

28.6
B. 88

Д. Г. ВУД

Гнезда, норы и логовища



Д. Г. ВУД

Гнезда, норы и логовища



Д. Г. ВУД

Гнезда, норы и логовища



Рисунки
Ф. Б. Нейля и Е. А. Смита

Перевод под редакцией
Н. Страхова

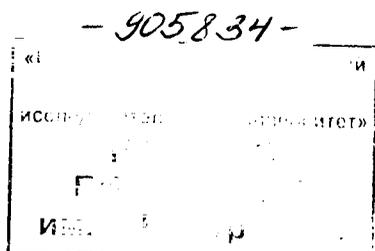
.



МОСКВА
«ТЕРРА» - «TERRA»
1993

ББК 28.6
В88

Разработка серии
художника
Б. ЛАВРОВА



Вуд Д. Г.
В88 Гнезда, норы и логовища/Пер. с англ. под ред. Н. Страхова. –
М.: ТЕРРА, 1993. – 640 с.: ил.

ISBN 5-85255-417-0

1907000000-172
В $\frac{1907000000-172}{А30(03)-93}$ Без объявл.

ББК 28.6

ISBN 5-85255-417-0

© Издательский центр «ТЕРРА», 1993

Глава I

РОЮЩИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Введение.— *Человек* как роющее животное.— *Крот* и его жилище.— Трудность наблюдения его нравов.— Сложное устройство его крепости и цель этого устройства.— Характер крота.— Приспособление его формы к образу его жизни.— Обыкновенные предметы.— *Водокрот, прыгунчик и выхухоль.*— *Лисица.*— Устройство ее ног.— Форма ее норы.— Ее характер, мех и мясо.— *Обыкновенная лисица.*— Способ рытья и экономия труда.— Молодое семейство.— *Куницы* и некоторые их привычки.— *Барсук* и его нора.— *Луговые собачки (суслики).*— Их городки.— Неприятный гость.— *Кролики* и кроличий сад.— Самопожертвование.— Изучение животной жизни.— *Бурундук.*— Странная форма его жилья.— Его подземные сокровища.— *Сурок, мешкомышь, северная мешкомышь, слепец и пескокоп.*— *Белый медведь.*— Его странное жилище.— Снег как кров.— *Плещеносец.*— Его форма, оружие и нора.— *Броненосцы* и их жилище.— *Ящер.*— *Когтекопы,* их пища и жилище.— *Утконос.*— Его странные нравы и его нора.— *Ежик, или трубконос.*— Искусство его в рытье.

В известный период своей жизни некоторые из высших животных нуждаются в жилище или как в крове от непогоды, или как в защите от неприятелей. Из всех форм жилья самая простая есть нора, полость под землей или в камне, дереве или каком-нибудь другом теле.

Низшие степени человеческих существ прибегают к этой легкой и простой замене дома; бушмены мыса Доброй Надежды и „роющие“ индейцы Америки одинаково обращаются к этому простому средству. Если страна неровная и гористая, то случайная расселина или пещера представляют жилище совершенно пригодное для человеческого племени, которое никогда не чувствовало никакого побуждения к труду, никогда не предавалось ему иначе, как только будучи вынуждено к тому каким-нибудь повелительным требованием природы, и всегда ограничивало этот труд наименьшим количеством работы, какого требовала представившаяся необходимость.

Эти низко стоящие племена человечества иногда приспособливают к своим текущим обстоятельствам пещеру или расщелину, в которой поселяются и которую едва ли можно назвать домом. Никаких домашних принадлежностей нет вокруг такого земляного жилища. Пещера, в которой дикарь живет или, скорее, в которой он спит и укрывает себя от неблагоприятной погоды, не имеет ни одного из тысячи мелких приспособлений, составляющих дом человека хотя только отчасти цивилизованного. Она не озарена никакими домашними радостями, не освящена никакими домашними воспоминаниями, и тем, кто нашел в ней случайный кров, совершенно неизвестны чувства „дома“, которые в древние времена делали из очага ненарушимую святыню и наружным символом которых были лары и пенаты, окружавшие священное место. Обитатели если приспособливаются, то только к настоящей минуте и не принимают никаких мер для завтрашнего дня; их память, по-видимому, также забывчива к прошедшему и его урокам, как ум не способен обращаться вперед и питать мысль о будущем.

Может быть, они отодвинут камень, который беспокоит их, когда они ищут покоя, если только они не успеют устроиться так, чтобы избавить себя от труда этого отодвигания; и если работа не тяжела, то есть если целое племя должно в день сделать не больше того, что один английский работник делает в час, то, может быть, они расширят или слегка изменят свое подземное жилище.

Цивилизованный человек может употреблять и часто употребляет каменную пещеру как жилище, но с той разницей, что он обращает грубую пещеру в постоянный дом. Некоторые из моих читателей, вероятно, видели те любопытные дома-пещеры в Девоншире, которые вырыты в твердом песчанике и представляют удивленному путешественнику вид окон и дверей, вырезанных в скале, и труб, выходящих прямо из ровной почвы. Местные сказания говорят, что эти особенные постройки были совершены с целью доставить даровую пищу их обитателям, которые будто бы питались зайцами, кроликами, ягнятами и другими животными, натывшимися на трубы и падавшими вниз в огонь.

За исключением однако же того, что стены этих домов вырезаны из цельного камня, а не построены из последовательных рядов камней или кирпичей, в них нет ничего, что отличалось бы от обыкновенных жилищ, воздвигаемых архитекторами, так что в действительности они имеют мало общего с каменным жилищем диких племен.

Если страна, в которой находятся дикие, не имеет скалистого или каменистого характера и не представляет пещер, вырытых рукой самой природы, то дикий бывает принужден сделать насилие над своим темпераментом и приступить к работе. Снабженный самыми плохими орудиями,—обыкновенное его орудие—палка с заостренным концом, обожженным для большей крепости,—он может лишь тихо подвигаться вперед, как ни незначительна сама задача. Песчаное свойство почвы, на которой он обыкновенно живет, представляет малое сопротивление грубому орудию, которым он работает, и так как дикий довольствуется одним подобием жилья, то работа его скоро бывает закончена. Если он пожелает особенного комфорта, то он, может быть, воткнет несколько сухих кустов с подветренной стороны пещеры и навесит на них какую-нибудь шкуру; но такой большой труд он примет на себя только в случае очень сырой и ветреной погоды.

Не все подземные жилища такого простого свойства. Подземные дворцы Индии представляют пример чудесной работы; но это не более и не менее как здания, находящиеся под поверхностью земли и обитаемые в жаркое время роскошными людьми. Даже и в этих случаях, однако же, неприятно обнаруживаются недостатки, свойственные подземным жилищам. Комнаты хотя прохладны, но имеют в высшей степени тяжелый и душный воздух. Проветривания нельзя устроить надлежащим образом: прохлада представляет только сырой холод погреба и не приносит оживляющей свежести утомленному телу, так что здание бывает обитаемо лишь иногда, ради пышности, и владелец охотно выходит на открытый воздух, где посредством опашал и испаряющейся воды старается добыть себе прохладу.

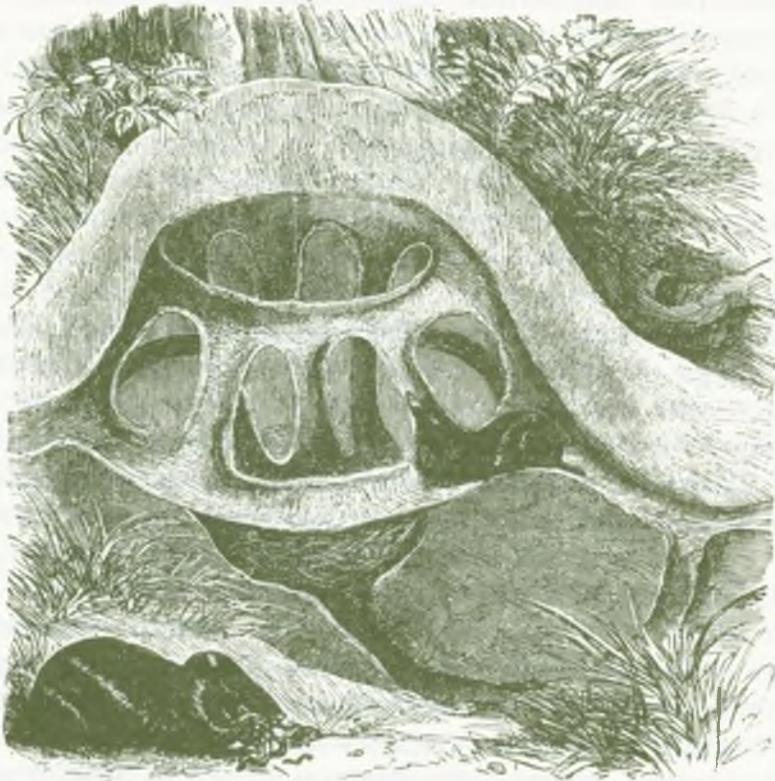
Человеческие жилища, впрочем, не входят в предмет настоящего сочинения, ограничивающегося теми домами, которые строятся без помощи рук и планируются не разумом, а инстинктом. Поэтому мы переходим от рукотворных зданий человека к тем жилищам, которые строятся ногами, или ртом, или клювом и которые никогда не бывают испорчены неумением или улучшаемы практикой.

Из всех млекопитающих *крот* должен занять первое место в нашем списке роющих.

Это необыкновенное животное не просто роет туннели в почве и располагается в конце их, но образует сложное подземное жилище с комнатами, переходами и другими постройками удивительного совершенства. У него есть правильные дороги, ведущие к его местам

кормления; он устраивает систему сообщений столь же выработанную, как система современных железных дорог, или, чтобы сказать правильное, как подземная сеть столичных водосточных труб; вообще он животное с разнообразными талантами.

Он может бегать довольно скоро, может драться, как бульдог, может ловить добычу под землей и на поверхности земли, он мо-



Крепость крота

жет бесстрашно плавать и может проникать в источники для утоления своей жажды. В самом деле, он очень интересное животное, и наше сравнительно малое познание его нравов и обычаев обещает многое, что еще будет о нем открыто.

Если взять крота вне его настоящей сферы, то он будет столь же неловок и неуклюж, как ленивец на ровном месте или тюлень на суше. Но если он находится в родной своей стихии — земле, он становится другим существом, полон жизни и энергии и одушевлен горячей деятельностью, по-видимому совершенно несовместной

с. его неуклюжим видом и тяжелой формой. Отсутствие всякого внешнего признака глаз придает особенную тупость наружности этого создания, а особенное образование передних ног сообщает его походке невыразимую неловкость.

Я всегда очень интересовался этим животным и сделал наблюдения над некоторыми его привычками, насколько можно было их сделать при чрезвычайно неблагоприятных обстоятельствах, всегда мешающих наблюдению, когда животное, о котором идет дело, ведет преимущественно подземный образ жизни. Крот не может обнаружить свою природу иначе, как зарывшись под поверхность земли, а когда он там, нам нельзя его видеть. Некоторых морских и водных животных можно хорошо наблюдать, поместив их в аквариум; но когда животные принадлежат к роющим, они полагают действительную преграду их исследованию.

Поймать живого крота, не повредив ему, дело нелегкое, а когда он пойман, то обязанность снабжать его пищей требует такого тяжелого труда и делается необходимым такое раннее вставанье, что на успех может надеяться только человек, соединяющий в себе настойчивость, терпение и решимость.

Хотя крот кажется неуклюжим и мрачным, он едва ли не самое бешеное и самое деятельное млекопитающее, какое только водится на Британских островах. В самом деле, он так замечателен этими двумя качествами, что я не думаю, чтобы даже большие звери тропических климатов могли равняться с ним в жестокости, деятельности или прозорливости. Мы не должны питать сожаления к той глухой и мрачной жизни, которую, как мы обыкновенно думаем, он ведет под землей. Крот там счастлив, и там только он может раскрыть свои разнообразные способности. Мы не должны судить о других существах по себе самим. Мы готовы позавидовать полету ласточки, гонящейся на солнечном свете за насекомыми, и пожалеть о кроте, в потемках прорывающем землю ради добычи червей. Между тем нет никакого сомнения, что те и другие существа получают одинаковое удовольствие, добывая себе предметы, необходимые для существования, и что крот чувствует не меньше наслаждения в ловле червей, чем ласточка в ловле насекомых. Таково, во всяком случае, заключение, которое можно вывести из того, как ведет себя крот, когда схватывает червяка; всякий, кто видел, с какой сильной жадностью бросается он на свою добычу и с каким очевидным удовольствием пожирает свою несчастную жертву,

не может не заметить, что животное при этом необыкновенно счастливо.

Представление, что черви должны быть очень несчастны, весьма естественно. Один знакомый мне очень маленький мальчик недавно извинял некоторые жестокости, совершаемые над червями перед его глазами, тем, что они и без того очень бедствуют под камнями, так что еще небольшое прибавление страданий для них немного значит.

Все мы знаем, что крот роет под землей и что он производит те маленькие домики, которые нам хорошо знакомы; но мы, вообще говоря, не знаем протяжения и разнообразия его ходов, не знаем, что это животное работает по правильной системе, а не роет там и сям, где случится. Каким образом крот успевает устраивать свои норы по таким удивительно прямым линиям—нелегко решить, так как он постоянно находится в черной тьме, и мы не знаем ничего такого, чем могло бы руководиться животное. Что касается нас и других животных, обладающих глазами, то идти по прямой линии с закрытыми глазами для нас совершенно невозможно, и каждый пловец знает, как трудно держаться прямого пути под водой, даже употребляя в дело глаза.

Обыкновенные насыпи крота, столь обильно встречающиеся на наших полях, не представляют ничего достойного замечания. Это шахты, через которые четвероногий рудокоп выбрасывает материалы, нарытые им при проведении своих ходов под землей, и если их осторожно вскрыть после того, как дождь скрепил кучку рыхлых материалов, то мы не найдем ничего, кроме простой дыры, ведущей в проход. Но опустимся в один из широких ходов под руководством какого-нибудь кротолова и пойдем по направлению хода, пока не достигнем действительного жилища животного.

Разрез этого необыкновенного жилья представлен на рисунке. Холм, под которым скрывается это жилище, значительной величины, но не очень заметен, потому что всегда помещается под защитой дерева, кустарника или удобного берега и может быть открыт только опытным глазом. Подземный дом внутри холма так замечателен, что невольно напоминает наблюдателю лабиринт, которым как загадкой занимались в первые годы молодости несколько последовательных поколений.

Центральный апартамент, или подвал,—назовем его так—представляет почти сферическую комнату, потолок которой находится по-

чти на уровне с землей, окружающей холм, и которая, следовательно, расположена на значительной глубине от вершины холма. Вокруг этого подвала идут два круговых хода или две круговые галереи, одна совершенно в уровень с потолком, другая на некотором расстоянии выше. Верхний круг гораздо уже нижнего. Пять коротких спускающихся ходов соединяют галереи одну с другой, вход же в подвал возможен только из верхней галереи, из которой три хода ведут в потолок подвала. Таким образом, видно, что, когда крот входит в свой дом через какой-нибудь из своих туннелей, он должен сперва войти в нижнюю галерею, потом подняться в верхнюю и уже отсюда спуститься в подвал.

Есть, впрочем, другой вход в подвал, снизу. От центра подвала опускается вниз проход, который потом криво поднимается вверх и открывается в один из туннелей, или столбовых дорог, как их уместно называют. Достоин замечания тот факт, что столбовые дороги, которых бывает семь или восемь, расходящихся по разным направлениям, никогда не открываются в нижнюю галерею против какого-нибудь входа в верхнюю галерею. Таким образом, крот, достигнув своего жилища, принужден повернуть направо или налево, чтобы найти проход в верхнюю галерею.

От постоянного давления шкуры крота стенки проходов и потолок центральной комнаты скоро становятся гладкими, твердыми и полированными, так что земля не сыплется даже при сильных потрясениях.

Назначение такого сложного собрания комнат и переходов чрезвычайно неясно, и наше полное незнание относительно этого составляет одну из причин, почему следует тщательнее изучить нравы этого удивительного животного. Единственное предположение, которое можно в настоящее время сделать, будет то, что законный владетель этого укрепления, вероятно, безопасно покоится в своей срединной комнате, вкушая здесь отраду отдыха, услаждающего труды, и что в случае тревоги он, должно быть, спасается через один из проходов, окружающих его дом. Я не знаю, впрочем, всегда ли крот, желая успокоиться, удаляется в свою крепость; скорее, я думаю, что он довольствуется лежанием на какой-нибудь из своих больших дорог. Таково, во всяком случае, мнение записных кротоловов, которые говорили мне, что крот работает и отдыхает через правильные промежутки в три часа, не делая при этом никакого различия между днем и ночью.

Как ни удивительно это подземное жилье, не одно только оно устраивается этим животным. Оно очень удобно для одинокого нелюдима, но оно вовсе не годится для семейства, которое требует для себя более обширного питомника. Питомник гораздо проще, чем жилье; он состоит просто из одной большой комнаты, в которую наносится значительная масса сухой травы; для той же цели иногда употребляются молодые стебельки хлебных растений. Крот избирает для этой постройки место, где пересекаются между собой два или несколько проходов, так, чтобы в случае тревоги мать и детеныши могли уйти по направлению, которое покажется наиболее свободным от опасности. Питомник почти всегда располагается в известном расстоянии от крепости.

Около середины июня или начала июля у кротов начинаются брачные игры; они так же бешены в своих привязанностях, как и во всех других проявлениях своей природы. В это время два крота-самца не могут встретиться друг с другом без смертельной ревности и тотчас начинают драться, царапаются, грызутся и кусаются с таким безумным бешенством, что, по-видимому, теряют представление обо всем, кроме пыла битвы. Не довольствуясь дракой в своих норах, они часто выходят на открытый воздух, и тогда их можно поймать без малейшего труда. За несколько дней перед описанием этого рассказа я слышал, что два крота были таким образом взяты на полях близ Эрита, и один из моих друзей сделал такую же поимку в Шотерс-Гилле.

Справедливо можно сказать, что вся жизнь крота проходит в бешенстве: он ест, подобно алчному тигру, терзая и разрывая свою добычу когтями и зубами и с замечательным хрустом раздробляя тело червяка острыми бугорками зубов. Некоторые писатели говорят, что крот ест улиток и других мягкотелых, но я готов сомневаться в этом показании. Я держал нескольких кротов и никогда не видел, чтобы они ели что-нибудь, кроме червей. Они всегда отвергали многоножку-кивняка, откидывая его в сторону с крайним презрением.

Утверждали, что крот обдирает червяка прежде, чем съест его, что он „снимает кожу с одного конца до другого и выдавливает содержимое тела“. Трудность доказывать отрицание чего-нибудь вошла в поговорку, и потому я не решусь сказать, что крот не берет на себя труда снимать кожу. Я не вижу, каким образом он может это делать, так как дело представляет некоторые трудно-

сти даже с помощью ножей, ножниц и щипчиков, и я не могу понять, каким образом крот успевает в этом деле без всяких других орудий, кроме своих зубов и когтей. Ни один из тех кротов, которых я видел, не представлял ни малейшего признака сдирания кожи с червя или его потрошения, но каждый без дальнейшей церемонии принимался пожирать свою добычу, а потом стремился к новой жертве.

Едва ли возможно понять и совершенно невозможно описать бешенство, с каким ест крот. Он сгибает свою спину самым странным образом, втягивает голову между плеч и действует своими передними лапами, чтобы проталкивать червя в рот. В этом отношении есть чрезвычайное сходство между кротом и плотоядными черепахаами Америки. Я поймал несколько таких черепах и постоянно замечал, что они едят совершенно тем же способом, как крот, схватывая свою пищу челюстями и разрывая ее на части посредством вооруженных передних лап, так что лапы прикладываются с каждой стороны ко рту и толкают пищу вперед, тогда как голова тянет ее назад.

Каким образом крот принимает это особенное положение, я не могу понять. Я часто видел его во время еды и сделал рисунок этого животного во время такого занятия; но, когда крот был мертв, я никак не мог привести его в эту позу, хотя очень старался, чтобы дать возможность художнику срисовать его как следует.

Увидев, как ест это животное, я очень хорошо постигаю то бешенство, которым оно должно быть воодушевлено во время драки, и могу вполне поверить рассказу, что крот иногда бросается на маленьких птиц, растерзывает их тело и пожирает его, когда оно еще трепещет жизнью.

Только такая неистощимая энергия может поддерживать животное в его пожизненном труде—пробиваться сквозь твердую землю, и легко можно себе представить, что когда случится встретиться двум кротам одинаковой силы, то битва должна быть самого бешеного свойства.

Тем, кто привык смотреть на животных только со своей собственной точки зрения, эти битвы могут показаться слишком незначительными, чтобы стоило обращать на них внимание, но в глазах натуралиста, инстинктивно отождествляющего себя с природой наблюдаемых им животных, эти битвы теряют свою незначительность и даже имеют в себе нечто высокое. Величина имеет только от-

носительную важность, и, с точки зрения факта, битва между двумя кротами так же страшна, как и между двумя львами, если только не более, так как крот храбрее льва и, относительно говоря, гораздо могущественнее и вооружен более разрушительными орудиями.

Увеличьте крота до размеров льва, и вы получите зверя такого страшного, какого не видел еще свет. Хотя почти слепой и потому неспособный следить зрением за добычей, он был бы деятелен выше всякого понятия, прыгал бы то туда, то сюда на своем пути, чтобы захватить побольше места, бросался бы с быстротой молнии на всякое попавшееся ему животное, мгновенно раздирал бы его на части, всовывал бы в тело своей жертвы свою кровожадную морду, пожирал бы ее еще теплое и окровавленное мясо и тотчас же пустился бы искать новой добычи.

Такое животное пожрало бы без малейшего колебания змею в двадцать два фута длины и обладало бы такой страшной прожорливостью, что съедало бы двадцать или тридцать таких змей в течение дня. Одним ударом своих зубов или когтей оно могло бы разорвать надвое быка, и если случайно оно попало бы в стадо овец или в загородку рогатого скота, оно умертвило бы всех их из одного удовольствия кровопролития. Представьте теперь, что два таких животных встречаются в битве,—какая страшная произойдет борьба. Страх есть чувство, о котором крот, по-видимому, не имеет понятия, и когда он бьется с кем-нибудь из своей породы, он устремляет всю свою энергию на то, чтобы уничтожить своего противника, не обращая, по-видимому, никакого внимания на повреждения, наносимые ему самому.

Из предыдущего очерка читатель, надеюсь, получил понятие о необыкновенной энергии этого животного, а также и о чудесных инстинктах, которыми оно одарено.

Какое удивительное искусство обнаруживается в крепости с ее центральной комнатой и круговыми галереями, которые ее окружают и защищают! Какое огромное пространство земли покрывает один крот сетью своих дорог и галерей, идущих во всевозможных направлениях от крепости и опускающихся на различную глубину, смотря по состоянию почвы и по нахождению червей! Иногда он роет как раз под самой поверхностью земли, так что его спина видна, когда он проходит, и, следовательно, он делает не нору, а, скорее, неглубокий ров. Иногда, например, в слишком сухую погоду, он принужден опускаться глубоко в землю, прежде чем найдет чер-

вей, которые не терпят сухости и могут существовать только в сырых местностях.

Изумительно количество мускульной силы, которое сосредоточено в таком малом объеме. Каждый, кто работал над рытьем ямы, хорошо знает, какого труда требует это дело даже с помощью лома, мотыги и лопаты. Если читателю случалось когда-нибудь вырыть кубический ярд земли, то он хорошо знает по опыту, какое большое мускульное напряжение требуется для этого, и он будет в состоянии лучше оценить страшные силы крота, могущего так быстро прорывать свои ходы в твердой земле и через короткие промежутки набрасывать изнутри те хорошо всем знакомые кучки, которые содержат столько земли, что из них вышел бы холм двенадцати футов в высоту и двадцати футов в диаметре, если бы вместо крота работник был человек.

Пересматривая весь ряд роющих млекопитающих, наблюдатель не может не быть поражен тем удивительным явлением, что они выходят из земли с незамазанной шерстью. Эта способность в высшей степени замечательна в том животном, о котором мы теперь говорим, так как крот постоянно делает новые ходы, а не довольствуется тем, что проходит в ту и в другую сторону через нору, уже вырытую. Стенки проходов, известных под названием больших дорог, постепенно становятся гладкими от трения тела крота, так что в них он не подвергается опасности замарать свою шкурку. Но что животное способно пройти не замаравшись сквозь землю какого бы то ни было рода — явление поистине замечательное, которое отчасти объясняется свойством волос, а отчасти свойством кожи.

Шерсть крота отличается своим бархатистым видом и отсутствием „остей“. Концы волос не имеют никакого особенного направления, а могут быть одинаково направлены вперед или назад или в ту и другую сторону. Микроскоп открывает причину этой особенности. Волос чрезвычайно тонок при своем выходе из кожи и постепенно увеличивается в толщину. Достигнув полной своей ширины, он снова уменьшается. Такая смена толщины и тонкости встречается несколько раз в каждом волосе и дает шерсти то особенное бархатовидное устройство, которое всем так хорошо известно. В тонких частях волоса почти вовсе нет окрашивающего вещества, и вот отчего зависит характеристическая изменчивость черно-бурого цвета шерсти.

Читатель, может быть, не заметил, что когда шкурка крота хо-

рошенько вычищена, то она представляет сильный отлив радужными цветами, принимает различные прекрасные оттенки, между которыми наиболее господствует медно-красный.

Другая причина чистоты кротовой шкурки — сильный, хотя перепончатый мускул под кожей. Когда крот роет свои ходы, особенно в рыхлой земле, частицы ее падают на шерсть и на некоторое время пристают к ней. Но через довольно правильные промежутки времени животное сообщает своей коже быстрое и сильное сотрясение, которое разом выбрасывает всю землю, собравшуюся в шерсти. Некоторое количество пыли все-таки остается на своем месте, как ни кажется нам чистой шкурка крота; если положить это животное на час в воду, то значительное количество земли будет растворено с него водой и упадет на дно сосуда. Красота шерсти невероятным образом увеличивается, если ее хорошенько вымыть теплой водой с мылом.

Некоторые особы были так поражены шкуркой крота, что пожелали иметь значительное их количество и сделать из них камзол или жилет. Конечно, это можно устроить, но такую одежду нельзя рекомендовать: она и слишком тепла, так что ее можно носить только зимой, и слишком дорога — стоит от двух до трех фунтов стерлингов и имеет очень мало прочности. Кроме того, крот издает весьма сильный запах, такой сильный, что собаки иногда делают стойку над кротом вместо дичи, к великому неудовольствию своего господина. Этот запах упорно держится в коже, и я замечал этот неприятный дух даже в шкурках, высушенных более десяти лет назад.

Крот есть одно из тех животных, которые, как, например, ленивец, устроены прямо для тех условий жизни, в каких они находятся. Есть много других роющих животных, но крот есть роющее животное *по преимуществу*, настоящий тип животного, предназначенного проводить все свое деятельное существование под землей. Я говорю *деятельное* существование, потому что есть много других животных, ведущих подземную жизнь, но которые сравнительно спокойны и печальны во время своего пребывания под землей. Крот же решительно плавает в избытке жизненных сил и мускульной деятельности, проходя в земле почти так же, как рыба в воде, и, таким образом, придавая своей странной и, по-видимому, мрачной жизни поэзию и интерес, которых мы не находим в жизни многих существ, более богато одаренных внешней красотой.

Рекомендую читателю добыть себе или, по крайней мере, рассмотреть скелет крота и обратить внимание на удивительное устройство, которым достигаются такие результаты. Огромные лопатки, идущие далеко назад над спинным хребтом, короткие, кривые и толстые кости передних ног, широкие сплюснутые лапы и огромные, острые и кривые когти представляют как будто миниатюрную модель машины, предназначенной для того, чтобы рвать на части твердую землю.

Посмотрите, как вся сила сосредоточена в передних частях, тогда как задние части слабы и сравнительно обыкновенны. Посмотрите, как страшно сильны должны быть мускулы затылка, тяжи которых превращены в кость. Сверх того, и нос снабжен прибавочной костью, которая входит в рыльце и придает ему вместе и крепость и подвижность, столь отличающие это животное. Тотчас после смерти рыло крота бывает гибко и упруго и, будучи согнуто, быстро выпрямляется, как будто оно состоит из твердого гумиластика. Но спустя несколько часов оно становится негибким, некрасивым и сморщенным и теряет всю свою полноту и округленность. Раз испортившись, оно уже не может быть восстановлено в прежнем виде. Вы можете мочить крота в воде сколько угодно: так как сморщивание происходит больше изнутри, чем снаружи, то влажность не проникает в ткани и не способствует им принять их прежний объем. Что касается набитых чучел, то я ни в одном музее не видел такого, которое давало бы хорошее понятие о животном, и в особенности рыло всегда бывает сморщено, черно и скорчено.

Для того чтобы дать большую твердость и силу передним лапам, в них есть прибавочная кость, несколько похожая формой на серп и идущая от запястья; оказывается также, что в строении этого необыкновенного животного существуют некоторые замечательные особенности, которые не встречаются ни в какой другой живой форме, а были открыты только в ископаемых скелетах давно исчезнувших животных.

Я дал здесь много места кроту по причине многих его прав на наше внимание. Если бы это животное было редким и дорогим обитателем тропиков, какой бы оно возбуждало глубокий интерес! Как бы торжествовал ученый мир, разбирая удивительное устройство скелета, в котором существует несколько прибавочных костей и который представляет особенности, до тех пор найденные только в ископаемых остатках! Как велико было бы удивление, возбуждаемое его мягкой, бархатной шерстью, его маленькими глазами, глу-

боко спрятанными в шерсти для предохранения их от земли, через которую животное постоянно пробивает себе дорогу, странной смесью силы и мягкости в лапах его передних ног и упругой подвижностью его носа!

Но так как он уроженец нашего отечества и может быть найден на каждом поле, то мало кто вздумает рассматривать такое обыкновенное животное и мало кто испытывает другие чувства, кроме презрения и отвращения, когда увидит крота, идущего по поверхности земли и ищущего мягкого места, чтобы в него зарыться, или когда пройдет через место, где кротолов повесил свои жертвы на дереве таким способом, как Людовик XI имел обыкновение вешать тела тех, кто совершал преступление против законов в королевских владениях. Что касается меня, то я чрезмерно радуюсь, что такие удивительные вещи обыкновенны, и полон благодарности за такие удобные случаи изучать творения Того, Кто создал низменного крота так же тщательно, как и царственного человека.

Есть несколько других роющих животных, родственных с кротом, и хотя невозможно представить здесь изображения их нор, их нельзя, однако, обойти молчанием.

Водокроты, например, принадлежат к роющим, и хотя глаза их полны и круглы, передние части их тела имеют обыкновенные пропорции, а их передние ноги обыкновенную форму, но в голове с ее большим подвижным рылом есть что-то сильно напоминающее наблюдателю голову крота. Эти милые маленькие животные в продолжение дня держатся в своих норах и потому редко бывают видимы в живом состоянии, разве если кто вздумает осматривать местность ночью, чтобы собирать образчики. Мертвые водокроты довольно обыкновенны; вероятно, их умерщвляют хищные животные и потом оставляют на земле несъеденными, вследствие сильного запаха, который они издают.

В конце норы водокрот устраивает себе гнездо, состоящее из разных трав и имеющее отчасти шаровидную форму.

Водокрот Северной Америки (*Scalops aquaticus*) — один из лучших копателей этого семейства, едва ли уступающий самому кроту протяжением ходов, которые он вырывает. Подобно кроту, он роет свои проходы под поверхностью земли, насыпает от места до места холмики и питается главным образом земляными червями. Глаза этого животного очень малы и глубоко спрятаны в мягкую шерсть. Однако же оно не похоже на крота в том, что имеет постоянный обычай

выходить на поверхность почвы и ходить по ней среди полного сияния полуденного солнца. В это время дня животное можно поймать, подсунув под него лопату, так чтобы отрезать ему вход в его убежище и отбросив его на некоторое расстояние от его норы.

Г. Пэль (Peale) говорит, что такой водокрот, бывший у него, мог сгибать свое рыло до такой степени, что проталкивал им пищу в рот. Европейский крот, как ни подвижно его рыло, не имеет такой способности и должен совершать это своими передними лапами.

Дальше сюда относится прыгунчик Южной Африки (*Macroscelides typicus*), густошерстый, длиннорылый, короткоухий копатель, который имеет очень замечательный метод проведения своих ходов, именно сначала роет почти перпендикулярную шахту, а потом под углом пробивает свою нору. Он не так предан подземной жизни, как предыдущие животные, любит выходить из своей норы и греться в веселых лучах солнца. Впрочем, он так же осторожен, как и другие его сродники, и при малейшей тревоге бросается в свои подземные укрепления. Когда он греется в теплых лучах, он обыкновенно сидит вертикально, оборотясь лицом к солнцу, чтобы не пропустить ни одного луча.

Наш последний пример из сродных кроту животных будет замечательное животное, называемое выхухолью (*Myogalea moschata*). Берега Волги составляют любимое местопребывание этого любопытного четвероногого, которое, по-видимому, так же не любит сухой земли, как бобр, и проводит большую часть своего времени в воде. Выхухоль отлично роет, делает проходы значительной длины, так что некоторые из них идут на двадцать футов расстояния. Вход всегда только один и всегда под водой; нора постепенно поднимается вверх, так что в конце ее животное помещается на сухой земле. Оно инстинктивно избегает слишком большой близости к поверхности земли, чтобы потолок его жилья не мог упасть и открыть внутренность враждебным лучам света.

Запах, о котором мы уже упоминали, как о принадлежности всех членов этого семейства, в выхухоли так силен, что делает это животное предметом торговли; он почти не уступает в силе запаху мускуса кабарги, а духи из выхухоли обходятся дешевле. Хорошо всем известная индийская выхухоль также принадлежит к этому пахучему семейству.

Лисица — всем нам известное роющее животное; ее „нору“ иные знают по собственному наблюдению и все знают по имени.

Из тех, кто не знает истории лисицы, немногие поверят, чтобы она была способна образовать пещеры таких больших размеров. Передние ноги крота явным образом устроены для рытья; их острые когти служат для прорезывания земли, широкие лапы действуют как лопаты, а сильные мускулы придают им требуемую силу. Эти ноги главным образом употребляются для копания и лишь в незначительной степени для передвижения. Между тем лисица — удивительный бе-



Нора лисицы

гун, как это засвидетельствует каждый охотник, и передние ее ноги устроены для скорого и продолжительного бега; ради скорости они длинные и ради неутомимости отличаются мускульной легкостью. Но точно так, как роющие ноги крота употребляются для перемещения и дают возможность животному ходить с немалой скоростью, так точно бегающие ноги лисицы употребляются для рытья и дают возможность животному вырывать норы немалого размера.

Полярная лисица (Vulpes lagopus), животное, обитающее в полярных странах, необыкновенно замечательна обширностью и устройством своей норы. Чтобы защититься от суровости климата, она роет до значительной глубины, и весьма замечательно, что редко встречается одинокая нора; обыкновенно, от двадцати до тридцати лисиц проводят свои ходы в очень близком соседстве.

Эту полуобщительность, может быть, можно объяснить весьма простым образом, именно пригодностью какого-нибудь особенного места почвы, в которое инстинктивно собираются лисицы и в котором вырывают столько нор, сколько допускает место. Такое предположение всего ближе похоже на истину, потому что для этой цели всегда выбираются песчаные места. Такие места должны быть особенно удобны для лисицы, потому что песчаная земля имеет меньше возможности отвердеть от мороза, чем земля более плотного и влажного свойства, и легче выгребается узкими, хотя и сильными лапами животного.

Если бы можно было вскрыть одну из таких колоний, то нам представилось бы весьма любопытное зрелище. Мы увидели бы, что земля просверлена множеством ходов, из которых каждый закончен и независим сам по себе и никогда не пересекается с норами, принадлежащими другим владельцам. Каждая нора, кроме того, имеет весьма сложный характер и состоит никак не из одного хода с грубым гнездом в конце. Существуют три или четыре отдельных прохода; каждый из них открывается в общую комнату, имеющую значительные размеры, откуда обитатели могут убежать в каждый из проходов, смотря по направлению, с которого грозит опасность.

Эта комната, однако же, не составляет места воспитания детенышей; для этой цели служит другая полость. Питомник не имеет больших размеров и сообщается проходом с упомянутой комнатой. Таким образом, читатель видит, что в некоторых отношениях жилище полярной лисицы похоже на жилище крота: и в том и в другом есть род крепости, из которой несколько проходов ведут по разным направлениям; и в том и в другом питомник отделен от общего жилья.

Обыкновенно в этих подземных питомниках воспитываются пять или шесть детенышей, а в главной комнате и в некоторых из проходов, ведущих к ней, помещаются большие запасы пищи. В одном из таких гнезд было найдено несколько трупов двух видов пеструшки и несколько штук африканских хорьков, а обилие костей зай-

цев, рыб и уток показывало, что потребности лисят были обильно удовлетворяемы.

Эта лисица весьма смышленное животное, хотя рассказы прежних путешественников по полярным странам могли бы внушить читателю мысль, что она особенно глупа. Она может быть поймана без малейшей трудности: какая-нибудь грубого устройства ловушка достаточна для того, чтобы поймать несколько лисиц. Охотник может устраивать ловушку и класть в нее приманку в то самое время, когда животное на него смотрит, и как только он уйдет, лисица падает в западню. Так было поймано пятнадцать лисиц в одну западню в продолжение четырех часов.

Другие путешественники рассказывают о том же животном совершенно различные вещи. Их записные книжки изобилуют анекдотами о необыкновенной хитрости лисицы и о трудности поймать ее, они рассказывают нам, как полярные лисицы научились уносить приманку, не попадая в западню или не давая выстрелить ружью, приложенному к западне. Причина здесь очевидна. Те, которые рассказывают об их глупости,—путешествовали раньше, а те, которые описывают их хитрость,—позже. До прибытия первых лисицы ничего не знали об европейцах, об их западнях и ружьях и несколько не подозревали, чтобы приманка могла послужить для чего-нибудь, кроме еды. Прежде чем европейцы пришли в эти северные страны, лисиц беспокоили очень мало; но когда люди нашли, что их шкурка составляет ценность, а их мясо вообще съедобно, то лисицы подверглись немилосердному преследованию. В самом деле, даже в обыкновенном состоянии шкурка полярной лисицы очень ценится как мех: но когда ее выбелит страшный холод тех стран, в которых обитает это животное, и она станет чистой, снежно-белого цвета вплоть до самых корней волос, то она так безмерно дорога, что шуба, сделанная из такого меха, может быть куплена только миллионерами или покрывать одни царские плечи. Я не смею сказать, сколько тысяч фунтов стерлингов платилось за шубу из белых лисьих шкур. Вследствие ценности этого меха ни одна лисица не может показать своего острого рыльца без того, чтобы ее не манила приманка или не гнался за ней ловец, и столько их пало жертвами, что оставшиеся в живых очень поумнели.

Все преследуемые животные становятся смышленнее. Попробуйте поймать старую крысу, и вы увидите, как долго нужно ее приманивать, прежде чем найдете ее в ловушке. Попробуйте изловить ста-

рого ворона или даже старую форель, и вы увидите, что потребуются все ваши усилия и будет испытана вся ваша изобретательность, прежде чем вы успеете. Так точно было и с лисицами. Они так же любят прикорм, как и прежде, но они приобрели глубокое недоверие к проволокам, палкам, веревкам, словом, ко всему, к чему они не привыкли в своей ежедневной жизни, и потому тщательно избегают всякой вещи, внушающей подозрение их глазам или ноздрям.

Мясо молодых лисиц очень приятное кушанье, но мясо старых животных почти никуда не годится, разве для людей, лишенных всякой пищи, так как оно жестко и волокнисто и, кроме того, имеет очень неприятный запах. Даже вода, в которой оно сварено, становится негодной и может вызвать пузыри на губах и деснах. Но хотя мясо не имеет ценности, шкурка почти выше всякой цены, и мех хорошей старой лисицы иногда ценится на вес золота.

Жилище обыкновенной лисицы наших стран никак не бывает так сложно, как жилище полярного вида.

Если только можно, наша лисица избегает труда рыться и довольствуется оставленным жильем барсука или даже кролика. В первом случае приходится очень мало поработать над норой, да и в последнем для ловкого животного труд значительно уменьшается, ибо хотя лисица гораздо больше кролика и требует гораздо более широких проходов, она находит, что расширить готовую нору гораздо легче, чем прорыть новый проход сквозь твердую землю. Каждый, кто работал плотничными орудиями, знает, что бурав легче входит в дерево, если он идет по следам меньшего бурава; на основании этого самого принципа лисица легко проходит сквозь землю по следам кролика. Кроме того, нора этого последнего животного гораздо шире, чем нужно для его прохода, потому что кролик совершенно доволен только тогда, когда может двигаться по норе со значительной скоростью.

Иногда, впрочем, животному не посчастливится найти какое-нибудь готовое жилище, и в таком случае оно решительно приступает к делу и вырывает нору только своими силами. В ней оно спит целый день, как это обыкновенно делает большая часть хищных животных, и выходит на поиски только ночью. В ней мать рождает и воспитывает своих детенышей, и иногда, летним вечером, вся семья, отец, мать и дети выходят из нее, чтобы насладиться прохладой воздуха. Они никогда не отходят далеко от отверстия норы, и так как детеныши веселые, маленькие создания, такие

же резвые, как щенки, но гораздо красивее, а мать помогает своим детям в играх, как это и должна делать добрая мать, то группа представляет весьма милое зрелище. Совершенно молодые детеныши, конечно, не очень располагают к себе, и едва ли кто-нибудь примет эти ползающие, серошерстные, широкомордые создания с их маленькими короткими хвостами и тупыми ушами за детенышей лисицы с ее рыжей шерстью, ее деятельными ногами, узким рылом, прекрасным пушистым хвостом и поднятыми, выражающими ум, ушами.

Хотя существует только одна нора для воспитания детей, но лисица обыкновенно имеет доступ еще к другим норам, находящимся на значительном расстоянии, и, как это известно всем охотникам, если она находит, что одна из ее нор заперта, она прямо бросается к другой, которая лежит, может быть, на расстоянии нескольких миль, не говоря уже о точном знании канав и других подобных мест убежища. Поэтому поймать старую, опытную лисицу живой — задача, требующая большого искусства и значительного терпения, потому что она непременно воспользуется расселинами скал, если местность гористая, или спрячется в дуплах упавших деревьев; и в самом деле, если в окружности на десять или двенадцать миль есть полость, способная скрыть лисицу, томышленое животное наверно ее знает.

Куничные животные считаются большими мастерами рыть норы, но я готов думать, что лишь немногие из них имеют обыкновение рыть ходы под землей. *Выдра* считается обыкновенно роющей норы, так как у нее всегда есть полости в речных берегах, в которые она спасается в случае преследования и где рождает и воспитывает своих детенышей. Но я думаю, что в каждом случае это животное пользуется какой-нибудь готовой полостью, большей частью только занимая готовое убежище и время от времени выскребая его и приспособлявая к своим собственным нуждам.

Ласка, конечно, не принадлежит к копателям. Она поселяется в расселинах камней, под узловатыми корнями старых деревьев, в промежутках между камнями и в подобных этому местах, из которых кучи камней составляют ее любимое убежище. Леди, которые строят в садах живописные груды камней для разведения папоротников, будут очень удивлены, если узнают, как часто ласка делает эти камни своим владением и как часто внутренность искусственной скалы бывает жильем этих маленьких животных с змеиной шеей, красным телом и широкими глазами. Если им слу-

чится увидеть, что ласка выставила из расселины свою маленькую умную голову, пусть они не пугаются, а сделают все возможное, чтобы ободрить такое полезное животное, маленького союзника, который сделает для очищения сада от мышей и других ночных хищников больше, чем все крысоловы в округности.

Одно из животных куничного семейства, впрочем, представляет могучего и прилежного копателя. Это *барсук* (*Meles taxus*), животное, на которое прежде смотрели как на единственного сохранившегося британского представителя медведей, но которое, как ныне найдено, принадлежит к куничным.

Барсук устраивает обыкновенно печальную, мрачную и извилистую нору в каком-нибудь уединенном и тенистом месте, например в плотной чаще или в глубине густого леса. Как это встречается у многих роющих животных, его жилище имеет несколько комнат, из которых одна служит детской и тепло выстлана сухим мхом и травой.

Барсук — животное, которое не может жить в близком соседстве с человеком, и вследствие того он был постепенно вытеснен из большей части Англии. Лес за лесом падает под топором дровосека, миля за милей бесплодных болот осушаются, и поле превращается в плодородную, производящую почву; и таким образом, к великому удовольствию политикозконома и к чрезвычайному огорчению натуралиста, все наши большие плотоядные, как мохнатые, так и пернатые, постепенно исчезают с почвы, на которой они некогда неограниченно господствовали. Барсук давно уже вытеснен из страны; выдра лишь изредка видна в реках, где встречалась прежде так часто; хорек и куница удалились в самые глубокие места немногих лесов, которые еще есть у нас, но на которые демон кирпичей и извести уже бросает завистливые взгляды; только хорек американский и ласка еще держатся вследствие их малой величины и сравнительной легкости, с которой они добывают себе пищу. Они принадлежат к животным, которых человек постепенно уничтожает, расширяя свои завоевания, и, может быть, через несколько лет африканский хорек и ласка будут так же редки в Англии, как редок барсук в настоящее время.

Роющие ноги барсука полезны в различном отношении, потому что они не только дают своему обладателю возможность вырыть жилище, в которое никто не посмеет проникнуть без помощи человека, но они способствуют ему добывать тот род пищи, который ему осо-

бенно свойствен. Барсук в значительной степени всеяден, но имеет особенное пристрастие к насекомым в их незрелых состояниях и вырывает гнезда ос и других подземных перепончатокрылых с целью полакомиться их личинками. Некоторые писатели говорят, что барсук вырывает соты ос ради меда, который в них содержится; но так как ни одна из британских ос не делает ячеек, которые могли бы содержать мед, ни одна не способна собирать и накапливать это сладкое вещество, то барсуку пришлось бы очень долго рыть, прежде чем он нашел бы мед.

Подобным образом *норка*, *визон* и другие куничные Северной Америки имеют обыкновение укрываться в полостях и расселинах, но, по-видимому, не делают для себя нор. *Ратель* (*Mellivora Ratal*), правда, с чрезвычайной быстротой вырывает глубокие полости в земле, но это животное не может быть причислено к настоящим куничным, и некоторые авторы думают, что оно стоит ближе к медведям.

Точная классификация животных жилищ заключает в себе немалые затруднения, так как многие из них представляют признаки, в силу которых могут быть подведены под различные категории. Так, например, кролик может быть рассматриваем или как роющее, или как общественное животное, и то же самое должно сказать об обыкновенной осе, шмеле и некоторых других насекомых.

Луговые собачки (суслики, *Spermophilus Ludovicianus*) могут быть, подобно кроликам, рассматриваемы одинаково и как роющие, и как общественные животные, и потому мы можем их поставить в первую из этих категорий.

Животное это обыкновенно известно под именем луговых собачек, хотя они грызуны, а не хищные животные. Причина этого названия заключается в коротком звуке, который оно любит издавать и который представляет некоторое сходство с лаем молодых щенков. Даже в плену оно издает этот короткий нетерпеливый лай, и его вообще можно вызвать у маленького животного, приблизив руку к клетке. Хотя оно кротко и привязано к своему хозяину, но не любит чужих; и если их пальцы слишком близко подвигаются к жердям его жилья, оно лает на непрошеного гостя, как рассердившаяся белка, и больно царапает его руки своими острыми и сильными когтями.

Это очень милое или, скорее, любопытное животное, имеющее в длину около шестнадцати дюймов. Общая его форма округленная и

приплюснутая, особенно сильно приплюснута голова, дающая животному чрезвычайно странный вид. Шерсть серовато-красная с сизым отливом, происходящим от смены каштанового и серого цвета в каждом волосе. Характер луговых собачек веселый и общительный, и маленькое создание очень способно к приручению. В настоящее время (июль 1863) два прекрасных образца этих животных находятся в зоологическом саду и оба замечательны своей кротостью. Самец (называемый содержанием Карлушей), по-видимому, удивительно привязан к своему хозяину и любит, чтобы тот брал его и клал к себе за пазуху. Самка также очень кроткое животное и была большой любимицей своего покойного обладателя, повсюду следовала за ним, как собака, и сидела обыкновенно у него в кармане.

Несмотря на страшных врагов, которые на них нападают и поселяются в самом центре их жилищ, луговые собачки чрезвычайно плодовиты, размножаются быстро и распространяют свои норки на огромные расстояния. В самом деле, как только они остановились на удобном месте, умножение их, по-видимому, не имеет никаких пределов, и маленькие кучки земли, стоящие близ отверстия их нор, простираются так далеко, как только может окинуть глаз.

Норы имеют значительные размеры и, очевидно, идут на немалую глубину; одна из них поглотила пять бочонков воды и все еще не была наполнена. Возможное, однако, что тут было сообщение с какой-нибудь другой норой или что почва была рыхла и пориста, так что давала воде проникать в себя. Они роются в косвенном направлении, образуя с горизонтом угол около сорока пяти градусов, и, спустившись на пять или шесть футов, вдруг поворачивают и постепенно поднимаются вверх. Тысячи и тысячи таких нор вырываются в близком соседстве одна с другой и превращают землю в такой рыхлый сот, что она становится совершенно негодной для лошадей.

Сцена, представляемая таким „собачьим городком“ или деревней, как называют это собрание нор, чрезвычайно любопытна и вполне вознаграждает за труд — подойти к ней, не встревожив маленьких осторожных животных. К счастью для путешественника, луговые собачки столь же любопытны, сколь осмотрительны, и увлечение любопытством часто стоит маленькому творению жизни. Стоя на кучках, о которых я упоминал, луговая собачка может видеть на далекое расстояние и, как скоро заметит пришельца, издает резкий лай и ныряет в свою нору, причем маленькие ноги пресмеш-

ным образом стучат одна о другую. Во всех направлениях повторяется подобная сцена. Предостерегаемые хорошо знакомым криком, все луговые собачки, до которых он доходит, повторяют призыв и уходят в свои норы. Но их любопытство неодолимо, и едва только их ноги исчезли из вида, как уже показываются их головы, осторожно выставленные из нор, и их любопытные карие глаза блестят, высматривая причину нарушения покоя.

Хороший стрелок может воспользоваться этой особенностью и, целясь в глаз, наверное убьет животное на месте. Зверек удивительно живуч и, несмотря на то, что голова его почти разбита в куски, наверное ускользнет в нору. Дробь почти не годится при стрельбе луговых собачек; чтобы произвести мгновенную смерть, требуется большая пуля.

Луговые собачки не пользуются удобством иметь дом, исключительно посвященный их собственному употреблению, ибо роющая сова, так называемая кроличья сова (*Athene cunicularia*), и страшная гремучая змея завладевают их норами, пожирая хозяина и таким образом очень дешево приобретая и стол и квартиру. Так, во всяком случае, делает гремучая змея, ибо в ее желудке были найдены тела молодых луговых собачек.

Когда открыли сов и гремучих змей в норах луговых собачек, то думали, что эти разнородные существа живут между собой в совершенном согласии, образуя „счастливое семейство“ под поверхностью земли. Беспощадный скальпель натуралиста, однако, рассеял все подобные романтические понятия и доказал, что змея была никак не радостный гость, а по всем заключениям неприятель, который сам втирается в жильцы, подобно солдату в покоренной стране, занимает квартиру без позволения и употребляет себе на стол ее обитателя.

Причина присутствия совы не так очевидна; весьма возможно, однако же, предположить, что и сова погналась за какой-нибудь из луговых собачек в самом юном ее возрасте, когда детеныш бывает очень нежен и мал. Эти крылатые и чешуйчатые пришельцы встречаются не во всех норах; они нарушают покой лишь некоторых жилищ.

Общий вид луговой собачки похож на вид ее близкого сродника, альпийского сурка, столь обыкновенного в наших местах, благодаря мальчикам савоярам, которые носят его в ящике и показывают за полпенса.

Один из самых известных британских роющих грызунов

есть обыкновенный *кролик* (*Lepus cuniculus*), животное, замечательное огромным числом своих разновидностей, из которых некоторые так непохожи на первоначальную породу, что их можно принять за виды, а не за разновидности; их действительно и можно было бы возвести на степень видов, если бы они не обнаруживали неизменным образом стремления возвращаться к первобытной короткой бурой шерсти и прямым ушам дикого кролика.

Это животное, как всем нам известно, живет в норах и имеет в высшей степени общительный характер, так что значительное число нор бывает расположено в одном месте. Как



Кроличий сад

только кролики найдут спокойное место, соединяющее удобство песчаного грунта с близким соседством пищи, они поселяются на нем и проводят в глубь земли свои многочисленные норы. Любимые места кроликов рыхлая, песчаная или хрящеватая почва, покрытая кустами вереска; такую почву легко рыть, и она очень суха, молодые стебли вереска доставляют пищу одинаково и приятную и полезную. Кроме того, узловатые корни вереска представляют превосходное укрепление для нор, а висящие ветви со своей колючей зеленью отлично закрывают вход.

Раз поселившись, кролики размножаются с невероятной быстротой, почти соперничая в плодовитости с крысами и мышами и обращая землю в настоящий сот из нор. Действительно, если бы мясо кролика не было продажно, а шкурка его не шла на мех, если бы хорек, ласка, сокол и другие пернатые и мохнатые хищники не были так охочи до молодых кроликов, то эти животные размножались бы так быстро, что стали бы положительно вредны. В некоторых местах они размножились в таком изобилии, что строения подверглись большой опасности от глубоких и разветвляющихся ходов, проведенных ими под фундаментами; и я знаю случай, когда они появились в таком необыкновенном множестве, что владелец места, хотя весьма строгий охранитель животной жизни, вынужден был истребить их ради собственной безопасности.

Не так-то легко вытеснить этих животных с какого-нибудь места, которым они уже завладели, даже если пустить в ход всевозможных хорьков, всякие сети и капканы; если только успеют ускользнуть два или три неделимых и если случайно они будут различных полов, то армия кроликов удивительно быстро пополняется. Это животное может иметь детей в очень раннем возрасте, и пока кролику исполнится один год, он может достигнуть звания деда.

Как это бывает с большей частью животных, кролик ищет для своего маленького приплода места спокойного и уединенного. Он не приносит своих детенышей в одной из тех нор, к которым имеет доступ вся колония кроликов, а устраивает отдельный ход, в конце которого и делает свое гнездо. Постель, на которой лежат детеныши, удивительно мягка и нежна; она состоит главным образом из пушистой шерсти, которая растет на груди у матери и которую она с помощью зубов вырывает у себя клоками значительной величины. Каждый, кто держит ручных кроликов, может видеть, как самка устраивает свою колыбель из этой мягкой шерсти, и заметит, как усердно она лишает свою грудь ее покрова.

Большое значение придавалось самопожертвованию, обнаруживаемому здесь животным, но я не думаю, чтобы тут было какое-нибудь самопожертвование. Мы знаем, что если бы мы стали горстями вырывать у себя волосы, то претерпевали бы необыкновенную боль и, кроме того, чувствовали бы себя очень неприятно вследствие недостатка вырванных волос. Но то, что делает кролик, не имеет никакой действительной аналогии с такого рода действиями: шерсть животного в это время так слабо сидит на коже, что легко выпадает, все

равно как летом у кошки, и вырывание шерсти вовсе не производит таких ужасных последствий, какие имело бы насильственное вытаскивание человеческих волос. Никаких рубцов и окровавленных мест не видно у кролика, когда он выщипывает шерсть; едва заметны на коже признаки воспаления. Действие это чисто инстинктивное и заключает в себе не больше самопожертвования, как и всякое другое инстинктивное действие; и, может быть, мы будем не слишком далеко от правды, если скажем, что животное должно было бы обнаружить больше самопожертвования, чтобы отказаться от этого действия, чем для того, чтобы его исполнить.

Высиживание гаг представляет подобные же черты: родители выщипывают у себя пух, чтобы из него устроить теплую постель для своих птенцов. Но я не думаю, чтобы тут было какое-нибудь самопожертвование, и вполне верю, что животное испытывает скорее чувство удовольствия, чем боли, когда выщипывает пух и располагает его для принятия яиц. Даже если бы мы допустили, что кролик или гага находят, что им бывает менее приятно, когда они обнажили у себя известные места, и сверх того, что они знают, в чем будет состоять следствие этой операции, мы должны были бы признать факт, что они повинуются побуждению, противостоять которому не могут, и что, следовательно, мысль о самопожертвовании невозможна. Это, может быть, жертва, но не самопожертвование, в том смысле, как мы понимаем это слово в настоящую минуту.

Подобным образом и прекрасная золотохвостая моль (*Porthesia chrysoꝛ għæa*), столь известная мягким пухом своих крыльев и широким круглым пучком золотых волосков на конце своего тела, когда положит яйца, лишает себя этого последнего украшения и покрывает свое будущее потомство прекрасной соломенной крышей, устроенной из этих пушистых волос. В этом действии нет никакого самопожертвования; это такое же чисто инстинктивное действие, как и кладка яиц, и я не думаю, чтобы насекомое имело малейшее понятие о будущей судьбе яиц и обладало малейшим предчувствием снега и сурового холода наступающей зимы. Даже если бы оно знало, что лишает себя своего естественного украшения ради своего потомства, то действие его нимало не потеряло бы своего инстинктивного характера и имело бы себе параллель только в том человеческом действии, когда, например, нежная мать жертвует своему ребенку некогда любимые ею платья и чувствует живейшее удовольствие, обвертывая его маленькие члены в драгоценные меха и блестящий атлас.

То же самое нужно сказать и об обыкновенном высиживании птиц. Дидактические писатели обыкновенно выставляют для нашего удивления поведение птицы, оставляющей все свои привычные удовольствия и подвергающей себя добровольному заключению в гнезде, пока ее яйца не будут высижены. Эти писатели совершенно неправы, так как они приписывают низшим животным известные свойства, принадлежащие только человеку. Я вовсе не хочу каким-нибудь образом унижать способности животных. Напротив, я думаю, что низшие животные одарены способностями гораздо более обширными, чем мы обыкновенно предполагаем. Но, как уже было замечено, мы не должны судить о них по нашей собственной мерке, и вместо того, чтобы поднимать их до нашей высоты, мы должны стараться понизить самих себя до их положения. Поступая таким образом, мы не нанесем никакого ущерба достоинству человеческой природы. Мы знаем, что лучший учитель не тот, кто более образован, а тот, кто обладает способностью сходить со своей гордой высоты, отождествлять себя со своими питомцами, разделять на время их неведение и таким образом ставить самого себя в их положение. Подобным образом лучший натуралист не тот, кто больше всех читал о животных или кто приписывает им чувства, какие он сам испытал бы в подобных положениях, но тот, кто может умышленно отказаться от своего превосходства и составить догадку о мыслях, какие могут входить в ограниченные души существ, им наблюдаемых.

Предположите, например, что я дрессирую собаку, что именно я и делаю в настоящее время. Если бы я судил о побуждениях этой собаки по моим собственным понятиям, то я впал бы в тяжкие ошибки и потерпел бы полную неудачу в своем предприятии. В настоящее время животное совершает различные проступки, но оно не знает, что это проступки, и я был бы очень неправ, если бы наказывал его за них. Оно в настоящее время повинуется одному инстинкту и, пока его сила суждения не будет введена в дело, я не только не буду иметь никакого права наказывать его за инстинктивные действия, но и значительно замедлю сам успех дрессировки.

Будучи вовсе чужда человеческого общества, она не имеет понятия, что не должна прыгать на стол и хватать мясо; и единственное ее понятие о башмаках, шалях и других частях одежды состоит в том, что это прекрасные игрушки, которые можно кусать и таскать без всякого вреда для зубов. Поэтому, когда я вижу, что она стоит на столе, усердно работая над каким-нибудь сочленением

костей, или когда я застану ее за разрыванием моего любимого башмака, я не раздражаюсь гневом на нее и не бью ее, а просто останавливаю ее действия и говорю ей, чтобы она вперед этого не делала. Не будучи испугана жестоким обращением, она совершенно хорошо понимает если не *ipsissima verba*, то смысл наставления и доказывает свою понятливость своими действиями. Например, если она возьмет другой башмак и ее застанут, то она тотчас опускает свой хвост и свои уши и смотрит как виноватая. Будучи преступницей и зная это, она получает наказание, следующее за вину, и потом даже одно слово „башмак“ приводит ее в стыд и смущение.

Далее, если она бежит по моему только что устроенному цветнику и ложится на моей лучшей гряде резеды, то я рассуждаю, что в ее положении я делал бы совершенно то же, не понимая, чтобы тут была какая-нибудь беда. Поэтому я зову ее с цветов и объясняю ей, чтобы она ограничила свои прыжки местами, усыпанными песком. Если после этого объяснения она продолжает бегать по грядам, то она становится сознательным преступником и потому наказывается.

Кроме того, я устраиваю так, чтобы она подумала, что наказание связано с самим проступком. Например, животное, которое я дрессирую,— шенок *Skye* чистой крови, и потому подвергается опасности быть унесенным многочисленными бродягами, добывающими себе бесчестный доход кражей собак. Поэтому собаке приказано не выходить на улицу ни под каким предлогом, и, как естественное следствие этого, ей постоянно хочется сделать это. Но я подсматриваю за ней, и, как только она вздумает отправиться под ворота, ее встречает такой поток выстрелов над ушами, что она лает от внезапного испуга и заползает назад. В таких случаях она всегда приходит ко мне, как будто выдавая себя, и я всегда глажу ее и делаю вид, что ничего не знаю о ее попытке выбежать.

Вследствие пренебрежения этого-то простого начала столько животных стало дикими, упрямыми или грубыми, стало от тех невежд,— все равно в нанке или в шелку,— в руках которых они были. Они устанавливают известные произвольные правила своего собственного изобретения, не позаботятся о том, чтобы научить этим правилам бедных животных, и потом жестоко наказывают их за нарушение законов, которые тем были вовсе неизвестны. Работники на фермах, взятые в целом, постоянно делают эту ошибку, и их невежеству, смешанному с упрямством, должно приписать дикий характер столь многих животных. Если лошадь, например, забредет

в какое-нибудь место, где ей не следует быть, то ее тотчас гонят, кричат на нее, бросают в нее камни и бьют первым оружием, какое только попадетсЯ. Или если она повернет голову направо, а не налево, то ее тотчас дергают за узду, пинают ее ногой и осыпают обильным потоком тех грязных слов, которые в таком множестве знают наши простые сельские жители.

Между тем лошадь ни малейшим образом не знает, за что с ней так дурно обращаются. Она не сознает проступка и может приписать переносимое ею страдание только произвольной и непонятной воле существа, которое она ненавидит, но которому таинственным образом принуждена повиноваться. Она не знает, что она нарушила какой-нибудь закон или не послушалась какого-нибудь приказа, и следовательно, вероятно, повторит поступок и таким образом заслужит название упрямого и непослушного животного. Если лошадь несколько умна (а умное животное всегда бывает самым лучшим слугой, если с ним как следует обращаются), то она почувствует несправедливость, жертвой которой она стала, и обратит на своего мучителя копыта или зубы; тогда она заслужит название и дикого, и упрямого зверя. Таким образом, бывает, что прекрасному животному, которое с радостью работало бы своей силой на пользу человека, не дают занять его настоящего места,—места покорного друга и слуги, и оно обращается в трепещущего раба или в опасного врага. Те, кто его дрессировал, не отождествляли себя с ним.

То же самое и при изучении зоологии: единственный метод, чтобы достигнуть верного понимания мотивов животных и отождествить себя с ними, состоит в том, что мы должны поставить себя, сколько возможно, в их условия и сообразить, как бы мы действовали при этих обстоятельствах, если бы инстинкты были у нас так же могущественны и разум так же слаб, как у них.

Северная Америка особенно богата роющими животными, принадлежащими к этому отделу,—так богата, что некоторые любопытные виды должны быть опущены по недостатку места.

Между этими роющими *рубящая белка*, или *листеров бурундук*, (*Tamias Lysteri*) особенно замечательна. Это очень красивое маленькое животное буровато-серого цвета с пятью черными и двумя бледно-желтыми полосами вдоль спины, так что его нельзя смешать ни с каким другим животным. Снизу и на горле оно чистого снежно-белого цвета. Таковы нормальные цвета шерсти, но иногда бывает

разница в окраске, именно над серым и желтым цветами иногда сильно преобладает черный.

Нора бурундука очень сложна в своем устройстве и всегда находится под защитой стены, старого дерева или холма. Нора спускается почти совершенно перпендикулярно вниз на глубину около ярда и потом делает несколько неправильных поворотов в слегка восходящем направлении. Две или три прибавочные галереи идут от главной норы, и через них животное может уйти почти от всякого врага. Африканского хорька, однако же, не может обмануть это сложное устройство ходов; он проводит свое маленькое тело по



Норы и запасные магазины бурундука

всем блуждающим проходам и умерщвляет каждого находимого им бурундука. Однажды один из этих кровожадных хорьков забрался в нору бурундука и через короткое время оставил ее, умертвив, в течение нескольких минут, шесть жертв, мать и пятерых детей, безжизненные тела которых и были найдены в питомнике, когда нора была вскрыта.

Гнездо устроено из сухих листьев различного рода, и мать со своими детьми может покоиться в нем безопасно от всех обыкновенных врагов. Вследствие сложности норы немало требуется ис-

кусства, чтобы проследить ее различные повороты, и требуется опытность, чтобы суметь их вскрыть.

В этой норе бурундук собирает удивительно большие запасы пищи. В самом деле, он настоящий скряга в отношении к провизии, собирает и прячет гораздо больше, чем может съесть, и, по видимому, никогда не остается довольным, пока еще можно добыть желудь или орех. Обыкновенный колючий орех (*Corylus rostrata*) составляет любимую пищу, и, чтобы острая колючка его не оцарапала рта, бурундук всегда скусывает ее, прежде чем положить орех в широкие защечные мешки, которыми он обладает. Он может унести четыре ореха за раз, держа три внутри рта, а четвертый между зубами. Нагруженный таким образом, он представляет чрезвычайно смешную фигуру: его щеки так раздуты сокровищами, что классическому наблюдателю он напоминает Алкмеона в сокровищнице Креза; неклассическому наблюдателю он может напомнить человека, жестоко страдающего жабой.

Запасы собираются в боковых галереях и весьма разнообразны, так что представляют животному различную пищу. В одной норе были найдены две кварты гречихи, несколько травяных семян, почти гарнец желудей, немного кукурузы и кварта колючих орехов, о которых было упомянуто.

Крик этого маленького животного звучит подобно писку цыплят. Это живое, резвое, маленькое созданище, вечно находящееся в движении; истинное удовольствие видеть, как оно шмыгает в густых кустах.

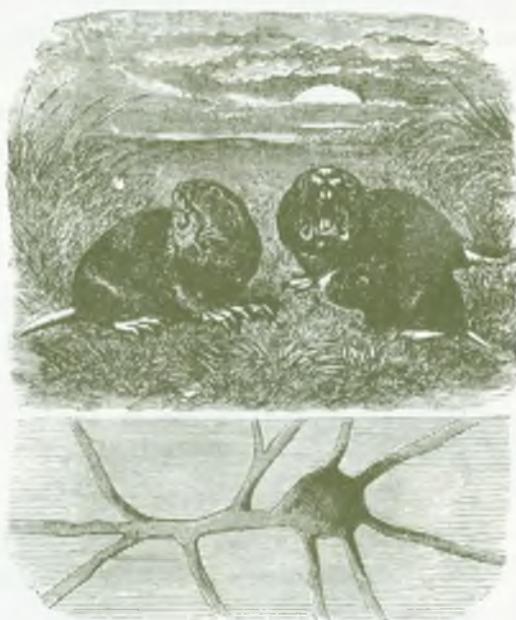
Американский сурок (*Arctomys monax*) составляет другое весьма известное роющее животное Америки. По причине его свистящего крика, французы называют его свистуном (*siffleur*), а у англичан его особенная форма заслужила ему несколько неподходящее название *земляной свинки*.

Нора сурка очень длинна, простирается на расстояние двадцати или тридцати футов от входа, который почти неизменно расположен под защитой выступающего камня или на склоне холма. Она под углом спускается на несколько футов и потом постепенно поднимается к поверхности земли. В конце норы находится гнездо, представляющее округленную комнату значительных размеров. Здесь рождаются молодые сурки, и здесь они остаются до возраста пяти месяцев; тогда они расходятся и начинают независимое существование, причем каждый вырывает себе небольшую норку, около ярда в глубину. Неко-

торые из этих маленьких нор устраиваются и остаются незанятыми. Вырывать из земли сурков составляет любимую забаву мальчиков.

Затем мы упомянем *канадскую мешкомышь* (*Pseudostoma bur-sarius*).

Это замечательное животное роет норы на весьма большое расстояние, и если ему случится пробраться в сад, то причиняет много вреда корням растений. Оно съедает всякий корень, который пересекает ему ход, и не только травы и цветы, но даже плодовые деревья, довольно взрослые, были умерщвлены этим разрушительным



Канадская мешкомышь
(План норы)

животным. В таком случае всегда оказывалось, что конец норы находился посреди корней какого-нибудь дерева, которое служило в одно время и защитой, и запасом пищи, ибо мышь гнездилась под его покровом и поедала его молодые отпрыски.

Подобно кроту, мешкомышь выбрасывает наверх небольшие кучки земли в промежутках, не имеющих никакой правильности, иногда на расстоянии двадцати или тридцати футов, а иногда близко одну возле другой. Гнездо мешкомыши расположено бывает в норе, нарочно устроенной для этой цели, и помещается в небольшой шаровид-

ной камере, имеющей около восьми дюймов в диаметре. Постель, на которой покоится мать со своими детенышами, состоит из сухой травы и из шерсти, вырванной из тела. Эта камера составляет точку, от которой расходится множество проходов, а от этих проходов разветвляются еще другие. Эти лучеобразные ходы, очевидно, служат для двух целей, именно: дают животному, в случае опасности, уйти по какому угодно направлению и потом ведут его к местам его кормления.

В двух случаях, когда мешкомыши забрались в сад, их ходы были найдены на большей части его протяжения и были вырыты на средней глубине одного фута или одиннадцати дюймов ниже поверхности, за исключением тех мест, где они пересекали дорожки; тут они опускались гораздо глубже. Две такие норы были вскрыты, но животное никак не могло быть поймано, так как боковые галереи шли с каждой стороны в поля и леса и, следовательно, представляли легкий путь для бегства.

Канадская мешкомышь имеет почти один фут в длину и замечательна большим развитием резцов, выходящих за губы, также большими размерами своих защечных мешков, имеющих около трех дюймов длины и достигающих до плеч. Прежде думали, что животное употребляет эти мешки для вытаскивания земли из своей норы, но теперь известно, что оно не делает такого употребления из этих естественных карманов.

Другой вид, принадлежащий к тому же роду, *северная мешкомышь* (*Pseudostoma borealis*), это неутомимый копатель, делающий ходы на очень малом расстоянии под поверхностью земли и выбрасывающий кучки вдоль своего прохода. Подобно кролику, эта мешкомышь отчасти общественное животное и живет в небольших обществах, вероятно соединяемых не личной привязанностью, а удобством местности. Главная пища этого животного состоит из корней *камашии* (*Scilla esculenta*).

Один или два других роющие грызуна заслуживают здесь упоминания. Именно, азиатский грызун *слепец* (*Spalax typhlus*), животное с виду очень похожее на крота, хотя принадлежащее к грызунам. Оно еще менее способно видеть, чем крот, потому что его глаза не только так же малы, как у этого животного, но находятся даже под кожей, покрытой густой шерстью. Нора, которую он вырывает, очень похожа на нору мешкомыши и состоит из ряда ходов,

которые идут в земле на небольшой глубине от поверхности и от которых расходятся множество боковых проходов.

Пескокоп Южной Америки (*Bathyergus maritimus*) — другой, тоже мелкий копатель; множеством своих ходов и малой глубиной, на которой он их роет, он делает почву совершенно неудобной для езды на лошадях. Он очень большое животное, величиной почти равняется нашему дикому кролику. Шерсть пескокопа замечательна своим пушистым строением.



Полярный медведь

По причине особого свойства того вещества, из которого *белый медведь* (*Thalarctos maritimus*) устраивает свою любопытную нору, я поставил его не впереди, а позади грызунов, роющих в земле.

Опытные путешественники по северным странам рассказывают, что в снегу никто не может замерзнуть до смерти. На такого рода несчастье они смотрят с некоторым презрительным сожалением.

нием, сочувствуя жертве холода в ее страданиях, но не уважая за ее невежество. Абориген-австралиец не в состоянии понять, как может быть белый человек так глуп, что умирает от жажды, тогда как вокруг него столько водоносных растений; абориген-американец затрудняется понять, каким образом европеец может погибнуть с голоду, находясь среди полного изобилия; и те, которые провели долгое время своей жизни среди снега, едва могут представить себе такую величайшую глупость, как замерзнуть в то время, когда средства согревания находятся под рукой.

Для этого не нужно организма особенно устроенного или тщательно приученного к снегу; ночной путешественник, потерявшийся в широкой равнине, тогда как тяжелые хлопья густо падают вокруг него, не должен обладать храбростью горного жителя, который не нуждается ни в каком покрове, кроме своего пледа, и смотрит на снежную подушку как на изысканную роскошь. Тот, кто находится в таком положении и знает, как воспользоваться средствами, его окружающими, будет благословлять каждый падающий комок снега, и, вместо того чтобы смотреть на снег, как на врага, которого белые руки готовы заключить его в роковые объятия, он рад мягким массам, как средству, которое принесет ему тепло и защиту.

Выбрав какое-нибудь место, где снег лежит поглубже, как, например, склон холма, или дерево, или большой камень, он вырывает своими руками яму, в которой можно лежать и где бы он был защищен от льдисто-холодного ветра, несущегося над землей. Закутавшись в свою одежду, он зарывается как можно глубже и лежит там спокойно, давая снегу беспрепятственно падать на него. Импровизированное убежище скоро начинает обнаруживать свои достоинства. Вещество, в котором он зарылся,—очень несовершенный проводник тепла, так что путник находит, что теплота, выделяемая его телом, не уносится ветром, а сохраняется вокруг него и возвращает его ногам теплоту и чувство. По мере того как тело согревается, полость слегка увеличивается и позволяет своему временному обитателю глубже уйти в снег, так как непрерывно падающие хлопья быстро покрывают его и застилают все следы его присутствия.

Не нужно бояться, что он задохнется от недостатка воздуха, ибо теплота его дыхания постоянно поддерживает открытым маленький проход, и снег, вместо того чтобы превратиться в толстый однородный покров белого вещества, бывает пробит маленьким ка-

налом, покрытым внутри массой блестящего инея, происходящего из замерзающего дыхания. Тут уже нет опасности погибнуть от холода, потому что снежное убежище скорее слишком тепло, чем холодно, и путник может спать если не со столь же спокойным духом, то так же тепло, как в своей постели дома.

Читатель, может быть, вспомнит, что даже в пределах Британских островов снежная постель почти ежегодно бывает в употреблении.

Польза снега, как теплого покрывала, защищающего молодые посевы, всем известна. Некоторые из нас видели и почти все мы читали, какие удивительные картины происходят в шотландских горах, когда жестокая буря наносит снежные сугробы, как белые холмы, принимающие всякого рода фантастические формы, и образует из снега заливы, пропасти и обрывистые горы с такими резкими и смелыми очертаниями, как будто все это вырезано из крепкого гранита. После таких бурь появляются странные обманчивые неровности почвы; целые стада овец исчезают, и их приходится искать пастуху и его верной собаке.

Когда эти два союзника пускаются на свои розыски, они идут наудачу, так как снежные массы, рассыпавшись по долам и холмам, занесли все хорошо известные признаки местности, подняли холмы там, где были долины, и изменили лицо природы. Предоставленный самому себе, пастух едва ли бы открыл и одну овцу и, по всей вероятности, сам попал бы в то положение, от которого старается освободить свою тонкорунную паству. Не будь тонкого инстинкта у четвероногого, немало стад было бы потеряно; собака нюхает и бежит кругом, поднимает свой нос на воздух, когда хорошо знакомый запах поражает ее в ноздри, и наконец поспешно бросается вперед и останавливается над небольшим отверстием в снегу, покрытым легкой корой изморози. Это верный признак, что овцы еще живы; тогда пастух пробивает своим шестом крышу снежной хижины и освобождает голодных животных из их опасного положения.

Овцы, которые таким образом предохраняются от действия холода, не зарываются в снега нарочно. Они не имеют в виду провести значительную часть своей жизни в подснежном убежище, и их присутствие под снегом только случайное. Стараясь избежать холодного дыхания ветра, они жмутся к какому-нибудь предмету, который бы защищал их от жестокой бури, и, пока они толпятся в беспорядке, вокруг них наносятся снежные сугробы и совершенно

закрывают их. При таких обстоятельствах, если их слишком долгое время не откроют, они часто умирают с голоду, наперед съев друг у друга всю шерсть со спины.

Белый же медведь намеренно ставит себя в такое положение; около декабря месяца он уходит под какую-нибудь скалу и тут, разрывая снег и давая ему на себя падать, устраивает себе жилье, в котором и остается в период рождения детенышей. Он остается с ними в этом странном подснежном питомнике до марта месяца и тогда выходит на открытый воздух и выводит с собой молодых медвежат ростом с обыкновенного кролика. С течением времени дыхание семейства, вместе с теплотой, отделяемой их телами, расширяет нору, так что по мере увеличения медвежат в размерах увеличивается и их помещение. Как занесенных снегом овец, так и скрытого медведя можно открыть по небольшому отверстию, образуемому теплым дыханием и весьма заметному по изморози, которая вокруг него собирается.

Не всякий полярный медведь делает себе такое удивительное жилье. Ни один самец не вздумает потратить столько времени в заключении; и так как единственная цель убежища — защитить детенышей, то безбрачные самки бродят на свободе в продолжение зимних месяцев. Обычай неполной спячки свойствен большей части, если не всем настоящим медведям, и мы находим, что в этом отношении белый медведь полярных стран, бурый медведь Европы и черный медведь Северной Америки сходны между собой. Прежде удаления на зимние квартиры, медведь ест ужасно и, побуждаемый безошибочным инстинктом, прибегает к самой питательной пище, так что становится страшно жирен. В это время его всего лучше бить, потому что шерсть тоже разделяет общую полноту тела и становится густой и мягкой, как это и требуется для той обязанности, которую она должна выполнять.

В продолжение трех месяцев своего заключения полярный медведь не принимает пищи, а существует за счет жира, накопившегося перед его удалением в зимнее убежище; подобное явление можно заметить у многих зимующих животных, но у нашего медведя оно очень замечательно, потому что он должен не только поддерживать свое собственное существование, но и снабжать пищей своих детенышей. Правда, чтобы дать ему возможность найти в себе достаточно пищи для них, они имеют удивительно малые размеры сравнительно с родителями; но ясно все-таки остается, что животное способно от-

ложить в себе такой большой запас пищи, что может поддерживать свою собственную жизнь и кормить своих детенышей в течение трех месяцев, не принимая ни куска пищи.

Достоинно замечания также, что у медведей как Старого, так и Нового Света замечено любопытное явление „замычки“ твердого вещества, которое запирает кишечный канал и, по-видимому, служит для поддержания животного в его состоянии. В Скандинавии, где медведи обоих полов уходят на зимние квартиры и остаются в своих скрытых убежищах целые пять месяцев, это вещество очень редко из-



Плащеносец

вергается раньше, чем животное покинет свою нору. Рассказывают, что в тех редких случаях, когда это бывает, медведь становится страшно худ и слаб. Множество подробностей об этом предмете и о зимних обычаях бурого медведя могут быть найдены у Лойда в „Field Sports of Northern Europe“ («Охота в Северной Европе»).

Есть и другие животные, которые роются под снегом, но делают это ради отыскания пищи, а не для устройства жилищ. Некоторые из полевок (*Arvicolæ*), или полевых мышей, Северной Америки имеют обычай устраивать длинные ходы под снегом ради добывания пищи и с таким успехом совершают эту странную фура-

жировку, что обыкновенно становятся очень жирны в течение зимних месяцев, когда все зеленые листья опали и вся трава покрыта толстой пеленой снега.

В сочинении такого рода, как наше, нельзя опустить столь замечательное животное, как *плащеносец*. Его научное название — *Chlamyphorus truncatus*, и оно выбрано очень удачно, как мы сейчас увидим.

Плащеносец величиной не больше обыкновенного крота, и в общих своих привычках он несколько похож на наше животное. Форма его тела ясно указывает на его расположение к рытью, а взгляд на его скелет подтверждает заключение, внушаемое внешним его видом. Кости передних ног короткие, толсты и представляют ту кривизну, которая составляет ясный признак большой мускульной силы; даже кости задних ног замечательно толсты сравнительно с величиной животного. Передние лапы чрезвычайно широки, имеют форму лопатки и снабжены пятью крепкими, согнутыми и сжатыми когтями, так что образуют удивительные орудия для рытья. Рыло длинно и остро, а глаза, как у крота, очень малы и спрятаны под мягкой густой шерстью.

Он водится в Чили и редко встречается, хотя, вероятно, обильнее, чем обыкновенно воображают, так как его подземный образ жизни и его боязливая природа редко позволяют его видеть. Подобно кроту, он живет под землей, вырывая длинные галереи в почве и питаясь, вероятно, насекомыми, подобно остальным беззубым.

Главный интерес, возбуждаемый в наблюдателе видом плащеносца, относится к кирасе, защищающей тело животного. Она устроена совершенно особенным образом. Похоже на то, как будто множество роговых квадратных пластинок нашиты на тесемки небольшой длины, а потом эти тесемки расположены одна возле другой и скреплены между собой. Панцирь не прикреплен к животному, как это можно бы подумать, на всем своем протяжении, а соединяется с телом, только вдоль хребта и на маковке головы. Он не только защищает спину животного, но, достигши места прикрепления хвоста, вдруг обращается вниз, как будто свешивается на петлях над задними частями тела, которые укорочены и плоски, как будто обрезаны перпендикулярным ударом острого орудия. Такое устройство вполне защищает задние части животного во время рытья и предохраняет его от нападений, которые могут быть сделаны сзади, напоминая наблюдателю раковину, которой обладает *testacella*.

Этот панцирь так же гибок, как кольчатое или чешуйчатое вооружение прежних времен, и гнется как нужно для каждого движения животного. Остальное тело покрыто шерстью, состоящей из мягких желтоватых волос, почти таких же тонких, как у крота, но не столь густых. Научное название плащеносца указывает на панцирь и на особенную форму задних частей; родовое название значит буквально „плащеносец“, а видовое „обрубленный“.

Броненосец, или армадил, может бегать со значительной скоростью, и говорят, что некоторые виды могут перегнать человека. Может быть, это и бывает на родине этих животных, но те образцы, которые были живыми привезены в Англию, наверное могут быть пойманы человеком обычных физических свойств. Они ходят по земле живой походкой, тряской рысцей, имеющей в себе нечто странное, и обнаруживают большую гибкость тела и быстроту ног, всегда удивляющую тех, кто видел одни окоченевшие образцы в музеях.

Большей частью это ночные животные, скрывающиеся днем в своих норах и выходящие ночью искать пищу. Норы, в которых они живут, имеют обыкновенно около тринадцати или четырнадцати футов в длину, сперва идут на три или на четыре фута вниз в косом, очень наклонном направлении, а потом вдруг поворачивают и слегка поднимаются вверх. В этих подземных жилищах самка армадила рождает и питает своих детенышей, которых средним числом бывает четыре или пять.

Все армадилы водятся в тропических и умеренных странах Южной Америки.

Различные виды армадилов все принадлежат к сильным копателям, живут в норах, которые вырывают своими могучими передними лапами, и добывают под поверхностью земли большую часть своей пищи. Они—мясоядные животные и питаются насекомыми и всякого рода животными веществами. Один из видов—*броненосец-гигант* (*Prionomys gigas*) такой сильный копатель, что известны многие случаи, когда он вырывал из могил мертвые тела, с тем чтобы питаться ими. Вообще, все эти животные очень лакомы до животных веществ, и многие из них попадают в саваннах Южной Америки, где жадно пожирают тела рогатого скота, который там часто бьют ради одной кожи. У всех этих животных броня необыкновенно тверда, так что употребляется для точки длинных испанских ножей, которые обыкновенно носят гуахо.

Вырыть этих животных из их убежища дело нелегкое. По свидетельству г. Ватертона, способ, употребляемый для этого, прост, хотя и труден. Так как армадилы роются, как кролики, то первое дело — убедиться, дома ли обитатель норы или нет. Это делается так: в нору засовывают палку и наблюдают, не вылетят ли из норы москиты. Если покажется хоть одна из этих беспокойных мух, то обитатель дома; если нет, то больше нечего искать. Когда совершенно удостоверились в присутствии армадила, вводят в нору длинный шест, чтобы узнать ее направление, и вырывают яму в земле так, чтобы попасть на конец шеста. С этой ямы снова начинают дело, вводя шест дальше, и таким образом, после долгого рытья, наконец ловят животное.

Иногда армадил не остается в бездействии, а продолжает рыться в песке в надежде уйти от своих преследователей. Но он не может рыть так быстро, как желает, и принужден бывает наконец уступить. Г. Ватертон упоминает, что он принужден был работать три четверти дня и вырыть полдюжины ям, прежде чем овладел одним экземпляром армадила.

Если армадил захвачен врасплох и ему отрезан путь в его нору, то он тотчас принимается рыть новый проход в землю. Он вырывает его так быстро, что если кто, сидя на лошади, увидит одно из этих животных, то он должен почти броситься с седла, если желает поймать это деятельное создание. И когда он схватит его, то должен беречь свои руки, иначе он получит жестокие раны от могучих когтей армадила. Как и у плашеносца, брѣня его, кажущаяся такой твердой и жесткой на чучелах, бывает совершенно гибка во время жизни, так что дает членам животного возможность полного движения и даже позволяет своему обладателю свертываться в норе в случае угрожающей опасности.

Различные виды *ящеров* заслуживают здесь особенного упоминания. Все они роют и снабжены для этого орудиями, даже более удобными для защиты, чем орудия броненосца, так как их орудия могут иногда принимать и наступательный, не только оборонительный характер. Все эти животные покрыты широкими, острыми на краю чешуями из жесткого рогового вещества, которые покрывают одна другую, подобно черепице домовых крыш. Они удивительно тверды и составляют щит, непроницаемый для всех орудий хищных животных тех стран, где ящеры обитают. Экземпляр *короткохвостого ящера* из Индии (*Manis pentadactyla*), находящийся у меня те-

перь перед глазами, представляет хороший пример того, как сильна защита этой чешуи. Эдвин Арнольд Эсквайр, которому я обязан этим экземпляром, обладал им в живом состоянии значительное время и, когда готовился покинуть Индию, решил убить животное и взять шкуру с собой. Для этого он выстрелил в ящера из трех стволов кольцовского револьвера, но без малейшего успеха, и был наконец принужден просунуть острое кинжала под чешую и вонзить его в сердце животного. Осматривая внутреннюю сторону кожи, я совершенно ясно вижу рану, нанесенную обоюдоострым кинжалом, но не могу найти ни малейшего следа пуль. Одна из пуль даже отскочила в замышлявшего убийство.

Когда ящер испугается, он свертывается, обвивает свой хвост вокруг тела и лежит, сознавая свою полную безопасность, так как роговые чешуи действуют как щит, а их острые края, подобно иглам дикобраза или ежа, отбивают у врагов охоту нападать.

Странный *когтекоп*, или *таррак*, Южной Африки (*Orycteropus Capensis*) представляет тоже копателя земли, проводящего большую часть жизни в больших полостях, вырываемых им в почве.

Его называют „земляной свиньей“ по его необыкновенной способности рыть и по свинообразному контуру его головы. Когти, которыми работает животное, огромны и совершенно необходимы для той цели, которой нужно достигнуть. Они предназначены не просто для рытья нор в мягкой или песчаной почве, хотя часто употребляются и для этого, но имеют целью и работы гораздо более трудные. При помощи их когтекоп разламывает на части огромные муравьиные кучи, которыми усеяны равнины Южной Африки.— постройке такие твердые, что они, скорее, похожи на камень, чем на глину, и могут выдержать на своей вершине тяжесть нескольких человек. Эти удивительные здания (о которых мы кое-что скажем впоследствии) кишат обитателями, и с тем-то, чтобы есть этих крошечных строителей, когтекоп и предается своей разрушительной работе.

К вечеру когтекоп выходит из своей норы, где он лежал спал в течение дня, идет на равнины и отыскивает муравьиную кучу, кипящую работой. Своими сильными когтями он пробивает дыру в боку кучи, совершенно легко разламывает ее каменную стенку и распространяет ужас между ее обитателями. Между тем как муравьи в отчаянии бросаются туда и сюда и их жилище рушится, подобно городу, потрясаемому землетрясением, виновник всего этого бедствия всовывает в кучу муравьев свой слизистый язык

и сотнями втаскивает их в рот. Может быть, муравьи не имеют никакого понятия о своем великом враге, как о таком же живом существе, и смотрят на когтекопа точно так, как мы смотрим на землетрясение, заразу или какое-нибудь другое нарушение обыкновенного хода природы. Как бы то ни было, когтекоп ломает в куски многие такие прекрасные здания и опустошает многие кишашие колонии, оставляя одну скорлупу неправильной каменной стенки на



Когтекоп

месте сложной и чудесной постройки, под которой укрывалось такое обширное население.

Опустошенные таким образом муравьиные холмы превращаются в пещеры, которые служат убежищем для шакалов и других хищных животных и посещаются разного рода змеями. Кафрские племена часто употребляют их как импровизированные склепы для погребения и кладут в них мертвые тела своих сотоварищей. Вследствие большой способности рытья, которой обладает когтекоп,

поймка живого экземпляра этого животного представляет огромные трудности; его когти представляют орудие копания, побеждающее лопату цивилизованного человека. Впрочем, за исключением опасности, когда страх попасться в руки заставляет его зарываться глубже, когтекоп роет норы неглубоко и помещается на небольшом расстоянии от поверхности земли. Его норы однако же так глубоки и так многочисленны, что бывают опасны для путешественника: экипаж может опрокинуться, если колеса провалятся в такую нору. Точно так же лошади часто попадают в эти предательские западни среди полного разгара охоты и тогда следствием такого случая бывают разные беды.

Есть два больших острова, из которых один довольно велик, чтобы носить имя материка, и которые преимущественно перед всеми другими местами отличаются странным характером существ, их населяющих. Если привозится в Англию какое-нибудь животное более чем просто странное, то можно смело предполагать, что оно происходит или из Мадагаскара, или из Австралии. Животные, о которых мы хотим говорить, родом из последней страны.

Может быть, нет существа более необыкновенного и единственного, как животное, столь хорошо нам известное под разными названиями. Некоторые называют его *утконосом* по причине его челюстей, до смешного похожих на клюв птицы, от которой происходит это название. Другие называют его *водяным кротом* по причине его водного образа жизни и шерсти, похожей на кротовую.

Ученые-натуралисты одни называли его *Ornithorhynchus paradoxus*, другие дали ему имя *Platypus anatinus*; по моему мнению, первое название гораздо более прилично и выразительно, чем второе. У туземцев Австралии есть много имен для этого замечательного животного: одни называют его *маллангонгом*, другие *тамбритом*, третьи *тогунбуком*; второе название всего употребительнее.

Пока доктор Беннет не сделал своих всем известных исследований в Австралии, ни один европеец не знал точным образом, принадлежит ли утконос к роющим животным и вообще имеет ли он какого бы то ни было рода жилище. Туземцы очень хорошо знали тот факт, что животное это роет ходы в земле, и показывали большую ловкость в открытии этих нор и в ловле их обитателя. Но тут, по-видимому, и оканчивалось их знание. Единственное значение какого-нибудь животного для австралийского уроженца заключается в том, что его можно есть, и единственное сведение, которое австралиец дает себе труд приобрести, состоит в знакомстве

с привычками животного, насколько это нужно, чтобы ловить его. Как скоро он знает, где искать животного и как его убивать, он достиг вершины своего образования и никогда не утруждает свой мозг никакой из тех ветвей познания, которые не способствуют ему в добывании еды.

Согласно с этим началом, доктор Беннет нашел, что австралийские туземцы в известной степени удивительные помощники и надежные руководители. Они умеют открывать скрытые норы утконоса с инстинктивной безошибочностью и тогда могут своими острыми палками вырыть животное скорее, чем европейцы своими лопатами.



Утконос

Они знают, кроме того, что нора имеет очень дурной запах, и предостерегали доктора Беннета, чтобы он не всовывал в нее своей руки, потому что „рука будет пахнуть“. Но во всех вопросах отвлеченной натуральной истории они были полные невежды.

Они не были согласны между собой в рассуждении домашней экономии утконоса и не знали хорошенько, рождаются ли его детеныши живыми или высидиваются из яиц. Некоторые держались последнего мнения и говорили, что „у старой женщины были яйца, были несколько дней назад“, но их понятие об этих яйцах было чрез-

вычайно смутно, так что они приписывали утконосу то овальные, то сферические яйца. Другие отвергали теорию яиц. Как будто нарочно, чтобы показать всю силу правильных умозаключений, не раз случилось, что когда туземцы положительно уверяли, что утконос не может скрываться в известных местностях, доктор Беннет предполагал, что он, вероятно, тут есть, и ему удавалось найти зверька в том самом месте, на которое он указывал.

Взглянув на живого утконоса, никто не сочтет его за копателя земли; между тем он роющее животное и делает ходы весьма длинные и довольно сложные. Мягкая широкая перепонка, которая растягивается позади когтей между пальцами, когда животное бежит или плавает, и в этом последнем случае образует весло, дающее возможность животному быстро двигаться по воде, складывается, когда нога употребляется для рытья и помогает животному отбрасывать землю, вырытую его когтями. Округленное тело удивительно приспособлено к проходу через норы, хотя чучела, как они обыкновенно делаются для музеев, дают лишь слабое понятие о такой способности утконоса. Обыкновенно эти чучела слишком длинны, неуклюжи, слишком прямы, плоски и сморщены. Во время жизни тело кругло и шкурка висит на нем свободными складками, представляя очень странный вид, когда животное бежит по земле. Утконос действительно такое странное существо, что собаки, которые видят в первый раз, как он скользит и особенным образом вьется на ходу, останавливаются, наостряют уши и лают на него, но не решаются схватиться с ним; а кошки красиво поднимают хвост и бросаются бежать от такого неведомого зверя. Волосы, которыми густо покрыто его тело, удивительно приспособлены к животному, проводящему свою жизнь в воде или под землей. Тотчас на коже находится густая плотная одежда пушистой шерсти, сквозь которую проходит другой слой длинных волос, очень тонких при своем основании и потому могущих лежать в каком угодно направлении, так же как у крота. Глаза больше и круглее, чем можно было бы ожидать от животного, проводящего большую часть своего времени под землей; они защищены от земли замечательной кожаной складкой, окружающей основание челюстей и очень похожей на кожаные ножны. Этот странный прибавок, вероятно, имеет другое употребление и имеет целью не давать клюву входить слишком глубоко в ил, когда животное ищет себе пищи.

Чудесные утконоподобные челюсти, в которые продолжается голова

утконоса, очень искажены в обыкновенно встречающихся чучелах, бывают черны, плоски, жестки и сморщены, как будто вырезаны из сапожной кожи. Черный цвет неизбежен при нынешнем состоянии обработки кожи. Кожа сама собой непременно становится с течением времени черновато-бурой, все равно какого бы цвета она прежде ни была, так что нежные краски щек английской девушки и темная кожа самого черного негра через несколько лет принимают один и тот же темно-бурый цвет и становятся совершенно сходны между собой. Но в настоящее время нельзя ничем извинить того, что мы даем коже сморщиваться. Мы не можем сохранить красок, но можем и должны воспроизводить формы. Тот, кто видел только сухие образцы, не будет иметь никакого понятия о том, как круглы, полны и надуты были когда-то эти черные и съжившиеся челюсти и как нежно они были раскрашены во время жизни животного. Естественный цвет их очень красив: наружная поверхность верхней части бывает темно-серого цвета со множеством черных пятен, а нижняя ее поверхность бледного мясного цвета.

У нижней челюсти внутренняя поверхность мясного цвета, а наружная розово-белого, иногда почти совершенно белого.

Коснувшись общей формы утконоса, какую он имеет в жизни, а не в музеях, я перейду теперь к жилищу, которое он себе строит.

Как животное водное, утконос всегда устраивает свое жилье в берегу какой-нибудь реки, почти неизменно в тех широких и более тихих местах реки, которые составляют пруды. В нору всегда бывает два входа, один ниже поверхности воды, а другой выше, так что животное может войти в свое жилье или ныряя, или прокрадываясь в отверстие, лежащее выше воды. Этот последний вход всегда очень тщательно скрыт за кустами зелени и сухими травами, так что непривычные глаза европейца редко могут найти его.

Если отодвинуть траву и проч., то окажется дыра умеренной величины, на краях которой видны отпечатавшиеся следы ног животного. По большей или меньшей влажности и глубине этих отпечатков туземцы могут составлять довольно верное заключение о том, дома ли утконос или нет; в первом случае следы ног, обращенные вперед, свежее и влажнее, чем те, которые обращены назад. Когда они откапывают утконоса, то время от времени вынимают ком ила, осматривают следы и снова принимаются за работу. От этого отверстия нора поднимается кверху, идет извилинами и про-

стирается часто на значительную длину. Ее обыкновенный средний размер от двадцати до тридцати футов, но попадались норы, длина которых доходила до пятидесяти футов, а ход был так изменчив, так загибался и изворачивался, что утомлял копателей и едва не заставлял их бросить все дело. Туземцы никогда не разрывают всей норы, а всовывают в нее палки и делают шахты по их направлению, совершенно так, как у нас мальчики вырывают гнезда шмелей, именно всовывают в отверстие прутик и потом роют там, где придется его конец.

Змеевидная форма норы, по всей вероятности, должна быть приписана главным образом особым инстинктам животного. Однако же, так как ход нор чрезвычайно различен и нет двух нор, которые имели бы одинаковые изгибы и повороты, то, вероятно, различные препятствия, например корни и камни, заставляют животное изменять направление, когда оно роет свое подземное жилье, так что форма норы может в некоторой степени зависеть от свойства почвы.

В верхней оконечности норы находится гнездо, полость почти овальной формы, гораздо шире поперечника норы, с подстилкой из сухих листьев и травы, на которой и лежат детеныши. По-видимому, они остаются в этих норах, пока не достигнут половины своего полного роста; доктор Беннет поймал пару молодых утконосов десяти дюймов в длину, которые, по-видимому, не оставляли еще своей норы. Иногда бывает четыре детеныша в одном гнезде, а иногда только один, но обыкновенное число их — два.

Утконос — животное гораздо более деятельное, чем это можно предполагать, судя по одной его форме. Он очень силен сравнительно со своей величиной, так силен, что его с большим трудом можно удерживать в руках; он скользит из-под пальцев, как будто смазан маслом. Свободно лежащая на теле кожа помогает ему в этом случае, и под ней можно ощупать сильные подкожные мускулы, действующие с большой энергией. Он отлично ползает, и не только в диком состоянии, но и между принадлежностями цивилизованных людей. Доктор Беннет нашел, что пара ручных утконосов, пойманных им некоторое время назад, имела обычай вползать на самый верх книжных полок и другой мебели, делая этот фокус способом, похожим на тот, который употребляется трубочистами и теми, чьи занятия требуют восхождения по узким вертикальным проходам, именно упираясь спиной в стену, а ногами в книжный

шкаф и таким образом подвигаясь вверх в полном смысле слова червеобразно.

Я припоминаю, что во время моего детства мои родные часто находили меня на крыше конюшни и не могли понять, как такой маленький мальчик мог подняться на такую высоту. Дело было в том, что в одном или двух футах расстояния от стены конюшни был построен летний павильон, так что, упираясь ногами в одну стену, а спиной в другую, я скоро достигал крыши павильона. Посредством скачка и хватанья руками я переносил себя потом на крышу конюшни, *где рос виноград*; таково было практическое применение наблюдений над тем, как мальчики поднимаются вверх в печных трубах.

Этот способ лазанья, вероятно, употребляется в дело утконосом, когда он поднимается по самой вертикальной части норы, тотчас над поверхностью воды.

Вся жизнь этого животного очень похожа на жизнь выхухоли, о которой мы уже упоминали, и проходит то в норе, то в воде. Когда оно плавает, оно почти совсем не похоже на живое и дышащее создание, а представляет большое сходство с клочком травы, неопределенно несущимся в воде. Будучи вполне водным животным по своему образу жизни, утконос не может долго переносить погружения в воду, и доктор Беннет нашел, что редкие из них могут вынести погружение на пятнадцать и никак не больше как на двадцать минут, не истомившись при этом от усилий, делаемых ими, чтобы всплыть наверх. Некоторые лица, добывавшие себе живые образцы этих животных, топили их вследствие того, что помещали в воду, из которой не было возможности выбраться.

Есть другое странное австралийское животное, также замечательное своим умением рыть. Это зверек, известный под именем *трубконоса*, или *ежика* (*Echidna hystrix*). У туземцев он имеет несколько названий: у одних он зовется *никобеджан*, у других *джаннокумбин*, у третьих *коджера*.

Упомяну здесь о том любопытном обстоятельстве, что в трех отрядах млекопитающих, отрядах, далеко отстоящих один от другого по строению, нравам и местности, волосы на спине бывают необыкновенно увеличены и превращены в твердые и острые иглы. Таковы несколько видов ежа, водящихся в Европе, и тенреки из Мадагаскара,— все животные насекомоядные; таковы разные дикобразы, обитающие в Африке, Азии, Южной Европе и Америке и при-

надлежащие к группе грызунов; и таков трубконос, одно из чрево-сумчатых животных, встречающееся только в Австралии.

Трубконос— удивительный копатель и, несмотря на свою малую величину, может рыть норы в очень твердой земле. Он может вырывать даже большие камни, если только найдет щель или трещину, в которую мог бы всунуть свои когти, и так ловок в этой работе, что удержать его в заключении дело нелегкое; даже на двор с каменной оградой нельзя вполне положиться. На открытом месте он роет с такой быстротой, что едва ли может быть пойман; он сгибает спину дугой, подбирает ноги под туловище, скребет ногами и уходит в землю, как камень в раствор извести.

Его когти не только отлично годятся для рытья, но и для лазанья по всякого рода предметам и так крепко хватаются, что их с большим трудом можно оторвать даже с гладкой доски. Схватить это животное невозможно, потому что острые концы его игл могут нанести сильные раны, а ноги оно совершенно скрывает под туловищем, так что отделить их никак нельзя. Доктор Беннет очень живописно рассказывает о мастерстве трубконоса в ползании. „Когда мне было дано одно из этих животных и я положил его в скрипичный ящик, чтобы отнести домой, то я потом никакими средствами не мог вынуть его; оно пристало к доскам, как раковина-блюдец к камню (голова и рыльце были подвернуты). Видны были только страшные ряды игл, таких острых, что малейшее прикосновение к ним оставляло очень неприятное чувство в руках. Животное было так твердо прикреплено, что его невозможно было вывести из этого положения. Наконец, я прибег к способу, которым снимаются с камней блюда и хитоны: под животное с одного конца постепенно была подсунута лопата, и оно с некоторым трудом было снято с места; но и тогда прошло еще несколько времени, пока мы успели схватить его за задние ноги и отнести наконец беспокойное создание в назначенное для него место заключения“.

Схватить за задние ноги— единственное средство безопасно держать это животное, потому что оно так сильно брыкается своими сильными и вооруженными ногами, что от этих ударов могут значительно пострадать и руки и одежда; в то же время сильные движения тела непременно приведут острые иглы в неприятное соприкосновение с пальцами. Несмотря на трудность, с которой добываются живые образцы, и на интерес, представляемый животным, нравы которого мало известны, доктор Беннет не очень был опеча-

лен, когда его образец—ручным его мы не можем назвать—был найден однажды мертвым; в самом деле, его склонность к рытью была так разрушительна и его иглы так беспокойны, что он представлял положительную беду.

Если на трубконоса нападут на месте, где он не может быстро зарыться, то он свертывается в клубок, как еж, и тогда презирает своих врагов. Длинная полая шпорка, которой вооружены задние ноги самца и через которую изливается жидкость, выделяемая значительной величины железой, представляет на взгляд страшное оружие, но, по всей видимости, на самом деле безвредна. Доктор Беннет часто общался с животным, но никогда не видел, чтобы оно старалось действовать шпорой, и нашел, что утконос, вооруженный подобным же образом, был тоже неядовит.

В настоящее время (январь 1864 г.) можно видеть живое животное в коллекции Зоологического сада.

Глава II

РОЮЩИЕ ПТИЦЫ

Стриж. Как он роет и форма норки. Его враги.— Мухи и стрижи. *Зимородок* и его обычаи. Его норка и странное гнездо. Число яиц.— *Топорик*, пернатый похититель.— Феройские острова и топорики.— *Pro aris et focis.*— *Пуффин* и его норки.— Змеи и птицы.— *Галка, голубь клиндух и утка пеганка.* Гнездо пеганки.— *Шурка золотая* и ее нравы. Ее нора и гнездо.— *Качурка малая.* Как она гнездится.— Неглубокие ходы.— Питание детеныша.— Неприятный запах ее норки.— *Дятел.*— Его польза и непонятный характер.— Как он долбит кору.— Губчатые наросты на деревьях и дятлы.— Американские дятлы.— *Вертишейка.*— Ее прозвища и местонахождение гнезда.— *Скворец.*— Его общительный характер.— Местонахождение его гнезда.— *Пищуха сверчок.*— *Поползень и удода.*— Любопытное гнездо удода. *Черная синица* и ее нравы.— Ее гнездо в Вальтон-Галле. *Тукан.* Огромный клюв.— Гнездо тукана.— *Касатка.* Ее гнездо и яйца.— Устройство ее ног.

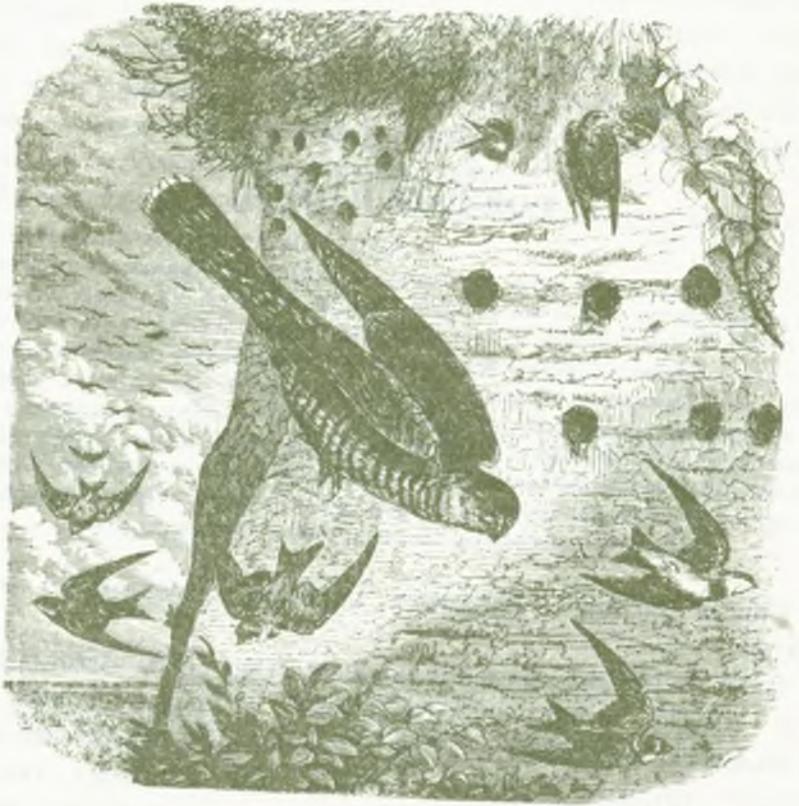
Описав роющих, покрытых шерстью, перейдем к роющим пернатым.

Один из лучших примеров роющих птиц— есть известный стриж (*Cotile giragia*), столь многочисленный в нашей стране. Силы этой маленькой хорошенькой птички, по-видимому, совершенно не соответствуют трудным работам, которые она исполняет так легко, и немногие, увидев ее крошечный клюв, подумают, что она способна прорывать ходы в довольно твердом песчанике. Но на деле это так, и всем известно, что стриж роет ходы в таком твердом песчанике, который противостоит самому острому ножу.

Птица не выберет тяжелой работы, когда можно то же сделать легче, и если найдет местечко, где почва порыхлее, но такая, что стенки норки не будут оседать, то она всегда предпочтет такое место. Я часто видел, как птичка принимала такое решение, отыскав между слоями камня песчаную промежность, и таким образом

избавляла себя от дальнейших хлопот, так что ей оставалось только выскрести и выбрасывать рыхлый песок.

Если же, однако, стрижу не удастся найти такого местечка, он принимается за работу весьма систематически: пробует клювом в разных местах, пока не найдет подходящего местечка. Тогда он начинает работать по кругу, употребляя ноги как стержень; вертеться все вокруг и вокруг и работая при этом клювом, он скоро



Стриж

выдалбливает довольно правильную круглую яму. Когда птица проживет некоторое время в вырытом ею ходе, то вид входа, вследствие беспрестанного хождения жильцов назад и вперед, несколько изменяет свою форму, но пока норка почти новая и нежилая, ее форма почти цилиндрическая. Всегда ход слегка идет вверх, чтобы дождевая вода не могла скапливаться; глубина его весьма различна. Средняя длина около двух футов с половиной. Обыкновенно направле-

ние норки почти прямое, но иногда оно искривляется, если какая-нибудь преграда воспрепятствует труду птицы, например, камень или корень. Если камень велик, то стриж обыкновенно бросает такую норку и принимается устраивать новую где-нибудь в другом месте; в твердой песчаной скале можно видеть множество таких неоконченных углублений.

В глубине норка обыкновенно шире, чем близ наружного отверстия, и там находится гнездо весьма простой постройки, почти просто куча сухой травы и мягких перышек, сдавленных тяжестью тела птички. В этом простом гнезде кладутся яйца очень маленькие и беленькие, с нежно-розоватым оттенком.

Немногие враги могут причинять вред стрижу во время насиживания. Крысы иногда найдут мягкую песчаную почву, где легко проскрестись, и иногда гибкая ласочка попытается добраться до гнезда. Но когда маленькие стрижи вылупятся из яйца, то много врагов стерегут их. Сороки и вороны настороже близ отверстий нор с целью схватить неопытных птичек, когда они начнут пробовать летать; пустельга и голубятник внезапно пронесутся между стрижами и унесут беззащитную добычу в своих когтях.

Человек, кажется, злейший враг стрижей; чтобы достать яйцо— сколько опасностей и приключений, великая приманка для английского школьника. Влезть по отвесной скале, уцепиться одной рукой, а другую засунуть в это время в норку и знать, что, поскользшись случайно, легко сломать ворующую руку, как чубук,— в этом соединено столько удовольствий, что ни один обычный мальчик не в силах противостоять искушению.

К счастью для стрижей, многие из их гнезд устроены в таких местах, куда не забраться мальчишке, и бывают такие времена, когда ценятся услуги, оказываемые ими человеческому роду. Ч. Симеон в своих „Беглых заметках о рыболовстве и естественной истории“ (*«Stray Notes on Fishing and Natural History»* by C. Simeon) рассказывает интересный случай о стрижах, которых охраняли из признательности:

„Однажды, после обеда, ожидая поезда в Вейбридж (Weybridge), я любовался на стрижей, которые во множестве поселились по обе стороны разреза дороги, и разговорился о них с одним из носильщиков. Я сказал, что, вероятно, мальчишки разоряют много стрижевых гнезд, на что он отвечал: „О, сэр, они бы и разорjali, если б им позволить; но эти птички наши друзья, так что мы

никому не позволим коснуться их“. Я сначала подумал, что он их называет друзьями потому, что вместе с ними принадлежит к одной железнодорожной компании; но он пояснил свою мысль, сказав, что от мух почти не было бы спасения, если бы не стрижи, которые всячески истребляют их; при этом он прибавил, что в продолжение нескольких жарких дней, весной до прилета стрижей, мухи мучили всех ужасно. „Теперь же,—сказал он,—увидишь когда одну-другую—вот и все“.

„Был ясный июльский день, и картина была живая и милая. В отверстиях норок по обе стороны разреза толпились молоденькие стрижи—по четыре, по пять в каждом, блестя своими белыми открытыми грудками и ожидая корма; другие, постарше, сидели на телеграфных проволоках; тут же отдыхали после поисков несколько взрослых; воздух был наполнен другими, добывавшими пропитание для семей. Вдруг все птенцы попрятались в норки; проволоки опустели, осталось только немного птичек, описывавших дальние круги. Я думал, что показался ястреб, но оказалось, что тревогу наделали два человека, шедшие по верху откоса и приближавшиеся к норкам. Птенцы в норках, без сомнения, услышали шум шагов над головами, а те, которые летали, увидев людей, вероятно, предостерегли знаком сидевших на проволоках, которые не могли видеть и, я думаю, даже слышать приближение прохожих“.

Хотя *зимородок* (*Alcedo ispida*) не вырывает всей норки, в которой живет, он, во всяком случае, перестраивает уже готовую нору более удобно для своих нужд.

Эта милая птичка—один из немногих туземных британских родов, который может поспорить с блестящеперыми обитателями тропиков,—по счастью, весьма обильна в Англии; редкая речка или озеро обойдется без зимородка.

Кто любит удить или гулять вдоль речек, тот, верно, видел, как неподвижно сидит зимородок на камне или на нависшей над водой ветке, уставившись в воду и сторожа рыбу, проходящую взад и вперед мимо его сторожевого пункта. Несмотря на блестящий цвет, ее лазурная спинка и красное брюшко редко выдают птичку, и то разве привычному глазу—так неподвижно ее положение. Вдруг она кинется в воду, сильно расплескивает ее несколько секунд, является с маленькой рыбкой во рту и затем возвращается на берег. Иногда она отыскивает насест, с которого бросилась, и тогда, подбросив на воздух рыбу, которую все это время

держала в клюве, ловко схватывает ее головой вниз, в несколько глотков жадно проглатывает и начинает выглядывать новую добычу. Иной раз она с быстротой молнии пускается вдоль берега, на мгновение блеснет на берегу своими лазурными перьями, осторожно осмотрится вокруг и быстро увернется в маленькую норку. Мы последуем туда же за птичкой. Она обыкновенно выбирает себе жилище на берегу и для гнезда употребляет брошенную норку какого-ни-



Зимородок

будь роющего четвероногого. Я видел гнездо зимородка даже в берегу крошечного ручейка, через который могло перешагнуть дитя и который составлял сток воды из верхнего поля в нижнее.

Обыкновенно гнездо помещается в брошенной норке водяной крысы, но в этом случае оно было свито в пустом ходе водяной землеройки, так что дыра была сравнительно малых размеров и я без искусственного расширения не мог просунуть в нее

руку. Во всяком случае, птица старается увеличить объем норки в том месте, где вьется гнездо, и выбирает норку со склоном вверх, так что, как бы высоко ни поднялась вода, гнездо было бы совершенно сухо.

Что яйца кладутся на сухие рыбьи косточки, это было давно известно, но обстоятельным описанием гнезда мы обязаны г. Гоульду (Gould), превосходному орнитологу.

До него никто не мог достать целого гнезда, и всем, занимающимся этим, была так известна трудность этого дела, что во многих местностях Англии ходило, а может, ходит еще и теперь предание, что начальство Британского музея предлагало сто фунтов стерлингов награды тому, кто добудет для его коллекции полное гнездо зимородка. Этот подвиг был удивительно исполнен г. Гоульдом.

Открыв убежище зимородка, он прорыл землю над гнездом и, уверившись, что птица кладет яйца, снова заложил прорытый ход землей и ждал три недели, ничего не предпринимая. Главное затруднение было, конечно, в том, чтобы воспрепятствовать земле упасть в гнездо и таким образом засорить тоненькие косточки, из которых оно было построено. Для того чтобы избежать этого неудобства, г. Гоульд прутом удочки протолкнул в дырку некоторое количество ваты. Затем он прорылся до гнезда и захватил самку, сидевшую на восьми яйцах. С большой осторожностью он вынул ломкое гнездо и перенес в Британский музей, где его можно видеть теперь в комнате, предназначенной для хранения подобных вещей.

Гнездо целиком состоит из рыбьих косточек, большей частью чебаковых. Эти косточки извергаются птицей, после того как мясо переварится, подобно тому, как сова извергает погатку. Стенки гнезда около полудюйма толщины, и форма его очень плоская. Круглый вид и маленькое углубление показывают, что птица действительно строит гнездо из костей, а не просто, как ни попало, кладет яйца на извержение. Все эти косточки были уложены и приведены в порядок в какие-нибудь три недели.

Вероятно, этим-то костям и тому, что они, высыхая, отчасти разлагаются, надобно приписать тот необыкновенно противный запах, который бывает в норе. Это неприятное испарение, которое, строго говоря, следует назвать вонью, удивительно долго держится и свойственно столь же птичке, как и ее жилищу. Перья зимородка весьма приятны для глаз, но близость его никоим образом не мо-

жет быть приятна для ноздрей, ибо „застарелый и рыбный запах“ необычайно пронзителен. Передо мной теперь набитая и хорошо высушенная шкурка зимородка, которую я вымывал и вымачивал несколько часов в воде, и все еще остался этот особенный запах, который так силен, что после работы я должен был долго и тщательно мыть руки, чтобы избавиться от ужасного запаха.

Кто собирает яйца и дорожит числом их, для того найти гнездо зимородка просто благодать. Птица не только кладет большое число яиц, совокупная масса которых превосходит размеры ее самой, но она бесстрашна и неутомима в этом отношении, и если яйца вынимать особенно осторожно, то она положит огромное количество в лето.

Маленького смешного *топорика* (*Fratercula arctica*) надо отнести к настоящим роющим, так как у него есть и побуждение и возможность рыть нору, но он прибегает к этому только в случае необходимости.

По обычаю большинства ныряющих птиц топорик приносит только одно яйцо и кладет его всегда в какой-нибудь глубокой норе. Если возможно, птица пользуется готовым вырытым ходом, обыкновенно кроличьим, и завладевает чужим жильем в земле, подобно тому как кроличья сова занимает нору луговой собачки. Кролик не позволяет захватить свои владения без сопротивления, и поэтому птица и зверек вступают в жестокий бой для решения спора. Почти всегда поле сражения остается за топориком: его могучий клюв и решительная храбрость более чем достаточны для победы над противником.

Когда топорик не найдет готового жилища, то сам принимается за работу и вырывает ходы значительных размеров.

Феройские острова — любимое местопребывание топорика: там почва во многих местах мягка и легка для работы и потому удобна для вырывания нор. Роет преимущественно самец, хотя самка и помогает ему, и так погружена птица в свою работу, что ее можно захватить, просунув руку в нору. Средняя длина хода около трех футов, и редко он бывает прямой, всегда более или менее изогнутой формы: ход снабжен двумя выходами. Гнезда не строятся никакого и яйцо кладется на землю в конце норы, так что хотя оно вначале прекрасного белого цвета, но в скором времени так загрязнится, что редко ему можно вернуть первоначальную белизну.

Нора идет так глубоко, что когда прохожий гуляет близ края обрыва, где эта птица выводит детей, то может слышать, как ворчат взрослые птицы под его ногами, сердясь на беспокойство, причиняемое шумом шагов.

У маленьких топориков много врагов, которые стараются схватить их тогда, когда клюв их не достиг еще полного развития и мускулы еще не совершенно окрепли. Птицы-родители храбро защищают своего дегеньша, и известно, что в крайнем случае они стараются захватить противника клювом и вместе со своим вра-



Топорик

гом бросаются в море. На волнах топорик в своей среде; он удивительно плавает и отлично ныряет, так что в состоянии ловить быстроплавающих рыб и уносить их в свое гнездо. Враг поэтому должен или остаться на твердой земле, или проиграть сражение, если даже не лишиться жизни, ибо немного таких врагов у топорика, которых он не мог бы победить на воде.

Г. М. Жилливрэ (Gillivray) в своем „Путешествии гремучей змеи“ интересно рассказывает о местах гнездования близкой к топорикку птицы, которая роет на Гусином острове, у северного берега Австралии.

„Скала состоит из грубого сиенита, образующего отдельные голые массы и возвышенности, но незначительной величины. В углублениях почва бывает богатой, черной и пыльной, с большой примесью не совсем образовавшегося птичьего гуано. Скучная растительность, по-видимому, ограничивается травой, растущей кустами, и немногими морскими растениями. Почва кажется изрытой кроликами, так как везде подрыта норами *пуффина* (*Puffinus brevicaudus*), который величиной с голубя. Идущий по острову редко не оступится в эти ямы, от которых земля раздается под ногами; жители рассказывали мне, что в этих ямах очень много змей, питающихся пуффинами. Я сам наткнулся на одну из них, которая, по счастью, была слишком тяжела на подъем, и я успел убить ее, причем убедился, что это весьма ядовитый вид, известная „черная змея“ австралийских колонистов (*Acanthophis tortor*).

В сумерках тучи пуффинов прилетали с моря, и мы забавлялись, гоняясь за ними на суше, около их нор; все приобретенные мною экземпляры были добыты просто тем, что мы били их палками. Как птицы из рода буревестников, они сильно кусаются, если их неосторожно взять в руки, и извергают из клюва некоторое количество маслянистой жидкости, запахом которой пропитался весь остров и который долго сохраняло мое платье“. Странное сближение роющей птицы и ядовитой змеи весьма замечательно и напоминает наблюдателю о роющей сове и гремучей змее, которая живет в норах луговой собачки.

Многие из птиц ведут полуроющую жизнь, устраивая свои гнезда в готовых уже полостях или пользуясь ими даже без всякого изменения или слегка только изменяя их, чтобы класть яйца и выводить детенышей. *Галка* (*Corvus monedula*), например, часто бывает полуроющей птицей, устраивая гнездо свое в нежилой кроличьей норке, если не сыщется более удобного помещения. *Голубь клиндух* (*Columba senas*) часто бывает в таком же положении, устраивая в норе свою грубую платформу из палочек; и обыкновенная *утка пеганка* (*Tadorna Vulpanser*) придерживается такого же обычая.

Гнездо последней птицы всегда устроено как раз у воды, так как детеныши должны быть питаемы морскими ракообразными. Самка обыкновенно покрывает яйца пухом, который выщипывает из своей груди. Кроличьи норки на выдающихся в море утесах — любимое убежище уток пеганок. Однако в случае неимения кроличьих нор утка пеганка довольствуется каким-нибудь умеренным углу-

блением в береге и складывает туда свои белоглазые яйца, числом от десяти до пятнадцати. Такие норы можно встретить во многих местах, особенно на берегах лиманов, местностях, почти всегда отененных, и где большей частью обильный запас пищи для птицы и ее детенышей.

Есть птичка, иногда посещающая наш остров; по цвету она лучше зимородка и гораздо красивее его по виду. Это *щурка золотая* (*Merops apiaster*), столь обыкновенная в теплых странах Старого Света. Она не только богато расцвечена и мила на вид, но часто весьма грациозна в движениях, плавая в воздухе с легкостью и скоростью касатки, на которую очень похожа и по характеру полета.

Это небольшая птичка, величиной почти с дрозда, но гораздо стройнее его. Перья ее окрашены самым роскошным образом: зеленый, лазурный, желтый, оранжевый и шоколадный цвета смешаны чрезвычайно гармоническим образом и умеряются белым пятнышком на лбу и узенькой темно-голубой ленточкой под грудью. Когда солнечные лучи падают на эти великолепно окрашенные перья, впечатление в высшей степени великолепное, потому что здесь не один светло-лазурный цвет, который виден во время быстрого, метеорообразного полета зимородка, но каждое мгновение цвета птицы изменяются и отливают, как шелковое гласе или моарэ.

Особенно грациозный полет этих птиц вызывает прелестные цвета их перьев в самом выгодном цвете; а так как они живут стадами и любят собираться в небольшие стаи, то представляется великолепное зрелище, когда они плавают в воздухе, скрещивая и перекрещивая пути одна другой, поднимаясь и опускаясь на легких крыльях, работая быстрее крыльями, когда какое-нибудь более подвижное насекомое старается ускользнуть от этих милых хищников, и иногда пускаясь как стрела, когда их глаза, с рубиновой каемкой, заметят какую-нибудь отдаленную добычу. Если б не их грубый пронзительный крик, то они казались бы слишком прекрасными, чтобы принадлежать к этому миру. Яркость перьев щурки золотой почти тропическая, и, хотя она не обладает металлическим отблеском колибри, чрезвычайная красота ее шелковистых перьев, которые блестят на солнце, как колеблемое стекло, не может быть превзойдена и слишком нежна для воспроизведения человеческим искусством. Величайшие мастера в живописи красками, при помощи всех химических средств, могут только намекнуть на удивительную красоту этой птицы.

Птичка не ограничивается в еде насекомыми. Мой друг Е. Арнольд, эсквайр, рассказывал мне, что в Индии он видел, как щурка схватывала и пожирала рыбу, по величине равную известному английскому чебаку. Эту рыбу едят также и люди, и, кажется, ее надо поставить между корюшкой и уклейкой. У тамошних жителей она называется странным именем „гавильдар и десяток“, потому что блюдо состоит из одиннадцати или двенадцати рыб. В индийской армии гавильдар — то же, что у нас сержант, и у него под командой десять человек, так что „гавильдар с десятком“ означает сержанта со взводом, всего одиннадцать человек. Внешнее сходство между щуркой и зимородком явно для всех, несмотря на короткое неуклюжее тело и малоразвитый хвост одной и легкую и красивую форму и длинный хвост другой птицы; довольно любопытно, что такая легкая и воздушная птичка, как щурка, питающаяся самыми подвижными насекомыми и хватающая их на лету, иногда делает набеги на владения зимородка и добывает себе пищу из воды.

Близ места, где шныряет щурка, отыскивая свой хлеб дневной, можно найти и ее гнездо.

Так как птица обыкновенно и гнездится и летает стадами, то нетрудно отыскать местность, где она на время поселилась. Щурка — настоящая роющая птица, устраивающая норку в каком-нибудь берегу и кладущая там яйца. Нора неглубока, редко превосходит фут в длину, так что наседка совершенно видна снаружи. Конец ямы устлан и отчасти выложен по бокам мхом, на который птица кладет пять или шесть яиц жемчужно-белого цвета. Где берег удобен, он пробуравлен множеством нор, подобно норам наших береговых стрижей; и если наблюдателю удастся спрятаться близ гнезда и сидеть там совершенно спокойно, то он будет свидетелем необыкновенно красивой сцены.

Хотя у щурки столь же быстрые крылья, как у касатки, но она не обладает неутомимым полетом этой птицы и, обыкновенно, поймав бабочку или какое-нибудь большое и подвижное насекомое, садится ненадолго отдыхать. Можно видеть, как множество этих милых птичек усядутся рядами на ветвях соседних деревьев и блестят массами цветов, чрезвычайно эффектными для глаза. Здесь они садятся, чтобы съесть захваченную добычу, и почва под любимыми ими ветвями густо усеяна крыльями съеденных бабочек и других насекомых.

Я не думаю, чтобы шурка когда-либо вила гнездо в Англии, куда она залетает только случайно и где через несколько дней или даже часов их всех перестреляют. Но гнезда ее часты в теплых странах Европы и во многих частях Азии и Северной Африки.

Мы часто встречаем роющих птиц там, где меньше всего ожидаем встретить.

Кто бы, взглянув на *качурку малую* (*Thalassidroma pelagica*), подумал, что она способна рыть землю и вырывать норку, где устраивает свое гнездо? Но это так в действительности, и маленькая хорошенькая птичка, перелетающая океан, столь же искусно роет землю, как перепархивает через волны, странно перемешивая полет и бег. Если качурка найдет вырытую уже норку, то она пользуется ею, она любит посещать скалистые берега и класть яйца в какой-нибудь подходящей щели. Она также охотно поселяется в пустых кроличьих норках, если таковые случатся достаточно близко от моря, и плодится во многих местах, удобных для топорика.

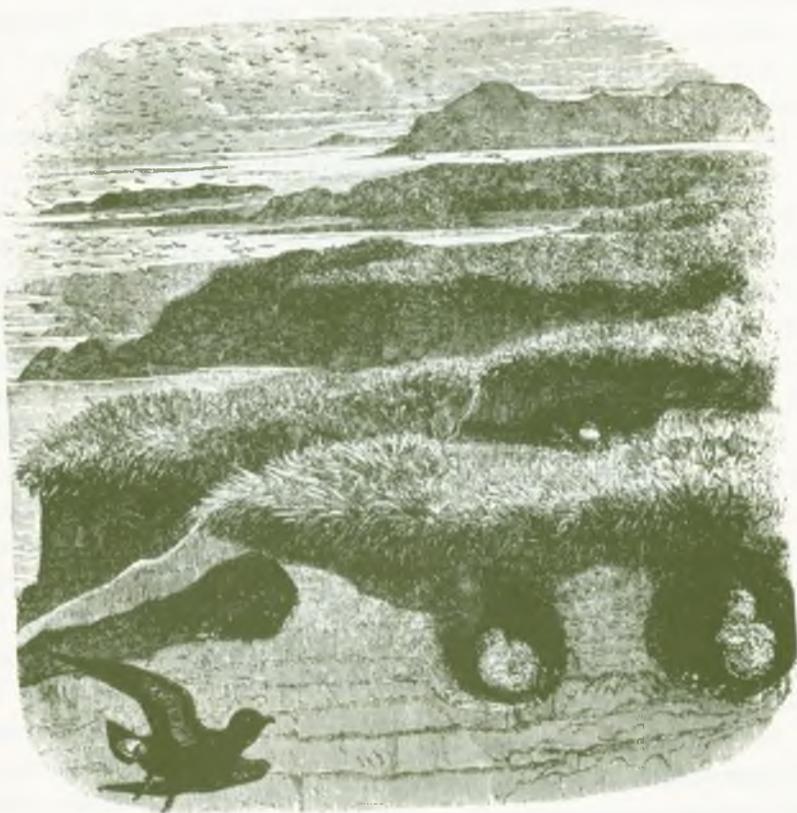
Если же нет природной или готовой полости, то качурке приходится самой вырывать себе ход, и она способна устраивать себе жилище даже в песчаной почве. У Песчаного мыса, в Новой Шотландии, есть несколько низких островов, верхняя часть которых песчаного свойства, а нижняя главным образом состоит из ила. Птица решительно принимается за работу и вырывает небольшую норку в песчаной почве, редко роет глубже фута и, собственно, устраивает полость достаточную только, чтобы поместиться самой со своим сокровищем.

Каждая птица кладет по одному только белому и маленькому яичку. Детеныши забавны на вид и больше похожи на комки белого пуха, чем на пташек. Родители с великим прилежанием пекутся о своем детеныше, питая его маслянистой жидкостью, выделяемой в большом количестве пищеварительными органами птицы. Таково, в самом деле, количество этого масла, что в некоторых частях света туземцы превращают качурку в лампу, просто-напросто продев светильню через ее тело. Масло скоро проникает в светильню и горит столь же светло, как в грубых и первобытных, хотя и разукрашенных, лампах древних.

Многие из береговых птиц замечательны способностью производить огромное количество жира, если они изобильно питаются. Обыкновенная ржанка, например, которая часто встречается на илистых берегах рек, подверженных приливу и отливу, и питается

различными живущими в иле существами, бывает столь жирна, что снять шкуру с птицы почти нет возможности: слой жира между кожей и мясом так толст, что он тает от теплоты пальцев и, словно масло, льется на перья. Я никак не верил в существование лампы из качурки, пока не попробовал сделать того же с ржанкой.

Качурка кормит своего детеныша только по ночам, оставаясь целый день на крыльях и улетаая на далекие расстояния от земли.



Качурка

Вследствие этого и обыкновения быть на море во время страшнейших бурь качурка долго была предметом ужаса для матросов, нелогичский ум которых не мог отличить причину от следствия: они вообразили, что качурка, или, как они называют ее, „курочка матери Кэри“, такое существо, которое вызывает бурю каким-нибудь чародейством. Они даже воображают, что качурка никогда не бывает на берегу и не отдыхает, и рассказывают, что она не кладет

яйца на землю, а держит его под крылом и насиживает цыпленка на лету. Для необразованного ума все непонятное грозит ужасом, и безопасную и даже полезную качурку ненавидят со страшной злобой.

Птица главным образом потому любит бурю, что от удара ветра о волны вещества, которыми она питается, выбрасываются на поверхность и их можно схватить прежде, чем они погрузятся снова. Качурка какой-то врожденной способностью знает о приближении бури, и появление ее для заботливого моряка знак, что надо подобрать паруса. Невежественные матросы, зная из опыта, что качурка предвещает бурю, приветствуют ее прозвищем бесовой птицы и другими именами, весьма крепкими, но потому-то именно и непечатными.

Во время вывода детей качурка неутомимо ищет пищи и следует за кораблями на значительные расстояния в надежде, что повар выбросит кое-какие остатки за борт. Если в воду выльют масло, то качурка подбирает его своим клювом и несет домой своему птенцу. Ночью она, по большей части, остается с детенышем, кормит его и издаст особенный крик, отчасти подобный лягушачьему кваканью. Этот крик продолжается всю ночь, и те, кто бывал в местах, где гнездится эта птица, помнят этот громкий и особенный звук. Обыкновенный крик груб и короток и отчасти напоминает кудахтанье молодой индюшки. Днем птицы молчат, и только тот, кто ночью бодрствует на палубе, может слышать это воркованье.

Норка, в которой высиживается молодая качурка, ужасно воняет; маслянистая пища птицы имеет гнилый и прогнивший запах; вследствие питания этим веществом и жилища и обитатели ужасны для ноздрей. Птенец вначале весьма беспомощен и остается в норке несколько недель. Одна из этих птичек была видима в декабре 1823 г. на Темзе, где она обратила внимание тем, что скользила над водой, почему многие подумали, что это раненая материковая птица, и стали безуспешно преследовать мнимую калеку.

Птицы, которых мы рассматривали до сих пор, или рыли норы в земле, или занимали норы, сделанные и брошенные млекопитающими. Те же, которых станем теперь рассматривать, роют в дереве; они или сами делают в нем ходы при помощи клюва, или приспособливают для своих целей полости, сделанные другими существами, и естественные дупла.

Первые в ряду этих птиц, конечно, *дятлы*, представители которых встречаются почти везде. Они легко отличаются от других

птиц особенным устройством клюва, ног и хвоста; клюв дает им возможность дробить кору и дерево, ноги—лазить по древесному стволу, а хвост помогает держаться в таком положении, при котором удары клюва получают наибольшую силу. Клюв у них длинный, сильный, прямой и заостренный; их ноги устроены для хватания и сидят на теле далеко назад, а хвост короток и жесток и служит вместо подпорки, когда бывает прижат к грубой коре.

В Англии дятлы почти исчезли и остались только в немногих лесах и рощах, а потому дятла редко можно встретить в этой



Дятел

стране. Птица эта обладает, впрочем, замечательным инстинктом, который говорит ей, где она будет в безопасности; и всякий, у кого есть несколько огороженных деревьев и кто в ограде не будет позволять стрелять, не долго будет ждать и увидит блестящие перья дятла, перелетающего с дерева на дерево, и услышит, как он стучит по дереву.

У нас водилось бы гораздо больше дятлов, если б они не были подвержены таким преследованиям. Существовала всеобщая уверенность, что дятел вредит деревьям, и каждый удар его клюва считался преступлением. Если наблюдатель потихоньку подойдет к

дереву, где работал дятел, то он увидит куски коры на земле,— свидетельство занятий птицы,— и может прийти к предположению, что дятел, отбивающий кору от дерева, достоин своей худой славы. Но если он, однако, рассмотрит куски коры, то найдет, что они отделились от дерева естественным путем и были на нем бесполезным наростом. Под этими кусками коры находят убежище целые стаи насекомых, и, чтобы достать этих насекомых, дятел отбивает кору.

Всем известно, что эта птица устраивает гнездо свое в ходе, который она выдалбливает в дереве, и потому легко может быть сочтена поверхностным наблюдателем за врага лесов. Если бы она делала нору в здоровом стволе, как это часто думают, то, конечно, ее надо бы отнести к страшнейшим врагам наших деревьев, потому что в местах поселения дятлов нор встречается много, выдолблены стволы и ветви самых лучших и самых живописных деревьев. Но, в сущности, ни один дятел не в состоянии выдолбить такой глубокий ход в здоровом и растущем дереве и поневоле должен отыскивать совершенно отживший ствол, который уже начал разлагаться.

Иногда птица выбирает такое место, где ветвь сломана ветром и при этом осталась ямка, в которой собиралась дождевая вода и проела очень глубоко ствол. В таких местах дерево так мягко, что его можно выколупывать пальцами или выдалбливать палочкой; во многих благородных деревьях, которые кажутся на взгляд совершенно здоровыми, самая сердцевина разрушена медленным действием воды, проникшей через какую-нибудь незаметную дырочку. Вода, попавшая таким образом внутрь дерева, разрушает его сердцевину; и если пробуровать ствол, так чтобы могла вытекать заключающаяся жидкость, то темно-бурая вода, смешанная с кусками разложившегося дерева, станет изливаться галлон за галлоном и своим объемом обнаружит огромность причиненного ею вреда.

Часто большой грибообразный нарост появляется на дереве и каким-то таинственным образом высасывает жизненную силу из того места, где он растет. Когда нарост отпадает осенью, то он редко оставляет след своего пребывания, и дерево, по-видимому, столь же здорово, как и до появления паразита. Но весь характер дерева изменился вследствие странной силы грибообразного нароста: оно мягко и пробкообразно на ощупь. Хотя человеческий глаз и не может прямо открыть повреждения, инстинкт дятла влечет его к

этому самому дереву, и в этом мертвом, мягком и губчатом дереве он и делает свою нору. Г. Ватертон, который, как мне кажется, первый указал на этот факт, показывал мне несколько экземпляров этих наростов и опустошения, производимые ими между деревьями; несколько ясеней и ив были превращены в совершенные пни медленным действием этого растительного паразита.

Заметим мимоходом весьма любопытный факт, что дерево, в котором скопилась вода, может быть избавлено от дальнейшего разложения рукой человека. Если буравом, имеющим длинный стержень, повертеть в нужном месте дырку и выпустить воду, а затем отверстие, в которое входила вода, тщательно заткнуть и закрыть, чтобы воспрепятствовать дальнейшему накоплению влаги, то кора нарастет над отверстием и скоро совершенно закроет его. То же самое надо сделать и с дырочкой, проверченной буравом. Иногда, когда полуроющая птица, например синица, войдет в таким образом образовавшуюся полость и устроит там свое гнездо, то кора нарастет над отверстием и таким образом погребает гнездо в полости дерева. Пильщики нередко находят в стволах деревьев различные вещи, захваченные там целительной силой дерева.

Если же появится грибовидный нарост, то дерево пропало. Может быть, паразит отпадет осенью, и дерево, по-видимому, будет совершенно здоровым; но при первой буре, которую ему придется выдержать, ствол переломится в том месте, где был нарост, и тогда обнаружится величина вреда. Пока хотя часть дерева сохранит жизнь, из него будут вырастать эти разрушительные наросты, и когда останется один пенек в земле, то и тогда на нем будет множество грибов.

Гвоздеобразный клюв дятла весьма легко долбит разлагающееся дерево, так что птице не стоит большого труда устроить себе нору. Само гнездо почти не стоит этого имени, потому что оно состоит из маленьких кусочков, упавших в низ норы во время выдалбливания. Нора дятла имеет неприятный запах, как и нора зимородка. Яйца чистого белого цвета.

В Британском музее можно видеть образцы дятловых нор: часть дерева отрублена и сделан такой разрез, что видна форма, направление и внутренний вид норы. Эти образцы доставлены известным орнитологом г. Гоульдом, и наши рисунки сделаны с них.

По Вильсону и Одюбону, некоторые североамериканские дятлы могут выдалбливать ходы в здоровом и еще не разложившемся де-

реве. Впрочем, и эти дятлы не отдают преимущества твердому дереву перед разложившимся и всегда предпочитают последнее. Однако иногда им нужно бывает долбить несколько дюймов крепкого дерева, чтобы добраться до разложившейся сердцевины.

Сила клюва большого костяноклювого дятла удивительна: он своим резцообразным клювом может отбивать куски от доски черного дерева и долбить отверстие в пятнадцать дюймов шириной в покрытой дранками и оштукатуренной перегородке. Даже маленький пушистый дятел в состоянии долбить крепкое дерево; он строит удивительное гнездо, которое на шесть или на восемь дюймов идет наклонно и затем направляется перпендикулярно вниз. Птица заботится устроить наклонный ход такой ширины, чтобы только проходить самой; но перпендикулярная нора, где она живет, гораздо шире и обширнее, так что ее можно назвать комнатой. Отверстие, через которое птица входит в гнездо, вначале бывает совершенно круглое, точно оно сделано токарным станком; но потом правильность контура теряется от употребления гнезда. И самец и самка трудятся, долбя попеременно, сменяя друг друга в правильные промежутки и долбя без усталости, пока норка не будет окончена, хотя бы на устройство жилища потребовалось несколько дней. Они столь прилежно трудятся, что занимаются целый день до позднего вечера, словно плотники за верстаком.

Гнездо этого дятла часто осаждается и захватывается птичкой, хотя небольшой, но непобедимой духом. Это обыкновенный крапивник, который любит гнездиться в полостях и щелях, но неразборчив насчет выбора жилища. Добросердечные люди имеют обычай прибивать ящички к шестам в своих садах на потребу этой птички, которая, наверно, поселится там и в благодарность за это заплатит уничтожением вредных деревьям насекомых. Пустые кокосовые орехи и тыквы, глиняные горшки и тому подобные вещи — всем этим завладевает крапивник, а за недостатком лучшего помещения строит гнездо в старых шляпах и рукавах сюртуков, если они висят неподвижно.

Норка дятла слишком комфортабельное помещение, чтобы крапивник не обратил на нее внимания; он позволяет дятлу работать до тех пор, пока не найдет, что норка достаточно велика для него, и затем нападает на несчастных тружеников и принуждает их отыскивать другое, более спокойное место. Раз случилось, что чета дятлов начала долбить ход в яблоне и была изгнана король-

ком. Они переселились на грушу, окончили норку, самка положила уже одно яйцо, как снова на них напала жестокая птичка и принудила перебраться в другое место.

Как ни безопасны, по-видимому, жилища дятлов, в Америке они подвержены многим и страшным опасностям. Об одной из них мы только что упомянули, но худшее еще придется рассказать. Черная змея сторожит птиц-родителей, когда они уходят и оставляют гнездо, прижимается к дереву, тихонько вползает по стволу и входит в норку дятла. Яйца и детеныши—все годится змее, которая, очутясь в удобном и закрытом месте, свертывается и ложится отдыхать. „Резвый школьник,— рассказывает Вильсон,— добравшись до норы дятла, в торжественную минуту, когда он думает, что овладел гнездом, и засовывает руку в отверстие, воображая схватить бесперого птенца, окаменевает от ужаса при виде ужасной змеи и, чуть не упав с высоты, на которую забрался, поспешно и со страхом спускается с дерева.

Я слышал о нескольких таких приключениях, и одно из них повлекло серьезные последствия: и мальчик и змея упали на землю; мальчик сломал себе берцовую кость, и продолжительная болезнь совершенно излечила этого искателя приключений от желания разорять гнезда дятлов“. Если б несчастный разрушитель гнезд знал немного естественную историю, он избавил бы себя от падения. Черная змея, упомянутая в рассказе (*Coryphodon constrictor*), столь же безопасна, как уж, хотя и страшна на вид и весьма сердитого нрава; она бросается с открытым ртом на руку того, кто ее побеспокоит, и кажется, точно укусит. Ее иногда называют бегун-змея, потому что она быстро ползает.

Есть много птиц, которые кладут яйца в полостях деревьев, но сами редко вырывают норы, если только вырывают когда-нибудь.

Один из наиболее известных представителей этих птиц *вертишейка* (*Junx torquilla*), красивенькая птичка, хотя и не блестящих цветов. В Уэльсе она известна под именем *Gwas-y-gog*, или кукушкина раба, потому что, рассказывают, она следует за кукушкой, как слуга за господином. Это изящной формы птичка, перья у нее с коричневыми крапинами, а на голове небольшой произвольно подвижный хохолок. Вертишейка выбирает для жилья какую-нибудь полость в дереве; иногда покинутую нору дятла, если ей повезет отыскать такое удобное помещение. Все дыры в дереве годятся для вертишейки; и она очень любит такие полые места, где

ветвь была сломана бурей и внутренность дерева поэтому начала разлагаться. В таких полостях птичка устраивает гнездо или, вернее, просто кладет яйца, потому что она почти что довольствуется кусочками гнилого дерева как подстилкой для своих многочисленных белых яичек; подобно всем роющим птицам, она мало заботится об устройстве гнезда. Однако она пользуется гнездами, устроенными другими птицами, и известно, что кладет яйца в оставленное гнездо снегиря.

Эта робкая птичка не трусит, когда защищает свое жилище и свое многочисленное потомство; и хотя ее слабый клюв может причинить только ограниченный вред обыкновенным врагам, она часто пугает новичка, приблизившегося к ее жилищу, вертя шейкой, вытягивая быстро голову вперед, надувая хохолок и шипя, точно сердитая гадюка. Поэтому ее во многих местах Англии называют змея-птица (*snake-bird*). Голова и шея птички имеют устрашающий вид, когда они высунутся из отверстия норки, и на некотором расстоянии вертящаяся шейка и сердитый шип придают ей весьма оригинальный характер.

К полуроющим мы должны отнести *скворца* (*Sturnus vulgaris*), так как эта птица неизменно кладет яйца в какой-нибудь полости. Инстинкт учит его избирать такие места, где он может быть совершенно спрятан; чем глубже нора, чем уже вход, тем они приятнее скворцу. Повсюду поселяется скворец, и его бледно-голубые яйца можно найти, где только есть норка, в которую можно сложить их. Скворец проползает под застрехами и находит уединенные места, где ему можно безопасно сидеть и выводить детенышей. Когда он поселится в городе, то часто столь искусно скрывает место своего жительства, что только нетерпеливый писк птенчиков открывает его гнездо. Иногда он забирается в голубятню и совершенно дружески присоединяется к ее законным обитателям. Он любит поселяться там же, где галка, и часто случается драка между этими птицами, так как каждая старается завладеть спорным местом.

В башнях, старых деревьях и тому подобных местах галки стараются вытеснить сов, а скворцы изгнать галок. На земле около подобных мест можно видеть целые кучи прутьев, набросанных галкой, пока она старалась сделать гнездо, и показывающих, как странно ограничены умственные способности низших существ.

Во многих случаях галка чрезвычайно смышленная птица, показывающая большую сообразительность в действиях, так что ее умственные способности, очевидно, весьма велики. Но как ни умна эта птица, как ни удивительно она прилагает свои способности к окружающим обстоятельствам, все ее способности неожиданно разлетаются в прах и оказываются несостоятельными при самом легком затруднении в ее работе. Галка, например, летит отыскивать прутьки и употребляет некоторое время, выбирая годную веточку. Она поднимает ее, бросает, вертит и взвешивает, выказывая при этом много остроумия и тратя много времени, чтобы сделать хороший выбор. Выбрав подходящую ветку, она летит к месту, которое выбрала для гнезда.

Выбрав ветку, галка, по большей части, берет ее за середину, потому что при этом лучше соблюдается равновесие. Но она забывает, что ветка, которую она держит поперек, не войдет в маленькое отверстие, и потому теряется, когда надо втолкнуть прутик в ее жилище. Она приходит в великое смущение и бьется изо всех сил, чтобы втолкнуть ветку в дыру; ей никогда не приходит в голову, что стоит только взять ветку за один конец и протолкнуть по длине в отверстие; утомившись в этих тщетных усилиях, она бросает ветку и отправляется за другой. Около места, где гнездится галка, в Вальтон-Галле можно видеть множество брошенных таким образом прутьков. Г. Ватертон обратил недавно мое внимание на то, как быстро скапливалось число таких сухих прутьков, которые бросала галка, строившая гнездо в небольшом окошке в фронте конюшни. В этом любимом месте, где птицы знают, что их не тронут, они без всякой боязни позволяют наблюдать за своей работой.

Скворцы очень любят старые башни, где они гнездятся в близком соседстве с совами и галками, и ни одна из этих птиц не смущается, по-видимому, присутствием другой. В лесистых местах скворец кладет яйца в старых деревьях; я часто заглядывал в небольшую дырочку высоко в стволе и видел, как лежат яйца далеко позади в безопасности от врагов, за исключением крыс, ласочки и английских школьников с их быстрым соображением и скорыми руками и ногами. Скворцы, избравшие такое местоположение, ужасно беззаботны и так шумят, что их можно слышать за несколько сот ярдов.

Еще надо упомянуть об одной или двух английских птицах, которые кладут яйца в естественных или искусственных норках. Сюда относится красивая маленькая *пищуха сверчок* (*Certhia familiaris*), столь известная по грациозной форме, тонкому и слегка искривленному клюву и той чрезвычайной скорости, с которой она ползает по стволам. Гнездо этой птички большей частью встречается в каком-нибудь разрушающемся дереве и более искусно устроено, чем у других птиц, кладущих яйца в подобных местах; гнездо сделано из мха, травы и других мягких растительных веществ и выложено пушистыми перышками. В гнезде от семи до восьми яиц, маленьких и слегка зеленоватых с коричневыми крапинами.

Короткотелый, с крепким клювом и сильными членами, *поползень* (*Sitta Europea*)—другой пример полуроюющих птиц, так как он всегда выбирает для гнезда пустоты разлагающихся деревьев. Нравы и обычаи этой любопытной птички весьма хорошо известны, но так как они весьма мало относятся к устройству гнезд, то нет нужды упоминать о них здесь.

Птица эта обыкновенно выбирает полости с малыми отверстиями; рассказывают, что если отверстие слишком велико, то птица-мать уменьшает его, залепляя с краев глиной. Мы только что упомянули, что вертишейка защищается, прикидываясь сильной, хотя она, по правде, весьма беззащитная птичка и не может причинить вреда своему врагу. Поползень защищает свое жилище с равным успехом, хотя и не при помощи такого же обмана; если враг подойдет как-нибудь слишком близко к гнезду, то птичка высывается в состоянии дикого возбуждения, бросается на незваного гостя и столь сильно клюет своим крепким клювом, что это может заставить отступить обыкновенного врага. Кусается поползень довольно сильно, потому что клювом он может расколоть орех, и если ударить им по предмету менее твердому, то оставит заметный знак крепости своего клюва.

Гнездо поползня только по имени гнездо; оно просто состоит из нескольких листьев, перемешанных с маленькими кусочками гнилого дерева.

К полуроюющим же принадлежит *удод* (*Upupa epops*), одна из самых красивых, хотя не из самых блестящих европейских птиц. Она теперь очень редко встречается в Англии и, по всей вероятности, не способна размножиться в этой стране.

Удод устраивает гнездо в каком-нибудь гниющем дереве и часто приготавливает сам ямку для своего гнезда, хотя без намерения сделать именно это. Пищу птицы составляют главным образом насекомые, в различных степенях развития, и большую часть их удод вырывает длинным клювом своим из разлагающегося дерева, куда они зарываются. Личинки многих жуков встречаются в таких местах, и так как они большей частью жирны и полны, то представляют для удода богатую пищу. Вытаскивая эти личинки из мест их прикрепления, удод не только расширяет полость, но набрасывает некоторое количество маленьких кусочков на дно полости. Гнездо строится из травы, перьев и подобных материалов и во многих случаях лежит на подстилке из сухих кусочков.

Полость, в которой удод строит гнездо, замечательна ужасным запахом, который вошел в пословицу в тех местах, где эта птица в изобилии. Запах, исходящий от зимородка, весьма неприятен, но он не так отвратителен, как тот, который свойствен удоду. Долго считали пищу удода причиной этой неприятной особенности, но так как удод питается только насекомыми, то очевидно, что причину надо искать в чем-нибудь другом. Найдено, что это происходит от некоторых желез близ хвоста, которые выделяют вещество, вероятно, чем-нибудь полезное для птицы, так же как пахучие выделения кабарги должны быть благодетельны для животного; но вещество это такого скверного запаха, что гнездо невыносимо для человеческих ноздрей.

Некоторые синицы устраивают гнезда в подобных же местах. *Синица черная* (*Parus ater*) всегда занимает пустоты, хотя необыкновенно способна строить гнездо в густых кустах, и ее жилище по большей части можно найти в такой местности. Молоденькие хвойные роши любимые места этой птицы, которая обыкновенно отдыхает на низких горизонтальных ветвях.

В „Пернатых родах Британских островов“ Муди (Mudie) есть краткий и точный перечень притягательной силы хвойных деревьев в различные периоды их развития относительно птиц. „В хвойных рошах, если только они не растут быстро, как грибы, как это бывает с соснами на богатой почве (особенно с *Pinus sylvestris*), птицы сменяются в следующем порядке. Коноплянки и другие водящиеся в кустах птицы налетают туда, пока деревья не выше кустарников, но кукованья кукушки не слышно там. Немного спустя черные синицы самые многочисленные обитательницы, и в это время по опушке леска

садится и кукует кукушка. Несколько лет пройдет, и голубь-вяхирь заворкует на вершинах деревьев, которые теперь обнажились снизу: уничтожились убежища для кустарниковых птиц и места отдыха для всех птиц, которые гнездятся в скрытых местах и близ земли. Кукушка слышна уже не так часто, разве есть поросли от срубленных деревьев или по соседству растут молодые сосны. Если деревья образуют пояс среди богатой почвы, то сорока, хотя она любит больше домашние деревья, иногда селится немного после дикого голубя; если роща уединенна, то прилетает сойка, вероятно, несколько раньше. После всех является грач, который вьет гнезда на больших деревьях с длинными безветвистыми стволами и не покидает их, пока они не срублены или не погибнут с течением времени“.

В моей памятной книжке есть набросок любопытного помещения, в котором жила черная синица. Несколько больших деревьев в Вальтон-Галле было испорчено грибовидным наростом, о котором мы упоминали выше, и сломались пополам на высоте восемнадцати или двадцати футов. В некоторых местах, где эти грибы размягчили дерево, были выдолблены норы г. Ватертоном с целью устроить места для гнезд различных птиц. В таких местах селились совы, а также галки, скворцы и другие птицы. Одну из таких полостей г. Ватертон снабдил дверью из коры и в верхней части двери вырезал маленькое круглое отверстие. Синица скоро отыскала полость и, найдя, что в ней удобно поместиться и что в дырку удобно входить и выходить, принялась за устройство гнезда. Когда я видел дерево, то синица еще не начинала строиться, но куски старого гнезда были в полости и их легко было видеть, отворив дверцу.

Другой пример птицы, строящей гнездо внутри пустого дерева, есть странный на вид *тукан* (*Ramphastots Ariel*).

Есть много видов тукана, которые легко различаются по цветам клюва, ибо у всех этих птиц огромный клюв странно раскрашен яркими цветами. У одного вида клюв оранжевый с черным, у другого красный с желтым, у третьего зеленый с красным, и у всех огромной величины сравнительно с телом птицы и весьма сильный, несмотря на то, что очень легок. В самом деле, он состоит из одной оболочки рогового вещества и в некоторых местах не толще писчей бумаги, окрашен же с помощью некоторых внутренних перепон, которые просвечивают сквозь полупрозрачный рог.

Давно было известно, что тукан гнездится в полостях деревьев и что он предпочитает такие, в которые ведет малый ход, но причину этому приводили весьма нелепую. Предполагали, что детеныши тукана подвержены нападениям обезьян и больших хищных птиц и что когда это замечала мать, то ей нужно было только высунуть свой клюв в отверстие. Нападающий враг, видя этот цветной клюв, предполагает, что сзади его должно находиться животное соответствующей величины, и потому убегает от этого страшилища. Один писатель развивает эту мысль весьма красиво. Обезьяны, гово-



Тукал

рит он, весьма докучают молодым птицам и стараются утащить неоперенного тукана из гнезда. Но птица-мать, видя приближение обезьяны, „так помещается в гнезде, чтобы удобно высунуть клюв из отверстия, и этим приготовляет такую встречу обезьянам, что они тотчас убегают и рады, что этим отделались“.

По некоторым писателям, тукал сам устраивает нору для себя, употребляя свой цветной нос как орудие для этой работы. Я весьма сомневаюсь в том, чтобы птица в состоянии была делать это, и полагаю, что она просто видоизменяет слегка внутренность полости для того, чтобы она соответствовала ее целям.

Тукан любит деревья и не оставляет леса. Он водится в Южной Америке и обыкновенно сидит на самых верхних ветвях высокого мара, вне предела выстрела дробью, так что снять его можно только пулей или тонкой отравленной индийской стрелой. Он летает рикошетами, недолго остается в воздухе, и, кажется, тело его всегда перевешивается огромным клювом, отчего он при полете держит голову вниз.

Касатке (*Cypselus apus*), может быть, следует отнести место в числе полурояющих птиц.

Она всегда кладет свои длинные белые яйца и устраивает свое простое гнездо в пустотах и в некоторых случаях может сама приготавливать норку для высидивания. Когда она поселяется далеко от человеческих жилищ, она довольствуется расселинами в скалах, дуплами деревьев и тому подобными местами. Но когда она живет близ населенных мест, она привязывается к человеку, подобно ласточке и стрижу. Шифер и черепица, впрочем, вытеснили касатку из многих мест, где она некогда обильно водилась, потому что она любит соломенные крыши и охотно выводит под ними свое голодное потомство.

Я хорошо помню постепенное исчезновение касаток из родного города. Прежде, когда все даже богатые дома были покрыты соломой, касатки вили свои гнезда под каждой крышей, и „Ивановы крикуны“, как называли этих птиц поселяне, обыкновенно гонялись по улицам за мухами и смело несли добычу своим птенцам. Дома были так низки, что можно было, став на стул, достать рукой до желоба, так что очень легко было наблюдать образ жизни птиц. Гнезда их часто были обкрадываемы, но птицы, по-видимому, мало заботились о своей потере, и когда яйца были унесены, очень скоро клали другую пару или больше. Я редко находил более трех яиц в гнезде.

Кто видел, как касатка входит в проход, ведущий к ее гнезду, тот ясно поймет цель ее странно устроенных ног. Ноги очень коротки, но крепки, пальцы снабжены крепкими кривыми когтями и все обращены вперед, так что птица не может обхватить ветки своими ногами. Вследствие такого устройства она может проползать по своему проходу с большой скоростью; очень интересно видеть касатку, когда она кружится в воздухе с пронзительным криком, на который ее подруга отвечает из гнезда небольшим радостным чириканьем, а потом бросается в нору, как из лука стрела.

складывая при входе свои крылья и затем ползя по проходу так быстро и уверенно, что приведет каждого в изумление.

Само гнездо устроено очень просто. Для касатки, по-видимому, годится всякий мягкий материал, так что она сносит в нору сено, клочки шерсти, куски лохмотьев, перья, бумагу, веревочки и разные другие предметы. Из этих материалов она устраивает довольно плотное гнездо, которое обыкновенно бывает расположено в восемнадцати дюймах или двух футах от входа в нору. Для гнезда большей частью употребляются пустоты, вырытые крысами; но если птица не может найти уже готовой норы, то она способна сама устроить для себя нору: именно в каком-нибудь слабом месте она вытаскивает соломинки и отодвигает в сторону те, которых не может вытащить, и таким образом скоро приготавливает себе такую широкую норку, как ей нужно.

Глава III

РОЮЩИЕ ПРЕСМЫКАЮЩИЕ

Пресмыкающиеся и их зимняя спячка.— *Сухопутная черепаха* и ее зимнее жилище.— Крокодилы.— Змеи. Ямайская *желтая змея*.— Обыкновенные ее нравы. Как открыта ее способность рыть.— Предполагаемый метод выбрасывания земли.

Пресмыкающиеся, взятые в целом, не замечательны теми норами, которые ими устраиваются.

Многие из них зарываются в землю и проводят несколько месяцев в состоянии оцепенения, а потом выходят из земли. Но полость, которую они делают в земле, едва ли может быть названа жилищем, так как ее обитатель входит в нее просто как в удобное место, где может впасть в оцепенение, и оставляет ее тотчас, как только обыкновенные отправления тела восстанавливаются теплотой нового времени года.

Так, например, обыкновенная сухопутная черепаха (*Testudo Graeca*) имеет обычай потихоньку с мучительной медленностью вырыть себе нору и потом скрываться под поверхностью земли в продолжение холодных месяцев зимы. На многих черепахах, живших у нас, в Англии, замечено было, что они совершают этот акт, и я в последнее время видел очень хороший образец норы, которая была устроена между кустами земляники и была только что оставлена своей жилищей.

Многие другие пресмыкающиеся следуют подобному образу действий. Крокодилы, например, зарывают себя глубоко в ил и не раз производили большую тревогу, пробуждаясь из своей зимней спячки и высывая из ила свое грозное рыло у самых ног удивленного зрителя.

Змеи имеют обычай подобным же образом скрываться в продолжение своей зимней спячки, избирая для этого дуплистые деревья, полости в земле и другие подобные места. Работники во время рытья, особенно если срывается берег, часто выкапывают большое скопище змей, свитых клубком в полости, которой невозможно было подозревать и в которую они вползли, вероятно, через пустую норку мыши или другого какого-нибудь маленького животного. Но чтобы змея способна была сама устроить себе нору—случай столь замечательный в герпетологии, что нельзя здесь обойти молчанием единственный достоверный пример этого рода.

В весьма любопытном сочинении по естественной истории Ямайки г. Госс дает любопытный отчет о норе, устраиваемой *желтой змеей* (*Chilabothrus inornatus*). Эта змея очень обычна на Ямайке и совершенно безвредна для человека, так как у нее нет ядовитых зубов и она не достигает величины, при которой могла бы быть страшна для людей. Ее средняя величина при полном росте—восемь футов. И в самом деле, она не только не вредна для человека, а может быть даже причислена к его лучшим друзьям как решительный враг крыс, обильно поедающий их и входящий даже в дома для отыскивания себе добычи. Подобно ласке наших мест, питающейся большей частью мышами и другими разрушительными животными, но иногда нападающей на птичий двор, и желтая змея входит в жилые места и, вместо того чтобы есть крыс, как должна бы делать, вползает в курятник и опустошает его. Ни больше ни меньше как семь яиц было найдено внутри одной желтой змеи, и ни одно яйцо не было разбито.

В настоящее время (1863) есть хороший образец этой змеи в отделении пресмыкающихся в Зоологическом саду в Лондоне.

Раз увидели, что одна из этих змей вылезла из насыпи, приготовленной для того, чтобы посадить корень *ям*, и когда земля была осторожно снята, в середине насыпи была открыта большая полость, тщательно выложенная полосками полувысохших листьев попутника и содержащая шесть яиц, слепленных между собой. Возле самой норы была кучка рыхлой земли, очевидно вырытой из этой полости.

Желтая змея обыкновенно делает свои жилища в углубленных местах между корнями фиговых деревьев или между подпорками хлопчатобумажного дерева и всегда выкладывает их листьями, но почти невероятно, каким образом это животное способно вырыть нору и выгрести из нее землю. Как змея может выбрасывать землю? Так

как никто не видел этого пресмыкающегося при самом процессе рытья, то отвечать на этот вопрос с точностью невозможно. М-р Гилль, к которому мы обратились по этому предмету, сказал, что, по его мнению, змея разрыхляет землю своей мордой и потом выдвигает раздробленную почву последовательными сокращениями сегментов абдомена, который, таким образом, действует на манер архимедова винта.

Яйца, найденные в норе, были из нее вынуты, и в одном из них, когда его вскрыли, нашли молодую змею около семи дюймов длины.

Глава IV

РОЮЩИЕ РАКИ

Сухопутные крабы и их нравы.— Фиолетовый краб.— Их норы, способ сражаться и путешествия.— Воинственный краб, почему так назван.— Цейлонский краб-бегун.— Его норы и способ копания земли.— Краб-разбойник.— Его форма и образ жизни.— Пища краба-разбойника.— Мягкая постель и полный погреб.— Сверлящий кревет и его вред.— Лимнория и ее сродники.

Читатель, без сомнения, понимает, что из множества млекопитающих и птиц, имеющих жилища, мы можем представить здесь только несколько более замечательных примеров. Итак, хотя есть еще много других роющих или полуроющих позвоночных, мы должны покинуть эти мохнатые, пернатые и чешуйчатые племена и перейти к тем, которые занимают более низкое место в животном царстве.

Между ракообразными животными есть многие виды, которые делают норы и скрываются в песке или в иле. Так как, однако же, нельзя сказать, чтобы эти животные устраивали себе жилища, и так как их норы всего чаще разрушаются вследствие возвращения воды, то их едва ли можно причислить к строящим «здания без рук». Есть между ними, однако же, такие, которые имеют такое же полное право занять место между настоящими роющими, как любое из животных, упомянутых нами, которые вырывают в земле правильные норы, живут в своем подземном жилище, выходят из него для добывания пищи и прячутся в него для спасения себя от опасности. Таковы знаменитые раки, известные под именем *сухопутных крабов* (*Gecarcinus*), о которых рассказывается столько удивительных вещей, и верных и неверных, и преувеличенных. Сухопутные крабы

встречаются в различных частях света и замечательны весьма сходным образом жизни. Все они роют норы в земле, бегают с большой скоростью, кусаются с удивительной силой и живут многочисленными обществами. Обыкновенно их считают большим лакомством, и, приготовленные как следует, они могут занять место между роскошными блюдами своей страны.



Сухопутный краб

Так как *фиолетовый сухопутный краб Ямайки* (*Gecarcinus* *gigicola*) самое обыкновенное из этих животных, то мы возьмем его как первый образец роющих ракообразных. Этот вид, иногда называемый *черным крабом*, или также *турлюрлю*, чрезвычайно непостоянен в своем цвете, иногда бывает черным, иногда синим, иногда окрашен пятнами. Но каков бы он ни был, в нем всегда есть оттенок синего, так что название фиолетового краба самое подходящее из трех. Где бы ни устраивал своих жилищ сухопутный

краб, везде почва бывает наполнена его норами, так же тесно расположенными одна возле другой, как норы кроликов в их саду; в этих жилищах крабы остаются большую часть дня, выходя только ночью за добычей, готовые, впрочем, броситься назад при малейшем признаке опасности.

Если же отступление им отрезано, то они столько же готовы биться, как и бежать, и имеют странный обычай схватывать врага одной из своих широких клешней и потом отрывать свою ногу на месте ее прикрепления к туловищу. Так как мускулы клешни на малое время удерживают свое сокращение после разрыва связи с туловищем, то враг чувствует такую же боль, как если бы нога была еще живая; между тем краб среди минутного смятения, произведенного укусом, пользуется случаем скрыться в какой-нибудь расщелине. Как это бывает со всеми ракообразными, он подвергается только временному лишению; новая нога скоро вырастает и занимает место потерянного члена.

Хотя эти норы редко бывают на расстоянии от моря менее мили, а часто встречаются в двух или даже трех милях от моря, сухопутные крабы должны путешествовать на берег для кладки своих яиц, которые бывают прикреплены к нижней поверхности абдомена и отмываются от него приливом воды. Множество крабов можно видеть на этом путешествии, совершаемом ими с таким упорством, что их не может остановить никакое препятствие. Этот обычай, вероятно, подал повод к тем преувеличенным сказкам, которые рассказываются об этих крабах и об их обычае влезать на вертикальные стены, но никак не отступать от прямой линии своего пути.

Два раза в году сухопутные крабы бывают очень жирны и тяжелы, так что находятся в наилучшем состоянии для стола по обилию мяса и жира. Сухопутные крабы никому не приедаются, а те, кто в первый раз попробует это лакомство, бывают иногда так увлечены им, что на некоторое время расстраивают свое здоровье.

Около августа месяца сухопутные крабы должны сбрасывать свою скорлупу и для этого удаляются в нору, обильно снабженную травой, листьями и подобными материалами. Краб закрывает вход и скрывается в норе на все время, пока сбрасывает старую скорлупу и получает новую оболочку, представляющую сначала очень мягкую и тонкую перепонку, в которой находится множество сосудов. В это время краб считается всего более годным для стола.

Известковое вещество быстро отлагается в перепонке, и с течением времени новая скорлупа становится даже тверже и толще, чем та, которая сброшена.

Известно много видов сухопутных крабов, и некоторые из них имеют очень странные нравы. Хороший пример их представляет *воинственный краб* (*Gelasimus bellator*). Этот вид имеет одну клешню очень большую, а другую очень маленькую, так что похож на маленького человечка, у которого одна рука была, как у Геркулеса, а другая — как у карлика. Когда он бежит с той удивительной скоростью, которая свойственна всему их роду, он держит большую клешню на воздухе и постоянно сгибает ее, как будто кивает своему преследователю. При этом движении у него такой нелепый вид, что заслужил ему родовое имя *Gelasimus*, т.е. смешного. Как видно и из народного названия, краб этот очень воинствен; он держит свою боевую клешню поперек тела совершенно так, как искусный боксер держит руку, и кусает с одинаковой быстротой и силой. Он тоже роет норы и живет парами; самка скрывается в глубине норы, а самец сидит настороже у ее отверстия, держа свою боевую клешню поперек входа.

Другой сухопутный краб, которому дано родовое имя *Ocypode*, скороногий, и которого обыкновенно называют за его изумительную скорость *бегуном*, водится на Цейлоне и существует там в таком числе, что становится страшной язвой жителей. Без всякого уважения и внимания к прогрессу цивилизации эти крабы роют свои норы в песчаных дорогах и так усердно делают в них пустоты, что особый отряд рабочих постоянно занят их наполнением. Без этой предосторожности немало было бы беды лошадям и всадникам.

Способ рытья, употребляемый этим животным, совершенно особенный. Краб «роет в сухой почве, делая глубокие норы и вынося из них буквально горсти песка, которые бросает на воздух и с помощью других ног откидывает далеко от норы, рассыпая песок на несколько футов в окружности».

Очень замечательное роющее ракообразное животное представляет так называемый *краб-разбойник* (*Birgus latro*). Это животное имеет странную фантастическую форму, которую трудно описать, но легко понять с помощью рисунка. Читатель, впрочем, может составить себе понятие об общей его форме, если вообразит обыкновенного краба-отшельника, вынутого из его жилища. Краб-разбойник не живет в раковине, так что его abdomen защищен твердыми пластин-

ками, а не мягок и гол, как у краба-отшельника, с которым он имеет тесное родство.

Краб-разбойник живет на островах Индийского океана и принадлежит к тем ракообразным, которые могут жить долгое время, не посещая воды, так как влажность его жабр поддерживается резервуаром, находящимся с каждой стороны головогруды, в которой лежат органы дыхания. Только раз в двадцать четыре часа этот замечательный краб навещает океан и, вероятно, входит в воду только для того, чтобы получить запас ее, предохраняющий жабры от высыхания.

Он хороший ходок, хотя не одарен той удивительной скоростью, которая свойственна бегуну и другим сухопутным крабам; он очень неуклюж на ходу, так как ему, конечно, мешают огромные клешни. Когда идет, он представляет странное зрелище, именно поднимается почти на фут над поверхностью земли на двух своих срединных парах ног; если ему отрезать отступление, то он начинает махать своими страшными орудиями, громко шелкая ими, и всегда обращается лицом к врагу. Некоторые писатели уверяют, что он может ползать по стволам пальмовых деревьев и доставать их плоды, но это, кажется, требует еще подтверждения.

Пища краба-разбойника совершенно особенного свойства: она состоит если не исключительно, то главным образом из кокосовых орехов. Большая часть моих читателей, конечно, видели эти огромные плоды в том виде, в каком они снимаются с дерева, то есть окруженные толстой массивной оболочкой волокнистого вещества, которую, сняв с ореха, употребляют на разные полезные поделки. Каким образом животное питается ядром, по-видимому, совершенно непонятно: на первый взгляд кажется совершенно невозможным делом для краба извлечь кокосовый орех из его оболочки, пробить толстую и крепкую скорлупу и добраться до заключенного в ней ядра. И в самом деле, если бы этот подвиг не был наблюдаем достоверными свидетелями, то ни один человек, знакомый с нравами и силами ракообразных, не поверил бы такому факту. Но гг. Дарвин, Тайерман, Беннет и другие ученые наблюдали образ жизни этого животного, и их наблюдения совпадают.

По словам г. Дарвина, краб находит упавшие кокосовые орехи и своими огромными клешнями обдирает наружную оболочку, превращая ее в массу спутанных нитей. Эту массу крабы уносят в свои норы и делают из нее подстилку, на которой покоятся, когда

меняют свою скорлупу; малайцы имеют обычай похищать из нор эти запасенные волокна, вместо того чтобы самим щипать, и употребляют их как пеньку, то есть для конопаченья щелей в лодках, для циновок и тому подобных поделок. Когда краб освободит орех от оболочки, он вводит узкий конец клешни в одно из маленьких отверстий, находящихся на одном конце кокосового ореха, и, поворачивая клешню в одну и в другую сторону, как бурав, добывает мягкую внутренность ореха.

По наблюдениям гг. Тайермана и Беннета, известных миссионеров на южных морях, краб-разбойник употребляет другой способ для добывания кокосового ядра и обнаруживает весьма замечательное инстинктивное знание политической экономии.

«Эти животные живут под кокосовыми деревьями и питаются их плодами, которые находят на земле. Своими сильными передними клешнями они сдирают волокнистую оболочку; потом, всунув один из острых концов клешни в отверстие на конце ореха, они с размаху бьют его о камень, пока он не треснет; тогда скорлупа легко разламывается на части, и драгоценный плод пожирается на свободе. Иногда они успевают добыть ядро, не разбивая вполне твердого ореха, а только расширяя отверстие одним из своих круглых, буравовидных когтей или же увеличивая с помощью клешней щель в скорлупе.

Эти крабы роют норы в земле, под корнями деревьев, дающих им пищу, и когда плоды бывают всего обильнее, благоразумно запасают в своих норах большие количества кокосовых орехов, очищенных от оболочки и назначенных на те промежутки времени, когда их бывает мало. Нам рассказывали, что если помазать маслом длинные и тоненькие усы этих сильных животных, то они мгновенно умирают. Они водятся только на одних маленьких коралловых островах, где составляют главных обитателей. Туземцам они доставляют лакомую пищу».

О том, что краб-разбойник вползает на кокосовые деревья, упоминается у г. Гуда (Т. Н. Hood. "Notes of a Cruise in H. M. S. *Fawn* in the Western Pacific"). В группе Самоанских островов краб этот называется оу-оу и составляет любимое кушанье. В то время, когда корабль оставался в Самоа, г. Гуд расспрашивал об этих крабах; и хотя он сам не видел, как они делают эту странную штуку, но он указывает, что есть очень твердые основания верить в возможность такого действия.

«Я спрашивал их об образе жизни оу-оу, или большого краба, питающегося кокосовыми орехами, и оказалось, что сведения, собранные прежде от туземцев, были подтверждены. Г. Дарвин упоминает, что в Зейчеллесе и других местах есть вид, который имеет обычай очищать орехи на земле и потом просверливать своими большими клешнями один из глазков, чтобы добыть зерно. Здешний вид этого краба взбирается на кокосовые деревья и, сбросив орехи вниз, очищает их на земле от коры; сделав это, он снова взбирается вместе с орехом и сбрасывает его вниз; обыкновенно орех сразу разбивается, если же нет, то дело повторяется до тех пор, пока цель не будет достигнута.

Прежде отплытия один старый дикий островитянин принес нам, по нашему поручению, трех или четырех огромных оу-оу, которые своими усилиями вырваться, причем они разрывали пучки сплетенных кокосовых волокон, показали силу, совершенно достаточную для того, чтобы очистить самый жесткий кокосовый орех. Что касается до способа, как добыть потом ядро, то все туземцы (и самоанцы и ниуанцы) подтверждали рассказ, приведенный выше. Ниуанцы лучше знают их нравы. Старик, который приносил нам крабов, достал их из норы, где они в продолжение нескольких недель остаются в оцепенении. Самка отличается от самца тем, что имеет на правой стороне мешка три прибавка, хорошо вооруженные крепкими сверлилами».

При полном росте этот краб более двух футов длины и, как это можно видеть на рисунке, очень плотен сравнительно со своей длиной. Цвет его очень бледный, бурый, с ясным оттенком желтого.

Опуская многие другие виды ракообразных, роющихся в земле или песке, мы переходим к весьма замечательному животному, которое устраивает свое жилище в твердом дереве. Это *сверлящий кревет* (*Chelura terebrans*), одно из ракообразных с глазами без стебельков, близкое известной всем морской блохе, водящейся в таком обилии на наших берегах.

Хотя он очень мал, но страшно разрушителен и наносит немалый вред деревянным сваям, вколоченным в морское дно. Он снабжен особенным пилящим орудием, посредством которого может раздроблять дерево; таким образом, он устраивает себе небольшую норку, в которой живет и которая дает ему и пищу и помещение. Ходы, которые он делает, просверливаются большей

частью в наклонном направлении; так что, когда множество этих животных работают на свае, то следствием их соединенного труда будет разрыхление слоя дерева на различную глубину. Пока вода спокойна, разрыхленный слой сохраняет свое положение, но как только поднимается буря, слой смывается и новая поверхность подвергается действию креветов.

Когда этот кревет находится на суше, он может прыгать почти так же хорошо, как морская блоха, и делает это подобным ей способом.

Это не единственный вид сверлящих дерево ракообразных, составляющих язву наших берегов; *лимнория* (*Limnoria terebrans*) делает еще более глубокие ходы, чем предыдущее животное, хотя разрушает не так быстро вследствие направления своих нор, идущих прямо в дерево и не заставляющих его так быстро лупиться слоями, как это делает кревет. Тем не менее она причиняет большой вред деревянным подводным постройкам, так как роется до двух дюймов в глубину и делает ходы почти всегда по прямой линии, если только узлом, веткой или другим подобным препятствием не будет принуждена отступить от нее. Лимнории очень маленькие животные, едва ли больше рисового зерна, но, вследствие своей многочисленности, они могут уничтожать деревянные столбы, поддерживающие мосты и плотины. Известен случай, что в короткий промежуток трех лет эти разрушительные ракообразные испортили толстую сосновую балку, превратив ее в настоящий септ. Иногда бывает, что оба эти кревета нападают на один и тот же кусок дерева; в таком случае разрушение, производимое ими, невероятно, особенно, если принять в соображение их малые размеры и свойство того вещества, которое они сверлят. Обыкновенный речной кревет, столь обильный в наших ручьях и речках, близок к лимнории и может дать очень хорошее понятие о ее форме. В некоторых местностях у наших берегов действия этих животных так разрушительны, что стала необходима замена дерева железом или камнем.

Глава V

РОЮЩИЕ МОЛЛЮСКИ

Роющая улитка из Bois de Roches. Мнения о том, как она роет. Форма туннеля.— Уединенное житье улитки.— *Камнеточец*, его нравы и наружность.— Устройство раковины и ее вероятное употребление.— Способ рытья.— Назначение камнеточцев и других морских роющих. Сохранение равновесия в природе.— *Древоройки* и их нравы.— *Фишковая раковина*. Их необыкновенная сила при рытье проходов.— *Раковина-бритва*. Местности, где она водится, и образ жизни.— *Бутылочная раковина* и *лечная раковина*.— *Корабельный червь шашень*.— Вид его, молодого и взрослого.— Любопытное его развитие.— Опустошения, им делаемые, и лучший способ избавления от него.— Его значение для корабельных строителей.— *Гигантский шашень*.— Форма, размеры и строение раковины.— Как и когда открыт.

Как ни мало моллюски кажутся приспособленными к делу рытья, есть, однако, между ними такие виды, которые способны не только пролагать себе путь сквозь мягкую грязь или в песчаном морском дне, но и буравить глубоко постоянные ходы в камне и дереве. Ни твердый известняк, ни здоровая древесина строевого дуба не останавливают этих неутомимых рабочих, и, как очень хорошо знают матросы и прибрежные жители, скалы и строевой лес часто бывают приведены в вид ячеистых сотов или губок вследствие бесчисленных пробурований, сделанных этими моллюсками.

Передо мной в настоящую минуту кусок очень твердого известкового камня, в котором просверлено несколько глубоких ходов, широких настолько, чтобы пропустить большой палец, и замечательно гладких внутри, на конце же несколько закругленных. Если в большом куске замазки сделать пальцем дыру и вертеть его там до тех пор, пока стенки сделаются гладкими, мы получим очень хорошее подобие этих миниатюрных туннелей. Настоящий кусок камня взят из небольшого леса в Пикардии, называемого le Bois des Ro-

ches по причине каменистых скал, которые пробиваются сквозь его почву, и привезен в Англию мистером Г. И. Б. Гэнкоком, который любезно предложил его мне.

В зимнее время каждое из этих углублений занято одним видом *Helix saxicava*, маленькой улитки, очень похожей на обыкновенную полосатую улитку наших заборов (*Helix nemoralis*), и, как предполагают, эти углубления сделаны самими обитающими в них животными. М. Гэнкок, который открыл недавно вновь на столбцах журнала *Field* спор по поводу этих улиток, начатый им еще в 1839 году, держится того мнения, что улитки действительно делают эти углубления и что сверление средним числом подвигается на полдюйма в год. Покойный декан Букланд был того же мнения. Между тем другие натуралисты думают, что углубления были первоначально просверлены фолодами (камнеточцами) и другими морскими моллюсками, в то время как эти камни составляли часть дна океана, и что улитки просто только обитают уже в готовых прежде углублениях. Г-н Пинкертон поддерживает это мнение и утверждает, что также и три других вида улитки любят подобные же жилища, в том числе садовая и полосатая улитки.

Я сравнивал буравления моллюска, которого мы будем называть сверлящей улиткой, с буравлениями фолад и камнеточцев, которые оба будут здесь описаны, и нашел, что они не имеют никакого сходства в форме, так как форма и направление углублений произведены, очевидно, животным, имевшим незначительную длину сравнительно с его толщиной. В моем собственном экземпляре каждая полость суживается на неравномерных расстояниях, образуя таким образом ряд закругленных пустот. Возвращаясь к нашему куску замазки, мы можем сделать посредством пальца углубления, очень похожие на те, в каких живет сверлящая улитка. Когда палец воткнут в замазку и несколько раз повернут там кругом, согните верхний сгиб пальца и оберните им так, чтобы образовать кругловатое углубление. Продвиньте потом палец в дыру до второго сустава и повторите ту же операцию. Затем вдвиньте весь палец, расширьте конец углубления и закруглите его, если хотите иметь совершенное изображение туннеля, устроенного в камне.

Допустив, что улитка делает действительно сама углубление, нам остается только исследовать, каким образом это делается. Г-н Гэнкок говорит, что это производится с помощью кислого выделения из ноги, которое, разлагая камень, позволяет воде легко уно-

сильно разложенное. Если улитку снять с камня и положить на лакмусовую бумагу, красно-фиолетовый цвет, которым сразу окрашивается бумага, показывает присутствие некоторого рода кислоты, и, если бумагу приложить к тому месту, с которого улитка была взята, происходит то же самое. Замечателен факт, что, хотя улитка оставляет летом, когда ползает, обыкновенный свой слизистый след, при приближении зимы незаметно в ней никакой слизи. Когда наступают холодные месяцы, сверлящая улитка выставляет свою ногу и прикрепляется ею к камню, оставаясь в одном положении до приближения лета. В продолжение этого времени та часть камня, к которому она прикреплена, вымывается, и камень вокруг углубления пропитывается жирным веществом, которое скоро высыхает при прикосновении атмосферного воздуха. В письме ко мне от 14 октября 1863 г. г-н Гэнкок замечает, что каменная порода на Monte Pellegrino, в Сицилии, кристаллическая и твердая, как мрамор, продырявлена именно этой улиткой и таким же образом. Я могу упомянуть здесь, что камень из Bois de Roches есть тот самый, из которого построена колонна в Булони, сохранившаяся вполне, хотя и была подвержена действию ветра и воды около шестидесяти лет. Поэтому он называется *наполеоновским мрамором*. Г-н Гэнкок продолжает: «Нижеследующее содержит некоторые подробности, о которых я не упомянул в моем письме в *Field*:

1. Не было примера в Bois de Roches, чтобы просверленное углубление было сделано на горизонтальной поверхности камня или на боках, обращенных к югу и юго-востоку. Они постоянно бывают на северной или северо-восточной сторонах.

2. Улитки не образуют эпифрагм.

(Эпифрагма есть перегородка из отвердевшей слизи, посредством которой улитки по большей части закрывают вход в свою раковину. Их обыкновенно бывает несколько в каждой раковине.)

3. Хотя летом она оставляет за собой известный слизистый след, но зимой, при возвращении ее на свое место, не замечается никакого следа, исключая изборождения камня от частого прохода. Это указывает, по-видимому, на существование особой системы органов, отделяющих кислоту, отдельно от органов, отделяющих слизь.

4. В противоположность обыкновенным привычкам роющих моллюсков, у которых всегда бывает слой грязного вещества между их раковиной и стенками жилища, *Helix saxicava* держит свой проход в совершенной чистоте и опрятности.

5. Когда жидкость, которая, как выше сказано, составляет жирный круг вокруг туннеля, попадает в существующие уже щели камня, там вырастают микроскопические лишай, которые, таким образом, поселяются на тех местах, где жидкость испарилась.

6. Туннели *Helix saxicava* всегда неправильны, не имея никакого отношения к положению или фигуре роющего, между тем как у других делающих туннели моллюсков форма углубления всегда представляет известное подобие к занимающему его животному, и, следовательно, эти углубления схожи у всех животных одного вида».

Существует мнение, что гастрический сок, отделяющийся в желудке, есть то средство, с помощью которого производится сверление, и что вместо того, чтобы употребляться как пища внутри тела, он изливается на камень, так что растворяет его, а потом размягченное вещество удаляется с помощью ноги. Сверлящие улитки не собираются вместе на зимовку, как это обычно у садовых видов, но остаются постоянно одинокими. Иногда находят две или три в одном жилье, но и тогда они все-таки находятся на некотором расстоянии друг от друга, и каждая делает свой добавочный туннель. В находящемся у меня экземпляре есть любопытный образец этой особенности, именно улитка начала прорывать стенку, отделяющую ее от соседнего жилища, и уже успела сделать дыру шириной в замочную скважину обыкновенного портфеля и приблизительно такой же формы.

Существуют многие морские сверлящие моллюски, из которых одни делают углубления в иле, другие в камне, третьи в строевом дереве. О роющих в иле я не могу сказать многого, ибо очень мало из них таких, которые бы заслуживали внимания в каком-либо отношении. Может быть, самый интересный из них есть обыкновенная *раковина разинька* (*Mya arenaria*), названная так потому, что один конец ее широко раскрыт с той целью, чтобы дать проход довольно длинной и толстой трубке. В находящемся теперь передо мной экземпляре трубка имеет от трех до четырех дюймов длины и в основании настолько широка, чтобы пропустить большой палец. Так как, однако, она постепенно утончается, то отверстие на другом конце едва способно дать место мизинцу. Стенки этой трубки очень тонки и состоят из перепонки, более или менее растяжимой; внутри она открывается в сифон, которым животное дышит и принимает пищу.

Раковина *разинька* живет в песчаных и тинистых берегах

и для неопытного глаза совершенно незаметна. Сама раковина, вместе с телом моллюска, спрятана глубоко в иле, редко менее чем на три дюйма, обыкновенно же на одиннадцать и двенадцать дюймов от поверхности. В этом положении она не могла бы дышать, если бы не было у нее вытягивающейся трубки, которая проходит сквозь ил в воду и таким образом позволяет сифону выставиться наружу; окруженный небольшими лучеобразно расположенными щупальцами, он-то и выдает животное опытному ловцу раковин. Эти щупальца, или конечности, никогда не бывают заметны в высушенных экземплярах и могут отчасти быть сохранены лишь при погружении животного в винный спирт, глицерин или другую противогнилостную жидкость. Раковины разиньки ценятся как пища человеком, животными и птицами, ибо не только люди ловят их с помощью различных приспособлений, варят и едят, но также волки и арктические лисицы вырывают их из ила и едят сырые, а различные морские птицы хватают их своими клювами, раскрывают раковину и проглатывают содержимое.

Хорошо известное *блюдечко* также принадлежит к сверлящим, хотя углубления, им делаемые, очень неглубоки и, по всей вероятности, производятся механическим трением раковины и ноги животного о камень, без всякого намерения с его стороны. Те, кто привык бродить близ морского берега, конечно, знают, что раковина блюдечко всегда более или менее бывает углублена в скалу, к которой оно прицепилось, и что в очень старых экземплярах, покрывшихся водорослями и морскими желудями, раковины часто бывают до половины своей величины углублены в твердый камень. Многочисленные бороздки различной глубины часто бывают заметны на одном и том же камне, обозначая след медленных движений блюдечек, которые они делали, пока окончательно не нашли для себя удобного положения.

Наш следующий образчик роющих моллюсков есть хорошо известная *фолада* (камнеточец), обыкновенно называемая в народе *пиддоком* (*Pholas dactylus*), раковины которой находятся в чрезвычайном количестве на наших берегах или пустые и просто валяющиеся на земле, или еще прикрепленные к животным и глубоко вошедшие в скалы. Почти на каждом месте наших берегов, где только есть скалы, водится камнеточец; его величина и общий вид изменяются с местностью. Меловые скалы, которыми на пространстве столь многих миль окаймлены наши берега, глубоко изрыты ходами камнеточца, который устраивает свое жилье на уровне средней воды

и в некоторых местах водится в таком количестве, что нельзя положить руку на скалу без того, чтобы не покрыть одного или двух из сделанных им углублений.

Сама раковина чрезвычайно ломка и очень нежного строения. внешняя поверхность ее покрыта иглами, которые идут очень красивыми дугами от замка к краям и представляют некоторое сходство с зубцами пилы. Практические натуралисты доказали, что с помощью



Камнеточец в дереве.
Lithodomus

Соленит

Камнеточец в камне

этих небольших остриев и игл фолата может пролагать себе путь в камне. ибо не только возможно, чтобы подобные отверстия были просверлены с помощью раковины, употребляемой как бурав, но и действительно животное было наблюдаемо, когда просверливало меловой камень, производя это тихим вращением раковины справа налево и обратно.

Фолада роет на значительную глубину, и если отделить кусок скалы и разбить его молотом, то окажется, что он совершенно продырявлен. Меловые скалы содержат их всего более, но и твердые известковые породы также проницаемы для хрупкой раковины фоллады. Было очень хорошо замечено, что величина фоллад и острота их игл находятся в обратном отношении к твердости среды, в которой они роют. Из наиболее мягкого морского дна получаются самые большие и лучшие раковины, между тем как те экземпляры, которые добываются из твердого известняка, сравнительно малы и поверхность их почти совершенно сглажена. Но самые худые экземпляры те, которые находятся в песчаниковых породах, перемешанных с кремнями. Раковины, которые роют в такой среде, чрезвычайно малы, стертые и часто уродливы, представляя некоторую цену лишь для натуралистов.

Рождается естественный вопрос, зачем фоллады зарываются в камень, вместо того чтобы проводить жизнь в открытом море, по примеру большей части двустворчатых? Животное не питается веществом, в котором оно делает свои любопытные ходы, и, по всей вероятности, получало бы столько же пищи без рытья, как и роя. Первый представляющийся ответ на этот вопрос состоит в том, что фоллада зарывается в скалу для безопасности, так как раковина ее, как уже было замечено, имеет очень нежное и хрупкое строение. Такое мнение подтверждается, между прочим, и тем, что один из британских видов, *бумажная фоллада* (*Pholas papugacea*), имеет особенно тонкую и нежную раковину, от которой и получила свое общеупотребительное название. Но хотя это мнение, может быть, и справедливо, однако оно не дает вполне удовлетворительного ответа, так как существуют хорошо известные раковины, которые гораздо более хрупки, нежели раковины фоллады, и, однако, не ищут подобной защиты и, вместо того чтобы прятаться в тесном ходе, свободно носятся в океане.

По-моему личному мнению, инстинкты к рытью этих и многих других морских животных с подобными же нравами вложены в них для других целей, более широких, чем чисто личные цели. Судя по тому, что эти животные могут сделать на береговой линии в течение ряда столетий, я склоняюсь к мысли, что они, по крайней мере отчасти, призваны быть орудиями, помогающими тем великим изменениям, которые постоянно совершаются на всей земной поверхности.

Мы знаем, что хотя общие отношения моря и земли остаются постоянно те же, однако происходят постоянные изменения в их относительном положении. Уже на памяти человека поля, теперь цветущие хлебом, были покрыты лишь соленой водой, и строения, которые некогда находились в миле расстояния от берега, теперь ежедневно грозят обрушиться в море. И я имею очень мало сомнения в том, чтобы фолადы не играли очень важной роли в этих переменах. Если читатель захочет исследовать один из наших берегов, оканчивающихся меловыми обрывами, и прогуляется от подошвы еще существующих скал до пограничной линии, показывающей низший уровень воды, он увидит, что фолადы повсюду оставили следы своих работ. Он увидит, что на самой границе черта, на которой останавливается убыль воды, была некогда основанием скал, ныне отступивших так далеко от волн морских и ежегодно продолжающих отступать. Если он, обратив взоры на море, будет наблюдать, как прибой рассыпается белой пеной под нависшими скалами и волны уносят черные массы сора, то увидит в нем остатки бывших скал, давно уже искрошенных в куски и упавших в море.

Справедливо, что постоянный прибой волн разрушает со временем самые твердые скалы и что даже гранитный утес не может сопротивляться действию воды. Но процесс разрушения—если позволено употребить здесь это слово—по большей части ускоряется многочисленными скважинами, просверленными фоладами и другими роющими, и скала скоро подрывается соединенными усилиями моллюсков и волн. Верхняя часть утеса остается, таким образом, без поддержки, и когда сколько-нибудь сильный дождь оросит землю, с него падает вниз смешанная масса камней, земли и травы, а сам он получает новую поверхность. Отделившаяся земля скоро уносится волнами, на подводные части упавшей скалы ревностно нападают роющие моллюски, и с течением времени вся масса продырявливается, разбивается во время бури и осколки мало-помалу стираются в атомы действием волн. Таким-то образом скалы уступают с одной стороны, между тем как ровная почва выдвигается с другой, и все лицо земли изменяется мало-помалу.

Финиковая раковина есть, может быть, еще более могущественное роющее животное, нежели все прежде упомянутые. Один вид ее, *вилохвостая финиковая раковина* (*Lithodomus caudigera*), может пробуравливать такие вещества, в которые не в силах проникнуть фолада. Это поистине удивительная маленькая раковинка. Некоторые

из самых твердых камней и толстейшие раковины были находимы просверленными сотнями этих любопытных тварей, которых преобладающий инстинкт состоит, по-видимому, в том, чтобы пролагать свой путь сквозь все, что ни попало. Вперед, все вперед, вот, по-видимому, закон их существования, и они исполняют его в совершенстве. Они мало заботятся о препятствиях, и, если на пути им попадется раковина их же собственного вида, они преспокойно продолжают свое дело и пробивают свой туннель прямо сквозь тело товарища.

Способ, которым они буравят, до сих пор неизвестен в точности; впрочем, форма раковины и правильность, с которой она производит буравление, свидетельствуют, что этот моллюск не делает своего туннеля посредством выпуклостей на поверхности раковины, а другого способа сверления до сих пор еще не открыто.

Есть еще другое достойное внимания роющее между двустворчатыми морскими раковинами, которое замечательно по глубине, до которой роется, и по твердости материалов, через которые оно прокладывает себе дорогу. Эта раковина, называемая *Saxicava rugosa*, один из разнообразнейших моллюсков, до того разнообразный в самом деле, что ему дано было не менее пятнадцати имен в предположении, что каждое обозначает особый вид. Не только виды, но и роды были составлены из разновидностей этой любопытной раковины. Она двустворчатая и несколько плоская, не очень значительной величины, симметрична, когда молода, и продолговата в старости.

Это животное роет так же быстро, как и сейчас описанный вид, но процесс, которым это делается, остается совершенно загадочным. Некоторые конхологи выражали мнение, что животное выделяет какую-нибудь растворяющую жидкость, которая размягчает камень и позволяет раковине пройти. Но если сверлящая улитка действительно может производить свои углубления таким образом, то едва ли это справедливо относительно *Saxicava*. Ибо сверлящая улитка есть сухопутный вид и потому может без всякой помехи употреблять растворяющую жидкость, но так как *Saxicava* работает под водой, то жидкость, которую она могла бы употреблять, или размылась бы водой, или разжижалась бы до такой степени, что не производила бы никакого действия на камень.

Что животное употребляет в своих работах средства, еще неизвестные натуралистам, доказывается, между прочим, формой углубления и сравнительной твердостью раковины и тех материалов, в которые она зарывается. Раковина имеет обыкновенную твердость,

между тем как каменные породы, в которых ее находят, часто имеют плотность алмаза. Иногда она просверливает кораллы, часто известняк и нередко раковины, причем углубляется так же далеко, как и финиковая раковина. На каждом скалистом берегу, где водится *Saxicava*, ее туннели могут быть найдены на всех без различия камнях, каковы бы ни были их твердость или состав. Глинисто-железистый камень, находимый около Гарвича и называемый обыкновенно цементным камнем, полон туннелей *Saxicava*. Ее проходы находимы были в кентском песчанике, точно так же, как хорошо известный портландский камень, из которого построен плимутский мол, часто получает вид пчелиных сот от множества этих двустворчатых, в нем живущих. Некоторые из огромных камней, употребленных на постройку мола, в настоящее время значительно повреждены дырами, наделанными в них раковинами *Saxicava*.

Как это мы видели и у финиковой раковины, ходы *Saxicava* не идут параллельно один другому, но направляются в камне под всякого рода углами. Вследствие этого обычая нередко бывает, что одно из животных встречается с ходом другого, и если это случается, оно не изменяет, да и не может изменить направления своего туннеля. Оно не может также подождать, пока другая раковина пророется далее, но спокойно и безостановочно продолжает свой путь, прорезываясь сквозь раковину и тело своего несчастного товарища и таким образом причиняя ему насильственную смерть, от которой, казалось бы, особенно должно предохранять его каменное жилище.

Углубление средним числом бывает около пяти или шести дюймов длины, и животное не лежит в нем свободно, но прикрепляется к стенке посредством *шелка* (*byssus*), подобного тому, как у ракушки, но тоньше его, так как течение здесь не так сильно, как если бы раковина была на якоре в открытом море. Животное это имеет обширную область распространения и иногда находимо было на очень большой глубине; есть экземпляры, добытые на глубине почти в 200 футов. Оно достигает наибольших размеров в холодных морях.

Другой член того же семейства (*Xylophaga dorsalis*) роется, как показывает само его название, не в камне, а в дереве. Это мелкий вид, почти шарообразной формы, не роющийся на значительную глубину; обыкновенная длина его туннеля бывает один дюйм. Раковины этого животного были часто находимы в плавающем де-

реве или в покрытых водой частях свай; причем достойно внимания то, что ходы, им делаемые, всегда идут поперечно волокнам дерева, в котором оно живет.

Те, кто любит бродить по морскому берегу, конечно, не раз встречали осязательные доказательства существования другого роющего моллюска, *раковины-бритвы* (*Solen ensis*).

В некоторых местностях наших берегов нельзя после отлива пройти по смешанной почве из камня и песка без того, чтобы не заметить бесчисленных фонтанов воды, которые выбрасываются из земли без всякой видимой причины, взлетают на фут или около того на воздух и потом исчезают. Наблюдая за этими миниатюрными фонтанами и отыскав с точностью место, откуда они выбрасываются, обыкновенно увидишь в песке две круглые дырочки, так близкие одна к другой, что они походят на замочную скважину, и настолько широкие, чтобы пропустить обыкновенное гусиное перо. Если на отверстия положить палец или если нога тяжело наступит на землю, интересный предмет скрывается. Фонтаны эти выбрасываются *Solen*'ами, а два маленьких отверстия составляют открытую оконечность сифона, этого удивительного орудия, посредством которого животное добывает себе пищу.

Если раковина-бритва бывает нужна для обыкновенных целей, как, напр., для приманки на удочку, ее легко добыть, всунув в отверстие железный прут, загнутый на конце, и вытащив таким образом *Solen*'а из его норы. Но когда нужен хороший образец животного или раковины для научных целей, его достают другим, также очень простым способом, именно, высыпав на отверстия ложку соли. *Solen* имеет особое отвращение к соли и, как только почувствует этот противный предмет, приходит в беспокойство, вылезает сам из норы и позволяет, таким образом, схватить себя прежде, чем опять скроется в свое убежище.

Любопытная группа моллюсков, называемых *Gastrochænidæ*, заслуживает также беглой заметки. Все виды этого семейства по сути роющие, и некоторые из них могут пролагать себе путь сквозь вещества значительной твердости. Обыкновенный британский вид, *бутылочная раковина, кревозевик* (*Gastrochæna modiolina*), замечателен своим обычаем просверливать различные раковины; так, устричные раковины часто просверливаются этим животным и прикрепляются к нему особым натуральным цементом. В таких случаях животное строит себе бутылкообразное жильё из раз-

ных кусков, которые ему попадутся, откуда и получило свое название *modiolina*.

В двух замечательных родах этого семейства раковина очень мала и прикреплена к основанию длинной раковинной трубки, через которую проходит сифон. *Clavagella* замечательна последовательными складками, украшающими трубку; от трех до пяти этих прибавков насчитывается у различных экземпляров. Эти складки образуются отверстием сифона, когда трубка удлиняется. Замечательно, что левая створка раковины всегда прикреплена к стенкам туннеля, так что животное не имеет никакой способности передвижения; раковина всегда очень мала, а в некоторых случаях едва заметна.

Леечная раковина, кропильце (Aspergillum), очень хорошо известна конхологам. Раковина этого животного чрезвычайно мала и так глубоко погружена в трубку, что видны лишь выпуклые части каждой створки. Основание трубки расширяется в круглый и продырявленный диск, который представляет замечательное сходство с головкой лейки, а противоположный ее конец украшен по большей части складками, числом от одной до восьми.

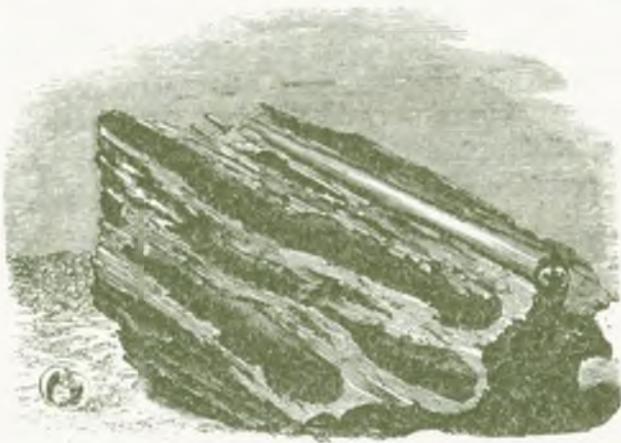
Читатель, конечно, помнит, что сверлящая дерево фолада делает свои ходы постоянно поперек волокон дерева, уничтожение которого выпало на ее долю. *Корабельный червь шашень, или древоточец (Teredo navalis)*, напротив, роет всегда по волокнам и таким образом делает продольный туннель, разве только принужден свернуть с дороги перед каким-либо препятствием, как, напр., гвоздем или ходом другого *Teredo*.

На первый взгляд немногие заметят, что корабельный червь принадлежит к тому же классу, как устрица и улитка, так как он длинен, тонок, червеобразен по форме, имея от шести до восьми линий в поперечнике и до фута длины. Один конец его гораздо шире, чем ручка, если позволительно употребить здесь этот термин, и снабжен парой кривых и очень узких створок раковины, между тем как другой состоит из вилообразного аппарата, содержащего сифон. Цвет животного серовато-белый.

Такова наружность взрослого корабельного червя, но в более ранних степенях своего развития он имеет совсем иную форму. Когда он в первый раз выходит из-под охраняющей родительской епанчи, он представляет маленькое, круглое живое существо, покрытое волосками, похожее на очень маленького ежа и при помощи своих прибавочных органов быстродвигающееся в воде. Оно не удер-

живает, впрочем, этой формы долее тридцати шести дней, но подвергается дальнейшему процессу развития и в это время бывает снабжено особыми аппаратами для плавания и ползания. Оно имеет также глаза в зачаточной форме, а в той части тела, которую можно рассматривать как голову, существуют органы слуха, похожие на такие же органы других моллюсков. Проведя надлежащее время в этом периоде развития, оно прикрепляется в каком-либо удобном месте и здесь подвергается последнему изменению, превращающему его в червеобразного моллюска, с которым так хорошо знакомы натуралисты.

Опустошения, делаемые этим созданием, почти невероятны. Дерево всевозможных родов пожирается корабельным червем, туннели



Шашень

которого часто так тесно помещаются один возле другого, что перегородка, их отделяющая, бывает не толще листа бумаги. При сверлении шашень выстилает туннель тонким слоем известкового вещества, что представляет замечательное сходство с обычаем белого муравья. Когда шашни успеют окончательно овладеть куском дерева, они разрушают его до такой степени, что если бы вынуть раковистые оболочки из дерева и взвесить то и другое порознь, то минеральное вещество оказалось бы одного веса с оставшимся деревом.

Корабельный червь был причиной многочисленных кораблекрушений, так как он тихо и незаметно приводит доски и брусья в такое хрупкое состояние, что при ударе о бок корабля или даже обыкновенной шлюпки из них отламываются большие куски. В

настоящую минуту передо мной два образца изъеденного корабельным червем дерева, из которых один превращен этим разрушительным моллюском в такой рыхлый сот, что сильное пожатие руки легко может раздробить его. Прежде этот кусок составлял часть сваи, от твердости которой могла зависеть жизнь сотни людей и которая была так тихо и незаметно подточена подводными саперами, что ее ненадежное состояние было открыто лишь случайно.

Медная обкладка, которой покрываются нижние части кораблей, употребляется с единственной целью избавиться от корабельного червя, и, как ни дорог этот способ, он все-таки выгоднее, чем если бы допустить это создание распоряться в корабле по своему произволу. Очень вероятно, однако, что столь же действительное и гораздо более дешевое средство предохранения корабля и погруженных в воду брусьев могло бы быть давно употреблено в дело. Катрфаж открыл, что ртутные соли известного рода мгновенно губят корабельных червей и что при их употреблении не только умерщвляются существующие уже животные, но погибают также и их яйца. Корабль, подвергшийся нападению этой язвы, может быть избавлен от нее с помощью пяти фунтов сулемы, рассыпанной в доке, где он лежит, и даже нетрудно было бы устроить особый док для этой цели.

Самое действительное, однако, средство предупредить опустошения, причиняемые корабельным червем, состоит в насыщении сулемой самого корабельного леса; для этого корабельный лес на долгое время располагается таким образом, чтобы сок его мог стекать и металлический яд мог наполнить самые мелкие его скважины. Этого достигают замечательно простым способом, а именно: кладут брусья наземь и вводят в один конец трубку, которая идет вверх до высоты сорока или пятидесяти футов и там соединяется с резервуаром, наполненным раствором. Впрочем, необходимо, чтобы лес был совершенно высушен, прежде чем подвергать его этой операции. Катрфаж уверяет, что приготовленный таким образом лес может быть распиливаем на тонкие доски, которые можно употреблять точно так же, как и медную обшивку, делаемую на кораблях в настоящее время.

Другой вид того же рода, *Teredo corniformis*, замечателен по месту, в котором он найден. Этот интересный моллюск роет в коре кокосовых орехов и других толстокожих плодов, кото-

рые попадают плавающими в тропических морях. По условиям среды, которую он выбирает для своего жилья, он не может двигаться далеко по одному направлению, что и дало этому животному специфическое название *corniformis*, т. е. рогообразный. Ископаемое дерево часто было найдено просверленным этими роющими моллюсками.

Как ни разрушителен корабельный червь, он все-таки составляет предмет интереса для англичанина, так как его выложенные раковистым веществом ходы дали сэру И. Брюнелю первую мысль, которая впоследствии осуществилась с таким успехом в его туннели под Темзой. И хотя, вследствие изменения окружающих обстоятельств, этот удивительный памятник инженерного искусства не имел такого практического значения, какое предполагалось, он, однако, принес неисчислимую пользу, как образец множества туннелей железных дорог в различных странах.

Самый крупный вид из этого любопытного рода есть *гигантский шашень* (*Teredo gigantea*), образующий раковину более пяти футов длины и трех дюймов в диаметре. Раковина эта чрезвычайно крепка, имеет около полудюйма толщины, лучистого строения и так тверда, что, когда первый экземпляр был привезен в Англию, многие натуралисты сочли ее за полый сталактит.

Это животное роется в иле и было открыто очень любопытным образом. В 1797 году произошло на Суматре сильное землетрясение, которое произвело значительные поднятия на земле и соответствующий прилив воды. Когда море отступило, в одной из бухт замечены были неизвестные существа, торчавшие из илистого дна, которые и были вытащены без большого труда. Они высывались на восемь или на десять дюймов из тины, и так как высунутые части были покрыты серпулами, двустворчатками и другими морскими паразитами, то было ясно, что они не были вытолкнуты из тины ударом землетрясения, но находились в этом положении уже давно. Все, однако, были повреждены, так как у каждого был отбит один или оба конца. Цвет их был чисто-белый снаружи и желтоватый внутри. Ни одна из раковин не была совершенно пряма, и большей частью они были более или менее скручены.

Глава VI

РОЮЩИЕ ПАУКИ

Скорпион и его образ жизни.— Нора скорпиона.— Как ее открыть.— Самоубийство между скорпионами.— *Пауки* и их норы.— Атипус.— Госпожа Мериан и ее книга о *птицеде*.— Открытие г. Батиса.— Волосы *птицеда*.— *Тарантул*.— Его жестокость и смелость.— *Траповый паук*.— Его нора и выстилка норы.— Вид его под микроскопом.— Сам «трап» и его устройство.— Любопытный пример инстинкта.— Деятельность этого паука.— Образцы в Британском музее.— Сила и упорство трапового паука.— Австралийский траповый паук.

К числу роющих норы в этом классе должны быть причислены знаменитые *скорпионы*, которых есть несколько видов, сходных между собой по общему виду, устройству и образу жизни.

Скорпионы встречаются в более теплых частях земного шара, и под тропиками, можно сказать, они кишат. Они, вообще говоря, не выносят света и потому заползают днем во всякого рода щели, где только могут спрятаться от враждебных лучей солнца,— обычай, причиняющий часто великое беспокойство. Бывалые путешественники, узнавшие по опыту привычки этих животных, не ложатся спать, не осмотрев сначала тщательно постели и всех ее принадлежностей, особенно же не поглядев под подушки и не исследовав, не забрался ли враг в складки одеяла. Обыкновенно левая рука употребляется для поднимания вещей, а правая вооружена доской, толстым сапогом или каким-нибудь другим подходящим орудием, которым скорпион и приносится в жертву справедливому гневу нашедшего, прежде чем успеет уйти и снова спрятаться. Башмаки, сапоги и перчатки составляют любимые убежища скорпиона, так что не один неопытный путешественник покупал будущую осторожность очень дорогой ценой.

Скорпионы попадают повсюду, под каждым камнем и в каждой щели, и нередко случается, что, когда пешеход проходит по песчаному холму и нечаянно кусок земли отломится под его ногой, огромный черный скорпион падает вниз, катясь и кувыряясь вместе с песком, освобождая себя сердитыми ударами своих клешней и диким маханьем хвоста с таким видом, как будто он ожидает немедленного нападения какого-нибудь близкого врага. В таких случаях скорпион был настоящим копателем; он выкопал себе временное жилище в песке и оставался там в течение дня.

Норы скорпиона всегда можно узнать по особенному виду входа, имеющего полулунную форму, строго соответствующую форме роющего животного. Форма эта несколько похожа на отверстия, вырезаемые в спинке деревянных стульев для того, чтобы в них вкладывать руку и поднимать стул. Везде, где только почва удобна для этой цели, скорпионы всячески пользуются ею, так что множество этих ядовитых животных может быть найдено на сравнительно небольшом пространстве земли. Капитан Паслей говорил мне, что во время своего пребывания в Индии он часто убивал в течение одного часа больше сорока скорпионов, рывших свои песчаные норы в его саду.

Полулунная форма входа составляет безошибочное указание на обитателя; чтобы узнать, дома ли скорпион, в такую нору вливают кувшин воды. Скорпион не терпит воды и, когда почувствует ее прикосновение, выходит из своей норы в ужасном гневе, выставляя вперед свои клешни и дико щелкая ими на врага. Под него подсовывают палку или лопату, чтобы отрезать ему отступление, и убивают без всякого труда.

Тот же офицер рассказывал также, что он неоднократно пробовал окружать скорпиона кольцом огня и что животное всегда жалilo самого себя до смерти. Огненный круг был около пятнадцати дюймов в диаметре и состоял из дымящихся углей. Каждый раз скорпион бегал несколько минут кругом, пытаясь вырваться, но потом решительно загибал свой хвост на спину, приставлял острие жала между двумя сегментами тела и вскоре умирал. Опыт был повторен семь или восемь раз и каждый раз с одними и теми же результатами, так что дальнейшее повторение было бы только бесполезной жестокостью. Жар, создаваемый углями, был очень невелик и никак не равнялся жару, производимому полуденным солнцем, температуре, которой, конечно, не любит скорпион, но которую он

может перенести без большого неудобства. Обыкновенно скорпион умирал через несколько минут после нанесения себе раны.

Некоторые из настоящих пауков принадлежат к числу роющих норы, и даже в наших местах можно видеть песчаные холмы, усеянные их ямками, выложенными шелком.

Такой холм, покрытый сосновым лесом, есть недалеко от моего дома; он состоит из довольно рыхлого песчаника, который едва ли где-нибудь настолько тверд, чтобы выдержать сдавливание в ладони. На дюйм или на два дюйма ниже поверхности этот песчаник весь прорыт пауками; так как песчаные стенки их норок осыпались бы внутри, если бы не были каким-нибудь образом поддержаны, то каждая норка выложена оболочкой из плотной ткани, очень крепкой, упругой и пористой, не позволяющей ни одной песчинке пройти сквозь свои промежутки. Перед отверстием каждой норы натянута перепонка, очень похожая на рыбачью сеть с дырой посредине. От этой дыры расходятся отдельные нити, идущие на значительное расстояние от входа.

На самом дне шелковой норы скрывается ее живой строитель, положив свои чувствительные ноги на сеть, так что может заметить приближение любого насекомого, проходящего по такому тщательно укрепленному месту. Любопытно наблюдать различных насекомых, которых ловят различные виды пауков. Обыкновенный садовый паук (*Epeira diadema*) наслаждается самым большим разнообразием пищи, и водный паук, о котором мы дальше будем говорить, тоже может в значительной степени разнообразить свой корм. Роющие же пауки, которых несколько видов, очень ограничены в своей пище: в их сетях встречаются главным образом маленькие жуки и комары. Эти пауки принадлежат к семейству *Agelenidæ*.

Один из лучших, если не самый лучший пример, британских роющих паукообразных представляет замечательный вид *Atypus Sulzeri*. Это маленький вид, не более полудюйма в длину, существо очень странно устроенное; если бы ему были даны большие размеры, оно представляло бы необыкновенно страшное животное. Его челюсти длинные, заострены на конце и замечательно толсты при основании, так толсты, что если бы не особенно приспособленное устройство, то животное не могло бы ничего видеть прямо перед собой.

Ни один из этих пауков не имеет отдельной головы; голова и грудь слиты вместе и образуют то, что натуралисты называют *sphalothorax*, т. е. головогрудь. Такого же рода устройство суще-

ствуется у скорпиона, обыкновенного рака, кревета и других ракообразных. Глаза, как у всех пауков, сидят близко друг к другу и расположены на верхней части этой головогрудки; но основания челюстей так широки, что поднимаются гораздо выше уровня головогрудки, так что если бы глаза были расположены обыкновенным образом, то челюсти действовали бы как наглазники, надеваемые на злых быков. Поэтому, чтобы дать науке возможность видеть предметы прямо перед собой, на головогрудки находится небольшая башенка, и глаза помещены на ее вершине. Этот выступ натуралисты обыкновенно называют «сторожевой башней».

Этот паук живет в сырых местах; направление его норы сперва горизонтальное, а потом наклонно опускается книзу. Нора выложена замечательно плотной шелковой трубкой великолепного белого цвета, около полдюйма в диаметре. Верхняя часть трубки гораздо шире, чем нижняя, и выступает из земли, образуя лопасть, закрывающую отверстие норы. Образцы этих замечательных пауков были получены из различных частей Англии.

Почти полтора года назад Сибилла Мериан издала свое знаменитое описание суринамских насекомых, в котором были разные сведения, сперва принятые без всякого колебания, потом подвергнувшиеся сомнению и, наконец, признанные совершенно недостоверными. Самое важное из этих отвергнутых сообщений было то, что огромные суринамские пауки ловят колибри, убивают их и высасывают все соки из их тела. Это показание было, по-видимому, такого дикого свойства, что можно извинить натуралистов, если они отказывались ему верить, особенно потому, что госпожа Мериан не выдавала себя за очевидца, а рассказывала эту историю только на основании авторитета туземцев.

В относительной величине того и другого животного, конечно, нет ничего, чтобы делало невозможным такого рода подвиг; в самом деле, тело паука почти так же велико, как тело воробья, а ноги его простираются на семь или восемь дюймов ширины, между тем как колибри едва ли больше обыкновенного шмеля наших садов и лесов. Однако же казалось странным, что паук может напасть на птицу, так что, за недостатком достоверных очевидцев, рассказу не верили. Лишь недавно этот недостаток был восполнен г. Г. В. Батисом, который провел одиннадцать лет на берегах Амазонки и был очевидцем, как большой паук убил маленькую птицу; так что вопрос решен окончательно.

«Во время дороги мне случилось проверить факт относительно нравов больших мохнатых пауков, относящихся к роду птицеедов (*Mygale*)—случай, стоящий, чтобы его рассказать. Вид был *M. avicularia* или какой-нибудь весьма близкий к нему; тело было почти двух дюймов длины, а ноги распростирались на семь дюймов; все тело и ноги были покрыты грубыми красновато-серыми волосами. Внимание мое было привлечено движением чудовища на стволе дерева; оно находилось в глубокой расселине, на которой была натянута плотная белая сеть. Нижняя часть сети была разорвана, и две маленькие птички из вьюрков запутались в обрывках. Величиной они были с наших чижиков, и я полагаю, что это были самец и самка. Одна из птичек была уже мертва, а другая лежала под телом паука еще живая, и чудовище смачивало ее грязной жидкостью, своей слюной. Я отогнал паука и взял птицу, но и она скоро умерла. Оказалось, что это обстоятельство совершенная новость для тамошних жителей».

Один из этих пауков, благосклонно доставленный мне г. Батисом, в настоящую минуту передо мной, и, рассматривая страшные клещи, находящиеся у него под головой, и видя огромную силу длинных цепких ног, я понимаю, что маленькой птичке остается очень мало надежды на жизнь, если она попадет в роковые лапы.

Есть некоторые виды птицееда, принадлежащие к хорошим копателям и делающие норы значительной величины. Один вид *Mygale Blondii*, который легко узнать по желтым полосам, идущим вдоль ног,—удивительный копатель, роет норы в два фута глубиной, очень широкие и выстилает их шелковой оболочкой, чтобы в них не сыпалась земля. Вечером можно видеть паука у отверстия норы, очевидно наблюдающего, что делается вокруг; как только он заметит приближающуюся добычу, он тотчас бросается в темный угол своей норы и некоторое время не показывается. Другие живут под камнями; есть и такие, которые делают свои ямки в соломенных крышах домов. Туземцы, по-видимому, не испытывают никакого страха перед этими животным, столь отвратительным для европейца; г. Батис однажды видел, как группа детей забавлялась огромным птицеедом, которого они держали на шнурке, перевязанном через его брюхо, и которого водили за собой, как собаку.

Во время жизни птицееды легко теряют свои волосы, и так как эти волосы проникают в кожу и имеют весьма раздражительное свойство, подобно волосам странствующей гусеницы и других

наших гусениц, то неосторожный натуралист может дорого заплатить за свое знакомство с птицеядом. Туземцы называют этих животных *Arahnas carangueijegas*, т. е. пауками-крабами, чем указывают на их силу и толщину.

Разные большие пауки, большей частью живущие на земле, смешиваются под общим названием тарантулов. Нет, кажется, ни одной части света, где не водился бы какой-нибудь паук из рода *Lycosa* (паук-волк), которого обыкновенно называют страшным именем тарантула и которого боятся, предполагая, что его укус производит болезнь, некогда очень обыкновенную в Европе и называемую тарантизмом. Все они более или менее роются и выстилают свои норы шелковой оболочкой, чтобы в них не сыпалась земля. Некоторые из них гоняются за своей добычей, тогда как другие сидят при входе в ямку и поджидают приближения проходящего мимо насекомого, которое можно было бы схватить и пожрать на свободе в безопасном убежище своей норы. В этой норе выводятся их детеныши, и как только выкарабкаются из яиц, вползают на спину своей матери и висят на ней большими кучами, часто закрывая собой ее фигуру.

Один из пауков, носящих имя тарантула, водится в Сибири и скрывается в норах в земле. Поселяне очень боятся его, воображая, что он сильно кусается и что его укус приносит большую беду. Для этого страха есть некоторые основания, так как паук действительно свирепое животное: если всунуть в ямку перочинный нож, то он выскакивает в бешенстве и старается укусить клинок. По всей вероятности, он не очень ядовит, потому что овцы съедают его, когда пасутся.

Между всеми роющими пауками нет, однако, более удивительного копателя, чем *траповый паук* с Ямайки; ни один из них не обнаруживает такого искусства в устройстве норы, как он. Образцы и нор, и самих пауков находятся в настоящую минуту у меня перед глазами, и невозможно видеть их без изумления. Вынутая из земли, которая ее окружала, шелковая трубка оказывается двойной; наружная часть ее толста, глубоко окрашена красновато-бурым цветом и разделена на множество слоев, неплотно лежащих один на другом; наружный покров так толст, плотен и сморщен, что больше похож на грубую кору дерева, чем на ткань паука, и трудно было бы узнать, что это такое, даже посредством осязания. Наружная кора гнезда обыкновенной осы представляет неко-

торое сходство с этой частью трубки. Под этим покровом находится внутренний слой, весьма отличного свойства. На глаз он однообразно гладок и на ощупь имеет шелковую мягкость. Он лишь слегка прикреплен местами к наружной трубке и может быть отделен от нее без труда и без повреждения.

Ткань внутренней поверхности совершенно непохожа на ткань наружной трубки, она почти белая и очень напоминает грубую и неровную бумагу, на которой обыкновенно печатаются континентальные книги. Она замечательно жестка и устроена так, что тот, кто увидит ее в первый раз, едва ли догадается о настоящей ее природе. Микроскоп, однако, тотчас открывает ее истинную природу. Если подвергнуть внутренность трубки увеличению не очень сильному, например, от тридцати до сорока раз, то наблюдателю представится любопытное зрелище. Поверхность похожа на грубый войлок, покрытый маленькими возвышениями и состоящий из нитей, переплетенных между собой без всякого видимого порядка. Нити очень толсты в сравнении с обыкновенными паутинными нитями и, по-видимому, жестки, как будто бы покрыты клеем или каучуком.

Вход в трубку охраняется «трапом», от которого паук и получил свое название. Это лоскуток такого же вещества, из которого состоит трубка, по форме круглый, так что точно соответствует отверстию, и прикрепленный к трубке довольно длинной петлей, так что когда он затворяет вход, то не падает на ту или другую сторону, а прямо и целиком на все защищаемое им отверстие. Внутренняя поверхность трапа белого цвета и похожа на войлок, т.е. такая же, как внутренняя поверхность трубки, а наружная поверхность покрыта той землей, в которой вырыта норка. Так как трап находится на одном уровне с поверхностью почвы, то, очевидно, когда он закрыт, не остается никакого следа норки и ее обитателя.

Паук, вследствие удивительного инстинкта, делает свои норы всегда на каком-нибудь наклонном месте и петлю прикрепляет к верхнему краю, так что, когда обитатель покидает свой дом или уходит в самую глубину норы, дверь запирается сама собой. Новые посетители стран, в которых обитает траповый паук, часто бывают удивлены, видя, как раскрывается земля, поднимается маленькая крышка и осторожно показывается страшный паук, чтобы осмотреть позицию, прежде чем оставить крепость. При малейшем

движении со стороны зрителя паук вдруг исчезает, как кукушка в часах, закрывая за собой дверь так же быстро, как эта деревянная птица, и большей частью успевают укрыться от розысков изумленного наблюдателя, так как почва кажется цельной, без малейшего следа удивительной маленькой двери, закрывшейся так быстро.

В Британском музее есть одна из таких трубок, представляющая замечательную историю и показывающая, что паук, который ее сделал, выбрал для своего жилья обработанную землю. Примерно в трех дюймах от отверстия трубки есть в ней жесткий, кожистый клапан, цель которого совершенно непонятна. Более тщательный осмотр показывает, что этот лоскут вышедший из употребления трап и что паук удлинил свою трубку и сделал при новом входе вторую дверь. Этот факт доказывает, что почва выросла после того, как жилище паука было готово, и что прибавление земли было очень быстро, так как паук вовсе не долговечен, следовательно, в течение его короткой жизни три дюйма земли покрыли вход его шелковой комнатки. Очевидно, животное сделало норку в обрабатываемой земле, всего вероятнее в саду, и во время рытья гряд одна или две лопаты земли попали на трап. Запертому таким образом пауку ничего больше не оставалось, как пробить себе путь сквозь землю, удлинить свою трубку и сделать другую дверь, наравне с новой поверхностью.

Сам паук очень странное существо, с короткими и очень сильными ногами и страшной парой челюстей. Эти челюсти замечательны тем, что при основании они снабжены рядом острых зубцов. По этой особенности пауку дано родовое название *Steniza*, имя, происходящее от греческого слова, которое означает гребень. Абдомен очень широк, кругл и тверд, и на конце его сидят паутинные бородавки, с помощью которых устраивается шелковая нора. В целом он так похож на рака, что вместе с некоторыми другими видами носит у французов название ракопаука. Длина образцов, которые находятся в настоящую минуту у меня перед глазами, составляет около дюйма с четвертью, не включая сюда ног.

По своему образу жизни траповый паук ночное животное; ночью он оставляет свою нору и охотится за добычей. Жертвой его бывают разного рода насекомые, и на дне его норы можно найти остатки его пиров, между прочим, остатки довольно больших жуков. Если слегка приподнять крышку, когда паук дома, то он бросается к входу, вцепляется задними ногами в шелковую выстилку дверцы,

а передними в стенку трубки и сопротивляется изо всех сил. Некоторые наблюдатели уверяли, что он для этой цели употребляет свои кривые челюсти и что гребневидный ряд зубцов служит для того, чтобы лучше вцепиться; но довольно самого поверхностного осмотра паука, чтобы увидеть, что подобное действие невозможно и что если даже челюсти войдут в шелк, их зубцы не будут иметь никакого влияния на крепость захвата.

Ничто, кроме прямого насилия, не может побудить трапового паука оставить жилище, которое он так мужественно защищает. Можно обрыть землю вокруг норы и унести все гнездо — паук все-таки останется в нем; таким образом и были вынуты некоторые образцы и устроены так, что можно было наблюдать их поведение. Несколько месяцев назад можно было видеть экземпляры трапового паука с его гнездами в Зоологическом саду в отделении пресмыкающихся. Будучи так бодр в своем жилище и так энергичен в его защите, паук, как только его вынешь из норы, теряет всю свою живость, остается на одном месте как ошеломленный и много-много если медленно ходит туда и сюда, по-видимому, без всякой определенной цели.

Траповые пауки живут в разных странах света. В Британском музее есть любопытный образец гнезда с двумя дверями, по одной на каждом конце. Дверь на одном конце сделана очень плохо и неправильно, но на другом конце она отлично округлена, очень гладка и с удивительной точностью приходится к отверстию. Этот любопытный экземпляр был открыт в Албании и представлен в музей В. Вильсоном Саундерсом.

Но перл коллекции по тщательности и законченности отделки представляет однако же образец, сделанный одним австралийским пауком и найденный в Аделаиде. Сохранилась только верхняя часть трубки, так что видна заслонка, которая ее закрывает; но ни один человек, действительно интересующийся естественной историей, не может взглянуть на это гнездо, не приходя в изумление. Работа удивительная, полость с ее крышкой как будто сделаны из глины при помощи горшечного колеса,—так правильны и точны их формы. Самая полость цилиндрическая, дверь же полукруглая, так что петля идет посредине, поперек отверстия.

В этой двери достойны внимания особенно два обстоятельства. Во-первых, ее край и край самого отверстия внутри наклонно срезаны, так что вход закрывается совершенно плотно. Во-вторых,

наружная поверхность двери вместе с окружающей ее землей усеяна маленькими возвышениями, так что, когда дверь заперта, линия, которая на гладком грунте непременно указывала бы на ее присутствие, совершенно скрывается. Форма двери также замечательна. К своей петле она сравнительно тонка, но к краю очень толста, тверда и тяжела, так что ее собственный вес может держать ее плотно закрытой. Петля, о которой так часто упоминалось, не составляет особой части, а только продолжение шелковой трубки, выстилающей норку. Мы получим точное подобие этого устройства, если возьмем обложку книги, прорежем ее изнутри поперек вплоть до коленкора или кожи, которой она покрыта, и потом согнем по линии разреза. Коленкор или кожа будут в этом случае представлять петлю, совершенно похожую на петлю трапового паука, а папка будет изображать дверь.

Глава VII

РОЮЩИЕ НАСЕКОМЫЕ

(Hymenoptera)

Муравей-головач и его жилище.— Употребление листьев «зонтиков». — Записка м-ра Бэтса о насекомом.— Чрезвычайная обширность жилища.— *Темный муравей*. — Его сила и настойчивость.— Сравнительная сила человека и насекомого.— *Бурый муравей*. — Форма его жилища.— Уравнение температуры.— Необходимость влажности.— Как муравей строит свод.— Роющие под землей пчелы.— *Андрена* и ее роющая сила.— *Eucera*. — Ее жилище и любопытный способ освобождения усиков.— *Scolia*, ее ходы и ее добыча. — *Индийский Sphex* и его ум. — *Mellinus* и *Oxybellus*. — Любопытный способ ловить добычу.— *Philanthus*, его нора и пища его птенцов.— *Шмель*. — Его привычки вообще.— Местность его жилища.— Развитие молодых.— *Каменный шмель*, его цвета, нрав и обычай.— *Osa*. — Ее пища и жилище.— Материалы и устройство гнезда.— Нрав, форма и число ячеек.— Биография матки осы и история ее гнезда.— Другие британские осы и их жилища.— *Monedula* и ее добыча.— Смелость насекомого и его польза для путешественников.— *Bembex*. — Его энергический нрав, пища и способ снабжения его гнезда.

Мы займемся теперь роющими насекомыми.

Их чрезвычайное множество, так как в действительности бо́льшая часть насекомых бывает вполне роющей в известный период своего существования. Часто случается, что те самые насекомые, которыми мы столько любуемся, которые расписаны самыми яркими красками и которые порхают теперь на своих воздушных крыльях, провели бо́льшую часть своей жизни как роющие, в глубине земли.

Возьмем, для примера, хорошо известную стрекозу, или поденку, так названную потому, что некогда думали, будто ее существование ограничивается пределами одного дня. Как нежны ее как бы из газа сделанные крылья, как удивительны радужные переливы, которые попеременно играют на ее поверхности, подобно лучам опала или отливам шеи голубя, и как удивительна мускульная сила,

которая позволяет новорожденному существу резвиться в воздухе в течение периода жизни, который, в сравнении с нашей жизнью, равняется, по крайней мере, сорокалетнему! Стрекоза, по-видимому, не знает усталости. Вместе с мириадами себе подобных она постоянно то поднимается, то опускается в воздух и большую часть своего земного существования вполне воздушная обитательница; однако не вся ее жизнь проходит в забавах: уже около трех или более лет провела она прежде, скрытая от взора человека.

Сегодня она блестящий житель света и воздуха, восхищающая своей красотой и танцующая в лучах солнца, полная светлой радости; вчера она была обитательницей ила, слизистым, ползающим, отталкивающим творением, дышащим при помощи воды и жадно бросающимся на добычу, которой в силах овладеть. Если бы вчера ее вынуть из воды и положить на солнце, она умерла бы от его лучей, как от яда, и через час представляла бы лишь высушенное и сморщенное свое подобие. Если бы сегодня погрузить ее опять в воду, она скоро погибла бы и была бы съедена своими же прежними товарищами, ибо она уже приспособлена к более высокому месту и более чистой атмосфере, так что стихия, которая несколько часов назад была для нее родной средой, теперь для нее была бы смертью, и пища, которой она так недавно насыщалась, не может уже более быть принимаема ее новой, воздушной формой.

То же и со многими другими насекомыми. Некоторые из наших самых нежных, покрытых пухом ночных бабочек, чрезвычайно деликатная одежда которых разрушается от одного прикосновения, получили, однако, свой крылатый вид в недрах земли и проложили себе путь сквозь землю, не потеряв ни одной пушинки из того бесчисленного количества их, каким покрыто их тело и крылья. Точно так же мухи, нежное тело которых и как бы газовые крылья постоянно возбуждают в нас удивление, что столь слабое существо может выдерживать борьбу с миром, проводят большую часть своей жизни в темной глубине, куда никогда не доходит свежий воздух и не проникает ни один солнечный луч.

Если бы этот труд был составляем сообразно строгим системам ученых, зоологов, то среди роющих насекомых первое место должно было бы принадлежать жукам; но так как цель этой книги описание особых жилищ, необходимых для существования различных животных, то нам приходится держаться другого порядка, так что хорошо построенному жилищу мы должны будем отдать

преимущество перед хорошо развитым животным. Если мы желаем выбрать порядок насекомых, превосходящих всех других в разнообразии и совершенстве их вырытых жилищ, то прежде всего мы должны обратиться к перепончатокрылым, обширной и важной группе насекомых, включающей в себя ос, пчел, муравьев, пильщиков, ихневмонов и два или три других семейства. Большая часть этих насекомых роет в земле, но другие замечательны по своей удивительной способности рыть в самом твердом дереве и устраивать в нем ряд красиво построенных покоев для сохранения своего будущего потомства.

Обратимся прежде всего к некоторым чужестранным муравьям, обитающим в тропических местностях Америки. Я имел сильные сомнения, должен ли *муравей-головач* (*Oecodoma cephalotes*) быть отнесен к роющим или к строящим насекомым, так как он проводит обширные ходы под землей и в то же время воздвигает куполовидные здания на ее поверхности. Но так как его подземные работы значительно обширнее, чем строения над землей, то я помещаю его в первый класс, оставляя, как образец строящих насекомых, термитов, строения которых значительно превосходят их подземные ходы. Прежде всего необходимо заметить, что хотя этот вид был часто описываем как муравей-посетитель, он, однако, составляет особый вид, как это мы скоро увидим.

Муравей-головач водится только в тропической Америке, где он существует в таком количестве, что часто овладевает совершенно страной и вытесняет людей, которые обрабатывали ее. Можно видеть, как огромные колонны этих муравьев совершают свои путешествия, причем каждый тащит в своих челюстях круглый кусок листа величиной в шестипенсовую монету, которую держит за один из краев в вертикальном положении. В Британском музее есть экземпляр муравья-головача, который еще держит лист в челюстях, как бы в доказательство верности своим инстинктам даже после смерти. По причине этой любопытной привычки животное иногда называется также зонтичным муравьем, и многие думали, что листы носятся таким образом для предохранения насекомого от палящих солнечных лучей. Настоящая причина открыта, однако, мистером Г. В. Бэтсом, который с особым старанием изучал нравы этого замечательного насекомого и очистил его естественную историю от многих сомнений и затруднений.

Существуют, как это обыкновенно бывает у всех муравьев, и здесь три различных разряда, а именно: крылатые, большеголовые, или солдаты, как их обыкновенно называют, и обыкновенные рабочие. Большеголовые вновь подразделяются на два класса, именно гладкоголовые и мохнатоголовые. Первые имеют гладкую, роговую, прозрачную голову, а у вторых она матовая и покрыта волосками. Большеголовые не имеют никакого видимого дела: весь труд выпадает на долю рабочих. Эти создания нападают на деревья, всегда отдавая предпочтение возделываемым деревьям, каковы апельсинное и кофейное, и подрезывают их листья так плотно, что рост останавливается и все дерево иногда погибает.

Листья эти предназначаются для устройства сводов над их любопытными зданиями и для предупреждения падения в них рыхлой земли. Некоторые из этих куполов достигают громадных размеров, имея до двух футов в высоту и до сорока в поперечнике. Величайшие усилия человека кажутся мелкими и незначительными перед этими постройками, если принять в соображение сравнительные размеры строителей. Разделение труда доведено при этих работах до удивительной степени, ибо, например, рабочие, которые собирают и приносят листья, не кладут их никогда прямо на место, но складывают только на землю и предоставляют их партии рабочих, которые уже распределяют их по местам. Как только листья положены на место, на них начинают класть маленькие земляные шарики, и в очень короткое время они совершенно скрываются под этим земляным покровом.

Обязанности, исполняемые большеголовыми муравьями, не очень ясны. Те, у которых голова гладкая, кажется, ничего не делают, а только прогуливаются вокруг. Они не сражаются, подобно солдатам-термитам, и также не надзирают за рабочими. Кроме того, они не имеют жала и даже, когда подвергаются нападению, редко защищаются. Обязанности мохнатоголовых муравьев еще более загадочны. «Если снять верхушку небольшого, свежего возвышения, в котором начался процесс устройства кровли, то открывается широкий цилиндрический колодезь, имеющий глубину около двух футов от поверхности. Если ощупывать его палкой, которая может быть просунута на три или четыре фута, не доставая дна, небольшое число колоссальных муравьев начнет медленно вползать по гладкой поверхности его стенок. Их головы такой же величины, как и у класса № 2, но лоб их покрыт волосами, вместо того чтобы быть гладким, как у тех, и

они имеют на передней части головы парный ocellus, или простой глаз, совершенно иного устройства, чем их обыкновенные сложные глаза, лежащие по бокам. Этого лобного глаза вовсе нет у других рабочих, и его не замечали также ни у какого другого вида муравья. Появление этих странных созданий из страшной глубины подземного хода, когда я увидел их в первый раз, напомнило мне циклопов Гомеровою басни. Они оказались вовсе не забияками, как я опасался сначала, и я без труда брал некоторых из них пальцами. Никогда не видел я их в других условиях, кроме сейчас описанных, и не могу отгадать, каковы их специальные занятия».

Подземные галереи, устраиваемые этими созданиями, невероятно обширны, так обширны, в самом деле, и так сложны, что они никогда не были вполне исследованы. О величине их можно судить по тому факту, что когда впускали в одно из гнезд серный пар, один из выходов его оказался на расстоянии семидесяти ярдов. Головач часто наносит сильный вред собственности; иногда он прорывает плотины больших бассейнов и дает уйти всей воде, прежде чем успеют открыть сделанное им повреждение.

Крылатый класс состоит из совершенно развитых самцов и самок, которые выходят из гнезда в январе и феврале. Они вовсе не похожи на других рабочих и солдат, будучи крупнее и темнее, имея кругловатое тело и более пчелоподобный вид. Самка—это очень большое насекомое, имеющее более двух дюймов в распростертых крыльях, а тело величиной равное шершню; самец много меньше, как это обыкновенно бывает у насекомых. Из роев, вылетающих из гнезд, лишь немного особей остаются по истечении двенадцати часов, так как они пожираются птицами и другими насекомоядными. Те, которые остаются живы, отправляются для основания новых колоний, и так плодовиты эти насекомые, что, несмотря на сильное истребление крылатого вида их, которому одному принадлежит воспроизведение потомства, человек часто принужден отступить перед трудностями задачи и даже все его искусство не в силах одолеть их.

Головач один из немногих муравьев, которые не нападают на других тварей. Настоящий муравей-посетитель, или фуражир, которого существует несколько видов, принадлежит к другому роду, *Eciton*, который будет описан в числе строящих насекомых.

Большая часть британских муравьев принадлежит к роющим; они устраивают подземные жилища, весьма обширные и исполняемые

по такому запутанному плану, который трудно разобрать. *Темный муравей* (*Formica fusca*) обыкновенно предпочитает склоны, обращенные на юг, в которых он и устраивает свои тщательно отделанные жилища. Подобно многим другим муравьям, он точно так же строитель, как и минер, и может воздвигать этаж над этажом, равно как и дополнять их подземными залами. Эта работа производится таким образом, что старый свод покрывается слоем свежей и сырой глины и превращается в пол для следующего этажа. Сухая погода задерживает муравьев в их работах, так как они встречают затруднения в добычании влаги, нужной для того, чтобы смачивать глину.

Мускульная сила, энергия и настойчивость муравья поистине изумительны; и если бы человек, даже при помощи орудий, мог исполнить в день такую работу, какую совершает один муравей без всяких орудий, он был бы истинным чудом. Губер имел терпение посвятить целый дождливый день наблюдениям над работами одного муравья. Насекомое начало с того, что вырыло бороздку в земле, около четверти дюйма глубины, мяся землю, из которой делало маленькие шарики и клало их по обеим сторонам углубления, образуя таким образом род стенок. Внутренность рва была очень ровная и правильная, и когда он был окончен, то очень походил на путь железной дороги, исполняя подобное же назначение. Окончив эту работу, оно осмотрелось и заметило другое отверстие в гнезде, к которому также нужно было проложить дорогу; нимало не медля, оно приступило к устройству второго углубленного хода такой же формы, параллельного первому и отделенного от него только стенкой в треть дюйма вышины.

Сравните величину муравья с ростом человека и затем судите, какова должна быть сила этого маленького творения. Делая все вычисления в круглых числах и, скорее, к невыгоде муравья, мы находим, что один человек, который окончил бы в один день подобную работу, должен был бы сделать следующее.

Он должен был бы вырыть два параллельных рва, каждый в семьдесят два фута длины и в четыре фута шесть дюймов глубины; он должен был бы наделать кирпичей из вынудой глины и построить из них вдоль каждой стороны рвов стены от двух до трех футов вышины и от четырнадцати до пятнадцати дюймов толщины; наконец, он должен был бы пройтись еще раз по всем работам и выгладить внутренность их таким образом, чтобы они были правильны, прямы и ровны. Все это он должен был бы сде-

лать без малейшей посторонней помощи, причем почву нужно вообразить себе наполненной большими камнями и покрытой древесными пнями, изломанными бревнами и другими препятствиями.

Но, может быть, самые удивительные подземные постройки принадлежат *бурому муравью* (*Formica brunnea*), виду, который не очень известен у нас и, вероятно, водится только в известных местностях. Его жилище и способ его построек очень тщательно описаны Губером.

Этот муравей работает больше ночью или в пасмурные дни, так как солнечные лучи противны ему, а сильный дождь мешает работам. Гнездо его очень сложного строения и состоит из ряда этажей, иногда до тридцати или сорока числом, которые обыкновенно устраиваются в наклонном направлении. Эти этажи не состоят из правильных покоев, подобных тем, какие делают пчелы, осы и шершни, но из комнат и галерей очень разнообразных форм и размеров, прекрасно выглаженных внутри и имеющих до пятой части дюйма в высоту. Стенки их имеют около одной двадцатьчетвертой доли дюйма толщины. Цель устройства такого большого числа этажей состоит в уравнении тепла и влажности в этих жилищах. Если, например, солнце греет уже не так сильно и инстинкт маленького насекомого подсказывает ему, что требуется большая степень теплоты, для того чтобы могли вылупиться куколки, подвергающиеся превращению, они хватают свою белую ношу и переносят ее в верхние комнаты, где теплее, чем внизу.

Точно так же, если идет сильный дождь, который грозит затопить все нижние этажи, нет ничего легче для обитателей, как перейти самим и перенести свое потомство в верхние ряды комнат, где они остаются в безопасности от наводнения. В такие дни, когда лучи солнца особенно жарки, муравьи находят более умеренную теплоту, перенося своих детей в центральные этажи, если они могут быть так названы, так как они получают нужную им влажность из низших частей гнезда, куда не могут проникать солнечные лучи. Если бы не эта предусмотрительность, которую они соблюдают инстинктивно, все строительные работы могли бы быть окончены и в сухое время, так как, спустившись в погреба или подземелья своих жилищ, муравьи всегда могут достать глину, нужную для обыкновенных работ.

Желая провести наблюдения над рабочими муравьями, Губер устроил род vivarium'a и снабдил его землей, песком и всем не-

обходимым. Так как в этом искусственном положении насекомые не могли добывать влагу из глубины земли, то необходимо было позаботиться о доставлении ее из других источников. Когда насекомые переставали работать, их почти всегда можно было заставить вновь приняться за работу, обмакнув жесткую щетку в воду и проводя по ней рукой таким образом, чтобы вода падала на землю в виде очень тонкого дождя. Как только покоящиеся муравьи чувствовали благодатный дождь, они возобновляли свою деятельность, начинали бегать с возродившейся энергией и работать над землей, скатывая ее в маленькие шарики и ощупывая каждый своими усиками, прежде чем употребить его для назначенной цели.

Пока одни из муравьев были заняты этой работой, в которой можно видеть некоторое подобие делания кирпичей человеком, другие рыли мелкие углубления в глиняном полу, причем невысокие края этих углублений должны были послужить основанием новых стеночек. На них накладывались земляные шарики и прилаживались с помощью челюстей или давлением передних ног, получая таким образом плотность и ровность. Самая трудная часть этих работ есть устройство комнат, но муравьи, по-видимому, вовсе не затрудняются перед столь громадным предприятием и могут построить покои в два дюйма в диаметре с совершенной прочностью. Способ постройки комнаты состоит в том, что в каждом углу ее и на верху подставок прилепляются глиняные шарики. Как только один ряд этих шариков высохнет, к нему прибавляется второй, и насекомые исполняют эту работу так искусно, что, хотя она и начинается со многих пунктов, отдельные части ее, однако, всегда сходятся в надлежащем месте. Особая замеска и размягчение зубами, которым подвергаются шарики глины, делают их столь липкими, что они пристают крепко при самом легком к ним прикосновении.

Когда стенки уже окончены, они имеют значительную твердость и лишь укрепляются еще более от дождя и жары. Впрочем, до своего окончания они, по-видимому, не переносят чрезвычайных перемен жары и сырости и разбиваются в куски самими маленькими архитекторами, если сухое время уничтожает запас той влаги, без которой работа не может быть произведена надлежащим образом.

М-р Ренни, который продолжал наблюдения Губера, делает следующие замечания о гнезде муравья: «Прорыв осторожно естественную муравьиную кучу, устроенную на краю садовой стены, мы достигли того, что получили почти полный вид внутреннего ее устрой-

ства. В ней было два этажа, состоявшие из больших, неправильно овальных комнат, соединяющихся одна с другой посредством галерей со сводами, стенки которых были так гладки, как будто они были обделаны лопаткой штукатурищика. Полы комнат, как мы заметили, не были горизонтальны и ровны, но все более или менее покаты и представляли в каждой комнате, по крайней мере, два легких углубления неправильной формы. Мы оставили нижний этаж гнезда нетронутым, предполагая, что муравьи исправят верхние га-

*Myrmeleon**Ampulex**Scolia*

лерей, которые мы разрезали вертикально; но, вместо того чтобы поступить таким образом, они переселились в течение дня в широкую расселину, образовавшуюся вследствие сухой погоды на расстоянии примерно ярда от своего старого гнезда».

К этому описанию приложен рисунок, представляющий часть жилища. Видны пять комнат, две большие и три маленькие, соединяющиеся с галереей очень короткими коридорами.

Достоино замечания то обстоятельство, что муравей всегда пользуется случайными обстоятельствами, которые могут помочь ему в строительстве. Так, например, было замечено, что одно из этих трудолюбивых существ воспользовалось двумя соломинками, случайно лежащими накрест, и обратило их в балки, на которых должен был держаться потолок. Оно начало с того, что прилепило маленькие глиняные шарики в углах, образованных соломинками, и потом точно так же несколько рядов шариков по бокам каждой соломинки. Потолок делался очень скоро с помощью челюстей и ног муравья и, по случаю импровизированных балок, был, конечно, гораздо крепче выстроенного обыкновенным образом.

Обыкновенный *желтый муравей* (*Formica flava*), встречаемый во множестве в болотах и садах, есть также хороший рыльщик, хотя его жилище не так обширно и не так тщательно устроено, как жилище бурого муравья. Этот вид очень любит устраивать свои подземные дома под камнями или другими подобными предметами, и я нашел однажды сотни гнезд под плоскими каменными плитами, которые некогда были употребляемы для обкладки стен большого огорода и теперь обвалились и лежали на земле. Это вид с особыми наклонностями к общительности, ибо часто случается, что он занимает одну сторону небольшого земляного возвышения, между тем как противоположной владеет другой вид муравья, *Myrmica scabrinodis*.

Как известно, муравьи не сохраняют долго своих крыльев, и после того, как эти члены исполнили свое назначение, они отламываются самим насекомым в поперечном суставе, находящемся при их основании. Есть, однако, многие виды из постоянно крылатых перепончатокрылых, которые имеют значительные способности к рытью и могут делать углубления в столь твердой почве, что ножик едва можно просунуть сквозь эту плотную массу земли и камней.

Один из видов пчел, принадлежащих к роду *Andrena*, есть также очень искусно роющее насекомое, и, несмотря на свою малую величину, ведет свои туннели в земле с необыкновенной легкостью. Я однажды нашел целую колонию *Andrena* на чрезвычайно твердой и каменистой дороге близ Дьеппа. Почва была вся покрыта маленькими дырочками, в которые постоянно выходили и входили пчелы; тельца их были желты от цветочной пыли, которую они собирали и которая предназначалась в пищу их потомству.

Обыкновенный карманный нож не мог ничего сделать с этой почвой, смешанной с камнями, укатанной колесами экипажей и пропеченной летним жаром почти до твердости кирпича, а может быть даже и превосходившей в этом отношении кирпич, из которого строятся нынешние дома. Поэтому я должен был вернуться в свою комнату и захватить большой, твердый, с толстым лезвием складной нож, которым и смог, с большим трудом, разрыть некоторые из подземных ходов. Они были углублены в землю средним числом дюймов на одиннадцать и близ конца своего делали крутой поворот, завершавшийся кругловатой комнатой, где почти всегда находился шарик из цветочной пыли величиной с горошину. Ни одной личинки не оказалось ни в одном из разрытых подземных жилищ. Все работы у этого насекомого выпадают на долю самок, так как передние ноги самца не могут рыть землю, а задние не способны носить цветочную пыль.

Род *Andrena* чрезвычайно обширен. В 1855 г. насчитывалось в Англии не менее шестидесяти восьми признанных видов, и число их, вероятно, возросло в течение последних десяти лет.

Один из самых интересных членов этого семейства — есть маленькое насекомое, известное под названием *Eucera longicornis* и почитаемое единственным британским представителем своего рода. Название *longicornis*, или длиннорогий, произошло от очень длинных усиков самца, который замечателен также по зарубке на первом сгибе передних ног. Назначение этой зарубки мы сейчас увидим. Подобно только что описанным пчелам, *Eucera* вырывает очень глубокие ходы, но предпочитает глинистую почву. Конец туннеля расширяется в овальную комнату, стенки которой утрамбовываются насекомым до тех пор, пока не сделаются совершенно твердыми. Причина этой предосторожности заключается в том, что комната служит для хранения смеси меда и пыльцы, имеющей полужидкий состав, который бы всасывался землей, если бы стенки не были утрамбованы, как называют инженеры эту операцию.

Внутри комнаты помещается яйцо, и в надлежащее время личинка вылупляется и питается мягкой вкусной смесью, которой окружена. Затем она переходит в состояние куколки, которая замечательна тем, что облечена очень тонкой пленкой, несколько похожей на змеиную кожу. Усики также обернуты в особую кожу, и самцу было бы очень трудно освободиться от перепонки, если бы не было у него зарубок на передних ногах. Насекомое, как только успеет отчасти осво-

даться, наклоняет голову вниз, кладет последовательно каждый усик в зарубку, сгибает колено и затем, протаскив усик сквозь зарубку, очень легко снимает перепонку.

Самки у этих насекомых терпят такую же участь, как жены диких. Все работы выпадают на их долю, а самцы только забавляются, порхая вокруг гнезд красивыми движениями, между тем как самки усердно работают, роя туннели и собирая пищу. Впрочем, нет никакого сомнения, что неравенство здесь только кажущееся и что один из полов находит такое же удовольствие в удовлетворении инстинкта, понуждающего его рыть землю, какое другой получает от того, что следует инстинкту, понуждающему его летать вокруг гнезд.

На правой стороне рисунка на стр. 124 можно видеть изображение замечательной роющей пчелы, называемой *Scolia flavifrons*, коренной обитательницы Европы, но которая пока еще не признана такой в Британии. Вместе с другими роющими пчелами это насекомое плотоядно в состоянии личинки, и мать снабжает его такими созданиями, какими оно питается.

Некоторые насекомые питаются личинками, другие вполне образовавшимися насекомыми. Некоторые едят жуков, другие пчел, иные предпочитают пауков, а некоторые, наконец, мух, хотя очень значительное число видов питается гусеницами и потому чрезвычайно полезны садоводам и фермерам. Это странное насекомое имеет любопытное пристрастие к личинке или куколке жука, принадлежащего к роду *Oryctes*, и снабжает ими свое гнездо. На дне комнаты можно видеть несколько этих личинок, из которых меньшие личинки *Scolia*, а большие—личинки жука. Как видно из рисунка, личинка жука гораздо больше, нежели личинка того существа, которое питается ею. Вид, здесь представленный, очень велик и легко узнаваем, так как четыре видных пятна сразу отличают его от всякого другого насекомого. В середине рисунка представлен другой вид роющей пчелы, с целью показать, каким образом насекомое втаскивает добычу в свое гнездо. Техническое название этого вида *Ampulex compressa*, и в гнезде его находится запас тараканов, один из которых втаскивается в нору, где он скоро будет съеден ее обитателем.

Дорожа местом, я перечислю далее лишь названия наших наиболее замечательных роющих пчел вместе с краткими сведениями об их привычках.

Все виды, принадлежащие к роду *Pompilus*, роющие и делают в своих гнездах запасы пауков. Песчаная почва — любимое место этих пчел, причем одни виды предпочитают сухие, твердые песчаные берега, между тем как другие выбирают мягкий и глинистый песок для устройства своих жилищ. Песчаные осы, принадлежащие к роду *Ammophila*, также сильные копатели и принимаются за свою работу с такой горячностью, которая невольно возбуждает удивление в зрителе; усики их дрожат при этом, а крылья трепещут с явным раздражением. Когда устройство подземного жилища кончено, мать улетает на поиски гусениц или пауков, смотря по виду, и складывает их на дно туннеля, где вырыта маленькая комнатка.

Она всегда входит в свою нору задом, держа добычу в своих челюстях и таща ее за собой. Эта добыча так велика, что она едва может протаскать ее вдоль туннеля, и, не будь сравнительно обширной комнаты в конце, она не могла бы уже выйти опять вон. Уложив ее как следует в комнате, она обходит ее кругом, кладет на нее яйцо и выползает опять, не забывая закрыть отверстие несколькими маленькими камешками. Затем она опять улетает за новой добычей, и после того, как четыре или пять гусениц положены таким же образом в гнездо, она тщательно закладывает отверстие, улетает и умирает, совершив вполне призвание своей жизни.

Существует близкое к предыдущему насекомое, живущее в Индии, которое имеет до трех четвертей дюйма в длину и окрашено красивым блестящим зеленым цветом. В науке оно известно под именем *Sphex scutigera*. Обычаи этого насекомого были тщательно изучены сэром Ж. Герсеем, который сообщил мне некоторые сведения относительно способа, каким оно prepares жилище для своих детей. Этот вид охотится за большими пауками и тараканами и иногда обнаруживает значительную степень ума при достижении своей цели.

Одно из этих насекомых схватило паука, который был слишком тяжел, чтобы можно было нести его по воздуху. *Sphex* притащил его к маленькому выступу на берегу, погрузил в воду и влез на него сам, держась таким образом, пока его несло некоторое время водой. Заметив, что паук погружается в воду, оставил его и переместился на соломинку, которая плыла по течению, так что насекомое не удалялось от своей добычи. Спустя некоторое

время паук направился к берегу, и Sphex снова схватил его и пробовал тащить по течению. Крутая встречная отмель разрушила, однако, все его усилия, и, наконец, трудолюбивое создание принуждено было оставить паука и отправиться на поиски другой добычи.

Темная и мрачная маленькая пчела, называемая *Mellinus arvensis*, представляет прекрасный образец роющего насекомого. Она нападает на различных мух и собирает значительное число жертв в своем подземном гнезде. Мухи, которых она выбирает, все — быстролетающие, между тем как *Mellinus*, скорее, принадлежит к тихолетающим, так что она не может схватить свою добычу в открытом нападении, но должна прибегать к хитрости. Поэтому намереваясь завладеть своими жертвами, *Mellinus* высматривает такое место, где мухи обыкновенно любят собираться, и прогуливается там взад и вперед, оставаясь как будто совершенно равнодушной. Таким образом она продолжает кружиться около, пока не подойдет вплотную к какой-либо мухе; тогда она бросается на беззаботное насекомое, сжимает его в своих когтях и уносит, как сокол куропатку.

Шесть или семь мух ловятся обыкновенно пчелой *Mellinus*, и как только личинка вылупится, она начинает пожирать муху, ближайшую ко дну ее комнаты. Она ест их последовательно, обыкновенно пожирая шесть жертв, причем выбирает только мягкие части, оставляя голову, скорлупу абдомена, часть туловища и члены. Десяти дней достаточно для выкормки ее, и затем она свертывает твердый, темного цвета кокон, в котором остается в продолжение зимы и части весны, превращается в куколку летом и достигает своего совершенного вида в начале осени.

Другой вид роющих, *Oxybelus uniglumis*, имеет подобные же привычки. М-р Ф. Смит пишет о ней следующее: «Однажды мне случилось наблюдать, как несколько самок бегали между стеблями травы, росшей на поверхности небольшого холма; освещаемое солнцем, место это привлекало по временам разных двукрылых, которые садились на нем. *Oxybeli* продолжали бегать туда и сюда, по-видимому вовсе не обращая внимания на мух, пока, наконец, эти последние привыкали до некоторой степени к их присутствию; но как только *Oxybelus* приближалась к мухе на пять или на шесть дюймов, она внезапно бросалась на беззаботную муху совершенно так же, как кошка бросается на свою добычу». Этот вид роет обыкновенно свое жилище в твердом белом песке.

Самая смелая из наших британских роющих пчел есть, без

сомнения, насекомое, называемое *Philanthus triangulum*, так как она снабжает свое гнездо обыкновенными ульевыми пчелами, схватывая неосторожных собирательниц меда и унося их в свое гнездо. Это создание, имеющее очень злое выражение из-за своей большой головы и таких же челюстей, а ее желтое брюхо и черная спина придают ее наружности еще более подозрительный и свирепый вид. Она не ограничивается одними пчелами, но хватает также *andrenæ* и других подобных насекомых.

Члены рода *Cerceris* замечательны различными цветами видов и чрезвычайным разнообразием насекомых, которых они запасают в своих гнездах. По большей части они предпочитают жуков и, что довольно странно, часто выбирают такие их виды, которые не только очень малы, но и, кроме того, покрыты очень жесткой чешуей, так что личинка, по-видимому, должна испытывать некоторое затруднение при употреблении их в пищу. Некоторые жуки, найденные м-ром Смитом в комнатах *Cerceris*, были столь жестки, что он с трудом мог воткнуть булавку в их тело. К счастью для земледельцев, *Cerceris* обыкновенно выбирает тех жуков, которые очень вредны для растений, каковы различные долгоносики и репные блохи. М-р Смит думает, что чешуя жуков размягчается от сырости, в которой они лежат.

На прилагаемом рисунке видны гнезда двух обыкновенных видов британского *шмеля*.

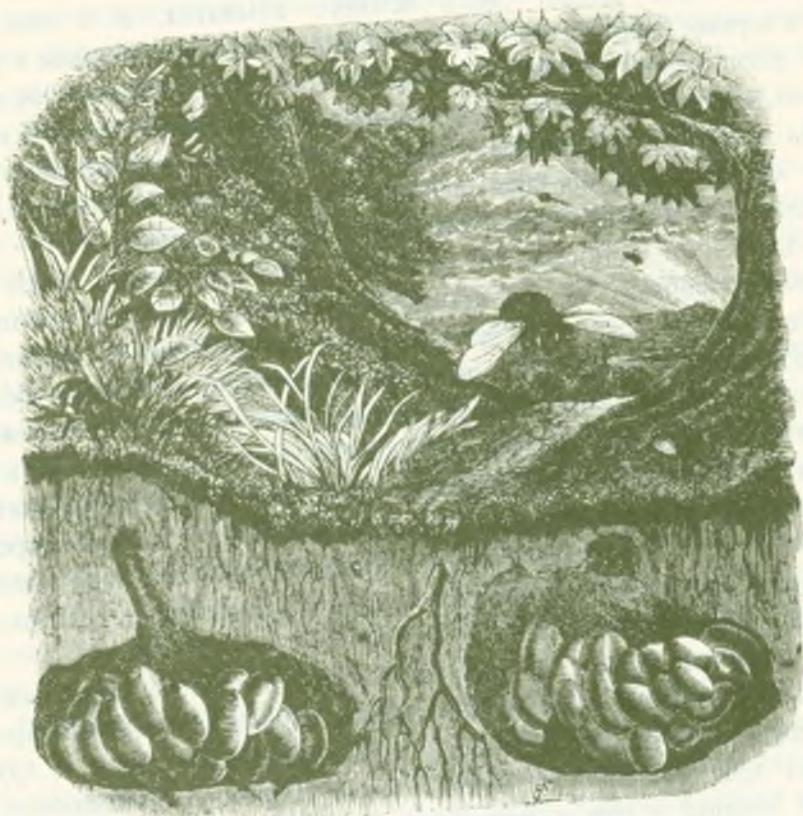
Оба эти вида — роющие и иногда устраивают свои гнезда на значительной глубине под поверхностью. Обыкновенный *шмель* (*Vombus terrestris*) устраивает свой подземный дом в боку какого-либо возвышения, и гнездо обыкновенно находится на глубине от одного фута до восемнадцати дюймов. Иногда, однако, в таких местах, где земля легка и рыхла, гнездо было на гораздо большей глубине, так что нужно было сделать перпендикулярный колодец в пять футов глубины, пока достигнешь гнезда. По всей вероятности, шмелю помогла при рытье полевая мышь в том случае, когда галерея имела столь значительную длину.

История гнезда поистине любопытна.

К концу осени почти все шмели умирают. Самцы погибают непременно, но одна или две самки остаются живы и проводят зиму в спячке. Они не пользуются для этой цели своими гнездами, как ни кажутся они удобны для этого, но скрываются поодиночке в защищенных местах, каковы кровли крытых соломой сараев, дупла

деревьев, стога сена или старые развалины. Когда весенние солнечные лучи вновь приобретут теплоту и силу, спящие шмелиные самки пробуждаются из своего оцепенения и тотчас же начинают отыскивать место для рытья нового жилища.

В теплый весенний день можно видеть, как эти пчелы, живущие мафусаилов век в сравнении с короткой вообще жизнью их



Bombus terrestris

Bombus lapidarius

породы, летают во всех направлениях, осматривая каждый ярд земли и по временам опускаясь, как бы для того, чтобы исследовать качество почвы. Они в это время очень боятся наблюдения, и, если им покажется, что за ними подсматривают, они тотчас приходят в раздражение и улетают с резким, острым звуком, очень отличным от того спокойного, однообразного жужжания, которым они сопровождают свои поиски. Преследовать это насекомое в надежде увидеть, как оно начнет свои работы, есть бесконечный труд, по-

тому что оно никогда не выроет ни одного дюйма, пока видит какой-либо подозрительный предмет, и часто уползает в густую траву, где терпеливо остается в скрытом уголке, пока ему не покажется, что опасность миновала.

Когда шмель выберет наконец удобное место, то быстро начинает рыть землю и, достигнув надлежащей глубины, делает в ней маленькую пещерку или комнату и устраивает там свое первое гнездо. В начале года бывает лишь немного комнаток, и в них содержатся первые рабочие, которые предназначаются для помощи в устройстве расширенного гнезда. Личинки—большие, жирные, белые существа, имеющие круглое тело и небольшую роговую голову; их тело всегда несколько искривлено. Когда они окончат свое питание, то делают каждая сама для себя овальный кокон из грубого шелка, очень неправильной формы, очень мягкий, крепкий и толстый.

Здесь они остаются до тех пор, пока достигнут своей окончательной формы; тогда проедают круглый кусок в одном из концов кокона, точно так же, как цыплята пробивают конец яйца, и выползают в гнездо. Они не осмеливаются еще в течение нескольких дней выходить на воздух, потому что густая шерсть, их покрывающая, еще вся спутана, крылья их мягки и свернуты, а ноги едва в состоянии их поддерживать. Два или три дня проводят они обыкновенно таким образом в гнезде и, только вполне окрепнув, решаются пуститься в широкий мир. Лишь рабочие шмели развиваются в первой половине года; самцы и самки появляются не раньше, как наступит летнее время.

Как можно видеть из рисунка, ячейки шмеля не располагаются правильными рядами, как ячейки ульевой пчелы, но небрежно прислонены друг к другу и по большей части соединены вместе в группы больших или меньших размеров. Таким образом, попадают маленькие группы в три и четыре ячейки, а иногда случается видеть и одинокие ячейки, отдельные от общей массы.

Вид этот плодовитее всякого другого, и гнезда его содержат всего более особей. М-р Смит говорит, что в одном гнезде он нашел сто семь самцов, пятьдесят шесть самок и сто восемьдесят рабочих пчел, что все составляет триста сорок три обитателя. В сравнении с числом жителей улья это может показаться небольшим количеством, но если читатель примет в соображение, что эти насекомые гораздо крупнее ульевых пчел и что ячейки, в которых они выводятся и питаются, не только имеют соответственную же

величину, но и расположены очень неправильно, а потому и должны занимать большое пространство, то он убедится, что ячейки, из которых выходит около трехсот пятидесяти шмелей, должны составлять очень обширные группы и что выкопанное углубление, в котором они заключаются, должно быть очень велико в сравнении с ростом тех, кем оно вырыто.

Насколько простираются мои собственные наблюдения, нет большой опасности при разрытии и исследовании шмелиного гнезда. Мнения об этом, впрочем, весьма различны; некоторые практические наблюдатели рассказывают, что шмели очень опасны, если их раздражить, и что они мстят жалением разорителям своих гнезд; другие, напротив, утверждают, что эти насекомые вовсе не нападают; некоторые, наконец, уверяют, что они жалят, но что ужаление их причиняет такую слабую боль, которой вовсе нечего опасаться. Я раскрывал много гнезд шмеля и никогда не был укушен их обитателями, хотя голая рука, конечно, легко может пострадать, если ее всунуть в полость, в которой находятся ячейки.

Мед шмелей особенно вкусен и ароматен, но не идет для обыкновенного употребления, так как многие лица, и я в том числе, подвергаются жестокой головной боли, съев даже только содержимое одной ячейки. Цвет шмелей очень разнообразен, преимущественно между самцами, так разнообразен, что м-р Кэрби в своей монографии британских пчел разделил шмелей на семь различных видов. Как бы для того, чтобы усилить трудность соединения вместе различных разновидностей, шмели различных видов иногда бывают находимы в одном гнезде.

Цвета описываемого вида следующие: самка имеет около дюйма в длину и общий цвет ее черный. Шея оранжево-желтого цвета; полоска того же цвета идет возле второго брюшного кольца, задняя часть четвертого кольца и все пятое бледно-желтого цвета, а кончик брюшка голый. Рабочие шмели вполтину меньше матки и окрашены точно так же, с той разницей, что их белые волоски перемешаны с желтыми. Самец имеет среднюю величину между маткой и работниками; длина его около трех четвертей дюйма. Желтый цвет их ярче, чем у самок, а кончик брюшка покрыт светло-коричневыми волосками.

Представленное на правой стороне рисунка гнездо принадлежит краснозадому шекспировскому шмелю, известному под именем *каменного шмеля* (*Bombus lapidarius*), который получил это название от

своей привычки устраивать гнездо в кучах камней. Это красивое насекомое водится обильно в большей части Англии и легко может быть узнано по широким оранжево-коричневым пятнам, которыми украшены три последних кольца его брюшка. Самка и рабочие этого вида совершенно такого же цвета и отличаются только величиной; первая, обыкновенно называемая маткой, имеет около дюйма длины от головы до конца зада, между тем как рабочие едва достигают половины этой величины. Самец бывает очень разнообразных цветов, но по большей части черного, с густыми желтоватыми волосками на лице, передней части груди и первом кольце брюшка.

Я всегда находил этот вид более злым, нежели предыдущий, и не раз принужден был удаляться от гнезда, преследуемый быстрыми и непрерывными нападениями его обитателей. Жало, которым вооружены эти шмели,—очень страшное орудие, и яд, который оно впускает в рану, очень силен, причиняя значительную боль и оставляя тяжелое ощущение, которое продолжается еще несколько дней спустя. Впрочем, эти симптомы различны, смотря по лицам, которые укушены, и описанные выше основаны на частном опыте.

Обыкновенно каменный шмель устраивает свое гнездо в гурдах камней, иногда выбирая для этого те кучи не разбитых еще камней, которые ставятся по сторонам дорог в ожидании камнедробильщиков и их молотка. Иногда упавшие осколки известняковой породы также дают убежище этому шмелю, а в некоторых случаях он роет в земле и делает там свое гнездо совершенно так же, как и обыкновенный шмель.

Восемнадцать видов настоящих британских шмелей были насчитаны в последнее время, все живущие обществами, но различающиеся нравами и формой своих жилищ. Некоторые из них будут нами описаны. Пока достаточно будет заметить, что употребление научных терминов, когда приходится говорить об этих насекомых, безусловно необходимо, так как народное сознание не отличает разных видов, которые потому и остаются без популярных названий: один и тот же шмель, какого бы то ни было вида, известен как трутень, шершень или шмель, смотря по особенностям местного наречия, и очень немногие, по-видимому, подозревают, что между ними может быть более одного вида.

Есть одно хорошо известное и очень красивое насекомое, которое одинаково не любят пчеловоды, садоводы и торговцы колониальными товарами, так как оно сильно надоедает им всем в их

различных занятиях. Это *обыкновенная оса* (*Vespa vulgaris*), которая равно любит мед, плоды и сахар; и так как она вооружена сильным жалом, то она по большей части не только ненавистный мародер, но также и страшный неприятель. Впрочем, садовники терпят от нее меньше, чем остальные так как оса оказывает им некоторые небольшие услуги, которые уравнивают до известной степени нападения, делаемые ею на их богатства. Правда, что оса очень любит зрелые плоды и что она с безошибочным инстинктом выбирает вкуснейшие из них, и именно в то время, когда они принимают свой лучший вид; она прокусывает в них дыры и таким образом делает их негодными для продажи. Впрочем, это, скорее, насекомое, питающееся живой добычей, чем растительной пищей; оно истребляет столь многих мух, что освобождает таким образом садоводов от других врагов, которые, в сущности, опаснее даже его самого, ибо не только вредят плодам, но грозят опасностью даже жизни самих деревьев. Это очень смелое насекомое и употребляет оригинальные способы для добывания пищи. В земледельческом департаменте в Вальтон-Галле мне случалось видеть свиней, лежащих на солнце: мухи густо покрывали их тела, а осы бросались на мух и уносили их. Любопытно было наблюдать совершенное равнодушие свиней, деятельное движение мух, от которых тела свиней были в некоторых местах совершенно черны, и затем видеть, как желтотелые осы врывались в эту живую массу и возвращались, держа муху в своих роковых когтях. Крутым счетом каждая оса возвращалась снова через десять секунд, так что свиные стада, по всей вероятности, представляли для этих насекомых очень хорошо известные им запасные магазины.

Как хорошо известно каждому мальчику, принимавшему участие в доставании осиных гнезд, жилье этого насекомого находится по большей части под землей и замечательно искусно сделано. Форма его более или менее шарообразна, и материал, из которого оно сделано, очень похож на грубую серую бумагу, хотя и не так гибок. Если гнездо открыть, то представляется удивительная картина: терраса над террасой шестисторонних ячеек, расположенных правильными рядами и заключенных в оболочку бумаговидного вещества, имеющую до полудюйма толщины и, очевидно, предназначенную для того, чтобы предотвратить осыпание земли между сотами, как называются эти террасы ячеек.

Вообразим себя присутствующими при устройстве гнезда и, подобно Просперо («Буря», Шекспир), будем смотреть, не будучи сами видимыми.

Ранней весной оса выходит из того убежища, где она скрывалась в течение зимы, и внимательно осматривает окрестности. Она летит ни быстро, ни высоко, но медленно и заботливо перелетает с места на место, осматривая каждое земляное возвышение и входя в каждую попадающуюся ей расселину. Наконец, она находит нору, сделанную полевой мышью, или попадает на покинутый туннель какого-либо большого роющего насекомого, входит туда, остается там долго, вылезает вон и хлопчет вокруг, потом входит опять и, по-видимому, соображает. Она ищет жилища, и все ее движения напоминают заботливую хозяйку дома, которая приискивает новую квартиру.

Остановившись, наконец, на удобном месте, она приступает к устройству комнаты на известной глубине от поверхности, для чего отламывает землю и выносит ее вон по кусочку. После того как комната устроена по ее вкусу — ибо она имеет вкус, — оса улетает вновь и направляет свой путь к старому деревянному забору, стоящему уже много лет и хотя не сгнившему, но совершенно высохшему. Она садится на него и, поползав немного времени взад и вперед, выбирает место и принимается выгрызать волокна, работая с такими усилиями, так поглощенная своим делом, что если бы даже мы не были невидимыми, то могли бы стоять подле и наблюдать за ее действиями. Наконец, она успевает набрать маленькую связку древесных волокон, которые разжевывает и обделывает до тех пор, пока не превратит их в род теста, и тогда улетает назад в свое подземелье.

Теперь она вползает по стенке комнаты и прилепляется к ее потолку двумя задними парами ног, между тем как с помощью передней пары и челюстей она прикрепляет к потолку приготовленную из дерева массу, которую обрабатывает до тех пор, пока она получит форму маленького столбика. Новый и новый запас приносится ею, пока этот столбик, висящий с потолка, подобно сталактиту из папье-маше, будет совершенно окончен. Тогда оса начинает делать соты и в конце колонны помещает три очень неглубокие ячейки чашкообразной формы, а не шестисторонней, какими бывают вполне оконченные ячейки. В каждую из этих маленьких чашечек она кладет яйцо и устраивает над ней крышку, сделанную из того

же материала, как и ячейка, но положенного иным образом, так что длина волокон располагается приблизительно под прямым углом к середине предполагаемого сота. Затем прибавляются новые ячейки, в них также кладутся яйца, и крышка расширяется над ними.

Яйца, положенные в три первые ячейки, раскрываются и производят очень маленьких личинок, которые постоянно голодны и требуют большого ухода. Они растут быстро, и по мере их роста оса-мать увеличивает стенки их ячеек, так что молодые личинки висят головой вниз, как, впрочем, это обыкновенно бывает с очень многими личинками Нуменоптера. Оса продолжает свою работу, неся на себе все заботы по гнезду—расширение комнаты, устройство гнезда, переноску материалов, кладку яиц и кормление вечно голодных личинок.

В надлежащее время, однако, старейшие личинки перестают кормиться, обматывают шелковой покрывкой свои ячейки и освобождают родительницу от дальнейших о них попечений. В ячейках они подвергаются изменению в совершенный вид и, проведя короткое время в уединении, прокусывают своими челюстями шелковый покров и выходят уже в виде настоящих ос. Как только они приобретут довольно силы, чтобы владеть вполне ногами, то берут на себя тяжелые работы, и труд продолжается весело; при этом матери-осе не остается почти другой заботы, как класть яйца в ячейки так же скоро, как они делаются.

В скором времени первая терраса ячеек совершенно окончена, и является нужда в большем помещении. Эту потребность удовлетворяют очень любопытным способом. Взяв за основание соединительную точку этих ячеек, осы устраивают несколько висячих столбов, совершенно подобных вышеописанному, и, приставляя к каждой из них ячейки, как выше уже объяснено, они соединяют их вместе и таким образом делают вторую террасу, ниже первой, оставляя между ними ровно такое пространство, которое позволяло бы осам проползать между ними. В этой, как и в прежней, террасе все выходы ячеек направлены книзу, а основания кверху, так что донышки второй террасы образуют пол, по которому осы могут ходить для кормления молодых, содержащихся в первой террасе. Третья, четвертая и пятая террасы пристраиваются точно таким же образом; нужно заметить, что все ячейки так малы, что матка-оса не может даже всунуть в них свою голову.

Так как эти насекомые не растут уже более после того, как достигли своей совершенной формы, то ясно, что осы, выводящиеся в этих ячейках, должны быть гораздо меньше своих родителей. И действительно, это ячейки рабочих ос, вся жизнь которых посвящена труду и которые, в сущности, неразвившиеся самки.

Происходит, однако, новая перемена. Ячейки, из которых состоят следующие немногие террасы, гораздо большего размера, чем



Гнездо осы

другие, и назначены для вывода личинок, из которых впоследствии образуются совершенно развитые самцы и самки ос. Поэтому-то мы видим, что рабочие выводятся в раннее время года, а самцы и самки появляются лишь к концу лета. Террасы ячеек увеличиваются постепенно в диаметре до четвертой или пятой, после чего они обыкновенно слегка уменьшаются; вместе с их расширением увеличивается и их покрывка. Большое гнездо содержит около семи или восьми тысяч ячеек, и средним числом каждая ячейка есть

место рождения трех поколений. Так как все молодые личинки должны быть питаемы животными веществами, обыкновенно мухами, то читатель может легко вообразить опустошения, делаемые осами в мире насекомых. Впрочем, м-р Смит, посвятивший столько времени и трудов этому предмету, замечает, что так как он никогда не находил в ячейках самцов или самок более одной личиночной оболочки, то эти ячейки должны давать приют лишь одному поколению.

Шелковый покров всегда выпукл и затягивает отверстие ячейки закругленной формой, так что если одну из ячеек вынуть из сота, когда куколка еще внутри ее, оба конца ее представляют очень сходный вид. Осы пробиваются сквозь покров неодинаковым образом: иногда они пролагают себе путь через центр, оставляя неправильное и разорванное отверстие; иногда они прокусывают круглую дыру и пролезают в нее, раздирая края в то время, как проходят в нее; иногда же они аккуратно подрезают покров у самых краев, так что весь он может быть снят, подобно крышке древнего горшка, и заключенное насекомое может выйти без всякой помехи, причем крышка закрывается тотчас же вновь, как только обитатель ячейки освободится из нее.

Покрышка ячеек не совершенно перпендикулярна, но идет несколько покато от центра к краям каждого сота или террасы. Также и пол не совсем плоский, так как концы каждого сота несколько приподняты, отчего образуется небольшое углубление в центре. При отверстии ячейки правильно шестиугольны, те, по крайней мере, которые занимают середину каждого сота; но их основания имеют форму чашечек и стенки понемногу переходят в шестигранные, по мере того как ячейки увеличиваются в высоту или, правильнее, в толщину. Если смотреть сверху, то формы оснований видны очень ясно и напоминают своим видом мозаические зубы челюстей рашпли (морской рыбы).

Последовательные слои, из которых состоят стенки ячеек, можно легко видеть, если держать сот перед сильным боковым светом; иногда случается, что оса находит клочки бумаги вблизи своего гнезда, изгрызает их мелко, как делает это с древесными волокнами, и затем употребляет их для своего гнезда. Я видел гнездо, которое почти все было сделано из синей и белой бумаги, употребляемой для патронов; осы предпочли употребленную уже бумагу и воспользовались ею, вместо того чтобы трудиться над раз-

жевыванием твердого дерева. Покрышка гнезда состоит из более грубого вещества, нежели то, из которого сделаны сами ячейки, и походит видом на множество маленьких устричных раковин, наложенных одна на другую, подобно «гротам» лондонских детей. Она делается очень просто, именно: кладется на гнездо кусок сделанного из волокон теста и разминается до тех пор, пока делается плоским, совершенно таким же образом, как каменщик накладывает и растирает известку своей лопаткой. Не делается никаких попыток придать поверхности гладкий вид, и следы головки маленького архитектора можно видеть на каждом куске, или черепице, если можно так выразиться.

Эти древесные волокна представляют, по-видимому, слишком слабое вещество, чтобы служить материалом для гнезда, содержащего столь много особей. В большом гнезде бывает всегда от двух до трех тысяч жителей, из которых большая половина состоит из жирных и тяжелых личинок. Если бы этих насекомых вынуть из гнезда и взвесить, их общий вес заставил бы удивляться, что столь легкое жилье может выдерживать такую тяжесть. Стенки, однако, гораздо крепче, чем кажутся, а шестисторонняя форма ячеек представляет такую взаимную поддержку, что стенки не только способны выдерживать тяжесть насекомых, находящихся внутри их, но, как было уже упомянуто, довольно крепки для того, чтобы держать ряд ячеек, на них висящих.

К концу лета, после того как последовательные толпы рабочих ос вышли из ячеек и единственное поколение самцов и самок достигло зрелости, гнездо представляет признаки разложения. Если есть несколько личинок, еще оставшихся в соте, рабочие осы сразу переменяют относительно их свое поведение. Вместо того чтобы кормить их и ухаживать за ними с заботливым усердием, вместо того чтобы защищать их с опасностью для собственной жизни, они выкидывают эти беззащитные белые существа из их колыбелей, отгаскивают их далеко от гнезда и оставляют там. Это, по-видимому, жестоко, и, конечно, это так; но эта жестокость есть в то же время милость, так как она заменяет скорой смертью, какой подвергаются выброшенные личинки, часто съедаемые птицами, ту медленную и мучительную голодную смерть, которой подверглись бы они внутри гнезда, ибо инстинкт рабочих ос говорит им, что их труд кончен и путь совершен и что в скором времени они умрут все

от старости, а беззащитные питомцы их не найдут уже пищи и должны умереть с голоду.

Наконец, все население покидает гнездо, рабочие осы умирают, а также и все самцы, не переживающие своего короткого брака долее нескольких часов; большая часть самок тоже умирает, некоторые от холода, а другие насильственной смертью. Те, впрочем, которые настолько счастливы, чтобы найти какую-нибудь расселину, где могут пролежать в спячке в продолжение долгих зимних месяцев, вползают туда и остаются до следующей весны, когда выходят вновь на свет, чтобы сделаться матерями и повелительницами будущих колоний. Замечательно, что осы никогда не проводят зимы в своем гнезде, каким удобным оно ни кажется для этой цели, но всегда ищут другого места для своего убежища. Читатель теперь понимает, что всякая оса, которую можно увидеть весной, есть одна из самок, переживших зиму и занятых основанием новой колонии. Поэтому те, кто дорожит своими садами, хорошо сделает, убивая этих ос, так как одна осиная матка весной равняется многим тысячам ос осенью.

Три вида роющих ос живут в Англии, а именно: обыкновенная, только что описанная оса, немецкая оса (*Vespa germanica*), отличающаяся от предыдущего вида тем, что имеет три черных пятна на основании первого брюшного кольца; красная оса (*Vespa rufa*), известная по черному якорю на верхушке головы и по красновато-желтым ногам.

М-р Ф. Смит сообщает замечательный факт относительно переноски осиных личинок рабочими. «Существует явление, которое я не раз имел случай наблюдать у ос и о котором, кажется, нигде еще не упомянуто. Весной я нашел три гнезда в холме, отделенные друг от друга не более как на двести ярдов; посетив это место через месяц или около того, я вовсе не заметил ос, которые бы выходили из первого гнезда, и, разрыв холм, нашел, что оно было покинуто и в нем оставлен лишь один пустой сот. Я перешел затем к другому гнезду и был удивлен, заметив, что из него выползло несколько ос и каждая что-то тащила; наконец, я поймал одну из них и увидел, что она выносила из гнезда личинку. Я проследил за ней в ее полете и с изумлением увидел, что оса вошла в третье гнездо с личинкой из гнезда № 2».

«Здесь была какая-то тайна, которую время, конечно, раскроет, но которую я не могу объяснить. Были ли личинки переносимы туда для того, чтобы выкормить их и увеличить ими рой, или они назначались в пищу личинкам гнезда разбойничьей общины? Мне не раз случалось наблюдать, что рои покидают свои гнезда, но никогда не случалось видеть чего-либо такого, что каким-нибудь образом объясняло бы сейчас описанное явление».

Иногда оса обходится без рытья и устраивает свое здание, помещая гнездо на дереве или под соломенной крышей. В таком случае внешняя оболочка гнезда гораздо красивее той, которая окружает подземные соты; она желтовато-коричневого цвета и отдельные составные части ее резко разграничены. Они более скважисты, чем обыкновенные серые слои подземного гнезда, и менее способны выдерживать сырость. Прежде чем окончить описание осы и ее гнезда, я должен упомянуть, что характер этого насекомого вообще неправильно понимается. Народное мнение таково, что оса находит особое удовольствие жалить, дика и зла и живет исключительно хищничеством. В действительности оса никогда не жалит, разве будучи встревожена или мстя своему врагу. Она редко переживает акт ужаления, так как впускающее яд острие ее орудия остается в ране, а во многих случаях весь ядовитый мешочек и железа вырываются из тела вместе с жалом. При защите своего жилища она довольно смела, как это, впрочем, и должно быть, и несколько не думает о своей жизни, лишь бы ей удалось нанести рану своему врагу.

Читатель, может быть, удивится, услышав, что ос можно брать в руки точно так же, как и пчел, и что, подобно этим насекомым, они никогда не делают вреда тем, с кем познакомились. В действительности, они даже менее склонны к жалению, чем ульевые пчелы, которых обонятельные нервы так чувствительны, что они нападают на прохожих, которым случилось недавно курить или которые чем-либо надушены. Пчелы обыкновенно не трогают меня; но прошлым летом, когда я смотрел в соседний улей, пчелы его начали носиться надо мной с тем особым, угрожающим звуком, который всегда предвещает нападение. Предостереженный этим звуком, я спокойно отошел на дальний конец сада, но и здесь был преследуем одним настойчивым врагом, который наконец ударился о мое лицо и улетел, оставив жало на память своего гнева. Я нашел после, что перчатка, находившаяся

в моем боковом кармане, сохранила некоторый запах одеколona. Если бы нападающей в этом случае была оса вместо пчелы, то посторонний зритель, конечно, увидел бы в этом нападении доказательство злой ее натуры.

Прежде чем расстаться с землероющими перепончатокрылыми, я считаю необходимым упомянуть о двух очень замечательных насекомых, которые были описаны м-ром Бэтс в его хорошо известном «Натуралисте на реке Амазонке». Ни одно из этих насекомых не имеет популярного имени.

Первое называется *Monedula signata*, это очень красивое насекомое, чрезвычайно похожее на обыкновенную осу и украшенное, подобно этому насекомому, резкими черными пятнами на груди и брюшке. Его усики, однако, закручены и сразу показывают, что это создание имеет лишь отдаленное родство с настоящей осой. Норы этого насекомого, как кажется, устраиваются лишь в песчаных берегах, выступающих над рекой, так что они не могут быть открыты обыкновенными прохожими. К счастью жителей этой части страны, *Monedula* снабжает свое гнездо одним из самых противных насекомых, живущих на реке Амазонке. Это *мотука* (*Nadaus lepidotus*), невзрачная мушка, меньше обыкновенной домашней мухи, бронзово-черного цвета с беловатым пятном близ задней оконечности.

Эта муха принадлежит к хорошо известному семейству *Tabanidae* и, подобно ему, снабжена очень страшным аппаратом, посредством которого добывает себе пищу. Мотука может напасть на человека, она бросается на него, садится и в одно мгновение вонзает широкий, остроконечный ланцет в его тело, делая настоящую рану и заставляя обильно течь кровь. К счастью, рана не причиняет очень сильной боли, а истечение крови, может быть, даже полезно тем, что вымывает из раны яд, который попал в нее. Она очень ленива и может быть легко взята пальцами — очень счастливое обстоятельство, так как нередко целая дюжина этих мух усаживается группой на ноге над самым башмаком.

Monedula истребляет множество мух *Motuca* и пролетает целую полумиллю, чтобы достать свою добычу, причем никогда не забывает закрыть вход в свое жилище и вновь открыть его по возвращении. М-р Бэтс рассказывает, что он часто бывал обязан *Monedula* избавлением от множества ран *Motuca* и что *Monedula* подлетала иногда к самому лицу или шее его, схватывала

Motuca, когда та уже готова была сесть, и улетала с ней. Муху она хватает не челюстями, но первой и второй парами ног.

Другое роющее известно энтомологам под названием *Bembex ciliata* и замечательно по усердию, с которым оно предается своей работе. Цветом оно блестяще-зеленое; когда оно остановится в выборе места для рытья, то начинает разгребать песчаную почву с такой горячностью, что позади него образуется почти постоянный фонтан песка. Даже когда оно проникнет уже на два или на три дюйма вглубь, песчаный поток все еще льется из отверстия, выбрасываемый как бы маленькой машинкой и производимый под землей с помощью сильных передних ног, вооруженных волосами.

Окончив свой туннель, который всегда делается покатым и имеет от двух до трех дюймов глубины, насекомое вылезает из отверстия, ползает недолго вокруг, как бы для того, чтобы запомнить местность, и потом взлетает и скрывается из виду. Немного позже оно возвращается с мухой в когтях, которая должна служить пищей молодому *Bembex*'у. В каждый туннель кладется лишь одна муха, и затем он тщательно закладывается песком, так что его нельзя отличить от окружающей местности. Замечательно, что хотя многие гнезда бывают устроены в одном и том же песчаном берегу и бывают очень близки между собой, насекомое, вырывшее гнездо, никогда не ошибется и не примет чужого жилища за свое, но летит прямо к тому месту, которое оно выбрало убежищем для своего будущего потомства.

Хотя муравьи, собственно, описаны на следующих страницах, мы считаем, однако, необходимым посвятить несколько слов насекомому, гнездо которого можно видеть на правой стороне таблицы.

Это насекомое есть *индийский муравей* (*Formica compressa*). Иногда гнездо этого вида устраивается на поверхности земли и делается из грязи, прикрепляемой к деревьям и листьям; но так как в девяносто девяти случаях из ста жилище их бывает подземное, то мы будем рассматривать их здесь как роющих.

Разрез гнезда, изображенный на рисунке, дает читателю очень верное понятие о его общем устройстве. Обыкновенно бывает от пяти до шести входов в гнездо, но они так искусно скрыты под камнями и другими предметами, которые способны их спрятать, что не могут быть открыты случайным прохожим. Немногие верхние переходы или галереи чрезвычайно неправильны, имея иногда ломаное направление, и не представляют значительной длины. Но

те, которые находятся на большой глубине, построены гораздо правильнее, и когда углубляются на три или четыре фута ниже поверхности, то становятся широкими, цилиндрическими и простираются на большое расстояние. Гнездо британского вида *Formica fusca* отчасти подобного же устройства, и хотя сам муравей очень мал, его туннели, однако, достигают иногда дюйма в диаметре и до пяти или даже более футов длины.

Близ поверхности земли читатель может заметить несколько расширенных галерей, образующих обширные комнаты. В этих комнатах муравьи обыкновенно кладут белых куколок, а также яйца, для того чтобы они могли быть согреваемы солнцем, не подвергаясь всей силе его лучей. Ночью, если собирается дождь, бдительные рабочие поднимают свои беззащитные ноши и относят их в скрытые места гораздо ниже от поверхности. Если в течение апреля и мая открыть гнездо темного муравья, то представится очень интересное зрелище. Внутри комнаты можно видеть большую массу куколок и ухаживающих за ними муравьев; и, что еще более замечательно, экземпляры некоторых жуков могут также быть найдены в сообществе муравьев.

Есть несколько видов британских жуков, которых никогда не видели в других местах, и, пока не был открыт странный образ их жизни, они считались в числе самых редких из наших насекомых. Не менее тридцати семи видов жуков, живущих в муравьиных гнездах, уже признано поныне, не включая сюда личинок трех других видов. Один очень редкий вид *Staphylinidac* (*Atemeles emarginatus*) сделался теперь совершенно обыкновенным, так часто он был находим в гнезде описываемого нами теперь муравья. Местопребывание этого жука было открыто собиравелем, который увидел муравья, ташившего жука в гнездо. Что касается самих жуков, то они, по-видимому, чувствуют себя точно так же дома, как и муравьи, и когда гнездо открыто, их первая забота уйти в дальние галереи или спрятаться в ближайшую расщелину. Муравьи, однако, усердно наблюдают за ними, преследуют их, схватывают своими челюстями и относят назад в гнездо.

Глава VIII

РОЮЩИЕ ЖУКИ

Скакун и его образ жизни.—Красота этого насекомого, его личинка, нравы и обычаи.—Странная форма его норы.—*Могильщики* и их рытье в земле.—*Жук обыкновенный*.—Его гладкая поверхность и вещества, в которых он роется.—Польза обыкновенного жука.—*Египетский дупляк* и его удивительные инстинкты. Яйца, личинка и кокон. Кокон в Британском музее.—*Медведка*, ее форма и искусное рытье.—Ее обыкновенные нравы и широкое распространение.—*Полевой кузнечик* и его норки. Устройство яйцеклада.—*Саранча* и ее развитие. *Муравьиный лев*, его форма, пища и образ жизни.—Западня и ее устройство. Способ ловли.—Совершенная форма муравьиного льва.

Между жесткокрылыми насекомыми немало роющих видов. Как у большей части насекомых, подземные жилища, выкапываемые жуками, редко служат для их собственного помещения, то есть после того, как они достигли своей совершенной формы; норки или устраиваются родителями, приготавливающими дом для нового поколения, которого они никогда не увидят, или же самими личинками, когда они питаются или когда устраивают себе убежище, в котором можно было бы неподвижно проспать во время состояния куколки.

Первое из британских жесткокрылых, которое сюда относится, — прелестный *скакун* (*Cicindela Campestris*), насекомое, которое, несмотря на малую свою величину, может выдержать сравнение с самыми великолепными экзотическими видами. Это самое свирепое, самое красивое и самое деятельное из всех жесткокрылых, с одинаковой ловкостью действующее ногами и крыльями, бегающее и летающее с такой быстротой, что форма его становится неопределенной, и садящееся на землю или поднимающееся на воздух с одинаковой легкостью. Когда оно несется по воздуху, то блестящая поверхность его абдомена светится в солнечных лучах, и кажется, будто летит живой драгоценный камень.

Это насекомое бывает отличным копателем; именно в состоянии личинки оно обнаруживает часть той огневой энергии, которой обладает, когда достигнет своего совершенного состояния. Песчаные места составляют главное местопребывание скакунов, которые в нашей стране, по-видимому, редко садятся на деревья и ограничиваются обнаженной и песчаной почвой. Они даже избегают мест, покрытых травой, нисколько не нуждаются в тени и любят опускаться на места, обращенные в южную сторону, и бегать по почве, нагретой солнцем до такой степени, что голая рука едва может вынести прикосновение к ее поверхности. В Америке однако же скакуны ведут другой образ жизни, предпочитают земле деревья, так что бегают по стволам или носятся с листа на лист, отыскивая себе добычу. Между тем английский энтомолог, если желает найти это насекомое, должен высматривать его на земле; возле мест, столь быстро пробегаемых взрослыми насекомыми, встречаются и личинки в своей норке.

Эти личинки — чрезвычайно замечательные существа. Они беловатого цвета и очень странной формы, именно: голова огромного размера и из рогового вещества, а восьмой сегмент имеет горбообразное возвышение, на верхней поверхности которого находится пара загнутых крючков. Личинка никогда не показывается на поверхности почвы и никогда не выставляет наружу ничего, кроме роговой головы и челюстей. Она живет в вертикальных норах, глубиной в один фут, по которым может проходить с большой скоростью и которые имеют диаметр, только что позволяющий обитательнице подниматься и опускаться.

Личинка — животное плотоядное и питается преимущественно насекомыми, которых умеет ловить, несмотря на видимое затруднение для такой работы, заключающееся в том, что животное остается на одном месте. Способ, которым личинка добывает свой насущный хлеб, следующий: поднявшись в верхнюю часть своей норки, она твердо укрепляется посредством своих крючков и располагает свои челюсти в уровень с почвой. В таком положении она почти невидима, и, как только какое-нибудь насекомое проходит мимо сидящей в засаде личинки, она схватывает его серпообразными челюстями, уносит на дно норки и там пожирает. Личинка не только плотоядна, но она и задорна, соответственно своей прожорливости, и если всунуть в ее нору соломинку, то рассерженный червяк схва-

тится за нее с цепкостью бульдога и, скорее, потерпит, что его вытащат из его жилища, чем выпустит своего мнимого врага.

Норка устраивается личинкой, а не ее родителями, и требует для себя мало времени; земля раздробляется ногами и челюстями и потом выносится на плоской голове наружу.

Другие жуки имеют обычай вырывать глубокие проходы в земле в которых и кладутся яйца, предназначенные для воспроизведения нового поколения в следующую весну. В нашей собственной стране обитают некоторые из таких жуков; но в более теплых частях света число их изумительно велико.

Первый наш пример таких жуков будет всем известным *могильщик* (*Necrophorus*); на левой стороне картинки видно несколько таких насекомых, прилежно занятых погребением мертвой птицы.

Есть несколько видов могильщиков, но так как их образ жизни очень схож, то нет нужды описывать их отдельно. Кто желает видеть их на работе, тот должен только взять мертвую мышь, птицу или кусок мяса и положить на мягкое место на земле. Я готов был прибавить еще лягушку к числу предметов погребения, но опустил ее, так как, по причине пористой кожи, лягушка так быстро высыхает, что жуки редко принимают на себя труд хоронить ее.

Иногда, но очень редко, один или два могильщика являются к мертвому телу при дневном свете, но вообще они предпочитают ночь, чтобы начать свое дело. Если прийти рано утром на то место, где положена была мертвая птица, то окажется, что она лежит уже не на поверхности земли, а наполовину опустилась ниже этой поверхности, как будто земля подалась, совершенно так, как теплая платье погружается в снег. Если поднять птицу, то причина ее постепенного исчезновения обнаружится в виде одного или двух жуков, иногда черных, а иногда великолепно украшенных оранжевым цветом. Положите назад птицу и осторожно подведите под нее лопату, так, чтобы и птицу и жуков можно было перенести в какой-нибудь сосуд и накрыть стеклянной крышкой.

В течение дня насекомые большей частью остаются в покое, но вечером они становятся деятельными. Вырыть яму и потом втащить в нее птицу было бы делом, превышающим их силы, и поэтому они употребляют другие средства. Они роют яму под птицей, появляясь из-под нее время от времени, для того чтобы откинуть вырытую землю, походить вокруг птицы, взойти на нее, как

будто посмотреть, как идет дело, и потом снова исчезнуть и возобновить свои труды. Иногда они выроют слишком много с одной стороны; тогда они приходят в досаду и беспокойство, бегают в ту и другую сторону вокруг птицы, взбираются на нее, как будто желая придавить ее вниз собственной тяжестью, так и сяк тащат ее вниз; наконец, они делают то, что следовало бы им сделать с самого начала, то есть исчезают под птицей и вырывают из под нее землю, пока ямка не будет настолько широка, что позволит птице опуститься и занять требуемое положение.

Время, употребляемое на это дело, бывает различно, смотря по величине погребаемого предмета и по количеству насекомых, но обычно средний воробей или мышь могут быть погребены в течение дня. Когда дело кончено, на погребенное животное кладутся яички, и тогда могильщики выползают, покрывают его землей и улетают прочь. В некоторых случаях они погребают целый ряд трупов; в известных опытах г. Глейдича четверо насекомых погребли на небольшом пространстве земли четырех лягушек, трех птиц, двух рыб, одного крота, двух кузнечиков, внутренности рыбы и два куска мяса. Эти насекомые так сильны и упорны в работе, что один жук успеваеет в два дня похоронить крота. Между тем крот, по крайней мере, в сорок раз больше могильщика, так что мы можем оценить силу и прилежание насекомого, вычислив труд, который необходимо было бы совершить человеку, чтобы зарыть в течение двух дней животное, в сорок раз большее, чем он.

Может быть, читатель вспомнит странную аналогию между способом погребения, употребляемым этими насекомыми, и способом построения колодцев в песчаной глине. Вместо того чтобы вырыть яму и потом делать для нее кирпичную выстилку, строится сперва круглая башенка; потом изнутри ее вырывается песок, отчего она и опускается в землю. Когда она достаточно опустилась, ее надбавляют на двенадцать или четырнадцать футов и потом снова выгребают из нее песок; таким образом, кирпичная трубка постепенно опускается в глубину и становится выстилкой колодца.

Только что упомянутый жук погружает в землю весь предмет, долженствующий потом служить пищей для личинки; но те, которых мы будем рассматривать теперь, выбирают для этой цели только часть предмета. Есть очень большое семейство жесткокрылых, британский тип которых составляет *обыкновенный*, или *настоящий*,

жук (*Geotrupes vulgaris*); он жужжит по вечерам, и его жесткая и зазубренная голова иногда случайно ударяет в лицо человеку с силой, приносящей больше неприятности человеку, чем насекомому которое, по-видимому, вовсе не страдает от удара.

Поймайте одного из этих жуков и полюбуйтесь удивительной красотой его цвета; посмотрите, как блестит его гладкая поверхность, точно сделанная из полированной стали, чистая и светлая, как панцирь, только что вышедший из рук мастера. Между тем это создание, по всей вероятности, глубоко рылось в земле, было окружено самыми вредными веществами и однако же не удержало на себе никакого следа своих прошедших трудов. За исключением круглых желтых паразитов, висящих на его теле и впусивших свой клюв в швы его панциря, он блистательно чист. Ни одного земляного пятнышка не осталось на его поверхности, ничего маркого не пристало к его членам, и он не удержал ни малейшего запаха, который бы обнаружил его занятия. Другие жесткокрылые не так счастливы. Погребающие жуки, о которых только что была речь, очень дурно пахнут, точно так же, как и многие другие насекомые сходного образа жизни. Но настоящий жук свободен от подобного неудобства: он чист и для глаз, и для ноздрей.

Станем наблюдать это великолепное насекомое, когда оно несется по воздуху. Посредством ли развития чувства обоняния или же посредством какого-нибудь шестого чувства, с которым человечество незнакомо на практике, насекомое замечает, что предмет его исканий под рукой. Глухое, монотонное жужжанье тотчас сменяется победным пением, описывание кругов прекращается, и жук с быстротой стрелы бросается к месту, которое искал. Еще несколько кругов, уменьшающихся один за другим, и он садится на предмет, непривлекательный для европейцев, но состоящий в большой милости у индусов, кафров и у скарабеев, именно на лепешку коровьего помета.

Как только он опустился, он погружается вниз, пока не достигнет земли, и тут роет вертикальную норку, около восьми дюймов в глубину, и настолько широкую, что в нее может войти палец мужчины. Я часто наблюдал за этой работой жуков, видел, как они зарывались, и вынимал иных из норы, которую они так прилежно выкапывали. Поднявшись на поверхность, жук натаскивает немного коровьего помета на дно норы, кладет яйца и выходит оттуда, а потом повторяет этот процесс до тех пор, пока позво-

дят его силы. Есть и другие британские жесткокрылые, которые подобным же образом готовят колыбель для своего потомства.

Просто вырыть нору, положить на дно пищу, которую будут есть детеныши, и наполнить нору землей— процесс очень простой, делающий немного чести прилежанию или изобретательности работника. Есть однако же некоторые родственные насекомые, которые питают своих детенышей подобными же веществами и подобным же образом зарывают их в землю, но которые при исполнении этого дела обнаруживают необыкновенное искусство. Все, конечно, слышали о знаменитом *скарабее* египтян (*Scarabæus sacer*), насекомом, встречающемся в разных частях света и очень похожем на жука наших стран. Это насекомое приступает к работе удивительно систематическим образом.

Как скоро органы чувств скарабея дают ему знать, что желаемое вещество под рукой, он отправляется к месту, садится и тотчас приступает к работе. Во-первых, он вырывает в земле довольно глубокую вертикальную норку, потом возвращается к коровьему помету, отделяет часть его, достаточную для своей цели, кладет в нее яйца и делает из нее грубый шар. Она— так как работает самка насекомого— начинает теперь странное и трудное дело. Схватив шар своими задними ногами, она начинает катить его по горячему солнечному припеку, оставаясь недалеко от места своей норки, но не направляясь прямо к ней. Если пойдет дождь, она перестает катить, или, если шар сделан перед самым захождением солнца, она ждет утра для продолжения своей работы. Следствие этого странного катания двоякое: оно ускоряет действием солнечных лучей созревание заключенного в шаре яйца и потом образует тонкую, жесткую, глиноподобную корку вокруг мягкого материала, в котором находится яйцо.

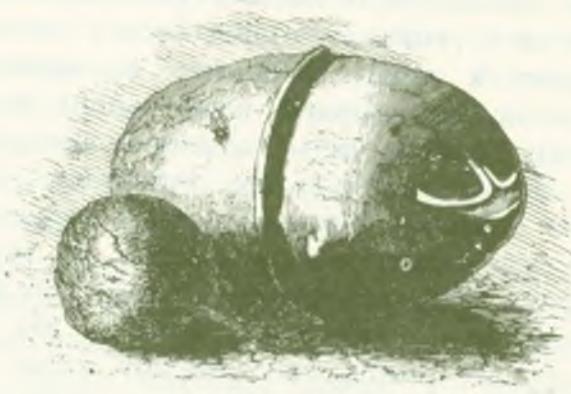
Когда шар достаточно обкатан, он приближается к норке, опускается в нее, и потом нора засыпается землей. Яйцо очень скоро созревает, и из него выходит маленькая белая личинка, которая находит себя тотчас среди пищи и начинает жадно есть. В то время, когда она съест все содержимое своего кокона,— так можно назвать уже совершенно пустую скорлупу,— она уже готова превратиться в состояние куколки и остается лежать в земле, пока снова не переменит своей формы и не станет совершенным насекомым.

Если читатель взглянет на картинку, то он увидит там двух таких жуков, работающих над шаром, ибо очень обыкновенное

дело, что два насекомых катят один шар. А на следующем рисунке можно видеть вполне готовый кокон.

Несколько хороших образцов этих коконов находятся в Британском музее, точно так же, как и коконов, принадлежащих родственным насекомым.

Часто жук очень долго хлопочет, прежде чем откроет место, в котором можно бы вырыть нору для принятия шара, особенно если почва однообразно тверда. Материал, который ему нужен, находится в изобилии на дорогах, между тем дороги обыкновенно слишком жестки, чтобы их можно было прокопать ногами жука, так что несчастные насекомые часто катают свои шары с терпеливым и безнадежным прилежанием, равняющимся одному труду Сизифа.



Коконь скарабея и голиафа

Есть также в Британском музее один огромный кокон, сделанный из глины. Он имеет величину почти шестифунтового пушечного ядра и такие толстые стенки, что пустота в его центре едва равняется величине лесного яблока. Вес этого кокона чрезвычайно велик, сравнительно с величиной его обитателя, так что почти невероятно, чтобы относительно небольшой жук мог построить и катить такой огромный шар. Жук принадлежит к роду *Copris*. Есть еще кокон другого вида *Copris*, но на этот раз стенки очень тонки, и весь шар вошел бы в полость того, который только что был описан. Один британский жук, *Geotrupes vernalis*, тоже делает кокон, приближающийся по величине к тому, который только что описан. Он делается из смеси глины и коровьего помета, и образец его можно видеть в музее.

Может быть, самый удивительный из этих коконов тот, который изображен на рисунке. Он устраивается одним из гигантских жуков тропических стран. Животное, которому он принадлежит, не имеет у нас названия; научное же его имя—*Goliathus Dugii*. Этот чудесный кокон величиной с лебединое яйцо, и, как можно видеть на рисунке, имеет очень тонкие стенки сравнительно с своей величиной. Он укреплен замечательным поясом, который обхватывает его в середине, совершенно так, как пояс пули, употребляемой для двухжелобного ствола. Как устраивается пояс—совершенно неизвестно, точно так же, как неизвестно и его употребление, если только цель его не заключается в одном укреплении стенок. Я тщательно исследовал самый кокон и образцы насекомого, которое его устраивает, и не нашел ничего, что могло бы дать какую-нибудь путеводную нить для разрешения трудности.

Нет никакого сомнения относительно вида насекомого, изготовляющего кокон, потому что в нем сидит само насекомое, и небольшая часть оконечностей надкрылий и часть одной ноги видны в проломленном месте. Цвет жука особенно великолепен—роскошный темно-шоколадный, мягкий и глубокий, как будто он из бархата, а на груди и вокруг надкрылий проведены широкие полосы молочно-белого цвета. Вследствие больших размеров кокона его необходимо было нарисовать в уменьшенном виде, но на рисунке помещена обыкновенная муха, для того чтобы показать сравнительную величину кокона и насекомого.

Многие из прямокрылых насекомых также роющие; они или вырывают норы, в которых живут сами, или приготавливают подземные помещения для своих детей.

Наиболее известное и интересное из этих насекомых—*медведка* (*Cryllotalpa vulgaris*), называемая в некоторых местностях *ворчуном* по причине особого звука, ею издаваемого. Это поистине удивительное насекомое, которое по причине его силы почти можно назвать аномалией природы, хотя в действительности все в природе совершенно стройно и ничто не представляет аномалии. Беглый взгляд на это насекомое сразу покажет нам его привычки, так как общее его строение, точно так же, как странное развитие передних членов и особые формы первой пары ног, так похожи на соответствующие части крота, что однородность их образа жизни становится сразу очевидной.

Подобно кроту, насекомое проводит почти всю свою жизнь под землей, вырывая длинные переходы при помощи своих заступообразных передних лап и проходя их с некоторой скоростью. Подобно кроту, оно смело и задорно, постоянно готово сражаться с себе подобными и, если остается победителем, всегда разрывает в куски своего побежденного противника. Подобно кроту, оно чрезвычайно прожорливо и требует так много пищи, что, если несколько их посадить в одну клетку и оставить лишь на короткое время без пищи, сильнейшие нападут на слабейших, умертвят и съедят их. Подобно кроту также, оно довольно полезно в полях, где его туннели образуют род подземного дренажа, но оно столько же вредно в садах, делая сильные опустошения между молодыми растениями и цветами. Один вид его, живущий на Ямайке, приносит много вреда молодому сахарному тростнику вскоре после того, как он прорастет.

Хотя это насекомое и распространено по всему лицу земли и хотя почти каждая часть земного шара может похвастаться своей медведкой, однако все-таки она местное насекомое, будучи очень причудлива в выборе почвы и вообще предпочитая рыхлую и песчаную землю, где может удобно рыть. Близ Оксфорда есть маленькая деревня, где часто находят медведку; ее любимое местопребывание — обширное пространство пустынной почвы, покрытой песком, который в некоторых местах снесен ветром в холмы, а в других изрыт ямами при добывания песка. Трава пытается там расти местами, и кое-где ее разросшиеся корни связывают рыхлую почву; в этой-то любопытной местности любит жить медведка.

Добыть это насекомое нелегко, потому что оно всегда роет на значительную глубину в столь рыхлой почве, и рабочий с заступом должен употребить немало труда, чтобы выкопать ее. Известный способ добывания этих насекомых состоит в том, чтобы заметить их жилища днем и прийти туда в сумерки, именно в то время, когда насекомые, будучи ночными по своему образу жизни, начинают свою деятельность. Длинный и гибкий стебель травы всовывается в отверстие, оскорбленный обитатель гнезда хватается за конец его своими челюстями, и оба, стебель травы и медведка, вытаскиваются вместе. Некоторые думают, что медведка исключительно плотоядное насекомое, повреждающее корни больше для того, чтобы проложить себе путь, а не для того, чтобы питаться ими. Это мнение было подкреплено различными опытами, которыми было доказано, что медведка может питаться различными веществами, вроде

мяса и насекомых; некоторые даже кормили их одними муравьями. Однако д-р Кидд нашел, что она так же успешно питается картофелем, и лучшие энтомологи решили, что растительные вещества составляют ее настоящую пищу, хотя она может также кормиться животной пищей и, в некоторых случаях, по-видимому, даже предпочитает ее. Самое решительное доказательство того, что медведка даже и в диком состоянии плотоядное существо, заключается в том факте, что в желудке ее находили остатки различных насекомых.

Точно так же, как крот устраивает жилье, отдельное от обыкновенных своих проходов, медведка устраивает тоже комнату для домашних целей, отдельно от туннелей, разветвляющихся в различных направлениях. Близ поверхности земли устраивается ее большая комната, имеющая около трех дюймов в диаметре и около дюйма в высоту. Она сделана очень чисто и тщательно выглажена. Внутри этой комнаты медведка кладет свои яйца, которых обыкновенно бывает от двух до трех сот, желтоватого цвета. Так как комната расположена очень близко к поверхности, то согревающие лучи солнца могут поддерживать в ней температуру, достаточную для вывода яиц, из которых, по истечении известного времени, выходят детеныши, маленькие белые существа, очень похожие на родителей, исключая того, что у них нет крыльев. Они достигают совершенной формы не ранее, как на третий год. Читатель сразу увидит, что эти комнаты подобны тем, какие устраивает темный муравей.

Замечательно, что один вид этого семейства роет не в земле, а в дереве. Формой он очень сходен с древороющими жуками, имея длинное, цилиндрическое тело, ноги короткие и складывающиеся в углубления на боках тела. Научное его название — *Cylindrodes Campbellii*. Это одно из самых странных по наружности насекомых, представляющее в самом деле немалое сходство с тремя дюймами черного карандаша.

Чернотелый *полевой кузнечик* (*Acheta campestris*) также одно из роющих прямокрылых; он делает туннели значительной глубины и живет в них днем. Ночью он выходит из своего жилища и сидит у выхода, треща по целым часам кряду. Земляные возвышения по бокам дорог и тропинок — любимые места полевого кузнечика, и я находил это насекомое в большом количестве на дорогах и тропинках между Рамсгэтом и Маргэтом. Подобно медведке, он также очень воинственного характера и может

быть вытаскен из своего туннеля простым опусканием стебелька травы в его жилище. Говорят, что во Франции его ловят более любопытным способом, именно привязывая на ниточку муравья и опуская его в нору. Будучи отчасти плотоядным, кузнечик хватается муравья с целью съесть его и тотчас же вытаскивается за нитку из своего дома.

На помещенном рисунке можно видеть хорошо известного кузнечика во время кладки им яиц. Его народное имя *бородавкоед*, научное *Gryllus* (или *Decticus*) *verrucivorus*; это название дано ему из-за бытующего мнения, будто его укус имеет свойство сгонять бородавки.



Кузнечик, кладущий яички

Если читатель обратится к политипажу, то увидит, что конец тела этого насекомого снабжен длинным, из двух пластинок состоящим орудием, которое называется *ovipositor*, или яйцеклад. Это любопытное орудие, которое, конечно, бывает только у самки, имеет очень большую относительную длину и употребляется для помещения яиц в удобном месте. Сжатые плотно вместе, эти пластинки образуют отличный сверлящий инструмент, но когда надлежащее углубление сделано, пластинки раздвигаются так, чтобы яйцо могло пройти между ними и было бы положено в то именно место, где оно должно лежать. Это насекомое не кладет много яиц в одном месте, но, положив их десять или двенадцать в одну ямку, оно

отправляется в другое место и повторяет там ту же операцию, пока не истощится весь запас его. Таким образом, оно способствует более обширному распространению своего потомства на земле и избегает опасности потерять вследствие какой-либо случайности разом всех детей.

Когда молодые насекомые только что выведутся, они бывают почти белого цвета и очень небольших размеров, не превосходя величиной обыкновенных комаров. На левой стороне рисунка можно видеть небольшое гнездо, в котором только что вывелись *Grylli*, и некоторые из них представлены в натуральную величину. Хорошо известный большой зеленый кузнечик, который иногда попадает на наших изгородях и в орешнике и так часто пугает несведущих людей, очень близок к только что описанному насекомому и имеет весьма сходные с ним привычки.

Страшная перелетная саранча, которая пролетает над нашей страной такими несметными стаями, есть также отчасти роющее насекомое, так как она кладет свои яйца под поверхность земли. Один натуралист утверждает, что яйца саранчи помещаются в комнатах, подобных комнатам медведки и имеющих около полутора дюйма глубины; вход в них состоит из почти горизонтальной земляной трубки, выложенной особым клейким отделением насекомого. Иногда сами яйца обмазаны этим клейким веществом и соединены вместе в массы определенной формы. Южная Америка особенно богата этими массами яиц; несколько разных экземпляров их можно видеть в коллекции м-ра Уотертона. Молодые насекомые не имеют крыльев до трехлетнего возраста и в течение этого периода называются в Америке выразительным народным именем пешеходов.

Прежде чем покинуть землероющих, необходимо упомянуть о личинке обыкновенной нашей поденки. Иногда эта личинка просто прячется под камнями, но часто также роет в илстых берегах и устраивает там очень любопытные жилища. Если снять осторожно часть ила, то заметим, что он весь продырявлен углублениями, из которых одни почти круглы, но большая часть овальна и которых продольный диаметр лежит горизонтально, будучи приспособлен к особой форме обитателей.

Это и есть жилища личинок поденки; и если комок ила открыт так, чтобы обнаружился продольные разрезы углублений, то зритель увидит, что каждое из них двойное, состоит из двух

трубок, параллельных одна другой, или, правильнее, из одной перегнутой трубки.

М-р Ж. Ренни в своей «Архитектуре насекомых» упоминает о любопытном видоизменении этих трубок: «На берегу одного потока в Ли, в Кенте, нам случилось найти старый ивовый обрубок, который, прежде чем был вдавлен в берег, был продырявлен во многих местах личинками ивовой древесницы (*Cossus ligniperda*). Прежде еще, чем он углубился в мягкую глину, дыры, сделанные в нем личинками, наполнились этой глиной, и личинки поденки нашли его очень удобным для своего жилья, так как в дереве можно было найти лучшую защиту, нежели если бы их галереи были вырыты в глине. Из этих углублений в дереве некоторые мы нашли пустыми, а в других находились вполне выросшие личинки».

Наш последний образчик землероющих насекомых поистине один из замечательных. Трудно вообразить себе род жизни более любопытный, нежели тот, какой ведет насекомое, к описанию которого мы приступаем,— род жизни столь странный и исключительный, что если бы он описан был только одним наблюдателем, то как бы он ни был достоин веры, свидетельство его было бы отвергнуто почти всеми людьми науки. Я разумею знаменитое насекомое, известное под именем *муравьиного льва* (*Mutmeleon formicarius*). В своем зрелом возрасте он не представляет ничего достойного внимания, исключая, может быть, изящества формы и нежности своих широких, как бы газовых крыльев, которые очень похожи на крылья обыкновенной драконовой мухи. Но в своей личиночной форме это поистине удивительное существо.

Хотя хищное и питающееся преимущественно самыми быстрыми насекомыми, оно, однако, само очень медленно в движениях и совершенно неспособно преследовать свою добычу; так что, не будь у него особого качества, заменяющего быстроту, оно скоро умерло бы с голоду. Простой взгляд на личинку способен уже возбудить в наблюдателе недоумение относительно способа добывания ею пищи. Толстое, короткое, мягкое и мясистое ее тело поддерживается шестью очень слабыми ногами, из которых только одна задняя пара употребляется для передвижения, да и эта может только медленно двигать тело назад. Вообще фигура тела и головы представляет немалое сходство с толстотелым садовым пауком. Ноги так слабы, что в действительности они весьма мало помогают личинке при передвижении, и

если их отнять, это существо может двигаться почти так же, как если бы они были на месте. Из передней части головы выставляется пара длинных, тонких, кривых челюстей, которые дают первый намек на то, что личинка должна быть чем-то страшным по своей природе. Эти челюсти устроены очень любопытно: они имеют глубокую бороздку во всю длину, которая позволяет внутренней паре челюстей двигаться по ним взад и вперед.

Неподвижная и беззащитная, как может показаться на первый взгляд, эта личинка, однако, беспощадный истребитель самых быстрых и деятельных насекомых, и притом редко хватает других, кроме именно самых живых. Выбрав какое-либо песчаное место, где почва, насколько возможно, не содержит камней, она начинает устраивать свою знаменитую западню, посредством которой ловит муравьев и других насекомых. Согнув кончик брюшка и ползая задом в круговом направлении, она делает неглубокую яму, имеющую от одного до трех дюймов в диаметре. Затем она делает другой круг, располагая его правильно внутри первого, и так продолжает свою работу, постоянно выгребая песок головой и выкидывая его за края ямы. Таким образом устраивает она все меньшие и меньшие круги, пока, наконец, сделает коническую яму и затем зарывается сама в песок, выставив свои широко раздвинутые челюсти.

Если случится какому-либо насекомому, например муравью, проходить мимо этой западни, можно быть уверенным, что он подойдет и посмотрит в яму, отчасти вследствие ненасытного любопытства, которым отличаются муравьи, кошки, обезьяны и дети, отчасти в надежде найти пищу. Но как только муравей приблизится к краю ямы, обманчивая почва уступает, бедное насекомое падает, катясь и скользя по осыпающимся стенкам ямы, в самую глубь ее, и попадает в раскрытые челюсти, ожидающие его на дне. Сильный укус убивает сразу муравья, сок его высасывается, а пустая оболочка выкидывается вон из ямы, и муравьиный лев помещается по-прежнему в ожидании новой жертвы.

Иногда, если случится, что попадет в западню более сильное насекомое, как, напр., большой древесный муравей, или жук, или даже иногда охотящийся паук, муравьиному льву не так легко достается его стол. Жертва в таком случае вовсе не думает предаться условно на волю судьбы, но старается выползти наверх по стенкам

ямы, и в своих чрезвычайных усилиях она обсыпает вниз целые струи песка, наполняя им яму, делая бока ее более отлогими и таким образом открывая возможность более легкого из нее освобождения. Тогда начинается борьба между муравьиным львом и его несдающейся добычей: одна обсыпает песок вниз, другой выкидывает его снова, для того чтобы восстановить крутизну стенок и углубить яму.

Иногда часть песка, выкидываемого муравьиным львом, попадает случайно на уходящую жертву, низвергает ее вниз и позволяет прожоре схватить ее в свои страшные челюсти, которые раскрываются не иначе, как для того, чтобы выкинуть умерший и высосанный труп; иногда попавшее в яму насекомое устает раньше муравьиного льва и отдается ему само в добычу; наконец, случается, хотя весьма редко, что оно успевает уйти. Во всяком случае, западня уже испорчена после подобной борьбы, и вместо того, чтобы исправлять ее, муравьиный лев покидает ее и устраивает другую. Некоторые наблюдатели утверждали, будто муравьиный лев кидает песком в свою уходящую добычу с сознательной целью и направлением. В действительности он не делает ничего подобного, но просто выкидывает песок так скоро, как только способна его голова, не выбирая никакого направления и не имея другой цели, как не допустить яму быть засыпанной.

Землеройная жизнь муравьиного льва не прекращается до тех пор, пока он не достигнет совершенной формы. Проведя определенное время в состоянии личинки и будучи готовым превратиться в куколку, он делает шелковый кокон шарообразной формы и остается в нем до достижения своей совершенной формы. Тогда куколка прокусывает дыру в боку кокона и высовывает в отверстие свое тело до половины. Кожица куколки высыхает, ломается, и насекомое выходит уже в совершенной форме. Едва успеет оно сделать несколько первых вдохов воздуха, как брюшко его, прежде короткое до того, что могло умещаться в коконе, вытягивается и делается почти втрое больше прежнего, становясь очень похожим на брюшко драконовой мухи; усики его развертываются сами собой, крылья раскрывают понемногу свои красивые складки, и в короткое время прекрасное насекомое готово для полета. Едва ли возможно вообразить себе более полный контраст, нежели тот, какой представляют личинка и совершенная форма этого насекомого, и если бы по-

ставить обоих рядом, никто, конечно, кому не известны все обстоятельства превращения, не подумал бы, что видит перед собой две ступени развития одного и того же насекомого.

Если читатель захочет обратиться к рисунку на стр. 124, он увидит разрез западни с муравьиным львом на дне и пару муравьев, попавших туда. Муравьиный лев принадлежит к тому же разряду насекомых, как и драконовая муха, на которую он так походит.

Глава IX

ДРЕВОРОЮЩИЕ НАСЕКОМЫЕ

Жуки.— Обыкновенная форма древороящих.— *Scolytus* и его опустошения.— Способ устройства туннелей.— Любопытный инстинкт.— Изъеденная червями мебель; причина этого и лучший способ избавляться от сверлящих насекомых.— Жуки, проедающие имбирь и пробки.— Окаменелый человек.— *Мучной червь* и его опустошения.— Долгоносики. *Пальмовый долгоносик* Ямайки. Его развитие и употребление в пищу.— Его коконы.— *Осиный жук*; его форма, цвета и сила при рытье туннелей.— *Мускусный жук*.— Его красота и благовоние.— Трудность добывания мускусного жука.— Его норы и их внутренность.— *Rhagium* и его коконы.— *Жук-арлекин*.— *Древороящие пчелы*.— *Ивовая пчела*, ее туннель и способ делать ячейки.— Корм молодых.— *Маковая пчела*.— *Сердцевидороящая пчела* и ее нравы.— Устройство ячеек и выход из них молодых пчел.— Экономия труда.— Раковинные гнезда пчел.— Удивительное приспособление к обстоятельствам.— Как роет пчела. *Брадобрей*. Жильберта Уайтса описание их нравов.— *Sirex* и его гнездо.— Опустошение им фиговых деревьев.— Страшный вид насекомого.— Два британских вида.— *Пчела-плотник*.— Способ ее рытья.— Методический труд.— Пища маленьких.— Как делать настилку.— Количество ячеек в каждом гнезде. *Австралийская пчела-плотник*.— *Pelopæus* как древороящее насекомое.— Его туннель и способ устройства ячеек.— *Saperda*.— Вред, причиняемый осине и другим деревьям.— Полезный паразит.

Мы оставляем землероящих и переходим к тем насекомым, которые роют в деревьях и других веществах. Перепончатокрылые опять-таки являются лучшими роющими в деревьях, как они были первыми из землероящих; но так как некоторые жуки известные древоройцы и мы намерены упомянуть лишь о немногих из них, то и дадим им здесь первое место.

Вообще жуки роют в личиночном состоянии, хотя некоторые продолжают делать то же и достигнув своей совершенной формы и могут тогда с удивительной легкостью пролагать свой путь сквозь дерево и в земле. Все роющие жуки имеют такую форму, что энтомолог сразу может определить их образ жизни по их наружному

виду. Соединение цилиндра и остроконечного винта есть, как известно, лучшая форма для буравящего инструмента, будет ли она называться буравом, сверлом или другим именем, и мы увидим впоследствии, что чем тверже вещество, в котором роет насекомое, тем его форма ближе к цилиндрической. Шмель, обыкновенный жук и другие землероющие жуки удаляются от этой формы, но когда мы доходим до *scolitus*, *pinus* и других древороющих, то не можем не заметить, как близки они к цилиндру по своей форме.

Может быть, нет ни одного древороющего жука, который был бы так известен, как небольшое насекомое, называемое *Scolytus destructor*. Я не знаю, имеет ли он популярное имя, которое от-



Scolytus

лично бы его от других маленьких жуков, которые тоже сверлят дерево.

Прилагаемый рисунок, вероятно, вызовет в воображении читателя насекомое, о котором мы намерены теперь говорить. Если ему случилось рассматривать кору известных деревьев, в особенности вяза, то он, конечно, часто замечал в ней круглые дырочки, очень похожие на те, какие бывают в мебели, изъеденной червями, но гораздо большего диаметра. Когда я был еще очень маленьким мальчиком и в первый раз увидел эти дырочки, то я подумал, что они были сделаны дробью, и, пытаясь достать дробь ножичком, сде-

лал открытие, что отверстия обязаны своим происхождением не огнестрельному оружию, а насекомым. Удовольствие этого открытия вознаградило меня до известной степени за разочарование относительно дрови, обладание которой казалось моему детскому уму чертой мужского характера и, как я думал, должно было возвысить меня в глазах моих товарищей.

Если прорезать кору насквозь и потом снять ножом, глазам представится интересная лучеобразная система туннелей, и наблюдатель заметит при этом, что, хотя эти туннели различны по величине и направлению, они все, однако, представляют следующие общие черты: первое, что они расходятся лучами, идущими почти перпендикулярно к одному цилиндрическому туннелю; и второе, что они очень малы при основании и постепенно увеличиваются к концу. Причина такого устройства туннелей следующая.

Насекомое-мать входит в кору, отыскивая пищу, и роется глубоко в дерево, иногда просверливая само вещество дерева, но обыкновенно делая свои туннели между деревом и корой. Затем она кладет свои яйца правильно вдоль цилиндрических туннелей и в большей части случаев удаляется потом к выходу и умирает там, причем ее тело образует естественную пробку. В надлежащее время яйца созревают, производя известное количество очень маленьких белых личинок, которые тотчас же начинают кормиться веществом дерева, составляющего их единственную пищу во всех степенях их существования. Побуждаемая удивительным инстинктом, каждая личинка располагает свое тело в перпендикулярном направлении к туннелю, в котором она вывелась, и таким образом прогрызает себе дорогу прямо наружу.

Когда личинки несколько подвинутся в своих работах, мудрость такого расположения туннелей становится очевидной: при увеличении их в росте туннели также должны, конечно, становиться шире, так что если бы они проведены были параллельно друг другу, то перепутались бы и личинки не могли бы добывать достаточного количества пищи. Но когда туннели идут лучеобразно, подобно спицам колеса, то они редко могут пересечь друг друга, так как их расходящееся лучами направление более чем уравнивает их увеличивающуюся ширину. Глядя на рисунок, легко убедиться, что, если много таких жуков нападет на дерево, кора постепенно отделяется от настоящей древесины и что, так как во всех двусемядоль-

ных деревьях питание происходит через кору, то дерево должно погибнуть, как только прекратится жизнедеятельность коры.

Переселяющиеся в новую колонию хорошо знают это и когда хотят умертвить какое-либо дерево, то делают это очень просто, сняв с его ствола довольно широкое кольцо коры и таким образом прервав к нему доступ питательных соков. Деревья умирают от недостатка пищи, и на следующий год огонь, подложенный под дерево, сжигает его все целиком и таким образом избавляет колонистов от лишней работы. Этот род истребления деревьев называется технически «опоясать» дерево. Поэтому-то, по мере того как увеличивается количество коры, отделенной насекомыми, дерево сохнет из-за недостатка пищи, и если, наконец, кора уничтожится вокруг всего ствола, дерево тотчас погибнет.

Читателю, вероятно, известно, что некоторые из наших лучших натуралистов выражали мнение, что *Scolytus* вовсе не столь виноват, как обыкновенно думают, и что он не нападает на деревья прежде, нежели их жизнь не остановится и они не заметят уже признаков его гибели. Есть много вероятности в этом предположении, так как не подлежит сомнению, что, как только дерево серьезно повреждено и начинает сохнуть, *Scolytus* непременно вскоре появится на нем. Опоясанные деревья, например, почти всегда подвергаются нападению этих жуков, как только появляются следствия повреждения. Но хотя самка и не кладет действительно своих яиц в здоровые деревья, однако не подлежит почти ни малейшему сомнению, что она вместе со своей свитой немало помогает приведению дерева к решительной гибели. Ибо, как уже было упомянуто, пища взрослых, равно как и не развитых еще насекомых, состоит из коры и дерева, и, пробуравливая дерево с целью добывания пищи, они ослабляют его силы и приводят его в то болезненное состояние, в котором оно делается удобным приютом для незрелых жуков.

Едва ли есть в окрестностях Лондона роша или парк, где не были бы явны печальные следы опустошений, делаемых *Scolytus*: в особенности же в Гринвичском парке некоторые из самых лучших деревьев совершенно продырявлены цилиндрическими туннелями этого разрушительного насекомого. Существует несколько видов *Scolytus*, из которых каждый нападает на известные деревья, так что едва ли найдется род дерева, которое могло бы надеяться избежать челюстей какого-либо члена этого семейства.

Хорошо известен вред причиняемый мебели, червями, он наносится также некоторыми жучками, принадлежащими, впрочем, к другому семейству, как можно видеть из размеров туннелей; насекомое это очень мало, и его тело имеет почти цилиндрическую форму. Опустошения, делаемые этими жучками, страшны для всех, у кого есть старая мебель, и м-р Уэст-Вуд сообщает, что один обыкновенный вид, *Ptilinus pectinicornis*, может разрушить совершенно новый кроватный столб в течение каких-нибудь трех лет. Есть, впрочем, одно средство уничтожить насекомых, уже поселившихся в какой-нибудь вещи, и отвадить других идти по их следам: это впрыскивание раствора сулемы в дыры и потом вытирание всей поверхности той же ядовитой жидкостью. Едва ли нужно упоминать, что насекомое, называемое обыкновенно „упрямое сверлило“, принадлежит к тому же семейству. Не только мебель и строевой лес подвергаются нападениям *Ptilinus*, но также платье и съестные припасы портятся ими. Образцы естественноисторических предметов часто бывают испорчены дырами, просверленными этими жучками, и торговцы бумагой иногда также терпят от прожорливых насекомых, которые просверливают дыры в их облатках, слепляют их вместе и потом подвергают своим превращениям внутри этой массы. Один вид особенно вреден оптовым торговцам москательными товарами по причине истребления им имбиря. В таких случаях целая половина запаса продырявливается и делается негодной для продажи. Она, однако, не бросается вовсе, но перемалывается и продается как молотый имбирь, причем насекомые и их личинки превращаются в порошок вместе с теми частями имбиря, которые остались неистребленными. Такой имбирь, конечно, не выставляется напоказ, так как публика была бы очень осторожна при покупке имбиря, если бы знала, что он содержит. Впрочем, в Британском музее можно видеть несколько кусков имбиря, совершенно изъеденного жуками, а возле помещено множество экземпляров самого насекомого. Маленькие жучки, которые едят кору и приносят столь много вреда в погребах, принадлежат к роду *Mycetophagus*. Они едят также гнилое дерево или губки, но всегда предпочитают пробку и в некоторых случаях не только приносят много убытков хозяину, заставляя его вновь перекупоривать все бутылки, но иногда даже повреждают корки так сильно, что вино вытекает.

Читатель, может быть, помнит, что так называемый „окаменелый человек“ был привезен из Австралии и показывался в Лон-

оне в продолжение 1862 года. Сильно сомневаясь в возможности окаменения человеческого тела, я пошел посмотреть на него и с первого взгляда заметил, что это было вовсе не окаменение, но просто ороший экземпляр высохшего тела, какие довольно обыкновенны в музеях и какие даже встречаются иногда в нашей стране. Экспонент настойчиво уверял, что это было окаменение, но когда я заметил туннели различного рода Ptilini в некоторых частях головы, гуловища и ног, то не могло уже быть никакого сомнения в том, что тело не превратилось в камень.

Цилиндрические дырочки небольшого размера можно часто видеть в коре дубов. Из них выходят известные длиннотелые маленькие жучки с красиво отороченными усиками, формой очень похожие на обыкновенных божьих коровок. Эти насекомые принадлежат к роду *Melasis*.

Обыкновенный мучной червь может быть также помещен в число дровороящих, так как он может пролагать свои туннели почти во всяком виде хлеба, как очень хорошо знают моряки; ест также морские сухари, продырявливая их совершенно. Старые матросы никогда не едят сухарей, не постучав ими машинально о стол: привычка, которую они приобрели в долгих путешествиях и которая служит к тому, чтобы вытрясти из сухаря личинок. Мучной червь — это личинка жука, называемого *Tenebrio molitor*, длиннотелого, с маленькой головой насекомого, имеющего очень длинные надкрылья и очень тонкие, скорее, короткие усики. Для любителей птиц он бесценен, так как служит для поддержания здоровья соловьев и других нежных птиц, а те, кто держит vivaria, также много обязаны мучному червю, который доставляет пищу различным видам ящериц. Совершенное насекомое ест также сухари и почти столь же прожорливо, как и личинка.

Существует род долгоносиков, называемый *Calandra* и замечательный весьма различной величиной разных своих видов. Так, напр., страшный английский зерновой долгоносик (*Calandra granaria*) очень мал, едва превосходя длиной восьмую долю дюйма; напротив, другой вид, *пальмовый долгоносик* (*Calandra palmarum*), есть очень крупное насекомое, имеющее около двух дюймов в длину. Это насекомое одинаково вредно для сахарного тростника и для пальмовых деревьев, так как личинка роется в самую середину дерева и выедаст его вещество. Эта личинка очень велика, жирна, тяжела и слегка изогнута. Туземцы считают ее одним из самых деликатных ку-

шаний, для чего и приготавливают ее особым образом. Они называют ее гругру.

Однажды, когда я рассматривал в Британском музее прекрасное собрание жилищ насекомых, один господин указал мне на личинку, по-видимому принадлежавшую какой-либо бабочке-сфинксу, и сказал, что он хорошо знает это насекомое, часто едал его и что оно, должно быть, взято из пальмового дерева. Ярлычок, привязанный к этому экземпляру, подтвердил это, так как на нем значилось, что именно пальмовое дерево было местом, откуда взято насекомое.

Эта личинка, называемая тучутó — я пишу это имя со слуха, так как сообщивший мне его никогда не видел его напечатанным, — употребляется в пищу вареная или в сыром виде. Последний способ наиболее употребителен между гастрономами, которые думают, что тучутó, подобно устрицам, нужно есть не употребляя огня для ее приготовления. Знатоки едят ее следующим образом: берут ее осторожно за головку указательным и большим пальцами, потом берут в рот все тело и откусывают точно таким же образом, как едят землянику; вкус ее очень походит на вкус мозгов. Личинки добываются следующим образом: срубают капустную пальму и оставляют лежать около пятнадцати дней; по истечении этого времени пальма раскалывается и внутри ее находят личинки тучутó.

Но возвратимся к пальмовым долгоносикам. Когда большая неповоротливая личинка достигнет полного роста, она устраивает большой кокон, сделанный из волокнистых нитей, идущих вдоль ствола пальмы, скрученных и переплетенных между собой таким образом, чтобы представлять надежное убежище на время ее беззащитного состояния. Замечательно, что многие древороющие насекомые имеют обычай завертываться в крепкие коконы, прежде чем перейдут в состояние куколки, хотя среда, в которой они живут, могла бы, по-видимому, сделать ненужной такую защиту. Впрочем, очень вероятно, что назначение этих коконов — предохранение их обитателей от других древороющих насекомых, которые могут попытаться проложить свои туннели сквозь тело беззащитной куколки, и что коконы эти содержат в себе какие-либо вещества, противные этим врагам и заставляющие их сворачивать в сторону и искать другого пути.

Есть большая группа жуков, которых, по причине их чрезвычайно длинных сяжков, называют *Longicornes*, *долгогорогими*. В некоторых видах усики достигают удивительной длины, так, например, у

Lamia edilis они бывают в пять раз длиннее головы и туловища, взятых вместе. В нашей стране водится несколько видов, и некоторые из них замечательны по красоте цветов и по стройности форм. Обыкновенный осиный жук (*Clytus agietis*) очень хороший образчик долгоногих жуков. Его можно видеть на заборах, тихо ползающих туда и сюда с особыми беспокойными движениями, очень живо напоминающими насекомое, от которого он получил свое имя. Его стройная фигура и покрытое желтыми полосками тело действительно так похоже на осиное, что многие боятся дотронуться до такого жука, опасаясь быть ужаленными.

Предшествующая жизнь осинового жука вся проводится во мраке, так как личинки его роют в дереве и там подвергаются своим превращениям. Это интересные маленькие, белые, кругловатые, хотя и несколько приплюснутые существа; членики, из которых состоит их тело, глубоко намечены, причем ближайšie к голове гораздо больше тех, которые составляют брюшко; сама голова их мала, но вооружена парой челюстей, очень напоминающих клещи: так остры их края и так крепко их устройство. Старые столбы и заборы—любимые места пребывания этих жуков и их личинок, любящих дерево, которое оставалось долгое время на открытом воздухе.

Другой известный сверлящий жук это большое и красивое насекомое, обыкновенно называемое *мускусным жуком* (*Cerambyx mothatus*). Имея около дюйма длины, тонкую и стройную фигуру с длинными и красиво изогнутыми сяжками, он, без сомнения, привлек бы к себе внимание каждого, если бы даже не обладал характерными особенностями, цветом и запахом.

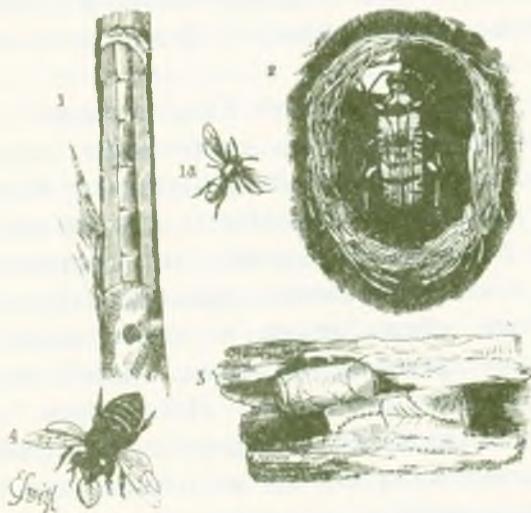
Для простого глаза и при обыкновенном свете цвет этого жука представляется просто зеленым, очень похожим на малахитовый. Но когда на его надкрылья падают лучи солнца, появляются уже некоторые намеки на их истинную красоту, которая, впрочем, представляется в полном блеске лишь под микроскопом и при особом освещении. Если взять частицу надкрылья мускусного жука, положить под полудюймовое объективное стекло и потом посмотреть на него в хороший двукюлярный микроскоп при сильном освещении, тогда только красота этого насекомого является в своем полном блеске. Общий цвет остается все-таки зеленым, но нельзя описать бесчисленных оттенков зеленого, золотого и лазоревого цветов, которые обнаруживаются под микроскопом, и никакая кисть не может дать представления, кроме самого слабого и темного намека об этом удивительном зрелище.

Но красоты этого насекомого еще не оканчиваются его цветом; все строение его представляет ряд чудес, и, со сложных глаз до щеткообразных ступней ног, оно представляет ряд предметов для наблюдения микроскописта. способных, конечно, занять его не один час.

Запах, испускаемый этим насекомым, чрезвычайно силен; так силен, что я часто был привлекаем хорошо известным благовонием, проходя по опушке леса, и после небольших поисков находил насекомое. Впрочем, найти мускусного жука вовсе не легко, даже когда находишься к нему очень близко, так как его тонкое тело вытянуто столь аккуратно вдоль ветки и его зеленый цвет так близок к цвету листьев, что неопытный человек редко сумеет рассмотреть насекомое. Опытный глаз, впрочем, ищет прежде всего усики и сразу отличает их красивую изгибающуюся форму. Из целого ряда опытов над этим жуком я убедился, что он может по произволу испускать или задерживать свой запах, и замечательно то обстоятельство, что этот запах бывает иногда сильнее после смерти насекомого, чем был при жизни. Мускусный жук может быть легко сохраняем живым, лишь бы он имел всегда достаточное количество воды и по временам получал в пищу небольшое количество размоченного сахара. Способ питания этого насекомого очень любопытен, как и многие из его привычек.

Личинка мускусного жука есть сильно роющее насекомое; она делает ходы столь широкие, что в них может пройти обыкновенный карандаш. Старые и засыхающие ивы составляют ее любимое местопребывание, и в некоторых местностях эти деревья совершенно источены его буравлением. Если такое дерево распилить вдоль, зрителю представится любопытная картина. В некоторых местах внутренность источена почти параллельными ходами, так что имеет вид как пробуравленной корабельным червем; напротив, в других частях ходы поворачивают круто в сторону или постепенно направляются к не съеденным еще частям дерева. В некоторых из углублений можно увидеть длинные белые личинки, в других спокойно лежат куколки, между тем близ выхода можно найти уже одного или двух жуков. Кроме того, мускусные жуки являются не единственными обладателями дерева, которое обыкновенно представляет целое скопище древесных вшей, стоножек и других любящих темноту созданий, вползающих в покинутые ходы и основывающих свое жилище внутри дерева.

Если читатель обратится к прилагаемому здесь рисунку, он увидит, что направо в верхнем углу изображен жук внутри любопытно свитого кокона. Этот жук принадлежит к роду *Rhagium*. Пока это насекомое остается в своем личиночном состоянии, оно мало отличается от личинки, сверлящей дерево. Но когда оно готово перейти в состояние куколки, то делает очень красивый кокон, в котором и проводит время между превращением своим в куколку и переходом в совершенное насекомое. Кокон делается из древесных волокон, которые личинка откусывает и отделяет, а помещение, в котором лежит кокон, устраивается обыкновенно в древесной коре. Волокна длинны и тонки, как это можно видеть на ри-



Rhagium и пр.

сунке, где кокон и насекомое представлены в натуральную величину. Так как древесные волокна имеют бледно-соломенный цвет, то кокон представляет приятный контраст с темным цветом коры, где он помещается. Когда насекомое достигнет своей совершенной формы, то первая забота его выйти из жилища, которое так хорошо служило ему во время его беззащитного состояния; с помощью острых и сильных челюстей оно прокусывает круглую дыру в боку кокона и таким образом выходит на свободу. На нашем рисунке жук представлен именно в то время, когда он пролагает себе путь сквозь стенку кокона.

Великолепное насекомое, известное энтомологам под именем жука-арлекина (*Acrocinus longimanus*), принадлежит также к древо-

роющим, и в Британском музее можно видеть кусок дерева, в котором лежит этот жук, сложив свои огромные ноги, так что они занимают весьма малое пространство. Экзотических древороящих жуков очень много, и нет никакого сомнения, что некоторые из редких или сомнительных британских видов привезены в виде личинок в чужеродном дереве и что они превратились в полных насекомых уже после привоза их. Доки наши знамениты посещениями таких именитых чужестранцев, и можно было бы сделать отличное собрание экзотических жуков, если бы исследовать грузы дерева после того, как они сняты с кораблей, на которых переплывали через море.

Мы переходим теперь к древороящим пчелам, имя которым легион и несколько видов которых будет далее описано и изображено.

Непосредственно под коконом *Rhagium* можно видеть пробуренную ветку, содержащую два оригинально устроенных кокона. Они сделаны из листьев розы и представляют произведение *розового губастика* (*Megachile Willoughbiella*), или *ивовой пчелы*, как его часто называют также по той причине, что его туннели встречаются очень часто в засыхающих ивовых деревьях. Этот вид очень обыкновенен в большей части Англии, и потому может служить нам хорошим образцом древороящей пчелы. Способ, которым делается ее гнезда, очень любопытен. После того как насекомое просверлит дыру надлежащих размеров в каком-либо старом дереве, оно отправляется на поиски материалов для гнезда и большей частью направляется к розовому кусту или дереву раkitника. Там оно осматривает один лист за другим и, остановившись на каком-либо по своему вкусу, садится на него, уцепившись ногами за его край, и затем, употребляя свои ноги, одну как ножку циркуля, а другую, как челюсти, оно быстро отрезает кусок листа, имеющий приблизительно форму полукруга. Так как оно держится на той же самой части листа, которую отгрызает, то должно было бы упасть по отделении этой части, если бы не предупредило этого падения движением крыльев, начинающимся за несколько мгновений до окончания операции. Как только часть листа отделена, оно летит с ним к своему гнезду и приступает к обделыванию его истинно любопытным способом.

Свертывая каждый лист в закругленную форму, оно всовывает их последовательно в углубление таким образом, что они входят

один в другой и образуют небольшую наперсткообразную ячейку. На дно этой ячейки оно кладет одно яйцо и немного пчелиного корма, состоящего из пыльцы, смешанной с медом; затем оно приступает к устройству другой ячейки; таким образом оно поступает до тех пор, пока устроит ряд ячеек, иногда имеющий до двух дюймов в длину. Когда ячейки уже сделаны, естественная упругость листьев скрепляет их, и когда листья высыхают и отвердевают через несколько дней, то ячейки делаются столь твердыми, что могут быть вынимаемы из своего места, не распадаясь.

Есть другая пчела, принадлежащая к этому роду, которая употребляется для той же цели лепестки алого мака, но, к сожалению, она не водится в Англии. Другой вид роющих пчел, *Megachile centuncularis*, по-видимому, очень прихотлив в выборе места для своих гнезд, иногда он делает свои туннели в старых столбах или засыхающих деревьях, в другой раз в цементе старых стен, наконец, просто в земле. Он также чрезвычайно разнообразен по величине; иногда достигая лишь четверти дюйма в длину, а иногда вдвое превышая эту величину. М-р Смит замечает, что это, может быть, наиболее широко распространенная пчела из всего семейства *Apidæ*, так как на севере она встречается даже до Гудзонова залива.

На левой стороне того же рисунка можно видеть изображение одной из пчел, сверлящих сердцевину деревьев; некоторые виды их живут в нашей стране. Это — насекомое, имеющее научное название *Nylæus dilatatus*; с целью помочь читателю ближе ознакомиться с ним, на первой стороне от гнезда изображено и само насекомое. Обыкновенно *Nylæus* должен пролагать себе путь сквозь сердцевину своими усилиями, но он старается избежать сколь возможно такого труда и устраивает свои ячейки уже в готовых пустотах. Такой именно случай представляло гнездо, с которого снято прилагаемое изображение; оно было устроено в пустом стволе омеги. При этом я должен заметить, что всякий пустой ствол или ветвь могут быть также местом для гнезд этого насекомого и что осенью часто можно собрать большую их коллекцию, просто осматривая все такие предметы и осторожно разрезая их ножом. Даже речной камыш и тростник могут содержать такие гнезда, а некоторые из них чрезвычайно редки.

Особый вид *Nylæus*, изображенный здесь, не может ни коим образом быть назван обыкновенным, так как он, по-видимому, совершенно местное насекомое, редко встречаемое где-либо, кроме из-

вестных, любимых им местностей. Известны очень многие виды буравящих древесину насекомых, и большая часть из них живет в сухих ветках терновника и садовой розы. Если на отрезанном конце ветки откроется в сердцевине круглая дыра, наблюдатель может быть уверен, что внутри находится гнездо подобного рода. Обычно, при осторожном вскрытии ветки, открывается целый ряд ячеек, одна над другой, и в таком случае ячейки, более удаленные от наружного отверстия, всегда содержат личинки мужского пола насекомых, а ближайшие к входу заключают личинки женского пола.

Иногда гнезда, находимые в терновнике, содержат личинки *Osmia leucomelana*, красивой, маленькой пчелы, едва превышающей четверть дюйма в длину, черного цвета, с очень гладким, как бы полированным брюшком и белым пушком на ногах. Пять или шесть ячеек делаются в каждой ветке, и совершенное насекомое появляется около июня месяца.

Другие пчелы этого рода умеют чрезвычайно ловко избавляться от труда. Хотя они могут рыть весьма искусно, если принуждены к тому, но никогда не употребляют этого искусства без крайней необходимости. Более мелкие виды очень любят устраивать свои гнезда внутри соломы, и покрытые соломой кровли часто содержат тысячи таких гнезд, о которых человек и не подозревает и которые открываются только синицами и другими птицами; их острый глаз тотчас отыскивает скрытых насекомых, а быстрые носики их сбрасывают солому с крыши и хватают личинок в их гнездах. Дыры от гвоздей в садовых оградах часто наполнены ячейками и точно так же и пробуранные отверстия в старых столбах и заборах, из которых выпали деревянные гвозди.

Некоторые виды выбирают для жилищ даже еще более замечательные места и устраивают свои гнезда, например, в пустых раковинах улиток. Обыкновенная полосатая улитка наиболее предпочитается этими пчелами, и в Британском музее можно видеть целые ряды таких гнезд. Число ячеек, конечно, разнообразно, смотря по величине раковины и количеству ее оборотов, но примерно от четырех до пяти ячеек можно найти в каждой раковине. Процесс устройства ячеек очень прост. Прежде всего пчела помещает в раковину некоторое количество цветочной пыли и меда, потом кладет на пыльцу яйцо и затем устраивает ограду из растительных волокон, изгрызанных ее зубами и плотно сваленных. Напоследок все отверстие раковины закрывается стенкой, сделанной из глины.

небольших кусочков дерева и маленьких камешков, а затем пчела отправляется отыскивать другую раковину. Эти раковины легко найти под заборами, во мху, скрытые иод травой и при исследовании их часто можно открыть в них пчелиные гнезда.

В Британском музее есть прекрасный образец находчивости со стороны подобной строительницы. Вместо того чтобы выбрать раковину полосатой улитки, она стала строить в большой садовой улитке и наполнила ее своими ячейками. Но очевидно, что улитка была слишком велика для образования одной ячейки, и маленький архитектор с большим остроумием избегнул трудности тем, что поместил две ячейки бок о бок. Когда, однако, меньшие повороты раковины были наполнены и пчела подвинулась к выходу, пространство оказалось слишком большим даже для двух ячеек, помещенных рядом. Это новое затруднение было, однако, преодолено так же легко, как и предыдущее; вместо того чтобы ставить ячейки перпендикулярно, пчела устроила их горизонтально и таким образом заполнила пространство.

Когда *Osmia* роет в деревьях, то она работает чрезвычайно рассудительным образом. „Мы наблюдаем — пишет м-р Ф. Смит, — пчелу, саяющую на прямой столб или иное сухое дерево, удобное для ее целей. Она начинает образование своего туннеля, роясь не сверху вниз, так как при этом ей мешали бы пыль и обломки, которые она вырывает; нет, она работает *снизу вверх* и таким образом избегает сказанного неудобства. Достигнув надлежащей длины туннеля, она продолжает его уже в горизонтальном направлении, к наружной стороне столба и затем уже, наконец, начинает вести свою работу *сверху вниз*. Она устраивает ячейку близ дна трубки, затем другую, третью — до требуемого числа. Когда личинки откормятся, их головы оказываются обращенными книзу. Пчелы, достигающие совершенного состояния, или, скорее, те, которые прежде других стремятся выйти на свет, две или три в высших ячейках — это самцы; самки выходят обыкновенно десятью или двенадцатью днями позже. Такова история каждой древороющей пчелы, которых мне случалось воспитывать, а я имел в этом отношении дело почти со всеми видами, постоянно живущими в этой стране“.

Одна из пробуравливающих дерево пчел в особенности заслуживает нашего внимания, потому что некоторые из ее привычек были замечены еще сто лет тому назад Жильбертом Уайтом, который не знает ее названия, но упоминает об ее способе добывания ваты для гнезда. Мы будем называть ее *брадобреем* (*Anthidium*

manicatum). Это одно из летних насекомых, редко появляющееся ранее начала июля и представляющее толстое тело; оно серовато-черного цвета, с желтыми линиями вдоль боков брюшка. Последний членик самца замечателен тем, что оканчивается пятью зубчиками. Длина его несколько менее полдюйма, и замечательно, что, вопреки общему правилу между насекомыми, самец больше самки.

Эта пчела редко принимает на себя беспокойство устраивать сама свой туннель, но пользуется оставленными жилищами некоторых других насекомых, как, например, мускусного жука или ивовой древесницы (ночная бабочка). Отыскав удобное жилище, она слегка расширяет его к концу и затем отправляется отыскивать мягкие растительные волокна, с тем чтобы выложить ими гнездо. Способ добывания волокон так описывается Уайтом: „Есть род дикой пчелы, которая часто посещает садовый волдырник ради его бумажного пуха, вероятно употребляемого для чего-либо при устройстве гнезда. Чрезвычайно приятно смотреть, с какой ловкостью она собирает этот пух, переходя от вершины до самого основания каждого сучка и обрывая его догола с ловкостью брадобрея. Набрав большую связку почти такой же величины, как она сама, пчела улетает прочь, твердо держа ее между своим подбородком и передними ногами“.

Исполнив эту часть своего труда, она устраивает некоторое количество ячеек, употребляя тот же материал вместе с некоторым количеством клейкого вещества, кладет яйцо в каждую ячейку и затем оставляет его. Когда личинки достигнут полного возраста, они свивают отдельные коконы внутри ячеек, и в следующее лето появляется совершенное насекомое.

Если читатель посетит сосновый лес и поищет в нем умирающие или уже совсем засохшие деревья, которые, наверно, найдутся в таких местах, он, вероятно, заметит, что многие из них пробурявлены круглыми дырами, настолько широкими, чтобы пропустить обыкновенное перо. Это туннели великолепного насекомого, известного между энтомологами под именем *Sirex gigas*. Не знаю, имеет ли оно народное название, по крайней мере, мне никогда не случалось слышать его, хотя я видел образцы этого насекомого во многих частях Англии.

Это поистине удивительно, так как насекомое действительно великолепно, будучи почти так же велико, как шершень, имея широкие крылья, блестящее желтое с черным тело и длинный, твердый яйцеклад, так что от головы до конца яйцеклада оно имеет дюйм и

три четверти длины. Но так ненаблюдательна масса публики, что девять десятых из тех, кому я показывал его, объявляли, что это оса, а остальные, что это шершень. Очень уменьшенное изображение этого насекомого можно видеть на рисунке; оно дает верное понятие о его общей форме. По величине оно чрезвычайно разнообразно; некоторые экземпляры бывают вдвое больше других.

Sirex — страшный истребитель соснового леса, он пробуравливает в некоторых случаях деревья своими туннелями до такой степени, что они становятся негодными для употребления. В небольшой сосновой роще около двух миль от моего дома есть много умирающих и уже засохших деревьев, и почти каждое дерево обнаруживает



Sirex

опустошения, произведенные этими разрушительными насекомыми. Отсутствие наружных отверстий еще не может служить доказательством, что Sirex не напали уже на дерево, ибо эти отверстия лишь двери, в которые насекомое вышло на свет.

Способ, каким Sirex производит свои операции, довольно прост.

Длинным и сильным яйцекладом насекомое-матка вводит свои яйца в дерево и здесь оставляет их выводиться. Как только выйдут из яиц молодые личинки, они начинают рыть в дереве и проходить его в различных направлениях, питаясь веществом дерева и просверливая туннели довольно правильной формы. К концу своего

личиночного состояния они направляют свой путь к наружной стороне ствола и здесь ожидают своего окончательного превращения, так что, когда они достигают совершенной формы, им остается только выдвинуться из отверстия, чтобы очутиться на вольном свете. Часто можно видеть этих насекомых на стволах деревьев сидящими на коре у самого отверстия, из которого они вышли. Пильщики часто уничтожают личинок, распиливая дерево на доски, но так как многие из них избегают пилы, то они остаются в до-

*Xylocopa capensis**Pelopæus spiriter**Saperda populnea*

сках и потом уже выходят в домах, к великому изумлению обитателей. Если бы подобное обстоятельство случилось с одним из читателей этой книги, он может сразу заключить, что дерево, из которого вышло насекомое, было недостаточно высушено. Я знаю случаи, где *Sirex* появился в таком огромном количестве, что буквально выгнал жителей из их комнат, так как он имеет очень

свирепый вид, а его длинный яйцеклад представляется страшным ядовитым жалом.

Два вида *Sirex* живут в нашей стране. По своему общему виду они очень похожи друг на друга, но вид, только что описанный, почти вдвое крупнее другого. Они водятся в одинаковых местностях, и в настоящее время передо мной находится сосна, в которой есть дыры, принадлежащие обоим видам. Эти насекомые интересны не только по своим привычкам, но и представляют много любопытного для исследований под микроскопом.

На прилагаемом рисунке мы имеем три прекрасных экземпляра буравящих дерево насекомых. В середине видна часть туннеля, который совершенно окончен и разделен на ячейки. Это жилище, устроенное великолепной южноафриканской *пчелой-плотником* (*Xylocopa Capensis*), очень сильным древороющим насекомым. Она производит свои работы чрезвычайно систематическим образом; всякое действие ее точно рассчитано, ничто не предоставлено случаю и всякий бесполезный труд избегнут.

Когда насекомое остановится в выборе части дерева, соответствующей его целям,—обыкновенно это бывает ствол или ветвь сухого дерева, старый столб или стойка деревянного забора—оно просверливает круглое отверстие около полутора дюймов в диаметре, довольно широкое для своего прохода. Потом оно круто поворачивает под углом, направляет свой туннель вдоль волокон и пролагает его так на несколько дюймов в длину. Ничего из получаемых при этом крошек и кусочков дерева не бросается, но все относится в сторону и старательно собирается в таком месте, которое защищено от ветра.

Когда туннель окончен, трудолюбивое насекомое ищет отдых в перемене занятий и отправляется на поиски пыльцы и меда. Из этих материалов оно делает небольшую кучку на дне туннеля и кладет одно яйцо на эту пищу, столь старательно собранную.

Обнаружив свои силы в рытье и добывании пищи, теперь наша пчела показывает свое строительное искусство и делает над положенным яйцом крышу, которая должна в то же время служить полом для следующей ячейки. Для этой цели она направляется к своему запасу обломков и образует из них кольцо над кучкой пыльцы, скрепляя этот материал клейким веществом, вероятно отделяемым ею же самой. Затем второе кольцо делается внутри первого, и насекомое продолжает эту работу до тех пор, пока не обра-

зуются почти плоский потолок из концентрических колец. Этот потолок представляет некоторое сходство с крышкой обыкновенной водяной улитки. Читатель, вероятно, помнит, что потолки, устраиваемые муравьем, делаются по тем же правилам. Толщина каждого потолка почти равна толщине пенни.

Количество ячеек бывает чрезвычайно разнообразно, но обычно каждый туннель содержит их от семи до восьми, а насекомое, по всей вероятности, устраивает больше одного туннеля. Так как каждый туннель обыкновенно бывает более фута в длину, а диаметр его довольно велик, чтобы дать возможность пройти широкотелому насекомому, его делавшему, то количество работы, исполняемое пчелой, поистине удивительно. Челюсти единственный употребляемый при этом роющий инструмент, и хотя они тверды и остры, но все-таки не кажутся достаточными для того дела, которое ими исполняется.

В рисунке видна верхняя часть одного из таких туннелей, причем в двух первых сверху ячейках яйца еще не вывелись. В нижних ячейках представлены молодые личинки с целью показать положение, в котором они проводят свою раннюю жизнь. Когда все окончено, вход закрывается загородкой, сделанной из того же вещества и таким же способом, как и потолки.

Насколько известно, ни один из членов рода *Xylocopa* не водится в нашей стране.

Между гнездами насекомых в Британском музее есть превосходный экземпляр туннеля, сделанного бразильским членом этого рода, *Xylocopa grisescens*. Это очень большое насекомое, и отверстие так широко, что свободно может пропустить большой палец человека. В том же самом ящике есть гнездо интересной австралийской пчелы, *Lestis bombylans*. Насекомое очень похоже на шмеля, но замечательно блестящим сине-стальным цветом своего тела и отсутствием волос. Туннель проходит вдоль ветви, но не в середине ее, так что с одной стороны остается три четверти толщины дерева, а с другой лишь одна четверть. Все ячейки наполнены пчелиным кормом.

В верхнем углу правой стороны рисунка видно очень интересное по наружности насекомое, у которого брюшко находится на конце очень длинной ножки. Это *Pelopaeus spirifer*, насекомое, принадлежащее к семейству Sphegidae. Это довольно красивое насекомое, хотя страшное с виду: тело и брюшко его черного цвета, а ноги и длинная ножка

лестяще-желтого. Род *Pelopæus* широко распространен в теплых странах земного шара, и его члены очень различны по своим обычаям. Многие из них явно принадлежат к строительным насекомым, употребляя грязь как материал для устройства своих гнезд, и потому они будут описаны в главах о строителях. Представленный вид, однако, занимает место между древороящими и, как можно видеть на рисунке, делает длинный туннель внутри ветви и разделяет его на ячейки. Верный инстинкту, который составляет, по видимому, общую принадлежность породы, *Pelopæus* не делает перегородок из древесных обломков, вынутых при сверлении, как это мы видели у *Xylосora*, но употребляет для этого грязь. Вместо того чтобы снабжать свои ячейки медовой кашицей, он ловит пауков и их трупы предназначает в пищу для будущего потомства, точно так же, как мы это видели у многих землероящих жильнокрылых.

Последняя фигура на рисунке представляет одного из буравящих дерево жуков и показывает любопытные результаты, происходящие от его туннелей. Жук этот выбирает для своего жилища преимущественно небольшие ветки осины, и присутствие его всегда можно открыть раздувшейся формой поврежденной ветви, имеющей такой вид, как будто дерево было поражено подагрой. Это — британское насекомое, по имени *Saperda populnea*, и в некоторых местах оно наносит чрезвычайный вред осинам и тополям, всегда выбирая двух- или трехгодовалые деревья и останавливая их дальнейший рост. Личинка имеет небольшую, плоскую голову, резко расширяющуюся грудь и тело, постепенно заостряющееся к хвосту.

Есть очень много видов этого рода, и каждый имеет свое собственное дерево. Так, например, *Saperda cylindrica* предпочитает груши, яблони и другие плодовые деревья, хотя иногда его находят и в орешнике. Он всегда оканчивает свое личиночное существование внутри ствола. Другой вид предпочитает дуб. Большое счастье для лесовладельцев, что *Saperda* сильно преследуется чужеродной мухой из рода *Tachina* и что количество ее значительно уменьшается этим двукрылым хищником.

Чешуекрылые насекомые насчитывают у себя некоторых из самых разрушительных древороящих насекомых этой страны.

Нет, может быть, ни одного насекомого, которое делало бы столь большие и столь разветвленные туннели, как обыкновенная козлина ночная бабочка, ивовая древесница (*Cossus ligniperda*). Это насекомое существует в гораздо большем количестве, чем обыкно-

венно думают; но так как в своем личиночном состоянии оно глубоко зарывается в стволе какого-либо дерева, а в совершенном виде редко решается летать днем, то Глаз человеческий едва ли видит одну из тысячи их. Эта бабочка водится на известных деревьях, а именно иве, дубе, тополе, причем первое составляет, по-видимому, ее любимое жилище. Кент одна из местностей, где это насекомое находили в наибольшем количестве, и в полях вокруг моего дома трудно найти сколько-нибудь взрослую иву, которая избежала бы опустошений личинок козлиной ночной бабочки.

Личинка козлиной ночной бабочки получила свое название от очень сильного и неприятного запаха, который она испускает и который находят похожим на запах вонючего козла. Этот запах не только силен, но и очень продолжителен, так что его можно еще ясно различить несколько лет спустя после того, как насекомое оставило свое жилище. В настоящую минуту передо мной находится несколько экземпляров жилищ этой твари, и хотя, очевидно, прошло уже много времени с тех пор, как в нем обитали личинки, этот запах еще очень силен и ясно чувствуется в нескольких футах расстояния. Карман, в который я положил их, вынув из дерева, уже не теряет с тех пор неприятного воспоминания о содержавшемся в нем. Как мы уже заметили это о мускусном жуке, козляная ночная бабочка может быть также открыта по своему запаху, и тот, кто знаком с этим запахом, невольно привлечется этим хорошо знакомым испарением и сразу найдет дерево, из которого оно выходит.

Личинка ни в каком отношении не может быть названа привлекательным созданием, как для глаз, так и для носа, и хотя некоторые предполагают, что она-то и есть знаменитая *Cossus*, или древесная личинка, которая считалась таким лакомым блюдом у древних, римлян, я не могу, однако, вообразить себе небо в таком неестественном состоянии, чтобы переносить это отвратительное создание и тем более видеть в нем лакомство.

Она растет с удивительной быстротой, так что, достигнув полного возраста, весит в семьдесят две тысячи раз больше, чем когда только что вывелась; ее колениа глубоко обозначены, а цвет ее похож на цвет красного дерева сверху и желтоватый снизу. Вся поверхность ее гладка и как бы полирована, и, как можно уже догадаться по образу ее жизни, сила ее мускулов чрезвычайна. Не только большие и острые челюсти ее очень толсты и крепки, но и

развитие самих мускулов очень значительно; голова ее клинообразной формы, так что она может воткнуться ее даже в твердое дерево. Она питается исключительно веществом дерева, в котором живет, и оставляет в своих туннелях значительное количество *débris*. По мере того как это творение увеличивается в росте, ее туннели также увеличиваются в диаметре. Чрезвычайно интересно разрезать старое и лишенное соков дерево и следить за личинкой в ее разнообразно извивающихся ходах.

Насекомое живет до трех лет в состоянии личинки и в продолжение зимы лежит спящим в коконе, искусно сделанном из кусочков дерева и шелковой нити, значительное количество которой может быть произведено самой личинкой. Несколько таких коконов лежит теперь передо мной; я достал их из одного ивового дерева в Эритских болотах. Из большого числа экземпляров я выбираю только четыре, с целью показать различные размеры коконов. Самый большой имеет два с четвертью дюйма длины и несколько более дюйма толщины. По форме они почти цилиндрические, исключая концов, которые закруглены. Один из них цел, а другой имеет круглое отверстие, из которого вышла личинка. Он состоит из кусочков дерева различной величины, имеющих вид обыкновенных опилок и прикрепленных слабо, хотя и толстым слоем, к шелковой основе. Близ одного из концов кокона кусочки дерева наложены более густой массой, неизвестно для какой цели. Но как ни груба поверхность кокона, внутренность его совершенно гладка и мягка и напоминает внутренность трубки, делаемой траповым пауком.

Наименьший из коконов едва имеет один дюйм длины и сделан из более мелких кусочков, скрепленных вместе так крепко, что кокон удерживает свою цилиндрическую форму, даже когда его берут в руки, хотя наиболее крупный экземпляр так рыхл, что сжимается при малейшем давлении. Два остальных кокона составляют переходные степени в отношении величины, но совершенно подобны по устройству. Кроме того, передо мной экземпляр кокона, в котором насекомое подвергается своему последнему изменению. Этот гораздо более крепкого устройства, чем оба остальных, будучи совершенно тверд, подобно папье-маше, темен и отполирован.

Обыкновенно непосредственно перед тем, как бабочка выходит на волю, куколка вытягивается так, что отчасти выставляется из отверстия, давая таким образом насекомому возможность прямо выйти на свет. В некоторых случаях, однако, это бывает не так,

и в настоящем экземпляре можно видеть пустую оболочку куколки, причем ее разорванные бока показывают способ, каким выходит вон заключенная в нем бабочка. Отверстие, через которое насекомое выходит из кокона, чрезвычайно мало в сравнении с размерами совершенного насекомого, и края его очень изорваны и неправильны. Подобно другим коконам, он сильно пропитан характерным запахом, который до такой степени сообщился моим пальцам, что потребуются старательное мытье их, прежде чем я решусь показаться с моими руками в обществе.

Направление, принимаемое личинкой при рытье туннелей по большей части блуждающее, беспорядочное. Иногда она идет непосредственно за корой и потом круто поворачивает и углубляется в самую сердцевину дерева. Она охотно делает такие крутые повороты, иногда даже идет назад весьма близко к своему прежнему пути, так что весьма тонкая древесная стенка разделяет два туннеля. Зимующие коконы могут быть находимы в различных частях дерева, одни глубже в деревьях, другие ближе к поверхности. Но кокон с куколкой, насколько я знаю из моего личного опыта, находится очень близко к наружной стороне дерева, так что когда совершенное насекомое освобождается от своей оболочки, ему остается пройти лишь очень короткое расстояние, чтобы очутиться на свободе.

Достать эту личинку, пока она переходит различные степени превращения, вовсе нетрудно, это требует не более хлопот, чем добывание большей части личинок. Найти личинку легко: как только старое ивовое дерево имеет сильный запах и известные круглые дырочки, в нем непременно должна находиться козлиная бабочка. Срубите дерево и с помощью пилы и ножниц разрежьте его до тех пор, пока найдете личинку. Ножницы употребляются как для поворачивания, так и для резания, но употребления молотка нужно избегать по возможности, так как беспорядочные удары могут повредить личинке. Для слуха того, кто отыскивает, несколько ударов молотком или ножницами не кажутся, конечно, страшными, но для животного, заключенного в дереве, каждый удар должен казаться ужасным по причине сильной звукопроводимости среды, в которой оно лежит.

Когда две или три личинки добыты, они должны быть положены в металлический ящик, так как их острые челюсти скоро проложили бы себе путь сквозь стенки деревянной тюрьмы, и к ним должно быть положено известное количество дерева. Далее не требуется ни-

каких особых хлопот; так как они едят сухое дерево и не имеют нужды ежедневно в свежей пище, как это требуется для живоядных личинок, то они остаются совершенно довольны, кормятся и растут почти так же хорошо, как если бы оставалось без всякой помехи обладательницами того дерева, в котором вывелись.

Если некоторые из личинок умрут или если их поймано достаточное количество, чтобы можно было отложить излишние для опытов, то следует сделать вскрытие, с тем чтобы рассмотреть то особое устройство, которое, по всей вероятности, назначено для облегчения личинке возможности пролагать себе путь в дереве. Если положить ее на спину и разрезать, то общее внутреннее строение оказывается сходным со строением шелковичного червя, с той разницей, что мускулы обозначены гораздо резче, а органы, производящие шелк, сравнительно меньше. Ближе к голове, однако, замечается пара органов, которые сразу привлекают внимание. Пара перепончатых мешочков— нечто похожее на медовый желудок пчел, но гораздо больше и длиннее сравнительно с толщиной— лежит на каждой стороне шеи, если мы можем назвать этим именем первые пять колец личинки. Они обыкновенно очень мягки, так что бока их сморщены продольно. Из верхней части каждого из них выходит тонкая нить, которая под микроскопом оказывается трубкой и которая действительно есть канал, ведущий в рот. Эти мешки содержат очень вонючую жидкость, которой, как предполагают, смачивается, а отчасти и размягчается дерево, а потому и может быть разгрызено сравнительно легче.

Мы считаем необходимым указать при этом любознательному читателю на великолепную книгу Лионнета об этом предмете, так как этот труд есть образец таланта и терпения. Впрочем, книги важны, главным образом, как руководители, а не как замена практической опытности; и хотя бы только что упомянутое великолепное сочинение было изучено вполне, оно может только показывать путь при исследовании, но не заменит действительного вскрытия.

Другая ночная бабочка, принадлежащая к тому же семейству, есть также известный лесной разрушитель. Это красивое насекомое, называемое *лесной леопардовой ночной бабочкой* (*Zeuzera aestivae*), более редкое, нежели сейчас описанное, хотя вовсе не безусловно редкое насекомое, если только энтомологи знают, когда и где искать его.

Личинка лесной леопардовой бабочки красива цветом, именно беловато-желтая, с правильными черными точками и красновато-

коричневыми пятнами на концах тела. Она живет внутри многих деревьев, избегая, однако, таких, древесина которых очень тверда. Большая часть лесных деревьев подвержена ее нападениям, и обыкновенные плодовые деревья наших садов, каковы яблоня, груша, каштан, ореховое дерево, часто очень сильно страдают от этого красивого, но разрушительного насекомого. Подобно козлиной ночной бабочке, она делает твердый кокон, в котором может жить безопасно в течение своего состояния куколки и, как у этого насекомого, стенки его кокона грубы снаружи и гладки внутри. Когда кокон совершенно высохнет, он становится очень хрупким и может сломаться при неосторожном с ним обращении. Эти коконы можно часто находить в деревьях, срубленных для дров, и так как они обыкновенно лежат очень близко к поверхности, то крепкий карманный нож иногда достаточен, чтобы обнаружить их.

Совершенное насекомое замечательно красиво по простоте своих цветов, которые состоят из черного по белому. Эти цвета, однако, так расположены, что крылья имеют вид, как будто они сделаны из тончайшей ткани, а перистые усики также значительно увеличивают его красоту.

Некоторые из наиболее красивых и любопытных британских чешуекрылых принадлежат также к числу разрушительных.

Различные виды, принадлежащие к замечательному семейству *Aegeriadae*, собственно называемому прозрачнокрылыми ночными бабочками, страшные враги садовников, точно так же, как и землевладельцев, так как их личинки питаются сердцевиной дерева и предпочитают молодой лес уже подростшему. В некоторых случаях они живут в корнях и точно так же губельны, как и те, которые обитают в сучьях. Все прозрачнокрылые отличаются тем, что большая часть их крыльев состоит только из перепонки и прозрачна, не имея тех красивых перистых чешуек, которые составляют обыкновенную принадлежность чешуекрылых. Некоторые из них похожи на шершня, других часто смешивают с осами, между тем как иные виды удивительно похожи на комаров, и когда они летают на солнце, то легко могут быть смешаны с этими насекомыми.

Об одном из этих насекомых, *Aegeria asiliformis*, известном собирателям как *прозрачнокрылый слепень*, м-р И. Ренни пишет следующее: „Мы наблюдали около дюжины их в течение этого лета, в стволе тополя, на одной стороне которого кора была

ободрана. Это была именно та часть дерева, которую все гусеницы избирали для своего окончательного убежища. Искусство маленького архитектора состояло именно в том, чтобы вырыть жилище почти у самой поверхности дерева, оставляя внешний покров нетронутого дерева толщиной не более листа писчей бумаги. Предусмотрительный относительно хризалиды, которой нужно было проложить свой путь лишь сквозь такую слабую преграду, он, по-видимому, не заботился о том, что насекомое помещалось под обнаженным деревом. Мы видели не одно из этих насекомых, проламывающих эту покрывку, под которой находилась, кроме того, круглая подвижная крышка из вещества вроде темного воска“.

Только что упомянутая особенность заслуживает особой заметки, так как она не составляет общей черты в естественной истории прозрачнокрылых. В то самое время, когда они готовятся перейти в состояние куколки, они обыкновенно прогрызают отверстие через наружную поверхность ветки и затем делают неполный кокон из *débris*, стараясь поместиться так, чтобы голова была направлена к отверстию. Брюшные колена хризалиды снабжены остриями, направленными назад, так что, попеременно растягивая и сжимая брюшко, она продвигается вперед. Когда насекомое готовится выйти из своей кукольной оболочки, оно приводит в действие эти острия и выдвигается отчасти из отверстия, позволяя, таким образом, совершенной бабочке сразу выйти на свет.

Все садовники должны остерегаться маленького красивого вида, *прозрачнокрылого комара* (*Aegeria tipuliformis*), которого часто находят на смородинных кустах, сидящим на листьях, греющимся на солнечных лучах и время от времени развертывающим и вновь свертывающим свой веерообразный хвост. Личинка этого насекомого живет в молодых отростках смородины и в иные годы значительно уменьшает сбор ягод.

Двумя видами роющих чешуйнокрылых мы должны заключить наш обзор. Один из них буравит дерево, другой воск.

Первое из этих насекомых, *Tinea granella*, называется иногда *волк-бабочка*. Это очень мелкое насекомое, близкородственное обыкновенной платяной моли, столь справедливо ненавидимой меховыми торговцами, заботливыми хозяйками и зрителями музеев. Личинка этого насекомого питается хлебным зерном, покрывая его в то же время тканью из шелковых нитей. Самое интересное в жизни этого насекомого заключается в том, что, покончив с хлебом, оно на-

падает на стенки амбара и здесь продолжает рыть в деревьях, причем делает свои ходы так тесно один к другому, что если бы дерево было взято из моря, то можно было бы подумать, что их наделала лимнория.

Ничто, по-видимому, не может остановить это маленькое создание, и оно очень легко просверливает сосновые доски, пролагая себе путь даже сквозь сучья, не останавливаясь ни перед твердостью дерева, ни перед обилием скипидара, которым обыкновенно насыщены сучья в сосновом лесу. Это тем более удивительно, что скипидар по большей части губелен для насекомых, и небольшое количество скипидарного спирта, налитого в ящик с насекомыми, умерщвляет всех бабочек и жуков.

В этих туннелях личинки переходят в состояние куколок и остаются там до следующего лета, когда выходят кучами, готовые положить свои яйца в зерновой хлеб и народить новую армию пожирателей. Другой любопытный факт заключается в том, что эти гусеницы, прожив столь долго на зерновой пище, внезапно изменяют свой вкус до такой степени, что обращаются на дерево, и притом на дерево, которое никогда не бывает свободно от скипидара, как бы хорошо ни было высушено.

Последнее из наших роющих — *сотовая бабочка*, принадлежащая к роду *Galleria*. Два вида этого рода известны в Англии, и оба водятся в большом обилии.

Эти бабочки живут в сотах ульевой пчелы, и, если только им удалось раз положить свои яйца, улей обыкновенно гибнет. Ядовитые жала пчел бессильны против этой маленькой заразы, потому что хотя тело ее мягко, но она завертывается в крепкую шелковую трубку, а голова ее состоит из рогового вещества, тверда и непроницаема для пчелиного жала. Однажды бабочки *Galleria* уничтожили у меня совершенно целый ящик сотов; они устроили свои шелковые трубки повсюду внутри сотов, съели даже мои прекрасные царицыны ячейки, истребили всю пчелиную кашлицу и превратили тщательно выбранные образцы в неразличимую массу грязного шелка, *débris* и бабочек, живых и мертвых.

Незадолго перед тем один из моих друзей, который готовился прочесть лекцию о строении пчелиной ячейки и собрал по этому случаю коллекцию сотов для рисунков, пришел ко мне в ужасном расстройстве и показал соты, совершенно изрытые туннелями бабочки *Galleria*. Опустошение, сделанное ими, было очень ве-

лико, но их присутствие было открыто вовремя, так что можно было предупредить окончательное уничтожение сотов. После того как все личинки, которых можно было достать, были уничтожены, в ящик поставили широкогорлую бутылку с скипидарным спиртом, от которого и погибли скоро все оставшиеся в живых; в то же время ванна в растворе сулемы предоохранила оставшиеся соты от будущего поколения бабочки Galleria.

Хотя в моем списке есть еще много имен роющих насекомых, которые не были здесь описаны, мы должны, однако, покинуть роющих и перейти к следующей главе.

Глава X

ВИСЯЧИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Мышь-карлица.— Ее наружность.— Почему ее называют *жатвенной* мышью.— Ее дом.— Любопытная задача.— Пища мыши-карлицы и ее проворство.— *Белка.*— Ее летняя и зимняя „клетка“.— Смелость белки.— Материалы ее гнезда и их расположение.

Немного млекопитающих, которые строят себе висячие гнезда, и потому мы очень рады, что одно из самых любопытных обитает в наших странах. Это всем известная *мышь-карлица* (*Microtus minutus*), самое маленькое млекопитающее в Англии и почти в целом свете.

Красивое маленькое животное так миниатюрно, что в полном возрасте оно весит едва ли более шестой доли унции, между тем как обыкновенная мышь весит, по крайней мере, целую унцию. Цвет его сверху очень яркий коричневый, почти переходящий в каштановый, а снизу чистый белый, причем линия разграничения очень резко обозначена. Цвет немощно изменяется, давая различные отливы, потому что каждый волосок на конце красного, а при основании бурого цвета и каждое движение животного, естественно, заставляет оба цвета попеременно появляться и исчезать.

Мышь-карлицу называют по-английски *жатвенной* (*harvest mouse*), потому что ее обыкновенно находят во время жатвы, и в некоторых местах Британии ее сотнями ловят в житницах и скирдах. Она никак не попала бы в скирды, если только они построены на надлежащих подставках, но она забирается в снопы, пока они стоят в поле, и вместе с ними переносится в скирды. Другие мыши также иногда называются этим именем, хотя не имеют никакого права на него; но настоящая жатвенная мышь всегда может быть легко узнана по своей малой величине, ярко-коричневому цвету на спине

белому на животе. Кроме того, уши жатвенной мыши короче ушей быкновенной мыши, голова больше и тоньше, и глаза не так выдвигаются, так что достаточно наблюдателю весьма короткого обзора, чтобы решить, видит ли он взрослую жатвенную мышь или молодой образец какого-нибудь другого вида.

Мыши вообще строят для своих детенышей очень комфортабельные гнезда, собирая большие количества шерсти, лоскутков бумаги, волос, мха, перьев и тому подобных предметов и свертывая их в шарообразную массу, в середине которой помещаются детеныши. Я видел много таких гнезд и только однажды нашел исключение из этого правила, именно когда мышь сделала себе гнездо из пустых орехов и ореховой скорлупы. Но жатвенная мышь превосходит всех своих сородичей красотой и изяществом своего жилища, которое не только устроено с замечательной чистотой отделки, но еще повешено над землей, так что получает право на имя настоящего висячего гнезда. Вообще оно висит на нескольких крепких травяных стеблях; иногда оно прикреплено к пшеничным соломинам, и в одном случае, упоминаемом Жильбертом Уайтом, оно было привешено на головке волчца.

Оно представляет великолепное устройство: сделано из очень узеньких трав и соткано так тщательно, что образует полый шар, величиной немного больше мячика и почти совершенно круглый. Каким образом маленькое животное исхитряется сделать такой сложный предмет, как полый шар с тонкими стенками, — трудный вопрос. Другую задачу представляет то, каким образом в него кладутся детеныши, а третью то, как они питаются. Стенки так тонки, что всякий предмет, находящийся внутри гнезда, легко может быть видим снаружи со всех сторон; отверстия, однако же, никакого нет, и когда детеныши находятся в гнезде, они сидят там так тесно, что тела их нажимают на стенки во всех направлениях. Так как нет определенного отверстия и так как стенки сплетены рыхло, вероятно, что мать может пройти между петлями и таким образом положить своих детей в гнездо и кормить их в нем.

Положение гнезда, всегда находящегося на некоторой небольшой высоте, предполагает в архитекторе способность лазить. Все мыши и крысы хорошие лазуны, способны вползать на вертикальные стенки, если только поверхность их шероховата, и могут даже спускаться головой вниз, причем они цепляются кривыми когтями своих задних ног. Замечателен также факт, что сочленение задней ноги

у мышей так свободно, что нога может почти совсем повернуться назад и таким образом допускает большое разнообразие движения. Жатвенная мышь даже лучше устроена для ползания, чем обыкновенная, так как ее длинные и гибкие пальцы могут схватить стебелек травы так же плотно, как лапа обезьяны держится за ветку, а длинный тонкий хвост тоже отчасти хватательный и много помогает животному держаться на траве, хотя не одарен такой подвижностью, как тот же самый орган у обезьяны-паука или кинкажу.

Так как пища жатвенной мыши состоит главным образом из насекомых и мухи—ее особенно любимое кушанье, то, очевидно, ей требуется большое проворство. Чтобы показать деятельный характер нашего четвероногого, представлена одна жатвенная мышь в то самое время, когда она ползет к мухе, которую готовится схватить. При таких обстоятельствах ее прыжок бывает замечательно быстр, и она попадает в цель так же верно, как ласточка. Даже в плену случается, что она хватается мух с руки своего хозяина и прыгает вдоль проволоки своей клетки с такой силой, как будто пытается поймать насекомое, готовое улететь.

Жатвенная мышь довольно плодовита, и в воздушной колыбели можно видеть иногда до восьми мышат, набитых в ней, как сельди в бочонке.

Есть другое хорошо известное британское млекопитающее, которое, во всяком случае, один сезон в году должно быть причислено к тем созданиям, которые строят висячие гнезда. Это *обыкновенная белка*, столь обильно водящаяся в местностях, богатых лесом, и столь редкая там, где деревьев мало.

Белка удивительная строительница гнезд, хотя она и не может претендовать на изысканную чистоту, которой отличается в этом отношении жатвенная мышь. Как хорошо известно, белка строит два рода гнезд, или „клеток“, как они обыкновенно называются, из которых одно составляет ее зимнее жилище, где она остается в состоянии спячки, а другое—ее летнее местопребывание. Эти два гнезда различны настолько же, как городской дом и временное летнее жилище; первое прочно, имеет толстые стены, хорошо укрыто и тепло, другое легко и воздушно. Зимняя клетка почти неизменно помещается на раздвоении двух ветвей какого-либо дерева, по большей части там, где два сука выходят из самого ствола. Оно хорошо скрыто ветвями, на которых держится и которые служат ему также защитой от ветра. Наоборот, летняя клетка сравнительно непрочна и помещается

на конце тонкой ветки, которая сгибается под ее тяжестью и заставляет воздушную колыбель качаться и танцевать при каждом порыве ветра.

Как бы сознавая недоступность положения, ею избранного, белка нисколько не старается скрыть летнее гнездо свое, но строит его на таком открытом месте, что его можно видеть с значительного расстояния; между тем зимнее гнездо ее требует опытного глаза, чтобы быть открытым. Животное так уверено в твердости своей позиции, что трудно заставить его покинуть гнездо, и оно остается в нем, несмотря на крики и камни, лишь бы метательные орудия не попали действительно в гнездо. Метко направленный камень обыкновенно спугивает хитрое маленькое животное и заставляет его сделать один из его быстрых скачков на вершину дерева. Материалы белчьего гнезда очень похожи на употребляемые обыкновенно для птичьего гнезда: они состоят из прутьев, листьев, мха и других растительных веществ. Устройство его не лишено прочности, хотя и не может выдержать грубого обращения с ним руками, не пострадав при этом.

В этом воздушном гнезде рождаются молодые белки, появляясь на свет в середине лета и оставаясь со своей матерью до будущей весны. Обыкновенно бывает три или четыре детеныша, и хотя гнездо кажется столь слабым, оно, однако, способно выдерживать соединенный вес матери и маленьких. Белка, по-видимому, не делает гнезд более того, что требуется крайней необходимостью, и, подобно многим строящим гнезда, обитает в одном и том же жилище год за годом, пока оно сделается совершенно негодным для жилья. Если на гнездо совершено нападение, пока молодые белки еще беспомощны, мать берет их ртом одну за другой и переносит в какое-нибудь безопасное место. Материалы, из которых делается гнездо,—трава, мох и листья, с небольшим количеством прутьев, а форма его почти сферическая. Напротив, зимняя клетка гораздо более неправильной формы, так как она приспособляется к тому пространству между сучьями, где построена; притом она имеет очень толстые стенки и тепла.

Запас материалов, собираемых для этой цели, изумительно велик. Все зимние гнезда велики и толстостенны, но в тех из них, которые, вероятно, стары, количество растительных веществ, накапливающихся с годами, почти невероятно. Я заглядывал во многие зимние клетки, и однажды, когда гнездо так было спрятано, что стоящий

под ним с трудом мог увидеть его, я вытащил из него целую охапку мха, листьев и травы и сложил их на землю, где они образовали возвышение, подобное копне. Присутствующие заметили, что это напоминает штуки фокусника, вынимающего шали, цветы и стаканы из пустой шляпы. Гнездо было покинуто некоторое время назад, и все материалы сваялись от частых дождей.

Глава XI

ПТИЦЫ С ВИСЯЧИМИ ГНЕЗДАМИ

Ткачики и их общие нравы.— *Красноносый ткачик*.—Его рогатые друзья.—Его польза для буйвола.—Другие паразитные птицы.— *Пятнистоспинный ткачик*.—Его гнездо и различные способы постройки.— *Ткачик-магали* и форма его гнезда.—Оригинальный способ защиты.—Мнение относительно постройки.—Нравы птицы.—Замечательные гнезда ткачиков.—Рассказ о ткачике, занятом постройкой гнезда.—Очень интересная выдумка.— *Золото хохлатый ткачик*.—Устройство и местоположение его гнезда.— *Ткачик-тага*.—Местность, избираемая им для гнезда.—Вред его для жива.— *Пальмовый стриж*.—Его нравы вообще.—Его гнездо и различное его устройство.—Шелковая вата.— *Птица-портной*.—Древность ремесел.—Устройство гнезда.— *Веерохвостая славка*.—Оригинальный способ прикрепления гнезда.— *Висячая синица, ремез*.—Ее нравы и пища.—Замечательное гнездо и его форма.

Хотя бóльшая часть вьющих гнезда птиц может быть названа ткачами, однако есть семейство, к которому это название должно быть приложено *par excellence* и с полной справедливостью. Это те замечательные птицы, которые соединены в одну группу под названием *Proceidæ* и которые все живут в теплых странах Старого Света, каковы Азия и Африка. Последний из материков особенно богат птицами-ткачами, как это можно сразу видеть из картинки, приложенной к этому описанию, на которой изображены многие виды вместе с их гнездами.

По большей части птицы-ткачи привешивают свои гнезда к концам сучьев мелких ветвей, висячих чужеродных растений, пальмовых листьев или тростника, а некоторые виды всегда вешают свои гнезда над водой, и притом не очень высоко над ее поверхностью. Цель такого особого выбора помещения для гнезд заключается, очевидно, в том, чтобы предохранить яйца и птенцов от бесчисленных обезьян, которые кишат в лесах и которых

воровские лапы лишили бы без этого многих бедных птичек их юного потомства. Но так как ветви очень тонки, то вес обезьяны, как бы мало ни было это животное, достаточен для того, чтобы погрузить в воду покушающегося на кражу и таким образом положить конец его грабительским склонностям. Известно, что порода обезьян страстная охотница до мелких птичек, мышей или яиц и что они имеют такое пристрастие к крови, что вырывают перья из хвоста попугаев, чтобы обсасывать их еще сырые и кровавые.

Змеи столь же отъявленные разорительницы гнезд, так как некоторые из них питаются почти исключительно молодыми птицами и яйцами, также не имеют доступа в гнезда при таком их помещении, следовательно, птицы-родители не имеют нужды беспокоиться ни о том, ни о другом враге. Но хотя они и остаются совершенно спокойными в своих гнездах, не опасаясь приближения ни змей, ни обезьян, они, однако, не могут видеть какого-либо из этих врагов, не задевая их, не крича на них хриплым голосом, не подлетая к ним вплотную и, если возможно, не клюнув их мимолетом. Такая именно сцена представлена на рисунке, где птицы-ткачи различных видов соединились в своих нападениях на обезьяну, которая покушается утащить гнездо и за это встречена подобающим образом.

Мы приступим теперь к исследованию различных видов, вместе с их гнездами и общими чертами нравов.

Нашим первым образцом африканских ткачей будет *красноносый ткачик*, один из самых многочисленных представителей этого рода. Его научное название *Textor erythrorhynchus*. Он замечателен тем, что следует за буйволами, куда бы они ни пошли. Если буйвол удаляется из какой-либо местности, как это часто бывает там, где цивилизация начинает налагать на страну свою печать, красноносый ткач также исчезает оттуда и показывается лишь в таких местах страны, где его громадный спутник может жить в безопасности.

Причина этой особенности заключается в том, что птица находит большую часть своего корма на буйволе, клюя и сьедая различных паразитов и насекомых, которые всегда сопровождают этих животных. Где только водятся буйволы, там непременно можно увидеть птиц-ткачей, которые порхают около животного так же безбоязненно, как будто бы оно было сделано из дерева; садятся ему на голову и клюют между его волос, вскакивают на его огром-

ные рога и ловят пролетающих мух; время от времени также они пробегают по его спине, роются в толстой коже животного и, наконец, располагаются спокойно на буйволе, чтобы съесть что-нибудь только что добытое.

Буйвол имеет очень достаточные основания поощрять присутствие своих крылатых товарищей: они не только освобождают его от беспокойных насекомых, но постоянно бдительны и помогают ему замечать опасность. Как только птица заметит или ей покажется, что она заметила что-либо подозрительное, она перестает есть и начинает тревожно оглядываться кругом. Если ее подозрения оправдываются, птица поднимается в воздух с особым крикливым звуком, который означает опасность и знаком буйволу так же хорошо, как самой птице. Едва подан таким образом сигнал об опасности, буйвол бросается в самую густую чащу, сопровождаемый своими верными друзьями. Читатель не должен, впрочем, думать, что каждый буйвол имел свою птицу или что даже каждое стадо буйволов непременно было сопровождаемо ткачами. Иногда значительное количество буйволов не имеет при себе ни одной птицы, справедливо лишь одно, что, где вовсе нет буйволов, там не встретишь и крика ткачей.

Есть несколько других птиц, которые имеют обыкновение привязываться к животным: таковы известный египетский бегунок, который водит дружбу с крокодилом; буфага, которая садится на носорога, и родственная ей птица, которая встречается на буйволе. Последняя птица, однако, обращает большее внимание на личинки оводов, которые роют в коже и делают весьма неприятные дыры в шкуре животных. Все эти птицы кормятся паразитами и другими тварями, находимыми на животном, с которым они водят дружбу; во всяком случае, они бдительные стражи, так как их страх сообщается и большому животному.

В верхней части рисунка можно видеть несколько кругловатых гнезд, повешенных на ветках в несколько рядов. Они устроены *пятнистоспинным ткачиком* и слегка разнятся в способе постройки, так как у одних вход лежит близко ко дну, у других более сбоку. Все они, однако, построены из одинаковых материалов, и различное положение входа, очевидно, зависело более от необходимости приспособляться к обстоятельствам. Яиц они кладут немного, редко более четырех, и цвет их нежно-зеленый, отчасти похожий на цвет яиц нашего обыкновенного скворца. Птица

эта не очень многочисленна и, по-видимому, ограничивается лишь определенным районом, так как ее не встречаются западнее так называемой кафрской земли. Научное название ее *Ploceus spilonotus* и иногда ее называют также желтокоронным ткачом.

Все висячие птицы замечательны по оригинальности формы и рисунка своих гнезд, хотя все гнезда сходны в одном пункте, а именно привешиваются к концам ветвей и быстро пляшут вокруг при каждом дуновении ветра. Некоторые из гнезд очень длинные, другие очень коротки; вход у одних сбоку, у других снизу, у некоторых, наконец, близ вершины. Некоторые повешены, подобно гамакам, между двумя ветвями; другие привешены к концу самой ветви; наконец, те, которые устраиваются на пальмах, не имеющих настоящих ветвей и вовсе лишенных сучьев, прикрепляются к концам листьев. Некоторые сделаны из различных волокон, а другие из самых грубых стеблей травы, одни так неплотны, что сквозь них легко можно видеть яйца, между тем как другие так прочны и толсты, как будто сделаны настоящим мастером соломенного плетения.

Хороший образец упомянутого сейчас устройства представляет гнездо *ткачика магали* из Южной Африки (*Pliopasser Mahali*). Хотя строитель его маленькая птичка, имеющая всего не более шести дюймов длины, но гнездо, ею устраиваемое, значительной величины и составлено из столь прочных материалов, что, если сравнить между собой строение и строителя, силы птицы покажутся совершенно несоизмеримыми с распоряжением такими материалами.

Общая форма гнезда напоминает флорентийскую масляную бутылку, предположив, что горлышко ее укорочено и расширено, самое тело удлинено, а вся бутылка увеличена втрое. Впрочем, вместо того чтобы быть гладким, как у бутылки, наружная сторона его умышленно делается сколько возможно шероховатой. Концы всех травяных стеблей, которые обыкновенно очень толсты, высовываются наружу и направляются к отверстию гнезда, находящемуся снизу; таким образом, они служат водостоком, когда на гнездо падает дождь, и, может быть, также предохраняют от врагов, хотя последнее мнение и не подтверждено еще прямыми наблюдениями.

Справедливо, что концы травы выставляются из гнезда, подобно „иглам раздраженного дикообраза“, но я сомневаюсь, чтобы они могли представить действительное препятствие нападениям змеи или обезьяны. Если бы только змея вообще могла добраться до гнезда, она легко

вползла бы в него, изогнув кверху свое гибкое тело и не смущаясь выставившимися остриями; с другой стороны, если бы обезьяна могла также достать гнездо, мне кажется, что концы травы, скорее, помогли бы ей, чем помешали вытащить яйца, так как одной рукой она могла бы твердо держать гнездо, ухватясь за выставленные концы, а другую запустила бы в отверстие. Кроме того, другие гнезда, подверженные нападением тех же врагов и даже помещенные на тех же деревьях, не имеют этого замечательного вооружения; но трудно предположить, чтобы такая наружность не была придаваема гнездам других птиц, строящих при тех же условиях, если бы она была безусловно необходима для защиты их обитателей. То же может быть сказано и о гнездах *Pyrgitæ*. Есть много вещей в устройстве жилищ животных, назначение которых не разгадано, поэтому до тех пор, пока настоящий случай не разъяснится наблюдением, он должен оставаться открытым вопросом.

Д-р Смит замечает, что гнезда некоторых *Pyrgitæ* — т. е. маленьких птичек, которых обыкновенно называют воробьями в Южной Африке, — вооружены подобным же образом, с той лишь разницей, что палочки и сучья занимают здесь место травы.

Магали очень общежительная птица: ее редко можно встретить одну, обыкновенно же она собирается стаями, которые иногда сидят на земле, а в другое время помещаются на ветвях. Она общительна также и при устройстве гнезд; иногда встречаются от двадцати до тридцати трех этих любопытных построек, собранных вместе на ветвях одного дерева. Хотя цвета ее не очень блестящи, но все-таки это красивая птица: спина ее имеет тот особый бурый цвет, который псовые охотники называют „печеночным“, а нижние части белые; кроме того, на обеих щеках ее по белоснежному пятну. Величиной она с обыкновенного скворца, и вся длина ее не превосходит шести дюймов.

Быть может, самое странное по виду гнездо устраивается не большой, желтого цвета птичкой (*Ploceus ocularius*), изображение которой можно видеть на левой стороне, в нижнем углу рисунка. Это гнездо очень похоже на химическую реторту, обращенную горлом вверх, или, говоря проще, похоже на седельный пистолет, привешенный за конец. Вещество, из которого оно сделано, тонкая, твердая и гибкая трава, не толще обыкновенного шнурка, употребляемого для связывания небольших пакетов, перевитая с таким искусством, которое, казалось бы, далеко превышало средства простой птицы.

Следующий рассказ о ткачах-птицах, занятых строением гнезд, сообщен мне капитаном Дрейсоном, которому часто случалось наблюдать весь процесс:

„Птица, строящая эти гнезда, называется в колонии желтой иволгой. Искусное маленькое творение величиной почти с дрозда и окрашено ярко-желтым цветом, за исключением концов крыльев, которые темноватого цвета. Это общежительная птица, и когда она находит удобное место, то несколько сотен гнезд привешивается к какой-нибудь дюжине деревьев, причем расстояние, занимаемое деревьями, не более нескольких ярдов. Для этого выбираются непременно самые гибкие ветви, и притом конец гнезда всегда висит над потоком, так что всякий прибавочный вес погрузил бы гнездо в воду.

Птицы производят при постройке гнезд сильный шум и суматоху и обыкновенно вступают в настоящее сражение из-за лучших мест. Приступая к самому устройству гнезда, они прежде всего укрепляют на ветви несколько крепких водорослей или тростинок так, чтобы они висели вниз. Потом они прикрепляют к ветви верхнюю часть гнезда, образующую куполообразную крышу. Затем они постепенно сводят шаровидную луковицу, постоянно ведя работу сверху вниз, и, наконец, приделывают к гнезду шейку. Требуется большое искусство, чтобы устроить ровно открытую шейку, но никакая машина не могла бы исполнить эту работу лучше этих умных маленьких архитекторов. Верхняя часть гнезда очень толста и устроена прочно, стенки ее почти вдвое толще стенок шейки, и материал, из которого она сделана, гораздо крепче. В некоторых случаях мне приходилось видеть одно гнездо прикрепленным к другому, и, если это случается, второй строитель сначала укрепляет верхнее гнездо и потом уже привешивает к нему собственное.

Если случится соколу или обезьяне попасть в соседство колонии птиц, они подвергаются шумным преследованиям целых сотен этих маленьких созданий, которые действуют сообща против врага и скоро прогоняют его. В течение витья гнезд берег реки представляет очень интересное место, так как ум и прилежание этих птиц поистине замечательны“.

Если ввести осторожно руку в горлышко одного из таких гнезд, удивительное удобство его для содержания птенцов чувствуется сразу. Если смотреть на гнездо только с наружной его стороны, оно может показаться очень ненадежной колыбелью, и легко подумать, что молодые птицы могут выпасть из него через горлышко в воду. Но разрез гнезда и даже просто ощупывание рукой обнаруживают удиви-

тельно остроумный способ его устройства. Именно там, где шейка соединяется с самим гнездом, сделан род стены или перегородки, около двух дюймов вышины, которая проходит через все гнездо и не позволяет птенцам упасть в горлышко.

Хотя гнезда обыкновенно устраиваются в значительном количестве вместе, однако пернатый архитектор не особенно общительная птица: редко ее можно увидеть стаями, и вообще каждый самец и самка всегда держатся на некотором расстоянии от других птиц. Яиц обыкновенно бывает три; они очень бледного синего цвета с редкими коричневыми пятнами, которые скапливаются больше около толстого конца. Птицы-родители очень усердны в домашних заботах и сидят на яйцах по очереди, пока птенцы не выведутся. Это занятие до того поглощает их внимание, что их можно взять живыми, ухватившись одной рукой за нижнюю часть гнезда и запустив осторожно другую внутрь. Может быть, что отсутствие осторожности происходит от самого устройства гнезда, в котором птицы в безопасности от всяких обыкновенных нападений; и если бы гнездо было открыто, подобно гнездам большей части птиц, обитатели его были бы, вероятно, так же осторожны, как и всякие птицы, когда гнездо их требуется.

Под первым из описанных гнезд и почти в середине нижней части рисунка можно видеть красивое гнездо *красноголового ткачика*, *Ploceus icterocephalus*, изображение которого сделано с экземпляра, находящегося в моем собрании. Гнездо этой птицы известно по чрезвычайной чистоте и прочности устройства; оно может подвергаться довольно небрежному с ним обращению, не теряя своей красивой формы. Гнездо это взято с берегов одной реки близ Наталя, где оно было прикреплено к двум тростинкам, так что висело над водой невысоко над ее поверхностью.

Все гнездо, очевидно, сделано из одного растения, а именно, из некоторой породы мелкого тростника, но материалы взяты из различных частей растения, смотря по тому, для какой части гнезда требовались. Вся наружная часть, равно как и стенки, сделана из стеблей тростника, перевитых очень плотно и имеющих порядочную толщину. Все гнездо чрезвычайно упруго, так что его можно скатить по ступеням лестницы или бросить с вершины монумента* без

* Монументом, без всякого прилагательного, называется памятник, поставленный в Лондоне в память знаменитого пожара.— *Примеч. пер.*

явных повреждений. Но внутренность гнезда устроена совершенно иным образом. Вместо грубой прочной наружной работы с ее перепутанными стеблями тростника, как бы перевитыми человеческим искусством, и ее бледно-желтым цветом, внутренность гнезда представляется выложенной гладкими листьями, искусно наложенными одна на другую так, чтобы образовать мягкое и ровное ложе, но вовсе не перепутанными, так как они держатся на месте вследствие своей собственной упругости. Их цвет бледно-голубовато-серый и противоположность их с наружностью гнезда очень резка. Величиной гнездо с обыкновенный кокосовый орех, не так длинно, но зато шире.

М-р Свенсон рассказывает, что в одном из гнезд, сделанных этой птицей, он заметил особое устройство входа. „Отверстие было не на вершине, но сбоку, так что оно служило окном обитателям гнезда, которые были защищены сверху выпуклою его верхушкой. Есть нечто особенно остроумное в устройстве этого отверстия, которое не кругло, как кажется с первого взгляда, но полукругло, причем дуга обвязана кругом более крепкой повязкой, чем обыкновенно, а пол или основание еще более прочно и сделано из прямых стеблей травы, очевидно, с целью придать этой части гнезда, где обыкновенно сидят птицы, большую твердость и плотность“.

На правой стороне, в нижнем углу рисунка, видно гнездо другого вида ткача, красивого *ткачика-тага* (*Euplectes Taha*).

Этот вид, хотя весьма многочисленный, имеет несколько ограниченные пределы распространения и, по словам д-ра Смита, не встречается южнее 26° широты. К северу же от этой линии он попадает во множестве, соединяясь в большие стаи и живя преимущественно в соседстве реки. В некоторых местностях деревья, растущие близ реки, покрыты стаями ткача-тага. В иных местах, где земли обработаны, ткач-тага водится в таком обилии, которое не совсем нравится местным жителям, так как он очень вреден для садов; там, где он очень многочислен, должна быть в садах постоянная стража, пока не уничтожится вся стая. Родственная ему птица, *Euplectes oryx*, также гибельна для садов в летние месяцы.

Хотя ткачей-тага можно видеть преимущественно на деревьях, но при наступлении времени вывода детей они оставляют ветви и удаляются в тростники, окаймляющие берега рек, и на этих тростниках устраивают свои висячие гнезда. Цвет перьев ткача-тага сильно изменяется по временам года: летом они желтого цвета, ко-

торый зимой густо испещряется коричневыми пятнами. Говорят, что даже клюв его меняет цвет и бывает бледнее летом, чем зимой.

Так как на рисунке, изображающем африканских птиц-ткачей, представлено очень много гнезд и их строителей, то я перечислю их здесь кратко.

В правом верхнем углу видны интересные гнезда ткача-магали, вместе с птицами. Непосредственно под магали изображено несколько рядов гнезд, привешенных к ветвям. Это жилища *пятнистого ткача*; на них нападают обезьяны, которые в наказание выкупались, не успев в своем предприятии. Обезьяна — один из генонов, *Cercopithecus pygerythrus*, обыкновенно называемый зеленой обезьяной, и принадлежит к тому виду, который так часто сопровождает у нас шарманщиков. Нападают на обезьян разные другие виды ткачей. Несколько пятнистых ткачей защищают свои жилища, и им помогают три других вида: *Pioceus subaureus*, известный по своему более светлому цвету; *Huphantornis textor*, отличающийся своим черным клювом, и *Textor crythrorhynchus*, известный своим ярким клювом.

Далее в глубине фона и в середине представлено несколько гнезд *Pioceus capensis*, свитых из пальмового листа. В левом нижнем углу видно длинное, ретортообразное гнездо красивого желтого ткача, в соответствующем правом углу изображен ткач-гага; наконец, в самом низу картинки представлено висющим над водой жилище желтоголового ткача.

На острове Ямайка есть птица, форму и красоту которой невозможно изобразить ни на каком рисунке, но которая тем не менее чрезвычайно интересна. Это *пальмовый стриж* (*Tachornis phoenicolia*), легко узнаваемый по широкому белому поясу на его черном теле, несколько напоминающему белую полосу обыкновенной домашней касатки. Как уже видно из его родового имени, пальмовый стриж отличается своей чрезвычайной быстротой, которую он обнаруживает при стремительном полете над травой саванн. Так как он остается на Ямайке круглый год, то и дает полную возможность наблюдать все свои привычки.

Гнездо этой птицы очень интересно: оно всегда висячее и хотя не может быть смешано с гнездом какой-либо другой птицы, однако строится весьма различно. Большой частью оно прикрепляется к цветочному крылу обыкновенной кокосовой пальмы и бывает так крепко прикреплено к листу, что, если оторвать его силой, внешний

покров листа оторвется также. Гнездо искусно скрыто в листе, так, что порой наблюдатель не мог бы заметить его, если бы птица иногда не была слишком расточительна в употреблении материала, избыток которого и выдает ее. Гнездо сделано из хлопка и перьев, причем первый образует внешнюю сторону, а второй выстилку. Стенки гнезда очень крепки, хотя и гибки; они несколько как бы свалены, так что очень плотны, внутри содержится огромное количество пушистых перьев, среди которых кладутся яйца.

Хлопок имеет очень короткие волокна и совсем не то вещество, которое обращается под этим именем в торговле; он продукт шелковохлопчатных деревьев, принадлежащих к роду *Bombax*. Эти деревья очень велики: ствол их достигает до ста футов в высоту, не имея ни одной ветки, и толщина их более чем пропорциональна высоте. Хлопок их обращается в торговле в очень незначительном количестве, так как волокна его имеют немного более дюйма в длину; он употребляется преимущественно для набивания матрацов и подушек. Туземные племена Гвианы употребляют его для своих духовых ружей; они прикрепляют его к головке стрелы так, чтобы она совершенно наполняла толщину трубки. Некоторое количество этого хлопка находится теперь передо мной, и для меня очевидно, что те именно качества, которые делают его негодным для торговых целей или механической обработки, представляют в то же время наибольшие удобства при строении гнезд. Волокна его необыкновенно тонки, так что на ощупь кажутся шелковыми; вместо того чтобы сильно путаться, как это бывает с обыкновенным хлопком, когда его берут в руки, он только оставляет на пальцах множество коротких волокон. Обыкновенный цвет его желтоватый, но иногда он бывает почти белый.

По несколько гнезд часто находимы были в одном цветочном крыле; замечательно, что в подобных случаях они бывают спелены вместе тем же самым веществом, которым они так плотно прикреплены к листу, и соединяются между собой некоторым родом галереи, идущей сбоку и имеющей сообщение с каждым гнездом. Полагают, что птица занимает постоянно одно и то же гнездо, по примеру ласточек и касаток, и что она не покидает своего жилища до тех пор, пока цветочное крыло отделится и упадет на землю, как это обыкновенно бывает у этого рода деревьев.

Опавшие крылья лежат во множестве под пальмами, и в них часто можно видеть гнезда пальмового стрижа.

Иногда пальмовый стриж выбирает другое дерево и устраивает свое гнездо на малорослой пальме, принадлежащей к роду *Chamaerops*. В таких случаях гнездо имеет другую форму, чем на кокосовой пальме; иногда оно походит на табачные мешки из каучука, столь обыкновенные в настоящее время. Наружная сторона гнезда рыхла и мохната, вместо того чтобы быть твердой и плотной, и в некоторых случаях она так рыхла, что походит на кукольный парик. Яйца пальмового стрижа белые.

Человек, который впервые выдумал шитье, воображал, вероятно, что он изобрел или, скорее, создал искусство совершенно новое и что ему одному принадлежит честь открытия свойств волокна, пропускаемого сквозь дыры.

Трудно ожидать, чтобы он мог предвидеть сразу достоинство этого открытия, так как, по всей вероятности, он употреблял его сначала больше для украшения своей особы, нежели для одежды в собственном смысле. С течением времени он, однако, должен был понять, что при помощи иглы и нитки несколько маленьких листьев или шкур могут быть соединены так, чтобы заменить большие листья и шкуры, и вместе с усовершенствованием его орудий улучшалась и работа. Без сомнения, многие народы знают искусство шитья с незапамятных времен, а между тем они, по-видимому, никогда не делали в нем ни малейшего улучшения. Так, например, туземцы Австралии обнаруживают удивительное искусство в выделывании ниток из сухожилий кенгуру и игл из костей эму, но на этом, по-видимому, и остановилась их изобретательность, и в настоящее время соединение пары кож кенгуру или сшивание нескольких шкурок опоссума составляет, как кажется, предел их искусства. Между тем в других странах игла и нитки подвергались, как и все остальное, постоянным усовершенствованиям, пока, наконец, не достигли швейных машин нашего времени. Если бы, однако, какой-либо добрый гений дал возможность первому изобретателю этого искусства предвидеть его будущее значение в мире, он, конечно, имел бы право гордиться своим изобретением, самым ранним из искусств человека.

Почтенный цех портных привык, правда, приписывать своему искусству древность происхождения, превосходящую давность всякого другого ремесла, и, на основании некоторых мест Книги Бытия, они

прямо считают Адама первым портным. Что касается кузнецов и музыкантов, то портные смотрят на них с высоты величия, как на производителей мастерства сравнительно позднейшего происхождения; даже таинственный орден франкмасонов кажется им еще недавним выскочкой. Но, будучи хотя несколько знакомы с орнитологией, они могли бы предъявить права на еще большую древность происхождения на том основании, что, даже еще прежде появления на земле человека, игла и нитки были уже употребляемы для сшивания двух предметов.



Птица-портной

Удивительная маленькая птичка, точное изображение которой можно видеть на прилагаемом рисунке, обыкновенно называемая *птицей-портным*; научное же название ее *Orthotomus longicaudus*. Способ, каким она строит свое висячее гнездо, очень оригинален. Выбрав удобный лист, обыкновенно висящий на конце тонкой ветви, она делает ряд дырочек вдоль обоих краев его, действуя при этом своим носом точно так же, как сапожник действует шилом; оба орудия действительно очень похожи друг на друга своей формой, если не материалом. Дырочки эти расположены вовсе не правильно; в некоторых случаях их бывает так много, как будто птица

находит, по-видимому, особое удовольствие делать их, точно так же, как мальчик, у которого новый ножичек, портит каждый кусок дерева, который ему удастся достать.

Когда сделано сколько нужно дырочек, птица немедленно добывает нитку, обыкновенно это длинное волокно какого-либо растения, всегда более длинное, чем нужно для предстоящей работы. Найдя нитку, крылатый портной начинает продевать ее сквозь дырочки, тягивая вместе края листа так, что образуется полый конус кондом вниз. Обыкновенно для этой цели употребляется один лист; но когда птица не может найти листа достаточной величины, она сшивает вместе два или даже приносит другой лист и прикрепляет его с помощью волокна. В пустоту, образованную таким образом, птица кладет некоторое количество мягкого белого пуха, подобного коротковолокнистой вате, и таким образом устраивает теплое, легкое и красивое гнездо, которое едва заметно в древесной листве и которое безопасно от всякого врага, кроме человека.

В Британском музее есть несколько гнезд птицы-портного, из которых одни составлены из нескольких листьев, другие только из одного. Жаль только, что во всех экземплярах листья оторваны от ветвей, на которых они росли; желательно, чтобы при доставке в Англию других образцов ветвь срезывалась вместе с листом, а если бы лист отпал, то его нужно бы опять укрепить на том месте, где он рос. Как ни красиво гнездо само по себе, оно, однако, далеко не дает такого живого представления о предмете, как если бы было еще привешено к ветке.

Птица-портной уроженец Индии; она довольно общительна, посещает жилища людей, и ее часто можно видеть в садах и огородах кормящуюся совершенно спокойно и беззаботно. Она, по-видимому, не очень любит возвышенные положения и предпочитает быть на земле или низких ветвях деревьев, перепарывая взад и вперед особым волнообразным полетом. Орнитологам известны многие виды этого же рода.

Птица-портной не единственный член крылатого племени, сшивающий листья, для того чтобы устроить гнездо. Красивая птичка, *верховостая камышовка* (*Salicaria cisticola*), делает то же, хотя гнездо ее и не может быть причислено к висячим.

Эта птица строит в тростнике, сшивая несколько его плоских стеблей так, чтобы образовать пустоту, где могло бы быть скрыто ее гнездо; но способ сшивания, ею употребляемый, не совсем такой,

как у птицы-портного. Вместо того чтобы продевать через дыры последовательно одну нитку, она имеет несколько ниток и делает узел на конце каждой из них, чтобы она не могла проскочить сквозь дыру. Описание и прекрасное изображение этой птицы можно найти в Гоульдовых „Европейский птицах“, т. II.

Странные маленькие синицы могут быть также причислены к птицам с висячими гнездами, так как у одной из них жилище точно так же висячее, как все вышеописанные, и по красоте не уступающее никакому другому. Это *синица-ремез* (*Aegithalus pendulinus*), водящаяся в Южной и Восточной Европе. Как и все вообще семейство, это маленькая птичка, редко более 4 дюймов в длину, украшенная очень приятными, хотя и не слишком блестящими цветами. По общим привычкам она похожа на бородатую английскую синицу, любит берега потоков и кормится семенами водяных растений и различными насекомыми, личинками и мелкими моллюсками, которых так много в воде.

Всего интереснее, однако, у этой птицы ее гнездо, которое имеет бутылкообразную форму и по большей части привешивается к концу какой-нибудь ветви, висящей над водой. Ивы и другие деревья, растущие над водой, составляют любимое местопребывание этой интересной маленькой птички. Широкая часть гнезда висит книзу, так что на некотором расстоянии оно имеет вид огромной груши с длинным корешком. Материал гнезда состоит из хлопковидного пуха с ивы и тополя, а отверстие его устраивается всегда сбоку. Гнездо не всегда, впрочем, привешивается к концу ветви и иногда попадает в тростнике, укрытое от глаз его толстыми стеблями.

Глава XII

ПТИЦЫ С ВИСЯЧИМИ ГНЕЗДАМИ

(Продолжение)

Австралийские птицы с висячими гнездами.— *Желтогорлый серикорнис*.— Его привычки.— Странное помещение его гнезда.— Создание безопасности.— *Каменная славка*.— Форма и местность ее гнезда.— *Желтохвостая акантиза*.— Ее цвет и пение.— Прибавочные гнезда. *Пинк-пинк* и его жилище. Предполагаемое назначение дополнительного гнезда.— *Медоед певчий* и его гнездо.— Плакучая акация.— Различные материалы.— *Луновидный медоед*.— Новый материал.— *Расписанный медоед*, его обычай и гнездо.— Способ сохранения.— Гнезда и их ветви.— Цвет яиц.— *Белогорлый медоед* и его нравы.— Любопытное гнездо его.— Помещение гнезда.— *Королек* и сходство его гнезда с гнездами медоеда.— *Медоед-ласточка*.— Его пение и красота его перьев.— Гнездо, его материалы, форма и местоположение.— *Малур* и его гнездо.— *Гамаковая птица*.— Оригинальный способ привешивать гнезда.— *Белокрачатый веерохвост*.— Странная форма гнезда.— Привесок, или хвост, гнезда.

Несколько замечательных образцов птиц с висячими гнездами встречаются в Австралии, и сведениями о многих из них мы обязаны терпеливым и тщательным розыскам м-ра Дж. Гоульда; некоторые из наших рисунков заимствованы, с позволения автора, из его превосходного труда по орнитологии.

Чрезвычайно любопытный образец представляет гнездо желтогорлого серикорниса (*Sericornis citreogularis*), довольно красивой, хотя и не особенно поразительной птицы. Общий цвет ее простой темно-бурый, а горло, как уже показывает само название, лимонно-желтого цвета. Единственно замечательная вещь в ее цвете, кроме желтого горла, большое черное пятно, которое окружает глаза и идет вниз с каждой стороны шеи почти до самых плеч. Это самая крупная птица во всем роде, и, хотя она вовсе не редка, ее, однако, видят нечасто, исключая тех, кто знает, где искать

растут на стволах умерших деревьев, но часто даже скапливаются большими массами на концах висячих ветвей. Эти массы иногда достигают такой величины, что птица может построить внутри их гнездо и сделать это с таким искусством, что его нельзя отличить от прочих, соседних висячих масс. Эти пучки мха часто достигают ярда в длину и в некоторых местах висят так низко, что ударяют по голове идущего; они попадают и высоко на деревьях, но это бывает лишь в таких частях леса, где есть открытое пространство, совершенно защищенное от солнца нависшей листвой. Легко понять, конечно, что как бы ни были помещены эти пучки, они, во всяком случае, составляют замечательную и резкую черту ландшафта.

Хотя гнездо постоянно качается от ветра и может упасть при раскачивании дерева, однако обитатели его считают себя настолько далекими от всякой опасности и нападения, что мне часто случалось брать из него самку в то время, как она сидела на яйцах. Это всегда легко сделать, стоит только тщательно закрыть рукой выход, разумеется, когда он найден, что требует немалой степени внимания и тщательного рассмотрения.

Гнездо сделано из внутренней коры дерева, перемешанной с зеленым мхом, который продолжает расти; иногда сухая трава и волокнистые корни входят также в число материалов, из которых устраивается гнездо, внутри оно тепло выложено перьями. Яйца, числом три, очень продолговатой формы и значительно разнятся в цвете; наиболее постоянный — коричневый цвет гвоздики, покрытый к концу темными умбракоричневыми пятнами, часто образующими полный пояс; средняя длина яиц один дюйм, а средняя толщина восемь линий“.

Если читатель удержит в памяти замечательную форму этого и некоторых других гнезд, он увидит далее, какое удивительное сходство существует между висячими гнездами птиц и насекомых.

Висячие птицы не всегда привешивают свои гнезда к древесным ветвям, но в некоторых случаях выбирают именно такие места, которые, казалось бы, были наименее удобны для этой цели. Оставаясь еще в Австралии, мы можем найти в высшей степени удивительные образцы гнезд близ горных потоков. Птица, делающая эти гнезда, называется *каменной славкой*, или *водопадной птицей* (*Origma rubricata*), потому что она встречается всегда там, где водяные потоки бегут по скалистой местности. Птица так привязана к этим местам, что ее никогда нельзя встре-

тять в лесу или увидеть сидящей на ветке. Родовое имя ее, *Origma*, происходит от греческого слова, означающего скалу или пропасть, и более удачно, чем многие научные названия.

Это маленькая птичка, не более нашего воробья, и окрашена очень скромно: общий цвет ее темно-бурый с темно-красным оттенком на груди, несколько напоминающим самку реполова. Пение ее довольно мелодично, хотя и не сильно, но главные права ее на наше удивление составляет необыкновенное гнездо, которое она строит. Общим своим видом это гнездо несколько походит на кувшин бордоского вина без ручки: у него такая же длинная, тонкая шейка и шарообразное, резко закругляющееся тело.

Оно привешивается к скале в защищенном месте, и где только выступ скалы представляет убежище от стихий, там могут быть найдены эти странные гнезда. Подобно тому как касатки любят известные места и устраивают целые ряды гнезд на одной стороне какого-либо дома, совершенно пренебрегая соседними домами, представляющими, по-видимому, точно те же удобства, каменные славки также имеют пристрастие к известным скалам и вешают на них свои гнезда дюжинами на самом близком расстоянии одно от другого. Материалом для гнезда служит длинный мох, которого очень много в стране, и, как можно видеть на рисунке, вход сделан близ центра круглого тела гнезда. Из-за качества материала, из которого устроено гнездо, оно очень грубо снаружи, хотя гладко и довольно покойно внутри.

Австралия, без сомнения, производит некоторые из самых странных предметов в целом свете. Между многими видами птичьих гнезд, найденных в этой стране, есть один чрезвычайно любопытной формы: это гнездо, очень похожее на обыкновенный двойной крестьянский хлеб и состоящее в действительности из двух гнезд, из которых одно помещается над другим.

Птица, строящая это гнездо, называется *желтохвостой акантизой* (*Acanthiza chrisorrhea*) и довольно обыкновенна в различных частях Австралии. Это довольно красивая на вид птица, так как цвета ее очень счастливо соединены друг с другом. Спина и верхняя часть ее зеленоватого цвета, подобного цвету нашего обыкновенного лесного короля, снизу она бледно-желтого цвета, а при основании хвоста у нее есть пятно блестящего золото-желтого цвета. Как бы в опровержение распространенного мнения, будто австралийские птицы не поют, желтохвостая акантиза имеет громкий, приятный голос, очень похо-

жий на пение щегленка, так что во всех отношениях это прелестная маленькая птичка.

Ее редко можно увидеть на лету, или, по крайней мере, она редко перелетает значительные пространства; большей же частью она находится на земле и, если ее спугнут, перелетает за несколько ярдов и опять садится. Обычно она встречается небольшими стаями, от шести до десяти птичек, и, будучи вовсе не робка, позволяет подойти к себе чрезвычайно близко, прежде чем встревожится.

Гнездо ее замечательного устройства. В большей части случаев оно сделано так, как только что было упомянуто, то есть состоит из маленького гнезда, насаженного на большое; материалы, из которых оно построено, трава, дерево и листья, а строение его рыхло и небрежно. Обычно оно вешается на нежных ветках мимозы, особенно в Вандименовой земле; но когда птица строит гнездо в садах, как это часто случается, то предпочитает для этого низкий кустарник. К несчастью для птицы, бронзовая кукушка имеет особое расположение к ее гнезду и кладет в него свои яйца. Если это случается, то паразитная птица совершенно завладевает гнездом, и в нем уже не бывает других птенцов, кроме ее.

Дополнительное гнездо бывает не всегда, и как величина, так и форма его весьма различны. Читатель, может быть, помнит, что африканский *пинк-пинк* (*Dryocopa textrix*) имеет такой же обычай, устраивая над гнездом дополнительный насест. Жилище пинк-пинка гораздо более прочного устройства, чем гнездо желтохвостой акантизы; оно сделано из растительных волокон, перевитых так крепко и тщательно, что они образуют толстое войлокообразное вещество. Вход в гнездо устроен в виде трубки и выдается на дюйм или на два, так что имеет вид горлышка, а близ входа сделан закругленный выступ, на котором птица может отдыхать.

Некоторые думают, что самец употребляет этот насест для того, чтобы сидеть на нем, подобно часовому, охраняя обитателей гнезда. Но гораздо вероятнее, что этот выступ служит не столько насестом для самца,—хотя очень может быть, что ему больше нравится сидеть на свежем воздухе, нежели внутри гнезда,—сколько местом, где птица может присесть, прежде чем войдет в трубкообразный вход. Это предположение поддерживается тем обстоятельством, что у большей части гнезд бывает несколько таких насестов, так что все строение гнезда представляет не совсем красивый

и правильный вид. Гнездо очень велико в сравнении с его строителем; оно имеет до четырех дюймов в диаметре.

Есть другой вид акантизы (*Acanthisa reguloides*), который также живет в Австралии и вьет гнездо, очень сходное по материалам и общему плану устройства с только что описанным, за исключением дополнительного гнезда, которого при нем не бывает.

Самое красивое висячее гнездо строится *птичьим медоедом* (*Ptilotus sonorus*), видом, распространенным в значительной части Австралии.

Птица эта представляет нам второй образец австралийских птиц, и пение ее так громко, полно и богато тонами, что м-р Гоульд сравнивает его с пением дрозда-дерябы. Это птица скромного цвета, хотя и легко узнаваемая; спина ее бледно-коричневого цвета, темя головы желтого и, кроме того, большое черное пятно окружает ее глаза и спускается по бокам вниз шеи. Она очень жива, как и все пернатые создания, питающиеся преимущественно насекомыми; даже в самой середине зимы можно слышать во всей силе ее мелодическое пение.

В Австралии есть очень обыкновенное дерево, научное название которого *Acacia pendula*, плакучая акация. Ветви этого дерева длинные и очень тонки, а листья так узки и нежны, что на некотором расстоянии они кажутся, скорее, стеблями травы, нежели древесными листьями. Читатель, может быть, припомнит, что это характерная черта всех висячих или „плакучих“ деревьев, листья и ветви которых тоньше и гибче всяких других. Плакучая береза и плакучая ива нашей родной страны представляют хорошие образцы этой особенности.

Так как и листья и ветви плакучей акации чрезвычайно длинные и тонки, то дерево это преимущественно выбирается многими птицами, которые строят висячие гнезда, как это и будет рассказано далее. Это дерево как бы нарочно устроено для этой цели, так как оно удовлетворяет двум важным условиям: во-первых, дает возможность твердо укрепить гнездо и повесить его так, чтобы обыкновенный враг не мог достать его; во-вторых, тонкие листья его помогают в прикреплении гнезда к ветвям и в то же время способствуют укрытию его от постороннего глаза.

Хотя общее устройство гнезда одинаково во всех частях страны, но материалы его по необходимости различны. В Новом Южном Уэльсе внешняя оболочка гнезда состоит из очень тонких, сухих

стеблей, не толще обыкновенного шнурка, между тем как подкладка сделана из волокнистых корней, связанных паутиной тканью. Оно прикрепляется краями к ветвям, и так как всегда случается, что несколько тонких ветвей попадают в ткань гнезда, то оно висит совершенно надежно. В Западной Австралии гнездо делается из трав, которые хотя бывают еще зелены, когда вплетаются в гнездо, но скоро высыхают и белеют. Трава перемешана с волосами кенгуру и шерстью одного из кускусов, обыкновенно называемого опоссумом, то и другое помогает связать траву и сделать ее непроницаемой для ветра и дождя; внутренность гнезда аккуратно выложена травой и растительным пухом.

В Австралии водится очень много *медоедов*, которых легко узнать по волосистому пучку на конце длинного языка, служащему для вылизывания сладкого сока из цветов. Читатель, знакомый с энтомологией, может быть, припомнит, что язычок ульевой пчелы устроен совершенно так же и что он так же длинен, тонок, подвижен и оторочен волосами на кончике.

Многие из них строят гнезда, которые по справедливости могут быть отнесены к висячим, и одно из красивейших между ними устраивается *луновидным медоедом* (*Melithreptes lunulatus*). Птицу эту легко узнать по лунообразному белому пятну, которое опоясывает заднюю часть шейки, будучи обращено рогами вверх, к основанию рта и представляя резкий контраст с черным цветом головы и шеи.

Гнездо этой птицы очень похоже на гнездо поющего медоеда, но оно по большей части привешивается к самым тонким ветвям, растущим на вершине громадных деревьев — эвкалиптов. Благодаря значительной высоте, на которой помещается, и листьям, его окружающим, гнездо может быть открыто разве опытным глазом. Стенки его сделаны из внутренней коры, или „луба“, волокнистокорковых и других камедных деревьев, — вещества, несколько похожего на лыко, столь знакомое всем садовникам. Шерсть различных животных примешивается к коре, а с тех пор, как в Австралию привезены овцы, птица постоянно пользуется обильным запасом шерсти, находя, что ее очень удобно вплетать в гнездо и что она помогает скреплять материалы. Так как гнездо всегда привешивается к ветвям своим краем, то крепость его материалов составляет необходимое условие, и потому твердость волокон

шерсти и способность ее сваливаться делают это вещество драгоценным прибавлением к материалам, употребляемым нашей птицей.

Что касается подкладки, то в этом отношении луновидный медоед остался верен тем материалам, которые употреблял всегда, а именно, он пользуется для этого шерстью кускусов, имеющей то преимущество, что она очень мягка, очень тепла, сохраняет свою упругость и не пристаёт к когтям обитателей гнезда, как это бывает с овечьей шерстью.

Есть другая из этих красивых птиц, называемая *расписанным медоедом* по причине разнообразия ее цветов. Научное название ее *Entomophyla picta*. Главный цвет этой прекрасной птицы красивый коричневый сверху, за исключением желтого пятна на основании хвоста, и белый, слегка пятнистый, снизу. Характерным признаком вида является маленькое совершенно белое пятно на самых ушах.

Этот красивый вид водится во внутренних районах Нового Южного Уэльса и не ограничивается употреблением в пищу сладких соков, но кормится преимущественно мелкими насекомыми. Родовое название ее, *Entomophyla*, составлено из двух греческих слов, которые значат любитель насекомых, и дано этой птице и некоторым другим медоедам по причине их склонности питаться насекомыми. Птицы эти чрезвычайно деятельны и посвящают большую часть времени преследованию на лету насекомых, в чем очень похожи на нашу всем известную мухоловку. Они сидят на ветках и внимательно наблюдают; если случится насекомому пролетать близко, они бросаются на него, схватывают на лету и возвращаются на свой пост. Они обыкновенно встречаются парами и очень игривы; весело преследуют друг друга и распускают свой хвост так, что обнаруживают белый цвет. На лету они так похожи на обыкновенного щегленка, что легко могут быть приняты за эту птицу, сходство с которой усиливается пятнистым расположением их цветов и белым пятном на лице. Гнездо этой птицы — прекрасный образец висячих, и, глядя на экземпляр такого гнезда, невольно жалеешь, что мы не можем сохранить ветвь и ее нежные листья во всей прелести их зеленого вида, составляющего такой красивый контраст с сухим и мертвым веществом, из которого сделано гнездо.

Я хотел бы дать понять собирателям птичьих гнезд, что они, во всяком случае, увеличат достоинство гнезда, если будут ста-

раться сохранить, сколько возможно, и саму ветвь, на которой оно помещалось; ибо интерес его находится в сильной зависимости от сохранения именно тех условий, в каких оно существовало на месте. Никто, например, не может оценить настоящим образом чрезвычайную красоту гнезда, устраиваемого зябликом, прежде чем увидит, как изящно внешняя сторона его покрыта мхами и лишаями, совершенно похожими цветом на кору тех ветвей, среди которых оно помещается. Красивое чашкообразное гнездо щегленка, куполообразное строение долгохвостой синицы, чашеобразное жилище дрозда и грубое устройство гнезда грача — все так хорошо приспособлены к тому месту, где помещаются, что удалить их из окружающей их среды значит отнять у них половину цены.

Хотя листья и не могут быть сохранены в своем первоначальном виде и цвете и непременно высыхают, морщатся и желтеют, однако ветви могут удержать свою форму и, если обращаться с ними умеючи, могут сохранить свое положение. Лучший способ восстановить первоначальный вид гнезда состоит в замене засохших листьев искусственными, которые в настоящее время делаются так хорошо, что едва могут быть отличимы от своих живых образцов. Необходимо только избегать при этом мышьяковой зеленой краски, не только по причине ее ядовитости, но и вследствие особого цвета ее, совершенно непохожего на цвет живых листьев. Подобие живой коры может быть воспроизведено весьма легко надлежащим употреблением красок, размоченных облаток и лака.

У яиц также нужно всегда стараться сохранить их натуральные цвета, которые во многих случаях пропадают, если содержимое вынуть. Это непременно случается со всеми мелкими яйцами, скорлупа которых окрашена неглубоко: в некоторых случаях яйца, например, зимородка, касатки, стрижа и гагары изменяют цвет свой из нежно-розового в белый меловой. Я всегда восстанавливаю цвет этих яиц небольшим количеством кармина и гуммигута, причем одной капли этого раствора достаточно для маленького яйца, а для того, чтобы не допустить их при высыхании образовать морщины и пятна, я держу их над спиртовой лампой или перед огнем, поворачивая непрерывно до тех пор, пока они совершенно не высохнут. Невыдудое яйцо должно быть принято за образец, к которому следует применяться в цвете, и если этот цвет воспроизведен удачно, то выходит превосходный эффект. Чисто-белое яйцо,

каково, например, яйцо зимородка, значительно улучшается, если нагреть скорлупу после того, как краска высохнет, и затем влить в яйцо некоторое количество кипящего воска, который возвращает цвет и восстанавливает красивую прозрачность свежего яйца. Маленький кусочек серебряной бумаги наклепывается потом на отверстие, чтобы препятствовать проникновению внутрь пыли.

Но возвратимся к нашим медоедам. Материалы, из которых состоит гнездо расписанного медоеда,—тонкие волокнистые коренья, сплетенные очень искусно, но непрочны и представляющие столь утлое строение, что нужно обращаться с ним очень осторожно, чтобы не повредить. Оно прикрепляется краями к нежным ветвям красивой плакучей акации (*Acacia pendula*), у которой длинные, копьеобразные листья падают сверху и почти закрывают его. Это очень маленькое гнездо в сравнении с величиной самой птицы.

Еще не покидая того же любопытного семейства птиц, мы находим между строящими висячие гнезда другой вид медоеда.

Белогорлый медоед (*Entomophila albugularis*) несколько походит на расписного медоеда, будучи также коричневым сверху, белым снизу и имея желтое пятно на основании хвоста. Его, однако, легко отличить от однородной с ним птицы по особенности, от которой он получил свое название, именно по большому чисто-белому пятну на горле, доходящему до глаз. Верхушка головы его серовато-голубая, а грудь красновато-желтая.

Это живое, деятельное маленькое создание, вечно находящееся в движении и беспрестанно перепархивающее с ветки на ветку, хотя и не любящее длинных полетов. Поднимаясь с ветки, он издает короткий музыкальный звук, очень похожий на крик зимородка, и продолжает петь долгое время. Он очень не любит ветра и больше держится в густом кустарнике, посещая также группы корнепустов, окаймляющих заливы и бухты, так как там сравнительно тише. В таких местах можно встретить его интересное гнездо, величиной почти с чайную чашку и очень близкое к ней по форме. Оно сделано из нежной, похожей на бумагу коры *Melaleuca* и различных растительных волокон, при помощи которых искусно привешено к ветви. Благодаря широкой, тонкой коре наружность гнезда очень гладка. Что касается внутренней поверхности гнезда, птица не обязана в этом отношении какому-либо животному или другой птице, но употребляет стебли травы, которые кладутся очень аккуратно и образуют мягкое ложе для яиц.

Гнездо помещается очень низко и часто бывало обнаружено на высоте не более двух футов над водой, представляя в этом отношении сходство с гнездом африканских пгиги-ткачей, уже описанным прежде. Оно вешается всегда близ конца ветки и непременно помещается таким образом, чтобы быть под защитой группы листьев, которые заменяют для него крышу на случай дождя.

С той целью, чтобы оригинальные, только что описанные австралийские гнезда могли быть сразу сравнимы друг с другом, пять наиболее замечательных их образцов помещены на одном рисунке; таким образом, сравнивая описания с изображениями, мы получим гораздо лучшее понятие о предмете, чем при изображении каждого гнезда отдельно.

Не приступая еще к описанию других замечательных птиц Австралии, строящих висячие гнезда, я должен обратить внимание читателя на птицу нашей родной страны, которая часто также вьет висячее гнездо, в некоторых отношениях похожее на гнездо белогорлого медоеда. Недостаток места не позволяет мне представить изображение этого изящного маленького создания и его гнезда, которое по красоте своей равняется жилищам многих чужестранных птиц. Так как это гнездо довольно обыкновенно и образцы его всегда можно достать, то я предпочел представить изображения гнезд экзотических и менее известных птиц.

Королек (*Regulus cristatus*), у которого наружность и цвета так хорошо известны, что не требуют описания, строит красивое, аккуратное маленькое гнездо, густо выложенное внутри перьями, в котором крошечные птенцы его могут лежать безопасно. Гнездо всегда помещается под какой-либо природной крышей, преимущественно под пучком листьев. Гнездо также почти всегда хорошо укреплено, так что иногда я замечал до трех ветвей, употребляемых с этой целью.

Но возвратимся снова к австралийским птицам.

Есть род очень маленьких птичек, называемых *Dicaeum*, которые водятся во многих частях света и имеют несколько представителей в Австралии. Все они очень интересны, но так как настоящий труд имеет в виду птиц лишь как строителей гнезд, то необходимо ограничиться только той из них, которая делает висячее жилище. Это — *медоед-ласточка* (*Dicaeum hirundinaceum*), птица, едва равняющаяся величиной нашему обыкновенному корольку

и блестящая яркими цветами: вся верхняя часть ее густо блестящего голубовато-черного цвета; горло, грудь и нижние покровные перья хвоста огненно-красного, а брюшко чисто-белого. Пение ее очень приятно, хотя низко и глухо, притом столь слабо, что едва слышно с вершины деревьев, но зато продолжительно.

Нужны специальные приспособления для того, чтобы наблюдать привычки этого медоеда, так как он держится на вершинах са-



Медоед-ласточка

мых высоких деревьев, где его миниатюрную фигуру трудно рассмотреть без помощи прибора. Казуарины—любимые деревья этой птицы, которая любит порхать по ветвям растения, называемого *loranthus* и производящего липкие ягоды. Неизвестно еще с точностью, посещает ли птица *loranthus* ради его ягод или ради насекомых, но так как *Dicaeum* принадлежит к насекомоядным, то последнее предположение вероятнее.

Ее редко можно видеть на земле, а ее перелет между высокими ветвями быстр, порывист и стремителен.

Гнездо медоеда-ласточки так же красиво, как сама его строительница; его обыкновенную форму можно видеть на прилагаемом рисунке, хотя однообразные белые и черные тени изображения могут дать лишь слабое понятие о полной его красоте. Цвета оно почти чисто-белого, потому что сделано из пуха, похожего на хлопчатую бумагу, окружающего и охраняющего семена некоторых растений; материал этот сплетен так искусно, что гнездо кажется сделанным из одного куска очень белого полотна. Оно всегда имеет форму кошелька, хотя иногда несколько изменяется в частностях, и бывает привешено верхней частью к веткам на самой вершине дерева.

Большой частью эта птица привешивает свое гнездо к *loranthus'am*, о которых мы уже говорили, но часто выбирает для этой цели казуарины или нежные ветки плакучей акации. Среднее число яиц бывает пять, а цвет их серовато-белый, густо испещренный маленькими темными крапинками. Длиной они около трех четвертей дюйма, а шириной несколько менее полудюйма.

Есть гнездо другой австралийской птицы, имеющее некоторое сходство с гнездом медоеда-ласточки; это жилище вида, называемого *Malurus cyaneus*, вида из довольно большой группы птиц, составляющих особенность Австралии. Подобно сейчас только описанному жилищу, гнездо *Malurus* помещается очень высоко на дереве, имеет также форму кошелька, имеющего сбоку отверстие, через которое птичка может проходить. *Malurus* принадлежит к той же группе птиц, как и замечательный крапивник-эму, так хорошо известный по его длинным, волосоподобным перьям хвоста и его странному обыкновению держать поднятым свой хвост, в то время как он скачет по траве.

Malurus имеет ту же самую привычку, хотя его хвост сравнительно короче и не обращает на себя особенного внимания.

На одной из предыдущих страниц было замечено, что птица, без сомнения, была первым портным и употребляла иголку и нитки задолго до того, как человек выдумал эти орудия. Теперь мы дошли до птицы, которой можно приписать первое изобретение гамака, потому что ее гнездо имеет совершенно такую форму и привешено точно так же, как моряк привешивает свою качающуюся койку. Едва ли можно было придумать постель более удобную, разумеется, если она привешена как должно, и, конечно, птица заслуживает

нашу благодарность за то только, что она могла подать первую мысль об этом.

Это один из медоедов, так называемый копьеобразный медоед (*Plectorhynchus lanceolatus*), по форме его перьев. Это не блестяще раскрашенная птица; у нее только два цвета: бурый и белый, которым придает некоторое разнообразие черная черта, проходящая посередине каждого пера. Птица эта, кажется, не слишком живого нрава, потому что имеет привычку сидеть на самой вершине какого-нибудь высокого дерева, как, например, акации или эвкалипта, и оставаться почти без всякого движения на одном месте.



Копьеобразный медоед (*Plectorhynchus lanceolatus*)

Она сидит так тихо и спокойно, что ее никак нельзя было бы заметить, если бы присутствие ее не обнаруживалось сильным и пронзительным свистом, который она издает по временам. Пища ее состоит частью из насекомых, частью из цветочной пыльцы и сладких цветочных соков.

Удивительное гнездо этой птицы было найдено г-м Гоульдом в Ливерпульских равнинах, висящим над потоком, и представляет прекрасный образец висячих гнезд. Материалы, из кото-

рых оно сделано,—шерсть и травы, перемешанные с чистым, белым хлопком некоторых цветов. Как читатель может видеть на рисунке, оно повешено на очень тонкой ветви и придерживается только двумя противолежащими концами своей окружности; дерево, избираемое для этого, плакучая акация. Гнездо мало сравнительно с величиной птицы, и очень глубоко, поэтому, когда самка сидит на яйцах или над своими птенцами, она не может вполне укладываться в нем, так что хвост ее высовывается с одной стороны гнезда, а голова выходит с другой.

Последний пример австралийских висячих гнезд, который мы приведем, это гнездо, сделанное *белокрапчатым веерохвостом* (*Rhipidura albica*), уроженцем Вандименовой земли, а также южных и западных частей Австралии. Его можно назвать хорошенькой птичкой, так как он резко раскрашен в черный и белый цвета, и замечателен тем, что стержни и концы перьев хвоста у него самого чистого белого цвета, исключая перьев, находящихся посередине. Его популярное название веерохвост происходит от его привычки распускать свой хвост, когда он спускается вниз, а так как хвост его очень широк, то это производит действительно поразительный впечатление.

Гнездо этой птицы имеет форму, которую довольно трудно описать; можно, однако, дать некоторое понятие о нем, представив себе простую винную воронку с очень длинной и узкой шейкой. Гнездо прикреплено к ветке несколько ниже середины чашки, так что длинная шейка его висит, подобно хвосту, совершенно не касаясь ветви. Для какой цели делается этот привесок, никому не известно и нельзя, кажется, придумать, для чего он мог бы быть полезен, разве только предположив, что он служит проводником. Подобно многим другим висячим гнездам, оно помещается довольно низко и висит над водой. Иногда, однако, его находят в лесу, где не видно никакой воды; но даже и в таком случае оно висит на расстоянии нескольких футов от земли, однако достаточно высоко, чтобы быть в безопасности от нападений обыкновенного врага.

Материалы, из которых сделано гнездо,—нежная внутренняя кора камедного дерева, смешанная со мхом и с мягким пухом, получаемым с древесного папоротника. Эти вещества переплетены крепкими нитями паутины, связывающими их плотно вместе. Мы упомянули здесь об этом замечательном гнезде потому, что его

особая форма представляет сходство с висячими гнездами, которые строят некоторые колибри и которые мы будем сейчас описывать.

Сама птичка — очень живое и забавное маленькое существо; она не только очень любит летать, но и чрезвычайно смелого и доверчивого нрава, весьма мало боится человека и влетает даже в дома, будучи увлечена преследованием насекомых. Эти свойства, однако, совершенно исчезают у нее во время вывода детей; тогда птичка делается, напротив, столько же боязлива, недоверчива и робка, сколько была смела и доверчива прежде. Она не может выносить, чтобы какое-либо человеческое существо приблизилось к ее гнезду, и с целью отвлечь его внимание действует, подобно пигалице, представляясь раненой и стараясь таким образом отвлечь посетителя в другую сторону.

Белокрапчатый веерохвост несет яйца, по крайней мере, два раза в год; даже известны случаи, когда он несся в третий раз. В каждую кладку бывает не более двух яиц, так что воспитание потомства не доставляет родителям большого труда.

Этих птиц можно видеть обычно парами, но они не образуют стай и, насколько известно, постоянно обитают в Австралии, меняя только места своего пребывания в разные времена года.

Глава XIII

ПТИЦЫ С ВИСЯЧИМИ ГНЕЗДАМИ

(Окончание)

Американские птицы с висячими гнездами. *Колибри* и общее устройство их гнезд.— *Маленький пустынный*, цвет его перьев, его привычки и гнездо.— *Серогорлый пустынный* и его выносливость к холоду.— *Пустынный-пигмей* и его пуховое гнездо.— *Длиннохвостый колибри*.— Способ строения его гнезда.— *Белококий колибри*.— Любопытный способ привешивания его гнезда.— *Полосатохвостый колибри*. *Чимборасский колибри*.— Любопытное его местопребывание.— Его привычки, корм и гнездо.— *Пилоносик* и его странное гнездо.— Его нравы.— *Бразильская лесная нимфа*.— Употребление ее перьев; ее гнездо.— *Топазовый, или рубиновый, колибри*.— Его чучела.— *Лазоревая Сегеба*.— Ее цвет, гнезда и нравы.— *Балтиморская иволга*.— Отчего происходит ее название; ее красивое гнездо и любопытный выбор материалов.— *Садовая иволга*.— Разнообразная форма ее гнезда.— Почему она так называется. *Хохлатый касдик*.— Его величина, форма и цвета.— Его замечательное гнездо.— Трудность добывания его гнезд.— *Большая хохлатая мухоловка* и употребление, которое она делает из кожи змей.— *Красноглазая мухоловка*.— *Уип-том-келли*.— Низкое помещение его гнезда.— *Белоглазая мухоловка*, ее гнезда и страсть к колючей лозе.— *Луговая славка*; ее нравы и гнездо.— *Азиатские висячие птицы*.— *Воробей байи*, цвет его перьев и его общественность.— Странная форма его гнезда.

Бросив беглый взгляд на висячие гнезда, устраиваемые пернатыми обитателями Африки и Австралии, мы снова переплываем море и находимся в Америке. Между американскими птицами есть множество таких, которые строят висячие гнезда, и главные между ними— это прелестные маленькие существа, носящие название *колибри* и составляющие особенность Америки и ее островов.

Между многочисленными видами этой удивительной группы птиц висячие гнезда встречаются очень часто, так что подобный образ строения нужно принять для них за правило, а всякий другой— за исключение. Точно так же, как и в Австралии, некоторые гнезда

привешены к веткам, другие к скалам, третьи к листьям; последний способ самый обычный. Очевидно, для того, чтобы прикрепить гнездо к листу, нужно употребить вещество очень крепкое; для этой цели им служит паутина разных пауков; нити иной паутины бывают очень крепки и эластичны, так же крепки, как шелковые нити нашей хорошо известной темнохвостой ночной бабочки,



Маленький пустынный (Phaëthornis eremita)

которые не рвутся даже крепко натянутые и принимают, подобно струне арфы, прежнюю свою форму. Паутины бывают тоже очень разнообразны, так что птицы могут выбрать между ними, по желанию своему, или те длинные упругие нити, которыми они связывают материалы гнезда, или те мягкие шерстоподобные вещества, которыми мох, древесная кора и волокна растений могут быть переплетаемы так, что составляет плотную, непромокаемую массу.

Первым примером колибри, имеющих всяческие гнезда, мы приведем красивый вид так называемого *маленького пустынного* (Phaëthornis eremita), хорошо известного по ярко-красному цвету его брюшка и по черному полумесяцу на груди. Есть множество видов *пустынных колибри* в Венесуэле и Каракасе, где они выбирают преимущественно те места, в которых флора наиболее богата. Они все замечательны двумя особенностями: первая из них—это форма хвоста, отличающаяся правильными уступами: посередине находятся два пера, гораздо длиннее прочих, а по обеим сторонам их идут остальные перья, мало-помалу уменьшаясь. Другая особенность заключается в том, что оба пола почти не отличаются цветами своих перьев в противоположность другим колибри, у которых обычно самец покрыт самыми блестящими перьями, а самка бывает однообразного и темного цвета. Все те пустынные, жилища которых нам известны, строят очень любопытные по своей форме гнезда, имеющие вид воронок и прикрепленные к самому концу висящего листа.

Образец, взятый для рисунка, дает довольно хорошее понятие о форме, которая употребляется чаще всего и, как можно заметить с первого взгляда, напоминает собой форму гнезд веерохвостой славки, которые мы уже описали.

Изображенное здесь гнездо было прикреплено к самому концу листа, так что длинный хвост его висел совершенно на свободе. Материалы, из которых оно состояло, были шелковистые волокна растений, пух, похожий на вату,—из околоплодников семян, и некоторые другие вещества, как нужно полагать, из рода грибов, похожие по виду на шерстяную ткань.

Все эти материалы были связаны между собой паутиной, посредством которой гнездо было прикреплено к концу листа, на котором оно качалось. Птицы эти почти всегда выбирают какой-нибудь листок двудольных растений для своего висячего жилища. Другие гнезда, устраиваемые птицами этого рода, также достойны нашего внимания.

Во-первых, мы имеем хорошенькое гнездышко *серогорлого пустынного* (Phaëthornis griseogularis), очень маленькой птички с перьями сравнительно очень скромными, так как преобладающий цвет их темно-красноватый. Этот вид водится в Эквадоре, и его можно встретить на высоте шести тысяч футов над уровнем моря. В самом деле, удивительно, до какой степени эти маленькие, нежные творения могут переносить сильный холод, так как мно-

гие виды их находятся только на самых высоких горах, а один из них, чимборасский колибри, живет не иначе как в поясе, никогда не спускающемся ниже двенадцати тысяч футов и иногда поднимающемся выше шестнадцати тысяч футов над уровнем моря. Сейчас за вышеупомянутой чертой начинается линия вечных снегов, и хотя эти птицы могут жить вплотную возле них, однако отсутствие растительности не позволяет им переступить эту черту.

Гнездо серогорлого пустытника состоит из волокон мха и тех шелковых нитей, про которые мы сейчас говорили; оно также прикрепляется к листу, но не привешивается к его концу, а утверждено сбоку таким образом, что его хвост, если только можно так назвать длинный его конец, не висит свободно, а прикреплен к листу, точно так же, как и все гнездо.

Другой род, называемый *Phaëthornis Eurynome*, вьет свои гнезда из усиков некоторых вьющихся растений, перемешанных с нежными волокнами корней, и привешивает их к листу какой-нибудь пальмы, наподобие того, как пауки прикрепляют свою паутину.

Последний наш пример из этой группы будет мелкий вид, называемый *пустынником-пигмеем* (*Phaëthornis Pygmæus*), красивое, маленькое, хотя едва ли блестящее существо, украшенное зелено-бронзовым цветом сверху и ярко-красным снизу. Гнездо этого вида прикреплено к листу, как гнездо серогорлых пустытников, точно так же глубоко и имеет форму чашки с таким длинным концом, что она придает всему гнезду вид воронки. Замечательно частое употребление этим маленьким архитектором семян растений: снаружи все гнездо покрыто пушистыми семенами, внутри оно все выложено ими же и нежными волокнами цветущих растений.

Читатель вспомнит сделанное на стр. 223 замечание, что общий вид гнезда, делаемого *белокрапчатым веерохвостом*, напоминает гнездо, которое вьет один из колибри. Вид, о котором идет речь, *Nylocharis cyaneus*, и гнездо его похоже на гнездо веерохвостой славки по двум приметам: во-первых, по манере его прикрепления к листу, а во-вторых, по образованию длинного его привеска. Вместо того, чтобы быть прикрепленным к боку листка, как жилище пустытников колибри, это гнездо укрепляется на ветке таким образом, что опирается на нее всей чашкой, а конец его висит

свободно. В других отношениях это гнездо похоже на описанные уже выше.

Если читателю угодно знать, каким образом эти маленькие архитекторы исполняют свою грациозную работу, я приведу отрывок из сочинений г. Госсе, где он описывает с живостью очевидца, как самка *длиннохвостый колибри* (*Trochilus Polytmus*) строит свое висячее жилище. Гнездо составлено из мелкого мха, волокон хлопчатника, паутины и убрано снаружи лишайными растениями; это одно из настоящих висячих гнезд, потому что его находят иногда над водой, а иногда даже прикрепленным к дикой виноградной лозе и повисшими над морскими волнами. Вот этот рассказ:

„Внезапно я услышал шум крыльев колибри и, подняв глаза, увидел самку *Polytmus*, летающую перед гнездом с большим количеством хлопка в своем носике. Испугавшись моего вида, она опять улетела и села на ветку в нескольких шагах от меня. Я сейчас же спрятался за скалу с величайшей осторожностью и оставался совершенно неподвижным. Через несколько секунд она вернулась и, полетав некоторое время, скрылась за выдававшийся навес скалы, откуда она снова выпорхнула через несколько секунд и улетела. Тогда я вышел, чтобы осмотреть место, и, к моему крайнему восхищению, нашел новое гнездо.

Я опять сел на камни, откуда я мог хорошо видеть гнездо, и оставался в таком положении, не прячась, но совершенно неподвижно, и ждал появления птички. Мне не пришлось долго ждать: я услышал снова шум крыльев, и вот она появилась в воздухе, прямо над своим гнездом. Она скоро меня заметила и так приблизилась ко мне, что находилась не далее одного фута от моих глаз, летая перед самым моим лицом. Однако я все-таки оставался недвижим, как вдруг я снова услышал прямо над собой шум крыльев,—может быть, это был ее товарищ,—но я не смел оглянуться, боясь движением моей головы испугать самку. Через минуту или две другая птичка улетела, а самка спустилась на ветку и сидела на ней некоторое время, оправляя свои перышки и, очевидно, очищая носик от шелковых нитей, потому что она высывала язычок дюйма на полтора из клюва, причем язык образовывал продолжение кривой линии клюва.

Вспорхнув наконец, она приступила к делу очень занимательному: она полетела прямо к скале, густо покрытой пушистым мягким мхом, и, держась на крылышках, как перед цветком,

стала вырывать мох, пока не набрала его большой пучок в свой носик. Потом она полетела в свое гнездо и, усевшись в нем, стала размещать новые материалы, приглаживая, убирая, переплетая их своим носиком и стараясь придать гнезду форму чашки, придавливая его изнутри своей белой грудью и повертываясь в нем всем телом.

Мое присутствие, казалось, нисколько не мешало ее действиям, хотя я находился только в нескольких футах от нее; наконец, она покинула это место, и я тоже удалился“.

Птичка, действия которой так живо описаны, принадлежит к прелестному виду, замечательному по чрезвычайной длине двух средних перьев хвоста, которые очень тонки и вдвое длиннее всей птички, считая от носика до начала хвоста. Эти перья складываются крестообразно, когда птичка сидит; цвет их густой, искрасна-черный. Прочие перья очаровательны: на спинке они зеленые с золотым отливом, а горлышко и брюшко изумрудно-зеленые. Верхушка головы густого бархатистого черного цвета и украшена маленьким хохолком. Впрочем, эти цвета бывают только у взрослого самца, у самки же нет длинных перьев в хвосте, верхушка головы у нее темная, а горлышко и грудь белые, слегка испещренные зелеными крапинками.

На прилагаемом рисунке можно видеть гнездо трех разных видов колибри, из которых каждое замечательно какой-нибудь особенностью в своем устройстве, хотя они все принадлежат к висячим.

Первое из этих гнезд—гнездо *белобочкого колибри* (*Oreotrochilus leucopleurus*) родом из Анд и Акукага, живущего в поясе очень возвышенном, так что ее редко можно встретить ниже десяти тысяч футов над уровнем моря. Исключая горла, которое светло-изумрудного цвета, эта птица скорее темная, потому что преобладающий цвет в ней коричневый. Гнездо имеет вид чего-то вроде гамака и несколько напоминает гнездо копьеобразного медоеда, описанное и представленное на рисунке (стр. 222); оно прикрепляется не к суку, не к ветке или к листу, но к боку скалы и привешено лишь одной стороной, с тем чтобы дать свободный выход его обитателям.

Как у большей части гнезд колибри, паутина употребляется и здесь для прикрепления постройки к предмету, на котором она висит. Материалы, из которых составляется гнездо, большей частью мох, пух и перья; последние обильно наклеены снаружи.

Впрочем, не одни эти колибри вешают свои гнезда на скалы; прелестные *полосатохвостые колибри* (*Cometes sparganurus*), называемые так по причине полос, пересекающих их хвост, имеют то же обыкновение.

Эта роскошная птица водится в Боливии; она очень смелое и ручное маленькое существо. Гнездо ее составлено из растительных волокон и мха и имеет длинный конец, похожий на те, которые привешивают к своим гнездам многие колибри, неизвестно для какой надобности. Гнездо выложено шерстью, вероятно вискахи, одной из лам, и прикреплено к боку скалы или стены, иногда к самой стенке; большей частью, впрочем, оно висит на ветке или на висячем корне. Птичка всегда выбирает такое место, где гнездо может быть защищено выступом скалы, потому, вероятно, что само гнездо, построенное очень нежно, требует предосторожностей для своей охраны. Та часть гнезда, которая прилеплена к стене, обыкновенно свита слабее, чем остальная часть постройки.

Там лежат два яйца, довольно больших для яиц колибри, так как они имеют около полудюйма длины.

Чимборасский колибри (*Oreotrochilus Chimboraro*) тоже привешивает свое гнездо к отвесным скалам.

Эта странная птица, подобно однородному с ней белогорлому колибри, предпочитает высокую местность и встречается еще на более значительных высотах. Образцы этих птиц бывают находимы только на местах не ниже двенадцати тысяч футов над уровнем моря и даже встречались часто на изумляющей высоте шестнадцати тысяч футов, где они живут совершенно благополучно, несмотря на чрезвычайный холод, постоянно там свирепствующий и изгоняющий великоленные растения, которые растут в таком изобилии у подошвы горы. Как видно из названия птицы, она живет на Чимборасо и питается соком желтого *Chuquiragna insignis*, одного из альпийских растений с большими цветами.

Эта птица не отличается ярким блеском своих перьев; общий цвет ее бледно-темно-зеленый, которому придает особенную красоту пятно ярко-изумрудного цвета на груди. Гнездо чимборасского колибри состоит преимущественно из лишая; оно привешивается к бокам какой-нибудь отвесной скалы и устроено так, что защищается сверху выдающимся навесом. Есть другой колибри, который очень похож на этот вид, только у него нет зеленого пятна на груди. Этот вид тоже живет на вулканических горах и водится

лишь на тесном пространстве 200 ярдов в ширину. Замечательно, что хотя название *пичинчиевый колибри* заимствовано от горы, на которой он живет, и хотя этот вид находится лишь в тридцати милях от обитания чимборасского колибри, его никогда, однако, нельзя встретить на горе, где живет его товарищ.

Пичинчия находится в республике Эквадор.

Есть еще одно гнездо, замечательное по своему устройству; это гнездо *пилоносой колибри* (*Grypus pævius*), называемого так потому, что его тонкий клюв зазубрен, наподобие пилы, по краям челюстей.



Пилонсик Бразильская Белобокий
лесная нимфа колибри

Эти зубья не продолжают во всю длину клюва, а идут только на малом расстоянии от кончика его. Наружный его вид не так поразительно красив, как вид многих других колибри; всего замечательнее в нем красноватое горлышко с белыми крапинками и черным пятном посередине. Есть много колибри с зубчатыми окончаниями клюва, которые носят потому название пилоносых, но представленная здесь порода заслуживает более, чем все прочие, чтобы мы относились с уважением к ее гнезду. Она водится только на юге Бразилии.

Гнездо пилоносика сделано из тонких волокон растений, сплетенных вместе, так что оно представляет вид открытого филейного кошелька; наружная стенка его так редко сплетена, что сквозь нее можно видеть яйца и все ложе. Листья, мох и лишай тоже вплетены в гнездо и лежат довольно толстым слоем под яйцами; зато края его всегда очень рыхлы. Гнездо повешено на кончике какого-нибудь листка, обыкновенно пальмового.

Г-н Гоульд говорит, что эта птица живет в чаще девственных лесов и что ее можно найти в очень большом количестве в 30 милях от Нового Фриберга, в июле, августе, сентябре и частью в октябре месяце. Ее можно видеть чаще всего летающей около орхидных растений, которые так роскошно цветут в этом благотворном климате; это очень шумливая птица, испускающая громкие и пронзительные крики и производящая большой шум крыльями во время полета. Она очень сильна и энергична в своем полете, и ее редко можно видеть отдыхающей. Что пилоносик питается насекомыми, это уже достаточно доказано тем, что в зобу только что убитых птиц находили маленьких жучков, и, заключая по их образу действий, быстрому полету и частым остановкам, вроде приемов коршуна, можно положительно сказать, что они питаются также мухами и другими крылатыми насекомыми.

Хотя было бы невозможно не только описать, но даже перечислить десятую часть любопытных гнезд колибри, я должен все-таки упомянуть еще об одном или о двух самых замечательных между ними. Одна из таких птиц называется бразильской *лесной нимфой* (*Thalurania glaucopis*), вид, который, может быть, преследуется более, чем все другие, за чрезвычайную красоту его перьев. Перья на хохолке и на передней части горла — самого прелестного голубого цвета; их очень много употребляют в монастырях Рио-де-Жанейро для выделывания прекрасных цветов, которые тамошние монахи очень искусно делают. Тысячи этих птиц погибают за перья их хохолков и горлышек, но они так плодовиты и так хитро умеют скрывать свои гнезда, что преследования, продолжавшиеся столько лет, почти не уменьшили их числа. Кроме того, к счастью для сохранения их породы, цвет перьев самки так темен и скромн, что они не имеют никакой цены, и благодаря этому они избегают участи, постигающей ярко-блестящего самца. Это прелестная, очень живая птичка, и, когда она бывает испугана,

то испускает тревожный крик, похожий на слова „пип, пип, пип“, очень резко произносимые.

Гнездо бразильской лесной нимфы чрезвычайно красиво; оно бывает привешено на самой верхушке какой-нибудь нежной веточки, большей частью на ветке вьющихся растений, которые так роскошно обвивают своими стеблями сучья больших лесных деревьев. Стенки гнезда сделаны из растительных волокон, взятых обыкновенно из плодов пальмы; снаружи к нему прилеплены куски плоского *лишая*, так что все гнездо, очень длинное в сравнении с шириной, легко укрывается от глаз.

Другой вид находится в каждой коллекции птиц колибри; даже в известных собраниях колибри в стеклянных ящиках, продающихся в лавках, вы редко не найдете хоть одного образца *рубинового*, или *топазового*, *колибри* (*Chrysolampis moschitus*). Он получил это название от великолепного рубиново-красного цвета, украшающего хохол на голове, и от ярких топазового цвета перьев, блестящих на ее груди. Пространство, на котором обитает эта птица, очень обширное: ее находят во всей Багии, в Гвианах, на Тринидате, в Каракасе, и истребляют тысячами за красоту ее перьев,—я хотел было сказать, за ее кожу, но это выражение заставило бы подумать, что с колибри, продаваемых в стеклянных ящиках, содрана кожа и набито чучело, а потому оно было бы не точно.

В действительности, редко можно найти настоящие чучела колибри, хотя их продают ежегодно тысячами под этим названием. На самом же деле эти птички так малы и количество их мяса так ничтожно, что находится мало людей, которые взяли бы на себя труд и риск сдирать кожу с таких крошечных творений, и потому обыкновенно довольствуются тем, что вынимают из них внутренности, заменяют их хлопчатой бумагой, вставляют проволоку, как обыкновенно делают с птичьими чучелами, утверждают их в удобных положениях и сушат, предоставляя перьям скрыть все недостатки работы. Конечно, нежные и округленные линии форм теряются при таком грубом процессе; но так как большая часть публики, покупающей такие чучела, слишком невзыскательна, чтобы заметить эти недостатки, и слишком равнодушна, чтобы тревожиться ими, то если бы даже и случалось кому-либо обратить внимание на эти недостатки, цеховые чучельники все-таки не стали бы терять время на такую скучную и неблагодарную работу.

Теперь мы оставим колибри и обратимся к другим жителям Америки.

Оставаясь еще в Бразилии, мы переходим к другой птице, имеющей тоже висячие гнезда и называющиеся *лазоровой церебой* (*Coereba suapea*). Это красивое маленькое существо нисколько не уступает ни одному из хохлатых колибри в блеске своих перьев, а, скорее, превосходит некоторых из них ослепительной яркостью своих цветов. Преобладающий цвет у этой церебы—голубой и, странно сказать, все разные оттенки голубого цвета находятся в одной и той же птице, нисколько не мешая друг другу, так удивительно они расположены и так артистически все тени разделяются бархатно-черными полосами и крапинками. Большая часть всей птицы роскошного голубого цвета, исключая черной бархатной полосы, идущей вокруг хохла на голове и сливающейся в одно пятно на задней части шейки. Большие маховые перья крыла тоже черного цвета, и черная же черта идет от угла рта к задней части головы и окружает глаза. Отделенный от небесно-голубого цвета всего тела вышеупомянутой черной чертой, большой пук перьев на самой верхушке головы горит и переливается металлическим блеском, представляя самый живой зеленовато-голубой цвет.

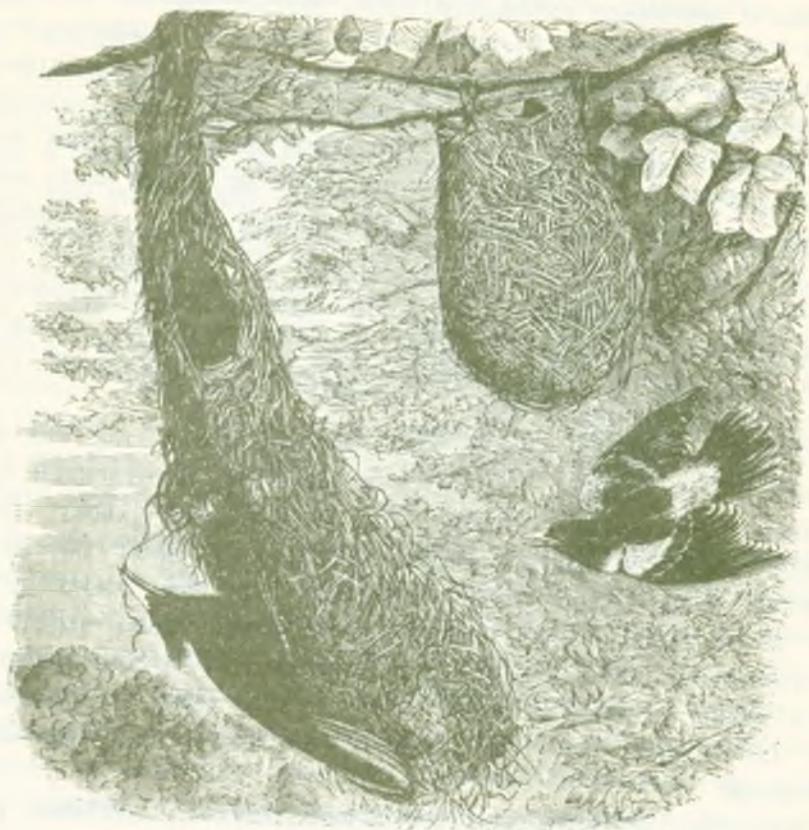
Гнездо лазоровой церебы имеет форму груши, так что место для яиц и для птенцов находится в широкой, округленной части, а тонкая часть груши образует так называемый „хвост“ гнезда, который длинен и тонок, подобно хвостам у гнезд многих уже описанных птиц, с той только разницей, что здесь хвост не плотен и не заострен, а пуст внутри и на конце своем имеет входное отверстие в само гнездо. Итак, вместо того чтобы прямо войти в гнездо, птичка должна влезать в него снизу и подниматься вверх по трубке, как это делают некоторые из африканских птиц-ткачей.

Вещества, из которых составлено гнездо,—длинные растительные волокна и тонкие травы; но способ, которым эти простые материалы сплетены в такое красивое гнездо, замечателен по искусству и может выдержать сравнение с архитектурой гнезда всякой другой птицы.

Лазоревая цереба маленькая птичка, равняющаяся величиной почти нашему воробью, но имеющая длинный, тонкий и слегка загнутый клюв, как это большей частью бывает у всех видов, принадлежащих к этому обширному и замечательному семейству. Она преи-

мущественно питается насекомыми, и ее часто можно видеть прилежно работающей около цветов своего родного края, перепархивающей с одного цветка на другой и деликатно вынимающей оттуда маленьких насекомых, старающихся скрыться под лепестками.

Оставаясь все еще в Америке, мы можем видеть множество примеров висячих гнезд. Два образца, различающиеся в своей форме, представлены вместе на прилагаемом рисунке, с тем чтобы их можно было сравнить между собой.



Хохлатый кассик

Балтиморская иволга

Первая по порядку будет *балтиморская иволга* (*Uphantes Baltimore*), хорошенькая птичка, раскрашенная оранжевым и черным цветами, очень резко оттеняющими друг друга. Она получила свое название не от какой-нибудь местности, но именно по оранжевому и черному цвету своих перьев, потому что эти два цвета находятся в гербе лорда Балтимора, прежнего владельца Балтимора. Птички эти не

имеют полных цветов до третьего года возраста; в конце второго года места, делающиеся впоследствии оранжевыми, еще просто желтого цвета и получают красноватый отлив только по окончании третьей линьки.

В действительности, они несколько не принадлежат какой-нибудь особенной местности; напротив, область, в которой они обитают, очень обширна и распространяется почти по всей Америке, от Канады до Бразилии. Балтиморская иволга носит разные названия: одни из них, как, например, золотой снегирь и огненная птица, имеют свое основание в цвете перьев; другие же, как, например, *вислогнезд* и *висячая птица*, указывают на прелестные висячие гнезда, которые она строит.

Общая форма этих гнезд почти одинакова во всех экземплярах, и прилагаемый здесь рисунок, снятый с гнезда, находившегося у меня, дает очень хорошее о ней понятие. Оно всегда висячее и прикрепляется одним краем своим к нижней стороне большого тонкого сука, обыкновенно на довольно большом расстоянии от земли. Оно почти все составлено из растительных волокон и устроено так крепко, что, хотя мой экземпляр валялся в продолжение нескольких лет в самом заброшенном виде, когда я его отыскал (хотя, по неряшеству слуги, он был однажды брошен на дно огромной корзины для сбора винограда и совершенно скомкан, покрыт пылью и сажей), то все-таки гнездо сохранило свою форму и на нем превосходно можно было видеть, каким образом оно было прикреплено к ветке.

Материалы, из которых делается гнездо, бывают, однако, очень разнообразны, потому что птица имеет какой-то врожденный талант к строению гнезд и всегда готова воспользоваться всяким новым открытием в архитектурном искусстве. Одно из таких гнезд, описанное Уилсоном, было глубже в сравнении с изображенным образцом; оно имело пять дюймов диаметра в самой широкой своей части и семь глубины; отверстие же имело два с половиной дюйма. Разнообразные материалы, как-то: лен, хлопок, волосы, шерсть—были вплетены в стенки гнезда и скреплены лошадиными волосами, из которых иные имели два фута длины и переплетали все гнездо. Коровья шерсть была тоже употреблена для подстилки гнезда и, подобно стенкам, была переплетена длинными лошадиными волосами.

Тот же писатель замечает, что „балтиморская иволга так заботится достать лучшие материалы для своего гнезда, что во время

витья ими гнезд женщины должны очень тщательно сберегать нитки, предназначенные для беления, а фермеры охранять свои новые прививки, потому что балтиморская иволга, находя нитки и веревочки, связывающие прививки, очень удобными для своих гнезд, часто уносит те и другие. Даже если и случится, что одни слишком тяжелы для нее, а другие слишком крепко привязаны, она все-таки трудится над ними очень долго, прежде чем решится оставить свою попытку.

„Часто, когда листья опали с деревьев, находили целые мотки шелка и ниток, висящие вокруг гнезд этих птиц, но так переплетенных и спутанных, что не было уже никакой возможности употреблять их в дело.

До прибытия сюда европейцев, конечно, таких материалов здесь не существовало, но птица тотчас же воспользовалась ими с находчивостью хорошего архитектора и употребляет всегда самые крепкие и лучшие материалы для тех частей, которые поддерживают все гнездо“.

Эта птица очень смела и, подобно некоторым другим породам, очень любит общество людей; она строит свои жилища в плодовых садах и огородах и напевает свои мягкие нотки даже посреди улиц, не обращая вовсе внимания на шум и суматоху городской жизни. Их смелость позволяет наблюдателю близко следить за их действиями; и обыкновенно птица начинает устройство своего гнезда тем, что прикрепляет сперва самые крепкие нити или шнуры к сучковатой ветви, наметив отверстие для входа, а потом уже утверждает остальные части на этих нитях. Крепость и чистота отделки гнезд бывают, однако, очень различны, и, как предполагает Уилсон, худшие из них, вероятно, сделаны молодыми и неопытными птицами, так как их строительное искусство улучшается по мере практики.

Вид, очень близкий к предыдущему и называемый „садовая иволга“ (*Xanthornis varius*), заслуживает также нашего внимания по своему строительному искусству, если только можно допустить подобное выражение, говоря о постройке, начинающейся сверху и идущей книзу, по способу, употребляемому в Лапуте.

Эта хорошенькая птичка, однако, не столь красива, как балтиморская иволга; цвета ее перьев расположены очень разнообразно, так что почти нет двух птиц, у которых краски были бы распределены совершенно одинаково. Так же, как и у балтиморской иволги,

цвет ее подвергается с возрастом многим изменениям; так, например, молодой самец очень похож на зрелую уже самку и достигает своей полной красоты только на третьем году. В зрелом возрасте вся его голова, шея, верхняя часть спины, грудь, крылья и хвост делаются совершенно черными, остальная же часть груди, нижняя часть тела и кроющие перья крыльев принимают красновато-каштановый цвет; последние бывают иногда с белыми крапинками. У молодого самца и зрелой самки черный цвет заменяется желтовато-оливковым сверху, крылья бывают темные, а грудь и брюшко желтые; двухлетний самец имеет почти те же цвета, но его можно узнать по черному пятну на голове и на горле и по нескольким перьям каштанового цвета на боках и на брюшке. Она несколько меньше балтиморской иволги и стройнее ее.

Гнезда этих птиц точно так же разнятся в своем строении, как их маленький строитель разнообразен в своих перьях, и это потому, что форма их всегда приспособляется к местности, в которой они помещены. Если гнездо прикреплено к толстой крепкой ветке, то глубина его меньше ширины и оно твердо укрепляется в разных направлениях, чтобы ветер не мог оторвать его. Но если оно привешено на длинной и тонкой ветке, легко поддающейся силе ветра и поднимаемой сильным порывом иногда на четырнадцать и пятнадцать футов, тогда гнездо делается гораздо глубже и постройка его гораздо легче. Плакучая ива — любимое дерево этой птицы, потому что висячие его листья вполне скрывают гнездо, а нежные ее ветви легко могут быть собраны вместе так, чтобы поддерживать гнездо по всей его окружности. Уилсон замечает, говоря об этих гнездах, что „они обнаруживают не только искусство в своей постройке, но даже рассуждение в разумном приспособлении к различным условиям. Если бы действия птиц истекали — как некоторые хотят нас уверить — из побуждений так называемого *инстинкта*, то индивидуумы одного и того же вида должны бы были вить свои гнезда одинаковым образом, где бы им ни случилось прикрепить их; но, на основании только что сказанного и тысячи других подобных же обстоятельств, несомненно, что они рассуждают а priori, от причины к следствиям и действуют, имея постоянно в виду будущие потребности и удобства“.

Популярное название садовой иволги дано этому виду птиц за их смелость и безбоязненность перед человеком; близость человеческого существа несколько не смущает их, а, напротив, они как

будто бы ищут его покровительства и охотно вьют свои висячие гнезда в плодовых садах. Про них, как и про многих птиц Великобритании, долго шла дурная слава, которой они, впрочем, несколько не заслуживают, а именно, будто они клюют зрелые плоды тех деревьев, на которых помещают свои гнезда. Теперь хозяева садов узнали их лучше и уверены, что они не только не враги, а, напротив, лучшие друзья их, так как, добывая пищу себе и своему семейству, они истребляют огромное число вредных насекомых, нападающих на плодовые деревья, и сберегают таким образом человеку плоды.

Действительно, наблюдая за одним из таких гнезд, заметили однажды, что оно было совершенно прикрыто пучком яблок, так что они загородили даже почти наполовину вход в гнездо. И, однако, несмотря на то, что истребление плодов принесло бы положительное удобство иволге, она не тронула ни одного яблока, а входила и выходила из гнезда с такой осторожностью, как будто сознавала цену плодов и приняла решение не портить их.

Налево от гнезда балтиморской иволги изображено гнездо замечательной постройки, свободно качающееся по воле ветра, длинное, имеющее форму кошелька и с отверстием близ вершины. Это гнездо *хохлатого кассика*, или *хохлатой иволги* (*Cassicus Cristatus*); сама птичка изображена прицепившейся к нижней части гнезда.

Есть несколько видов кассиков, которые все водятся только в тропической Америке и строят свои гнезда одинаковым образом. Самая крупная птица из этого рода — хохлатая иволга, равняющаяся ростом нашей обыкновенной галке; гнезда ее больше и замечательнее всех других видов. Она любит самые высокие деревья, и ее часто можно видеть деятельно бегающей по ветвям в поисках корма, поспешно хватающей на бегу, что ей попадет, или быстро перелетающей с одного дерева на другое и ловящей насекомых, носящихся в воздухе. Подобно предыдущему виду, она тоже любит общество людей и охотно вьет свои висячие гнезда вблизи человеческого жилья, так что за ее привычками очень удобно наблюдать.

Эта птица очень красива: большая часть ее перьев роскошного шоколадного цвета; крылья — темно-зеленые, а нижние перья хвоста — ярко-желтого цвета; последние особенно поражают своей красотой, когда птица летит или когда она делает крутой поворот в воздухе, для чего должна быстро распустить перья хвоста.

Клюв у этого вида птиц очень замечателен: он зеленого цвета и далеко углубляется в переднюю часть головы, которая украшена длинным острым хохлом, почему птица и получила название *хохлатой иволги*.

В некоторых благоприятных местах эти птицы находятся в большом обилии и производят необыкновенный эффект, когда их пестрые перья блестят посреди зелени, в то время как они деятельно заняты поисками пищи.

Гнездо хохлатой иволги очень длинно, как это можно видеть на рисунке, и вход в него сделан сбоку, как карман. Отверстие мало, сравнительно с величиной гнезда, и птичка, прежде чем войти в гнездо, всегда всовывает в него свою голову, а желтый ее хвост блестит золотым отливом еще раз, прежде чем она совсем скроется. Гнездо очень крепко свито, материалы его довольно грубы и несколько не похожи на нежные, красивые волокна, из которых устроены многие гнезда других птиц-ткачей. Эти гнезда часто бывают длиннее ярда и из-за своей значительной величины невольно бросаются в глаза, когда ветер качает их на ветке из стороны в сторону.

Точно то же можно сказать о гнездах других кассиков, и читатель-домосед часто, может быть, удивляется, почему путешественник не влезает на каждое дерево, на котором он видит гнездо, и не снимает его. Есть две причины, почему эти гнезда не так обыкновенны в европейских музеях, как можно было бы ожидать по их многочисленности. Первая причина та, что на эти деревья очень нелегко влезать. Некоторые из них до высоты восьмидесяти или ста футов не имеют ни одной ветки; у других ствол очень толст и до того гладок, что на него влезть так же трудно, как на те шесты с призами, которые выставляются на ярмарках; наконец, иные хотя, по-видимому, и не представляют каких-либо неудобств, но усеяны шипами от одного до двух дюймов длины, крепкими, как гвозди, и острыми, как игла.

Предположим даже, что путешественник искусно лазит по деревьям и постоянно имеет при себе веревки и остроконечные крючья, с помощью которых, равно как и под защитой крепких кожаных штиблет, охраняющих его от шипов, он наконец добрался до ветви, где находится гнездо; но тут ему предстоит еще множество других препятствий, с которыми он должен вновь бороться. Во-первых, расстояние, о котором он судил, глядя снизу, оказы-

вается совершенно обманчивым, и гнездо, которое снизу казалось очень близко к какой-нибудь ветви, в действительности оказывается на расстоянии нескольких ярдов в стороне от нее и настолько же выше.

Многие птицы, особенно тропических стран, имеют обыкновение помещать свои гнезда на самых концах веток, где сучья так слабы, что не могли бы выдержать обезьяны, не только тяжести человеческого тела; таким образом, предприимчивый путешественник, добравшись до ветки, находится лишь немного ближе к предмету своих желаний, чем пока стоял на земле. Такие гнезда можно достать, только набросив как можно метче веревку на ветку, на которой висит гнездо, и притянув ее к себе; затем остается сломать ветвь как можно ближе к гнезду и потом осторожно спустить всю добычу вниз. Предположив даже, что охотник с полным успехом преодолел все трудности и достиг наконец гнезда, он все-таки находится в очень опасном положении от множества насекомых, которыми кишат тропические деревья и большая часть которых способна ужалить или укусить его самым жестоким образом. Там множество родов *ос*, больше, свирепее и злее тех маленьких насекомых, белых и желтых, которые нас так пугают здесь; притом, эти насекомые имеют привычку располагать свои гнезда между ветвями, где они скрываются листьями и могут быть замечены лишь тогда, когда взбирающийся на дерево по ветвям уже почти дотрагивается до них руками.

Но самые ужасные враги человека — это муравьи и термиты, которые нападают на деревья в изумительном количестве. Муравьи бывают разных родов. Есть древесные муравьи, делающие свои гнезда между ветками; есть и земляные муравьи, строящие свои жилища под землей, но взбирающиеся на деревья, чтобы отыскивать насекомых или добывать материалы для своих подземных жилищ.

Кроме того, на деревьях находятся термиты, которые выдалбливают иногда ветки до такой степени, что, когда взбирающийся на дерево хватает сучок, чтобы укрепиться на нем и приподняться вверх, сучок изменяет ему, ломается в его руках и из него выползают тысячи обиженных, разъяренных насекомых, жаждущих выместить на враге свою обиду. Даже туземцы, привыкшие к этим язвам своих лесов и опытные в умении бороться с ними, и те сознаются, что муравьи иногда одолевают их и что они принуждены бывают уступить своим мелким врагам.

В некоторых случаях они нападают с таким ожесточением, что несчастный добыватель гнезд принужден с величайшей поспешностью спуститься вниз и прибегнуть к курению, чтобы спасти себя от преследователей; или если недалеко от дерева протекает река, то измученный туземец бросается в нее и топит таким образом мириады насекомых, запускающих свое жало или свои челюсти—а иногда то и другое вместе—в его тело. Труды естествоиспытателя в тропических лесах очень приятно читать, сидя дома, но их далеко не так приятно исполнять, даже если отложить в сторону опасность заболеть лихорадкой, или быть укушенным змеями и постоянную уверенность быть подвергнутым укусам тысяч moskitov, разных родов мух и других крылатых бичей.

Прежде чем мы оставим американских птиц с висячими гнездами, днужно еще сказать несколько слов об одном или двух других видах птиц. Мухоловки всех стран замечательны вообще по своей красоте или по оригинальности своих гнезд; самое странное из них—это гнездо *большой* американской *хохлатой мухоловки*, которая при постройке своего гнезда всегда употребляет скинутые кожи змей. Кажется, никто еще не мог найти причину, заставляющую их это делать, хотя было выражено много разных мнений об этом; так, одни думают, что змеиные кожи представляют ложе, очень удобное для молодых птенцов; другие предполагают, что эти кожи служат пугалом и отгоняют прочь хищных птиц. Одно предположение стоит другого, и оба совершенно неудачны.

Вид, о котором нам еще остается упомянуть,—*красноглазая мухоловка* (*Muscivora olivacea*), известная под простонародным именем „уип-том-келли“; название это дано ей по странному крику, будто бы очень похожему на слова „том-келли, уип-том-келли“, произносимые очень резко и так громко, что их можно слышать на очень значительном расстоянии. Пределы распространения ее довольно обширны, так как ее можно встретить во всех странах, от реки Св. Георгия до реки Св. Лаврентия, и в некоторых местах ее находят в большом обилии.

Гнездо *красноглазой мухоловки* мало и очень чисто сделано; в противоположность большей части других висячих гнезд оно помещается низко от земли, так что редко находится на высоте более пяти футов. Чтобы повесить свое гнездо, эта птица выбирает обыкновенно ветки кустарников или малорослых деревьев, это дерн или молодые *виноградные лозы*. Удивительно количество разнообразных

материалов, употребляемых маленьким пернатым архитектором при постройке своего гнезда, в которое входят и кусочки гнезд шершня, и сухие листья, и волокна льна, и кусочки коры виноградника, и бумага, и волосы; связывает же он все эти предметы шелковистыми нитями, производимыми некоторыми гусеницами. Внутренность его выложена тонкими травами, волосами и нежной корой виноградной лозы.

Гнездо удивительно крепко и до того плотно, что, исполнив назначение своего маленького строителя, оно на следующий год употребляется в дело другими птицами, которые таким образом избегают труда строить для себя целые гнезда. Даже млекопитающие животные пользуются этим гнездом, потому что полевые мыши часто овладевают им и воспитывают своих мышат в этой висячей колыбели.

Близкий к предыдущему вид *белоглазых мухоловок* (*Mas-sicara Cantris*) строит очень красивое висячее гнездо, употребляя для него так много старых газет, что получил из-за этого название *политика*. Другие материалы, употребляемые для постройки гнезда, это кусочки старого гнилого дерева, растительные волокна и другие легкие вещества, переплетенные вместе при помощи дикого шелка; внутренность же его большей частью выстлана сухими травами и волосами.

Форма гнезда похожа на опрокинутый конус; оно привешено одним своим краем к колену *Smylax*, известного под простонародным именем колючей виноградной лозы и растущего низкими кустами. Белоглазая мухоловка очень любит этот смилакс и редко выбирает другое дерево для своего гнезда, так что убежище ее очень нетрудно найти; к тому же птица эта делается очень ревнива и смела, когда выводит птенцов, и сама обличает место, где находится ее гнездо, испуская сердитый крик при приближении человека к кустам и бросаясь свирепо и с бессильной злобой на дерзкого посетителя.

Другой вид птицы с висячими гнездами представляет *луговая славка* (*Sylvia minuta*); птичка, как это видно по ее имени, очень маленькая, не достигающая даже пяти дюймов всей длины. Это очень живая птичка, но вместе с тем удивительно осмотрительная во всех своих движениях, порхающая между зеленью деревьев и в траве с быстрыми, хотя сдержанными, правильными движениями, осматривающая каждую травку, каждый листок с совершенным спокойствием, слабо чирикающая все время и позволяя наблюдать за со-

бой без всякого смущения. Гнездо этой маленькой птички необыкновенно мало, если даже взять в соображение малый рост самого пернатого строителя: высушенное, оно весит едва четверть унции. Материалы, входящие в его состав,—мох, смешанный с гнилым и совершенно высохшим деревом, все скреплено шелком гусениц; внутренность его выложена очень тонкими и нежными волокнами коры виноградника.

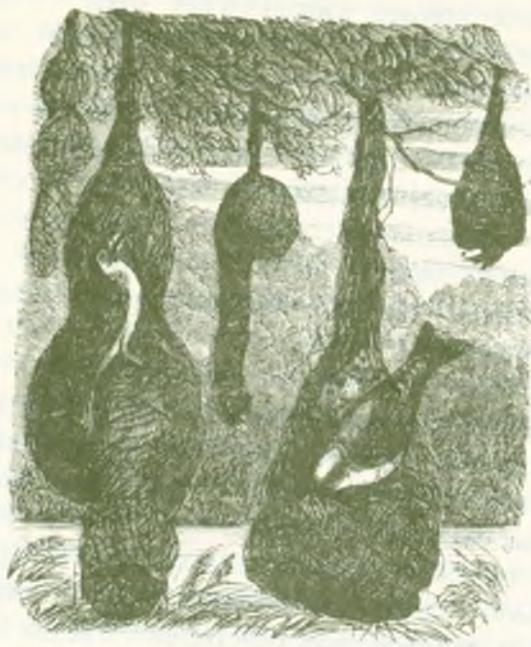
Как последний пример американских птиц с висячими гнездами мы приведем *сосновую славку* (*Sylvia pinus*), красивый маленький вид, имеющий много привычек, свойственных синицам, перепархивающий, подобно им, между зеленью деревьев и свешивающий также свою голову с ветвей вниз, высматривая насекомых. Иногда эта славка бегаёт по земле и там точно так же деятельна; испуганная, она поднимается кверху и прицепляется к стволу самого ближайшего дерева, но все ее движения имеют нечто совершенно особенное, так что по ним можно узнать эту птицу на большом расстоянии.

Сосновая славка водится в сосновых лесах Южных Штатов, где они собираются маленькими стаями в двадцать или тридцать птиц. Гнездо ее бывает привешено к горизонтальному раздвоению маленькой ветки и состоит из кусочков коры виноградника и гнилого дерева, связанных плотно вместе шелком гусениц. Иногда птичка находит гнездо шершня и, справедливо соображая, что оно состоит из самого сухого и легкого гнилого дерева, обкрадывает насекомое и свивает свое собственное гнездо из похищенных материалов. Внутренность гнезда выложена тонкими корнями растений и сухими сосновыми иглами; последние составляют ложе гораздо мягче, чем можно было бы ожидать, судя по их форме.

Приближаясь к концу нашего списка птиц с висячими гнездами, мы должны вновь перенестись в Азию и назвать еще один образец таких гнезд, столько же замечательный, как те, о которых мы упоминали. Это гнездо *воробья байи*, называемого иногда „кустарной птицей“, водящегося в разных частях Индии и встречаемого также на Цейлоне.

Как можно видеть на рисунке, эти гнезда разнообразны в своих формах и привешиваются близко одно к другому; действительно, эти птицы очень общительны во всех своих привычках: они летают многочисленными стаями, состоящими иногда из нескольких тысяч птиц, порхающих между ветвями и сверкающих на солнце

своими красивыми перьями. Они не поют, а только довольно однообразно чирикают, но недостаток пения вознаграждается блеском их перьев, которые большей частью ярко-зеленые, а крылья, спина и хвост темные. Они особенно любят акации и фиговые деревья и избирают обыкновенно ветви этих деревьев для привешивания своих гнезд.



Гнезда воробья байи

Иногда гнездо свито только для высиживания в нем яиц, иногда оно назначено быть убежищем для самца, который сидит в нем, покуда самка высиживает яйца, а иногда и то и другое соединяется в нем, и тогда оно имеет очень любопытный вид. В действительности это убежище служит для точно такой же цели, как прибавочное гнездо пинк-пинка и других птиц, уже описанных нами выше.

Глава XIV

НАСЕКОМЫЕ С ВИСЯЧИМИ ГНЕЗДАМИ

Жильнокрылые.— Австралийские насекомые.— *Вислобрюх* и голова негра.— *Зеленый муравей*; его обычай и гнездо.— Африканский вид.— *Американские муравьи* с висячими гнездами.— *Абиспа* и его замечательное гнездо.— Искусно устроенный вход.— *Татуа*, или *голландская трубка*.— Устройство и форма его гнезда.— Твердость стенок.— Среднее число ячеек в каждом ряду.— *Обыкновенная оса* как строительница висячих гнезд.— Гигантское гнездо.— Соединение трех колоний.— Характер осы.— *Норвежская оса*.— Устройство и помещение ее гнезда.— Классификация ос.— *Колокольчатая оса* и *северная оса*.— *Chartergus*, или *картонная оса*.— Способ, каким привешивается ее гнездо.— Строение его.— Мнение о названии ее.— Громадное цейлонское гнездо.— Различные осиные гнезда.— *Polistes* как насекомое с висячим гнездом.— Необыкновенное гнездо в Британском музее.— *Горбатый муравей*.— Медовые осы, общая характеристика их гнезд.— *Myrapetra*.— Странное гнездо его.— Устройство стенок и назначение выступов.— *Nectarinia*.— Почему так называется.— Местоположение гнезда.— Величина насекомого.— *Trigona* и ее гнездо.— Ихневмоновы мухи.— Различные виды *Microgaster* и их жилища.— *Perilitus*.— *Долгоносики*.— Красивый кокон *Cionus'a*.— *Императорская ночная бабочка* и ее жилище.— *Бабочка-атлас* и другие производители шелка.— *Домостроительная бабочка* и ее подвижные жилища.— *Тигровая бабочка* и ее гамак.— *Кипарисомолочайная бабочка*.— Различные насекомые, *свертывающие листья*.— Висячий кокон.— Наскомые, *сверлящие листья*, и их жилища.— *Паук*.

Мы оставляем теперь птиц и переходим к насекомым, строящим висячие гнезда. Некоторые из них, как, например, те, которые будут описаны прежде других, делаются строителями таких гнезд лишь по достижении своего совершенного состояния; между тем другие делают эти гнезда и как жилище во время своей личиночной жизни, и как убежище во время переходного состояния куколки.

Жильнокрылые насекомые, будучи, как мы видели, лучшими роющими, в то же время и лучшие строители висячих гнезд, потому им и должно принадлежать здесь первое место. Читатель, вероятно, заметит, пробегая следующие страницы, что о некоторых из

лучших строителей висячих гнезд не упоминается на них. Причина этого временного пропуска заключается в том, что одни из них строят свои гнезда из ила и потому будут описаны в главе о строителях; другие устраивают свои общие жилища в таких обширных размерах, что должны быть отнесены к главе об общественных строителях гнезд.

На большом рисунке видно несколько образцов висячих гнезд, и так как многие австралийские насекомые замечательны по красоте и оригинальности устраиваемых ими висячих гнезд, то я выбрал для рисунка три наиболее замечательные примера. Придерживаясь правила, соблюдаемого во всей этой книге, сцена в рисунке взята из Австралии, и общие очертания страны, своеобразное расположение листьев, животные, оживляющие сцену, и особенность, с какой часто бывают распределены деревья в тамошних лесных местностях, воспроизведены самым тщательным образом.

В верхнем углу рисунка видно большое гнездо замечательного муравья, называемого *Crematogaster leviceps*. Я не знаю, имеет ли этот вид особое название, но родственный ему вид в Бразилии называется негроголовым муравьем, потому что гнездо его кругло, подобно шарообразной голове негра, и покрыто снаружи маленькими возвышениями, в которых видят сходство с густыми, курчавыми волосами.

Когда этот муравей ползает, он имеет странную привычку поднимать так высоко брюшко, что оно нагибается над его спиной и висит над грудью; именно вследствие такой особенности род этого муравья получил название *Crematogaster*, или *вислобрюха*. На первый взгляд гнездо представляет близкое сходство с висячими жилищами некоторых ос, но при внимательном рассмотрении оно оказывается более сложным, заключая в себе множество кривых и перепутанных разветвлений, которые все ведут во внутренние галереи и покои.

Есть другие муравьи, имеющие также обыкновение носить брюшко поднятым кверху: таковы *Myrmica Kirbii* и *Formica elata*. Первое из этих насекомых устраивает свое гнездо на ветвях деревьев, делая его из коровьего помета, который оно искусно превращает в чешуйчатые массы, накладываемые одна на другую, подобно кровельным черепицам. Крыша гнезда делается отдельно и имеет отчасти форму купола, опускающегося со всех сторон ниже окружности гнезда. Второе насекомое устраивает свое гнездо на более толстых ветвях, употребляя для него ил смешанный с листьями.

Внизу рисунка видно другое кругловатое гнездо, устраиваемое также муравьем, который называется *Oecophylla virescens*. Путешественники знают его под именем *зеленого муравья*; название, впрочем, неудовлетворительное, так как оно обнимает несколько и других видов. Имя *Oecophylla* составлено из двух греческих слов, из которых первое означает дом, а второе лист, и дано насекомому потому, что оно строит свой дом из листьев.

Этот муравей бывает очень неприятен путешественникам, которым случится нечаянно потревожить одно из его гнезд, висящих между ветвями и почти скрытых листьями. Муравьи во множестве спускаются тогда вниз, подобно падающему граду, и путешественник в одно мгновение покрывается целой армией их, которая отыскивает незащищенные места тела, где можно нанести раны, и имеет особую способность заползать на шею.

Гнездо имеет около восьми дюймов в диаметре и устроено очень оригинальным образом. Главная его масса состоит из листьев, срезанных муравьями и разжевываемых до тех пор, пока они не образуют грубую мякоть, несколько похожую на ту, какую делают осы и шершни, с той разницей, что здесь материалом служат зеленые листья, а не древесные волокна. Из этого вещества делается гнездо и вешается в самой густой листве, поддерживаемое не только ветвями, но и листьями, которые вделываются в гнездо и в некоторых местах высовываются из его стенок. Наружной своей стороной гнездо легко отличается от гнезда *crematogaster'a*, будучи гораздо ровнее и имея более правильные стенки. Один вид этого рода живет в Африке, где был открыт м-ром Фокскрафтом, который рассказывает, что, когда муравьев потревожат, они выходят из гнезда и покрывают наружную его сторону так плотно и в таком количестве, что стук их шагов по бумажному покрову гнезда показался ему шумом дождя, падающего на листья.

Прежде чем перейти к описанию третьего гнезда, изображенного на рисунке, я упомяну вкратце о двух или трех замечательных примерах висячих гнезд, делаемых муравьями. Один из видов, *Formica bispinosa*, живущий в Центральной Африке, употребляет шелковый хлопок, добываемый из околоплодников хлопчатника (*Bobax seiba*), и превращает его в губкообразную массу, очень похожую на трут и имеющую свойство, подобно этому веществу, останавливать сильное кровотоечение крови.

Другой муравей, *Formica merdicola*, может назваться соперником *Murgica Kirbii* относительно оригинальности материалов, употребляемых им для гнезда; он делает его из лошадиного помета и утверждает или на стеблях тростника, в некотором расстоянии от земли, или на колючих стволах некоторых пальм. Есть также муравьи, делающие свои гнезда из растительных волос; таков, например, *Formica molestans*, употребляющий чрезвычайно мелкие волоски, из которых он делает почти шарообразное гнездо, помещая его на черешках листьев и в различных углублениях растений.

Перейдем теперь к третьему изображению в рисунке, помещенному на дереве, почти в середине. Оно представляет замечательное гнездо *Abispa Ephippium*, австралийского насекомого, принадлежащего к породе ос.

Гнездо не очень велико; оно имеет около трех или четырех дюймов в диаметре и несколько более в высоту, не считая входного туннеля. Материалом для него служит глина, размягченная и сваленная насекомым до того, что она делается совершенно пластической, и затем сформованная в гнездо замечательного вида.

Внешняя форма гнезда представляет любопытные очертания, выставляя на вид трубку, сквозь которую насекомое входит в гнездо и которая напоминает наблюдателю трубку, устраиваемую во многих птичьих висячих гнездах. Но, как ни оригинален внешний вид гнезда, продольный разрез его представляет еще более необыкновенное внутреннее устройство. Трубка не только служит входом, но углубляется почти на целый дюйм во внутренность гнезда, может быть, с целью не допустить, молодых насекомых выпасть из гнезда, прежде чем они готовы для свободной жизни. Дно гнезда, в которое проходит трубка, почти плоско, а весь вид гнезда несколько походит на большой глиняный наперсток, открытая сторона которого заткнута круглым плоским пирожком из твердой земли.

К потолку гнезда обыкновенно прикреплен один слой ячеек, расположенных без всякого порядка и правильности; замечательно, что, согласно наблюдениям, единственная оса строит гнездо и занимается его внутренним расположением.

Описанное насекомое не единственное, устраивающее в своем гнезде грубчатый вход: *Trypoxylon aurifrons*, родом с Амазонки, делает, как говорят, подобные же входы, хотя гораздо короче. Это насекомое будет упомянуто в главе о строителях.

На приложенном рисунке можно видеть два образца замечательного гнезда, устраиваемого осой, которая называется *Tatua morio*; насекомое это известно тем, что основной членик его брюшка суживается в длинную и тонкую ножку, несколько похожую на подобную ножку *Eumenes* и других.

Гнездо этой осы делается из бумажного вещества, употребляемого многими осаами, с той разницей, что этот материал так тверд



Tatua morio

и гладок, что походит на белую карточную бумагу. Общую форму гнезда можно видеть на рисунке; она похожа на сахарную голову, т.е. представляет закругленный конус с плоским основанием. Оно попадается в некоторых частях Центральной Америки, а в Гвиане гнездо известно под народным названием „голландской трубки“, так как его считают несколько похожим, по форме и размерам, на головку трубки, прославленной Вашингтоном Ирвингом.

Внешние стенки гнезда так тверды, крепки и гладки, что они могут противостоять всяким переменам погоды: ни сильные бури, свирепствующие в этих странах, ни страшные потоки дождей, падающих по временам, не могут сделать никакого вреда строению, столь хорошо защищенному.

Число рядов ячеек бывает различно; факт, замечательный потому в особенности, что этажи делаются прежде, чем устроены ячейки. В очень хорошем экземпляре этого гнезда, находящемся в Британском музее, находится только четыре ряда ячеек. Сколько делается этажей, прежде чем насекомое начнет устраивать в них ячейки, или ячейки делаются лишь после того, как все этажи окончены,—эти два вопроса в естественной истории описываемой осы еще не решены окончательно. Перегородки этажей доходят вплоть до стенок гнезда, к которым прикрепляются со всех сторон, и насекомое имеет доступ к различным этажам через центральное отверстие, проходящее через них.

В музее м-ра Уотертона, в Уолтон-Галле, есть несколько образцов этих гнезд: один из них открыт, так что можно видеть его внутренность, равно как и центральное отверстие; для этого все дно его вырезано и отвернуто, подобно крышке ящика. Вещество, из которого сделано это гнездо, похоже на тонкий, темноватый картон и, как это обыкновенно бывает у большей части ос, ячейки помещены отверстием вниз, так что кормилицы могут достать своих питомцев, лишь стоя на перегородке, отделяющей следующий ряд ячеек. Приняв один из рядов ячеек за средний по числу, я насчитал двадцать четыре ячейки от центрального отверстия до окружности, что дает достаточное понятие о количестве ячеек в каждом ряду. Отверстие находится не точно в середине, так что некоторые ряды ячеек по необходимости длиннее, чем другие, но я нарочно выбрал такой ряд, который, как мне казалось, мог представить действительно среднее число.

Обыкновенная оса (*Vespa vulgaris*) занимает видное место в разных отношениях. Она уже была упоминаема как роющее насекомое, но она заслуживает также внимания как общественное насекомое и, наконец, должна быть описана и здесь как строительница висячих гнезд.

В великолепном Оксфордском музее есть один предмет, мимо которого не пройдет никто без внимания, будь то энтомолог или нет. Это четырехугольный стеклянный шкаф около четырех фу-

тов в вышину и двух в ширину; внутренность этого большого ящика почти совершенно занята одним осиным гнездом. Это громадное гнездо похоже формой на репу, но с прибавлением наверху большой выпуклости, при помощи которой оно привешено.

Происхождение его очень замечательно. 18 июля 1857 года это гнездо было найдено в Кокторпском парке, в Оксфордшире; оно имело тогда еще небольшие размеры, около пяти дюймов в диаметре. Его подняли с земли и повесили близ окошка нижнего этажа одного жилого дома, так чтобы дать возможность обитателям его добывать себе пищу. Это не представляло никакой опасности; оса вовсе не злое насекомое, разве только раздражить ее, и может быть наблюдаема так же безопасно, как ульевая пчела.

С целью побудить рабочих трудиться с бóльшим усердием, осы были снабжаемы пищей в виде сахара и пива и съедали довольно большое количество этой смеси, так как дневная порция их состояла из фунта сахара и пинты пива, что вместе весило два фунта. При таких благоприятных условиях осы стали строить гнездо с удивительной быстротой, как вдруг получили подкрепление очень оригинальным образом. Случилось, что на бельэтаже дома, где поставлено было описываемое гнездо, находились уже два других осиных гнезда. Рабочие этих гнезд не получали такого корма, как их нижние собратья, и потому к концу августа они покинули свое собственное жилище и соединились с более счастливыми осами нижнего этажа. Когда таким образом три колонии соединили свои силы, гнездо стало расти с удивительной быстротой и, наконец, достигло той громадной величины, о которой уже было упомянуто.

Формы оно очень неправильной, как если бы репа, с которой его сравнивали, состояла из мягкого, легко сдавливаемого вещества и затем, будучи брошена наземь, подверглась грубому обращению. Вход помещается на дне гнезда, несколько сбоку, и именно на месте отверстия гнездо приплюснуто, как будто оно сжато двумя гигантскими пальцами. Этим необыкновенным зданием мы обязаны м-ру Стону из Брайт-Гемптона.

Существует также несколько британских ос, постоянно строящих висячие гнезда, хотя ни одно из них не бывает столь сложно или так искусно построено, как картонные гнезда ос, принадлежащих более жаркому климату.

Эти осы обыкновенно называются *древесными*, и всего более известна между такими строящими висячие гнезда осами называв-

шаяся прежде *Vespa Britannica*, ныне, впрочем, получившая имя *Vespa Norvegica*, которую потому мы и будем называть *норвежской осой*. Я должен заметить здесь, что еще в очень недавнее время естественная история осы — как британской, так и иностранной — находилась в страшном хаосе; виды, полы и разновидности были до того перемешаны между собой, что даже лучшие энтомологи не могли ничего сделать с этим.

В превосходной Классификации насекомых м-ра Уэствуда, обнародованной в 1840 году, встречается следующее место, показывающее, как горько должен был чувствовать знаменитый энтомолог отсутствие строгих данных по разным вопросам. Во II томе этого труда, на странице 243, м-р Уэствуд говорит следующее: „Специфические особенности британского вида ос требуют более тщательных исследований, нежели какие были сделаны до сего времени. Это может быть достигнуто лишь изучением нравов различных видов в соединении с изучением особей различного пола из гнезда каждого вида. Тридцать лет тому назад необходимость такого исследования была уже указана Латрелем, который сказал: „*Utinam exergat alius Kirby, qui hanc familiam elucubret*“ (т.е.: Желательно, чтобы явился другой Кирби и разъяснил нам это семейство“). А между тем осы еще и поныне представляют такой же, если не больший хаос, как в то время“.

Так это было, пока не явился „другой Кирби“ в лице м-ра Ф. Смита, который распутал затруднения, облакавшие естественную историю ос, и изложил свои наблюдения в каталоге жильнокрылых Британского музея, обнародованном, по распоряжению директоров его, в 1853 году, спустя сорок восемь лет после того, как Латрель взывал к помощи „нового Кирби“.

Что касается вида британских ос, о котором идет теперь речь, то м-р Смит замечает, что он редок на юге и западе Англии, но довольно обыкновенен в Йоркшире и водится обильно в Шотландии. Это, по-видимому, ночное насекомое, так как один собиратель чешуекрылых нашел, что когда „обсахаривают“ деревья ночью, для привлечения ночных бабочек, то множество ос этого вида садятся на сладкую приманку, и не только число их превосходит число чешуекрылых, но они даже очень дурно встречают попытки прогнать их с места.

Гнездо этого насекомого всегда висячее и обыкновенно привешивается на ветвях дерева или кустарника, причем преимущественно избираются сосна и смородина. Красивый экземпляр моей коллекции

взят со смородинного куста в одном саду, и другое подобное же гнездо найдено в небольшом от него расстоянии. Одно из этих гнезд я подарил Британскому музею, а другое лежит теперь передо мной. Оно очень мало, имеет только одну „террасу“, в которой заключается тринадцать ячеек, расположенных в пять рядов; из них четыре ячейки находятся в среднем ряду, а остальные расположены постепенно в других. Оно величиной почти равняется зрелой редиске и имеет почти такую же форму, если предположить, что редиска привешена за свой корень и что листья ее обрезаны. Внешняя оболочка гнезда состоит из трех слоев, лежащих друг на друге и очень хрупких, принимая в соображение задачу, которую они должны выполнять.

Сама оса красиво расписана и хотя разнообразна в цветах, однако всегда может быть узнана по черному якоревидному знаку на щитке и четырехугольным черным пятнам на брюшных сегментах.

Другой вид британских древесных ос — *колокольчатая оса* (*Vespa sylvestris*), получившая множество научных названий, однако не изменяющаяся в цветах, как только что описанная. Хотя пределы ее распространения обширнее, чем норвежской осы, она, однако, не так многочисленна; замечательна она тем, что иногда строит подземное гнездо, подобно обыкновенной осе. *Северная оса* (*Vespa borealis*, или *arborea*) тоже принадлежит к делающим висячие гнезда, она водится преимущественно на севере Англии и Шотландии. Гнездо ее устраивается на сосновых деревьях. Замечу, между прочим, что древесных ос всегда можно отличить от их подземных собратьев по цвету усиков: у земных ос рабочие и самки имеют черный стебелек, а у строящих на деревьях он желтый в обоих полах.

Гнездо *tatua*, недавно описанное, не должно быть смешиваемо с гнездом *картонной осы* (*Chartergus nidulans*), хотя оба насекомых живут в одной стране и гнездо последней представляет по наружности большое сходство с висячим гнездом *tatua*. Но при внимательном рассмотрении гнездо *tatua* имеет в своем устройстве замечательную особенность, именно — отверстие, через которое проходит ветвь, очень широко, так что гнездо может свободно качаться на ветру. В большей части экземпляров дыра просто проходит сквозь толстый верхний конец гнезда, но в некоторых картонообразному веществу дана такая форма, что кажется, будто особое кольцо прибавлено к вершине гнезда.

Размеры гнезда *chartergus*'а очень различны, и каждое из них, по-видимому, способно к неограниченному расширению. Способ, которым осы увеличивают свое висячее жилище, так же прост, как и успешен. Когда число его обитателей становится так велико, что требуется новый ряд ячеек, насекомые очень легко увеличивают размеры своего дома, не расстраивая в то же время нисколько его симметрии; обстоятельство, весьма часто забываемое людскими строителями, когда им приходится расширять какое-либо старое изящное здание. Взяв за исходный пункт для работ основание гнезда, они строят на нем ряд ячеек, прибавляя в то же время один или дру-



Chartergus nidulans

гой ряд по окружности, так чтобы диаметр гнезда увеличивался соразмерно с его длиной. Потом они прибавляют нового материала к внешней стенке гнезда, которая удлиняется на столько, чтобы вместить новый слой клеточек; наконец, основание закрывается новым полом, который, в свою очередь, делается потолком для нового слоя ячеек.

Поэтому гнезда этих ос постоянны, чем они отличаются, между прочим, от жилищ обыкновенных британских ос, употребляемых лишь одно лето и потом покидаемых, так как немногие остающиеся в живых самки отыскивают себе зимние квартиры в других убежищах и всегда выбирают новое место для основания новой колонии. Средняя величина

гнезда *chartergus*'а бывает около фута в длину, с соразмерной шириной; лишь редко находили гнезда большей величины, обыкновенно они меньше. Иногда попадаются и положительно гигантские гнезда, именно если колония не только никогда не была тревожима, но, кроме того, некоторые особые обстоятельства благоприятствовали постоянному ее увеличению. Название *chartergus* происходит от двух греческих слов, означающих: делатель бумаги.

Одно из самых больших, если не самое большое, картонное гнездо было найдено на острове Цейлон, прикрепленным к внутренней стороне огромного пальмового листа; оно имело поразительную длину — шесть футов. Составить себе понятие о гнезде в шесть футов не совсем легко. Написать слова «шесть футов», конечно, так же легко, как и шесть дюймов, но вообразить себе действительно такую величину — это другое дело, и кубическое измерение подобного гнезда, безусловно, громадно.

Гигантское осиное гнездо, описанное выше, представляет уже такой поразительный предмет, что хотя оно лишь немного более трех футов в длину, но никто не может войти в комнату, не обратив на него внимания. Но гнездо в шесть футов так громадно, что едва можно поверить таким размерам, если не увидишь их собственными глазами. Такое гнездо едва ли может пройти в обыкновенную дверь, и мало таких домов новейшей постройки, которые могли бы принять его во внутренние комнаты иначе, как через окно и если вынуть обе рамы. Все мы знаем, как заметен между обыкновенными людьми человек в шесть футов ростом, и потому мы составим себе лучшее понятие о нашем гнезде, если представим, что оно равно по длине „шестифутовому“ человеку и притом занимает больше места по причине своей колоколообразной формы.

М-р Уэствуд упоминает о гнезде родственного вида осы, имеющем около восьми дюймов в диаметре и которое так твердо и гладко снаружи, что кажется, скорее, сделанным из глины, нежели из древесных волокон. Гнездо это находится в музее парижского *Jardin des Plantes*.

Я уже говорил, что есть много родов строящих гнезда насекомых, жилища которых в некоторой степени сходны и в то же время представляют во многом столь значительную разницу, что они должны быть отнесены к различным главам. Таков, например, оригинальный род *Polistes*, распространенный по значительной части земного шара и строящий столь разнообразные гнезда. Как бы

различны, однако, они ни были, в них всегда есть одна общая черта, именно, ячейки в них подвержены действию воздуха, не будучи вовсе покрыты; поэтому они делаются из более крепкого материала, нежели ячейки обыкновенных ос, которые защищены от непогоды крышкой.

Многие осы этого вида делают гнезда почти круглой формы и прикрепляют их боком к ветвям, стенам, стволам деревьев и другим предметам, но в Британском музее есть любопытное гнездо, сделанное совсем на других основаниях: соты его кажутся мягкими, гибкими и старательно пригнаны к ветке. Таких замечательных сотов три; все они имеют ячейки, очень похожие на те, которые делает ульевая пчела, как по форме, так и по величине, но цвет их темно-коричневый. Ячейки лежат на боку, как и ячейки пчелы, а соты длинны и узки, имея вид одного большого сота, разрезанного на три полосы. Это интересное гнездо привезено из Сиам.

На приложенном рисунке представлены два гнезда, оба из тропической Америки и оба найдены в сходных местностях. Это жилища двух видов осы, замечательных по значительной производительности меда.

В 1780 году испанский офицер по имени Дон-Фелис де Азаро был произведен из капитанов в чин подполковника и послан в Парагвай для разрешения спора относительно границ владений Испании и Португалии.

Он имел тогда тридцать четыре года от роду и, будучи человеком с большой энергией, решил сделать карту Парагвая. Это был геркулесовский труд, поглотивший целых тринадцать лет и заставивший де Азара побывать в странах еще неизвестных и верить туземным племенам, никогда дотоле не выдававшим лица белого. В то время как он занят был своим предприятием, он составил обширное собрание заметок о туземных племенах Парагвая, равно как о животных, птицах, насекомых и растениях, вместе с запиской о том, как иезуитские миссионеры водворились там и уже многие годы управляли страной.

По возвращении своем в Европу в 1801 году он опубликовал отчет о своих путешествиях и испытал обычную судьбу всякого, проникающего впервые в неизвестные страны. Его сообщениям не поверили, и в числе тех фактов, которые возбудили сильнейшее недоверие, было описание некоторых ос, собирающих мед. Некоторые говорили, что все описание было просто выдумкой, а другие

утверждали, что делающие мед насекомые были просто пчелы, которых де Азара ошибочно принял за ос. Время, однако, произвело свое обычное действие и доказало, что де Азара был совершенно правдив в своих описаниях. Два образца, представленные на рисунке, находятся теперь в Британском музее и представляют очевидные доказательства правоты де Азара и несправедливости его поносителей.



Nectarinia

Myrapetra

Изображение на правой стороне представляет гнездо интересного насекомого, которое м-р Адам Уайт назвал *Myrapetra Scutellaris*. Родовое название его не слишком хорошо выбрано, будучи не более как фантастическим именем, составленным из названий двух древних городов, одного Муга, в Ликии, и другого Petra, главного города в каменистой Аравии.

Вообще достойно сожаления, что этот обычай — выдумывать произвольные названия и давать их новооткрытым видам — сделался

столь частым между зоологами-систематиками. Я полагаю, что как родовое, так и видовое название каждого животного и растения должно быть понятно и напоминать какую-либо особенность их формы, привычек, цвета или места жительства. В этом даже нет большой трудности. Греческий язык представляет такое неистощимое множество сложных слов, и если даже номенклатор не имеет классического образования, то каждый, сколько-нибудь знакомый с древними языками, может составить для него нужное слово, если только ему сообщат необходимые данные.

Нелепости, которые позволяют себе некоторые номенклаторы, так странны, что трудно этому поверить. Во-первых, они выдумывают такое слово, которого нет ни в одном языке, единственно потому, что звук его приятен их ушам и им нравится забавляться теми предположениями, которые будут делать последующие зоологи. Потом они делят слово на слоги и делают из них новые слова. Наконец, они разбивают его на составные буквы и составляют из них столько анаграмм, сколько только можно выговорить.

Без сомнения, уже очень нехорошо называть новый вид по имени какого-либо друга, или любимой собаки, лошади или кошки, или, наконец, по имени нашего жилища, точно так же странно, как, напр., в настоящем случае назвать американское насекомое по именам двух исчезнувших азиатских городов. Однако в первых двух случаях видно, по крайней мере, что у вас есть друг, или собака, или кошка, или, наконец, лошадь, смотря по обстоятельствам, а последний заставляет предполагать, что вы имеете Лемприров лексикон. Но соединение бессмысленных слогов с целью составить слово, которое никогда не могло бы иметь какого-либо значения, до такой степени бессмысленно и непростительно, что никакая укоризна не может быть слишком строга в этом случае. Истинное назначение научной номенклатуры есть возбуждение идей, между тем как имена, выдумываемые по способу, о котором мы говорим, выбираются именно потому, что они не возбуждают ровно никаких мыслей.

Многие прикрываются в этом случае великим именем Линнея, говоря, что его произвольное разделение бабочек на греков и троянцев, рыцарей и граждан столько же неосновательно, как и сама его система, и что имя какого-либо древнего воителя не дает никакого понятия о бабочке. Но во времена Линнея, отца научной номенклатуры, искусство это находилось еще в своем младенчестве и потому по необходимости было грубо и несовершенно, и нет никакого сомнения,

что если бы Линней мог предвидеть великие открытия последнего времени, он совершенно оставил бы тот план, которому следовал, и сделал бы все свои названия описательными.

Научная номенклатура по необходимости уже довольно сложна и суха, без примеси бессмысленного элемента, и те авторы, которые вводят подобные термины, достигают разве того, что отклоняют от изучения зоологии и делают ее скорее отталкивающей, чем привлекательной наукой.

Рассматривая замечательное гнездо, делаемое Myrapetra, нельзя не заметить множества особенностей, которые могли бы дать этому насекомому приличное имя, такое имя, которое запечатляло бы в уме нечто из характера самого насекомого-строителя.

Это прекрасное гнездо было подарено музею в 1841 году Уальтером Гаукинсом, эскв., и прекрасно составленную записку о нем м-ра Адама Уайта можно найти в „Летописях естественной истории“.

При рассматривании наружной стороны гнезда внимание наше сразу обращается на материал, из которого оно сделано, и на многочисленные остроконечные шишечки, которыми оно усеяно. Цветом оно черноватое, темно-коричневое, и его вещество отчасти походит на грубое папье-маше. При рассматривании в карманный увеличитель ясно видно его плетеное строение, как будто бы оно было сделано из коротких растительных волокон. Это согласуется со свидетельством туземцев, которые говорят, что оно делается из помета капинча, одного из водных грызунов тропической Америки.

Вся наружная поверхность густо усеяна шишечками, которые имеют разную величину и форму, но все несколько заострены на конце. Эти возвышения сравнительно реже к вершине гнезда и делаются чаще с приближением к основанию, где, наконец, они сидят так тесно, что между ними едва можно просунуть палец.

Назначение этих шишечек неизвестно наверняка. Гнездо обыкновенно висит очень низко, редко возвышаясь более трех или четырех футов над землей, и некоторые исследователи утверждают, что цель этих острых возвышений предохранение гнезда от кошачьих и других млекопитающих пород, любящих мед и личинки. Это объяснение, может быть, справедливо, и притом оно представляется столь естественным, что трудно не сделать его. Впрочем, я сомневаюсь, не лучшее ли объяснение заключается в веществе гнезда, так как трудно понять, почему Myrapetra должны жить в гнезде

с такой защитой, тогда как гнездо *Nectarinia*, находящееся совершенно в тех же условиях, совершенно гладко и беззащитно.

Одно из назначений острых шишечек, очевидно, есть скрытие и защита входа. Если смотреть на гнездо сверху, в нем не видно никакого входа, и лишь после внимательного рассмотрения откроешь наконец отверстия. Они скрыты рядом возвышений, которые свешиваются над ними, подобно водосточным желобам в домах, и, конечно, помогают отводить дождь, падающий там страшными потоками во время тропических бурь. Вещество, из которого сделаны эти возвышения, то же самое, из которого построены стенки гнезда, с той разницей, что оно плотнее и тверже, причем различные слои легко различимы даже через хорошее увеличительное стекло.

Внутренность гнезда так же замечательна, как и его наружность.

Если разрезать его вдоль,—эту операцию, очень старательно проделал м-р Уайт,—то представляется интересная картина. Гнездо наполнено сотами, которые все очень искривлены, будучи красиво прилажены к общей форме гнезда. В вершине находится шарообразная масса темного, похожего на бумагу вещества; эта масса составляет, очевидно, ядро гнезда. Первый сот близко обнимает шарообразную массу, оставляя лишь небольшой промежуток, так что он представляет часть полой сферы и разрез его дал бы форму, похожую на заглавную букву *C*, положенную на спину.

Остальные соты идут в правильном порядке, становясь постепенно более плоскими, так что последний лишь немного вогнут в середине. Они доходят до боков гнезда и там прикреплены к ним, исключая немногие места, где оставлено открытое пространство между концом сота и стеной гнезда, чтобы дать возможность осам проникать во все этажи. Как это обыкновенно бывает у большей части ос, сот состоит из одного слоя ячеек и отверстия ячеек все обращены вниз.

Глубина ячеек, а следовательно и толщина сотов, бывает различна, смотря по их положению в гнезде: верхние ячейки самые большие, а нижние самые малые. Наиболее длинные ячейки имеют от пяти до семи линий, а самые короткие около двух линий в длину. Материал, из которого они сделаны, тот же самый, что и вещество, из которого сделана наружная часть гнезда, и имеет совершенно такой же темный цвет. По своему строению оно, однако, гораздо нежнее, будучи очень тонко и похоже на бумагу. Эти ячейки доходят до самых концов сотов, которых в нашем экземпляре че-

тырнадцать. Длина гнезда шестнадцать дюймов, а диаметр его в самой широкой части доходит до фута.

В верхних сотах открыто было много меда, который, когда гнездо нашли, был тверд и сух, имел густой темновато-красный цвет и был почти без всякого вкуса и запаха. Де Азара рассказывает, что он сам и некоторые из его людей ели мед *Murapetra* и что он вреден. Другого вида оса, делающая мед, *Polistes Licheguana*, уроженка Бразилии, была открыта г. Сент-Илером, который говорит, что в гнезде есть значительный запас меда, очень вредного для человека по причине ядовитости растений, с которых он собран. *Polistes gallica* также наполняет свои ячейки медом, который, однако, по-видимому, неядовит.

Внутри гнезда найдены были также остатки насекомых. Там был труп черной мухи, принадлежащей или родственной роду *Bibio*, и остатки сетчатокрылого насекомого, которое, очевидно, принадлежало к роду *Hemerobius*.

Сама *Murapetra* бывает различной величины; наибольшие из них достигают почти четырех линий длины и несколько более полудюйма в распростертых крыльях. Она темновато-коричневого цвета и замечательна тем, что первый членик ее брюшка очень удлинен и утончен, так что он некоторым образом походит на подобный же орган *Pelopaeus*'а.

На левой стороне того же рисунка видно довольно большое шарообразное гнездо, повешенное на ветви. Гнездо представлено в том положении, какое оно обыкновенно занимает, именно, скрытое в темной чаще бразильского леса, среди различной растительности, столь обильной в теплых и влажных местах страны, предпочитаемой этими насекомыми.

Название вида, делающего такое гнездо,—*Nectarinia analis*, имя довольно характерное и идущее к насекомому, но несколько неудачное, потому что оно было дано уже одному роду птиц, именно, хорошо известным медососам Африки и Индии, которых так часто принимали за колибри по причине их малой величины, блестящих цветов, тонких носиков и страсти к цветам.

Это далеко не столь красивое гнездо, как только что описанное; соты в нем расположены без всякой правильности и нагромождены один на другой, как будто насекомое не имело определенного плана при своих работах и помещало каждый сот там, где находило для него место. Как ни неправильным, однако, кажется внутреннее устрой-

ство гнезда, оно не лишено своего рода порядка; хотя соты и имеют такой вид, как будто они сложены были в кучу и потом скатаны вместе так, чтобы образовать несколько сферическую фигуру, они, очевидно, расположены с намерением в этой форме для того, чтобы могли поместиться под одной покрывкой. В экземпляре, находящемся в Британском музее, наружная оболочка гнезда снята в нескольких местах, так что можно видеть сами соты.

Входное отверстие для насекомых очень мало, и, если принять в соображение сравнительные размеры осы и гнезда, кажется удивительным, каким образом насекомые, входя в свое жилище, не заблудятся в запутанных поворотах, которыми должны проходить от одной соты к другой. Оса, делающая такие гнезда, имеет вид пчелы и очень мала: она не достигает четверти дюйма в длину и представляет некоторое сходство с теми мелкими одиночными пчелами, которых можно видеть в таком большом количестве на одуванчиках и различных зонтичных цветах.

Гнездо всегда висит близ земли, точно так же низко, как и гнездо *Murapetra*; оно привешивается к тонким ветвям и длинным, нежным листьям, которые вплетаются в его стенки и в некоторых местах совершенно проходят сквозь гнездо, высываясь из его наружного покрова. Оно, однако, не имеет тех острых вышпений, которые защищают жилище последнего насекомого, а так как, кроме того, его стенки тонки и ломки, то оно легко может сделаться добычей насекомоядного животного, которому пришла бы эта охота. По моему мнению, совершенно беззащитное состояние гнезда *Nectariana* служит ясным доказательством, что острия, которыми усеяно жилище *Murapetra*, не могут иметь своим назначением защиту его от нападений врагов.

Как и у *Murapetra*, ячейки у описываемой осы имеют стенки более крепкие, чем ячейки нашей английской осы или шершня; последние имеют единственным назначением содержать последовательные поколения детей и потому сделаны из сравнительно более слабого материала, лишь слегка укрепленного у отверстия. Если бы в ячейку какой-либо из известных британских ос положить мед, он впитался бы стенками ячейки и потом просочился бы понемногу насквозь, но так как молодые личинки их, которые только и занимают ячейки, не имеют готовой пищи и вовсе не созданы для передвижения, то достаточно и очень легких стенок для их удержания.

Личинка только и делает, что держится за конец ячейки своими колючками, открыв рот для принятия пищи, и лишь по временам подвигается немного вперед или назад; ее крайняя неподвижность в личиночном и куколочном состоянии представляет странный контраст с безустанной и шумной деятельностью, отличающей ее по достижении совершенного состояния.

Как всем известно, гнезда дикой медовой пчелы помещаются в дуплах деревьев. М-р Коттон, известный знаток пчел, замечает, обсуждая сравнительные достоинства соломенных и деревянных ульев, что в естественном состоянии пчела никогда не делает гнезда в куче соломы, но всегда в дуплистом дереве. Но хотя я совершенно согласен с этим автором в его предпочтении деревянного улья, однако вовсе не вижу, чтобы пример, им приводимый, имел какое-либо отношение к вопросу или чтобы он представлял решительный довод в пользу какой-либо стороны предмета. Диким пчелам не случается часто находить в лесах кучи соломы, и притом кучи с готовой уже пустотой внутри для помещения гнезда. Но я полагаю, что если бы несколько обыкновенных соломенных ульев были поставлены в лесу, пчелы, по всей вероятности, устраивали бы свои жилища и в них так же, как и в древесных дуплах.

Впрочем, между медовыми пчелами, которых существует несколько видов, обычай помещения гнезд в дуплах деревьев — общий. Охотники за пчелиным медом, будут ли то двуногие или четвероногие, человек или птица, дятел или медведь, ищут деревья в поисках своей сладкой добычи и знают по опыту, какое дерево может заключать ее. Но в некоторых частях тропической Америки пчелы изменяют свои обыкновенные привычки.

Есть род диких медовых пчел, называемый *Trigona*, члены которого замечательны своим резким отступлением от обыкновенных привычек пчелы. Правда, они делают свои гнезда на концах ветвей, но они не помещают своих сотов внутри древесных дупл, которых так много в лесах. *Trigona* делают гнезда грушеобразной формы и довольно значительной величины и вешают их на самой вершине деревьев, на концах самых тонких веток, так что даже бойкие обезьяны той страны, со своим длинным, цепким хвостом, не могут добраться до гнезда.

Столь резкое отступление этой пчелы в обычаях от других пчел заслуживает внимания еще более потому, что близко родственный ей вид, живущий в той же стране и, может быть, даже при-

надлежащий к одному с ней роду, делает свои гнезда на деревьях по общему обычаю и помещает свои соты в дуплах засыхающих деревьев. Мед этой пчелы описывается как очень вкусный и сильно ароматный, до того ароматный, что съесть его можно лишь небольшое количество.

В нашем списке насекомых с висячими гнездами есть одно создание, которое может быть отнесено как к общественным, так и к чужеядным насекомым, но которое устраивает свое жилище таким образом, что его настоящее место должно быть между висячими. Это красивый маленький ихневмон, известный энтомологам под именем *Microgaster alvearius*. Название *Microgaster* греческого происхождения и означает „маленькое брюхо“, и это название вполне характерно для этого насекомого, брюхо которого имеет очень малые размеры и кажется совершенно добавочным маленьким приростком, который можно отнять без вреда для животного. Оно принадлежит к тому же роду, как очень обыкновенное насекомое, называемое *Microgaster glomeratus*, которое будет обстоятельно описано, когда дойдет дело до чужеядных животных.

Относительно этого насекомого я был довольно счастлив, так как мне удалось найти много экземпляров его гнезд и вывести из них несколько сотен насекомых.

Хотя и водящийся довольно обильно в некоторых местностях, *бёрнетов ихневмон*, как я позволяю себе называть этот вид, есть однако совершенно местное насекомое и, будучи весьма многочисленным в одном месте, может быть никогда не встречено в другом, отстоящем от первого лишь на несколько сот ярдов. Я дал ему народное название бёрнетова ихневмона на том же основании, по которому Кай Марций получил прозвание Кориоланского, Публий Корнелий Сципион был назван Африканским—именно потому, что он истребляет так много бёрнетовых бабочек.

В своем совершенном состоянии этот ихневмон имеет вид небольшого комара, и наблюдателем неэнтомологом легко может быть принят за это насекомое. Будучи же рассматриваем в обыкновенное увеличительное стекло, он оказывается обладателем такой удивительной красоты, какой, конечно, не мог бы подозревать никто, глядя на него невооруженным глазом. Тело и голова его бледно-желтого цвета, исключая выдающихся сложных глаз, которые темного, черновато-коричневого цвета. Голова его кругла и довольно мала, но грудь необыкновенной величины, так велика сравнительно с прочим, как

если бы у человека грудь выдалась вперед дюймов на восемнадцать и в то же время достигала его пяток.

Совершенную противоположность с громадной грудью составляет крошечное брюшко, имеющее форму реторты, искривленное и прикрепленное к верхней поверхности груди своим более узким концом. Действительно, брюшко представляет такое же отношение к груди, какое „хвостик“ в заглавной букве Q имеет ко всей букве. Ноги длинные и, принимая в соображение величину самого насекомого, чрезвычайно сильны, особенно последняя пара. Мы считаем ноги кенгуру чрезвычайно большими сравнительно с величиной его тела, но они должны бы увеличиться вдвое в длину и толщину, чтобы сравниться с ногами бёрнетова ихневмона. Передние ноги не так толсты, но они длинные и обладают большой хватательной силой, особенно при помощи когтистых лапок.

Какое же назначение имеют столь сильные ноги? Образ жизни насекомого дает на это ответ.

Как и многие из ихневмоновых мух, это насекомое — которое, заметим мимоходом, не муха, а имеет близкое сходство с пчелой и муравьем — кладет свои яйца в гусениц, пробуравливая в их коже дыры острым яйцеводом, похожим на жало пчелы, и всовывая свои яйца в сделанные отверстия. Как легко себе представить, гусеница имеет весьма серьезное отвращение к такой процедуре, и, когда ихневмон садится на нее, она начинает вертеться и изгибаться, как пойманный угорь.

Тогда-то начинают свое дело сильные ноги ихневмона. Как ни мало это насекомое в сравнении с гусеницей, представляя по отношению к ней такое же отношение, как кролик к слону, однако ноги его так длинные, что могут обнять значительное пространство кожи, и так сильны, что могут удержать свое положение, несмотря на судорожные движения, которыми гусеница старается освободиться от своего преследователя. Таким образом, удерживая свое место, ихневмон кладет значительное количество яиц в несчастную гусеницу и затем отправляется отыскивать новую жертву.

Я не знаю наверное, делает ли ихневмон особую рану для каждого яйца. Если это так, ощущениям гусеницы нельзя позавидовать, так как я находил около ста пятидесяти личинок ихневмона в теле одной гусеницы. Не удивительно после того, что подвергшееся нападению существо старается избавиться от создания, наносящего ему столь много ран. Множество коротких и шерстоподобных волос,

которыми густо покрыты ноги насекомого, без сомнения, помогают ему в удержании своей позиции.

Длинные и тонкие, многосуставчатые усики также покрыты густым пухом, который отликает радужными цветами, когда солнце играет на этих членах, и при жизни насекомого производит прекрасный эффект по причине беспрестанных дрожащих движений, которыми отличаются вообще усики ихневмонов и которые позволяют с одного взгляда узнавать этих насекомых.

Главная, впрочем, красота насекомого заключается в его крыльях. Невооруженному глазу они кажутся простыми бесцветными привесками с маленьким черным пятном на наружном краю верхней пары. Но под увеличивающим инструментом и с освещением, хорошо направленным на них, они горят радужным сиянием, которое даже утомляет глаз своей яркостью. Одно из этих насекомых находится в настоящую минуту под микроскопом передо мной, при небольшом увеличении в тридцать шесть диаметров, так что каждое крыло представляется около трех дюймов длины. Желая дать понятие о необыкновенных цветах этих, по-видимому, просто прозрачных органов, попробую описать, насколько сумею, вид правого верхнего крыла.

Материал, из которого оно сделано, это прозрачная перепонка, представляющаяся простой при настоящем слабом увеличении, но оказывающаяся двойной при более сильном увеличении. Крыло изоброждено многочисленными жилками, которые поддерживают его, как сетка готического окна поддерживает его стекла, и которые разбивают его на многочисленные отделения, технически называемые клетками и известные энтомологам каждое по имени. Вся перепонка покрыта очень мелкими волосками, расположенными в правильных промежутках, подобно отверстиям в продырявленном цинке, и так как каждый из этих волосков есть в действительности крошечная призма, то они преломляют свет на хорошо известные цвета призмы.

На наружном краю крыла находится треугольное черное пятно, которое непрозрачно и, подобно тени в картине, выставляет ярче на вид прелестные цвета, его окружающие. Вся верхняя часть крыла бледно-желтого цвета, переходящего самыми тонкими оттенками и нежными полосками в живой розовый цвет, известный под названием „розово-карминного“. На нижнем окончании этого цвета вкрадывается легкий синеватый оттенок, начинаясь с пурпурового и постепенно переходя в лазоревый. Здесь цвета резко обрываются жилкой, и пе-

ред глазом находится одна из больших ближайших клеточек. Эта клетка изумительно прекрасна, так как цвета здесь уже не смягчены, как это было в верхней части крыла, но поражают своим полным блеском. Окружность клетки изумрудного цвета, внутри заключаются три отдельных цветных центра, которые, по-видимому, разделяют клетку на три части. Верхняя часть состоит из большого изумрудного пятна, переходящего в середине неуловимыми степенями в золото-зеленый. Непосредственно под зеленым цветом находится пятно огненно-рубинового цвета, оканчивающееся на одной стороне лазоревым, а на другой золото-желтым. Третье, или самое нижнее, отделение главнейшим образом синее, но переходит с одной стороны в рубиновый цвет, а с другой в золото-желтый. Таким образом, мы имеем в одной этой клетке три центра цветов, из которых каждый есть один из трех первичных цветов, переходящий потом постепенно во вторичные и третичные. Следующая клетка расцвечена подобным же образом, с той разницей, что цвета, составляющие центры разделений в вышеописанной клетке, образуют здесь их края; наконец, основание крыла исчезает в нежных тонах розового и в полосах золото-желтого цвета, подобно верхушке.

Не нужно забывать при этом, что микроскоп не в силах ничего сделать относительно явления этих цветов; все могущество его ограничивается их обнаружением. Эти удивительные цвета уже существуют, хотя и в таких малых размерах, что невооруженный глаз не может различить их, и потому они сливаются для него и представляются бесцветными. Я делаю это, по-видимому, пошлое замечание потому, что, когда мне случалось показывать микроскоп публично, многие лица думали, что удивительные красоты, которые они видят, зависят или от превосходных качеств инструмента, или от искусства показывающего.

Положив свои яйца, бёрнетов ихневмон оставляет их вывестись в животном, которое ест обыкновенно, хотя и не всегда, гусеница бёрнетовой бабочки (*Anthrocera filipendulae*), сама также имеющая висячее гнездо. Я говорю, что это бывает не всегда, потому что одна из моих собственных групп бёрнетовых ихневмонов получена из тела гусеницы, принадлежащей к *geometridae*. Она была слишком сморщена, чтобы можно было с точностью определить вид, но величина ее была приблизительно такая же, как величина личинки ласточковохвостой ночной бабочки.

В теле гусеницы они живут до тех пор, пока личиночное состояние станет подходить к концу; тогда они выходят во все стороны сквозь кожу своей жертвы, ползут на небольшую ветвь и здесь свивают множество коконов. Величиной эти коконы бывают около восьмой части дюйма; они цилиндрической формы, помещаются тесно друг возле друга и крепко соединяются вместе, так что образуют довольно плоскую массу чрезвычайно разнообразной формы и величины; последняя зависит от числа коконов. Одна из таких масс, лежащая теперь передо мной, состоит из ста семнадцати коконов, и форма ее это форма сегмента круга, привешенного к ветви своей плоской стороной.

Оба конца кокона закрыты, но когда молодой ихневмон выведется, он вырезает круглый клапан в одном из концов кокона, проталкивает его наружу и затем выползает на воздух. Для них совершенно все равно через какой конец выйти, и в экземпляре, находящемся теперь передо мной, почти две трети насекомых вылезли через один конец, а остальная треть — через другой.

Вещество этих коконов очень крепко и жестко, а шелковый материал сваян так плотно, что совершенно непроницаем для воды. Микроскоп показывает, что наружная сторона гнезда состоит из белых шелковых волокон, сплетенных крепко между собой, и несколько шероховата, между тем как внутренняя сторона клапана показывает, что внутренность каждого кокона гладка, тверда и имеет бледный желтый цвет.

Самые длинные и большие ячейки занимают центр массы, между тем как лежащие по обеим сторонам короче и меньше; притом они уступают и в числе, составляя лишь пятую часть всего числа ячеек. Зная обычаи большей части жильнокрылых насекомых, мы можем заключить, что самки занимают центр, а самцы помещаются по краям.

Есть очень замечательный висячий кокон, делаемый личинкой другого жильнокрылого насекомого, принадлежащего к тому же семейству, как и бёрнетов ихневмон, и относимого к роду *Cryptus*.

Насекомые этого рода вьют, как кажется, чрезвычайно разнообразные коконы: одни из них белого цвета, другие желтого, а некоторые полосатые или с черными пятнами. Но самую замечательную форму между ними представляют те, в которых кокон привешен на нити в несколько дюймов длиной, другой конец которой прикреплен к ветви или листу. Реомюр, открывший эти любопытные

предметы, заметил, что, если кокон отвязать от ветви и положить на стол, он вспрыгивает на несколько дюймов, вероятно, потому, что заключающееся в нем насекомое способно сгибаться и потом вдруг распрямлять свое тело.

Реомюр думает, что ихневмон, делающий эти висячие коконы, чужеродное существо и питается гусеницами шелкопряда походного, так как он находил его во множестве вблизи гнезд этих насекомых.

Как делаются и привешиваются коконы, остается пока совершенно неизвестным. М-р Уэствуд предлагает догадку, что, прежде перехода в состояние куколки, насекомое выпрядает нить надлежащей длины и, оставаясь висящим на ней, свивает кокон, который таким образом остается прикрепленным к нити. Далее будет описан кокон, свиваемый этим способом, но делаемый гусеницей одной из ночных бабочек.

М-р Уэствуд говорит, что, рассматривая кокон *cryptus*, он нашел его составленным из трех ясно различимых слоев, из которых первый состоит из рыхлого шелка, который можно сматывать, подобно шелку обыкновенного шелковичного червя; два же внутренних слоя были очень блестящи, гладки и имели клейко-перепончатое строение, сходное таким образом с коконами бёрнетова ихневмона.

Наш последний пример висячих гнезд, устраиваемых жильнокрылыми насекомыми, поистине замечателен. Некоторое время тому назад я едва ли мог решить, какое место в настоящем труде должно занять это насекомое, которое равно может быть отнесено к висячим, общественным и строителям. Но, принимая в соображение место, избираемое для этого гнезда, и особый способ, каким оно привешивается к ветви, я решился отнести его к висячим.

Я уже имел случай заметить, что члены рода *Polistes* имеют обычай строить свои ячейки на открытом воздухе и оставлять их без всякой покрывки.

Форма, материал и расположение сотов чрезвычайно разнообразны; некоторые, как, например, уже упомянутые выше, привешивают массы своих ячеек к ветвям, как будто несколько пчелиных сотов были прикреплены к ветви самым простым способом, а именно сделана была дыра в верхней части сота и сквозь нее просунута ветвь; другие, напротив, делают свои ячейки из грязи, образуя из них шарообразной формы тело, которое и прикрепляют к ветвям, наподобие ягод. Но вид, делающий ячейки, изо-

браженные на нашем рисунке, один из самых замечательных: форма его сотов так изящна, а способ их укрепления так оригинален, что я велел изобразить его почти в настоящую величину.

Обыкновенно форма сота почти круглая, как это можно видеть на верхней фигуре рисунка. Ячейки замечательны своим лучистым расположением, вследствие того, что основания их несколько уже



Гнезда Polistes

отверстий. Эта особенность не очень заметна на одной ячейке, но когда множество их собрано вместе, она ясно выражается в расходящейся форме сота.

Некоторые из этих ячеек, как, напр., лежащие в середине, гораздо длиннее других, и в экземплярах Британского музея многие имеют еще закрытые отверстия, свидетельствуя таким образом, что насекомые еще находятся в них, не успев достигнуть своего совершенного состояния. Лежащие на окружности гораздо короче и совер-

шенно пусты, не быв еще ни разу заняты. Очень вероятно, что эти ячейки были бы удлинены, если бы гнездо было оставлено на свободе.

Хотя круглая форма составляет общее правило для этих сотов, так что они представляют вид засохших далий, или золотоцветов, однако это не неизменная форма. Если читатель взглянет на нижнее изображение рисунка, то заметит, что гнездо имеет большую ширину, чем длину, и явно состоит из двух круглых сотов, соединенных вместе.

Здесь начинается интересная сторона строения гнезда. Соты не прямо прикреплены к ветвям, но посредством ножек, выходящих из их середины и плотно прилепленных к ветке или суку. Каким изумительно осторожным образом должно было насекомое обращаться с сотом, чтобы он мог держаться на такой тонкой подставке! Уже сохранять равновесие даже пустого сота есть труд немалый, но когда ячейки наполнятся жирными, тяжелыми личинками, трудность, конечно, увеличивается с прибавлением каждой из них. Ножки делаются из того же самого похожего на папье-маше вещества, как и ячейки, но слои в них так крепко сплочены, что образуют твердую, прочную массу, очень похожую на те небольшие колонки, которыми поддерживаются различные этажи гнезда обыкновенной осы, но гораздо больших размеров. Положение сотов бывает очень разнообразно: одни помещаются горизонтально, другие перпендикулярно, как это видно на рисунке. Гнезда эти привезены из Барельи, что в Восточной Индии.

Окончив наш обзор жильнокрылых с висячими гнездами, мы переходим к другому порядку насекомых.

Едва ли можно было ожидать, чтобы какие-либо из жуков имели право быть причисленными к насекомым с висячими гнездами, так как их наружность и привычки противоречат такой мысли. Разнообразие гнезд, устраиваемых жильнокрылыми, сразу приводит нас к предположению, что некоторые из них могут делать висячие гнезда, ибо весьма вероятно, что маленькие архитекторы, способные построить удивительную систему медовых сотов, или сложные галереи муравьиного гнезда, или удивительные жилища пчел, режущих листья, сумеют также устроить гнезда, которые привешивались бы к листьям или ветвям. Но в общей естественной истории жуков нет ничего такого, что могло бы побудить нас к помещению их в число насекомых с висячими гнездами, а между тем право это принадлежит и им, хотя лишь в самом ограниченном числе ви-

дов, большая часть которых принадлежит притом почти к одной группе.

Это группа *Curculionidæ*, или долгоносиков, и лишь немногие виды этих жуков устраивают для себя висячие жилища очень красивой формы. Два рода долгоносиков замечательны красотой своих коконов, а именно *Nurega* и *Cionus*.

Если читатель захочет иметь образцы этих коконов, он не может сделать ничего лучше, как достать несколько семян обыкновенных видов *Verbascum*, называемых вербишником белым и черным (*Verbascum Thapsus* и *Lychnitis*), и посадить их в песчаную или хрящеватую землю. Жуки рода *Cionus* кормятся вербишниками, и когда они готовятся перейти в состояние куколки, то не оставляют то растение, на котором кормились. Эти жуки так любят вербишник, что м-р Стефенс нашел на одном растении, находившемся в саду в Риплее, все пять видов этого рода.

В течение августа месяца личинку можно найти в цветах и семенах, а один вид ее роет в самых листьях, проходя между двумя перепонками и питаясь мягкой зеленой паренхимой. Когда личинка готова перейти в состояние куколки, она перестает есть и свивает для себя коконы очень замечательной формы. Они очень малы, средней величиной с зерно сладкого горошка и почти такой же круглой формы. Свиты они из довольно жесткой и клейкой нити, которая сплетена так искусно, что образует большие открытые петли почти круглой формы.

Кокон очень крепок и упруг, на ощупь и на взгляд очень напоминая те пустые цилиндры и сферы, которые с таким искусством делаются мастерами волосяного дела: открытые петли так велики, что сквозь них можно видеть заключенную в коконе куколку, и потому, конечно, они представляют ей небольшую защиту от стихий. Очень верное понятие об общем виде кокона можно составить себе по игрушкам, делаемым из орехов искусными школьниками, которые забавляются прокалыванием скорлупы до тех пор, пока она будет представлять род плетения с круглыми петлями.

Все жуки рода *Cionus* — маленькие красивые создания с очень жесткой скорлупой, почти такой же круглой формы, как и их кокон, и испещрены темными пятнами и полосками.

Коконоты рода *Nurega* делаются также с открытыми петлями и из подобной же жесткой нити, но форма их овальная, а не круглая. Личинка *Nurega* длинна и тонка, сочленения ее глубоко надрезаны,

она покрыта шерстеобразными волосками и имеет несколько светлых линий, идущих вдоль спины и боков ее. *Charançon de la Patience* де Гэра — также жук, принадлежащий к этому роду. Делаются ли коконы на вербишнике или на вереске, они в обоих случаях прикрепляются к нижней стороне листа, так что их не сразу можно увидеть, разве только наблюдатель опытен и знает, где искать их. В зале насекомых в Британском музее есть прекрасное собрание этих искусно сделанных коконов, еще прикрепленных к сухим, увядшим листьям тех растений, которыми жуки питались.

Мы переходим теперь к чешуекрылым с висячими гнездами и должны упомянуть о многих образцах этих насекомых.

Все они принадлежат к ночным бабочкам, так как висячие дневные бабочки ограничиваются тем, что привешивают самих себя парой нитей, не предпринимая труда строить или вить гнездо.

Одно из красивейших между этими гнездами — кокон обыкновенной *императорской ночной бабочки* (*Saturnia pavonia-minor*). Сама бабочка очень красива со своими широкими, мягкоперистыми, усеянными розовыми глазками крыльями, но и личинка равняется ей по красоте, что представляет не совсем обыкновенное явление между чешуекрылыми. Кольца, или колена, гусеницы круглы и глубоко надрезаны и замечательны пучками золотоцветной шерсти, которыми они покрыты; каждый пучок выходит из выдающейся и округленной шишечки. Само тело красивого зеленого, листового цвета.

Кокон, который делают эти замечательные насекомые, также чрезвычайно красив, хотя его красота может быть и не замечена невнимательным наблюдателем. Лет двадцать назад, когда я впервые стал заниматься практической энтомологией и не имел доступа к сочинениям, которые существовали тогда об этом предмете, я обыкновенно выводил каждую гусеницу, какая только попадалась мне, не имея ни малейшего понятия о том, какого рода существо выйдет из нее. Между ними находилась одна гусеница, которая до такой степени поразила мое воображение своим зеленым телом и золотыми пучками, что я сделал с нее раскрашенный рисунок и построил для нее отдельную клетку, где она и жила немного, а потом свила шелковый кокон бутылкообразной формы, очень грубый и рыхлый с наружной стороны.

Некоторое время спустя, заглянув в ящик, я увидел великолепную ночную бабочку, прицепившуюся к стенке. Как могла она

попасть туда, этого я не мог понять, так как кокон казался совершенно неповрежденным и не представлял никаких признаков, чтобы насекомое прорвалось сквозь его стенки. Заключив, что насекомое как-нибудь попало в ящик незаметно для меня или посажено туда одним из моих друзей, я оставил его и, по обыкновению, сохранил кокон. Прошел после того уже целый год, и однажды, вспомнив об этом и предполагая, что здесь была какая-либо ошибка, я вынул кокон и осторожно разрезал его.

Тайна открылась сразу. Внутри находилась скинутая оболочка хризалиды и сухая сморщенная кожа гусеницы, скомканная в очень маленький комочек, но еще узнаваемая по волосяным пучкам. Способ, которым бабочка вышла, очевиден. Вообразив себе обыкновенную бутылку флорентинского масла, у которой отбито три четверти горлышка, мы можем составить себе ясное понятие об устройстве кокона, которое позволило насекомому выйти так, что не было видно никакого отверстия, через которое бы совершен был этот выход.

Предположим, что материал — жесткий, шерстеобразный волос и что тело бутылки сделано из твердо и прочно слепленных волос, которые идут свободно к шейке бутылки. Предположим далее, что все эти идущие к шейке волосы согнуты внутрь, так что слегка пересекают друг друга. Таким образом мы получим довольно верное понятие о том, как устроен кокон императорской ночной бабочки. Ясно теперь, что если какое-либо создание попытается проложить себе путь изнутри наружу, то волосы уступят и позволят ему пройти; напротив, если какое-либо насекомое попытается пройти в кокон снаружи, то перекрещивающиеся волосы сожмутся еще плотнее и не пропустят его внутрь.

Это красивое строение гнезда не может быть видимо, пока наблюдатель не снимет с кокона толстого, рыхлого покрова из желтовато-белого шелка, которым облечен кокон и который служит ему, вероятно, как дурной проводник теплоты, а также и как защитник от сырой погоды. Этот кокон можно найти на растении, которым питается насекомое, но лучший способ добыть хорошие экземпляры состоит в том, чтобы отыскать гусениц и кормить их у себя до превращения их в куколки.

На правой стороне прилагаемого рисунка можно видеть большую ночную бабочку, летящую вниз, а прямо над ней два овальных предмета, прикрепленных к тонкой ветви. Эта бабочка — великолепное

насекомое, называемое *атласом* (*Saturnia Atlas*), а овальные предметы — коконы, свиваемые ее личинкой.

Ночная бабочка-атлас принадлежит к тому же роду, что и императорская, и поистине великолепное насекомое, хотя она и не имеет тех ярких цветов, какими украшена первая. Молочно-белый, мягко-желтый и бледно-коричневый — основные цвета бабочки-атласа, но они так красиво сливаются, волоски ее имеют такую пушистую нежность, а распростертые крылья так широки, что



Ночная бабочка-домостроитель и бабочка-атлас

бабочка-атлас занимает видное место даже между наиболее ярко окрашенными чешуекрылыми своей страны.

Многие члены этого рода рассеяны в различных местах земного шара, причем наиболее красивые и крупные образцы встречаются в тропиках. У всех видов усики самцов замечательны своей красотой: они густо усеяны перышками и своей формой не-

сколько напоминают головку острого копья, а в некоторых экземплярах в середине крыла бывает большое перепончатое талькообразное пятно.

Коконь ночной бабочки-атласа сделаны из шелковой нити, очень похожей на нити обыкновенного шелковичного червя; они велики сравнительно с самой бабочкой, и количество шелка, употребляемого на них, поэтому очень велико. Хотя нить не так тонка и блестяща, как у обыкновенного шелковичного червя, она, однако, крепка, гладка и годится для употребления, будучи способной прядься в фабричной обработке.

Хорошо известный индийский шелк *eria* производится насекомым, близко родственным ночной бабочке-атласу, именно *Attacus ricini*. Этот шелк очень рыхлого строения и, не имея вовсе блеска, имеет матовый вид. В действительности, однако, он особенно крепок.

Один обширный вид производящих шелк ночных бабочек, также родственнь атласу, это *шелковый червь Ailanthus'a*. Общество акклиматизации старается ввести разведение этого полезного насекомого в нашей стране и таким образом сделать Англию шелкопроизводительной страной. Мы еще не имеем достаточно тутовых деревьев для выкармливания шелковичных червей в таком количестве, чтобы употребление их могло быть выгодно, и таким образом обыкновенный шелковичный червь еще не по средствам нам. Но насекомое, о котором идет речь, питается деревом *ailanthus glandulosus*, которое вывезено к нам из Китая и растет удивительно хорошо на открытом воздухе. В марте 1864 года я видел молодое деревце, имевшее около трех футов высоты и выросшее из семени, посаженного в марте предыдущего года.

Это насекомое очень смело, и, после того как оно вывелось и прокормлено несколько времени, подобно обыкновенному шелковичному червю, его кладут на растущие листья и предоставляют собственной воле. Гусеница вовсе не из числа кочующих и даже не покушается оставить дерево, будучи совершенно довольна, что может остаться на нем и устроить свой кокон между ветвями. Бабочка окрашена подобно атласу: основной цвет ее серовато-желтый с несколькими крапинами темно-фиолетового цвета и несколькими черными и белыми пятнами. Гусеница зеленая с черными пятнами.

Есть один американский вид ночной бабочки — также из родственнь атласу,— который обнаруживает чрезвычайную сообразительность

в привешивании своего кокона. Это насекомое, называемое *Saturnia Promethea* и живущее на сассафрасовом дереве. Кокон помещается внутри листа и укрепляется твердой тканью; но так как лист может упасть прежде, чем бабочке наступит время выходить, то изумительный инстинкт внушает этому насекомому прикреплять черешок листа к ветви посредством нескольких шелковых нитей, так что если даже он засохнет и отделится от ветви, то все-таки не упадет на землю.

Перейдем ко второму насекомому, изображенному на рисунке. Это — *домостроительная ночная бабочка* (*Oiketicus Sandersii*), насекомое обыкновенное во многих частях Западной Индии, а в некоторых местностях до того обильное, что вид их длинных висящих жилищ вовсе не доставляет удовольствия садоводам.

Из пяти видов насекомых, принадлежащих к этому странному роду, настоящий был выбран потому, что все в его жилище более замечательно, нежели у других видов. Некоторые из них делают свое гнездо в более грубой форме, чем изображенное на рисунке, употребляя для этого тонкие ветви и образуя из них полные цилиндры, причем ветки кладутся параллельно одна другой, очень сходно с тем, как складывались прутья в древних римских *fascis*, носимых ликторами впереди консулов. Сходство действительно так близко, что некоторые писатели называли этих насекомых бабочками-ликторами.

Читатель заметит, что на рисунке гнездо представлено висящим на гусенице, часть которой выставилась из его отверстия, а другая остается скрытой. Это положение изображено потому, что оно именно то самое, в каком обыкновенно можно видеть насекомое. Молодая гусеница так сильна, а жилище ее так легко, что она может тащить этот хвост почти прямо.

Кусочки дерева, смешанные с клочками листьев, — материалы, употребляемые для гнезда; они очень крепко связываются шелковыми нитями, которыми снабжены столь многие гусеницы как дневных, так и ночных бабочек; оно довольно растяжимо, в особенности у входа, который несколько расширяется, так что имеет вид неправильной воронки и может быть стягиваем по произволу посредством шелковых нитей, прикрепленных к его окружности. Таким образом, гусеница имеет два средства предохранить себя от нападений. Если она держится, прицепившись за ветвь, то может уйти в свой дом и прижать его отверстие так плотно к ветви, что оно остается

совершенно закрытым, совершенно так же, как раковина-блюдечко укрывает свое мягкое тело, прижимая к скале крышечку раковины. Или если она не на ветви, то может стянуть края отверстия и таким образом запереться в своем оригинальном доме совершенно так же, как ящичковая черепаха в своей скорлупе.

Насекомое остается в этом гнезде не только в продолжение личиночного состояния, но также и в состоянии куколки, а иногда даже и всю жизнь. Как только оно перестает кормиться и готово сделаться куколкой, оно удаляется глубоко в свое жилище, запирает отверстие, сбрасывает свою последнюю гусеничную кожу и остается там до тех пор, пока превратится в совершенное насекомое. Если выйдет бабочка-самец, она выползает из своего жилища и скоро пускается летать, стараясь о выполнении главной задачи своей жизни — отыскивании подруги.

В обыкновенных случаях найти подругу, кажется, не составляет особой трудности, но самец домостроительной бабочки должен преодолеть не совсем обыкновенные трудности. Самка никогда не оставляет своего жилища, так как она более беззащитна в состоянии бабочки, чем в виде гусеницы. Между британскими ночными бабочками мы имеем несколько видов, в которых самки бескрылы, но, во всяком случае, они имеют вид бабочек, потерявших свои крылья, и способны еще двигаться с некоторой свободой. Из этих бескрылых самок обыкновенная оргия звездчатая (*Orgyia antiqua*) представляет самый известный образец; ее жирное, «закругленное брюшко и маленькие усеченные зародыши крыльев известны каждому собирателю.

Но самка домостроительной ночной бабочки беззащитна до такой степени, как только можно себе представить: она не имеет ни малейшего следа крыльев и лишь самые малые зачатки ног и усиков. Никто, кроме энтомолога, не принял бы ее за чешуекрылое насекомое или даже вообще за насекомое, так как она имеет вид жирной, покрытой пухом личинки, с очень слабыми членами, которые едва могут поддерживать ее тело, и с усиками, состоящими лишь из пяти закругленных коленцев, совершенно непохожими на красивые, перистые члены, какими украшен самец.

До такой степени не похоже на ночную бабочку это создание, что наши самые искусные энтомологи очень затруднены местом, которое следует занять этому насекомому. М-р Уэствуд говорит, что это „самые несовершенные из всех чешуекрылых насекомых и ода-

ренные даже скуднее, чем их личинки, на которых они значительно похожи“, между тем как м-р Ньюмен выражает даже еще более строгий приговор и утверждает, что *Oiketici* должны быть изгнаны вовсе из класса чешуекрылых и помещены вместе с *Phrygaenidae*, или „веснянками, жилища которых удивительно сходны с жилищами *Oiketici*“.

Восточное мнение, что женская привлекательность может быть поддерживаема лишь скрыванием лица, заимствовано, по-видимому, от домостроительной бабочки, которая представляет совершенный образец женщины, по восточным понятиям: она всегда дома, постоянно скрывает свое лицо и всегда производит огромное потомство. Может быть, самца привлекает к ней какой-либо особый инстинкт, ибо глазами нечего открыть в ней, так как она совершенно затворена в своем доме и никогда не оставляет его, кроме как в день смерти. Многие британские насекомые, как, например, известная дубовая бабочка, обладают этой удивительной притягательной силой, и известен даже случай, когда один самец залез в карман, в котором находилась самка, спрятанная в ящике.

Есть другой близкий род, называемый *психея* и водящийся в Англии; самцы его имеют крылья отчасти прозрачные, довольно длинные и заостренные, а самки вовсе без крыльев.

Личинка этого насекомого также устраивает полое жилище, и образ действий ее до перехода в куколку заслуживает внимания. Прежде всего она прикрепляет отверстие гнезда плотно к листьям или ветвям растения, на котором кормилась, и потом заключается в нем. Если это самец, он совершенно переворачивается, так что его голова приходится к отверстию в нижней части гнезда, сквозь которое он и выходит, когда достигнет полного развития. Напротив, бабочка-самка поступает совершенно так же, как домостроительница, и хотя также прикрепляет к дереву отверстие гнезда, но никогда не оставляет своего дома и потому не имеет нужды менять свое положение.

Название *психеи*, без сомнения, выбрано неудачно в настоящем случае. В нашем представлении это имя возбуждает идею совершенной грации и красоты—два атрибута, которые тщетно пытались воплотить живописцы и скульпторы. Поэтому, когда мы слышим, что какое-либо насекомое называется *психеей*, мы, конечно, ожидаем увидеть блестящее и изящное создание красивых форм и приятных цветов. Между тем, когда жилище его вскрыто и действи-

тельная психея представляется нашим глазам, ничто не могло бы нас так разочаровать, как жирная, неловкая, бесформенная личинка, украшенная этим именем.

Одна из наших обыкновенных ночных бабочек делает поистине прекрасное висячее гнездо, хотя едва ли оно оценено по достоинству. Я имею ввиду хорошо известную *тигровую ночную бабочку* (*Arctia saja*), алая, белая и коричневая одежда которой так известна каждому, у кого есть сад или кто интересуется сколько-нибудь вообще садом.

В двух из своих переходных состояний насекомое очень обыкновенно. В личиночном состоянии оно известно под народным названием мохнатого медведя по причине покрова из длинных шерстоподобных волосков, которым густо одето его тело и которые торчат, подобно иглам дикобраза или ежа, когда это существо свертывается, что оно делает всегда, будучи потревожено. Эти волоски так упруги, что гусеница может быть брошена с значительной высоты, не потерпев никакого повреждения, и, по всей вероятности, страшная наружность ее отклоняет многих врагов от нападения на нее.

Некоторые, впрочем, не обращая никакого внимания на эту волосяную защиту, глотают гусеницу без всякого колебания. Главнейший из этих врагов кукушка, которая поедает огромное количество личинок тигровой бабочки и вследствие того представляет замечательное явление. Давно известно, что внутренность зоба ее выложена волосами, которые считались естественно вырастающими и составляющими особенность этого вида. Было, однако, открыто — я полагаю, Джоном Гунтером, — что волосы эти принадлежат тигровой бабочке и что их кончики засели в стенках органа, где их находят. Гунтер приводит этот факт как пример силы и особенных движений зоба.

Были выражены сомнения в Гунтерова объяснения, но оно было основано на двух фактах. Во-первых, кукушки, содержащиеся в неволе, не имели волосяной подкладки, а во-вторых, микроскоп показывает, что волосы действительно принадлежат гусенице тигровой бабочки или, по крайней мере, близкого к ней насекомого.

Когда гусеница перестает кормиться и готова сделаться куколкой, она вползает на какой-либо удобный для этого предмет и свивает красивый кокон, по форме очень похожий на делаемые из

травы гамаки туземцев тропической Америки и также сходный с ними по слабым и открытым петлям. Эти последние в самом деле так велики, что насекомое можно видеть сквозь плетение, начиная с того времени, как белая и блестящая хризалида снимает старую сморщенную кожу и комкает ее в кучу, до той поры, когда, в свою очередь, разламывается оболочка хризалиды и вполне развитая бабочка медленно выползает на волю — неповоротливая, ленивая, робкая, со своими неразвитыми крыльями, похожими, скорее, на четыре пятнистых расколотых стручка, чем на те красивые члены, какими они скоро сделаются, когда воздух проникнет в их сосуды и их многочисленные складки развернутся.

Я надеюсь, что ни один из моих читателей не будет убивать тигровую ночную бабочку во всех видах ее развития. Она не делает никакого вреда садовникам и имеет достаточно врагов и без того; ихневмоновы мухи прокалывают ее, несмотря на ее длинную шерсть, а для кукушки, вместе с другими птицами, она составляет обильную и вкусную пищу. Она особенно любезна мне, эта большая ночная бабочка, так как мне привелось их наловить столько сотен и любоваться столь часто ее удивительным анатомическим устройством, что я всегда рад замолвить доброе слово в пользу создания, доставившего мне столько удовольствия и сведений.

К насекомым с висячими же гнездами должна быть причислена красивая *бёрнетова бабочка* (*Anthrocera filipendulæ*), насекомое, которое было уже упомянуто, когда шла речь о жильнокрылых с висячими гнездами.

Это насекомое, хорошо известное по своим великолепным цветам, густому бархатно-зеленому и блестяще-алому, замечательно также формой своих усиков, которые так раздуты к концу, что многие готовы причислить это насекомое, скорее, к дневным, чем к ночным бабочкам.

Форма кокона бёрнетовой бабочки несколько сходна с коконом тигровой бабочки, но материал и положение его совершенно иные. Кокон тигровой бабочки прикрепляется горизонтально, наподобие гамака, тогда как кокон бёрнетовой помещается перпендикулярно и прикреплен к верхней части травяного стебля, причем одна сторона его плотно прижата к стеблю. Вещество кокона совершенно матовое, сероватого цвета, довольно плотное, очень гибкое, и шелковые нити, из которых оно по преимуществу состоит, так явственны, что многие принимают кокон за работу паука.

Иногда в поле, или даже в ограниченном пространстве поля, эти коконы видны в таком количестве, что на некотором расстоянии кажутся, скорее, семенами растения, нежели коконами насекомого. В таких случаях сами бабочки обыкновенно находятся вблизи коконов, иногда сидя на земле, а иногда летая. Эти бабочки подвержены преимущественно нападениям ихневмоновых мух, ибо они не только составляют специальную добычу бёрнетовых ихневмонов, но мне случалось видеть значительную долю коконов, совершенно продырявленных, откуда ясно, что одно из чужеядных жильнокрылых положило свои яйца в гусеницу, что молодые насекомые вывелись и вышли на волю, продолжая свое разрушительное дело, и что гусеница, служившая ему пищей, лежит мертвой внутри своего бесполезного кокона.

Есть другие из красивейших и самых обыкновенных наших ночных бабочек, которые делают себе висячие жилища, где проводят долгое время своего беспомощного состояния в виде куколки. Трудно в самом деле представить себе что-либо более беззащитное, чем куколки некоторых ночных бабочек, которых единственная оборона состоит или в скрытом убежище, или в охранительной оболочке, в которой они заключены.

Так, например, мохнатая *пьющая бабочка* (*Odonestis potatoia*) свивает кокон, представляющий некоторое сходство с коконом бёрнетовой бабочки, хотя он более рыхлого строения и гораздо меньших размеров. Общий цвет кокона серый, с небольшими темноватыми пятнами, разбросанными там и сям; формы он веретенообразной, будучи шире в центре и суживаясь к концам. Как ни поразителен этот кокон, будучи выставлен в стеклянном шкафу, но он еще более поразителен на самом месте, где привешивается насекомым. Мне довелось вывести, по крайней мере, двести этих ночных бабочек из гусениц, и, хотя пространство было по необходимости ограничено, на многих из коконов я не успел уследить того времени, когда бабочки развились и вышли из своего убежища.

Подобно бёрнетовым бабочкам, они сильно подвержены нападениям ихневмонов. Передо мной находится кокон, который был свит еще в 1846 году и сохранен как один из первых примеров несчастий энтомолога. Лежа теперь передо мной на своей подставке из белого картона, он имеет такой вид, как будто был прострелен зарядом дроби: не менее семнадцати маленьких дырочек заметны только на одной стороне его, причем на каждую дырочку нужно счи-

тать, по крайней мере, одного ихневмона, который вылез сквозь нее, совершив свое разрушительное дело.

Красивая *дубовая ночная бабочка* (*Gastropacha quercus*) представляет другой пример висячего кокона. Этих насекомых я имел также множество, и несколько экземпляров бабочек, хризалид и коконов находятся теперь передо мной; коконы не изменились в течение восемнадцати лет, прошедших с тех пор, как они свиты, но бабочка завяла, получив тот жалкий вид, который обыкновенно принимает этот род, будучи подвержен действию света. Это насекомое, замечу мимоходом, есть одно из тех, которые портятся больше всего от серного дыма,—урок, которому давно научил меня опыт. Услышав, что лучший способ умерщвлять ночных бабочек состоит в том, чтобы подвергать их действию дыма горячей серы, я придумал аппарат, посредством которого насекомые обхватываются густым дымом, между тем как жар от горячей серы направляется в другую сторону.

В действительности этого средства не может быть никакого сомнения: оно убивает насекомое в несколько мгновений, но так как оно в то же время портит цвет, то употребление его уже оставлено. Все красивые алые цвета исчезают и делаются бледно-оранжевыми, как это именно бывает с дубовыми и подобными бабочками, теплый темно-коричневый тон крыльев изменяется в грязно-желтый. Кроме того, пары серы непременно осаждаются на крыльях и портят их нежность.

Камфора, употребляемая в таком обилии и так неуместно в кабинетах, подлежит тем же замечаниям. Летучесть ее чрезвычайно, так что большой кусок испаряется чрезвычайно быстро, будучи подвержен действию воздуха. Куски камфоры, употребляемые в кабинетах, требуют беспрестанного возобновления и часто возникает вопрос, куда могла деваться камфора? Ответ на него можно найти в потускневшем стекле, на котором образовался осадок и которое так трудно отчистить, равно как и на заключенных в ящике насекомых, блестящие тела которых жалко обезображены тем же веществом.

Хотя гусеница дубовой бабочки очень велика, однако она сжимается в сравнительно малую хризалиду, когда достигает состояния куколки, и делает кокон такой величины, который только может вместить куколку и сброшенную личиночную кожу. Форма кокона яйцеобразная, а вещество его довольно оригинально: оно

тонко, жестко и довольно ломко, когда совершенно высохнет. С наружной стороны кокон окружен рыхлым слоем шелковых нитей, с помощью которых и укрепляется на растении, где висит; самый же кокон гладок, цветом очень похож на полусожженную бумагу и, несмотря на свою хрупкость, имеет некоторую степень упругости.

Способ, которым насекомое умещается в такую тесную ячейку, очень остроумен, и стоит пожертвовать одним коконом, чтобы рассмотреть, как это делается. Если разрезать кокон продольно, то увидим, что хризалида занимает всю его внутренность. При ближайшем рассматривании видно, что скинутая кожа облегает все брюшко куколки, будучи сдвинута вниз складками так, чтобы охватывать всю заостренную оконечность брюшка и таким образом занимать как можно меньше места.

Когда бабочка выходит из кокона, она выламывает большую дыру в конце кокона, подле своей головы и затем легко выползает из кукольной оболочки, приподняв ту часть ее, которая покрывает ноги и голову и которая отрывается по линии, отделяющей их от крыльев. Вследствие этого оболочка куколки и скинутая гусеничная кожа остаются совершенно в том же положении, и с помощью небольшого искусства поднятая часть оболочки может быть опять поставлена на свое место и укреплена так, что не останется никаких следов выхода насекомого из хризалиды. Эти коконы гораздо более заметны, чем коконы пьющей ночной бабочки; они прикрепляются довольно легко к стеблям различных растений.

Есть еще маленькое насекомое, обыкновенно называемое *мелколичной ночной бабочкой* (*Eriogaster lanestris*), которое свивает гнездо подобного же устройства, с той разницей, что стенки его даже жестче и более однообразного строения; оно не более яйца королька и состоит из такого вещества, которое очень походит на вещество яйца. При разломе оно оказывается еще более хрупким, чем кокон предыдущего насекомого. По причине, вероятно, чрезвычайной плотности строения кокона, не допускающей к обитателю его воздуха, в нем сделаны два или три очень маленьких круглых отверстия, которые дают ему совершенно такой вид, как если бы кто-нибудь пытался умертвить насекомое, прокалывая кокон иглой или булавкой.

Эти отверстия видны и снаружи, но они становятся еще явственнее, когда кокон вскрыт. Назначение этих дырочек, однако, еще не известно наверняка и было бы очень интересно сделать опыт, заткнув

их воском, чтобы убедиться, может ли вывестись заключенное в нем насекомое, когда таким образом прегражден будет доступ воздуха к нему. Я полагаю, что в коконе большой дубовой ночной бабочки вовсе нет этих дырочек или, по крайней мере, если они существуют, то так малы, что ускользают от внимания.

Если читатель взглянет на стр. 270, он встретит там рассказ о некоторых коконах, делаемых жильнокрылыми насекомыми и привешиваемых к ветвям просто на нитке. В труде м-ра Г. У. Бэтса о естественной истории Амазонки, есть очень любопытный рассказ о висячем коконе, также привешиваемом на одной нитке, но который делается одним из чешуекрылых насекомых. Очевидно, что м-р Бэтс имел случай видеть, как насекомые выют свои коконы, и его рассказ вполне подтверждает предположение м-ра Уэст-вуда о том, каким образом поступают эти создания, для того чтобы свить пустой кокон на конце нити. Вот рассказ м-ра Бэтса:

„Первое, о чем следует упомянуть, это один из самых красивых образцов работ насекомого, какие только мне случалось видеть. Это кокон величиной с воробьиное яйцо, сплетенный широкими петлями из шелка желтого или розового цвета трудами одной гусеницы; его часто можно увидеть в тесных лесных проходах привешенным к самому кончику какого-либо выдающегося листа посредством шелковой нити от пяти до шести дюймов в длину. Он представляет чрезвычайно заметный предмет, вися таким образом открыто. Блестящие нити, из которых он связан, очень крепки, и таким образом ткань его не может быть изорвана клювами насекомоядных птиц, между тем как его висячее положение делает его вдвойне безопасным против их нападений, так как он должен непременно откачнуться при ударе клюва. На обеих оконечностях этого яйцевидного мешка есть по небольшому отверстию для облегчения выхода бабочки, когда она подвергнется превращению из хризалиды, спокойно спящей в этой воздушной клетке. Бабочка темно-аспидного цвета и принадлежит к группе *Lithosiidæ* семейства шелковичных червей (*Bombycidæ*).

Приступая к работе, гусеница спускается вниз с кончика выbranного для этого листа, прядя шелковую нить, толщина которой слегка увеличивается по мере того, как она опускается ниже. Сделав нить надлежащей длины, она приступает к витью красивого мешочка, помещаясь сама в середине и делая шелковые кольца с правильными промежутками, которые в то же время она соединяет с помощью рых-

лого шелка; таким образом целое, когда окончено, представляет прозрачную ткань, всю состоящую из четырехугольных петель почти одинаковой величины. Все дело требует около четырех дней: когда оно окончится, заключенная в коконе гусеница становится сонной, ее кожа морщится и лопается, и на месте ее остается неподвижная хризалида продолговатой формы, прислоненная к стенкам своей шелковой клетки“.

Некоторые другие из чешуекрылых насекомых также привешиваются на одной нити, но большая часть их делает свои жилища из листьев, так что, вися, они не привлекают внимания, имея такой вид, как будто случайно упавший лист запутался в занесенной паутине. Иногда эти гнезда делаются из одного листа, края которого связываются шелковыми нитями, сотканными теми гусеницами, которые скрываются в гнезде; в других случаях они устраиваются из нескольких листьев, скрепленных один с другим такими же нитями. В некоторых из таких гнезд помещается по несколько гусениц, живущих в совершенном согласии. Такие гнезда довольно обыкновенны в тропических странах, и одно или два из них будут описаны в главе об общественных насекомых. Один путешественник говорит, что подобные гнезда похожи на мешки из белой бумаги, в какие помещают кисти винограда, когда он созреет, для того чтобы предохранить их от ос и других мародеров.

Этот же путешественник рассказывает, что внутри их находится много зеленых листьев, доставляющих пищу обитателям, но он не говорит нам, растут ли еще эти листья на дереве и только окружены гнездом или они обрезаны с ветвей и принесены внутрь гнезда самими его обитателями. Последнее предполагается, но это едва ли справедливо, так как совершенно противоречит всем нашим данным о привычках гусениц. Я полагаю, что не известно ни одной чешуекрылой личинки, которая ходила бы за кормом и собирала его для будущего употребления. Насколько мы знаем, гусеница не имеет ни малейшей заботы о завтрашнем дне, но просто пожирает листья там, где они растут.

Есть несколько видов, каковы, напр., личинка обыкновенной *темнохвостой ночной бабочки* (*Porthesia auriflua*) или *маленькой горностаевой ночной бабочки* (*Yponomeuta padella*), путешествующих днем на значительное расстояние для отыскания себе пищи и возвращающихся ночью в свое общее жилище, причем они руководствуются в пути нитями, которые постоянно ткут, ползя куда-нибудь. Но неиз-

вестно еще ни одной гусеницы, которая была бы одарена инстинктом, внушающим ей срезать листья и приносить их домой для корма; поэтому мы имеем право заключить, что в описанных случаях листья еще росли на ветвях и что гнездо было намерено свито вокруг них.

Есть, однако, два или три вида британских насекомых, принадлежащих к чешуекрылым, которые действительно срезают листья и употребляют их на устройство кокона, хотя и не едят их. Эти насекомые — ночные бабочки, принадлежащие к роду *Асгронуста* и называемые обыкновенно *молочайными бабочками* из-за растения, на котором их находят. Один из этих видов устраивает чрезвычайно интересный висячий кокон из листьев кипарисового молочая (*Euphorbia cyparissias*), довольно редко зимующего растения около фута в высоту, растущего около лесов и на окраинах полей. Листья стебля этого растения имеют копьеобразную форму, а листья ветвей длинные, похожи на траву; из этих-то последних насекомое делает свое жилище.

Около октября гусеница начинает строить свой дом и делает это очень любопытным образом. Отделив лист от ветви, она прикрепляет один его конец к стеблю и потом свертывает лист таким образом, чтобы образовать кольцо. Несколько листьев помещается почти параллельно один другому, так что они, когда крепко свяжутся вместе, образуют мешкообразный кокон, прикрепленный одной стороной к стеблю растения и совершенно похожий на кокон бёрнетовой бабочки. Однако его состав очень непохож на вещество, из которого состоит этот последний: он рыхл, почти весь состоит из растительных веществ и сравнительно непрочен.

Было уже замечено, что крепость коконов, или, во всяком случае, их способность противостоять погоде, находится в близкой связи с продолжительностью времени, которое насекомое проводит в своем переходном состоянии: те, которые остаются лишь несколько недель в состоянии куколок, довольствуются простым плетением или гамаком из шелка; напротив, насекомые, остающиеся в этом виде целую зиму, устраивают жилища сравнительно более прочные.

Это правило, однако, не остается без исключений, ибо мы находим куколок некоторых дневных бабочек, как, например, обыкновенной капустной бабочки, просто привешенными к стенам и т. п., без всякой окружающей их защиты. Впрочем, инстинкт руководит их в выборе для этой цели таких мест, где они лучше мо-

гут быть укрыты, как это, конечно, знает всякий, у кого есть в саду рабочий домик или дача; но во многих случаях вовсе нельзя найти таких укрытых мест, и тогда насекомые вынуждены довольствоваться выбором южной стороны древесного ствола или той стороны ограды, которая меньше подвержена ветру.

Гусеница молочайной ночной бабочки довольно красиво испещрена, имея продольные полосы белого, красного и темного цветов, с черными промежутками, и имея несколько маленьких волосяных пучков на каждом коленце.

Один вид насекомых привешивает кокон нитью за оба конца, так что сходство его с гамаком полное. Это *Arguromiges autumnella*, одна из миниатюрных бабочек, называемых *micro-lepidoptera*. Личинка этого вида голая. Она туземная в Англии.

Мы переходим теперь к чрезвычайно разнообразным гусеницам, называемым обыкновенно *листовертками*, потому что они делают свои жилища из листьев, которые свертывают различным образом.

Одни из них употребляют для гнезда лишь один лист, другие два и более. Даже однолистные насекомые обнаруживают удивительное разнообразие в исполнении своей, по-видимому, столь простой задачи. Одни свертывают лист продольно и только скрепляют два конца его вместе, между тем как другие свертывают его поперечно, утверждая кончик на срединной жилке. Некоторые свертывают его вдоль таким образом, чтобы образовать пустой цилиндр во всю длину листа, тогда как иные свертывают его поперечно, так что длина цилиндра равняется лишь ширине листа; наконец, есть и такие виды, которые делают в листе надрез и свертывают лишь небольшую часть его.

Гусеницы листовертки принадлежат к весьма различным видам и довольно многочисленны, по правде, слишком многочисленны на взгляд садовников, которые находят листья своих любимых деревьев свернутыми и постоянно искаженными стараниями этих маленьких мародеров. Все они не крупны, а некоторые так миниатюрны, что сам факт их способности свертывать листья уже кажется удивительным.

Лучшее для них время теплая и несколько дождливая погода, так как листья в это время покрыты влагой и так мягки, что легко могут быть свернуты, а кроме того, содержат много питательного материала. В настоящем году листовертки сильно по-

страдали, так как постоянная засуха иссушила листья, сделав их в одно и то же время и жесткими и непитательными. Сирени в моем саду, обыкновенно покрытые этими цилиндрическими гнездами гусениц листоверток, были сравнительно свободны от них, а небольшое количество существовавших представляло очень плохие экземпляры, так как они были брошены недоделанными. Напротив, сирени одного из моих знакомых, сад которого лежит почти на сто двадцать футов ниже моего, были полны гнездами листоверток, так как земля там влажнее и, кроме того, и почва другая.

Строители этого рода гнезд очень интересны, и мы перейдем теперь к ним.

Одна из самых обыкновенных между листовертками красивая *листовертка дубовая* (*Tortrix viridana*), которую не должно смешивать с упомянутой уже выше дубовой бабочкой. Это маленькое создание с четырьмя довольно широкими, нежными крыльями, из которых верхняя пара мягкого зеленого, листового цвета, а нижняя пара сероватого. В некоторые годы эти бабочки, или, скорее, ее личинки, появляются в таком множестве, что наносят большой вред дубовым лесам: дерево за деревом так густо покрываются ими, что почти ни один лист не остается неповрежденным, и рост дерева, следовательно, останавливается.

Подобно всем листоверткам, они питаются зеленым веществом, или паренхимой, листа и, укрытые в своих трубчатых домах, могут есть без помехи. Они даже не очень боятся маленьких птичек, ибо, как только клюв всунется с одного конца листового цилиндра, гусеница быстро „съживается“ к другому концу—я не знаю другого слова, которое бы лучше выражало движение гусеницы,—и прижимается ко дну посредством шелковой нити, которая выходит у нее изо рта. Одним словом, она поступает подобно пауку в подобных же обстоятельствах.

Там, где этих насекомых очень много, можно произвести поразительный эффект, ударя палкой по ветвям дубовых деревьев. Так как удар отражается по ветви, то листья, которые случайному прохожему кажутся обычными, вдруг выпускают своих жителей, и сотни маленьких гусениц быстро появляются, каждая спускаясь на своей нити и падая вниз маленькими скачками в один и два дюйма. Некоторые из них, будучи более робкими, спускаются близко к земле, но большая часть остается почти все на одной высоте. Новый удар заставляет их спуститься еще на один

или на два фута, так как удар отдается даже на конце нити. Таким образом, известным количеством последовательных ударов можно заставить всех их спуститься на землю. Здесь они остаются довольно долго, но наконец одна за одной начинают подниматься назад, взбираясь по тонкой и едва заметной нити так же легко, как будто бы они ползли по горизонтальной почве. Малейшая тревога заставляет их снова опускаться, потому что они в это время очень пугливы; но если их оставить в покое, то они скоро достигают своих ячеек и входят в них с той стремительностью, которая очень напоминает быстрый прыжок, каким краб-солдат входит в раковину, из которой он был выброшен.

Если подует порядочный ветерок, зрелище становится еще любопытнее, так как гусеницы начинают качаться кругом, описывая очень большие дуги, а если ветер делается сильным, он раскачивает их в одном направлении, так что их нити образуют большие углы с уровнем листа, к которому прикреплена их верхняя часть. Впрочем, гусеницы остаются, по-видимому, совершенно равнодушны к такому положению и взбираются вверх одинаково поспешно, висит ли нить перпендикулярно или сильно раскачивается ветром.

В известное время года бабочки бывают в таком же обилии, как были личинки, и удар рукой заставляет появляться целые тучи зеленых существ, производящих чрезвычайно странный эффект для глаз, когда они начнут кружиться своим неверным и блуждающим полетом. Взмах обыкновенной энтомологической сетки наполняет ее совершенно, но в несколько мгновений они все исчезают, — одни возвратившись на ветви, откуда слетели, другие упав на землю. В течение лета 1864 года их было очень много в Дарентском лесу, так как медленный рост дубов представляет им все удобства.

Насекомое, производящее столь сильные опустошения на сирени, есть по большей части маленькая шоколадного цвета бабочка, называемая *сиреновой бабочкой* (*Lazotænia gibeana*), хотя есть и другие родственные виды, нападающие на то же растение. Каждому, конечно, случалось видеть поврежденные таким образом листья, и потому я не стану описывать их, а перейду прямо к механической силе, которая требуется для того, чтобы свернуть упругий лист в цилиндрическую форму.

Сравните величину сиреневого листа и вновь выведшейся гусеницы, которая бывает не более заглавной буквы I. Конечно, нет

никакой возможности, чтобы столь миниатюрное творение могло свернуть лист с помощью одной прямой силы, и действительно, способ, которым достигается эта задача, так интересен для практических механиков, что я должен описать подробно весь ход дела.

Если читатель достанет себе один из свернутых листьев, он заметит, что цилиндрическая часть листа удерживается в этом положении посредством ряда шелковых нитей, которые порознь слабы, но все вместе представляют значительную силу и держат упругий лист так же крепко, как Гулливер был удерживаем множеством веревок, которыми был привязан к земле. Конечно, можно было ожидать, что эти многие нити способны удержать лист в цилиндрической форме, но способ, которым первоначально сделан цилиндр, не так ясен. Процесс свертывания таков.

Прежде всего гусеница прицепляет несколько нитей к концу и к верхним краям листа и укрепляет другой конец их в середине самого листа. Затем она приступает к операции, совершенно сходной с морским способом натягивания каната. Для того, чтобы туго натянуть канат, нужны два человека: один из них собирает уже немного натянутый канат и приводит его в такое положение, чтобы можно было перегнуть, другой постоянно накладывает его петлями на деревянный кол. Гусеница совершает именно такую же операцию, но вовсе обходится при этом без посторонней помощи: „натягивание“ производится ее ногами, а накладывание — шелкоотделяющим ее органом. Вытягивая и укрепляя таким образом последовательно каждую нить, гусеница сгибает лист довольно легко и затем привязывает ряд новых нитей для удержания его на месте. Повторяя этот процесс и постоянно прибавляя новые нити, это создание окончательно свертывает лист в форму полого цилиндра и потом вползает внутрь его наслаждаться своим вполне заслуженным жилищем.

Едва ли нужно объяснять, что весь описанный процесс свертывания листа представляет удивительный пример механического искусства, проявляющегося в непосредственной природе и что он исполняется на основании известного закона выигрыша силы при потере времени и пространства. Так как гусеница не могла бы свернуть лист в одну минуту употреблением прямой силы, то она вынуждена делать это с помощью разделения труда на множество отдельных моментов и употребить на него много времени. Так точно человек, который не может, конечно, поднять сразу вес в тысячу фунтов.

может, однако, исполнить эту задачу, разделив ее на десять отдельных частей и употребив таким образом значительное время на поднятие порознь каждой части.

Кроме того, мы имеем в шелковых связях, удерживающих упругий лист в свернутом состоянии, прекрасный пример собирательной силы: ни одна из нитей отдельно не могла бы выдержать напряжения, но их соединенная крепость более чем достаточна для этой задачи.

Как только гусеница вошла в свой новый дом, она принимается есть зеленое вещество листа, обыкновенно оставляя нетронутыми жилки. Иногда она живет такой короткий срок, что одного листа бывает достаточно для ее прокормления, но есть некоторые виды, которые принуждены повторять свою работу не раз.

Есть и другие насекомые, устраивающие свои жилища в листьях; но, вместо того чтобы свертывать листья и жить внутри цилиндра, они прокладывают себе путь между двумя перепонками листа и остаются там, пока не подвергнутся превращению.

Читатель, без сомнения, часто видел листья садовых растений, и преимущественно листья розы, изборожденные бледными, извивающимися полосками, очень похожими на изображения рек на картах и имеющими по большей части темную черту, проходящую в самой середине. Эти любопытные полоски-следы, оставляемые различными роющими листья насекомыми, которые проедают свой путь сквозь лист, в котором они проводят свою личиночную пору. В большей части случаев, когда насекомое окончило свое личиночное состояние, один из концов этого следа бывает значительно расширен и содержит или саму куколку, или ее пустую оболочку.

След этот бывает весьма различен по форме, сообразно насекомому, его оставившему. Иногда он извивается посередине листа, пересекая его несколько раз в своем протяжении; иногда идет почти по прямой линии через весь лист, а очень часто, в особенности на листьях с глубоко надрезанными краями, он идет по краю, вовсе не захватывая средних частей.

Известны три порядка насекомых, делающих эти любопытные жилища, именно: чешуекрылые, жесткокрылые и двукрылые. Из них чешуекрылые значительно многочисленнее других и принадлежат к группе, называемой, вследствие миниатюрности ее членов, малочешуекрылыми. Все они маленькие ночные бабочки, настолько маленькие, что на лету их трудно признать за бабочек и

они, скорее, походят на мелких мух. Все они очень красивы, а многие из видов представляются под микроскопом даже вполне великолепными: их перья блестят и переливаются, как будто сделаны из полированного золота и серебра; и действительно, один род, в котором заключаются и эти листоройки, назван *Argyromiges*, имя, которому основанием служит греческое слово, означающее серебро.

Вид, встречающийся чаще всего в листьях розового дерева, — *красноголовый пигмей* (*Microsetia ruficapitella*). Личинка этого насекомого, по-видимому, не имеет даже зачатков ног и продвигается вперед в листе с помощью некоторых выступов своей кожи, острых и угловатых, служащих ей орудиями передвижения, подобно тому, как употребляются для этой же цели брюшная чешуя змеи или волоски земляного червя. Вид, находимый в листьях дуба, известен собирателям под именем *крамерова пигмея* (*Argyromiges Cramerella*). Гусеницы *кинжальной ночной бабочки* (*Diurnea*) живут также между перепонками листа и замечательны своей последней парой ног, которые имеют вид пары крошечных лыж. Эти ноги играют большую роль в процессе передвижения, и, кроме того, маленькое создание находит помощь в покрытых волосами шишечках своего тела.

Что касается листоядных жуков, то они встречаются между долгоносиками, и замечательно, что одно из этих насекомых принадлежит к роду *сionus*, который был уже упомянут на странице 274 как вьющий красивые коконы.

Из двукрылых хорошим образцом может служить *сельдерейная муха* (*Terphritis oporordinis*). Личинка этой действительно красивой мухи, с ее зелеными глазами и крыльями, покрытыми белыми и черными пятнами, кормится не только сельдереем, но также пастернаком и причиняет значительный вред обоим растениям. Садовники часто употребляют маленьких мальчиков для осмотра растущего сельдерея, и когда они находят „пузырек“, как выражаются они технически, то давят пальцами содержащуюся в нем личинку. Цвет этой личинки бледно-зеленый, так что ее нелегко разглядеть даже тогда, когда пузырек вскрыт. Если оставить ее продолжать свой путь, личинка остается в мешке, пока не перестанет есть, и потом углубляется в землю, где превращается в куколку и остается до следующей весны. В таком случае листья часто бывают сильно повреждены, причем пузырьки, в них заключающиеся, имеют

желтовато-белый цвет, а сами листья имеют вид засохших и полусморщенных.

Последние примеры висячих гнезд мы возьмем из *Arachnidæ*, т. е. отнесем сюда некоторые виды пауков.

Может быть, нелишним будет заметить предварительно, что нити, из которых пауки плетут свою паутину, очень похожи в некоторых отношениях на те, которые делаются различными гусеницами, а в других отношениях совершенно от них отличны: и в том и в другом случаях нити делаются из полужидкого отделения, образующегося во внутренних органах и выпускаемого по произволу животного сквозь крошечные отверстия: при прикосновении с воздухом оно отвердевает и принимает форму нити.

Здесь, однако, и кончается сходство. Нити гусениц двойные, или, скорее, состоят из двух нитей, соединенных на всем своем протяжении; каждая половинка нити выходит из большой шелкоотделяющей трубки, находящейся на каждой стороне тела; нити соединяются у рта, где сливаются, проходя сквозь короткую, общую для обеих трубку. Нити паука гораздо более сложны; каждая из них состоит из большого числа малых нитей, производимых особым органом, который называется „паутинными бородавками“ и помещается на конце тела. Вследствие такого положения этого органа паук всегда висит головой вниз, когда спускается при помощи этой нити.

По наружности паутинные бородавки представляют маленькие круглые возвышения, расположенные попарно; число их бывает четыре, шесть или восемь. Они различной формы, по большей части округленной, но иногда бывают так длинны, что их принимали за щупальца. Паутинные бородавки покрыты множеством крошечных волосоподобных привесков, которые в действительности есть трубки, через которые жидкое отделение выдавливается наружу. Все нити, выходящие из этих трубочек, соединяются в одну, причем очевидно, что такая составная нить должна быть гораздо крепче, чем была бы простая нить.

Наиболее известное из этих творений обыкновенный *садовый паук* (*Epeira diadema*), иногда называемый *геометрическим пауком*; его красивая лучеобразная паутина так известна, что ее общий вид не требует описания. Достаточно сказать, что паук выказывает удивительное искусство в расположении своей сети, делая сначала основу из очень крепких нитей и потом уже начиная ткать саму паутину между основой. Этим способом достигается

значительная степень упругости, так как сами нити имеют это свойство в высокой степени, так что, даже будучи растянуты довольно сильно, ткань уступает давлению и потом опять принимает свою прежнюю форму. Это свойство совершенно необходимо для нее, чтобы быть в состоянии противиться ветру, которому она подвержена в столь сильной степени.

Кроме того, пауки употребляют довольно оригинальный способ укреплять свою ткань, когда ветер делается чрезвычайно сильным. Когда они замечают, что ветер растягивает их сеть до такой степени, что ей грозит опасность, они привешивают к своей ткани кусочки дерева, камни или другие тяжелые предметы с целью придать ей большую силу сопротивления. Мне случилось видеть кусок дерева, употребленный с такой же целью одним садовым пауком, который имел около двух дюймов длины и был толще обыкновенного рисовального карандаша. Паук поднял его на высоту около пяти футов, и когда случайно державшая его нить оборвалась, маленькое создание немедленно опустилось вниз, привязало к нему новую нить, взобралось опять на свою ткань и втащило кусок дерева за собой.

Паук нашел эту тяжесть в некотором расстоянии от своей сети и должен был тащить ее около пяти футов по земле, прежде чем достиг места, лежащего прямо под его сетью. На той же террасе было еще от восьми до десяти паутинных сетей, но только одна из них была укреплена таким образом посторонней тяжестью.

Строение красивой ткани этого паука чрезвычайно интересно. Она почти круглая и состоит из множества прямых нитей, исходящих из общего центра; на них правильно намотана другая, спирально идущая нить. Строение лучистых линий и спиральной совершенно различны, как это легко видеть через микроскоп с небольшим увеличением. Лучеобразные линии гладки и не очень упруги, между тем как спиральная линия усеяна частыми крошечными узлами и упруга до чрезвычайной степени, напоминая нитку из каучука. В самом деле, упругость ее такова, что многие наблюдатели полагали, будто паук имеет способность втягивать ее назад в свою паутинную бородавку, на том основании, что часто нить вытягивается на значительную длину и затем, когда приблизится к предмету, к которому должна быть прикреплена, кажется, будто она опять втягивается в паутинные бородавки, пока укоротится до настоящей длины. Но это не более как оптический обман, который создается чрез-

вычайной эластичностью нити, позволяющей приспособить ее к обстоятельствам.

Главная сила сети заключается в маленьких узелках на спиральной нити, состоящих из плотного, вязкого и липкого вещества и задерживающих крылья и ноги насекомых, которым случится прикоснуться к сети. В своем великолепном труде о британских пауках м-р Блакуэлль делает следующее замечание о строении нитей: „Так как лучи не липки и обладают лишь небольшой степенью упругости, то они должны состоять совершенно из другого материала, чем материал, образующий клейкую спиральную линию, которая, кроме того, упруга в высочайшей степени. Но липкость этой нити, без сомнения, вполне зависит от шариков, которыми она усеяна, ибо, если снять их осторожно пальцами, остается тонкая гладкая нить, чрезвычайно эластичная, но вовсе не липкая. Таким образом, если шарики и нить, на которой они расположены, столь отличны между собой и от лучистых нитей, то очень рационально заключить, что физический состав этих различных частей сети должен быть также различен.

Исчисление количества клейких шариков, распределенных на упругой спиральной линии в сети *Epeira apoclis* средней величины, может дать нам некоторое понятие о трудах *Epeira* при строении его западни. Среднее расстояние между двумя смежными лучами в сети этого рода бывает около семи десятых дюйма; таким образом, если число семь мы умножим на двадцать, среднее количество клейких шариков, попадающихся на одной десятой доле дюйма упругой спиральной нити, при обыкновенной степени ее напряжения, то произведение будет равно 140, что составит среднее число шариков, находящихся на семи десятых долях дюйма эластичной спиральной линии. Умножив это произведение на двадцать четыре, среднее число оборотов эластичной спиральной линии, мы получим 3,360—среднее число шариков между двумя радиусами; а так как среднее число радиусов двадцать шесть, то, помножив полученное выше число на это последнее, получим 87,360—число всех шариков в оконченной сети средних размеров.

Большая сеть, четырнадцати или шестнадцати дюймов в диаметре, должна содержать, по такому же вычислению, более 120 000 клейких шариков, а между тем *Epeira apoclis* оканчивает свою западню, если не встречает никаких препятствий, в течение примерно сорока минут“.

Эти вычисления показывают нам, какой трудной работы требуют плетения, которые мы видим постоянно в наших садах, и чего стоят они их строителю. Отделение жидкости, из которой выходят нити, требует времени, так что, если паук принужден делать несколько сетей быстро одна за другой, он выпускает весь свой шелк и не может больше плести паутины. Ожидать, пока накопится новый запас, было бы для него ужасным лишением и, кроме того, недостаток пищи остановил бы само отделение, так что пауку не остается ничего более, как объявить войну более слабому пауку, выгнать его из его сети и завладеть ею. Такова причина, почему все пауки так бережливы в употреблении своего шелка и никогда не ткнут своей паутины, если приближается гроза. Поэтому-то они могут служить отличными барометрами, так что если пауки принимают чинить свои сети или ткать паутину, нужно наверное ожидать хорошей погоды.

Всего замечательнее в строении этих тканей, столь точных во всех своих размерах, то обстоятельство, что они производятся исключительно при помощи чувства осязания. Глаза у пауков помещаются спереди и на верхней части тела, между тем как отделяющие паутину органы расположены на задней оконечности тела и на нижней его поверхности, так что управляет нитями всегда одна из задних ног, как это легко видеть, рассматривая садового паука во время тканья или исправления им своей сети. Для того чтобы этот факт поставить вне всякого сомнения, пауки были помещены в совершенной темноте и, однако, устроили там паутину так же верно и точно, как и те, которые работали при дневном свете. Особенно красивый висячий кокон делается одним из обыкновенных британских пауков, называемым научно *Agelena brunnea*, но не имеющим народного названия. Замечательно в самом деле, что, несмотря на значительное количество видов, обитающих в Англии, лишь очень немногие отличны настолько, чтобы получить народное название. Вероятно, благодаря неосновательному отвращению к паукам, питаемому многими лицами, отвращению, вложенному в молодые умы в очень раннем возрасте, эти удивительные и интересные создания очень мало подвергаются наблюдениям и очень немногим людям, умеющих отличить одного паука от другого или имеющих понятие об их чрезвычайной полезности в тех местах, где они живут. Пауки, конечно, не на своем месте в комнатах, и горничная совершенно права, уничтожая их там, но в саду или в поле им ни-

когда не следует вредить, но, скорее, поощрять сколько возможно их деятельность.

Вид красивого гнезда, который мы намерены описать, обыкновенно встречается на общих выгонах, особенно там, где много дикого терна, потому что он обыкновенно вешает свое гнездо на колючих листьях этого кустарника. Кокон несколько походит на винную рюмку и висит всегда отверстием вниз, будучи прикреплен своей ножкой к листу или ветви терна. Гнездо очень мало, не более четверти дюйма в диаметре и, когда только что сделано, имеет такой чистый белый цвет, что хорошо видно между листьями.

Впрочем, оно сохраняет эту чистоту лишь очень короткое время, так как, положив в него свои яйца, которые имеют почти сферическую форму и бывают от трех до четырех числом, паук закрывает отверстие кокона и начинает покрывать его грязью. Размягченная земля пристаёт крепко к шелковому кокону и изменяет его вид до такой степени, что не видевшему его прежде трудно вообразить, как был он некогда красив. Грязный покров, конечно, делает кокон почти незаметным и, может быть, имеет еще и другое назначение, кроме защиты заключенных в коконе яиц и молодых пауков от нападений насекомых, питающихся ими. Несколько других видов также покрывают свои красивые коконы грязью.

Этот вид водится обильно в Бостальской общине и в Бэкслейских степях в Кенте, где множество терна благоприятствует их разведению; у меня есть несколько экземпляров их гнезд, взятых со Сторожевой горы. Июнь наиболее благоприятный месяц для их добывания, так как в это время можно найти экземпляры обоих родов, еще чистые и уже покрытые грязью.

Родственный предыдущему вид, *Agelena labyrinthica*, также обильно водится в подобных местностях, где их любопытные ткани можно видеть натянутыми в виде горизонтальных слоев на терновых кустах, с прикрепленной к каждой из них цилиндрической трубкой, в конце которой помещается сам паук. Вереск и обыкновенная трава также дают приют этим паукам.

Кроме сети или ткани, в которой живет сам и при помощи которой он ловит свою добычу, этот паук делает еще красивый кокон, в который кладутся яйца. С наружной стороны кокон походит на простой шелковый мешок, совершенно белого цвета, и, исключая величин, очень сходен с коконом предыдущего вида. Впрочем, белый цвет кокона виден лишь тогда, когда он только что сделан,

ибо после того он покрывается кусочками сухих листьев, коры, земли и других веществ. Но если кокон вскрыть, в нем оказывается, по крайней мере еще один кокон, а часто и два, имеющие форму соусника и сделанные также из белого шелка. Эти внутренние коконы имеют около полудюйма в диаметре и содержат весьма неравное число бледно-желтых, сферических яичек, иногда до пятидесяти, но часто даже и более ста. Внутренние коконы твердо прицеплены крепкими нитями к внутренним стенкам большого мешка, в котором они заключены.

Глава XV

СТРОИТЕЛИ

Строящие млекопитающие. — Определение эпитета. — Низкая степень млекопитающих как строителей. — *Щеткохвостый бэттонг*. — Его форма и цвет. — Гнездо бэттонга и приспособление его к местности. — Оригинальный способ переноски материалов. — Его ночные привычки. *Кроликоухая язвица* и ее нравы. — Родовое название. — Оригинальная форма ушей и ног. — Трудность открытия ее гнезда. — *Ондатра*. — Ее общие привычки. — Ее сила в рытье и протяжение ее туннелей. — Ондатра как строитель. — Форма и величина ее дома. — Способы охоты за животным с помощью копыя, ружья и западни. — Его мясо и мех.

Мы должны покинуть теперь животных с висячими гнездами и перейти к тем, которые более строят, чем роют или вьют. Материалы, употребляемые строителями, разнообразны. В наиболее совершенных образцах для этого употребляется земля, но во многих случаях на строение идут также другие материалы, как, например, дерево, земля и прутья.

Можно поставить общим правилом, что млекопитающие вообще не отличаются искусством в постройке своих жилищ. В рытье подземных ходов они далеко превосходят всех позвоночных как по длине своих туннелей, так и по старательной внутренней отделке своих домов. Крот, например, превосходное роющее животное и столь же замечателен как подземный архитектор; кроме того, много других грызунов прокладывают целые лабиринты ходов в земле. Но все они очень незначашие строители и, за немногими исключениями, неспособны воздвигнуть какое-либо строение или свить гнездо, заслуживающее этого названия.

Поэтому наш список строящих млекопитающих будет короток, заключаая в себе лишь три вида, из которых два водятся в Австралии и один уроженец Америки.

Первым примером строящих млекопитающих будет *кисточковый бэттонг* (*Bettongia penicillata*), иногда называемый также *щеткохвостым бэттонгом*, а также часто известный под именем *тушканчика-кенгуру*. Слово бэттонг — местное название группы маленьких кенгуру, легко отличаемых по форме их головы, которая особенно коротка, толста, кругла и очень непохожа на длинную ланью голову более крупных кенгуру.

Щеткохвостый бэттонг величиной с зайца, а хвост его имеет несколько менее фута в длину, хотя он и кажется более длинным от щеткообразного пучка волос, которым украшен конец его. Это довольно красивое создание, стройных форм, чрезвычайно живое, а белый рисунок на его темной спине, серовато-белое брюшко и щетинистый пук волос на хвосте составляют все вместе приятное сочетание.

Жилище этого животного есть нечто среднее между подземной норой и строением в собственном смысле, так как оно отчасти углублено ниже земной поверхности, а в то же время и возвышается над ней. Местности, где встречается бэттонг, — большие, покрытые травой холмы, где они с трудом находят какую-либо защиту и где устройство гнезда, довольно большого для того, чтобы вместить животное, и в то же время довольно малого, чтобы укрыться от взоров, казалось бы почти невозможным. Тем не менее бэттонг принимается здесь за исследование почвы, пока найдет небольшое углубление, если можно, поблизости высокого куста травы.

Употребляя это углубление как основу гнезда, он строит над ним свод из листьев, травы и тому подобных материалов, не настолько высоко, однако, чтобы он выдался из-за окружающей травы, и очень похожий на нее по наружности. Трава нужной длины не всегда может быть найдена близ самого гнезда и потому бэттонг вынужден приносить ее со стороны. Этот труд он исполняет таким оригинальным способом, что не будь он описан таким точным и достоверным наблюдателем, как м-р Гульд, трудно было бы поверить ему. Набрав небольшое количество травы, он обхватывает его своим хвостом так, чтобы образовать связку, и затем отправляется вприпрыжку к гнезду, таща траву в хвосте. В сочинении м-ра Гульда об австралийских *Mastopidae* есть рисунок, изображающий бэттонга, прыгающего по земле с пучком травы в хвосте. Когда гнездо кончено, самка бэттонга всегда заботливо закрывает его

отверстие, когда уходит из дома, и набрасывает на него пук мягкой травы.

Для обыкновенного европейского глаза жилища бэттонга совершенно неразличимы от окружающей их травы. Но туземцы редко проходят мимо гнезда, не заметив его и не истребив его обитателей. Так как бэттонг ночное животное, то днем он наверное дома и спит, так что туземцы, проходя мимо гнезда, непременно бросают внутрь его свой томагавк и таким образом убивают или оглушают спящих его обитателей.

Второе строящее млекопитающее в нашем списке также обитает в Австралии и известно под именем *кроликоухой язвицы* (Perameles, или *Chæropus, castanotis*). Из двух родовых названий его, конечно, второе удачнее, так как оно намекает на замечательное устройство его ног. Передние лапы его малы и нежны и на них развиты только два пальца. Вместо длинных когтей, ноги снабжены двумя короткими и заостренными ногтями одинаковой длины, имеющими совершенно вид свиных копыт. На эту-то именно особенность указывает его родовое название *Chæropus*, или свиногого.

Это довольно странное на вид создание, величиной с обыкновенного кролика и с ушами столь длинными и широкими, что сходство его с кроликом поистине поразительно. По причине значительной длины задних ног походка животного очень оригинальна, представляя род смеси ходьбы и прихрамывания; а когда животное испугано, оно прыгает удивительно быстро. Несколько этих язвиц жили в Англии.

Гнездо, ими устраиваемое, в общем похоже на гнездо бэттонга, сейчас описанное. Животное поселяется в такого же рода местности—именно на покрытых травой возвышениях—и строит свое гнездо из травы и листьев, укрывая его, если можно, за пучком травы или густым кустом. Кроликоухая язвица водится в Новом Южном Уэльсе, и гнезда ее преимущественно встречаются близ берегов реки Муррей. Впрочем, они так искусно скрыты и материал их так похож на окружающие предметы, что неопытный путешественник может пройти по самому гнезду, не заметив его присутствия.

Переходим теперь к нашему последнему примеру строящих млекопитающих, а именно к *ондатре* Северной Америки (*Fiber Zibethicus*), иногда называемой также мускусной крысой.

Это животное могло бы быть помещено и между роющими, ибо оно такой же отличный копатель, как и многие, описанные уже под этим заглавием, но так как оно в то же время и отличный строитель, то мы и даем ему место здесь.

Будучи по преимуществу береговым животным, оно никогда не встречается на большом расстоянии от воды и, подобно бобру, которому оно близко родственно, обыкновенно встречается или в самой реке, или близко к воде на берегу, где его темный, влажный мех до такой степени сливается с темной, влажной грязью, что его с трудом можно отличить от окружающей почвы. Гораздо красивее оно в воде, где плавает и ныряет с необыкновенной ловкостью, в чем сильно помогает ему перепонка, соединяющая его задние пальцы. Ондатра делает в береге длинный ряд туннелей, идущих в различных направлениях и имеющих несколько входов, которые все скрыты под водой. Туннели имеют значительную длину, так что некоторые из них достигают пятидесяти и шестидесяти футов; все они несколько наклонны и соединяются в одну комнату, которые и составляет место отдыха обитателей. Если животному случится жить в болотистой и однообразно влажной местности, то оно делается строителем и воздвигает такие большие здания, что они походят на копны сена. Иногда такие дома бывают в три и четыре фута высоты.

Туземцы пользуются привычками животного и убивают его, когда оно лежит на своем ложе, способом, очень похожим на тот, который употребляют туземцы Австралии, проходя мимо жилища бэттонга. Взяв в руки большой четырехзубчатый багор, похожий на известные остроги, какими матросы убивают дельфинов и морских свинок, туземец подкрадывается к жилищу и, просунув свое страшное оружие сквозь его стенки, поражает наверное обитателей. Держа багор твердо одной рукой, он вынимает другой из-за своего пояса томагавк, рубит жилище в куски и овладевает несчастными животными.

Так как мех ондатры имеет цену, а мясо ее считается столь же вкусным, как куриное, то она сильно преследуется охотниками, которые обыкновенно употребляют один из четырех способов; два из них требуют знакомства с расположением жилища. Один из способов уже описан, а другой состоит в том, что отыскиваются различные входы и затыкаются; животные перехватываются в то время, когда они стараются спастись через последний оставленный

свободным ход. Иногда употребляется и ружье, но не очень часто, ибо ондатра до того осторожна, что при малейшем шуме скрывается в одно из отверстий и не показывается до тех пор, пока не уверится в безопасности. Самый обыкновенный способ ловли ее — западня. Она делается из железа и ставится таким образом, что как только животное попадет в нее, его сильные движения заставляют западню упасть в воду, увлекая за собой ондатру, где она скоро задыхается.

В своем подземном жилище ондатра делает большие запасы провизии, и в нем находили репу, пастернак, морковь и даже маис. Все корни были вырыты из земли, а маис отгрызен у самой земли. Ондатра — небольшое животное; вся длина ее, с головой, доходит до четырнадцати дюймов.

В моем собрании есть интересный мешок, или карман, сделанный из кожи ондатры самым простым образом. Животное положено было на спину, и шкура его разрезана поперечно в нижней части живота. Затем тело было постепенно выверчено из шкуры, причем вынуты также и ноги, за исключением лап; мозг тоже был вынут. Внутренняя сторона шкуры была затем высушена и приготовлена таким образом, что может служить удобным мешком: поперечный брюшной разрез заменяет отверстие, хвост служит вместо петли для привешивания, а ноги болтаются как украшения. Этой любопытной вещью я обязан лейтенанту Пюзею.

Глава XVI

СТРОЯЩИЕ ПТИЦЫ

Печная птица и ее место в орнитологии.— Ее нравы.— Гнездо печной птицы.— Любопытные материалы его и историческая параллель.— Внутреннее строение гнезда.— Разделение его на комнаты.— *Пестрая grallina*.— Экземпляры ее в Зоологическом саду.— Материалы и форма гнезда.— Смелость птицы.— *Певчий дрозд* и его гнездо.— *Черный дрозд* и его выложенное глиной гнездо.— Предполагаемое назначение этой выстилки.— *Ласточка ариэль*.— Местоположение, форма и материалы гнезда.— Общественные нравы птицы.— Как строит она гнездо.— *Рыжегорлая ласточка*.— Местоположение ее гнезда и обилие их.— Любопытный обычай птицы.— Рассказ Одюбона.— *Рыжебрюхая ласточка*.— Дополнительное гнездо.— Как строит птица.— Народное суеверие и польза его.— *Домовая ласточка*.— Материалы ее гнезда.— Любимые местности.— Находчивость домового ласточки.— Применение к обстоятельствам.— Нападающие паразиты, их число, размеры и живучесть.— *Деревенская ласточка*.— Разница между ее гнездом и гнездом домового ласточки.— Почему называется трубной ласточкой.— *Tallegallia*, или *щеточная индейка*.— Пояснения к рисунку.— Различные названия птицы.— Необыкновенное и громадное гнездо ее.— Как кладутся и выводятся яйца.— Выход молодых.— Замечательный инстинкт.— *Австралийская лесная птица*.— Форма, величина и положение ее гнезда.— Как находят ее яйца.— *Leiroa*, или *австралийский фазан*.— Его насыпное гнездо и обычай.

Между строящими птицами есть один вид, превосходящий без сравнения все другие. Не только нет ему равного, но нет и второго непосредственно за ним. Это *печная птица* (*Furnarius fuliginosus*), народное название которой происходит от формы и материала ее гнезда.

Печная птица принадлежит к семейству *Certhidae* и потому родственна хорошо известной пищухе нашей страны. Это бойкая птица величиной с жаворонка и довольно стройных форм; держится она очень прямо. Цвет ее ярко-бурый. Она очень деятельна, постоянно бегаёт или ходит и много летает, хотя перелеты ее не длинны и состоят преимущественно из перепархивания с куста на

куст в поисках насекомых. Она преимущественно живет по берегам южноамериканских рек и очень бесстрашна, так что не пугается даже присутствия человека. Самец обладает грубым, пронзительным голосом, а самка кричит почти таким же образом, но гораздо слабее.

Главнейший интерес этой птицы заключается в ее гнезде, которое представляет действительно замечательный образец птичьей архитектуры. Материалы, из которого оно делается, преимущественно ил или глина, добываемые из речных берегов, но оно утвр-



Печная птица

ждено и укреплено, кроме того, примесью травы, растительных волокон и стеблей различных растений.

Солнечного тепла достаточно для его отвердения, и когда оно просохнет насквозь, то делается столь крепким, что кажется, скорее, работой какого-нибудь новичка в горшечном деле, чем действительно гнездом, построенным птицей; горячие лучи тропического солнца прожигают глину и делают ее почти столь же твердой, как кирпич.

Обыкновенную форму гнезда этой птицы можно видеть на поли-
типаже, который сделан с замечательно красивого экземпляра, нахо-
дящегося в Британском музее. Оно имеет куполообразный свод,
закруглено, и вход в него сделан сбоку. Стенки его в целый
дюйм толщиной, и все гнездо имеет вид такой твердости, что, ка-
жется, без вреда могло бы быть брошено наземь. Настоящий экзем-
пляр помещался на ветви; впрочем, птица не отличается исключи-
тельностью в выборе места для своего гнезда: иногда она строит
его на ветви дерева, иногда на балке какого-либо строения, а по вре-
менам наверху забора; по большей части, однако, оно строится в
кустах, но без всякого намерения скрыть его. Благодаря своим раз-
мерам и форме гнездо очень заметно, и крайнее равнодушие
птицы в этом отношении составляет не последний интерес в ее
истории.

Как ни твердо гнездо при внешнем осмотре, оно в действитель-
ности еще тверже вследствие особенности его архитектуры, незаметной
снаружи. Если одно из гнезд осторожно разломить, внутренность его
оказывается еще более замечательной, чем внешняя форма. Пересекая
гнездо от одной стенки до другой, в нем идет разделительная
стенка, сделанная из того же материала, как и внешняя оболочка
гнезда, и достигающая почти до вершины свода: таким образом, гнездо
оказывается разделенным на две комнаты и, кроме того, внутренняя
стенка его, конечно, содействует твердости всего строения. Задняя
комната посвящена высиживанию птенцов, и в ней устроено мягкое
ложе из перьев, на котором лежат яйца. Самка сидит на них
в темной комнате, а наружная, вероятно, занимается ее супругом.
Читатель, может быть, не забыл, что несколько примеров таких
прибавочных гнезд были уже описаны выше. Яиц обыкновенно бы-
вает четыре.

И самец и самка трудятся вместе над устройством гнезда и,
вероятно, находят свою работу довольно долгой и трудной, будучи
постоянно заняты отыскиванием глины, травы и других материалов
и обработкой их посредством своих клювов. Будучи заняты этой
работой, они делаются очень ревнивыми относительно других птиц
и немилосердно отгоняют их прочь, испуская резкие крики при своих
нападениях.

Австралия — родина двух замечательных птиц, которых гнезда
изображены на прилагаемом рисунке.

Первый из этих пернатых строителей — *пестрая граллина* (*Grallina Australis*), птица, сделавшаяся знакомой нашей публике с тех пор, как она появилась в Зоологическом саду. Пара этих птиц жила некоторое время назад в Доме аквариума и постоянно привлекала к себе внимание посетителей, когда летала туда и сюда в обширном помещении, предназначенном для нее, а также для турухтанов, зимородков, трясогузок и других любящих воду птиц.



Ласточка ариэль

Пестрая граллина

Хотя по своей форме гнездо пестрой граллины не походит на гнездо печной птицы, но материалы, из которых оно строится, совершенно одинаковы и состоят из ила и глины, к которым примешано несколько прутьев, травы, перьев и стеблей растений, скрепляющих глину точно так же, как коровья шерсть скрепляет обмазку наших стен. Глядя на эти гнезда, невольно припоминаешь древние вавилонские кирпичи, в которых еще сохранилась

гравы и соломы, помогающие сцеплению дурно обожженной глины, которая в некоторых случаях просто сушилась на солнце. Очень может быть, что если бы птица не имела этих материалов, она была бы поставлена в такое же затруднение, в каком находились пленные израильтяне, когда они принуждены были делать кирпичи, не имея соломы.

Подобно печной птице, пестрая граллина не делает вовсе попытки спрятать свое гнездо и помещает его совершенно на виду, на ветви, как это можно видеть на рисунке. Оно почти всегда строится на суку, нависшем над водой, и, несмотря на свою величину и тяжесть, прикрепляется к нему так прочно, что нет никакой опасности, чтобы оно могло свалиться. Стенки гнезда очень толсты и плотны, и все здание имеет вид очень грубого и дурно обожженного глиняного сосуда, какие, по всей вероятности, делал Робинзон Крузе на своем острове. Птица широко распространена по Австралии, так что гнездо ее встречается во многих частях этой страны.

Я могу напомнить по этому случаю, что две из наших самых известных певчих птиц делают чашеобразные гнезда из довольно сходных материалов. Каждый, кому случалось иметь в руках гнездо *певчего дрозда* (*Turdus musicus*), конечно, припомнит, что во внутренности его устроена чашечка из вещества, похожего на глину, но которая в действительности состоит главным образом из коровьего навоза и сухого дерева. Стенки этой чашечки очень тонки, но в то же время очень тверды и жестки на ощупь, и притом так плотны, что некоторое время держат воду. Подобно сделанным из ила стенкам гнезда пестрой граллины, они укреплены прутьями и травой, с той лишь разницей, что последняя птица вмазывает прутья и солому в ил, между тем как дрозд устраивает свою чашку сверх слоя прутьев и соломы.

Черный дрозд (*Turdus merula*) имеет также подобный обычай, но он употребляет для этого настоящую грязь и настилает ее гораздо более толстым слоем, чем певчий дрозд. При этом яйца не кладутся прямо на высушенную грязь, но на слой очень нежных трав. Значение этой любопытной выстилки, кажется, еще не открыто. Обе птицы строят гнезда в одинаковых местностях, и обе помещают их возле самой земли. Очень возможно, что крепкие стенки гнезда не позволяют горностаю или хорьку прокусить гнездо снизу и таким образом овладеть птенцами, но это лишь одно предположение. Даже подкладка из грязи не может предотвратить всех подобного рода напа-

дений, и я знал собаку, которая имела обыкновение разыскивать гнезда обеих птиц и есть яйца и птенцов. Она всегда достигала своей цели, подползая под гнездо и прокусывая дно его, причем содержащееся в гнезде само падало к ней в рот.

Интересные бутылкообразные гнезда, представленные на рисунке, строятся только из глины и грязи. Они принадлежат красивой маленькой австралийской птице, называемой *ласточка ариэль* (*Hirundo Arie*), близкородственной, как показывает и ее родовое название, нашим обыкновенным ласточкам.

Птица водится во всей Южной Австралии, куда она прилетает в августе и улетает в сентябре.

Эти замечательные гнезда обыкновенно находят на скалах, и устроены они всегда близ рек; их нельзя встретить дальше нескольких миль от моря. Впрочем, иногда птица выбирает и другую местность и, вместо того чтобы вешать свое гнездо на боку скалы, прикрепляет его внутри одного из тех громадных дуплистых деревьев, которые так обыкновенны в Австралии. Иногда, наконец, она поступает подобно английской касатке и строит свое гнездо под защитой людских жилищ.

Формой гнезда всегда похожи на бутылку или реторту, а величина их чрезвычайно разнообразна: длина горлышка, или шейки, бывает от семи до десяти дюймов, а диаметр самого тела изменяется от четырех до семи дюймов. В своем сочинении об австралийских птицах м-р Гульд рассказывает, что гнездо это произведение нескольких птиц, иногда шести или восьми; одна из них сидит внутри, как главный архитектор, размещая и улаживая материалы, между тем как другие летают за грязью и глиной, которые они старательно переминают в своих носиках до употребления их на постройку.

Как обыкновенно бывает с глиной, мятой таким образом, она делается очень твердой от солнечного жара, но в то же время сохнет довольно медленно. Если погода сухая, птица может работать только по утрам и вечерам, потому что жар солнечных лучей скоро делает глину столь твердой, что нежные носики птиц не могут обрабатывать ее, а потому в середине дня ласточки ариэли оставляют свои строительные работы и занимаются лишь ловлей мух. Но в сырую погоду, когда мухи не показываются и воздух полон влажности, птицы работают непрерывно над своими гнездами и скоро оканчивают свой труд.

Наружность гнезда так же груба, как и обыкновенной английской касатки, но внутри оно совершенно гладко. Птицы, по-видимому, не заботятся особенно о направлении отверстия гнезда в ту или другую сторону света, но делают его как придется.

Ласточка ариэль очень плодовитая маленькая птичка: она кладет от четырех до пяти яиц и выводит детей два раза в год.

Есть американская ласточка, строящая гнездо, очень похожее по форме на гнездо ласточки ариэля. Это *рыжегорлая ласточка* (*Hirundo fulva*), гнезда которой делаются из грязи и имеют также форму бутылки, но горлышко их короче и шире, чем у гнезда ласточки ариэля. По причине своих общественных наклонностей она называется также иногда *республиканской ласточкой*. Где только найдется удобное место, как, например, отвесная скала с нависшим выступом, там гнезда устраиваются в изобилии, помещаясь так близко одно к другому, что скала почти покрывается ими.

Птицы любят также стаиться при полете, как и при устройстве гнезд, как это видно из заметки Одюбона о их нравах.

„При закате солнца они начинают стаиться, призывая друг друга криком, и скоро образуют подобия облаков, движущихся к озерам при устье Миссисипи, по воле ветра. Их воздушные маневры, прежде чем они опустятся, поистине великолепны. Сначала они как будто высматривают место и потом, вдруг смешавшись, опускаются, подобно вихрю, со страшной быстротой спиральной линией, чрезвычайно напоминая *тромб*, или водяной смерч. Не долетев футов на пять до *ciriers*, они рассеиваются в разных направлениях и усаживаются в несколько минут. Впрочем, их голоса и движенья крыльев слышатся всю ночь.

Как только забрезжит день, они поднимаются и летят низко над озерами, иногда почти касаясь воды, иногда поднимаясь выше: так постепенно удаляются они, отыскивая по пути пищу и разделяясь по разным направлениям. Охотники, собирающиеся в этих местах, уничтожают огромное число их ударами легких весел, которыми направляют свои лодки“. *Cirier*, о котором упомянуто выше, это французское народное название *Mugica cerifera*, кустарника, принадлежащего к тому же роду, как и хорошо известный британский кустарник, называемый пахучей мирикой, или голландским миртом.

Другая американская птица, *рыжебрюхая ласточка* (*Hirundo erithrogaster*), замечательна также своим гнездом. Этот вид следует примеру печной птицы в выборе материалов для него и укрепляет

стенки, сделанные из грязи, тонкой сухой травой. Гнездо, кроме того, замечательно тем, что имеет особенный насест, или приделанное к большому маленькое гнездо, где сидит обыкновенно самец, пока самка занята высиживанием яиц. В таких случаях он обыкновенно издает довольно живые, хотя и однообразные звуки, составляющие не более как протяжное чирканье. Оболочка гнезда имеет около дюйма толщины, и грязь, смешанная с сеном, расположена в ней правильными слоями. По причине такой толщины стенок и сложного устройства гнезда оно требует целой недели для своего окончания. Форма гнезда—обращенный конус, приплюснутый с той стороны, которой гнездо прилегает к стене или к скале. Птица эта имеет общественные наклонности, и часто можно видеть от двадцати до тридцати гнезд, так близко расположенных одно к другому, что между ними едва можно просунуть палец.

К счастью для птицы, она ограждена народным суеверием, по которому всякого рода бедствия выпадают на долю того, кто убьет одну из них. Уильсон замечает, что, вследствие постоянной безопасности, они чувствуют себя совершенно спокойно среди человеческих жилищ и хотя не водятся в лесах, но зато поселяются на каждой ферме. Трудно найти даже сарай, на котором не было бы их жилищ, и фермер бывает совершенно счастлив, когда они поселятся на одном из его строений, ибо, по народному поверью, молния никогда не поражает такого строения. Он рассказывает далее, как один фермер говорил ему, что, если бы он допустил застрелить своих ласточек, все коровы его стали бы давать кровавое молоко; Уильсон не возражал на это замечание, не желая уничтожить поверья хотя и суеверного, но имеющего целью безопасность полезных птиц.

Между нашими британскими птицами есть также несколько строителей, из которых наиболее известна *домовая ласточка* (*Chelidon urbica*), чьими гнездами так часто покрыты стены наших домов.

Материал, из которого строится гнездо этой птицы,—род грязи, делающейся довольно твердой, когда она высохнет, и довольно прочной для того, чтобы существовать несколько лет сряду и служить местом вывода нескольких поколений. Птица чрезвычайно капризна в выборе места для гнезда: некоторые дома переполнены этими гнездами, между тем как на других их вовсе нет. Направления компаса постоянно, по-видимому, принимаются в соображение домовою ласточкой, и к одним из стран света она чувствует явное отвраще-

шение, между тем как другие особенно любит. Стена, обращенная к северо-востоку, любимое ее место, между тем как обращенная на юг редко выбирается ею для устройства гнезда, вероятно, потому, что жар полуденного солнца слишком быстро высушил бы ее гнездо или был бы вреден птенцам.

Мой собственный дом представляет, впрочем, исключение из этого правила, и ласточки устроили свои гнезда именно на одной южной стороне его, вероятно, потому, что навес крыши очень велик и с девяти часов утра гнезда эти находятся в тени. Кроме того, вокруг дома под навесом идет узкий карниз, не более дюйма толщиной, который служит поддержкой гнездам. Когда ласточки заняты были кормлением своих детей, я поднялся к гнездам и внимательно наблюдал за ними, к великому негодованию птиц-родителей, которые смущенно летали вокруг, иногда направляясь прямо в гнездо, но потом вдруг останавливаясь и пролетая мимо. Так как отверстие гнезда приходилось вплотную под крышей, то внутренности его нельзя было рассмотреть; но, ощупывая его пальцем, можно было заметить, что стенки довольно гладки, представляя сильную противоположность и грубой наружности гнезда. Птенцы были так же испуганы, как и их родители, и притаились в самой глубине гнезда, так что их вовсе не было видно.

Что касается самих гнезд, то у них очень неправильная наружная форма и такой вид, как будто бы они сделаны из того противостественного дрянного вещества, называемого штукатуркой, которым иногда обезображиваются стены домов. Говорят, что материал, из которого ласточка делает свое гнездо, это земля, выкидываемая червями; но очевидно, что не одно это вещество составляет его, так как в составе гнезда можно видеть камни, траву, перья и, наконец, маленькие ветви и тонкие корни от одного до двух дюймов длины.

Ласточка довольно умная птица и всегда умеет пользоваться благоприятным обстоятельством при устройстве своего гнезда: напр. карниз в дюйм толщины, о котором было сказано выше, был тотчас же употреблен в дело ласточками, и едва ли осталось на нем место, на котором не было бы следов их деятельности. По крайней мере, дюжина гнезд была начата и оставлена уже после того, как несколько полных клювов глины были принесены и помещены на место; вероятно, вообще положение казалось до такой степени благоприятным для птиц, что едва они начинали строить в

одном месте, как уже являлось сожаление, что они не выбрали другого, по соседству, еще более удобного.

В журнале „Зоолог“ есть любопытный рассказ о неожиданном соображении, обнаруженном этими птицами: „Ласточка устроила гнездо под крышей, довольно низко, однако, для того, чтобы мальчишки могли доставать его палками и бросанием камней; таким образом оно было разоряемо уже не раз. Нет никакого сомнения, что, при обыкновенных обстоятельствах, предоставленные лишь самим себе, птицы продолжали бы строить свое гнездо на том же месте и одинаковым образом, хотя даже в подобных случаях они иногда делают значительные изменения в его устройстве. Но здесь обитатели домика были очень недовольны тем, что труды их любимцев постоянно уничтожались, и они стали придумывать, каким бы образом предохранить их от беды.

Наконец, решили поместить под крышей маленькую круглую корзинку на том самом месте, где было гнездо, чтобы защитить его от повреждений снизу; но представилось то неудобство, что ручка мешала прижать ее плотно к камню, между тем как корзинка оказалась в то же время слишком широкой, так что вода, стекающая с кровли, могла падать внутрь ее. Это неудобство устранено было тем, что корзинка была прикрыта доской, причем оставлено было для прохода птиц, если бы они вздумали воспользоваться этой выдумкой, отверстие не спереди, а сбоку. И действительно, птицы поспешили воспользоваться добрыми намерениями своих друзей, но по собственному своему плану. Они начали с того, что сделали вокруг корзинки обкладку из своей собственной замазки в том месте, где доска соприкасалась с корзинкой; но, сделав таким образом корзинку прочной и недоступной с обеих сторон, они не забыли оставить в боку маленькое отверстие для входа. В этой удобной ивовой плетенке они устроили свою колыбель, в которой можно было удобно выводить детей.

Но этим еще не кончилось дело. Другая пара птиц заметила счастливую долю своих товарищей и решила сделать участницей их выгодного положения. Пространство над доской и между дугообразной ручкой корзинки представляло также удобное место для гнезда, хотя и уступало в этом отношении месту внутри корзины, и вот наша пара начала строить здесь свое гнездо: оно было сделано из глины, обыкновенным способом, и в нем, непосредственно над своими соседями, стали успешно выводить детей... Умение вос-

пользоваться новым, но, очевидно, удобным обстоятельством для своего важного дела — не последнее проявление мыслительной силы”.

Автор этой заметки совершенно прав, приписывая действия птиц в настоящем случае рассудку, а не инстинкту. Последний побуждал бы их устраивать гнезда при обыкновенных условиях и прикреплять свои глиняные дома к стене; умственный же процесс, который помог им примениться к такой перемене условий, как замена стены корзинкой, без сомнения, принадлежит, скорее, к области рассудочной деятельности, нежели к побуждениям инстинкта.

Внимательное исследование внутренности гнезда ласточки довольно приятное занятие, но оно имеет также свои отталкивающие стороны, очень многочисленные, которые можно выразить одним словом — паразиты.

Все птицы подвержены нападениям чужесдых насекомых, но домовые ласточки имеют дар привлекать такое количество их, что зритель может только удивляться, как они могут жить среди подобных постоянных нападений. Само гнездо кишит паразитами, и кучи их так многочисленны, что однажды я нашел отломленный кусок глины, который был наполнен этими отвратительными насекомыми, несмотря на то, что находился в восемнадцати дюймах от самого гнезда. Сразу они незаметны, и их скинутые кожицы не привлекают к себе внимания. Но если взять один из этих, на вид невинных, кусков грязи и положить под стекло, где налито несколько капель скипидарного масла, множество больших и толстых паразитов начинают выползать из всех отверстий.

В куске глины, величиной с обыкновенный грецкий орех, я видел столько паразитов, что они, казалось, могли бы сожрать всех маленьких птичек; и если сообразить, что каждая доля гнезда содержит их в таком же количестве, становится удивительным, каким образом птицы могут пережить в гнезде одну ночь. Величина их поистине громадная: ибо, если сравнить их с птицами, которыми они кормятся, то соотношение будет то же, как между взрослой лягушкой и человеком. Я упоминаю об этом обстоятельстве для того, чтобы мои читатели остерегались вносить ласточкино гнездо в комнату, ибо развести эту заразу в доме гораздо легче, чем уничтожить ее. Большая часть насекомых умирает сразу, вдохнув пары скипидара, но я держал несколько этих вшей в оловянном ящике, где было налито несколько капель скипидара, и по прошествии тринадцати шести часов нашел их еще живыми. Они,

конечно, тоже не любят этих паров, которые приводят их в оцепенение; но, как только они освободятся от их действия, свежий воздух, по-видимому, восстанавливает их силы, и они начинают ползать.

Деревенская ласточка (*Hirundo rustica*) делает также гнездо из глины, во многих отношениях похожее на гнездо домового ласточки, но отличное от него своей формой. Гнездо домового ласточки всегда закрыто сверху, и вход в него устроен сбоку. По большей части оно строится вплотную под выдающейся доской крыши, которая заменяет ему кровлю; но если такого места нет, то гнездо покрывается куполовидной крышей. Напротив, гнездо деревенской ласточки открыто сверху, вероятно, потому, что длинный, раздвоенный хвост ее ломался бы при протаскивании его сквозь узкое отверстие, между тем как более короткий и простой хвост домового ласточки не требует так много места.

Если ласточке случится найти старую трубу, она непременно совет в ней свое гнездо, вследствие чего она и получила свое название трубной ласточки. Впрочем, она строит гнезда также и в других местах, например, на крутых скалах и в каменоломнях, на сараях, надворных строениях и колокольнях. Обыкновенно она кладет пять яиц, которые помещаются на мягком ложе, выстланном перьями и похожем на то, какое делает домовая ласточка.

Я прошу теперь читателя обратить внимание на большой рисунок, где изображена группа туземцев, занятая вырыванием яиц из земляной кучи. Картинка представляет сцену очень обыкновенную в Австралии и дает понятие об обычаях как туземцев, так и птиц, описанием которых мы сейчас займемся.

На переднем плане видна группа туземцев, отдыхающих после успешной охоты, плоды которой раскиданы вокруг них. Там видны эму, голова которого лежит на коленях женщины, кенгуру, ежик, утконос. Оружие, которым они убиты, также раскидано беспорядочно по земле и состоит из дубины, или палицы, багра, копья и бумеранга или метательного дротика, который они бросают с удивительной силой. Большой деревянный щит свидетельствует, что наши туземцы подвержены опасности нападения враждебных племен. Вверху, на ветви дерева, видна пара тех удивительных зимородков, которых по их крику народ называет смешливыми дураками, а в середине представлен старик, стоящий на коленях и усердно занятый вырыванием из широкой насыпи яиц, которые расположены почти кругом и стоят вертикально, широким концом кверху. В

прогивоположность тому, как они ставились оппозиционной партией у лилипутов.

Насыпь эта сделана австралийской птицей, обыкновенно называемой *щеточной индейкой*, или *Tallegalla* (*Tallegalla Lathamii*) и принадлежащей к немногочисленному отделу птиц, которые сгребают большие кучи растительных веществ и кладут в них свои яйца, с тем чтобы они вывелись от теплоты, образующейся при гниении. Коротенький отчет об этих птицах вообще будет представлен ниже, а теперь мы займемся исключительно видом *Tallegalla*.

Птица эта принадлежит к порядку *Galinae* и семейству *Megapodidae*, или великоногих птиц, и это название дано ей по причине сравнительно очень больших ее ног. Место обитание ее — Новый Южный Уэльс, и она встречается там в самых густых кустарниках, сквозь которые, впрочем, так быстро прокладывает себе путь, что ее очень трудно поймать. Так как эта птица имеет много названий, то я сообщу некоторые из них, для того чтобы читатель скорее мог узнавать ее, читая описания наблюдательных, но неученых путешественников. Туземцы называют ее иногда таллегалла, иногда уила, а в некоторых случаях она называется также новоголландским коршуном, потому что ее голая голова и шея придают ей отчасти вид этой хищной птицы.

Перейдем теперь к самому гнезду.

Это интересное сооружение бывает часто весьма значительной величины, так что иногда на него употребляются целые возы материалов, и размеры его увеличиваются с каждым годом. Для того чтобы дать понятие об общем виде гнезда, на заднем плане рисунка представлен образец целого гнезда, по которому бежит сама птица. Насыпь имеет коническую форму и, как легко сообразить по ее громадной величине, является плодом соединенных работ нескольких самок. Способ, каким она устраивается, очень интересен, и рассказ об этом м-ра Гульда вполне подтвердился образом действий птиц, находящихся в Лондонском зоологическом саду.

Очертив круг довольно большого радиуса, птицы начинают ходить вокруг него, сгребая постоянно своими большими ногами траву, листья и сухие сучья, лежащие рядом, и бросая их внутрь, в середину круга. С каждым обходом они сужают круги, так что в короткое время расчищают большое круглое пространство, в середине которого образуется низкое, неправильное возвышение. Повторяя этот процесс, они уменьшают диаметр насыпи, увеличивая ее

высоту, и, наконец, образуют большое грубоконическое возвышение.

Ближайшее затем дело состоит в том, что они разрывают середину возвышения, пока не образуется яма около двух футов глубины, куда осторожно и кладутся яйца, размещенные так, как уже было описано. Затем яйца покрываются и высасываются соединенным действием гниения и палящих солнечных лучей. Этим, однако, птица не избавляется от родительских забот, и самец наблюдает чрезвычайно внимательно за яйцами, руководимый удивительным инстинктом, который указывает ему нужную температуру. Иногда он покрывает их толстыми слоями листьев, а иногда оставляет их почти совершенно открытыми, что повторяется в иные дни по нескольку раз.

Наконец, птенцы выводятся, но, вылупившись из яиц, они не выходят еще из гнезда и остаются там, по крайней мере, двенадцать часов. Даже после того, как они уже побывают на воздухе, они еще возвращаются к вечеру в свою яму и прикрываются там листьями, подобно яйцам, хотя и не столь толстым слоем. Замечательно, что всегда оставляется неправильное цилиндрическое отверстие в середине насыпи, очевидно служащее трубой, посредством которой умеряется жар и выходят газы, образующиеся при гниении. Читатель, вероятно, припомнит по этому случаю, что в хорошо сделанном стоге сена оставляется также центральное отверстие именно с этой целью; таким образом, современного фермера уже опередили в этом отношении птицы.

В гнездо кладется очень много яиц, так что иногда из одной такой насыпи добывается их целый четверик. Они особенно вкусны и отыскиваются как туземцами, так и колонистами. Таллегалла имеет привычку вырывать в земле большие ямы, купаясь в пыли, по примеру куриных пород, и эти ямы часто помогают опытным охотникам отыскивать путь к гнезду.

Другой вид делающих насыпи птиц довольно обыкновенен около порта Эссингтон. Это *австралийская лесная птица* (*Megapodius tumulus*), устраивающая земляные насыпи чрезвычайной величины; одна из таких насыпей, которая была измерена, оказалась пятнадцати футов высоты и двадцати футов в диаметре. Если читатель отмеряет двадцать футов по полу комнаты и пятнадцать футов вверх по стене, он получит понятие о необыкновенной величине такого холма. Эти кучи всегда покрываются и иногда бывают так густо одеты листьями,

что, несмотря на величину, их очень трудно найти. Материал, из которого они делаются, довольно разнообразен, смотря по местности, но главным образом состоит из листьев, травы и других растительных веществ.

В эти гнезда кладется множество яиц, которые помещаются на значительной глубине, иногда на шесть или на семь футов ниже вершины холма. Они кладутся очень оригинальным образом: птица прокладывает себе путь внутрь насыпи, разгребая ее, кладет яйца и потом зарывает отверстие, выходя назад. Туземцы всегда вырывают яйца руками, потому что пальцы легче могут находить след птицы, который отличается более мягкой и рыхлой землей. Сучок употребляется обыкновенно для открытия присутствия хода, но руки — единственные орудия, которыми следят за извилистым путем птицы, то идущим прямой линией, то вдруг круто поворачивающим, если птица встретила камень или другое препятствие, помешавшее ей продолжать путь.

Замечательно, что эти насыпи всегда устраиваются вблизи моря, а в одном случае куча была найдена на самом берегу, тотчас над уровнем высокой воды.

Интересная птица, называемая туземцами *Leipoa*, а колонистами *туземным фазаном* (*Leipoa ocellata*), — другая из делающих насыпи. Чтобы устранить всякое недоразумение, я должен здесь заметить, что есть три австралийские птицы, называемые обыкновенно фазанами: одна из них есть *Leipoa*, а другие — две птицы-лиры (*Menura*). *Leipoa*, без сомнения, имеет настоящую наружность фазана в общих очертаниях головы и тела, равно как и в окраске перьев; для полноты сходства ей недостает только длинного хвоста. Она обыкновенно попадает в северо-западных частях Австралии, предпочитая песчаные равнины всякой другой местности.

Насыпь, которую делает *Leipoa*, сравнительно мала, она редко бывает больше восьми или девяти футов в диаметре и обычно около ярда в высоту. Она составляется из песка, земли, листьев и травы и иногда бывает так тверда в своих нижних частях, что рукой нельзя вырыть яиц и для этого требуются более крепкие орудия. В каждом гнезде бывает обыкновенно около дюжины яиц, которые кладутся поодиночке внутрь. В некоторых гнездах бывает, впрочем, большой склад яиц, совершенно так же, как это случается с нашими домашними курами, которые несутся очень долго, если у них из гнезда постоянно вынимаются яйца. Яйца беловатого цвета, испе-

щренного темно-красными пятнышками. Замечательно, что несколько муравьев всегда можно встретить около гнезда Leiroa, и их присутствие, равно как и твердость нижней части гнезда, могут заставить многих подумать, будто перед ними просто большая муравьиная куча.

Глава XVII

СТРОЯЩИЕ ПТИЦЫ

(Окончание)

Строение гнезд кловорогами. — Рассказ доктора Ливингстона о *корве*, или *красногрудом кловороге*.
Долгохвостая синица. Ее нрав. Польза ее для садовников. Количество птенцов. Форма и материалы гнезда. — Местности, выбираемые птицей. — Как сохранить ее хрупкие яйца. — *Сорока*. — Ее куполообразное и укрепленное гнездо. — *Обыкновенный крапивник* и его гнездо. — Ложные гнезда и их вероятное происхождение. — Американский *домовый крапивник*. — Его привычки и способ витья гнезд.
Рассказ Уильсона об этой птице. — Ее польза и сварливая натура. — *Птица-лира*. Происхождение ее имени. — Ее куполовидное гнездо. — *Альбертова птица-лира* и ее обычаи. — *Беседковая птица*. Почему она так названа. — Цивилизация и общественные увеселения. Замечательная беседка. — Ее материалы и способ постройки. — Ее назначение. — Беседковая птица в Зоологическом саду и ее нравы. — Любовь к украшениям. Мнение о научном названии. *Пятнистая беседковая птица* из Нового Южного Уэльса. — Описание птиц и их место в настоящей системе.

Читатель, может быть, помнит, что, говоря о тукане и о его полуроющем способе устройства гнезда, мы заметили, что эта птица иногда закрывает грязью отверстие своего гнезда. Замечательно, что обе группы большеносых птиц имеют одинаковый обычай и что африканский кловорог затыкает также грязью свое гнездо, подобно тукану тропической Америки. Эти группы птиц несколько схожи также и по наружности, так как громадные носы придают им некоторое родственное сходство. Впрочем, они занимают далеко различные места в зоологических системах: туканы принадлежат к лаящим, или ползунам, а кловороги стоят рядом с туракосами и мотохвостами.

Подобно тукану, кловорог устраивает свое гнездо в пустоте какого-либо засыхающего дерева, и один из его видов, как ка-

жется, непременно уменьшает величину отверстия, обкладывая его грязью и оставляя лишь очень маленький проход. Следующий любопытный рассказ о клювороге и его гнезде взят из известного труда Ливингстона:

„Мы проходили большими дорогами страны Мопанской, и мои люди вытащили очень много птиц, называемых корвэ (*Tockus erythrognynchus*), из их скрытых убежищ, которые находились в дуплах мопанового дерева. 19 февраля мы проходили мимо гнезда корве именно в то самое время, когда самка входила в него; отверстие было замазано с обеих сторон, но оставлено было небольшое пространство, имеющее форму сердца и совершенно соответствующее величине тела птицы. Пустота в дереве всегда оказывалась продолжающейся на некоторое пространство кверху, выше отверстия, и туда-то скрывается корве, будучи захвачен в гнезде. В другом гнезде мы нашли, что одно яйцо, очень похожее на голубиное, было уже положено, а другое выкинуто птицей, в то время, когда ее поймали. Кроме того, в яичнике ее было еще четыре яйца.

В первый раз я увидел эту птицу в Колобенге, отправившись в лес за строевыми деревьями. В то время как я стоял у дерева, один из туземцев посмотрел сзади меня и вскрикнул: „Вот гнездо корве“. Я увидел щель не более полудюйма ширины и от грех до четырех дюймов длины в небольшом древесном дупле. Полагая, что слово „корве“ означает какое-либо маленькое животное, я с любопытством ожидал увидеть, что он вытащит: он разломал глину, окружавшую щель, всунул свою руку в дупло и вытащил *Tockus'a*, или красногрудого клюворога, которого и убил.

Он сообщил мне, что самка, после того как войдет в гнездо, подвергается в нем совершенному заключению. Самец залепляет отверстие, оставляя лишь узкую щель для кормления супруги, совершенно соответствующую величине его носа. Самка делает подстилку из своих собственных перьев, кладет яйца, высиживает их и остается с птенцами, пока они вполне оперятся. В продолжение всего этого времени, которое полагают от двух до трех месяцев, самец продолжает кормить ее и птенцов. Заключенная обыкновенно очень жиреет и считается в это время туземцами лакомым куском, между тем как бедный слуга-супруг делается столь тощим, что при внезапном понижении температуры, которое случается иногда после дождя, он коченеет, падает наземь и умирает. Мне не удалось выведать точное время заключения самки, но, проходя опять мимо

того же дерева в Колобенге около восьми дней спустя, я заметил, что отверстие было снова залеплено, так что в этот короткий промежуток неутешный супруг успел добыть себе другую жену. Мы не тронули гнезда на этот раз, а потом обстоятельства помешали мне воротиться еще раз к этому месту.

Настоящий месяц (февраль) — то время, когда самка входит в гнездо. Мы видели одно из них, как уже было упомянуто выше, заделка которого еще не была кончена; мы видели также несколько уже совершенно заделанных и слышали здесь то же самое, что нам рассказывали в Колобенге, то есть что птица выходит из гнезда, когда птенцы уже вполне оперятся, в то время как поспевают хлеб; в самом деле, появление самки на воле со своими детьми служит для туземцев одним из признаков наступления этой поры. Так как поспевание хлеба происходит около конца апреля, то время заключения ее должно длиться от двух до трех месяцев. Говорят, что иногда она высиживает сначала только два яйца, и, когда выведшиеся птенцы вполне оперятся, другие два голько что вылупливаются, в таком случае она выходит из гнезда с двумя старшими, отверстие опять заделывается, и оба супруга заботятся о пропитании оставленных в гнезде птенцов“.

В этом интересном рассказе особенного внимания заслуживают два обстоятельства, а именно: существование особого возвышенного места, куда птица может скрываться в случае нападения, и тот факт, что в одном и том же гнезде могут существовать одновременно два выводка.

От птиц, строящих из грязи, мы перейдем теперь к тем, которые употребляют для своих гнезд растительные вещества. Как образцы таких построек мы выберем гнезда тех птиц, которые способны устраивать жилища со сводами, а также замечательные строения, делаемые австралийской беседковой птицей.

Долгохвостая синица (*Parus caudalus*) строит гнездо столь же удивительное в своем роде, как и всякий дом жатвенной мыши.

Эта красивая маленькая птичка водится обильно в Англии и, благодаря своему обычаю собираться в небольшие стаи, от десяти до двенадцати числом, и живому характеру, очень хорошо знакома всем наблюдателям природы. Каждая стая обыкновенно состоит из родителей и их детей, ибо маленькое создание очень плодовито, кладет множество маленьких яиц в свое теплое гнездо и выращивает большую часть птенцов до зрелого возраста. Эта птица должна

бы быть чрезвычайно любима всеми владельцами садов и полей, потому что едва ли есть более решительный враг множества докучных насекомых, любящих плоды, растения и цветы. К счастью для нас, долгохвостая синица большая охотница до различных пыльщиков, которые причиняют столько вреда нашим плодовым деревьям и иногда опустошают целые акры смородины; можно сказать без всякого преувеличения, что владелец огорода или плодового сада должен ценить каждую долгохвостую синицу на вес золота.

Уже за одну прелесть и изящество ее наружности никто, имеющий глаза, чтобы ценить живую красоту, не решится умертвить эту красивую маленькую птичку и превратить блестящее, живое, веселое творение в простой пучок смятых перьев. Точно так же заслуживает она всякого береженья за удивительное устройство своего гнезда. Но если мы примем в соображение чрезвычайные и неоценимые услуги, оказываемые ею человеческому роду, то, должно сознаться, мы оказались бы не только вполне неблагодарными, но и лишенными здравого смысла — что, впрочем, приводится к одному и тому же, — если бы стали добровольно истреблять нашу пернатую благодетельницу.

Хотя каждый сельский житель или имеющий в городе довольно большой сад хорошо знаком с этой птицей, однако очень немногие сравнительно могут рассказать, на основании личных наблюдений о той пользе, какую она приносит нам. Причина очень простая: большинство не встает довольно рано. А между тем долгохвостая синица ранним утром и та же птица в полдень едва могут быть приняты за одно и то же создание, так различно ее поведение. Это особенно ранняя птица, более ранняя, чем воробей, которого, скорее, можно назвать ленивцем по времени оставления им гнезда, хотя его веселое чириканье слышится вскоре после рассвета. В этот час дня долгохвостая синица, по-видимому, вовсе оставляет свою робость и недоверчивость и позволяет наблюдать себя, не обнаруживая никакого страха. При помощи хорошего театрального бинокля за нею можно следить так же хорошо, как если бы она была в клетке.

Лишь только солнце поднимается над горизонтом и мужчины и дети начнут двигаться по улицам, отправляясь к своим дневным занятиям, синица теряет свою доверчивость и не позволяет уже спокойно приближаться к себе, как это было рано утром. Обыкновенно в пять или шесть часов утра она покидает сад и улетает

в поле, так что с этого времени ее можно найти лишь вдали от людских жилищ. Если, однако, сад окружен стенами и владелец его понимает требования гуманности, равно как и свой интерес, маленькая птичка убеждается, что ее не обидят, и остается в своем убежище большую часть дня.

Быстрые, живые движения маленького создания невозможно описать — так непрерывны и разнообразны перемены ее положений. Когда она бежит по ветвям, то кажется, она совершенно не имеет тяжести и чувствует себя одинаково ловко, обращена ли кверху ее



Синица долгохвостая

голова, спина или грудь. По временам она издает странный звук, который выходит как будто из какого-то внутреннего механизма и независимо от воли самой птицы. Наблюдатель должен внимательно следить за ее быстрыми, частыми клевками, и он может быть уверен, что с каждым таким движением проглатывается какое-либо насекомое, в виде яйца, личинки, куколки или в совершенной уже форме. Крошечный носик ее вовсе не так слаб, как кажется, и может хватать как самых маленьких насекомых, почти неза-

метных для человеческого глаза, так равно ловить и уничтожать таких, которых многие неохотно бы взяли в руки.

Вся маленькая стая, которая иногда летает между деревьями, перепархивая с ветки на ветку и с дерева на дерево, подобно маленьким стрелам, пускаемым из лука, обитала прежде в одном гнезде, в красивой, прикрытой куполом постройке, которую можно видеть на рисунке. Трудно понять, как она могла уместиться в столь малом пространстве, ибо гнездо, кроме того что имеет очень малую пустоту, переполнено еще перьями и пухом, которые уменьшают его еще более.

Гнездо долгохвостой синицы бывает довольно разнообразной формы, но его обыкновенный вид можно видеть на рисунке. По большей части оно несколько овально и имеет сбоку, близ верхушки, отверстие, сквозь которое птица проходит. Я полагаю, что все крытые сводами гнезда, птичьи или звериные, строятся, по крайней мере, двумя архитекторами, из которых один сидит внутри, а другой работает снаружи. Это несомненно относительно многих созданий, а по всей вероятности, справедливо и относительно всех вообще. Материалы, из которых делается гнездо нашей птицы,—это мхи разных родов, шерсть, волосы и похожие вещества, сплетенные очень крепко. Замечательно, что при устройстве этого гнезда, требующем особой прочности, долгохвостая синица употребляет материалы, подобные тем, какие идут на гнезда колибри, и связывает свое гнездо тканью паука и шелковыми гамаками различных гусениц. Наружная сторона гнезда покрыта лишайными растениями, так что все строение имеет вид натурального нароста на дереве или кусте, где оно помещается; в этом отношении оно имеет сходство с хорошо известным гнездом зяблика.

Иногда форма гнезда заметно отличается от сейчас описанной, и оно имеет бутылкообразное строение, причем вход делается в горлышке бутылки. По временам попадаются гнезда с двумя входами, один близ вершины в обыкновенном месте, а другой с противоположной стороны и близ основания его. Присутствие одного или двух отверстий обусловлено, по всей вероятности, положением гнезда и местным климатом. Если ввести в отверстие палец, то ощущаешь прекрасное мягкое и теплое ложе из пушистых перьев, в котором, скорее, нежели на котором, лежат многочисленные яйца.

Птица устраивает свои гнезда на различных деревьях, но всегда выбирает на них такое место, где ветви часты и листва

густа. Кусты дикого терна — любимые места долгохвостой синицы, и гнездо ее так глубоко запрятано в колючих ветвях, что его нельзя достать без толстых кожаных перчаток и острого, прочного ножа. Нужны некоторое искусство и артистическое чутье для того, чтобы добыть хороший экземпляр, ибо трудно выбрать надлежащую середину в том, чтобы не обрезать чересчур ветви или не оставить их так много, что из-за них трудно будет рассмотреть форму самого гнезда. Я должен заметить, что такие гнезда представляют густонаселенные жилища многих насекомых и различных паразитов, и что их необходимо класть на несколько недель в ящик со скипидаром и потом подвергать сильному жару, пока не убедишься, что все находившиеся в нем насекомые погибли и их яйца сгнили.

Число яиц бывает различно, но их всегда много, и от десяти до двенадцати яиц можно найти в каждом гнезде. Они так малы и хрупки, что новичок встретит большие затруднения выпустить их так, чтобы не разбить их нежной скорлупы. Впрочем, это делается очень легко, если уметь взяться за дело. Каждое яйцо следует обернуть несколько раз в серебряную бумагу и затем макать в раствор гуммиарабика, давая прежде высохнуть каждому слою клея. Когда яйца высохнут, осторожно делается маленькая дырочка иглой, содержимое яйца извлекается той же иглой и потом яйца вымываются водой с помощью очень тонкой стеклянной трубки. Каждый может сам сделать себе такую тонкую трубку из обыкновенной, разогрев один конец ее на спиртовой лампе и вытянув его. Потом его можно отломить, так чтобы получить трубку надлежащей толщины; затем, попеременно вдвывая через трубку воду и вытягивая ее ртом, можно быстро совершенно чисто вымыть яйцо.

Есть другая хорошо известная птица, которая устраивает так же хорошо покрытое сводом гнездо, как и долгохвостая синица, хотя не столь красивое и изящное. Это обыкновенная *сорока* (*Pica caudata*), одна из самых красивых птиц, свойственных Англии. Обыкновенно думают, что сорока окрашена лишь двумя цветами, черным и белым, но в действительности на всей птице едва ли найдется одно черное перо, а напротив, она украшена такими яркими стальнo-синим, зеленым и пурпурным цветами, что при известном освещении они сливаются в черно-смоляной. Кстати замечу здесь, что из хвоста и крыльев сороки можно делать прекрасные экраны, которые легки и изящны и к тому же отличаются блестящими цветами.

Гнездо сороки очень велико сравнительно с ростом самого

строителя: вероятно, оно делается таким по причине длинного хвоста самки, который не мог бы поместиться в нем, как это часто бывает со многими долгохвостыми птицами. Оно сделано из мха и других подобных мягких веществ, но, кроме того, основа его прочно сделана из палочек, к которым примешано также несколько колючих игл, так что для голый руки гнездо так же неприятно, как волчеп. Кроме того, птица обыкновенно группирует колючки вокруг входа, так что в гнездо нельзя запустить руку, не подвергая ее опасности быть израненной. Впрочем, гнездо так велико и яйца лежат так далеко от входа, что достать их очень трудно и даже невозможно без помощи ножа.

Кроме своей тернистой обороны, гнездо защищено также своим положением, будучи обыкновенно помещаемо на основании нескольких расходящихся крепких ветвей, так что к нему можно приблизиться лишь с известных сторон. Кроме того, высота, на которой сороки имеют обыкновение строить свои гнезда, делает добывание их очень затруднительным, ибо у немногих достанет смелости лезть так высоко.

Положение гнезда, между прочим, так хорошо скрывает его, что нужен опытный глаз, чтобы отличить его от обыкновенного нароста на суку или кучи сухих ветвей, которые встречаются так часто на развилинах суков. Покинутые сорочьи гнезда очень обыкновенны, и в ту пору, когда я занимался еще сам доставанием гнезд, мне часто случалось, взорвавшись на высокое дерево, разочаровываться и находить гнездо пустым и, очевидно, оставленным уже год или два назад. Иногда гнездо занимает другими обитателями, и в некоторых местностях Великобритании видали куницу, спокойно и незаметно помещающуюся в покинутом гнезде сороки, пока какой-либо случай не обнаруживал ее присутствия. Хотя сороки и выбирают преимущественно высокие деревья, но это не неизменное правило, потому что по временам они строят на небольших деревьях и даже в кустах. Впрочем, во всяком случае выбираются ветви тесно друг к другу сидящие, так чтобы гнездо могло твердо держаться между ними.

Другой из наших пернатых строителей куполовидных гнезд обыкновенный *крапивник* (*Troglodytes vulgaris*). Форма и цвет этой птицы так известны, что не нуждаются в описании, и поэтому мы займемся только способом витья ею гнезд.

Крапивник довольно причудлив в строении своего гнезда, ибо хотя умеет выстроить гнездо со сводом, если это нужно, и обыкновенно строит именно такое, однако не всегда предпринимает этот труд и по временам удовлетворяется открытым гнездом, защищенным сверху каким-либо естественным покровом. Найдя удобное для этого углубление, он делает там свое гнездо, не устраивая над ним вовсе крыши или лишь очень легкую; такие гнезда обыкновенно встречаются в углублениях стен, покрытых плющом, иод навесами крыш или между густо растущими ветвями сосновых деревьев.

Во время строения гнезда громкий, веселый голос крапивника слышится во всем своем блеске, и пение его так полно и сильно, что кажется странным, что оно может выходить из такой маленькой птички. Песнь его коротка и разнообразна, представляя лишь повторение одной и той же мелодии через промежутки в несколько мгновений. Долгая песнь соловья или нежные ноты дрозда не по силам крапивнику, но зато мало птиц, пение бы которых было так живо и придавало так много прелести сельской прогулке. Кроме своего настоящего пения, крапивник издает еще приятное односложное чириканье, когда прыгает по загородам своими характерными движениями, без усталости, то опускаясь, то поднимаясь вновь. Птица так смела, что садится на ветвь или забор в расстоянии одного ярда от наблюдателя и продолжает свое пение, не обнаруживая ни малейшего страха.

Что касается материалов для гнезда, то птица, кажется, неприхотлива в этом отношении и более ценит количество, чем качество их. Травы различных родов обыкновенно составляют гнездо, будучи смешаны с мхом, лишаями и тому подобными материалами. Сухие листья обыкновенно вплетаются также в его стенки, и мне даже не раз случалось находить экземпляры, состоявшие почти исключительно из листьев. Величина гнезда чрезвычайно большая сравнительно с размерами его маленького строителя, и, как бы ни была велика пустота, где крапивник устраивает свое гнездо, она почти вся наполняется массой листьев, травы и шерсти, снесенных туда строителем. Внутренность гнезда всегда густо выложена иногда перьями, иногда волосом, и на этом ложе помещаются от шести до восьми маленьких яиц, почти белых, с крошечными красными пятнышками.

Вероятно, такое огромное количество материалов употребляется с целью защитить эту маленькую птичку от суровости климата, так как крапивник остается у нас целый год и зимой занимает то же самое гнездо, которое летом служило ему для вывода детей. Если осмотреть ночью старую, покрытую плющом стену, или стог сена, или старый дом, то часто можно найти на них несколько тех ложных гнезд, где укрывается крапивник. Эти интересные строения делаются крапивником, хотя никогда не употребляются для настоящего назначения гнезда, и причина их устройства еще не разъяснена вполне. По всей вероятности, это произведения еще молодых и неопытных строителей, которые, начав строить свое гнездо, находили потом выбранное место неудобным и отправлялись в другое. Молодые любители гнезд часто терпят неприятное разочарование при находке таких гнезд, особенно когда их бывает три или четыре в одном стоге или на одной стене, как это случается нередко.

Крапивник, подобно реповолу или некоторым другим из самых известных наших птиц, иногда ищет себе убежища в наших домах и строит свое гнездо в маркизах или под навесами балконов и в тому подобных местах; точно так же во внутренних покинутых теплиц или сенных сараев, над конюшнями можно всегда найти жильцом эту птицу вместе с ее семейством.

Родственный этой птице североамериканский *домовый крапивник* (*Troglodytes aedon*) имеет почти те же обычаи и непременно поселится в ящик, прибитом к стене, или вообще в таком месте, где кошка не может достать его. Вероятно, по причине множества птицеядных змей, которые водятся там, материалы его гнезда гораздо прочнее, чем в Англии, и состоят по преимуществу из веток и палочек снаружи и из перьев внутри. Уильсон рассказывает, что в один жаркий июньский день косарю случилось повесить в сарае свое верхнее платье и оставить его там на два или три дня. Когда он потом снял его с гвоздя и хотел надевать, то заметил, что один из рукавов был весь набит палочками, травой и перьями, представляя совершенно оконченное гнездо *домового крапивника*. Несчастные маленькие строители очень досадовали на человека за разорение их гнезда и провожали его из сарая, испуская неприязненные крики за невольный вред, который причинил он их нововыстроенному жилищу.

К счастью маленькой птички, народное чувство благоприятствует ее сохранению, и во многих садах устраиваются особые ящики для домового крапивника, сделанные на шестах, подобно тем, какие делаются у нас для голубей; в каждом из этих ящичков просверливают лишь одно небольшое отверстие для входа, так чтобы более крупные и сильные птицы не могли потревожить их в их удобном жилище. При отсутствии ящика домовый крапивник так же удобно помещается в очень бедной обстановке и устраивает свое гнездо в старой шляпе, прибитой гвоздями под кровлей, или в цветочном горшке, или в пустом кокосовом орехе, или, наконец, в тыкве. Этот обычай доставлять домовому крапивнику удобное жилище очень благоразумен и расчетлив, так как он одна из насекомоядных птиц и, сроднившись таким образом с каким-либо домом, постоянно держится около него к явной пользе плодов и растений.

Уильсон рассказывает следующий интересный анекдот об этой птице: „Ящик, помещавшийся вверху окна моей спальни, был занят парой домовых крапивников. Уже гнездо было устроено и два яйца положены в нем, как однажды, когда окно, а также и дверь были открыты, самка, проникнув слишком далеко в комнату, была схвачена котом, который только и ожидал этого, и умерщвлена, прежде чем могла быть оказана помощь. Желая узнать, как поведет себя переживший подругу самец, я внимательно наблюдал за ним несколько дней.

Сначала он пел с большой живостью час или более, но наконец улетел на полчаса; по возвращении он стал петь по-прежнему, взлетал на кровлю дома, на конюшню и на стоявшую вблизи плакучую иву, чтобы самка могла увидеть его, но, не замечая ее появления, он возвратился опять к гнезду, вошел в него, заглянул осторожно в окно и осматривался внимательно кругом; голос его спускался до низких, меланхолических нот, когда он вытягивал свою маленькую шейку в разных направлениях. Возвратившись, наконец, опять к ящику, он, по-видимому, находился в нерешимости, что предпринять, и вскоре затем улетел вовсе, как я полагал, не видя его целый тот день.

К полудню следующего дня он появился опять, с новой уже самкой, которая казалось очень робкой и испуганной, но наконец, после сильного колебания, решилась войти в ящик; в это мгновение маленький вдовец или новобрачный, казалось, хотел выкричать всю

свою душу в порыве радости. Пробыв в гнезде около полуминуты, оба улетели, но, возвратившись через несколько минут, тотчас же стали вытаскивать из гнезда яйца, перья и некоторые из прутьев, заменяя последние подобными же материалами; кончили они тем, что вывели семь птенцов, которые все благополучно вышли из гнезда".

В этом небольшом рассказе замечательны два обстоятельства: первое, что яйца, уже положенные, были выкинуты, и второе, что новая хозяйка дома, с естественной ревностью к своей предшественнице, нашла нужным переделать внутренность гнезда, следуя своим собственным понятиям о вкусе.

Так как птица эта очень полезна, то владельцы садов были бы, конечно, очень рады иметь несколько их семейств в своих владениях. Но это справедливое желание трудно осуществимо на практике, так как сварливый характер птицы не допускает соперников. В пору витья гнезд домовый крапивник поет, дерется и строит с одинаковым рвением, прогоняя даже птиц, которые втрое больше его. Деятель вынужден покинуть сад, которым завладела задорная птица; шумливая и деятельная синица также уступает крапивнику, и даже сам скворец, которого тоже очень любят иметь в садах и для которого устраивают подобные же ящики, также вынужден уступить поле битвы и предоставить своему маленькому сопернику выбор домов для жилья.

Австралия недаром славится землей странностей, и только в ней или, быть может, на Мадагаскаре можно увидеть крапивника, имеющего до семнадцати дюймов роста. Такая именно птица водится в Австралии и известна туземцам под именем боллен-боллен, а европейцам как *птица-лира* (*Menuga Superba*). Следует заметить, в этом случае, что дух австралийского языка требует удвоения многих слов, так что туземцы называют известную австралийскую двуутробку девиль-девиль, а слугу джекки-джекки.

Новый Южный Уэльс — место обитания птицы-лиры, которая принадлежит до некоторой степени к числу птиц, ограниченных известной местностью. Местное имя ее происходит от ее особого крика, а европейское название от формы и расположения перьев ее хвоста. Два крайних пера его изогнуты таким образом, что, когда весь хвост распущен, они совершенно напоминают рога древней лиры, между тем как струны ее изображаются тонкими распущенными перьями, выходящими из середины хвоста. Впрочем, когда птица совершенно спокойна, перья хвоста ее перекрещиваются друг

с другом по кривым линиям и представляют также очень красивый вид, несколько, впрочем, не похожий на лиру. Общими своими формами птица несколько походит на небольшую индейку, исключая того, что ноги ее длиннее и тоньше, а ступни не походят на те, какие бывают у куриных пород. Замечательно, что яйца ее представляют, как и сама птица, любопытную смесь качеств, принадлежащих яйцам птенцовых и куриных пород.

Гнездо этой птицы несколько походит на гнездо крапивника, имея с ним много общего в форме и будучи покрыто сводом сходного устройства. Впрочем, оно представляет очень грубое архитектурное произведение, состоя почти исключительно из ветвей, корней и различных палочек, сплетенных не очень плотно, но очень искусно, так что все гнездо имеет значительную крепость и может подниматься и даже подвергаться довольно грубому обращению, не ломаясь. На первый взгляд оно походит на те кучки сухих ветвей, которые так обыкновенны на березах; но более близкое рассмотрение обнаруживает, что существует известная правильность в расположении палочек и что птица действовала не без системы, хотя эта система и не обнаруживается сразу.

Столь грубое устройство гнезда было бы очень неудобно для нежного птенца, а потому вся внутренность его набита мягкими перьями. Гнездо родственного вида, *альбертовой птицы-лиры* (*Menura Alberti*), строится подобным же образом, с той лишь разницей, что материалами ему служат почти исключительно короткие и длинные палочки. Образцы этих гнезд можно видеть в Британском музее. Обе птицы очень пугливы, и приблизиться к ним можно лишь с чрезвычайной осторожностью. Подобно птицам куриных пород, с которыми они представляют сильное сходство, птицы-лиры вырывают в песчаной почве большие ямы, которые бывают до ярда в ширину и от восемнадцати до двадцати дюймов глубины.

Птиц-лир отыскивают большей частью в этих „укрепленных местах“, как называют их туземцы, и опытный охотник всегда выжидает, чтобы птица ушла в свою яму, и тогда уже подвигается вперед. По временам птица выскакивает из ямы и ходит кругом, распутив хвост и передразнивая с удивительным искусством пение разных других птиц и даже подражая в точности хохоту пересмешника. Птицы-лиры, впрочем, имеют свой собственный, сильный и приятный голос. Каждая птица устраивает от

трех до четырех таких укрепленных мест, иногда на расстоянии трехсот-четырехсот ярдов одно от другого.

Д-р Стефенсон думает, что укрепленные места делаются не исключительно для забавы, но что они служат также ловушками для песчаных жуков и других насекомых, которые падают в яму и не могут уже выбраться оттуда. Если это предположение действительно справедливо, то птица-лира и муравьиный лев ловят одинако-



Беседковая птица

вым образом свою добычу при помощи песчаных западней, хотя первая — птица, а последний лишь несовершенно насекомое.

Нашим последним примером строящих птиц будет известная австралийская *беседковая птица* (*Ptilonorhynchus holosericeus*).

Вся орнитология едва ли может представить более странное явление, чем птица, строящая дом единственно для удовольствия и украшающая его блестящими предметами как бы для того, чтобы указать на его назначение. Такое действие служит признаком высокой

цивилизации даже между людьми. Дикарь, в настоящем смысле этого слова, не имеет даже понятия о возможности иного труда, кроме самого необходимого, и полагает, что он сделал все, что мог, заставив своих жен выстроить шалаш.

Австралийские туземцы не имеют особых мест для забав; они, конечно, пляшут свой воинский танец предпочтительнее в одной части леса, чем в другой, но это лишь потому, что одно место представляет случайно больше удобств, не требуя никакой ручной работы. Бушмен не имеет вовсе сборных пунктов, которых нет даже и у более развитого зулу кафира. Даже новозеландец, представляющий высший образец дикаря, не воздвигает строений, назначенных единственно для удовольствия, и, вероятно, не поймет даже, чтобы в таком строении могла быть надобность. Такая задача предоставлена лишь цивилизованным племенам, и как-то странно узнать, что в устройстве танцевальных залов, собраний и других подобных зданий мы уже давно предупреждены птицей, которая была еще не известна лет пять назад. Поистине, ничто не ново под луной.

Бальная зала или беседка, устраиваемая птицей, чрезвычайно замечательное здание. Общую форму ее можно видеть на рисунке, но способ ее устройства можно изучить, лишь наблюдая за самой работой строителя. К счастью, в Лондонском Зоологическом саду есть несколько экземпляров этой птицы, и мне часто доводилось с глубоким интересом наблюдать за ней при ее работах.

Не знаю, спешит ли птица с постройкой в своей родной стране, но она, очевидно, торопится строить здесь. Она начинает тем, что сплетает довольно плотную платформу из маленьких ветвей, которая имеет такой вид, как будто птица пыталась сплести дверной половик и не совсем dokonчила его. Затем она отыскивает несколько длинных и довольно тонких прутьев и втыкает их в платформу, вделявая их плотно в плетенье и давая им такое наклонное положение внутрь, что, когда прутья будут поставлены и на противоположной стороне, верхушки их пересекают друг друга, образуя свод. Когда эти прутья поставлены вдоль платформы с обеих сторон, птица делает постепенно крытую аллею, которая бывает чрезвычайно разнообразна по длине и высоте.

Когда беседка окончена, естественно рождается вопрос о ее назначении. Это не гнездо, и я полагаю, что настоящее гнездо этой птицы еще не известно до сих пор. Она служит комнатой для сборов, в которой забавляются несколько птиц. Ею пользуются не только сами

строители, но в нее собирается также много птиц обоих полов и постоянно бегают через нее и вокруг нее, преследуя друг друга, как настоящие спортсмены.

Забавляясь таким образом, они издают странные, низкие и довольно громкие крики. В первый раз мое внимание было привлечено именно этими криками к живой беседковой птице. Однажды, проходя большой птичник в Зоологическом саду, я был поражен звуком, совершенно мне неизвестным, и который я предполагал сначала исходящим из уст попугая. В это самое время я увидел очень блестящую птицу темно-пурпурного цвета, бегающую кругом и по временам испускающую поразивший меня звук. Скоро я убедился, что это была беседковая птица, занятая устройством сборной комнаты, к чему она и возвратилась вскоре, свыкнувшись с моим присутствием: она ходила вокруг своей постройки спокойно и осматривательно, употребляя много времени на свою работу и нисколько не торопясь.

Сначала она пошла в дальний конец отделения и стала рассматривать кучу ветвей, сложенных там для этой цели. Посмотрев на них какое-то время, она взяла одну ветвь и потом уронила ее, как будто бы ее было очень горячо держать. Она повторила это от шести до семи раз с той же веткой и потом внезапно схватила другую, взвесила ее раз или два в своем клюве и унесла. Достигнув беседки, она тотчас же приняла опять свой спокойный вид и несколько минут обходила свое строение, все еще держа ветвь во рту, и потом положила ее и обратилась в другую сторону, как будто забыв о ней. Рано или поздно, однако, ветвь была утверждена на своем месте, и затем птица стала бегать некоторое время сквозь свое здание, испуская громкий крик; потом отправилась за другой веткой.

Из-за чего птица хлопочет, устраивая эту беседку, это вопрос еще до сих пор не разрешенный. Если бы строение могло служить каким-либо образом защитой от непогоды, то для устройства его было бы явное основание, но образующие свод прутья связаны между собой так неплотно, что не могут защищать птицу от ветра или дождя. Но каково бы ни было назначение беседки, птицы так любят ее, что проводят в ней многие часы дня, и хорошая беседка редко бывает не занята временными посетителями.

Украшения также употребляются беседковой птицей, и оба входа беседки убраны яркими и блестящими предметами. Птица, впрочем,

совсем неразборчива относительно предметов, которыми украшает свою беседку, лишь бы они блестели и бросались в глаза. Кусочки цветных лент, раковины, клочки бумаги, зубы, кости, обломки стекла и фарфора, перья и тому подобные предметы в большом ходу у них, и однажды были даже найдены близ одной из их беседок такие вещи, как дамский наперсток, курительная трубка и томагавк. Так что, когда у туземцев пропадает какая-либо мелкая вещь, они обыскивают соседние беседки и часто находят, что пропавшая вещь служит украшением в одном из таких строений.

Этот вид многочисленнее другой беседковой птицы, к которой мы сейчас перейдем. Взрослый самец, как это бывает у многих птиц, очень различен по цвету от молодого и от самки. Перья его прекрасного темно-пурпурного цвета, до такой степени темного, что он кажется черным, когда птица в тени. Они очень густы и блестят, как атлас, представляя прекрасный вид, когда птица бежит по солнцу. Видовое имя ее *holosericeus* составлено из двух греческих слов, значащих *вся шелковая*, и очень подходит этому виду. Самка несколько не похожа на самца, так как перья ее однообразного оливково-зеленого цвета; молодой самец окрашен таким же образом.

Другой вид беседковой птицы водится в Новом Южном Уэльсе и по причине его разнообразных цветов назван *пятнистой беседковой птицей* (*Chlamydera maculata*).

Здание, выстраиваемое этой птицей, имеет сравнительно большую величину, иногда достигая целого ярда в длину, и арки его выше, чем у предыдущего вида. Длинная трава густо перевита с прутьями, а украшения из камней, раковин и перьев выходят далеко за оба края беседки. М-р Гоульд рассказывает, что птица кладет очень тяжелые камни для удержания прутьев на своих местах и что она приносит даже черепа и кости мелких млекопитающих для украшения своего здания.

Птицы эти родственны обыкновенному скворцу и принадлежат к небольшой группе того семейства, которое, по причине своих атласных перьев, получило название блестящих скворцов.

Цвет пятнистой беседковой птицы ярко-бурый, густо усеянный светло-желтыми пятнами, и на задней части шеи ее есть род висячей складки, или воротника, из длинных перьев, блестящих, как стекло, и окрашенных прекрасным розовым цветом. Родовое имя ее

Chlamydera буквально значит „имеющий плащ на шее“ и дано птице по причине этой особенности. Классически образованный читатель знает, что хламидой назывался короткий плащ или шарф, который набрасывался вокруг шеи или на плечи, как было удобнее носящему.

Глава XVIII

СТРОЯЩИЕ НАСЕКОМЫЕ

Термит, или белый муравей. Нравы насекомого. *Африканские термиты* и их жилища. Термиты как пища. — *Индийские термиты.* — Рассказ о их действиях. — *Американские термиты* — Рассказ м-ра Бэтса о их нравах. — *Европейские термиты.* — Опустошения, которые они делают во Франции и Испании. — М. Катрфаж и его описание термитов в Рошфоре и Ла-рошели. *Eutepes* и ее сделанное из грязи гнездо. — *Турохулон* Южной Америки. *Pelopæus* и его любопытное гнездо. *Иловая оса.* Рассказ м-ра Госса о ее привычках. — *Американская Melipona.* — Осиные гнезда м-ра Стона и их история. — Различные материалов. — *Фуражирующие муравьи* Южной Америки и их различные виды. — Гнезда и нравы фуражирующих муравьев. — *Земледельческий муравей* Техаса. Рассказ м-ра Линпекума о их нравах.

Мы переходим теперь к тем насекомым, которые могут быть отнесены к числу строителей. Читатель, впрочем, заметит при дальнейшем чтении, что некоторые из действительных строителей опускаются здесь, чтобы быть описанными в главе об общественных насекомых.

Признанный глава всех строящих насекомых — *термит*, или *белый муравей*, как он называется популярно и, заметим, неверно. Есть несколько других насекомых, строящих себе жилища поистине удивительные, но ни одно не приближается к термиту величиной сооружений или каменной их твердостью.

Если читатель обратится к большому рисунку, он увидит, что термиты Южной Африки могут воздвигать гнезда огромной величины. Тут представлены три таких сооружения, и подле одного из них поставлен нарочно человек, чтобы дать наглядное понятие о размерах гнезд.

Естественная история термитов так сложна и представляет столько подробностей, что я мог бы занять несколько сот страниц

этой книги описанием этих насекомых и их гнезд и все-таки не исчерпал бы еще предмета. Поэтому я намерен представить здесь лишь краткий очерк о термитах и их нравах и затем сообщить несколько подробностей о различных видах их, встречающихся в Африке, Азии, Америке и Европе.

Прежде всего читатель должен узнать, что термит вовсе не муравей, а принадлежит совершенно к другому порядку насекомых, будучи родственным драконовым мухам, муравьиным львам, поденкам и красивым кружевнокрылым веснянкам.

Термиты — общественные насекомые и, подобно другим этого рода насекомых, подразделяются на несколько степеней, каковы: рабочие, самки и самцы, из которых два последних разряда имеют крылья по достижении зрелого возраста. Тело их продолговато и приплюснуто, усики коротки, а челюсти плоски и зубчаты, представляя по большей части длинное и страшное оружие. Каждая колония основывается одной парой, обыкновенно называемой царем и царицей, а остальное население состоит из развитых самцов и самок, которые предназначены для воспроизведения вида и основания новых колоний, и из недоразвитых особей обоего пола. Бесполое самцы называются солдатами и вооружены сильными челюстями, выдающимися из их огромных голов, а бесполое самки называются рабочими и очень малы ростом.

Передо мной находятся несколько экземпляров африканских термитов, и между ними солдаты, в пять или шесть раз больше рабочих. Это страшные создания, которые, однако, не могут причинить большого вреда, кроме сильного укуса, так как они не имеют ни жал, ни даже ядовитых желез. Они кусают даже сквозь европейскую одежду, но когда толпами взбираются на голые ноги негров, то причиняют почти невыносимые мучения. Главная обязанность солдат заключается, по-видимому, в защите гнезда; ибо, как только стенки его разломаны, солдаты толпами бросаются на врага и без всякого страха хватаются за каждый посторонний предмет, какой только им попадет. Число их сравнительно невелико — один солдат на сотню рабочих.

Когда пара зрелых термитов положит основание новой колонии, она разделяет затем судьбу многих восточных владык и никогда не оставляет своих королевских покоев. Утвердившись в своей резиденции, царица так быстро начинает увеличиваться в объеме, что, если бы выпустить ее на волю, она не могла бы проползти даже

одного дюйма. Между тем как голова ее, грудь и ноги сохраняют свои прежние размеры, брюшко ее раздувается до того, что делается более двух дюймов в длину и около трех четвертей дюйма в толщину. Развившись таким образом, она начинает производить тысячи яиц, которые немедленно уносятся рабочими, оставившими для прохода себе в царицын покой несколько отверстий. Когда яйца выведутся, за маленькими заботливо наблюдают и ухаживают, пока они, наконец не разовьются в самцов, самок или бесполох и не сделаются способными сами принять участие в работах.

Достигшее своих полных размеров гнездо африканского термита — удивительное строение. Стенки его хотя сделаны из одной глины, однако тверды почти как камень и нисколько не уступают в этом отношении тем кирпичам, из каких обыкновенно строятся летние дачи. Основная форма гнезда есть конус, и, обыкновенно, один большой конус бывает окружен несколькими меньшими, подобно тому, как центральная часть готического здания бывает окружена башнями.

В прекрасном труде Андерсона „Озеро Нгами“ есть много отдельных сведений об африканском термите. Он сообщает, между прочим, что видел гнезда, имевшие целых двадцать футов в высоту и до ста футов в окружности, и что, когда насекомые достигали полного развития и получали крылья, они вылетали из гнезда такими массами, что воздух казался наполненным густыми белыми, как бы снежными хлопьями. Инстинкт, заставляющий насекомое вылетать на воздух, так силен, что их почти невозможно удержать в гнезде, и они готовы даже броситься в огонь и кончить таким образом свою жизнь.

Гнезда их, во всяком случае, чрезвычайно интересны, даже с одной наружной стороны. Стенки их так крепки, что охотники обыкновенно влезают на них, чтобы высматривать дичь, и эту же привычку имеет и дикий буйвол, огромное и тяжелое тело которого строение также выдерживает без вреда для себя. Работы последнего дня в гнезде легко отличить по влажности свежей глины, так что этим способом можно приблизительно определить время, нужное на постройку целого гнезда. Путешественник всегда рад увидеть большое гнездо термитов, потому что может почти наверное найти на поверхности его много шампиньонов, более крупных и вкусных, чем те, какие производят наши поля.

Туземцы имеют еще и другое побуждение к отыскиванию гнезд термитов, так как они едят их обитателей, считая их за особое лакомство. Тот же автор, о котором я уже упоминал, рассказывает о своем любопытном свидании с Палани, предводителем бэйэйэ. Желая показать ему превосходство европейской кухни, м-р Андерсон положил на хлеб абрикосового сиропа и предложил ему. Глава племени съел предложенное и сказал, что это кушанье ему очень понравилось, но что, однако, термиты гораздо вкуснее. Для того чтобы наловить термитов в достаточном количестве, туземцы пробивают в гнезде дыру, и, когда рабочие соберутся для исправления повреждения, они сметают их в сосуд, повторяя эту операцию до тех пор, пока не наберут желаемое количество.

Как и настоящие муравьи, термиты сохраняют свои крылья лишь на известный период времени, употребляя их для вылета из гнезда и теряя их тотчас же, как встретятся с подругой. Способ прикрепления крыльев к телу одинаков в обеих группах насекомых, и эти странные органы отламываются вследствие крутого загиба их вперед. Если поймать живого термита и согнуть булавкой крылья его вперед, они тотчас же отламываются; но если перегибать их назад, то скорее можно оторвать кусок тела, чем отломить крыло.

Один из корреспондентов журнала *Field* сообщает очень интересное описание образа действий термитов, живущих в Индии. Упомянув об особом способе их сбрасывать крылья, он говорит следующее:

„Течение жизни крылатого белого муравья, насколько я имею возможность судить, таково. Вскоре после первых ливней, которыми начинается дождливый сезон в Индии, можно видеть целые стаи крылатых белых муравьев, выходящих из маленьких отверстий в земле, в старых глиняных или обожженных солнцем кирпичных стенах и других подобных местах, где помещаются гнезда, из которых выселяются эти рои. Эти легионы тотчас же привлекают внимание всех насекомоядных и всеядных птиц в округности; галки, вороны и воробьи спешат попить досыта на счет беззащитных муравьев.

Судя по виду крыльев этих муравьев в то время, как они выходят из своего подземного жилища, я полагаю, что они не разворачивают своих крыльев до тех пор, пока влажность воздуха не побудит их приготовиться к полету. Они имеют свежий, гладкий и

блестящий вид, напоминая крылья молодой осы или блестящую наружность новой шляпы. Муравьи в этот период своего существования бывают весьма различны по величине; в хорошую влажную погоду и, может быть, в более благоприятных местностях они имеют сытый, жирный вид, между тем как при неблагоприятных условиях они очень худы и имеют грязный вид. Сначала они выползут на край отверстия и потом вдруг взлетают. Самцы и самки не обращают друг на друга внимания, пока не сделают своего первого, предварительного полета, который, впрочем, не долгов; скоро они опускаются наземь или даже на обеденный стол, если он случится тут, направляясь прямо на огонь, если их вылет происходит уже в темноте.

Как только они найдут твердую почву по возвращении из своего воздушного путешествия, оба, самец и самка, начинают самый головоломный и неразборчивый бег. Ничто, по-видимому, не может задержать их на пути. Самка, которая больше и полнее самца, в то же время и медленнее его в движениях. Она останавливается время от времени и выделяет медленные и странные кривляния задней частью своего тела. Я не могу не вообразить себе, что она в то же время испускает особый запах; во всяком случае, несомненно, что самцы чувствуют запах самок и, когда им случается в своих более быстрых движениях по земле попасть на след самки, их возбуждение и деятельность удваиваются, и они начинают с особой настойчивостью усиливать свой бег.

До этого времени и самец и самка удерживают свои крылья и лишить их этих членов так же трудно, как оторвать крылья у обыкновенной домашней мухи. Но наконец самцу в его яростном беге удается поймать самку; тогда он спешит ухватиться своими челюстями (я полагаю, очень нежно) за задний конец ее жирной фигуры. Это служит сигналом для самки, что она уже не имеет более нужды в крыльях, и тотчас же оба, одним движением, сбрасывают с себя это бесполезное бремя. Затем они устремляются далее, самец на буксире у самки, не отпуская ее ни на минуту, но постоянно держась за юбку своей любезной дамы самым галантерейным образом. Они бегут через палки и камни, через садовую стену, балкон или обеденный стол, если он попадется на пути, пока не сделаются оба жертвой всегда зорких птиц, животных или рыб, которые все сторожат лакомый кусок.

Если им удастся избежать всех многочисленных врагов и не придется быть сметенными со стола заботливой служанкой, самка скоро выбирает для дома, в котором должен пройти медовый месяц ее существования, какое-либо местечко, которое, по-видимому, соответствует той цели, для которой назначается. Если она дама благородная, предусмотрительная, то выбирает какой-либо мягкий клочок земли, смоченной недавним дождем, и, сделав это, дает знать своему супругу и спутнику какими-либо способами, для меня неразрешимыми, что, по ее мнению, жилище должно быть устроено.

Достойный джентльмен тотчас же отпускает буксир и вместе с любезной подругой своей приступает, не теряя времени, к рытью комфортабельного для нее помещения. Белые муравьи подвергаются в это время злым судьбам. Каждый темный уголок манит их к отдохновению и подветренная сторона тарелки, подноса или неосвещенная часть свечки часто выбираются доверчивой самкой для устройства убежища. Все эти действия ее самец одобряет, по-видимому, беспрекословно.

Разочарование и неприятности являются, конечно, естественными последствиями такого неразумного выбора жилища, и несчастная чета, истощенная усилиями сделать земляное гнездо на подносе из бамбука или на бумажной скатерти, выкидывается на ветер первой служанкой, которой случится встряхнуть посильнее скатерть, чтобы сбросить с нее остатки вчерашнего стола и очистить место для завтрака. Что касается последующей судьбы счастливой пары, я не могу ничего сказать о ней, так как я не имел ни разу случая старательно проследить ее".

Относительно термитов Южной Америки можно получить много сведений из почтенного труда м-ра Бэтса о естественной истории Амазонки. Так как, впрочем, многие из заметок автора свидетельствуют лишь о сходстве привычек термитов Старого Света с термитами Нового, то я не буду говорить о них особо и ограничусь коротким извлечением из наблюдений автора.

Как и у прежде описанных видов, солдаты одни занимаются защитой гнезда у южноамериканских термитов. Поэтому, когда муравьед проламывает стенки гнезда и начинает вылизывать его обитателей, ему попадают одни воины, так как именно они являются сражаться с неприятелем, между тем как рабочие разбегаются и прячутся в глубине гнезда. Вследствие этого хозяйство гнезда терпит

не слишком большой вред, и, как только медведь-муравьед удалится, рабочие тотчас же приступают к возобновлению стен.

Нужно заметить, что гнезда термита не ограничиваются тем, что видно на поверхности земли, но простираются далеко и вглубь, так что подземные галереи соответствуют, по своему объему, надземному гнезду. В самом деле, большая часть материала, из которого построены стенки и переходы, добывается из глубины и перетаскивается вверх через само гнездо. Из гнезда термитов нет явного выхода, так как насекомые устраивают себе длинные галереи, по которым могут ходить, не подвергаясь действию дневного света; и рабочие и солдаты, правда, слепы; но, несмотря на отсутствие внешних органов зрения, они чувствительны к свету и избегают его всевозможным образом.

Пища термитов растительная и состоит преимущественно из древесных волокон. Впрочем, они могут есть почти все, и путешествуя в жарких странах находит в них одного из своих злейших бичей. Они проедают насквозь матрац, на котором лежит человек. Они выедают почти все дерево из его крепкой шкатулки, оставляя лишь наружную оболочку не толще листа бумаги, на каком напечатан этот труд. Они пожирают все его коллекции растений, зверей, птиц и насекомых. Стол или другая мебель, если остаются долго на одном месте, совершенно разрушаются термитами, которые притом искусно выедают всю внутренность дерева, оставляя именно на столько тонкого наружного слоя, что кажется, будто ничего особого не случилось.

Истребить их трудно. Правда, что если матрацы, платье и другие хозяйственные вещи облить раствором сулемы, то термиты не тронут их, но так как лишь немногие предметы домашнего употребления могут быть подвергаемы этой операции, то лучший способ все-таки истребление насекомых. Этого можно достигнуть, впрочем, лишь дойдя до самого источника зла и прекратив их рождение. Убивать рабочих или солдат бесполезно, потому что они замещаются новыми так же быстро, как истребляются. Но если уничтожить саму царицу, появление новых термитов тотчас же останавливается, подданные ее теряют дух, и вся колония вымирает.

Когда взрослые термиты оставляют свои жилища, они часто летят такими тучами, что наполняют комнаты и даже тушат лампы своей массой. Опустившись на землю, они тотчас сбрасывают свои крылья и тут-то узнают, как многочисленны их враги. Из ми-

риад роев, наполняющих вечерний воздух, едва ли одна пара на двести тысяч остается в живых и успевает основать новую колонию. Они окружены врагами сверху, снизу и со всех сторон. Летучие мыши и козодой-полуночники словно пируют на их счет в те вечера, когда термиты вылетают из своих гнезд, а после того как насекомые скинут свои крылья, они подвергаются преследованиям муравьев, жаб, пауков и других неприятелей.

Мы перейдем теперь к европейским термитам, естественная история которых тщательно изучена Катрфажем. Рошфор, Сент и Турнэ-Шарант пострадали несколько лет назад от опустошений, причиненных термитами, а недавно подверглась их нападением Ла-Рошель. По всей вероятности, они были привезены каким-либо кораблем, скрытые в ящиках, куда проникли, и отсюда уже распространились по стране. Было приложено много усилий уничтожить этих страшных насекомых, но пока они еще, как кажется, не имели большого успеха. Как велик вред, ими причиняемый, можно видеть из следующего рассказа М. Катрфажа, помещенного в его „Прогулках натуралиста”, т. II.

„Префектура и немногие соседние дома раньше всех подверглись разрушительным нападениям термитов, и здесь они совершенно овладели местностью. В саду нельзя было воткнуть кол в землю или оставить доску на подставках без того, чтобы они не были поражены термитами в течение суток. Плетни, сделанные вокруг молодых деревьев, были съедены по самую землю, а сами деревья оглоданы до сучьев.

В строениях жилые комнаты и службы подверглись такому же вторжению. Я видел на потолке только что отделанной спальни галереи, устроенные термитами и похожие на сталактиты; они появились в тот же день, как рабочие оставили комнату. В подвалах я нашел такие же галереи, устроенные на половине расстояния между потолком и полом или идущие по стенам вверх, без сомнения, до самого чердака, так как на парадном входе были замечены такие же галереи между первым и вторым этажами, проходившие за штукатуркой везде, где только она имела достаточную для этого толщину, и выходившие наружу в разных местах, где камень был открыт; ибо, подобно другим видам, термиты в Ла-Рошели постоянно работают внутри, оставляя тонкий верхний слой нетронутым, если только это возможно.

Г-да Мильн Эдвардс и Бланшар видели галереи, опускавшиеся без всякой посторонней поддержки от потолка до пола погреба. Г. Боб-Моро приводит также несколько любопытных примеров этого рода построек. Так, например, он видел галереи и своды, которые направлялись горизонтально вперед, подобно трубчатым мостам, с целью достигнуть или листа бумаги, которым обернута была бутылка, или меда, заключавшегося в горшке.

Лишь при помощи самой неусыпной бдительности нам удавалось следить за ходом этих опустошений и предотвращать их. Во время посещения г. Одоэна был случайно открыт любопытный пример того зла, какое незаметно может сделать это насекомое. Однажды было замечено, что бумаги департаментского архива были почти совершенно истреблены и притом без малейшего следа наружного повреждения. С помощью ходов в панелях термиты добрались до ящиков, в которых хранились документы, и затем свободно принялись пожирать административные летописи, тщательно обегая верхние листы и края прочих листов, так что ящик, в сущности представлявший лишь массу оглодков, казался содержащим связки совершенно неповрежденных бумаг“.

В Британском музее есть несколько образцов опустошений, сделанных термитами; между ними замечательна обыкновенная балка, до того выеденная, что от нее осталась лишь оболочка не толще обыкновенного картона.

Кроме видов, которые наблюдались Катрфажем, есть еще другие, встречающиеся на юге Франции, а также в Сардинии и Испании. Один из них, *Termes flavicollis*, нападает на оливковые деревья и губит в основном их, между тем как в Ландах и в Жиронде дубы и сосны истребляются другим видом, *Termes usifugus*.

Так как размеры настоящего труда не позволяют слишком долго останавливаться на одном животном, то мы должны ограничиться сказанным относительно термитов, хотя остается еще много интересного.

На прилагаемом рисунке изображены два рода гнезд, из которых два верхних экземпляра, с правой стороны, были уже описаны. Они делаются маленьким пауком *Agelena Brunnea*, и рассказ о них можно найти выше.

Два нижних гнезда принадлежат виду одинокой осы, не имеющей народного названия, но известной энтомологам под именем *Eumenes caarctata*. Это небольшое насекомое: его самка имеет не более полу-

дьюма длины, а самец несколько меньше. Главный цвет ее черный, со светлой бархатистой полоской на брюшке и с желтыми пятнами и линиями по всему телу. Брюшко у нее небольшое и утверждено на довольно короткой, грушевидной ножке, как это можно видеть на рисунке, где насекомое изображено в натуральную величину.

Это один из видов, довольно обыкновенных в известных местностях, но, будучи, однако, все-таки местным насекомым, он может быть причислен к разновидностям. М. Ф. Смит говорит в своем каталоге британских *Vespidæ*, что его случалось ловить в некоторых частях Гэмпшира, Бэркшира, близ Уэйбриджа и что



Eumenes и *Agelena*

его находили в большом числе в Сэннингилле. Очень вероятно, что редкость или обилие этого вида, как и многих других, заметно зависит от глаз, которые их отыскивают.

Эта маленькая оса строит небольшие круглые ячейки из грязи и прикрепляет их к стеблям различных растений, преимущественно обыкновенного вереска, так что местности, покрытые вереском, всегда могут дать образцы как гнезда, так и его строительницы. Каждое гнездо содержит лишь одну ячейку и предназначается для воспитания одного существа. Оса эта очень полезное насекомое, так как она для корма своих личинок добывает гусениц маленьких чешуекрылых, и каждая личинка *Eumenes* требует довольно большого количества гусениц.

Подобно многим другим насекомым, *Eumenes* сильно подвержена нападениям паразитов, которые успевают положить свои яйца в личинку, несмотря на твердые земляные стенки гнезда. М. Смит сообщает, что он достал однажды из гнезда *Eumenes* ихневмонову муху, принадлежащую к роду *Cryptus*.

На приложенном рисунке изображены гнезда двух насекомых, которые оба принадлежат к туземным в тропической Америке и оба относятся к порядку перепончатокрылых (hymenoptera). Верхнее насекомое известно энтомологам под названием *Trypoxylon aurifrons*, но еще не имеет народного имени.



Trypoxylon и *Pelopæus*

Это насекомое делает очень много земляных ячеек, формой похожих на гнезда только что описанных видов; ячейки эти замечательны формой входного отверстия, которое закруглено и сужено, как можно видеть на рисунке. В некоторых случаях шейка ячейки так узка, сравнительно с величиной самой ячейки, и края ее так аккуратно округлены, что наблюдатель непременно вспомнит горлышко стеклянной бутылки. Насекомое, как сказано, делает очень много таких гнезд, прикрепляя их иногда к ветвям, как это представлено на рисунке, но также часто строит их и на бревнах домов. Оно особенно любит углы веранд (стеклянных галерей вокруг дома) и выстраивает там целые ряды ячеек, громко жужжа в это время; этим шумом оно и привлекает внимание.

Ниже изображенное насекомое — красивый *Pelopæus fibularis* с его испещренным черными и желтыми полосками телом. Оба насекомых, равно как и их гнезда, изображены в натуральную величину.

Ячейка *Pelopæus*'а больше ячейки предыдущего насекомого и требует гораздо больше времени для своей постройки, по крайней мере неделю. Насекомое приступает к работе чрезвычайно методично, долго месит глину и скатывает ее в круглые шарики, оставляя эту работу лишь за минуту или за две перед тем, как взлететь. Прилетев со своей ношей к гнезду, она укладывает глину кольцеобразными рядами, подобными рядам кирпичей в круглой трубе, так что строение скоро принимает грубоцилиндрическую форму.

Когда строение гнезда доведено почти до конца, насекомое отправляется на поиски животных, которыми должно быть снабжено его гнездо, чтобы доставить пищу молодым, причем выбирает самые худые экземпляры. Подобно многим одиноким перепончатокрылым, этот *Pelopæus* снабжает свое гнездо пауками, и конечно, всякий подумает при этом, что он выбирает самых мягких и жирных особей, но оказывается, что он поступает совершенно наоборот.

В тропической Америке водится большая группа пауков, родственных обыкновенному садовому пауку, но гораздо более поразительных форм и красок. Все они имеют жесткий, раковистый покров, гладкий и блестящий, какой бывает у многих жуков, и сияющий светлыми и отливающими цветами: синим, кармазинным, зеленым и пурпуровым. Самая форма их, впрочем, замечательнее даже их красок. Их жесткий и раковистый покров не гладок, но представляет самые необыкновенные наросты, что придает насекомым такой странный и фантастический вид, который превосходит даже произведения смелой фантазии Брейгеля, Кранаха, Каллота и других мастеров чертовщины в искусстве.

Один род этих пауков имеет брюхо в виде барабана, причем бока и конец его покрыты короткими острыми и твердыми иглами. У другого брюшко шарообразно, и от него во все стороны идут острия, похожие на те, какие бывают у известного чилима, водяного ореха; между тем так у третьего выступает из брюшка несколько громадных рогов, из которых два так велики, что равняются длине всего тела и брюшка. У одного из видов они толсты, крепки и имеют лапчатую форму, напоминающую форму рогов лося; у другого они тонки и изогнуты, наподобие бычьих рогов; есть

много и других, не менее странных форм. Именно из этих-то созданий, и преимущественно из упомянутого прежде других, и выбирает *Pelopæus* свои жертвы, причем очевидно, что челюсти молодого *Pelopæus*'а должны быть чрезвычайно крепки, чтобы могли прокусывать такие твердые и крепко вооруженные тела. Подобно вышеописанному насекомому, *Pelopæus* жужжит громко и весело, когда занят строением гнезда.

М-р Бэтс, описавший этих двух насекомых, упоминает еще о строящем насекомом того же порядка, называемом *Melipona fasciculata*. Род, к которому принадлежит это насекомое, довольно обширен и включает в себе около сорока пяти видов; некоторые из них очень обыкновенны в лесах и чрезвычайно мелки, имея не более двенадцатой доли дюйма длины. Все они очень докучают путешественнику, залезая ему в ноздри и мучая его различными другими способами. К счастью, они не жалят, но их укус довольно чувствителен и если сделан в чувствительном месте, как, например, на внутренней оболочке ноздри, может причинить сильную боль.

Форма их жилищ весьма различна, смотря по виду; но все они употребляют для своих построек глину, которую месят своими челюстями и потом берут задними ногами и образуют из нее окаймленное волосками углубление, называемое обыкновенно корзинкой. Некоторые виды употребляют для гнезда случайно образовавшиеся углубления, которые наполняют глиной, оставляя лишь небольшое отверстие для прохода. Другие, напротив, делают длинные трубки из глины, с устьем, имеющим форму музыкальной трубы, причем замечательно то обстоятельство, что несколько пчел постоянно остаются на стороже у входа, как часовые, совершенно так же, как это бывает у диких пчел.

В журнале „Zoologist”, за 1864 год, стр. 582, м-р Р.Г. Госс сообщает очень интересное описание деятельности насекомых, которых он очень удачно назвал *осами-пачкуньями* и которые принадлежат к тому же роду, как вышеописанный *Pelopæus*. Одно насекомое он признает за *Pelopæus flavipes*, а другое, по всей вероятности, есть *Pelopæus spirifer*. Одно из них, находящееся в настоящую минуту передо мной, очень красиво. Формой оно совершенно походит на изображенное на предыдущем рисунке, но окрашено иным образом. Основной цвет темный коричнево-черный, очень блестящий на брюшке и смягченный густым пухом на грудной части. Вообще это, впрочем, не темное насекомое, так как длинная брюшная ножка его

светло-желтого цвета, а ноги покрыты яркими полосками того же цвета. Я усердно прошу читателя внимательно прочесть ниже приводимый рассказ, так как он полон любопытных подробностей и содержит много полезных сведений о способе производства работ, употребляемом этим насекомым, и таким образом может служить руководящей нитью в объяснении деятельности других насекомых, строящих жилища из подобных же материалов. Длина рассказа не позволяет перенести его целиком на страницы этой книги, и потому я принужден дать лишь небольшое из него извлечение.

Заметив однажды на стенах и балках куски желтой грязи, из которых иные были величиной в кулак, а другие сравнительно меньшей величины, он спросил нескольких мальчиков, что это такое, и получил ответ, что это гнезда пачкунов. Когда, при наступлении теплой погоды, насекомые стали строить свои гнезда, он приступил к делу и стал внимательно наблюдать за ними. Прежде всего он подвергнул испытанию их смысленность, проткнув отверстия в их гнездах, для того чтобы узнать, заделают ли их насекомые, а потом положил в их гнезда посторонние вещества, именно кусочек жести и клочок шерстяной материи. Насекомое вышло с достоинством из своего затруднительного положения: оно заделало отверстия и вытащило из гнезда и жель, и шерстяную матерью. Затем оставалось проследить за увеличением гнезда с самого начала и увидеть, как оно строится. Насекомое постоянно улетало, оставалось в отсутствии около минуты, и затем возвращалось, неся в своих челюстях кусок глины больше своей головы. Глина была совершенно пластична и могла быть накладываема тотчас же. Способ устройства ячейки я передам словами самого автора:

„Около этого времени (18 августа) другой вид *Peloraeus*'а также приступил к устройству своего мастерского наперсткообразного гнезда.

Трудно передать словами, как насекомое производит свои работы. Строение ячейки было начато тем, что насекомое сложило свою ношу и сделало из нее овальное возвышение, один конец которого должен был служить вершиной наперсткообразной ячейки. Следующая ноша была сложена на первое возвышение, но так, что она была более поднята к вершине, чем в других местах, и слегка вогнута. Когда вершина была сделана, работа продолжалась таким образом, что глина накладывалась по краям, которые гладко выравнивались и были продолжаемы все в том же наклонном направлении, которое дано им было сначала, т.е. с постоянным возвышением

одного конца начатого овала, так что неоконченная ячейка во всех фазах своего развития имела вид цилиндра, разрезанного диагонально.

Такой способ постройки не случаен, а постоянен, как это можно видеть по слоям, границы которых ясно обозначены.

Когда гнездо сделано несколько более в длину, чем нужно для одной ячейки, работа останавливается на некоторое время; на дно кладется яйцо, хотя этот конец бывает всегда высшей частью, и туда складывается запас пауков. Описываемый вид, обыкновенно, хотя и не всегда, выбирает для этой цели красивый вид *Tetragnatha*, ярко-зеленых, с белыми пятнами; при этом достойно внимания то обстоятельство, что насекомое держит паука и челюстями и ногами вместе, причем одна из передних ног паука схватывается ртом, между тем как тело его висит на лету под насекомым и поддерживается передней и средней парой ног, а задняя вытянута назад, как обыкновенно бывает при полете.

Когда первая ячейка достаточно наполнена запасом пауков, она закрывается поперечной стенкой из грязи, и наперсток продолжает строиться по-прежнему. Совершенно оконченный, он содержит три или даже четыре ячейки и затем начинает строиться новый, примыкающий к первому и параллельный с ним. Я полагаю, что в двух этих видах, а также и в других личинки едят лишь брюшко пауков (которые бывают укушены таким образом, что делаются беспомощными, но не умирают), так как головогрудь и ноги всех их обыкновенно остаются в ячейке по выходе личинки".

Тот же автор сообщает случай замечательной сообразительности этих насекомых. Пустая чернильная склянка, имевшая до полутора дюймов длины, стояла на столе. Однажды заметили, что горлышко этой склянки было залеплено веществом, похожим на белую трубочную глину, и когда ее отломали, то нашли, что склянка была наполнена пауками. Дело в том, что *Peioræus* нашел эту склянку и подумал, что ему представляется прекрасный случай приобрести жилище для своих детей, не трудясь устраивать для них настоящее гнездо. День или два спустя пачкун воротился посмотреть на свое гнездо, и, заметив, что оно было разломано, он вошел в склянку, выгасил всех пауков, заменил их свежими и законопатил опять отверстие. Ясно отсюда, что насекомое не покидает вовсе своих детей, после того как кончит и залепит гнездо.

Другое любопытное открытие было сделано также при наблюдениях за *Peloraeus*. Взглянув на рисунок, читатель заметит, что брюшко насекомого держится на очень длинной ножке, или стебельке. М. Госсу, естественно, хотелось узнать, каким образом насекомое вытаскивает свое брюшко из кукольной оболочки, когда переходит в окончательный фазис своего развития. Исследовав несколько видов, он сделал любопытное открытие, что кукольная оболочка не пристает тесно к телу, но что она так же широка в середине, как и на обоих концах, так что, когда насекомое готово перейти в свой совершенный вид, ножка остается вполне свободной среди оболочки, и брюшко может легко быть вытащено из нее.

Эти наблюдения имеют, между прочим, и ту особую заслугу, что они разрешают вопрос, возбужденный некоторыми энтомологами, которые полагали, что эти гнезда делаются видом, называемым *Eumenes*, и что *Peloraeus* только паразитное их насекомое, подобно *cryptus* и многим другим из *ichneumonidæ*.

Обратив внимание на большой рисунок, под которым стоят слова „Осиные гнезда м-ра Стона“, читатель увидит на нем изображение четырех четырехугольных ящиков; каждый из них содержит по предмету, в котором на некотором расстоянии трудно признать осиное гнездо. А между тем это так, и эти ящики — четыре избранных экземпляра из числа шести, которые были устроены в доме м-ра Стона и пожертвованы им Британскому музею. История этих гнезд очень замечательна и показывает нам, как много еще остается изучать относительно нравов и обычаев насекомых.

В августе 1862 года гнездо *обыкновенной осы* (*Vespa germanica*) было найдено близ Брайтгэмптона и передано м-ру Стону, который уже давно занимался опытами над этими насекомыми. О необыкновенном гнезде, выстроенном осами под его покровительством, мы уже упоминали немного выше.

Гнездо было сильно повреждено при переноске; м-р Стон разломал его совершенно и поместил один или два небольших сота внутри четырехугольного деревянного ящика с стеклянной стенкой впереди, прикрепив их к крышке ящика при помощи проволоки. Затем он укрепил ящик в окне так, чтобы насекомые могли свободно входить и выходить из него через отверстие, сделанное в задней части.

Около трехсот рабочих были собраны таким образом, помещены в ящик и снабжены в достаточном количестве сахаром и пивом. Они тотчас же приступили к работе, и первым делом их было покрыть соты бумагой. Они работали очень быстро и в два дня устроили бутылкообразное гнездо, закрыв оба сота и проволоку, и, кроме того, облепили большими листьями бумаги стенки ящика. Но они не пытались производить какие-либо работы на стеклянной стенке, так как она часто вынималась для того, чтобы положить в ящик запас сахара. Гнездо это изображено на 4-й фигуре рисунка, и в нем нарисована также одна из ос, с тем чтобы наглядно показать сравнительные размеры гнезда и его строителей.

При таком ходе работ ясно было, что осы скоро наполнят совершенно ящик безобразной массой бумаги. Поэтому был приготовлен другой подобный ящик и осы выгнаны стуком из первого, уже почти наполненного. Когда они все удалились, второй ящик был поставлен на место первого и осы быстро набрались в него и начали снова свои работы. В этом ящике им было позволено пробыть неделю, и результат их работ можно видеть под № 3. Затем осы были переведены в третий ящик, в котором работали четыре дня и устроили гнездо довольно сходное с другими, но не столь симметричное.

В это время м-р Стон приготовил еще ящик с двумя рядами проволочных столбиков, по восьми в каждом, помещенных довольно правильно на расстоянии двух дюймов, и с двумя сотами при основании и вершине каждого. В этом ящике осы оставались до пятнадцати дней и в это время покрыли все проволоки и большую часть сот, наполнив бумагой почти весь ящик.

С целью получения более правильной постройки был сделан пятый ящик, и проволоки в нем были расположены различным образом. Четыре проволоки были поставлены поперек ящика, несколько не доходя до его середины, а другие четыре напротив их. К вершине и основанию каждой из проволок было прикреплено по соту, но между двумя средними проволоками укреплена была еще одна короткая, и только у вершины ее был прикреплен кусок сота. Осы были переселены в этот ящик, и в короткое время (пять дней) они покрыли все проволоки и соты, образовав то удивительное строение, которое представляет фигура 1-я и которое очень похоже на бумажное подражание сталактитовым гротам. Насекомые были выгнаны

из ящика, прежде чем окончили свои работы, и потому часть сота на маленькой центральной колонне осталась еще не покрытой.

После этого был приготовлен еще ящик по тому же плану, осы оставлены в нем на такое же количество времени, и они успели приготовить столь же красивое, но еще более массивное гнездо. Этот экземпляр представлен под № 2. В надежде, что осы могут устроить еще более великолепное гнездо, был устроен гораздо больший ящик, и насекомые переведены в него. Но так как в это время осень была уже на исходе и наступили холода, то осы успели поработать не долго и вскоре погибли.

Таким образом, в изумительно короткое время---тридцать восемь дней было построено одним выводком ос шесть тщательно сделанных и красивых гнезд, причем очень вероятно, что их могло бы быть сделано и еще больше, если бы первоначальное гнездо было устроено ранее. Во всяком случае, дело, совершенное в настоящем случае, заставляет нас смотреть на них более благоприятными глазами, и хотя они не могут снабжать нас медом, как пчелы, однако, без сомнения, в искусстве строить не уступают этим полезным насекомым.

Рассматривая этот ряд красивых гнезд, наблюдатель не может не удивляться тому, как инстинкт этих насекомых заменяет им человеческий рассудок. Этот инстинкт побуждает их покрывать все свои соты толстой массой бумаги, цель которой, хотя они и не знают ее, состоит в поддержании внутри ячеек известной ровности температуры, необходимой для благосостояния ячеек и личинок. Поэтому, если соты помещены удобным для ос образом, они непременно воспользуются всеми выгодами положения и, побуждаемые тем же инстинктом, употребят в дело проволоки и другие подставки, на которых могут укрепить хрупкое вещество, образующее их гнезда.

М-р Стон делал и другие опыты над осами и благосклонно сообщил мне следующее их описание:

„Я имею прекрасное собрание осиных гнезд, построенных в нынешнем году (1864), начиная от экземпляров, представляющих труд двух-трех часов, до образцов, на которые употреблено осами по нескольку месяцев.

Но мои работающие общины, находившиеся в полудомашнем состоянии в самом доме, в течение последних недель стали дурно вести себя. В начале лета у меня было до десяти колоний различ-

ных видов ос, работавших в различных окнах дома, которые я уже несколько лет упогребляю для этой цели; все они вели себя довольно удовлетворительно до некоторого времени. Но наконец сахар, которым их кормили, стал привлекать множество посторонних ос, забравшихся в разные ящики и сначала лишь просто мешавших работам, а потом и вовсе их остановившим. Прежде чем это случилось, однако, одно необыкновенное гнездо успело подвинуться на столько, на сколько я желал; а другое, еще более необыкновенное, достигло также почти желаемых размеров. Обстоятельства, сопровождавшие постройку этих гнезд, были следующие:

В левом углу окна нижнего этажа у меня была работающая община *Vespa germanica*; в другом углу другая такая же община. Когда оба эти гнезда достигли размеров от пяти до шести дюймов в диаметре, я хлороформировал насекомых и снял оболочку, или покров, каждого гнезда с его сот, откладывая в сторону снимаемые оболочки для образцов. Для того чтобы отделить соты, я должен был разрезать каждую штуку с внешней стороны, и, когда потом половинки были аккуратно сложены, пустые оболочки имели совершенный вид полных гнезд, с тем преимуществом, что они не содержали ничего такого, что требовало бы сушки в печи для предупреждения разложения, которое непременно должно было бы случиться, если бы соты сохранились со своим полным комплектом личинок и т.п. Я всегда прибегаю к этому способу, когда он возможен. Затем я возвратил соты в те ящики, которым они принадлежали, и впустил в них рабочих, еще в очумелом состоянии от хлороформа. Как только они очнулись от оцепенения, тотчас возвратились к работам и стали строить новые покровы.

Тогда я достал гнездо *Vespa vulgaris* с его обитателями. Оно было помещено для работ в ящике, поставленном в левом углу комнаты, находившейся как раз над вышеупомянутой. Вскоре после того я заметил, что вновь образуемая оболочка гнезда *v. germanica* в левом углу нижнего окна начинает принимать различные странные цвета. Срезав эту оболочку, когда она достаточно была подвинута вперед сравнительно с оболочкой другого гнезда, я нашел, что многие рабочие из гнезда *v. vulgaris*, помещенного в верхнем окне, переселились в это гнездо и работали вместе с настоящими его обитателями.

с. И не только они работали вместе с ними, но клали даже и свои яйца в ячейки, что доказывается выводом впоследствии многих

молодых особей *v. vulgaris* из сотов, заключавшихся в гнезде *v. germanica*. Не знаю, известен ли вам факт, что рабочие осы способны класть производительные яйца без сообщения с другим полом, но для меня справедливость этого наблюдения подтвердилась здесь еще раз.

Сняв потом, как сказано выше, оболочку с этого гнезда, я вынул нижний сот, несколько уменьшил величину гнезда, поместил его в ящик тринадцати дюймов длины и устроил таким образом, чтобы осы непременно должны были сделать гнездо, имеющее форму чашки или, скорее, кубка. Они сделали это, и таким образом получился великолепный экземпляр, представлявший, как и прежде, соединенный труд двух видов ос, из которых один, *v. vulgaris*, употреблял для своих работ, как делает это всегда, разложившееся дерево (обыкновенно называемое березовым трупом), а другой, *v. germanica*,—здоровое дерево или свежие растительные волокна различных родов. Это придавало покровам обоих гнезд особую красоту разнообразием и изящным распределением на них цветов.

Так как ни одна из рабочих из гнезда *v. vulgaris* никогда не присоединялась к гнезду *v. germanica*, которое помещалось в подобном же углу нижнего окна, то я заключил, что они не ошибались насчет того, в каком углу окна помещалось их гнездо, а только в высоте окна. Когда они входили в чужое гнездо с пищей и строительными материалами, то не встречались враждебно, но спокойно допускались к участию в работах.

Совсем иначе были бы они приняты, если бы явились с целью грабежа; ибо хотя осы и не вступают в борьбу с посторонними особями своего собственного вида, даже когда они являются с воровскими целями, но они тотчас же бросаются на всякую осу другого вида, если ее намерения кажутся им подозрительными.

Мне случилось наблюдать другой подобный пример.

Два гнезда, помещенные почти вплотную друг подле друга, находились в канаве колеторпского парка; одно из них принадлежало *v. vulgaris*, а другое составляло первоначально собственность *v. germanica*. Оказалось, однако, что в раннюю еще пору года рабочие из первого гнезда поселились во втором, и число их постепенно увеличивалось. Судя по виду гнезда и по количеству работ, произведенных каждым видом, легко было убедиться, что к концу августа, когда я вырыл это гнездо, количество особей каждого вида было в нем

почти равное. Нет никакой возможности смешать работы обоих видов, и различие их видно сразу.

Кроме интереса, который представляют описанные гнезда по своей редкости, так как, насколько мне известно, их еще не находили, они в то же время так красивы, что составят предмет удивления для каждого. Если, как я предполагаю в настоящем случае, рабочие, принадлежащие к колонии *v. vulgaris* принимали жилище своих соседей за свое собственное по причине близости их входов, то удивительно, что рабочие, принадлежащие к другим видам, не впадали в ту же ошибку. Но, по-видимому, этого не случалось, или, если ошибка происходила, она тотчас же исправлялась, так как никаких других посторонних работ не видно в описанном гнезде *v. vulgaris*.

Прежде чем закончу историю ос, считаю нужным заметить, что эти виды, *vespa germanica* и *vespa vulgaris*, так сходны между собой формой и цветом, что неопытный глаз с трудом отличит их. Образцы обеих этих ос находятся теперь передо мной, и когда они помещены рядом, различие их очевидно. Желтый цвет преобладает в первом насекомом, и черные полосы на его брюшке уже. У самки *vespa germanica* есть три черных пятна на основном крае первого брюшного кольца.

В почтенном труде м-ра Бэтса о естественной истории Амазонки, есть любопытный рассказ о деятельности некоторых муравьев, принадлежащих к роду *Eciton* и обыкновенно смешиваемых в одну общую группу под названием *муравьев-фуражиров*. Эти насекомых часто смешивали с *Saüba*, или зонтичным муравьем, который уже был описан выше, хотя они принадлежат к различным группам и имеют различные обычаи. Туземное название их тауока. Существует много видов, принадлежащих к этому роду, но я принужден ограничиться лишь теми из них, нравы которых представляют наибольший интерес, дав в то же время общий очерк их характера. Мне приходится пожалеть и здесь, как и во многих других случаях, что недостаток популярного названия принуждает меня употреблять научное, под которым эти насекомые известны натуралистам.

Хотя у эцитонов существует три класса, самцов, самок и средних, однако эти последние не разделены так резко на два отдела, как это мы видели у термитов, а представляют по величине правильную постепенность переходов.

Настоящий муравей-фуражир — это *Eciton drepanophora*, и именно это-то насекомое так докучливо и вместе так полезно для домостроителей. Эти муравьи путешествуют большими колоннами, по крайней мере до ста ярдов в длину, хотя и не очень широкими. По сторонам колонны идут офицеры, которые постоянно бегают взад и вперед, как бы наблюдая за тем, чтобы их части колонны шли правильно. Пропорция офицеров к рабочим составляет пять на сто, и они чрезвычайно заметны на ходу, так как их большие белые головы качаются на бегу сверху вниз.



Eciton

Передо мной теперь один из крупных экземпляров рабочих, который, по правде, имеет очень страшный вид. Голова его, круглая, гладкая и очень большая, снабжена огромными клешнями, изогнутыми почти так же круто, как рога серны, и очень острыми на конце. Они так длинны, что если бы их выпрямить и составить вместе, то они были бы длиннее головы и тела вместе. Они покрыты мелкой шерстью, которая под микроскопом представляется жесткими волосками, расположенными правильными кольцами вокруг челюстей. Грудь и брюшко тоньше головы, ноги длинны и, очевидно, очень деятельны. В высушенном экземпляре цвет насекомого желтовато-коричневатый, бледнеющий к голове, но у живого насекомого голова почти белого цвета.

Глаза их очень малы, представляя мелкие точки по бокам головы, столь мелкие, что их едва можно рассмотреть без увеличительного стекла. Микроскоп полудюймовой силы обнаруживает, что они овальные и выпуклы, но так как они помещены в маленьких ямках или углублениях, то и не выдаются из головы. Шестисторонних сложных хрусталиков, которые обыкновенно находятся у насекомых, незаметно: вообще глаз представляет большое сходство с глазом паука.

Различие величины рабочих поразительно. Только что описанный мной экземпляр имеет немного меньше полдюйма длины, за исключением ног; между тем как другой экземпляр едва достигает половины этой длины и общим видом своим очень походит на домашнее, или черного, муравья наших садов.

Присутствие этих насекомых всегда может быть узно по множеству пилт, или дроздов-муравьятников, которые обильно питаются ими и которые непременно сопровождают на ходу колонну кочующих муравьев. Дрозды-муравьятники очень странные птицы, с короткими хвостами, сильным телом и замечательно длинным задним когтем. Некоторые из этого вида украшены очень блестящими красками, сверкая синим, зеленым, медно-красным и пурпуровым цветами и отличаясь особым глянцем. Другие скромно окрашены белым и простым коричневым цветами, и таковы именно птицы, обыкновенно сопровождающие муравьев-фуражиров в их переходах.

Как только опытные обитатели тропической Америки видят дроздов-муравьятников, они радуются идущему освобождению и посылают привет приближающейся армии. Дело в том, что в этих странах жизнь насекомых кипит так же роскошно, как и растительность, и там есть много насекомых, которые хотя и очень полезны на своем месте, но которые могут также забраться и в дома, и размножаются здесь в таком количестве, что становятся истинной язвой и почти вытесняют обитателей из их жилища. Они уже достаточно докучны и днем, но ночью все выходят из углов и щелей, где скрывались, и заставляют мучительно ощущать свое присутствие.

Там есть насекомые, которые кусают, насекомые, которые сосут, насекомые, которые жалят, которые царапают, и, наконец, многие насекомые, отличающиеся отвратительнейшим запахом. Некоторые из них заключены в столь же твердые оболочки, как обо-

лочка краба, и могут выдержать даже довольно сильное давление, между тем как другие столь же круглы, как жирны и тонкокожи, а вместе так же сочны, как перезрелая смородина, так что расплываются почти от одного прикосновения. Есть также большие летающие насекомые, которые непременно устремляются на огонь, и хотя он прикрыт стеклом, они или сталкивают стекло, или опалывают свои крылья и потом кружатся по столу самым неприятным образом. Более мелкие насекомые забираются в чернильницу и наполняют ее своими крошечными трупами, между тем как другие ползают по бумагам и пачкают каждое вновь написанное письмо. Есть большие стоножки, составляющие предмет весьма основательного страха, так как они снабжены ядовитыми клешнями, едва ли менее опасными, чем зубы ехидны. Там всегда также множество скорпионов, между тем как главная армия состоит из тараканов, о величине, аппетите и отвратительном запахе которых мы едва можем составить себе понятие в нашей благословенной стороне. Что касается до ящериц, змей и других гадов, то они так обыкновенны, что почти не обращают на себя внимания.

Некоторое время эти мародеры царствуют без помехи. Лишь по временам несколько дюжин их истребляется во время езды по дорогам или какое-либо лицо сангвинического характера забавляется в свободные часы испытанием своей меткости, стреляя из комнатного пистолета в наиболее бросающихся ему в глаза; но открывшиеся вакансии скоро замешаются, и таким образом не достигается никакого прочного успеха. Но все дело принимает другой характер с появлением кочующих муравьев, нападению которых не может противостоять ничто. Как только заметят приближение дроздов-муравьятников, жители открывают все ящики и сундуки, так чтобы допустить муравьев проникнуть в каждую скважину, и затем сами удаляются.

Сперва идет авангард колонны — несколько разведчиков, предшествующих главному корпусу, как бы с целью исследовать местность и убедиться, представляет ли она хорошую добычу. За ними выступает главная колонна и скоро рассыпается по всему дому. Сцена, которая наступает за тем, говорит, поразительна. Муравьи проникают во все углы, заглядывают во все щели и быстро вытаскивают из них несчастных тварей, там укрывавшихся. Больших тараканов вытаскивают силой: четыре или пять муравьев тащат его спереди и еще большее число их толкает его сзади. Крысы

и мыши скоро погибают от нападения неисчислимых маленьких врагов, змеи и ящерицы терпят ту же участь, и даже страшные орудия скорпионов и стоножек побеждаются настойчивыми неприятелями.

В изумительно короткое время муравьи-фуражиры оканчивают свое дело, сцена смятения постепенно успокаивается, рассеянные отряды образуют снова колонну и процессия выходит из дома, влача с триумфом свою добычу. Фуражировка бывает самая совершенная, и когда обитатели возвращаются в дом, они находят исчезнувшими всех прежних непрошенных пришельцев и, к своему величайшему удовольствию, могут ходить, не опасаясь наступить на какую-либо отвратительную тварь, и могут надевать свои башмаки, не постукая ими предварительно об пол, чтобы выкинуть из них скорпионов и других подобных посетителей.

На рисунке колонна муравьев-фуражиров представлена идущей лесом. Каждый, знакомый со страной, старательно избегает встретиться с такой колонной. Муравьи-фуражиры очень смелые создания и, не имея никакого понятия о страхе, составляют опасных врагов даже для человека. Если кому-либо случится попасть в такую колонну, муравьи тотчас бросаются на него, вползают на его ноги, сильно кусая их своими мощными челюстями и вливая яд в раны. Единственное средство в таком случае—бежать во всю прыть прочь, пока главный корпус останется так далеко, чтобы не мог возобновить своих нападений, и затем уничтожить уже напавших муравьев. Это, впрочем, нелегкое дело, так как свирепое насекомое впускает так далеко в тело свои кривые челюсти, что обыкновенно приходится отрывать его по частям, и голова остается еще в теле, когда туловище уже оторвано, а челюсти, в свою очередь, сжаты так крепко, что их нужно вырвать из головы и вынимать порознь.

Едва ли есть создание, на которое бы эти насекомые не могли напасть, и иногда они даже уклоняются от своего пути, чтобы напасть на гнезда больших и страшных ос этой страны. Они не думают нисколько о тысячах жал, но раздирают вещество гнезда своими сильными челюстями, проникают внутрь, разламывают ячейки и вытаскивают из них беззащитных малюток. Если попадетс я им взрослая оса, они нападают и на нее и разрывают ее в одно мгновение на кусочки.

Другой вид, *Eciton prædator*, не образует длинных и узких колонн, но ходит широкой и плотной фалангой. Это мелкое насе-

комое, не более обыкновенного рыжего английского муравья; оно, однако, более яркого красного цвета, и когда фаланга этих муравьев вползает на дерево, массы их покрывают весь ствол и ветви в таком количестве, что дерево имеет такой вид, как будто бы было облито кроваво-красной жидкостью.

Есть другой муравей-фуражир, который также образует широкие колонны на ходу. Это *Eciton legionis*, вид не столько обыкновенный, как оба предыдущие, и встречающийся, по-видимому, лишь в обширных песчаных равнинах Сантарема.

Эти насекомые нападают иногда на гнездо одного из больших роющих муравьев. М-р Бэтс рассказывает, что однажды он наблюдал большую армию этих муравьев, начинавшую атаку гнезда муравья, экземпляры которого он желал достать. Нападающие приступили к работе с необыкновенным искусством: они разделились на два отряда рабочих, из которых одни рыли землю и отделяли от нее большие кусочки, между тем как другие принимали их и относили прочь.

Наблюдая за работами солдат, исправлявших берег Темзы после страшного взрыва близ Бельведера, я невольно вспомнил о муравьях-фуражирах и их способе производства работ. Сходство было во всех отношениях. Офицеры стояли там и сям, направляя людей, между тем как рабочие были расположены правильными линиями: одна часть вырывала глыбы земли, а другая принимала их и относила в надлежащее место. Я полагаю, что если бы какой-либо наблюдатель мог подняться над берегом на известную высоту в шаре и имел случаи видеть предварительно, как роет свою яму армия *eciton*, то, наблюдая за работами солдат, он увидел бы в них совершенное воспроизведение работ насекомых, умевших производить их гораздо раньше, чем человек умел владеть оружием или инструментом.

Посмотрев некоторое время на работы муравьев, м-р Бэтс взял лопатку и разрыл ею землю. Смышленные насекомые тотчас воспользовались его помощью и тысячами полезли в пролом, бросаясь на несчастных обитателей гнезда и утаскивая их в своих челюстях. Они действовали так смело и быстро, что м-ру Бэтсу едва удалось добыть себе один экземпляр из муравейника, и даже когда он взял его, нападающие муравьи пытались вырвать его у него из пальцев.

Тот же наблюдатель утверждает, что эти муравьи при нападении на гнезда прорываются в землю до глубины десяти дюймов. Материалы, из которых сделано гнездо, они разламывают в куски и потом уносят к себе вместе с обитателями гнезда. Когда гнездо совершенно разрушено, нападающие удаляются небольшими рядами, направляясь к главному корпусу, с которым скоро и соединяются.

Дисциплина общины поистине изумительна. Каждое насекомое знает свое место и свое дело, и организация так совершенна, что в рабочее время длинная колонна разделяется на два отряда, из которых один отправляется на добывание корма, а другой возвращается домой, нагруженный добычей.

Другой вид, *Eciton rapax*, имеет также обычай нападать на гнезда различных муравьев. По своим нравам он очень схож с предыдущим видом и замечателен тем, что крупнее всех других *Eciton*'ов, имея среднюю величину до полудюйма.

Последний вид *Eciton*'а, о котором я буду говорить,— это тот удивительный вид, который называется *слепым муравьем* (*Eciton agraticum*).

Я уже говорил, что у *Eciton drepanophora* глаза очень малы; но у слепого муравья их нет вовсе, и роговая покрывка его головы совершенно однообразна, не представляя ни малейшего следа наружного глаза; некоторые натуралисты предполагали, что слепой муравей, может быть, имеет органы зрения и что роговая покрывка головы его относительно прозрачна, чтобы пропускать свет. Несомненно, что насекомое способно различать свет от темноты, ибо оно обнаруживает сильное неудовольствие, будучи вынесено на свет, и потому возможно, что оптические нервы его поражаются до известной степени, хотя и не существует никаких наружных органов зрения. Но покров головы его, без сомнения, слишком толст и слишком непрозрачен, чтобы допустить ясное зрение, и очевидно невозможно, чтобы насекомое могло хорошо видеть какой-либо отдельный предмет.

Эти насекомые удивительные строители и представляют большое сходство с термитами во многих своих действиях. Читатель, может быть, помнит, что термиты всегда стараются работать под покрывкой и переходят с одного места к другому по галереям, которые выстраивают чрезвычайно быстро. Слепой муравей поступает таким же образом и строит длинные галереи, в которых и работает. Эти галереи нешироки, хотя длина их почти безгранична; притом постройка их очень легка и не требует почти

никакого цемента. Если наблюдатель желает поймать одного из большогоголовых офицеров, он легко достигнет этого, разломав часть галереи. Как только проникнет внутрь неприятный для этих насекомых свет, солдаты медленно выползают наружу, покачивая из стороны в сторону своими длинными головами и раскрывая свои сильные челюсти с безмолвной угрозой. Если не беспокоить их больше, они удаляются снова в галерею, и пролом скоро исправляется рабочими.

Эти галереи не могут быть названы туннелями, так как они делаются на поверхности земли и не спускаются ниже ее; их можно скорее назвать „крытыми путями”, нежели галереями.

Я умышленно оставил последнее место между строящими насекомыми одному из них, без сомнения, удивительнейшему из всех, ибо оно не только строит здания, но и расчищает вокруг них место, приготовляя его для сада. Открывший нравы этого насекомого д-р Линцекум назвал его *земледельческим муравьем*, а научное название его *Atta malefaciens*. Как читатель видит, оно родственно зонтичному муравью, уже описанному выше.

Это замечательное насекомое водится в Техасе, и несколько лет назад его странные нравы еще вовсе не были известны. Между тем д-р Линцекум прислал длинное и подробное описание их Дарвину, который сделал из него извлечение и прочел его перед Линнеевским обществом 18 апреля 1861 года. Это извлечение можно найти в журнале этого общества, вот оно:

„Вид, названный мной земледельческим,— большой, буроватый муравей. Он живет городами, которые могут быть названы мощеными, и, подобно экономному, старательному и предусмотрительному фермеру, ловко и своевременно приспособляется к переменам времен года. Говоря коротко, он одарен смыслом, изобретательностью и неистощимым терпением, которые позволяют ему бороться с разнообразными требованиями, встречающимися в течение жизни.

Избрав местность для своего жилища, которой обыкновенно бывает сухая почва, он прорывает дыру, вокруг которой устраивает ровную насыпь от трех иногда до шести дюймов в высоту, образующую низкий вал и имеющую очень легкую покатость от центра к наружному краю, отстоящему в среднем на три или четыре фута от входа. Но если место выбрано низкое, плоское и сырое, подверженное наводнению, то, хотя бы почва была совершенно суха в то время, как муравей приступает к работе, он, однако, во вся-

ком случае, устраивает вал в форме красивого острого конуса высотой от пятнадцати до двадцати и даже более дюймов и делает вход близ его вершины. Вокруг вала муравей в любом случае очищает почву от всех препятствий, выравнивает и выглаживает поверхность земли на расстоянии трех-четырёх футов от входа в город, придавая всему расчищенному пространству вид красивой мостовой.

Внутри этого мощеного пространства не позволяют расти никакой зелени, исключая одного вида дающей зерна травы. Посеяв это растение кругом, на два или на три фута расстояния от центра вала, насекомое наблюдает и ухаживает за ним с постоянной заботливостью, подгрызая все другие сорные и иные травы, которые вырастают среди его посевов, а также расчищая все вокруг на расстоянии от него на два фута и далее. Возделываемый посев растет обильно и производит сочный урожай твердых мелких белых зерен, которые под микроскопом представляют большое сходство с обыкновенным рисом. Когда они созревают, рабочие старательно их собирают и перетаскивают вместе с соломой в хлебные магазины, где уже отделяют их от соломы и убирают. Очищенная солома вытаскивается за пределы мощеного пространства.

В течение сырого времени иногда случается, что запасы провизии намокают и могут прорасти и погибнуть. В таком случае в первый ясный день муравьи выносят наружу намокшие и попорченные зерна и оставляют их на солнце, пока они не высохнут, после чего относят их назад и отбирают все здоровые зерна, оставляя проросшие для употребления.

В персиковом саду, недалеко от моего дома, есть значительное возвышение, состоящее из обширного пласта каменной породы. В песчаных слоях, лежащих на этой породе, есть несколько маленьких поселений земледельческого муравья, очевидно очень старых. Мои наблюдения над их нравами и обычаями не заходят далее двенадцати последних лет, в течение которых ограда, окружающая сад, не допускала приближения скотины к муравьиным фермам. Поселения, находившиеся по ту сторону ограды, точно так же, как и защищенные оградой, в определенное время неизменно засеивались муравьиным рисом. Таким образом, всходы его внутри круга всегда уже были видны около 1 ноября каждого года. Однако в последние годы, с тех пор как число ферм и скота значительно увеличилось и последний стал поедать траву больше прежнего, так что

не давал ей созреть, я заметил, что земледельческий муравей стал помещать свои поселения вдоль окружных полевых рвов, садовых стен, с внутренней их стороны и т.д., где он мог обрабатывать свои фермы без поправки их скогом.

Не может быть никакого сомнения, что особый вид дающей зерна травы, о которой сказано выше, сеется намеренно. Совершенно по-фермерски почва, на которой она растет, старательно очищается от всех других растений и сорных трав во все время ее роста. Когда она созреет, зерно старательно вынимается, сухие стебли отделяются и выносятся, так что мощенное пространство остается незагроможденным при наступлении осени, когда тот же муравьиный рис показывается вновь внутри того же круга и подвергается такому же земледельческому уходу, какой прилагался к предыдущей жатве, и так далее, из года в год, что, как мне известно, бывает во всех местностях, где жилища муравьев защищены от нападений гравоядных животных“.

Получив это описание, м-р Дарвин написал д-ру Линцекуму, полагает ли он, что муравьи сажают семена для сбора жатвы в следующем году, и получил следующий ответ: „Я не имею в этом ни малейшего сомнения. Притом мои заключения не основаны на слишком поспешном или небрежном наблюдении; они родились не оттого, что я видел муравьев, делающих нечто подобное, и потом вывел из этого свои умозаключения. Напротив, я наблюдал одно и то же муравьиное поселение в течение последних двенадцати лет и знаю, что рассказанное мной в предыдущем письме совершенно справедливо. Я посетил то же поселение вчера и заметил легкий всход муравьиного риса, представляющий все признаки высокой обработки: ни листочка постороннего растения или былинки сорной травы не было видно на расстоянии двенадцати дюймов от кругового посева муравьиного риса“.

Глава XIX

ПОДВОДНЫЕ ГНЕЗДА

Позвоночные животные

Рыбы как строители. *Колюшки* и их нравы. *Пресноводные колюшки*. Ревнивый владелец.— Наказание нападающих. Форма и материалы гнезда.— Назначение его.— Каннибальские наклонности.— *Пятнадцатилетняя колюшка* и ее форма. — Ее любопытное гнездо. — М-ра Коуча описание гнезда в конце каната. Гвианские рыбы. *Гассар*, или *твердостика*, и ее место в зоологии. Гнездо гассара.— Родительская бдительность. Оригинальное положение гнезда. — Нравы гассара

Можно принять за общее правило, что рыбы вообще обнаруживают мало строительных способностей, так как их анатомическое строение позволяет им воздвигать лишь самые простые здания. У рыбы есть лишь одно орудие — ее рот, но даже и этот инструмент одарен лишь весьма ограниченными способностями. Впрочем, хотя гнездо, которое может быть устроено рыбой, должно по необходимости иметь легкий и грубый характер, есть, однако, несколько членов этого класса, которые строят жилища, заслуживающие этого названия.

Лучшие образцы архитектуры между рыбами те, которые производятся *колюшками* (*Gasterosteus*), теми хорошо известными маленькими существами, колючие тела которых, яркие краски и поразительная храбрость делают их столь любезными всем изучающим природу. Есть несколько видов британских колюшек, но так как все пресноводные виды строят свои гнезда очень сходным образом, то и нет никакой надобности описывать каждый вид порознь.

Рыбы эти делают свои гнезда из нежных растений, находящихся в пресных водах, и даже приносят материалы с недалекого расстояния для окончания своего гнезда. Но они не могут удалиться на большое расстояние, опасаясь вторжения в гнездо других рыб, которые без сожаления вынали бы их оттуда.

Когда самец-колюшка выбрал место для своего гнезда, он, по-видимому, смотрит на известное пространство вокруг него, как на свою неотъемлемую собственность, и не позволяет какой-либо другой рыбе вторгаться внутрь этих пределов. Храбрость его удивительна: он не задумывается напасть даже на рыбу в десять раз его больше и при помощи своих смелых нападений и колючих игл вытесняет неприятеля. Если даже поставить палку внутри священного круга, он станет толкаться в нее, повторяя свои удары до тех пор, пока палка не будет вытеснена за пределы его владений. Поэтому лишь внутри этого круга колюшка должна искать и материалы для своего гнезда, ибо она с трудом может выдвинуться на шесть дюймов за его пределы без того, чтобы не попасть во владения другой рыбы. Это строгое право собственности ограничивается, впрочем, как кажется, лишь пространством вдоль берега, на несколько дюймов в глубину, середина потока или канавы есть общая собственность. Но зато вдоль берега, где растительность более роскошна, трудно найти фут пространства, который не был бы занят какой-либо колюшкой и ревниво охраняем ею.

Хотя гнезд колюшки довольно много, однако они не настолько известны, как бы можно было ожидать. Это потому прежде всего, что они очень малозаметны, и очень немногие из непосвященных догадываются, что это такое, даже если указать им на такое гнездо. Составленные из чрезвычайно нежных материалов, притом связанных между собой очень слабо, они не удерживают своей формы, будучи вынуты из воды, но опадают и принимают форму неразличимой массы, подобно спутанному мотку ниток, пробывшему несколько недель в воде.

Материалы, из которых делается гнездо, чрезвычайно разнообразны, но они всегда приспособляются к окружающей среде, так чтобы быть незаметными для обыкновенного наблюдателя. Иногда оно делается из кусочков травы, росшей в реке, иногда из соломы, а иногда из растущих еще трав. Цель гнезда очевидна, если мы примем во внимание нравы колюшек. Как и у многих других рыб, нет более отъявленных истребителей колюшкиных яиц, как сами же колюшки, и гнезда имеют очевидным назначением дать яйцам убежище, пока они созреют. Если несколько таких гнезд вынуть сетью из воды и бросить их яйца в поток, колюшки бросаются на них со всех сторон и дерутся за них, подобно мальчишкам, которым бросили полпенса. Яйца очень малы, они едва достигают величины

порохового зерна и бывают желтого цвета, когда только что положены в гнездо, но темнеют по мере приближения к зрелости.

Есть хорошо известный морской вид этой группы, называемый *пятнадцатиглая колюшка* (*Gasterosteus spinachia*), длиннотелая, длиннорылая рыба с несколько выдающейся нижней челюстью и рядом (15) коротких и острых игл вдоль спины. Эта рыба делает свое гнездо из мелких водорослей, каковы корралины и нежные зеленые и пурпуровые морские травы, окаймляющие наши берега.

Иногда, впрочем, колюшка обнаруживает больше оригинальности в своих постройках и делает гнездо в самых странных положениях. М-р Коуч, известный ихтиолог, рассказывает случай, когда пара колюшек устроила свое гнездо „в свободном конце каната, отдельные пряди которого висели на длину ярда в воде, имевшей в этом месте глубину в четыре или пять тоазов; следовательно, материалы в этом случае должны были быть приносимы во рту рыбы, с расстояния до тридцати футов. Гнездо состояло из обыкновенного соединения тончайших сортов зеленой и красной травы; но эти материалы были так крепко сплетены в пустоте, образуемой развившимися концами каната, что вся масса образовала продолговатый шар величиной с кулак, в котором была положена разбросанная в беспорядке икра и который был связан в эту форму посредством нити из животного вещества, проходившей через него в разных направлениях; сам канат составлял в то же время внешнюю оболочку, покрывавшую всю массу“.

Это, впрочем, не единственная рыба, известная как строительница гнезд.

В пресных водах тропической Америки водится род рыбы, принадлежащей к *Siluridae* и называемой *Callichthys* по причине красоты этого вида. Рыбы этого рода имеют четыре очень длинных усика, висящих с верхней губы и направляющихся назад; вся рыба покрыта чешуей, исключая брюшную часть. Общий цвет рыбы зелено-коричневый и она не достигает значительной величины; обыкновенная длина ее восемь дюймов. Вообще рыба эта очень жирна и очень ценится туземцами Гвианы, для которых рыба составляет значительнейшую долю пищи. Местное название этой рыбы *гассар*, а европейские поселенцы называют ее *твердоспинкой*, намекая на ее чешую, похожую на броню.

Впрочем, для натуралиста главнейший интерес этой рыбы заключается в том, что она имеет обыкновение строить гнезда совер-

шенно такой же формы, как гнезда колюшки, делая их из стеблей травы, соломы и листьев. Эти гнезда встречаются во множестве в тех небольших грязных протоках, которые пересекают болота сахарных плантаций, так что нравы рыбы могут быть легко наблюдаемы. Рыба-родительница очень ревниво охраняет яйца и не остается близ них, пока они выведутся и молодые выйдут в воду. Туземцы очень хорошо знают этот обычай ее и легко ловят рыбу, подводя в воде сеть или даже корзинку к самому гнезду и потом вдруг вытаскивая ее, причем рыба-мать по большей части попадает в сеть.

Может быть, самую любопытную сторону жизни этой рыбы составляет то обстоятельство, что гнездо ее помещается не в воде, но в углублении, в иле, тотчас над поверхностью воды. Этот обычай, впрочем, согласуется со свойствами рыбы, которая замечательно независима от воды и может переходить по суше от одного водоема к другому, руководимая тем таинственным инстинктом, который непонятен нам, существам с высшими способностями. В течение сухого времени гассар обыкновенно зарывается в ил и остается там до тех пор, пока благодетельный дождь освободит его. Таким образом, те, которые знают этот обычай, могут добывать его почти во все времена года, вырывая из ила в сухую погоду и ловя сетью в дождливые месяцы.

Глава XX

ПОДВОДНЫЕ ГНЕЗДА

Беспозвоночные

Пруд и его чудеса. - *Водяной паук*. Его подводное гнездо. Доступ воздуха к гнезду. Первобытный водолазный колокол. Свойства воздуха в гнезде. - Опыты м-ра Белля над пауком. - Жизнь водяного паука *Hydrachna*. *Веснянки* и их характеристика. Подводные жилища личинки. Странное разнообразие формы и материала. - Жизнь веснянки. Описание гнезд из моей коллекции. - Неподвижные клетки и видоизменения личинки. - Необыкновенные материалы для устройства гнезда. *Кораллы* и их общая естественная история. - Кораллы в торговле. Развитие и увеличение коралла. Как основываются молодые колонии. - Различные кораллы и их рост. - Подводные делатели трубок. *Serpula* и их общие нравы. - Крышечка *Serpula*. - *Terebella* и их подводные жилища. - *Саржевый кревет*. - Замечательная аналогия.

Когда я был еще очень маленьким мальчиком, то имел привычку проводить много времени на берегах Черуеля, забавляясь наблюдениями над жизнью различных водяных обитателей. Животная жизнь очень богата в этой прелестной маленькой речке, и у меня был один любимый уголок, где ветвь плакучей ивы выступала горизонтально и представляла место для сидения над темным глубоким прудом, один берег которого был обрывист, а другой спускался отлого.

Здесь веселые *gugini* совершали свои непрерывные круги, а водяные гребцы двигались по воде порывистыми скачками или оставались неподвижно на своих веслах в созерцательном положении. Временами какое-либо несчастное насекомое падало с дерева в воду, и тогда из темной глубины показывалась пара темных глаз и раскрытый рот и затем, блеснув как бы полированным серебром, плотница исчезала вновь со своей добычей. В той части пруда, где берег был отлог, двигались медленно личинки, между тем как большой жук *dytiscus* появлялся изредка на поверхности, вскидывал

на воздух конец своего хвоста и потом вновь опускался на тинистое дно. Это место было особенно любимо моей нянькой, потому что ей не было никакой надобности присматривать за мной, пока я сидел на суку и смотрел в воду. Правда, я мог упасть в реку, но этого со мной не случилось; да если бы даже это и случилось, не было бы большой беды, кроме вымоченного платья, потому что я плавал почти так же хорошо, как и сами водяные насекомые.



Водяные пауки

Тотчас возле берега жило несколько существ, которые всегда сильно интересовали меня. Это, без сомнения, были пауки, но они, по-видимому, имели привычки водяного жука: медленно поднимались они на поверхность воды, делали как бы прыжок в воздух и затем вновь исчезали в глубине, имея вид блестящих серебряных шариков, когда опускались вниз. Уже несколько лет я был хорошо знаком с этими созданиями, а однажды встретился с ними в

одной книге, из которой узнал, что они известны под именем *водных пауков* (*Argyroneta aquatica*).

Этот паук чрезвычайно любопытное создание и представляет образец животного, которое дышит атмосферным воздухом, строя свое жилище под водой и наполняя его воздухом, необходимым для дыхания.

Подводная ячейка водяного паука встречается во многих реках и канавах, где вода течет не очень быстро. Она делается из шелка, как это бывает с гнездами всех пауков, и имеет обыкновенно форму яйца с отверстием внизу. Ячейка эта наполнена воздухом; если захватить паука в стеклянном сосуде, то можно видеть его покоящимся в своей ячейке головой вниз, как это вообще свойственно их породе. Близкая аналогия между этим гнездом и водолазным колоколом слишком очевидна и не нуждается в подробном объяснении. Каким образом вводится воздух внутрь ячейки, это вопрос до сих пор еще не решенный удовлетворительно. Читателю, вероятно, известно, что воздушные пузырьки, которые можно видеть на подводных растениях, почти исключительно состоят из кислорода, который выделяется из растения и играет столь важную роль в очищении воды. Некоторые зоологи думают, что воздух, находящийся в ячейке водяного паука, не более как кислород, выделившийся из растения, на котором построено было гнездо, и перехваченный на своем пути к поверхности воды. Известный натуралист м-р Бэлл, с целью решить окончательно этот вопрос, предпринял целый ряд опытов над пауком и результаты этих опытов сообщил Линнеевскому обществу. Опыты были произведены в 1856 году, и заметки, сделанные м-м Бэллом, следующие:

„№ 1. Помещен в прямой цилиндрический сосуд с водой, в котором находилось бескорневое растение *Stratiotes*, 14 ноября пополудни к утру построил очень хорошую овальную ячейку, наполненную воздухом, величиной с желудь. В ней оставался неподвижным до настоящего времени.

№ 2. Ноябрь, 15. В другой сосуд, также с *Stratiotes*, я поместил шесть *Argyroneta*. Один из них стал вить свою красивую ткань около пяти часов пополудни. После многих предварительных приготовлений он поднялся на поверхность и добыл пузырек воздуха, с которым немедленно и быстро спустился; пузырек был отделен от тела и приведен в связь с тканью. Так как гнездо одной стороной своей прилегало к стеклу, помещаясь в углу, обра-

зуюмом двумя листьями *Stratiotes*, то я легко мог наблюдать все движения паука. В настоящее время он опять поднимается вверх и приносит воздушный пузырек, который отлагается таким же образом.

Таким образом было совершено не менее четырнадцати путешествий, иногда два или три, быстро следующие одно за другим, в другое время со значительными промежутками, в продолжение которых маленькое насекомое занималось расширением гнезда и приданием ему формы красивого прозрачного колокола; оно входило в него и то делало его более выпуклым в одном месте, то исправляло в другом, то укрепляло привязки, которыми он держался. Наконец; оно, по-видимому, осталось довольно его размерами, потому что вползло в него и поместилось спокойно, головой вниз. В это время ячейка по величине и отчасти по форме походила на половину желудка, разрезанного поперечно, причем меньшая и округлая часть была вверху.

№ 3. Единственное различие между движениями этого паука и предыдущего состояло в том, что он быстрее устроил свою ячейку. Ни в одном из сосудов не было ни одного пузырька кислорода, выделенного растением.

Способ, которым животное добывает себе пузырек воздуха, очень любопытен и, сколько мне известно, никогда не был точно описан. Оно медленно поднимается на поверхность с помощью нити, прикрепленной к листу, или другой поддержке внизу, и выходящей на поверхность. Как только оно приблизится к поверхности, то поворачивается концом своего брюшка вверх и на мгновение выставляет на воздух часть своего тела; потом быстрым скачком оно как бы хватает воздушный пузырек, который держится не только волосками, покрывающими брюшко, но также задними ногами, переkreщиваемыми при этом под острым углом, что происходит именно в ту минуту, когда хватается шарик воздуха. Затем маленькое создание опускается гораздо быстрее и достигает своей ячейки всегда тем же путем, обращая брюшко внутрь ее и отделяя воздушный пузырек.

№ 4. У некоторых из пауков, когда я взял их, брюшные волоски были мокры, и я посадил их на впитывающую бумагу, пока они высохли. Когда я пустил их опять в воду, два из них остались под плавающим куском пробки, и волоски, будучи сухи, удержали тот слой воздуха, какой обыкновенно замечается. Один из

них вышел из воды, прикрепил пробку к стеклу и приплел к нему ткань, в которой и оставался на высоте четверти дюйма над поверхностью воды. Пробыв здесь около двух дней, он возвратился, однако, к своим водяным привычкам и, подобно всем другим, устроил себе зимнее жилище“.

Водяные пауки в настоящее время хорошо знакомы нам по причине широко распространившейся моды на аквариумы, но зато канавы и потоки так тщательно обобраны специальными поставщиками для аквариумов, что само насекомое сделалось очень редким в тех местах, где прежде водилось обильно.

Водяной паук кладет свои яйца в эту ячейку, свивая кокон в форме блюдечка и прикрепляя его к внутренней стенке ячейки, близ вершины. В этом коконе заключается до ста яиц сферической формы и очень мелких. Ячейка служит пауку настоящим домом, в котором он проводит самые ранние дни свои под водой и, когда делается достаточно силен для того, чтобы построить для себя собственный подводный дом, приносит в ячейку свою добычу, прежде чем съесть ее.

Цвет водяного паука коричневый с сероватой поверхностью, происходящей от густых волос, покрывающих его тело, с небольшим оттенком красного на головогрудной части. Читатель не должен смешивать это создание с другим арахнидом, который также иногда называется водяным пауком (*Hydrachna cruenta*) и окрашен в ярко-красный цвет, имея притом особую бархатистую поверхность.

Есть род насекомых, особенно дорогих рыболовам, не столько тем, которые ловят на мух, сколько тем, которые любят сидеть и смотреть на текучую воду целые часы сряду. Этот род в науке называется *Trichoptera*, или волосокрылые насекомые, и различные виды, из которых он состоит, соединены вместе под популярным названием *мошек*, или *веснянок*.

Этих насекомых всегда можно узнать по особому кожистому виду их тела и волосяной одежде, которой покрыты их крылья; длинные волоски растут по всей их поверхности и выдаются резко наружу по краям, образуя как бы бахрому. Все они имеют длинные и тонкие усики, и в некоторых родах, как, например, в *Mystacida*, эти органы в три раза превосходят длиной голову и тело, напоминая наблюдателю красивых японских ночных бабочек (*Adelæ*), нежные усики которых развеваются и блестят на солнце, подобно

летающим нитям паутины. О совершенном насекомом рыболовы сравнительно мало заботятся. Подделки из волос, перьев и шелка употребляются рыболовами и известны им по эксцентрическим названиям, которые даются этим подделкам. Именно личинка предмет особой любви рыболовов, и именно о личинке преимущественно мы поведем речь.

Мы опишем жизнь веснянки от яйца до совершенного насекомого.

Во время вывода можно видеть самку, таскающую за собой двойную связку маленьких зеленоватых яиц, вероятно, с целью подвергнуть их теплоте солнечных лучей, прежде чем они будут погружены в воду. Эта интересная связка имеет продолговато-овальную форму и круто изогнута посередине; ее концы прикрепляются к брюшку насекомого. Когда инстинкт подскажет ей надлежащее время, она входит в воду и прикрепляет яйца к листу какого-либо водяного растения, часто спускаясь на несколько дюймов вниз по стеблю.

Насекомое чувствует себя в воде совершенно дома и, в противоположность драконовой мухе, которая делается совершенно беспомощной, будучи погружена в воду, оно может двигаться со значительной быстротой по поверхности, равно как и плавать под водой почти с такой же скоростью.

Их часто можно видеть движущимися таким образом на поверхности воды, и когда они упражняются в этих движениях, то часто делаются жертвой какой-либо голодной рыбы, которая привлекается расходящимися кругами, образуемыми движениями их ног. Рыболовы на удочку, хорошо знакомые с нравами рыб и насекомых, извлекают пользу из этого знакомства и, заставляя своих поддельных веснянок бороздить поверхность воды или погружаться ниже ее, подобно настоящему насекомому, заставляют неосмотрительную рыбу хватать крючок вместо насекомого.

С течением времени из яиц выводятся молодые личинки и приступают к постройке домов, в которых могли бы жить. Эти дома образуются из различных материалов и бывают различной формы; действительно, не только каждый вид имеет свою особую форму дома, но бывает значительная разница даже между домами одного и того же вида. На прилагаемом рисунке видны несколько гнезд, устроенных веснянкой в ее личиночном состоянии, а также и совершенные насекомые. Все изображения сняты с действительных образцов, из которых одни находятся в Британском музее, а другие в моей собственной коллекции. Материалы, из которых де-

дается гнездо, зависят значительно от местности, где вывелось насекомое, и в довольно большом собрании гнезд веснянок, находящихся теперь передо мной, есть очень любопытные примеры того, как насекомое принуждено было приспособляться к обстоятельствам. Наиболее обыкновенный стиль, когда гнездо составляется из некоего количества палочек и травяных стеблей, положенных продольно один на другой, подобно пучкам (fascies) римских консулов.



Веснянки

Я имею образцы подобных гнезд различной величины и формы; одни из них едва достигают полудюйма длины, между тем как другие вчетверо превышают эту величину; палочки располагаются иногда столь неправильно, что сам дом строителя нелегко разглядеть. Насекомые вовсе не заботятся о прямизне палочек, но выбирают и кривые всякого рода, как это видно в одном из экземпляров, представленных на рисунке, где палочка не только крива, но и имеет большую шишку на конце.

Другая клетка сделана из пустого стебля какого-то растения, по всей вероятности, омеги, к которому прикреплено несколько полос коры растений. Далее следует ряд клеток, где личинки веснянки удалось добыть большое количество цилиндрических травяных стеблей и расположить их поперечно в несколько слоев, кладя один слой накрест с другим, так чтобы осталась пустая середина, в которой бы мог жить маленький строитель. Одна или две клетки сделаны исключительно из коры, вероятно, верхней кожицы обыкновенного тростника, растения очень обыкновенного в Черуелле, откуда были взяты клетки. По всей вероятности, эти кусочки верхней кожицы обронены в реку водяными крысами, в то время как они питались тростником.

Некоторые клетки сделаны из одних листьев, по большей части листьев боярышника, который растет в большом количестве по берегам вышеупомянутой реки. Далее, есть клетки, составленные из палочек и листьев поровну, причем эти различные материалы располагаются на противоположных концах. Наконец, есть еще ряд клеток, сделанных из тонкой травы, вероятно из *débris* сена, занесенных в воду в течение лета; при этом материал расположен поперечно друг другу, подобно иглам при вязании чулок. Большой части этих клеток сообщена устойчивость при помощи камня.

Далее следует несколько клеток, составленных из маленьких раковин, между которыми самая обыкновенная *Planorbis*, но бывает также несколько экземпляров* *Limnæa*, или прудовой улитки, и несколько отдельных створок и полных раковин пресноводной ракушки. Личинка веснянки неисправимый разбойник; она хватается каждую раковину, которая годится для ее цели, нимало не заботясь об ее обитателе. Весьма часто случается найти четыре или пять экземпляров живых *Planorbis* и *Limnæa*, прикрепленных к клетке личинки, и видеть, как обитатели их, прилепившись к растениям, стараются направиться в одну сторону, между тем как веснянка пытается плыть в другую, напоминая таким образом известную историю о татарине и неприятельском воине, взявшем его в плен. В этих гнездах цилиндрическая часть бывает сделана из песка и мелких кусочков раковин вместе с противостоящим влиянию воды цементом, а раковины прикрепляются снаружи своей плоской стороной.

Есть также несколько клеток, сделанных из одного песка, слепленного вместе; некоторые из них имеют цилиндрическую

форму, другие суживаются к одному концу, подобно слоновьему клыку. Есть также образцы смешанной архитектуры, в которых веснянки соединили раковины с сучьями и листьями, и в одном случае маленький строитель отогнул назад створки маленькой ракушки и прикрепил их спинками к своему дому. Кроме этих есть одна или две редкие формы, в которых веснянка выбрала такие предметы, которые не часто можно видеть в подобных условиях. Околоплодия вяза довольно обыкновенны, но у меня есть несколько образцов, где веснянка употребила в дело крышечку мертвой прудовой улитки и прикрепил ее к своей клетке; есть также экземпляр, где хризалида какой-то ночной бабочки, по-видимому принадлежавшей к роду *Porthesia*, была снесена ветром в воду с дерева, нависшего над потоком, и употреблена веснянкой как единственное украшение ее дома. Последние экземпляры найдены в потоке Уильшир, а клыковидные песчаные клетки были найдены в оставленных каменоломнях той же местности.

Различные опыты проводились над личинкой веснянки с целью подсмотреть способ ее построек. Некая мисс Сми была удачлива в своих попытках и заставляла личинку веснянки строить свои гнезда из самых необыкновенных веществ, как, например, золотого песка, толченого стекла и других материалов. Они, однако, не употребляют для этой цели бисера или таких предметов, поверхность которых гладка и полирована.

В этом замечательном подводном доме личинка веснянки живет в достаточной безопасности, так как голова и передняя часть ее облачены в роговую броню, а мягкое, белое брюшко защищается клеткой. Пища веснянки преимущественно растительная, хотя есть один или два вида, живущие отчасти, если не исключительно, животной пищей. Когда личинка проживет полный период этого состояния и готовится перейти в форму куколки, она закрывает отверстие своего ящика крепкой сетью, состоящей из довольно больших петель, и лежит спокойно внутри ящика, пока не придет пора перейти в крылатый вид. Тогда она прокусывает сеть парой крепких челюстей, выплывает на поверхность воды, разламывает свою кукольную оболочку и вскоре начинает летать. Более крупные виды вползают вверх по стеблям водяных растений, прежде чем покинуть свою кукольную оболочку, но мелкие просто становятся на скинутую оболочку, которая плывет по воде, наподобие плота.

Есть один или два вида, у которых клетки неподвижны, но прикреплены в том месте, где они сделаны. Для того чтобы вознаградить эту неподвижность клетки, сама личинка одарена большей степенью подвижности. В обыкновенных видах это творение держится на краю клетки с помощью крючков, находящихся на конце его тела, которые способны цепляться с известной силой, как, конечно, испытал каждый, кому случалось выталкивать личинку веснянки из ее дома. Но когда клетка прикреплена неподвижно, брюшные щупальца личинки снабжены парой длинных подставок, так что насекомое может вытягивать свое тело на известное расстояние от отверстия трубки.

Мы снова переходим к более теплым морям и найдем здесь несколько самых великолепных образцов подводных домов.

Нашими первыми примерами таких подводных жилищ будут удивительные создания, соединенные вместе под общим именем *кораллов*, столь знакомых нам или в виде изделий, или как украшения комнат. Как обширны их подводные работы, это можно ясно видеть из громадных коралловых рифов, которые они воздвигают и которые образуют большие острова, способные поместить целые армии, и гавани, в которых безопасно может стоять на якорю целый флот.

Прежде чем приступить к естественной истории коралла и его подводного жилища, рассмотрим, каким образом он растет с такой изумительной быстротой и каким образом делается возможным возникновение новых колоний и распространение уже существующих, так как оба эти явления происходят по различным причинам.

Вопрос о том, как растет коралл, оставался неразрешенным почти до последнего времени. Не только были натуралисты, вовсе не знавшие об его развитии, но они даже не знали, к какому царству отнести их: к растительному или минеральному. Мнения были долго разделены по этому вопросу; люди с огромнейшей репутацией склонялись к мысли, что это минерал, между тем как очень немногие полагали, что это, может быть, растение и что цветоподобные лучи полипа действительно подводные цветы. Но когда более тщательный наблюдатель объявил, что коралл в действительности продукт животного, обе партии соединились в насмешках над этим мнением, и на некоторое время животное происхождение коралла было отвергнуто совершенно в ученом мире. Истина, однако, победила, как это всегда бывает рано или поздно, и

в настоящее время всякий знает, что коралл есть произведение животных существ.

Если, впрочем, главный факт и хорошо известен, подробности, однако, не распространены еще в такой же степени во всеобщее сведение.

В пору деятельной жизни коралла, т.е. с мая до августа или сентября, миллионы молодых кораллов выбрасываются на свет. Когда они впервые выходят в море из рта своих родителей, то представляют маленькие бутылкообразные существа, покрытые мелкими волосками, посредством которых могут двигаться в воде с некоторой скоростью. Они имеют род рта на узком конце своем, соответствующем горлышку бутылки, и, что замечательно, плывут всегда широким концом вперед.

Через несколько времени они изменяют свой вид, удлиняясь до тех пор, пока не сделаются похожими на маленьких белых червей, но продолжают еще двигаться прежним способом. Они проводят некоторое время на этой ступени своего развития и затем садятся на какой-либо неподвижный предмет, как, например, скалу, и прикрепляются к нему своим широким концом. Едва успеют они сделать это, как вновь изменяются в форме и принимают столь различный вид, что никто, не знакомый хорошо с маленькими созданиями, не мог бы узнать их в новой форме. Быв прежде длинными и червеподобными, они теперь укорачиваются, увеличиваясь в то же время пропорционально в ширину, и получают до некоторой степени вид *echinus*'а, или морского ежа.

Замечательно, что до этого времени они прошли уже четыре состояния, причем в каждом изменялись в длине. Прежде чем выйти из родительского чрева, они имели приблизительно сферическую форму, но, вступив в море, они приняли бутылкообразный вид. Далее они значительно удлинились, а теперь быстро стали даже короче своей толщины.

В этом четвертом состоянии рот их окружается восемью маленькими подушкообразными отростками, которые скоро вырастают в красиво окаймленные щупальца, придающие животному вид, столь похожий на цветок.

Достигнув этой степени бытия, молодой коралл начинает обнаруживать некоторые новые и замечательные свойства. Из различных частей его тела выходят маленькие отростки, которые скоро обнаруживают отверстия, подобные рту первоначального коралла, и

в скором времени эти отверстия окружаются подушечками, которые так же, как уже описано выше, развиваются в щупальца. Достигнув зрелости, каждый из этих прибавочных кораллов пускает такие же отростки, так что рост их происходит чрезвычайно быстро, даже посредством „почек“, как называется этот вид размножения, не упоминая уже об огромном числе новых рассадников, образуемых молодыми кораллами, распространенными изо рта первоначального коралла.

Хотя мы и узнали теперь способ, каким воспроизводятся коралловые животные, но нам остается еще неизвестным, как образуется то твердое, каменное вещество, которое мы называем кораллом, а также мы не знаем точной связи, существующей между кораллом и животным.

Если читатель возьмет в руки ветвь обыкновенного коралла, обращаясь в торговле, он увидит, что она слегка изборождена вдоль и что поверхность ее усеяна небольшими отростками, оканчивающимися звездообразным диском. Если бы можно было ветвь коралла покрыть вновь тем живым существом, которым она была отложена, мы увидели бы прекрасное и удивительное зрелище. Вплотную к каменному телу лежит ряд продольных сосудов, из которых каждый соответствует бороздке, а над ними помещается беспорядочная масса неправильных сосудов, соединяющихся друг с другом. На различных расстояниях выступают красивые цветочки коралла, тело которых ярко-розового цвета, а лепестки чисто-белого. Эти лепестки, или щупальца, находятся в непрерывном движении, и вид большой и здоровой коралловой ветви поистине великолепен.

Животное имеет способность откладывать мелкие известковые частицы, обыкновенно называемые иглами, которые всегда бывают замечательной формы и различны в разных видах коралла. В обыкновенном красном коралле они имеют почти цилиндрическую форму и вооружены выдающимися узлами, покрытыми угловатыми остриями. Эти иглы соединяются потом красным цементом и таким образом образуется коралл, в котором покрытые бороздками ветви отложены продольными сосудами, а выдающиеся отростки — цветочками полипа. Для того чтобы видеть коралл в полной жизни, необходимо посетить те места, где он растет, потому что он умирает почти тотчас же, как только его вынут из воды, и, если даже перенести его с большой осторожностью в сосуд, он непременно умрет в скором же времени. После смерти вся кора вянет и вы-

сыхает, так что при прикосновении превращается в порошок и может быть отделена простым трением коралла между пальцами.

Некоторые из более интересных видов кораллов и мадрепор можно видеть на большом рисунке, представляющем часть морского дна, усеянного этими красивыми зоофитами.

В верхнем левом углу виден обыкновенный *красный коралл*, о котором уже было сказано, а вверху посередине изображена кистевидная ветвь *белого коралла*, который так употребителен для украшения комнат, будучи поставлен под стеклянный колпак. В верхнем правом углу видна оригинальная группа зоофитов с кривыми стеблями и цветкоподобными головками. Это *зеленая клавеллария* (*Clavellaria viridis*), один из самых поразительных образцов этого рода.

Зеленая клавеллария очень обыкновенна и на острове Ваникоро и встречается в довольно больших массах, прикрепленная к скалам, мадрепорам и тому подобным предметам. Все клавелларии имеют почти одинаковую форму, хотя и различаются величиной и цветом; их легко узнать по некоторым резким признакам. Трубки их имеют почти цилиндрическую форму, но суживающуюся к одному концу, как видно из рисунка, и образующую ножку, более или менее изогнутую.

Строение их несколько кожисто и скреплено бесчисленными иглами известкового вещества, соединенными между собой в пучки. Эти иглы слишком мелки для того, чтобы быть видимыми иначе, как под микроскопом; но при довольно значительном увеличении они оказываются довольно длинными и веретенообразными, заостренными с обоих концов и опоясанными маленькими, круглыми почками, расположенными правильными рядами. Эти трубки всегда помещаются плотно одна к другой, но не связаны друг с другом, и их изборозжденные поверхности ясно видны.

Животное, делающее эту трубку,— очень маленькое, цилиндрическое, с восемью лучистыми щупальцами фиолетово-серого цвета. Цвет трубки зеленый в верхней половине и потом переходит в коричневый, так что противоположность двух цветов очень резка. Средняя длина трубки два дюйма.

Есть еще несколько других видов *Clavellaria*, среди которых можно упомянуть *фиолетовую клавелларию* (*Clavellaria violacea*). Это гораздо более мелкий вид, но он окрашен более смело и резко. У этого создания трубки темно-фиолетового цвета, а щупальца ярко-желтого. Впрочем, они не высовываются из трубки так смело, как

у предыдущего вида, но едва показывают свои кончики над входом, быстро скрываясь при малейшей тревоге. Скрываясь, они слегка сжимают отверстие, так как их основания прикреплены к внутренней стороне трубки.

В середине рисунка, с правой стороны, можно видеть замечательный древовидный предмет, покрытый длинными, щупальцеобразными прибавками, из которых каждый оканчивается лучеобразным цветком. Это животнорастение известно под названием *Xenia elongata* и, по причине своей странной формы, является очень заметным видом.

Образцы этого рода распространены во многих жарких частях света; некоторые из них находятся в Красном море и все интересны по замечательной форме животного и его подводного жилища. Настоящий вид выбран ради странности его формы, равно как и по причине красоты его цветов, которая не может быть передана одной черной и белой краской рисунка. У некоторых видов этого рода звездообразные щупальца окрашены синим цветом различных оттенков, у других они розовые, лиловые, и так как во многих случаях развернутые щупальца имеют до дюйма в диаметре, то впечатление, производимое большой массой этих животных в полном здоровье и силе, есть одно из самых приятных.

Впрочем, иначе, как в натуральном положении, их нельзя видеть вполне здоровыми, так как их сложение столь нежно, что они не переносят никакого передвижения с того места, где развились. Если вынуть их из воды, они тотчас же сжимаются наполовину своей величины и уже не принимают своих прежних размеров, как бы осторожно и заботливо ни обращались с ними. Настоящий вид найден на берегах Фиджийских островов и по своей форме, без сомнения, наиболее оригинальный в этом роде; необыкновенно длинное и тонкое тело сразу отличает его от всех других видов. Цвет его простой бурый, а диаметр его щупальцев немного более трех четвертей дюйма.

В левом нижнем углу рисунка виден любопытный круглый предмет, покрытый круговыми и лучистыми метками и снабженный на вершине некоторым количеством отростков с цветковидными головками. Это *зеленая астрея* (*Astræa viridis*), один из великолепнейших образцов оригинальной и красивой группы зоофитов. В этом роде животные имеют форму, несколько похожую на хорошо известного морского анемона, но гораздо короче; они снабжены большим количеством очень маленьких щупальцев, которые сгруппи-

рованы вокруг центрального рта. „Чашки“, которые образуются этими животными и в которых они живут, довольно глубоки и имеют коническую форму, а их внутренние поверхности покрыты множеством тонких складок, или стенок, с красиво зазубренными краями.

Животное устроено несколько странно. Тело его не вполне цилиндрично, но шире в основании, чем в вершине, и глубоко изборождено круговыми выемками, так что очень походит на хорошо известные стеклянные бутылки, в которых держат туалетный салат и которые вознаграждают скудость содержимого обилием стекла. В самом центре верхушки помещается рот, а вокруг него расположено большое количество маленьких щупальцев, которые расходятся врозь, образуя нечто похожее на цветки маргаритки или одувачника. В изображенном виде животное имеет около полудюйма длины. Животные скучены в массы, часто бывающие величиной с кулак и довольно разнообразной формы, но всегда более или менее шарообразные.

Цвет этого вида прост и приятен. Тело животного бледно-серо-синее, а щупальца ярко-зеленого цвета, так что, когда несколько животных выступают одновременно наружу, общий эффект поразителен. Эти зоофиты могут почти совершенно скрываться внутри своих домов, так что не остается видным ничего, кроме небольшого зеленого кружка вокруг рта, который образуется выдающимися кончиками щупальцев. Вид этот встречается в Ваникоро.

Есть много видов *Astræa*, все очень красивы, а некоторые поистине великолепны. Между наиболее видными назовем: *уродливую астрею* (*Astræa abdita*), у которой рот ярко-красного цвета, а щупальца желтого; *ананасную астрею* (*Astræa ananas*), у которой щупальца желтого цвета, а рот белый, и *шоколадную астрею* (*Astræa fusco-viridis*), у которой рот зеленый, окруженный широкой шоколадной каймой, а щупальца белые.

Налево, в середине рисунка, видна группа того прекрасного зоофита, который известен под именем *красного органотрубчатого коралла* (*Tubipora rubeola*, или *syringa*).

Это красивое животнорастение водится преимущественно близ Картерета, в новой Ирландии; оно группируется в массы, которые часто имеют несколько ярдов в диаметре; обыкновенно оно находится на глубине двух или трех футов, но иногда помещается так высоко, что при сильном отливе остается снаружи.

Животное, образующее эти удивительные трубки, имеет цилиндрическую форму, а щупальца его розового цвета и не имеют бле-

стящего красного цвета, свойственного трубкам; в натуральном состоянии животные так плотно покрывают верхнюю часть общей массы, что ярко-красные головки трубок вовсе незаметны. Коралловые массы очень ломки и не могут выдержать давления ноги человека, рассыпаясь под ней, как будто сделаны из сахара. Трубки имеют красивую цилиндрическую форму и не слеплены одна с другой, а скреплены пластинками, совершенно напоминающими те полочки, сквозь которые проходят трубы органа.

Они очень тонки, хотя и тверды, и грубое пожатие руки непременно повреждает их. Мой собственный экземпляр в настоящее время далеко лишен своих первоначальных красивых размеров; по крайней мере, половина его трубок переломана грубым обращением служительских рук, точно так же, как это случилось и с моими лучшими экземплярами бумажного *Nautilus* и других хрупких редкостей, пока я не научился прятать их под замок.

Животное невелико, его длина разве немного более расстояния одной перегородки от другой. Расположение трубок и перегородок между ними кажется на первый взгляд очень сложным, но в действительности очень просто. Животное отделяет вокруг себя известковое вещество, образующее трубку, но, достигнув своего полного роста, оно бывает вынуждено покинуть цилиндрическое жилище, в котором находилось до тех пор. Тогда из покрова, или перепонки, которым животное прикреплено к трубке, отлагается масса перегородки, и зоофит начинает другую трубку, непосредственно над покинутой им.

Иногда бывает род пола, отделяющего верхнюю трубку от нижней, но он чрезвычайно тонок, так что довольно твердый волос может быть просунут сквозь него. Перегородки, по крайней мере, вдвое крепче трубок, стенки которых едва ли толще обыкновенной печатной бумаги и не плотны, а продырявлены, совершенно подобно тем машинным кирпичам, которые в последнее время начинают входить в употребление. В моем собственном экземпляре находится любопытное свидетельство об обилии подводной жизни в море. Группа органотрубчатого коралла обложила кусок белого коралла и представила при этом любопытный пример того, как существа, стоящие столь низко на лестнице природы, могут приспосабливаться к обстоятельствам. Как будто сознавая, что коралл представляет такое препятствие, которого нельзя пройти прямым путем, они прекратили строение трубок, приблизившись на близкое расстояние

к кораллу, и устроили перегородку вертикальную вместо горизонтальной, так что обложили большую часть коралла красным известковым веществом. Сделав это, они заложили на коралле новый фундамент и построили новый ряд трубок, так что, если смотреть сверху, ряд трубок кажется совершенно непрерывным, и никому не придет в голову, чтобы в этой массе находилось постороннее тело.

Сами трубки служили основанием для других подводных жилищ; умеренно увеличивающее стекло обнаруживает, что различ-



Terebella conchilega

Serpula contortuplicata

Sabella unispira
Sabella alveolaria

ные моллюски и моллюскоиды поместились на их наружной стороне, между тем как белые выющиеся трубочки, идущие между перпендикулярными столбиками, показывают, что *Serpulæ* и другие делающие трубочки создания также устроили свое местопребывание в столь хорошо защищенном месте.

На дне морском находится множество удивительных и любопытных животных, известных натуралистам под названием Ти-

bicolæ Annelides, т.е. червей, живущих в трубках. Эти создания настоящие архитекторы; они не живут в трубках, сделанных другими творениями, но делают их постепенно сами и в некоторых случаях собирают песок, камни, грязь, раковины и другие предметы, которые употребляют как материалы для своих жилищ. Мы можем назвать недавно описанные личинки веснянок трубчатыми пресноводными червями, и жилища, которые они устраивают, поистине интересны. Но в соленой воде несравненно больше разнообразия, нежели в прудах и реках, и здесь видов *tubiculæ* много и они гораздо разнообразнее.

Начнем с наиболее распространенных и хорошо известных, потому что твердость их трубок позволяет им сохраняться еще долго после того, как обитатели их уже погибли. Если читателю случалось употреблять сачок или сеть, то, конечно, он иногда вытаскивал на поверхность большое количество белых раковистых трубок, из которых одни имели почти треугольную форму и были прикреплены во всю свою длину к камню или раковине, а другие были почти цилиндрической формы и отделялись от камня на первом полудюйме или около того.

Это произведения любопытного червя, которого Линней назвал *Serpula*, по причине змеевидной формы, которую имеет его трубка. Есть много видов *Serpula*, и мы упомянем о наиболее замечательных из них.

Serpula принадлежит к *Annelidæ*, или кольчатым животным, очень обширной группе, которая включает в себе земляного червя, пиявку, nereиду и много других, хорошо известных созданий, которые все имеют тело, состоящее из большого числа колец, и лишены настоящих ног. Они дышат или посредством кожи, или посредством особых мешков, или жабрами; в описываемом роде дыхание происходит при помощи жабр, которые очень нежного сложения и имеют красивую форму, а большей частью и яркий цвет. Тело *Serpula* сравнительно коротко, так как трубка часто бывает от шести до десяти раз длиннее животного, которое ее делает, и вследствие того *Serpula* имеет глубокое и безопасное убежище, в которое она всегда может скрыться, когда ей угрожает какая-либо опасность.

То обстоятельство, что червь живет в трубке, невольно возбуждает вопросы, каким образом он может дышать там, и отчего длинная трубчатая раковина содержится в чистоте. Взгляд на ри-

сунок объяснит нам первый из этих вопросов, а о втором мы будем говорить сейчас.

На рисунке можно видеть любопытный вееровидный прибавок, выставляющийся из отверстия раковины; если бы рисунок был раскрашен, то этот веер был бы окрашен самыми яркими оттенками красного и белого цветов, хотя никакая кисть не в состоянии выразить удивительной прелести производимого им впечатления или передать его полупрозрачной красоты. Этот веер состоит из жабр *Serpula*, и животное может дышать, выставив их из отверстия трубки.

Если читатель может добыть группу живых *Serpula* и немного морской воды, то мы убедительно просим его сделать это, так как он поймет тогда строение ее гораздо лучше, нежели довольствуясь одними книгами. Эти создания могут быть приобретены в одной из тех многочисленных лавок, где продаются аквариумы, и так как они обильно водятся на наших берегах, то их можно купить очень дешево. Они чрезвычайно скоро умирают, если только вода не поддерживается старательно в совершенной чистоте; впрочем, и в этом случае они могут подвергнуться анатомическому сечению и представляют прекрасные предметы для микроскопа. В аквариуме Зоологического сада всегда много *Serpula*, и хранитель его всегда готов дать совет относительно обращения с этими интересными кольчатыми.

Предположим теперь, что группа *Serpula* добыта; она должна быть помещена в аквариуме, вплотную к стеклу, причем сосуд должен иметь плоские стенки, так как обыкновенные рыбные круглые вазы представляют содержащееся в них в искаженном виде. Потом нужно установить увеличительное стекло так, чтобы сквозь него можно было видеть отверстия трубок, и затем все готово. Необходимо утвердить стекло, потому что *Serpula* — необыкновенно чувствительные существа и прячутся в свои трубки при малейшей тревоге. Если даже подвинуть быстро руку, хотя бы и на некотором расстоянии, *Serpula* уходят немедленно в свои трубки, как будто толкаемые пружиной, перистые щупальца сжимаются и красивая крышечка закрывает отверстие.

Чрезвычайная быстрота движений *Serpula* зависит от удивительного ряда крючков на передней части ее тела. Эти крючки помещаются на бородавчатовидных ногах, которые окаймляют эту часть тела, и удивительно приспособлены к цеплянию за перепонку, высти-

лающую внутренность трубки. Ботаник, посмотрев на такую группу, какая находится теперь передо мной под микроскопом, тотчас вспомнил бы зерновую оболочку нашего вкусного терновника с ее двойным рядом крючковатых игл. Каждый крючок получает еще бо́льшую силу от шести или семи зубцов, на которые разрезан его внутренний край, так что самый страшный ряд крючков, какие когда-либо выдумывала изобретательность рыболовов и которые получили прозвища столь же странные, как и их форма, показался бы совершенно невинным возле крючков *Serpula*, если бы только увеличить их до таких же размеров. Один пучок этих страшных крючков казался бы совершенно достаточным для данной цели; но если мы вспомним, что каждая нога-бородавка снабжена этими крючковатыми вооружениями, доходящими числом до тысячи четырехсот или пятисот, то сила цепкости животного перестает быть изумительной.

Может быть, читатель спросит, каким же образом животное вообще может выходить из своего жилища, будучи удерживаемо столь крепкими зацепками. Дальнейшее наблюдение через микроскоп показывает, что крючки прикреплены к длинным сухожильным связкам, очень нежным и в то же время очень крепким, которые позволяют животному выпускать крючки так, чтобы цепляться за перепонку и потом втягивать их опять, когда они исполнили свое дело. Темный фон обнаруживает устройство крючков самым лучшим и красивым образом.

Если возможно, наблюдатель должен сохранить образцы крючков для микроскопа. Он не будет нуждаться в экземплярах, так как животные имеют привычку выходить из своих трубок и умирать на две аквариумов, к великому неудовольствию их владельцев. Я нахожу, что желатин Дина (*Deane's*) соответствует всего более цели сохранения их. Экземпляры, о которых я только что говорил, в настоящее время находятся в полной сохранности, пробыв в желатине около шести лет.

Чрезвычайно любопытно наблюдать различные манеры, с которыми *Serpula* выходит наружу и прячется. Когда она удаляется в трубку, то исчезает так быстро, что глаз не успевает заметить ее движений; но когда она выдвигается наружу, то делает это медленнее и как бы с обдуманностью, как будто бы осторожно прокладывая себе дорогу к свету и будучи постоянно готова юркнуть опять назад по какому-нибудь основанию или без всякой причины.

Органы, посредством которых животное выдвигается наружу, помещены вплотную возле тех, которыми оно отодвигается внутрь трубки. Из ног-бородавок выходит несколько жестких, прозрачных волосков, которые чрезвычайно похожи на многозубчатые копыя диких. У меня есть собрание исландских тонга, которые представляют почти совершенное воспроизведение ножных волосков *Serpula*, с той лишь разницей, что там дерево и кость заменяют более чистые материалы, из которых состоит волос. Ручка идет совершенно прямо, но к вершине волосок делается плоским и расширяется в головку, совершенно подобно копыю. Головка имеет легкий изгиб, заострена и вооружена на конце двойным рядом зубцов. Значительное число этих волосков скучены вместе, так что соединенные силы их поистине значительны.

Предположив, что животное раскрылось совершенно и что наблюдатель успел приставить к стеклу свой глаз, не испугав чуткого создания, он увидит изумительное зрелище. В своем роде нет ничего, что превосходило бы красотой развернутые пучки жабр *Serpula* в здоровом состоянии. Длинные перистые жабры расходятся из трубки кривыми линиями, соединяющими в себе грацию и силу не совсем обыкновенные. между тем как великолепные цвета, которые играют в них, когда кровь проходит сквозь их прозрачное вещество, далеко выше всякого описания.

Одно из назначений жабр довольно ясно: они служат для дыхания. Но они исполняют также и другую задачу, именно помогают животному добывать пищу. Будучи прикреплено к месту, оно не может двигаться в разных направлениях для отыскания пищи, а между тем аппетит его так велик, что оно скоро умерло бы, если бы принуждено было ограничиться тем, что занесут волны в пределы его захвата.

Если можно поставить довольно сильное стекло на необходимом фокусном расстоянии, то мы увидим, что наружная сторона пучков жабр покрыта необыкновенно нежными волосками, или *cilia*, как они обыкновенно называются технически, которые постоянно движутся правильными извилами. Их движением производится живое течение воды, которое не только обмывает жабры и доставляет нужное количество воздуха для возрождения крови, но несет также воду ко рту, который открывается в основании пучков жабр. В воде всегда находится достаточное количество мелких животных организмов, вместе с другими веществами, которые хотя и микроскопически малы,

но в совокупности достаточны для питания *Serpula*. Это течение продолжается беспрерывно, пока щупальца находятся снаружи, и таким образом животное может дышать при помощи их, снабжается при посредстве их пищей и, наконец, трубка содержится в чистоте струей воды, постоянно проходящей сквозь нее.

Мы переходим теперь к той удивительной части животного, которую натуралисты называют „operculum“, но которой популярное и весьма правильное название — „пробка“. Это конический прибавок, висящий на трубке и употребляемый для закрытия рта, когда жабры втянуты внутрь. Operculum — это, как известно, развитие одного из усиков, между тем как другие усики малы, тонки и не имеют подобных прибавлений. Для натуралистов-систематиков operculum одна из важнейших частей животного, так как ее часто находят в трубке хорошо сохранившейся долго после того, как все мягкие части животного исчезли. Что касается трубки, то мы немного можем узнать по ней одной, так как она очень сходна у животных, принадлежащих к различным родам. Значение operculum открыто было д-м Филиппи и подтверждено д-м Бэрдом, который значительно пользуется им в достойных внимания записках своих об экземплярах *Serpula*, находящихся в настоящее время в Бригтанском музее.

Так, например, в одном роде *Eupomatus*, operculum снабжено некоторым числом подвижных игл. В одном виде, *Eupomatus Boltoni*, этих игл до двадцати числом, и они тверды, плоски и состоят из известкового вещества. Формой они очень похожи на садовничий кривой нож, с той разницей, что на внутреннем краю они снабжены несколькими острыми зубоподобными отростками. Эти иглы Филиппи назвал рогами, или cornua; они всегда глубоко зазубрены, к какому бы виду ни принадлежало животное. Очень подходящее название рода, *Eupomatus*, составлено из двух греческих слов и означает „красивая крышечка“, что намекает на изящное строение operculum и на ее прибавочные рога.

В другом роде, который назван *Placostegus*, operculum состоит из известкового вещества и так похоже на operculum некоторых водяных моллюсков, что легко может быть смешано с ними. Род этот получил свое название от формы operculum; название это заимствовано с греческого и означает пластинокровельный.

Один вид из этого рода, *Placostegus Carinatus*, замечателен особенностью, указанной д-м Бэрдом в записке, читанной им пе-

ред Линнеевским обществом в апреле 1864 г. „Я особенно желаю обратить внимание общества на тот факт, что животное дает прекрасный цвет или краску. Образцы, которые мне довелось исследовать, находились уже много лет в Британском музее; некоторые помещены здесь в 1845-м, а другие в 1847 году. Несмотря на то что они оставались столь долгое время высушенными, если размочить их в воде, вынуть из трубок и положить в винный спирт, они сообщают жидкости красивый и нежный красный цвет“.

Специфическое название *carinatus*, или ладьевидный, дано животному потому, что трубка его имеет решительный киль, или конек, на своей верхней стороне. Цвет животного синий, а веерообразный пучок жабр синего цвета с белыми полосами. Родственный вид, *Placostegus latiligulatus*, замечателен формой своей трубки, которая защищена при отверстии родом навеса или крыши, резко выступающей из верхнего края,— совершенно подобно верхушке детской шапки.

Другой род *Serpula*, называемый *Cymospira*, имеет operculum роговую, эллиптической формы, снабженную двумя или более большими зубчатыми рогами, которые обыкновенно бывают помещены близ заднего края. Некоторые из видов очень крупны; так, один, находящийся в Британском музее, имеет толщину человеческого пальца, а обитающие в нем *Serpula* имеет до трех дюймов длины и более четверти дюйма в диаметре. Иногда рога бывают длинны и резко выставляются, а иногда трубка имеет заостренный отросток, подобный вышеупомянутому навесу. Один из короткорогих видов, добытый в рифах Свенса на восточном берегу Австралии, постоянно покрыт кораллами и мадрепорами до того, что настоящую форму его трубки нельзя определить.

Может быть, самый необыкновенный образец operculum встречается в роде *Pomatostegus*, в котором operculum имеет три этажа, каждый верхний меньше нижнего, так что все представляет большое сходство с валом (фузеем) в часах. В Британском музее есть прекрасный экземпляр этого рода (*Pomatostegus Bowerbanki*), в котором operculum поднимается наподобие предполагаемой Вавилонской башни, причем ни на одном этаже нет рогов, но все они покрыты короткими волосами волокнистого свойства. Если читатель знаком с конхологией, то он может составить себе верное понятие об этой замечательной operculum, припомнив подобный же орган в каком-либо из видов *solarium*, или лестничной раковины, с той

лишь разницей, что у *Serpula* этажи *operculum* раздельны, а не образуются непрерывным винтовым извивом.

Operculum животного, которое, по предположению, подвержено теперь нашим наблюдениям, не представляет ни одного из этих странных привесков; оно имеет более или менее коническую форму, изборождено на верхней стороне лучистыми каналами и состоит из рогового вещества. Впрочем, оно все-таки представляет очень красивый предмет, хотя бы по причине своей изящной формы, которая остается после того, как все мягкие части уже погибнут; видом своим она так похожа на винную рюмку с красивыми бороздками, что, по замечанию д-ра Джонстона, могла бы служить образцом для изделий этого рода.

Есть другая морская кольчатка, строящая известковые трубки, и довольно любопытная для того, чтобы посвятить ей небольшую заметку. Если читателю случилось иметь в руках камень или устричную раковину, долго лежавшие в море, или клочок той большой спутанной травы, которая столь известна как барометр, то он, конечно, замечал на поверхности этих предметов маленькие известковые трубочки, толщиной едва превосходящие волос и свернутые спирально, так что они образуют плоский круглый предмет величиной с булавочную головку. Они твердо прикреплены к предмету, на котором помещаются, и часто принимались за молодые формы *Serpula*.

Это, однако, совсем отличные животные; натуралисты называют их *Spirorbis*, на том основании, что их спиральные трубочки представляют большое сходство с раковиной *Planorbis*, столь обильной в наших реках и прудах. Необходимо заметно увеличивающее стекло, чтобы обнаружить истинную природу *Spirorbis*; но уже краткое исследование показывает, что маленький червяк не только снабжен жабрами, очень схожими с такими же органами *Serpula*, но что, подобно этому животному, он может закрывать свою трубку посредством *operculum* конической формы.

Другой пример подводного строителя представляет нам хорошо известная *Terebella* наших берегов, иногда известная под именем *соединительницы раковин*. Песчаные отмели лучшие места для *Terebella*, и во многих местах трудно найти ярд пространства, на котором не было бы своих обитателей. Подобно *Serpula*, *Terebella* строит трубочки, но отличается от этого животного тем, что делает эти трубки мягкими и гибкими, хотя вещество, употребляемое ею для строения, гораздо тверже того, которое употребляет *Serpula*.

Terebella одарена способностью делать свои подводные трубы из песка, который она лепит с такой необыкновенной силой, что если бы безбожный слуга Михаила Скотта был знаком с естественной историей, то скоро научился бы искусству вить веревки из морского песка и повернул бы дело в пользу своего господина.

Если бы кто-либо из моих читателей захотел найти жилище Terebella, то он легко может сделать это, отправившись на ближайший песчаный берег и заглядывая под каждый большой камень или обломок скалы. Там он, по всей вероятности, найдет несколько рыхлых пучков песчаных нитей, которые прикреплены к отверстию гибкой трубки, сделанной из того же материала. Эта-то трубка и есть жилище Terebella; с помощью железного рычага и ножниц животное довольно легко добыть вместе с его домом. Встречается, однако, очень много покинутых трубок, и я часто бывал горько разочарован, найдя, после долго рытья, лишь пустую трубку.

Предположив, однако, что экземпляр добыт в неповрежденном виде, наблюдатель затем может уже легко наблюдать способ, каким животное строит свой дом; для этого нужно выкинуть его из его жилища, поместить в сосуд, наполненный морской водой, и снабдить его горстью песка. Так как прозрачность воды существенное условие успеха, то раковинный песок лучший материал, который может быть употреблен для этой цели; лучше было бы даже промыть его, прежде чем класть в сосуд. Необходимо также поместить в сосуд большой грубый камень, так как животное имеет привычку постоянно скрываться за каким-нибудь защищающим предметом, когда занято своей постройкой.

Подобно многим другим животным, Terebella работает только ночью, а в течение дня удаляется за камень и прячется в самом темном углу, как бы для того, чтобы отдохнуть от тех страшных судорог и коловратных движений, которые она производит после того, как ее выкинут из трубки. Пока не прошел полдень, единственные признаки жизни, ею обнаруживаемые,— движения многих щупальцев, которые окружают верхний край; но, как только солнце склоняется, щупальца начинают двигаться быстрее и как будто бы исполняют какую-то задачу. Вечером червяк усердно работает. Так как профессор Ример Джонс дал ясное и изобразительное описание его приемов, то я не могу сделать ничего лучшего, как привести здесь в подлиннике это

описание. Сделав замечание вообще о нравах этого создания и описав его щупальца, он рассказывает следующее:

„Они, т.е. щупальца, теперь распушены и вышли из отверстия трубки, подобно множеству тонких веревок: каждое хватает одно или более зерен песка и несет свою ношу на вершину трубки для употребления по назначению. Если какому-либо из щупальцев случится уронить добычу, те же органы употребляются вновь для тщательных поисков потерянного песка, который схватывается и переносится по назначению.

Эти действия продолжают несколько часов, хотя они производятся с такой постепенностью, что, по-видимому, не приносят большого результата; тем не менее, осмотрев работу на следующее утро, с изумлением открываешь значительное удлинение трубки; или иногда, вместо простого приращения величины стенок, отверстие оказывается окруженным расщепленными нитями из песчаных частичек, слепленных вместе.

Строитель в это время удалился на покой; но как только наступает вечер, деятельность его возобновляется, и опять, при восходе солнца, заметно дальнейшее удлинение жилища.

На первый взгляд многочисленные щупальца кажутся просто длинными, цилиндрическими, мясистыми нитями, чрезвычайно гибкими.

Но при более внимательном их исследовании увидим, что при отправлении их специального назначения поверхность, прикладываемая к посторонним телам, сплющивается и делается вдвое или втрое шире прежней; а когда материал доставляется к трубке, он схватывается и удерживается глубокой бороздкой, которая похожа на желобок; все щупальце превращается при этом в плоскую, узкую ленту, сложенную продольно в различных местах, для того чтобы вернее удерживать захваченные частички песка.

Хотя эти органы, сократившись, собираются в нить, едва превосходящую вдвое толщину тела животного, но растяжимость их такова, что они могут быть вытянуты на четыре дюйма в длину или на половину длины тела и таким образом могут охватывать круговое пространство, имеющее восемь дюймов в диаметре.

Тонкая внутренняя оболочка, похожая на шелк, выстилает всю трубку и в то же время служит настоящим цементом для связи и скрепления бесчисленных частей ее. Этот шелкоподобный материал образуется из клейкой жидкости, отделяемой поверхностью тела *Terebella*.

Несмотря на чрезвычайную ловкость и быстроту, с какими эти кольчатки производят свою работу, никогда не было замечено, чтобы они вновь вступали во владение своей трубкой, если только раз оставили ее. Для того чтобы пользоваться убежищем в новом доме вместо старого, они всегда начинают работы с самого основания“.

«У *Terebella nebulosa*.—пишет д-р Уильямс,—щупальца состоят из пустых, сплюснутых трубчатых нитей, снабженных сильными мускульными стенками; каждое щупальце образует полосу, которая может быть свертываема вдоль в цилиндрическую форму, так что образует внутри пустое, цилиндрическое же пространство, если оба края полосы соприкасаются, или полуцилиндрическое пространство, если они не сходятся вполне. Этот неподражаемый механизм позволяет каждой нити хватать и держать крепко, в какой-либо части ее длины, песчинку или, при помощи нескольких таких частей по длине, ряд песчинок. Но расположение мускульных волокон на крайнем свободном конце каждой нити так совершенно, что конец одарен двойной силой действия: сосания и обыкновенной мышечной деятельности. Когда щупальце готовится схватить какой-либо предмет, оконечность его втягивается внутрь, вследствие внезапного отлива жидкости в его пустой внутренности; при этом движении образуется чашкообразная пустота, в которой предмет твердо удерживается давлением атмосферного воздуха; этой силе, сверх того, помогает прямо сокращение круговых мускульных волокон. Таковы те изумительные орудия, при помощи которых это мирное животное строит свои жилища и, по всей вероятности, отыскивает пищу вокруг себя“.

Есть много видов *Terebella*, и каждый замечателен какой-нибудь особенностью в строении своего жилища. На восточном берегу Англии предыдущий вид водится, как кажется, обильнее и представляет замечательный пример того, как могут быть употребляемы в дело самые твердые предметы. На некоторых из наших берегов встречается также часто *теребелла соединительница раковин* (*Terebella conchilega*), существо, которое получило свое заслуженное название от любопытного обычая—употреблять для построения своей трубки изломанные раковины. Очевидно, что при таком выборе это животное должно встречаться в наибольшем количестве там, где много равнин, и что обыкновенно его можно находить в тех местах нашего берега, где песок состоит почти исключительно из разломанных раковин.

Трубка его похожа составом на трубку предыдущего вида, но несколько тверже ее, благодаря более крупному материалу, из которого сделана. Большой частью обломки раковин очень малы, не крупнее тех, из каких состоит хорошо известный раковинный песок. Но бывают случаи, когда *Terebella* употребляет также раковины в их целом виде и таким образом сообщает своей трубке чрезвычайно оригинальный вид.

Процесс строения трубки происходит со значительной скоростью. Предположим, как это часто случается, что произошел шторм и размыл выдающуюся часть трубки; тогда *Terebella* приступает вновь к устройству разрушенной части. Распустив во все стороны свои длинные и нежные щупальца, она собирает материал около своего рта, всегда рассчитывая число употребляемых в дело щупальцев по количеству переносимой тяжести. Перенеся материалы туда, где может доставать их, она начинает располагать их правильными кругами, скрепляя их некоторым отделением из себя, имеющим свойство отвердевать под водой и превращаться в студенистое вещество. Соединение этих двух материалов, т.е. студенистого отделения и прикрепленных к нему раковин, придает трубке два необходимых свойства: крепость и гибкость.

Мелкие частицы раковин обыкновенно прилепляются всей своей поверхностью, но большие куски прикрепляются лишь одним своим краем, так что трубка, сделанная исключительно из больших кусков, как будто покрыта чешуей, подобно змеиной.

Замечательно, что *Terebella* не делает трубок в раннюю пору своей жизни, но плавает свободно, подобно нереидам и другим морским кольчаткам. Она имеет в это время голову, глаза, ноги, усики и плавает по своей воле, между тем как в совершенном своем виде она не имеет ни головы, ни глаз, ни усиков, ни настоящих ног, которые превращаются в кучки крючков и волосков, при помощи которых она движется вверх и вниз в своей трубке. Читатель, вероятно, помнит, что усоногие и многие другие неподвижные морские животные бывают свободны в предшествующие периоды своего развития и прикрепляются неподвижно лишь по достижении зрелого возраста. Конечно, нам кажется, что первое состояние более совершенная и, без сомнения, более приятная форма бытия; но было бы неправильно определять ощущения такого животного нашими собственными, и можно быть уверенным, что создание столько же наслаж-

дается своим существованием, будучи спрятано в трубке, как и плавающая свободно в океане.

Другой вид, *Terebella figulus*, иногда называемый также *горшечником*, предпочитает грязь как материал для своего жилища и умеет сделать темный морской ил столь вязким, что из него можно сделать трубку.

Как легко себе представить, эта трубка чрезвычайно ломка и может быть вынута из воды разве только с чрезвычайной осторожностью, так как ее собственного веса по большей части бывает достаточно, чтобы разорвать ее. Стенки трубки довольно толсты и сама трубка имеет порядочную величину, достигая до полудюйма в поперечнике; она всегда бывает защищена землей, в которой помещается. Замечательно, что щупальца этого вида имеют чрезвычайную длину, выступая на восемь или на девять дюймов из отверстия трубки; само же животное имеет несколько более четырех дюймов длины.

Последний вид *Terebella*, о котором мы упомянем, это очень легкий и в то же время очень замечательный вид. Он весьма удачно назван *теребеллой ткачихой*, по причине любопытного устраиваемого им подводного жилища.

Не довольствуясь отделением студенистого вещества как средства соединения грязных частиц, из которых делается трубка, она делает еще род ткани, представляющей некоторое сходство с паутиной и имеющей весьма сложный состав. Эта ткань состоит из многих нитей, очень крепких, но в то же время до того тонких, что их почти не видно в воде, а так как их вещество совершенно прозрачно, то они очень похожи на нити рыбьего клея. Нити опоясывают тело животного, но так как они делаются только в мае, когда кладутся яйца, то, по всей вероятности, служат больше для охраны яиц, нежели для защиты тела.

Трубка ткачихи *Terebella* очень мала и может закрывать лишь половину животного. Червяк, по-видимому, более независимый от своей трубки, чем это бывает обыкновенно, часто оставляет ее и возвращается вновь, а иногда делает две или три трубки одну близ другой и живет в той из них, которая ему больше нравится в известное время.

Мы переходим теперь к группе строящих трубки кольчаток, которые названы *Sabella*, потому что живут в песке и по большей части строят свои трубки из этого материала. Общий вид трубок чрезвычайно разнообразен. В некоторых случаях она представ-

ляет такое сходство с жилищем *Serpula*, что нужен опытный глаз для того, чтобы открыть разницу между ними.

Один из самых замечательных видов—это *трубная сабелла* (*Sabella tubularia*), которая встречается всегда прикрепленной к камням и раковинам. Материал, из которого делается трубка, твердое известковое вещество, которое употребляет для своих построек *Serpula*, и на первый взгляд трубки того и другого животного кажутся совершенно сходными. Более внимательное рассмотрение обнаруживает, однако, что она не извита, как трубка *Serpula*, но почти пряма, очень напоминая своим видом военную трубу, или „Tuba“, древних римлян. В некоторых случаях эта труба достигает значительной величины, имея восемь и даже девять дюймов от основания до отверстия. Это животное одинокое и, насколько известно, его никогда не находили сгруппированным в массы, как это бывает со многими родственными ему видами.

Вееровидные жабры этого вида чрезвычайно красивы: они белого цвета, обильно покрыты ярко-красными точками и расширяются в изящный перистый венчик. Хотя сходство его с *Serpula* очень велико, однако животное легко отличить по отсутствию operculum, или пробки, составляющей столь видную черту *Serpula*.

Может быть, самый распространенный вид в этом роде обыкновенная сабелла (*Sabella alveolaria*), которая встречается бесчисленными мириадами на многих из наших берегов. На некоторых песчаных побережьях, и в особенности на южном берегу, путешественник по морю может видеть массы твердого, слеplенного песка, пробуравленного бесчисленными дырочками. Эти массы бывают значительной величины и в некоторых местах так тверды, что выдерживают давление ноги, между тем как в других легкий толчок рукой может отломить от массы кусок.

Если исследовать внимательно эти продырявленные массы песка, то обнаружится, что они состоят из обширного числа трубочек, слеplенных вместе и затем скрепленных еще песком, нанесенным водой и отложившимся между ними. Когда вода покрывает эти песчаные массы, нежный перистый пучок высовывается из каждого отверстия, так что общий вид их бывает чрезвычайно красив. Эти пучки щупальца *Sabella*, и если рассматривать их в умеренно увеличивающий микроскоп, то каждое щупальце оказывается состоящим из центрального стебелька с выдающимися зубами, или бахромой, на обеих сторонах. Этих щупальцев бывает до восьмидесяти, и

так как они чрезвычайно гибки и находятся постоянно в движении, то вид их весьма красив.

Ничего нет легче, как исследовать строение этой сабеллы, хотя отделить одну трубу от пучка задача довольно тяжелая. Перочинным ножиком быстро можно разломать трубку и клещами легко вытащить обитающее в ней животное, несмотря на множество волосков и крючков, которыми оно цепляется к своему жилищу. Животное очень мало по своей длине, но что касается ширины, то оно почти совершенно наполняет толщину трубки. Впрочем, оконечность тела его очень мала и тонка и притом делает изгиб, снова направляясь вершиной к отверстию трубки.

Строение трубки бывает чрезвычайно разнообразно. Некоторые особи употребляют, по-видимому, все усилия, чтобы сделать свое жилище столь длинным и крепким, как только возможно, между тем как другие довольствуются трубкой, едва достаточной для того, чтобы скрыть их тело. Они работают с большой быстротой и, будучи помещены в аквариум, строят свои песчаные дома так же хорошо, как если бы они были на свободе в море. Было сделано много интересных опытов для определения их способов постройки, и, при целесообразном снабжении их различными веществами, можно заставить их строить трубки различного цвета и формы.

Нужно очень немного забот при содержании *Sabella* в аквариуме. Красивый маленький червяк не требует корма, и единственная предосторожность должна состоять в наблюдении за чистотой воды. Все умершие животные должны старательно выниматься из воды, так как иначе они непременно вскоре станут гнить, и вредные газы, выделяющиеся при этом процессе, скоро убьют и остальных обитателей.

Большей частью, когда *Sabella* чувствует себя дурно, она бывает так обязательна, что выходит из своего жилища и умирает на виду; но иногда случается, что какая-либо из них удаляется при этом на дно своего дома и умирает там; в таком случае она бывает очень вредна и открыть ее так же трудно, как мертвую мышь за панелями. Впрочем, хотя множество отверстий в одной группе трубок *Sabella* и затрудняют для владельца аквариума возможность открыть, в какой именно трубке лежит умершее животное, однако его присутствие обыкновенно обнаруживается появлением особого рода беловатой растительности при отверстии трубки, и для опытного глаза это уже хорошее указание. Лучший способ достать оттуда жи-

вотное — проволока, загнутая крючком на конце. Ее можно просунуть до самого дна трубки, захватить крючком умершего червяка, и таким образом вред будет устранен.

Другой вид, принадлежащий к тому же роду, *прямая сабелла* (*Sabella unispira*), замечателен формой своей трубки, которая представляет приблизительно вид правильного цилиндра и почти совсем не изогнута.

Есть еще другая группа делающих трубки морских кольчаток, замечательных прозрачностью их новопостроенных жилищ. Из них чрезвычайно оригинальный образец представляет *шелковичная амфитрита* (*Amphitrite bombyx*).

Читатель помнит, конечно, что, по крайней мере, одна из *Terebella* умеет строить жилище прозрачное, как рыбий клей; поэтому он не удивится, встретив другую кольчатку, обладающую такой же способностью. Трубка шелковичной амфитриты длиннее тела и делается исключительно из студенистого отделения, которое в большей части видов употребляется как цемент для скрепления песка, раковин, грязи и других материалов, употребляемых на трубку. Но в этом виде отделение так обильно, что вся трубка делается лишь из него одного.

Оно также не удовлетворяется одной трубкой, но делает их несколько, одну за другой. Только что сделанная трубка так изящно прозрачна, что тело живущего в ней червяка можно видеть почти так же хорошо, как сквозь стекло; но с течением времени она залепляется грязью и песком и получает такой вид, как будто была сделана из очень грязной кожи. Средняя длина взрослого экземпляра три дюйма; его красивый веер жабр украшен бурым и желтым цветом. Как и большая часть живущих в трубках червей, это очень робкое создание и быстро скрывается в трубку при малейшей тревоге, а удалившись внутрь, стягивает за собой отверстие.

Другой вид, *веерная амфитрита* (*Amphitrite ventilabrum*), устраивает длинную и гибкую трубу, которая имеет такой вид, как будто она сделана из башмачной кожи, но в действительности состоит из грязи и цемента, отделяемого животным. М-р Ример Джонс описал чрезвычайно ясно способ постройки: „Вообразим себе экземпляр животного, с пером совершенно распущенным, в стеклянном сосуде, наполненном его природной стихией. При таких условиях, если влить сверху несколько капель жидкой грязи, так

чтобы замутиль воду, то животное тотчас поднимается, и все тысячи сilia, окаймляющих его жаберные перышки, приходят в сильное движение, собирая своим непрерывным действием рассеянные грязные частицы в рыхлую массу, которая вскоре заметно накапливается на дне воронки. Между тем шея, или первое колено тела, высунувшись чрезвычайно далеко над отверстием трубки, выставляет две лопасти, которые загибают вниз свои тонкие концы и таким образом лепят край, подобно тому, как если бы наши пальцы прижимали плоский пирожок к ладони.

Во время этих операций видно, как грязные материалы спускаются вниз между корнями веера к лопастям, между тем как другой орган, может быть рот, занят, вероятно, также соединением приготовленной массы посредством клейкого вещества. По мере уменьшения массы грязи ослабляется и деятельность червя; вскоре он предается покою, и после того трубка оказывается явственно удлиненной“.

Жаберные веера этого вида очень красивы, образуя почти совершенную воронку своими правильно расходящимися лучами и будучи щедро украшены красным, зеленым, коричневым и золотым цветом.

Кроме того, есть *ворончатая амфитрита* (*Amphitrite infundibulum*), названная так по совершенству формы своих щупальцев, которые, будучи полностью распушены, образуют совершенно правильную круглую воронку, так что в ней едва можно найти самую малую скважину. Совершенство формы этой воронки усиливается тем, что в каждой половине веера щупальца соединены между собой нежной и прозрачной тканью, которая достигает почти до конца их. Преобладающий цвет этих красивых вееров пурпуровый; он делается несколько темнее к концам и постепенно переходит в каштановый к основанию.

Вид этот не очень обилен; его добывают большей частью посредством черпака или багра, которым вырывают часть земли и вместе с ней выносят ворончатую амфитриту с ее жилищем. Это последнее имеет вид трубки и бывает обыкновенно черного цвета с небольшой примесью зеленого. Впрочем, цвет его очень разнообразен и во многом зависит от возраста трубки; когда она только что сделана, то почти так же прозрачна, как и новая трубка предыдущего вида. Есть и другие виды амфитриты, которые все очень интересны, но ограниченность места не позволяет нам распространяться о них.

Если читатель хорошо знаком с энтомологией, он тотчас припомнит маленькие цилиндрические помещения, которые делают личинки некоторых чешуекрылых насекомых, принадлежащих к обширному семейству Tineidæ, и которые находят в таком большом количестве на листьях дуба, орешины и других деревьев. Если он в то же время хорошо знаком с водяным миром животных и любит рассматривать морские редкости, ему, вероятно, случалось находить прикрепленными к подводным морским растениям некоторые маленькие цилиндрические футляры, чрезвычайно похожие на устраиваемые ночными бабочками. В самом деле, они очень малы, едва ли толще обыкновенной булавки, и длиной не превосходят одной восьмой доли дюйма. Цвет их светло-коричневый, поверхность шероховата, и они насажены на морскую траву в большом беспорядке, без малейшего признака какого-либо плана.

Это жилища очень мелких ракообразных животных (*Segarus tubularis*), обыкновенно называемых *саржевым креветом*, по той причине, что трубка, которую делает это существо, похожа на трубку, устраиваемую саржевой веснянкой. Животное, обитающее в этом футляре, интересное маленькое существо, весьма похожее на длиннотелых и долгоногих *carpellæ*, которые попадают в таком обилии между морской травой; оно снабжено двумя парами длинных и крепких усиков и двумя парами цепких ног. Так как трубка слишком коротка для того, чтобы вместить все животное, то длинные усики его остаются всегда высунутыми, а иногда сильные цепляющиеся ноги выставляются также из отверстия.

Усики постоянно движутся вперед и назад, так что напоминают наблюдателю движения лопастей усоногих, причем каждое движение, очевидно, делается с целью остановить какой-нибудь плывущий предмет, который бы мог служить пищей. Это замечательное маленькое ракообразное животное обыкновенно находят на хорошо известных водорослях, производящих *каррагин*, или *ирландский мох* (*Chondrus crispus*). Оно, однако, не встречается на тех растениях, которые можно сорвать руками, но скрывается в более глубоких водах, так что лучший способ добыть его — отправиться в лодке, закинуть багор и затем исследовать водоросли, оторванные багром от их корней.

Глава XXI

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЖИЛИЩА

Млекопитающие

Бобр. — Его наружный вид и водяные привычки. — Потребность в воде и средства добывать ее. — Строительное искусство четвероногого. — Плотина бобров. — Ложные понятия о плотине. — Как бобр подрезает деревья. — Бобр в зоологических садах. — Различные теории относительно плотины бобра. — Как скрепляются между собой деревья. — Форма плотины и способ ее расширения. — Бобровые плотины и коралловые рифы. — Дом, или помещение, бобра. — Его местоположение и устройство. — Назначение подземного хода. — Как охотятся за бобрами. — Любопытное суеверие. — „Les paresseux“.

Мы переходим теперь к общественным жилищам и между ними даем первое место тем, которые строятся млекопитающими.

Из общественных животных *бобр* (*Castor fiber*) занимает первое место и представляет наилучший, по возможности, тип этой группы. Есть и другие общественные животные, как, например, различные сурки и прочие; но эти создания живут независимо друг от друга, и лишь особо благоприятная местность сводит их вместе. Напротив, бобры общественны не потому только, что живут вместе, но потому, что соединяют свои труды в интересах целой общины.

Наружность бобра довольно ясно показывает, что это создание, любящее воду, и что он гораздо лучший пловец, чем ходок. Густой, плотный, пушистый мех, защищенный покровом из длинных волос, широкий веслообразный хвост и до когтей перепончатые ноги — таковы характерны черты, понятные сразу. Действительно, вода составляет, по-видимому, безусловную потребность для бобра, и для него в высшей степени важно, чтобы поток, возле которого он живет, не высыхал. Для того чтобы иметь возможность предотвращать подобное бедствие, бобр одарен инстинктом, внушающим его, каким образом держать воду всегда в одном и том же или,

по крайней мере, близком уровне или, во всяком случае, не допускать ее понижаться ниже требуемой высоты.

Если бы спросить современного инженера, каким образом можно достигнуть указанной цели, он, вероятно, указал бы на ближайшую водяную мельницу и заметил бы, что такая задача разрешается ею довольно удовлетворительно, именно — постройкой плотины поперек потока, с помощью которой вода поднимается до требуемой высоты и дается возможность стекать избытку. Но вода столько же необходима для бобра, как и для мельника, и замечательно, что гораздо прежде, чем мельники выдумали плотины или люди вообще научились молоть хлеб, бобр уже умел строить плотины и обеспечивать себя постоянным запасом воды.

Уже давно всем известно, что бобр строит плотины, но не так хорошо известен способ, которым он это делает. Рисунки, изображающие бобров и их жилища, довольно распространены, но они по большей части не заслуживают доверия, ибо сделаны не с действительности, а созданы воображением художника. В большей части этих рисунков плотина бобров изображена таким образом, как будто она была сделана по образцам нашего времени и страны, именно вбиты в землю сваи и переплетены более тонкими ветвями. Выдающиеся концы кольев чисто выровнены, и вообще работа имеет совершенно такой вид, как будто была исполнена руками человека. Один художник, вероятно, копировал другого, и таким образом ошибка первого повторялась в дальнейшем.

Между тем в действительности плотина делается совершенно не так, и для того, чтобы хорошо понять способ ее постройки, мы должны наблюдать бобра за работой над ней.

Когда животное остановится на каком-либо дереве, которое сочтет годным для предполагаемой цели, то садится вертикально и выгрызает своими ножницепоподобными зубами порядочную выемку, соразмерно углубляя ее в то же время, так что, когда дерево почти подрезано, оно напоминает несколько своим видом сжатую часть песочных часов. Достигнув этого, бобр тревожно присматривается к дереву, оглядывая его со всех сторон, как бы желая угадать направление, в котором оно должно упасть. Разрешив этот вопрос, он переходит на противоположную сторону дерева и двумя или тремя сильными ударами зубов подрезает его окончательно, так что дерево теряет равновесие и падает на землю.

После этого животное приступает к разрезанию упавшего дерева по его длине, обыкновенно отгрызая обрубки длиной в ярд или около того. Вследствие такого способа перегрызания дерева оба конца брусьев бывают закруглены или, скорее, заострены, как это можно видеть на рисунке. В Зоологическом саду можно видеть много прекрасных образцов дерева, обрезанного бобром: брусья и обрубки, представленные на рисунке, сняты именно с этих предметов.

Ближайшая затем задача состоит в том, чтобы устроить из этих брусьев плотину. Относительно этого обстоятельства мнения значительно расходятся; одни старались сделать из бобра животное более разумное, чем он есть в действительности, и считали его одаренным способностями, принадлежащими только человеку, между тем как другие впадали в другую крайность, отрицая вовсе существование у бобров правильно построенных плотин и утверждая, что эти плотины образовывались совершенно случайно из брусьев, снесенных течением воды, после того как бобры обгрызли с них всю кору.

Несправедливость последнего мнения доказывается несомненным и признанным фактом, что плотина никаким образом не устраивается в потоке случайно, но располагается именно там, где нужна, и притом делается сообразно с силой потока. Там, где поток течет медленно, плотина строится прямо поперек реки; но там, где вода имеет большую силу, загорода дается выпуклая форма, с целью лучшего сопротивления стремительно текущей воде. Таким образом, сила потока всегда может быть определена на основании той формы плотины, которую дали ей в известном месте бобры.

Некоторые из этих плотин бывают очень значительной величины, достигая двухсот-трехсот ярдов длины и десяти—двенадцати футов ширины. Как уже замечено выше, форма их всегда соответствует силе потока: в некоторых местах они совершенно прямые, а в других более или менее выпуклы.

Плотина образуется не вбиванием концов брусьев в дно реки, но накладыванием их горизонтально, причем они покрываются камнями и землей до тех пор, пока не получают возможность сопротивляться силе воды. Огромное количество брусьев накладывается таким образом и по мере возвышения воды прибавляются новые материалы, которые выбираются по большей части из стволов и сучьев, у которых кора обгрызана бобрами.

Читатель, конечно, помнит, что многие полагают, будто плотина бобра есть просто случайное скопление нанесенных брусьев и вет-

вей, образующееся без участия всякого строительного искусства животных. В этом мнении есть некоторая доля истины, хотя оно и чересчур поверхностно. Действительно, после того как бобры окончат свою плотину, она так хорошо задерживает течение потока, что не пропускает никакого крупного плывущего предмета, и каждый брус или ветвь, которым случится попасть в реку, задерживается плотиной и способствует увеличению ее размеров.

Притом бобры постоянно подкладывают новой грязи и земли, так что с течением времени плотина становится столь же твердой, как та почва, через которую проходит река, и покрывается плодородным наносом. Семена скоро находят себе путь к соответствующей их природе почве, и были примеры, что на давно стоящих плотинах выростали целые леса деревьев, корни которых еще более усиливали крепость постройки, связывая между собой материалы. Известно, что плодоносные острова на коралловых рифах образуются подобным же образом. Вначале плотина редко бывает более одного ярда ширины в той части, которой она выходит из воды; но случайные прибавления, о которых мы упомянули, производят постоянное ее наращение.

Кора, которой первоначально покрыты были брусья, не вся съедается животными, а лишь обдирается и большая часть ее прячется под водой, чтобы служить пищей в зимнее время. Остальная зимняя провизия запасается таким образом: собираются более мелкие ветви, животные спускаются с ними к основанию плотины и старательно утверждают их между брусьями. Когда бобры чувствуют голод, то опускаются к своим спрятанным запасам, достают несколько ветвей, вытаскивают их на берег, сдирают кожу и спускают ободранные ветви в воду, где они скоро поглощаются плотиной.

Мы видели, каким образом бобры поддерживают уровень воды на надлежащей высоте; посмотрим теперь, какое употребление они делают из нее. Бобр—животное в основном водное; он никогда не ходит, если может плыть, и редко чувствует себя вполне ловко на суше. Поэтому он строит свои дома вплотную к воде, с которой они имеют, кроме того, сообщение через подземные ходы; одно отверстие этих ходов выходит в дом, или логовище, как их называют в научной литературе, а другое в воду, настолько ниже ее поверхности, что оно не может быть заперто льдом. Поэтому бобр всегда имеет возможность добраться до своих запасов провизии и возвратиться в дом, невидимый с суши.

Логовища имеют почти круглую форму и очень походят на снежные жилища эскимосов; они со сводом и имеют высоту наполовину меньшую против их ширины: средняя высота их три фута, а ширина от шести до семи. Таковы внутренние размеры; наружные гораздо больше по причине значительной толщины стен, постоянно укрепляемых грязью и ветвями, так что во время сильных морозов они бывают почти так же тверды, как камень.

Все эти предосторожности, однако, бесполезны против опытного мастерства ловцов. Даже в зимнее время бобрам небезопасно. Охотники сильно ударяют по льду и соображают по звуку, близко ли нора. Удостоверившись в близости выходного отверстия, они вырубают лед и закрывают отверстие, так что бобр, будучи даже встревожен, не может уйти в воду. Потом они идут к берегу и несколькими зондированиями определяют направление подземного хода бобра, который иногда имеет от восьми до десяти ярдов длины; затем, внимательно сторожа различные выходы, они ловят бобра наверх. Это, впрочем, не очень любимое охотниками занятие, и они никогда не берутся за него, если только имеют какое-либо другое дело, потому что эта охота очень трудна, утомительна, а плата, получаемая за шкуры, в настоящее время очень незначительна.

При охоте за бобрами нужно весьма остерегаться, чтобы не пролить крови; если же это случится, остальные бобры поднимают тревогу, уходят в воду и уже не могут быть пойманы. Охотники за бобрами имеют, между прочим, странное суеверие, заставляющее их вынимать у каждого бобра коленную чашку и бросать ее в огонь. Они стали бы ждать какого-либо несчастья, если бы не исполнили этой церемонии, чрезвычайно напоминающей предрассудок наших рыбаков, которые плюют в рот первой пойманной рыбе и на первую монету, полученную ими в течение дня „для счастья“.

Обыкновенно бобры покидают свои жилища в летнее время, хотя и случается, что два или три дома остаются еще в это время занятыми самками с их детенышами. Все старые бобры, не имеющие никаких домашних уз, которые привязывали бы их к дому, уходят в воду и плавают на свободе вверх и вниз по течению до августа, когда возвращаются в свои дома. Есть также между бобрами некоторые особи, которых охотники называют „Les paresseux“, или денивцами; они не живут в домах и не строят плотин, но остаются в подземных туннелях, похожих на туннели наших обык-

новенных водяных крыс, близко им родственных. Эти „ленивцы“ бывают всегда самцы, и иногда случается, что несколько их живет в одном туннеле. Охотник всегда бывает доволен, найдя жилище ленивцев, так как лов их представляет сравнительно не столь трудную задачу.

Глава XXII

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЖИЛИЩА

Птицы

Общественные ткачики и их страна.—Описание птицы.—Гнезда общественного ткачика.—Как постройка начинается и продолжается.—Материалы гнезд.—Дерево, на котором строятся гнезда, и его употребление.—Размеры гнезда и гибельные последствия.—Готтентот и лев.—Гадательная цель общественного гнезда.—Среднее число обитателей.—Аналогия с жилищами даяков.—Враги общественных ткачиков—обезьяна, змея и попугайчик.

Теперь мы переходим к общественным птицам, из которых одна столь же превосходит между пернатыми племенами, как бобр между млекопитающими. Мы подразумеваем *общественного ткачика* (*Philetærus socius*).

Этот вид сроден с ткачиками, некоторые виды которых уже были у нас описаны, и строит гнездо, которое ничуть не ниже всех до сих пор нами упомянутых. Общественные ткачики родом из Южной Африки и в некоторых местах очень обильны, что зависит в сильной степени от деревьев, растущих в стране. Это большая птица, имеет около пяти дюймов длины, и весьма невидная, так как цвет ее бледно-тельный, усеянный на спинке темно-бурыми пятнами.

Главный интерес этого вида сосредотачивается в его гнезде, которое составляет удивительный образец птичьей архитектуры и привлекает внимание самого рассеянного путешественника. Никто не ожидает встретить на дереве гнездо такой величины, чтобы под ним могло укрыться пять или шесть человек, между тем это часто случается с гнездами общественного ткачика. Конечно, такая огромная постройка произведение не одной пары, но, подобно плотине

бобра, делается соединенными усилиями общины. Как она делается, мы сейчас опишем.

Как бы ни было велико это жилище и сколько бы под конец оно ни содержало родителей и детей, вначале оно дело единичной пары и достигает своих громадных размеров трудами тех птиц, которые пожелают соединиться в общину. Первая забота этого ткачика — добыть значительное количество травы, которая как



Общественные ткачики

будто нарочно предназначена для этого дела. Это трава с очень широкими, очень жесткими и крепковолокнистыми листьями, известная у некоторых под именем бушменской травы, вероятно, потому, что она обильно растет в той части Южной Африки, где живут бушмены.

Птицы несут эту траву к удобному дереву, обыкновенно к тому виду акации, который голландские колонисты называют *верблюжьей* (*Acacia giraffa*), так как жирафа, которую голландцы

продолжают называть верблюдом, любит питаться ее листьями. Это самое удобное дерево для настоящей цели, так как древесина его очень тверда и жестка, и, следовательно, ветви способны выдержать большую тяжесть гнезд. Дерево это употребляется в Южной Африке для многих целей, где требуется твердость и крепость, как, например, для осей деревянных повозок, которые должны выдерживать такие сильные сопротивления, для вертикальных балок домов и для рукояток разных орудий, особенно тех, которые предназначены для земледельческих работ.

Итак, птицы прикрепляют бушменскую траву на подходящую ветку и посредством ткания и плетения образуют крышку небольшого размера. Под этой крышкой располагается некоторое количество гнезд, число которых возрастает с каждым выводом птенцов. Гнезда сидят тесно одно возле другого, так что они похожи на массу травы со множеством ямок; действительно, можно считать чудесным явлением то, что птицы умеют найти дорогу каждая в свое собственное жилище. Для человеческих глаз гнезда так же сходны между собой, как дома в современных улицах, прежде чем карнизы, цвет и другие прибавки дадут индивидуальность каждому строению; но, несмотря на это сходство, жильцы входят в них и выходят без малейшего колебания.

Хотя та же самая масса гнезда бывает занимаема несколько лет подряд, но птицы не располагаются вновь в тех же самых гнездах, а предпочитают делать свежее жилище для каждого нового выводка. Вследствие этого обычая, когда птицы совершенно наполнили кровлю своими гнездами, они не оставляют ее, а расширяют и строят второй ряд гнезд, совершенно так, как соты жилища осы или шершня.

Таким образом слой прибавляется за слоем, и масса возрастает до такой огромной величины, что путешественники принимают эти гнезда за человеческие дома и бывают неприятно поражены, когда, подойдя ближе, открывают их действительное назначение. Существует рассказ о готтентоте и льве, могущий дать понятие о размерах этих гнезд. Один готтентот, занимаясь какой-то работой, был вдруг застигнут львом и инстинктивно бросился на дерево, которое было именно верблюжья акация. Влезши на дерево и найдя, что одна из его ветвей была занята гнездами общественных ткачиков, он спрятался за травянистую массу и таким образом скрылся от своего преследователя.

Между тем лев, подойдя к основанию дерева, не мог видеть своей предполагаемой добычи. Несчастный готтентот, однако же, выглянул из-за гнезда, с тем чтобы посмотреть, не прошла ли опасность, и бы замечен львом, который бросился к дереву. Человек опять спрятался позади гнезда, но его неблагоразумное движение повлекло за собой его наказание.

Зная, что влезть на дерево невозможно, и в то же время не желая оставить своей добычи, лев уселся у основания дерева и стал сторожить человека. Час за часом лев держал своего пленника под стражей, пока наконец жажда не превозмогла голода и животное было вынуждено против воли оставить свой пост и пойти к воде. Тогда человек слез с дерева и с возможной поспешностью бросился домой, не потерпев от своего плена другого зла, кроме страха и того, что кожа его была сожжена от долгого пребывания на солнце. Художник ввел этот маленький эпизод в свой рисунок, так как он может дать читателю возможность судить об огромной величине гнезда.

Год за годом ткачики продолжают увеличивать свои гнезда, пока наконец ветка оказывается неспособной вынести их тяжесть и с треском валится на землю. Такие случаи редко бывают во времена вывода птенцов, а большей частью происходят в дождливое время года, когда сухая трава впитывает в себя так много влаги, что вес гнезда уже не может быть вынесен веткой.

Группа гнезд, представленная на рисунке,—средней величины, как можно убедиться по ее форме. В своем первом состоянии масса гнезда сравнительно длинна и узка и постепенно расширяется по мере возрастания числа гнезд, так что, наконец, она так же широка и тонка, как распушенный зонтик. Размеры некоторых из этих построек могут быть выведены из того факта, что Ле-Вальян в одном неоконченном здании насчитал сверх оставленных гнезд прежних выводков не менее трехсот двадцати гнезд, из которых каждое принадлежало паре птиц, занятых добыванием пищи для четырех или пяти птенцов.

Знакомые с Борнео и обычаями его обитателей, конечно, заметят аналогию между этими общественными гнездами ткачиков и „длинными домами“ даяков, так как каждый из этих домов составляет целую деревню и укрывает целую общину под одной кровлей.

Ткачики имеют лишь немногих врагов. Таковы, во-первых, змеи, усердные разорительницы этих гнезд, из которых они похищают

и яйца и птенцов; потом обезьяны, производящие жестокие опустошения, если окажется удобный случай. Обезьяны чрезвычайно любят яйца, и едва ли существует лучшая приманка для мартышки или павиана, как свежее, только что снесенное яйцо. Птица, которая его положила, составляет, по крайней мере, столь же большое лакомство, и обезьяна находится, по-видимому, на вершине благополучия, когда держит только что умерщвленную птицу в своих лапах. Она начинает всегда с того, что съедает мозг, а потом с большой тщательностью разрывает труп на части. Мышь почти так же ценится, как птица, если она только недавно убита и кровь еще не свернулась в ее жилах.

Впрочем, устройство гнезда представляет неодолимую преграду змее, а обезьяна может достать только немногие гнезда, которые поближе к краю. Злейшие враги ткачиков — некоторые небольшие попугайчики, которые чрезвычайно любят добывать себе гнезда, не трудясь над их устройством, и которые умеют завладеть жилищем и изгнать его законных обитателей.

Глава XXIII

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЖИЛИЩА

Насекомые

Способ группирования. — Гнезда *Polybia*. — Любопытный способ их расширения. — Устройство гнезд. — Как они скрываются. — Различные способы прикрепления. — Любопытный экземпляр. — *Ульевая пчела* и ее права на помещение здесь. — Общее описание улья. — Форма ячеек. Ячейка матки, ее устройство и назначение. — Назначение обыкновенных ячеек. — Устройство пчелиной ячейки. — Экономия пространства. — Как делаются. Предположения различных математиков. Измерение углов. — Таблица логарифмов, исправленная на основании пчелиной ячейки. — Ромб — ключ к ячейке. — Как построить его. — Красивые математические пропорции ромба. — Способ устраивать ячейку или модель ее. — Предполагаемая аналогия между ячейкой и некоторыми кристаллами. — Действие ячейки на мед. — *Шершень* и его гнездо. — Его любимые местности. — Трудности добывания гнезда шершня. — Нравы насекомого. — Способ м-ра Стона добывать гнезда. — *Synaca* и ее жилище. Красивые гнезда в Британском музее. — Описание насекомого. — Гнездо *Eucheira*. — Его наружная форма. — Интересное открытие при его рассечении. — Висячая колония. — Предположения относительно строения. — Гнездо из Оксфордского музея. — Замечательная форма его дверей и материал, из которого они сделаны. *Маленькая горностаевая ночная бабочка* и делаемые ею опустошения. — Ее обширное общественное жилище. — Общие нравы личинки. — Отчего воробей не ест ее. — *Золотохвостая ночная бабочка* и ее красивое общественное гнездо. — Описание экземпляра из Уильтшира. — Применение теории тепла. — *Бурохвостая ночная бабочка* и ее гнездо. — Общественные жилища *навлиншей* и *маленькой черепаховой бабочки*.

После общественных птиц очередь за *общественными насекомыми*, которым и будет посвящена настоящая глава.

Читатель, вероятно, обратил внимание на то, что некоторые насекомые, преимущественно из рода жильнокрылых, по-видимому, пропущены в предыдущих главах, хотя они справедливо могли получить место между строителями, висячими, роющими и подводными. Дело в том, что некоторые из них соединяют в себе характер нескольких групп и потому могли бы быть помещены в каждой из них. Так, например, южноамериканская оса, делающая

гнездо, называемое „голландской трубкой“, может быть с равным правом причислена к насекомым строителям, висячим или общественным. В подобных случаях я старался выбирать тот признак, который казался мне наиболее характерным, и согласно с этим распределил насекомых. Точно так же, как жильнокрылые играли первую роль между висячими и строителями, они занимают также первое место и между общественными насекомыми, и количество видов их, которые имеют право на помещение в эту группу, так



Polybia

велико, что мы имеем возможность выбрать лишь немногие из них, более других интересные.

В Британском музее есть несколько очень замечательных гнезд, сделанных жильнокрылыми, принадлежащими к роду *Polybia*. Некоторые из них представлены на прилагаемом рисунке. Так как было желательно представить более одного экземпляра, то изображения по необходимости значительно уменьшены против натуральной вели-

чины. Впрочем, ни гнезда, ни насекомые в природе не представляют больших размеров; притом первые так темны цветом и так мелки, что не могут привлечь внимание. Гнезда их, однако, чрезвычайно интересны, как это можно видеть из образцов, представленных на рисунке.

С левой стороны видно почти сферическое гнездо, которое, очевидно, пусто внутри и имеет ячейки, как с наружной стороны, так и внутри. Ячейки эти расположены не вертикально, с отверстиями, обращенными книзу, подобно ячейкам осы и шершня, также не горизонтально, подобно пчелиным ячейкам, но лежат расходящимися лучами, с отверстиями наружу. Кроме того, есть другое любопытное обстоятельство в этом гнезде. Если раскрыть его, то обнаружится, что оно состоит из нескольких концентрических слоев, подобно шарикам из слоновой кости, которые так искусно делаются китайцами.

Способ, которым делается это гнездо, очень прост, хотя и не принадлежит к числу обыкновенно употребляемых жильнокрыльями. Слои сотов располагаются в форме полых сфер, причем отверстия ячеек обращены наружу, и как только один слой окончен, то насекомые защищают его покровом из того же самого материала, из которого сделаны ячейки. Когда является надобность устроить новый слой ячеек, то нет нужды расширять покрывку, как это делается осами или шершнями, но новые ячейки помещаются на прежней покрывке; и затем, по окончании слоя, над ним делается новая покрывка. Таким образом гнездо растет прибавлением концентрических слоев, состоящих попеременно из сотов и покрывок.

В гнезде, находящемся в Британском музее, насекомые начали несколько сотов на наружной стороне покрывки, и один из таких начатых сотов можно видеть на рисунке.

По правую сторону от шаровидного гнезда видно другое интересное строение, сделанное также насекомыми того же рода и представляющее с первым некоторый род сходства. Это гнездо, однако, очень длинно сравнительно со своей шириной и, будучи прикреплено к листу во всю свою длину, не так заметно, как вышеописанный экземпляр. В особенности когда лист высохнет, как это именно произошло в том экземпляре, с которого сделан рисунок, то темно-коричневый цвет гнезда до такой степени совпадает с цветом засохшего листа, что многие не разглядят его даже и тогда, когда взор их будет прямо направлен в его сторону.

С правой стороны, в верхнем углу рисунка, видно гнездо, представляющее произведение насекомых из того же рода *Polybia*. Оно привешено к ветви, подобно жилищу других висячих жильнокрылых.

В той же коллекции находится много образцов общественных гнезд, устроенных насекомыми, принадлежащими к этому же роду: два шкафа почти наполнены ими. Одно прикреплено к коре дерева и так сходно с нею, что кажется сделанным из одного и того же вещества. Это сходство, очевидно, преднамеренно и служит предохранением гнезду от нападений птиц и других любящих насекомых существ, которые могли бы разломать гнездо и съесть незрелых и нежных личинок. Большая часть гнезд прикреплена к листьям и представляет разнообразные формы, смотря по виду, которому они принадлежат. По большей части они прикреплены к нижней стороне листа, так что тяжесть их заставляет лист согнуться и образовать над ними натуральный свод. Форма гнезда, по-видимому, во многом зависит от характера растения, к которому оно прикреплено. Некоторые прикреплены к тростнику, длинны и узки, по большей части уже мечеобразного листа, на котором утверждены. Другие, прикрепленные к коротким и широким листьям, так соответствуют форме листа, что, будучи сняты с него, легко могут дать понятие о виде листа, к которому были прикреплены.

Одно из таких гнезд поистине замечательно. Общей своей формой оно представляет странное сходство с гнездом ласточки ариэля (стр. 310), хотя материалы их совершенно различны. Гнездо имеет форму бутылки и основанием своим прикреплено к листу, который оно почти совсем покрывает. Тело гнезда овально, а вход, очень малый, расположен в конце ясно обозначенной шейки. Стенки гнезда очень тонки, хотя несколько не походят ни на рыхлый, бумажный состав гнезда обыкновенной осы, ни на картоновидный материал, защищающий гнездо *Chartergus*. Они довольно хрупки, а толщиной превосходят вдвое обыкновенную печатную бумагу.

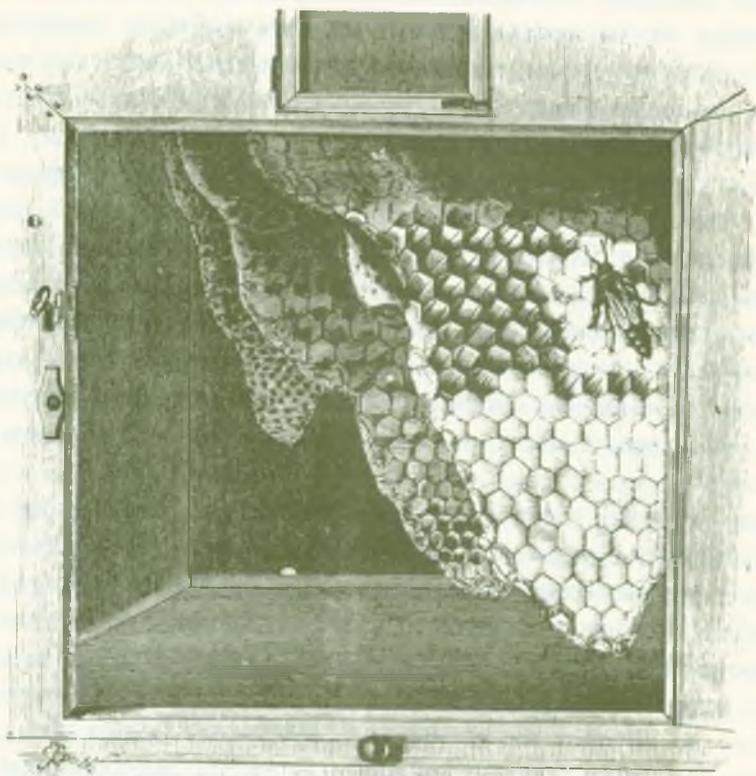
Название вида, строящего это любопытное гнездо, *Polybia sedula*, а описанный экземпляр привезен из Бразилии.

По причинам, изложенным в начале этой главы, *ульевая пчела* отнесена к числу общественных насекомых.

Пчела всегда была одним из самых интересных насекомых для человека по причине прямой пользы, приносимой ею человеческому роду. Есть много и других насекомых, в действительности столь

же нам полезных и даже вполне необходимых, но на которых мы мало обращали внимания потому, что были незнакомы с их работами. Пчела же представляет два сильных и осязаемых аргумента в свою пользу — именно мед и воск, и потому неотразимо привлекает к себе наши симпатии.

Но, независимо от этих прав на наше внимание, если бы пчела никогда не производила ни одной унции меда, если бы воск ее был так же бесполезен для нас, как соты осы, если бы насекомое было



Пчела

только жалящим творением, оно все-таки возбуждало бы наше удивление необыкновенной постройкой своего общественного жилища и внутренним его порядком.

Прилагаемый рисунок представляет нижнюю часть внутренней части улья, предполагая, что мы смотрим на нее сквозь стекло, помещенное в задней части улья. Когда улей в полном действии, то соты бывают так переполнены пчелами, что их устройство трудно

рассмотреть; но на рисунке предположено, что все пчелы вылетели, исключая одной.

Я не считаю нужным повторять здесь хорошо известные факты об обществе пчел, ни описывать обязанности матки, трутней и рабочих пчел. Достаточно сказать, что первая как мать, так и правительница улья, что рабочие пчелы — недоразвитые самки, которых очень справедливо называют бесполоыми, и что трутни — самцы, которые не работают и не имеют жала.

На рисунке матка представлена ползающей по сотам; в этом положении особенно видны те особенности, которыми она отличается от своих подданных и которые дают возможность опытному глазу сразу отличить ее среди кучи рабочих пчел. Брюшко у матки длинно сравнительно с его толщиной, а крылья слегка пересекают друг друга, когда сложены; последнее составляет особенно заметный отличительный ее признак. Трутней легко отличить по их вообще бóльшей величине, большим глазам и широкому, толстому и округленному брюшку.

Нижняя часть сота, на переднем плане, состоит из ячеек, отверстие которых закрыто и в которых шестисторонняя форма их не так заметна, как в пустых ячейках. Вверху видно несколько пустых ячеек и матка представлена направляющейся к ним.

В улье находится три рода ячеек, а именно: ячейки рабочих пчел, ячейки трутней и ячейка матки. Первые и старые шестисторонние, но ячейки трутней легко могут быть узнаны по своей величине; напротив, ячейка матки совершенно непохожа на питомники подданных, как трутней, так и рабочих пчел, и почти всегда помещается на краю сота. Одна из таких ячеек представлена рисунке: ее можно видеть на краю сота, на переднем плане. Она гораздо больше обыкновенной ячейки и отличается обилием употребленного на нее воска, что представляет любопытный контраст со строгой экономией, соблюдаемой при постройке прочих ячеек. Разницу величины между ячейками трутней и рабочих пчел можно видеть в среднем соте на рисунке, где ячейки рабочих представлены внизу, а ячейки трутней сверху.

Маленькая личинка, помещающаяся в ячейке матки, кормится не той пищей, какой снабжаются прочие пчелы, но живет на совершенно иной диете, по-видимому, гораздо более возбуждающей. Несомненно, что если молодую личинку, которая выводилась в одной из рабочих ячеек, перенести в ячейку матки и кормить соответствующей

пищей, то из нее выходит матка и со временем делается способной населить улей и управлять им. Эта замечательная предусмотрительность природы имеет целью предотвращать затруднения, которые встретились бы в случае смерти матки и отсутствия личинки в ее ячейке.

Хотя главнейшее назначение пчелиной ячейки быть запасным магазином и питомником, но она имеет также и другие предназначения. Когда пчела ищет отдыха, она почти непременно вползает в ячейку и глубоко забирается внутрь, так что вся голова, туловище и часть брюшка скрываются в ней. Если осмотреть улей в зимнее время, то каждая клеточка, оказавшаяся пустой, бывает занята пчелой, и когда бедные насекомые умерщвляются глупым и жестоким способом окуривания их дымом горящей серы, то можно видеть, как они напрасно пытались спастись от удушающих паров, стараясь уйти как можно дальше в глубину пустых ячеек.

Можно принять за общее правило, что пчелы помещают мед в самой холодной части улья, а молодых личинок в самой теплой, так что пчеловоды могут получать медовые соты необыкновенной чистоты, надевая стеклянные или деревянные колпаки на свои улья. Эти колпаки неизбежно холоднее самого тела улья, и вследствие этого пчелы собирают в них большое количество меда.

Главнейшее, что отличает соты ульевой пчелы от сотов всякого другого насекомого, это тот способ, каким расположены в них ячейки двумя слоями (рядами). Соты осы или шершня делаются в один ряд и расположены горизонтально, так что ячейки их вертикальны и имеют устья, направленные книзу, а основания вверх, причем совокупность последних образует пол, по которому осы-кормилицы могут ходить и кормить молодых, заключенных в слое ячеек, лежащих непосредственно над ними.

Но не так у ульевой пчелы. Как известно каждому, видевшему пчелиные соты, ячейки лежат почти горизонтально, в два ряда, совершенно таким образом, как если бы пару наперстков положить на стол, так, чтобы верхушки их сходились, а отверстия были направлены в противоположные стороны. Увеличьте количество наперстков и получите довольно близкое подражание пчелиному соту.

Есть еще другое обстоятельство, которое мы должны рассмотреть. Если бы основания ячеек были округлые так же, как у наперстков, ясно, что они не могли бы прилегать так плотно друг к другу и что при этом терялось бы понапрасну значительное про-

странство. Простейший способ избежать этого состоял бы в том, чтобы выровнять закругленные основания и завершить конец каждой ячейки шестисторонней плоскостью, как это и делает оса. Но если мы обратим внимание на пчелиный сот, то увидим, что этого не сделано, а напротив, основание каждой ячейки имеет форму трехгранной чашечки. Если далее мы разломаем стенки ячейки, так чтобы осталось одно основание, то заметим, что каждая чашечка состоит из трех восковых пластинок, имеющих каждая форму ромба и совершенно одинаковых между собой.

Эти ромбовидные пластинки представляют ключ к устройству пчелиной ячейки, и потому мы исследуем подробно их свойства. Но, приступая к этому исследованию, я должен выразить мою признательность достопочтенному Вальтеру Митчелю, викарию и попечителю больницы св. Варфоломея, который долго занимался приложением к этому предмету своих известных математических сведений и благосклонно сообщил мне основные черты того, что будет изложено далее.

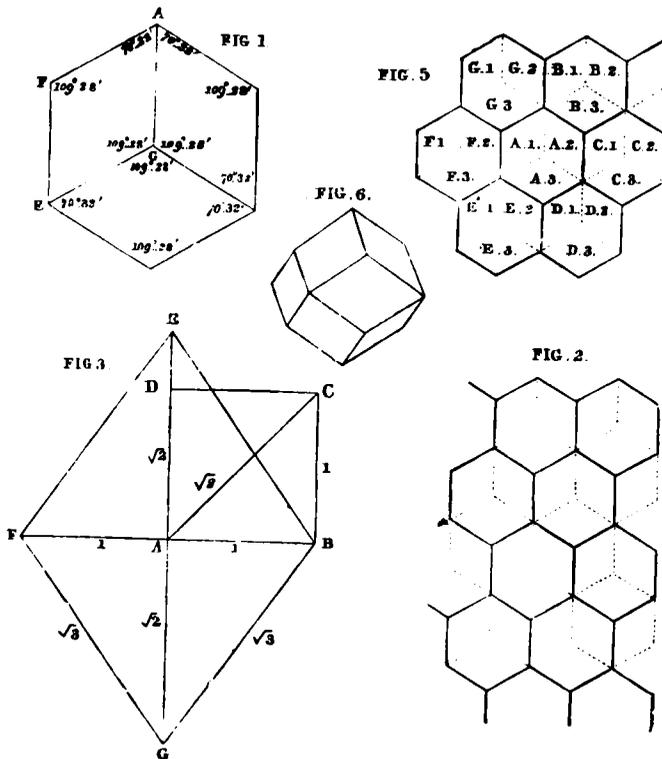
Если отделить одну ячейку, то увидим, что бока ее поднимаются с внешних краев вышеупомянутых трех ромбов, так что и выходит шесть сторон, которые, при поперечном разрезе, представляют совершенно правильный шестиугольник. Много лет назад Маральди, будучи поражен тем фактом, что ромбовидные пластинки всегда имеют одинаковые углы, принял на себя труд измерить их и нашел, что в каждом ромбе большие углы имеют $109^{\circ} 28'$, а меньшие $70^{\circ} 32'$, так что сложенные вместе они составляют 160° , или два прямых угла. Таким образом, он заметил, что вершина трехгранной чашечки была образована соединением трех больших углов. Три соединенных ромба можно видеть на фигуре 1.

Несколько времени спустя Реомюр, полагая, что это замечательное однообразие углов могло иметь некоторую связь с удивительной экономией пространства, представляемой пчелиным сотом, напал на чрезвычайно остроумный метод. Не упоминая о причинах, побуждавших его к вопросу, он попросил математика Кёнига сделать следующее вычисление: дан шестисторонний сосуд, оканчивающийся тремя ромбовидными плоскостями; спрашивается: каковы должны быть углы, при которых получится наибольшее пространство с употреблением наименьшего количества материала?

Кёниг сделал эти вычисления и нашел, что искомые углы — $109^{\circ} 26'$ и $70^{\circ} 34'$, почти совершенно тождественные с измерениями,

сделанными Маральди. Просим читателя припомнить эти последние. Получив этот ответ, Реомюр заключил, что пчела почти совершенно разрешила трудную математическую задачу, так как разница между измерением и вычислением так мала, что в действительности может быть оставлена без внимания, особенно принимая в соображение малость пчелиной ячейки.

Математики, естественно, с торжеством указывали на результат исследования, ибо он показал, как удачно практические знания



могут быть вспомогательной теорией, и построение пчелиной ячейки сделалось знаменитой задачей в экономии природы. Сравнительно с медом, для содержания которого предназначается ячейка, воск вещество довольно редкое и ценное, отделяемое в весьма малом количестве и требующее много времени для своего образования; поэтому существенно необходимо, чтобы количество воска, употребляемого на соты, было как можно меньше, а количество содержащегося в сотах меда сколько возможно больше.

Долгое время эти положения оставались неопровержимыми. Каждый, употребляя надлежащие инструменты, мог сам измерить углы, а вычисления такого математика, как Кёниг, трудно было заподозрить в ошибке. Тем не менее Маклорен, известный шотландский математик, не был удовлетворен ими. Два вывода почти сходились один с другим, однако не сходились вполне, а он чувствовал, что в математических вопросах совершенная точность была необходима. Поэтому он предпринял исследование вопроса вновь и нашел измерения Маральди точными, именно $109^{\circ} 28'$ и $70^{\circ} 32'$.

Затем он приступил к задаче, разрешенной Кёнигом, и нашел, что точные теоретические углы — $109^{\circ} 28'$ и $70^{\circ} 32'$, что вполне согласно с действительными результатами измерений пчелиной ячейки.

Возник новый вопрос: каким образом возникла эта разница? как мог такой математик, как Кёниг, сделать столь важную ошибку? При исследовании оказалось, что Кёниг не заслуживал никакого порицания, но что виной ошибки была книга логарифмов, которой он пользовался. Таким образом, ошибка в математическом труде была случайно открыта при помощи измерения углов пчелиной ячейки, — *ошибка достаточно большая для того, чтобы быть причиной гибели корабля, капитану которого случилось бы употребить те же логарифмические таблицы для вычисления долготы места.*

Посмотрим теперь, как сделан этот красивый ромб. Изображение его не представляет ни малейшей трудности. Начертите квадрат ABCD (фиг. 3) и проведите диагональ AC.

Продолжите BA к F, и AD на некоторое расстояние в ту и другую сторону.

Сделайте AE и AG равными AC, а AF равным AB. Соедините точки EFGV и вы получите требуемую фигуру.

Теперь представляется прекрасный вывод. Если вы примете AB за 1, которая представляет одну из сторон квадрата, служащего для образования ромба, то AE и AG будут равны $\sqrt{2}$, а EF, FG, GV и VE будут равны $\sqrt{3}$, как в этом с первого взгляда может убедиться каждый, кто успел дойти до 47 предложения первой книги Евклида.

Может быть, некоторые из моих читателей заметят, что все эти фигуры, как бы они ни были верны, не дают понятия о том, как устроена ячейка. Пусть читатель обратится к фигуре 4, и он увидит, каким образом практика может быть согласована с теорией. После того как он начертил только что описанную ромбо-

образную фигуру, пусть он начертит на картоне девять таких фигур, как это представлено на рисунке (фиг. 4). Затем пусть он вырежет полученную фигуру и прорежет до половины ножичком все соединительные линии. Он убедится тогда, что картон сложится так, что будет представлять точную модель пчелиной ячейки, причем три ромба, выдающиеся в чертеже в сторону, образуют основание, а остальные бока. Эта клеточка, правда, будет иметь очень короткие бока, но простым увеличением ромбов, образующих бока, без изменения углов, это подражание ячейке может быть доведено до желаемой длины.

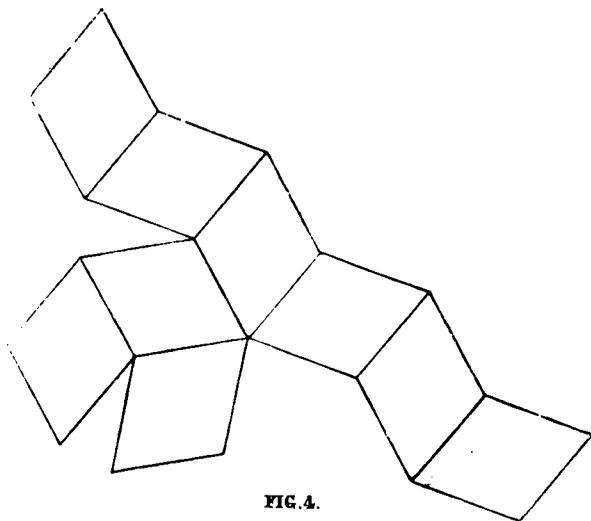


FIG. 4.

Лучший способ объяснить это изящное строение — сделать две модели: одна должна быть разложена так, чтобы можно было складывать и развертывать ее произвольно, другая должна быть постоянно сложена в форму ячейки и углы на ней надписаны. Небольшая, намазанная клеем бумажка поможет удержать в связи бока модели, так что ее можно брать в руки без повреждения. Можно устроить очень занимательную игру, вырезав девять ромбовидных кусков из картона и заставляя складывать их так, чтобы они образовали модель пчелиной ячейки.

Но мы еще не исчерпали чудес пчелиного сота.

Если мы возьмем кусок сота, в котором все ячейки пусты, и будем держать его на свете, то увидим, что ячейки не расположены одна против другой, но что три ромба, составляющие основание

одной ячейки, составляют часть основания трех других ячеек, как это видно на фиг. 2. Таким образом достигается еще бóльшая экономия материала, между тем как твердость сота чрезвычайно увеличивается, так как каждое ребро, образуемое соединением двух ромбов, образует подпорку, исполняющую совершенно ту же роль, как и подпорки в архитектуре.

То же самое следует сказать и о самой ячейке, оконечность которой также поддерживается тремя ячейками и которая со своей стороны поддерживает частью три другие. Так как стенки ячеек чрезвычайно тонки, то пчела постоянно укрепляет их вход толстым краем воска, более твердого, чем тот, из которого сделана сама ячейка. Инженеры, сооружающие паровики и другие предметы подобного характера, поступают точно таким же образом и соединяют сравнительно тонкие и гибкие листы более твердыми скрепами.

Многие исследователи задавали себе вопрос, как пчела строит соты и по каким правилам она действует? На этот вопрос существует много ответов, из которых ни один, как кажется, не удовлетворителен вполне. Один из остроумных энтомологов заметил, что когда пчела располагает когти своих передних лап друг против друга, то ноги ее заключают между собой шестистороннее пространство, в котором грудь ее составляет одну из сторон. Другое очень популярное разрешение этого вопроса состоит в предположении, которое можно назвать „скульптурной“ теорией.

Предполагается, что пчела, приступающая к работе, налепляет кусок воска на палке или перекладине, поддерживающей сот, и затем делает в нем с одной стороны углубление, сообщая внутренности этой ямки форму вогнутой чечевицы. Вокруг этой ямки, или чашечки, пчела делает затем шесть других ямок такого же диаметра, так что их края почти касаются друг друга. Затем она вынимает из каждой ямки воск до тех пор, пока этот материал не будет доведен до надлежащей толщины и таким образом получается шестисторонняя ячейка. В то же время другая пчела работает таким же образом на противоположной стороне. Такая же лепная работа продолжается и далее, так что наконец образуется целый ряд шестисторонних чашечек, от которых поднимаются стенки будущих ячеек.

Есть известная степень правдоподобия в этом предположении, которое вообще очень привлекательно. Не мешает, однако, припомнить,

что во всяком случае пчеле приписывается исполнение таких задач, которые столь же трудны, как и та, которую они, в свою очередь, должны были разрешить.

Прежде всего пчела должна делать совершенно правильные круги из центров, расстояния которых друг от друга должны быть соразмерены с чрезвычайной точностью. Далее, эти центры должны быть расположены так, чтобы центр круга, устраиваемого на одной стороне сота, находился на равном расстоянии от центров трех прилегающих кругов противоположной стороны, — задача нелегкая для исполнения, даже при помощи линейки и циркуля. Затем, если круги не совершенно правильны, или их центры несоразмерно размещены, или пустота одной чашечки будет глубже другой, или полусферическая форма пустоты не вполне точна, то вся правильность углов уничтожается и весь сот получит такой же безобразный вид, как первые опыты начинающего плотника.

Существует и другое объяснение, которое можно назвать теорией „равномерного давления“. По мнению последователей этой теории, пчела делает все ячейки цилиндрической формы, и они получают вид шестисторонних призм вследствие равномерного давления во все стороны. Всякому известно, что цилиндры, сделанные из гибкого вещества, всегда принимают шестистороннюю форму, если их сдавливать друг с другом; именно такой процесс, как предполагает эта теория, и производит шестигранную форму пчелиной ячейки.

Есть, наконец, еще предположение, которое я считаю совершенно оригинальным и которое принадлежит хорошо известному математику и кристаллографу, о котором говорилось выше. М-р Митчелл пишет мне следующее: „Я полагаю, не будет неуместным заметить, что пчелиная ячейка представляет как бы отливочную форму для естественного кристалла. В природе встречается большое разнообразие кристаллов, представляющих шестистороннюю призму, оканчивающуюся тремя плоскостями, подобно пчелиной ячейке. Они имеют различные углы. Но есть одна форма, называемая ромбическим додекаэдром (см. фиг. 6), очень часто встречаемая между теми же естественными кристаллами граната, которая представляет совершенно углы, как и пчелиная ячейка.

Некоторые кристаллы раскалываются натуральным образом по плоскостям, совершенно подобным тем ромбам, которые уже были описаны, когда мы сообщали ключ к устройству пчелиной ячейки. Но разве невозможно, чтобы воск, который есть кристалли-

зующееся вещество, делился в известном направлении и позволял пчеле пользоваться этим свойством при устройстве ячейки? Хотя это смелое предположение нужно бы доказать, чтобы признать его справедливость, тем не менее мы должны изумляться тому удивительному инстинкту, который умеет соединить этот факт с устройством ячейки“.

Было бы очень легко, без сомнения, наполнить много страниц описанием ульевой пчелы и ее образа жизни; но так как этот труд имеет ограниченную задачу описания жилищ животных, то мы можем заняться пчелой лишь как строительницей общественных жилищ. Но прежде необходимо сказать несколько слов о материале, из которого делается сот.

Прочие жильнокрылые добывают себе материалы из внешних источников. Шершень и оса прибегают для этой цели к деревьям и ветвям и приносят домой пучки древесных волокон, выгрызенных ими. Пчела-обойщик и пчела-листогрыз обязаны своим материалом лепесткам и листьям различных растений, а разные древороющие насекомые устраивают свои жилища из древесных частиц, которые выгрызаются ими. Но пчела получает свой воск совершенно иным способом.

Если внимательно исследовать тело рабочей пчелы, то на нижних частях брюшка ее заметим шесть клапанов, весьма похожих на карманы, крышка которых может быть легко поднята булавкой или иголкой. Из этих-то клапанов отделяется воск маленькими чешуйками, или пластинками, которые можно видеть высовывающимися из клапанов, наподобие маленьких полулунных белых линий. Обилие пищи, спокойствие и тепло необходимы для образования воска, и так как он отделяется чрезвычайно медленно, то имеет большую цену для пчелы и требует при употреблении его самой старательной экономии. Действительно, это — удивительное вещество: настолько мягкое, когда тепло, что его можно валять и размазывать, подобно известке, и настолько твердое при охлаждении, что выдерживает тяжесть личинок и меда. Кроме того, оно имеет столь плотное строение, что мед не может просачиваться сквозь нежные стенки ячеек, как это произошло бы очень скоро, если бы сот был сделан из древесных волокон, подобно сотам шершня или осы.

Замечательно в самом деле, что пчела способна производить не только мед, но и материал, из которого делается та сокровищница, где хранится мед. Сам мед едва ли менее интересен, чем воск.

Пчела направляется к известным цветкам, совывает свой покрытый волосками хоботок в их углубления, вылизывает сладкий сок, пропускает обремененный им хобот в свои челюсти, сгребает с него жидкость и проглатывает ее. Затем сок переходит в небольшой приемник, находящийся при начале брюшка, который называется первым желудочком. Этот приемник состоит из чрезвычайно тонкой перепонки и, по-видимому, не имеет другого назначения, как быть сосудом, в котором бы мог содержаться сок, пока пчела находится на работе.

Как только этот приемник наполнится, пчела летит в улей и выливает сок в одну из ячеек. Но в течение этого короткого пребывания внутри насекомого сок уже успел подвергнуться изменению и превратился в мед, вещество совершенно не похожее на то, из которого оно образовалось, и имеющее специфический запах и вкус. Как совершается это изменение, еще не известно доселе, ибо маленький мешочек, в котором происходит изменение, состоит из перепонки, которая, по-видимому, не может оказать никакого действия на вещество, в нем содержащееся.

Вся пища, съедаемая пчелой, проходит сквозь описанный приемник, представляющий совершенную аналогию с зобом птиц; и, по-видимому, мед должен бы скорее проходить далее в желудок, нежели быть выбрасываем по произволу пчелы. Но хорошо известно, что многие птицы кормят своих птенцов отрыгаемой назад пищей; пчела же имеет возможность совершать эту операцию при помощи маленькой заслоночки, которая открывается из приемника в желудок и которую легко можно рассмотреть даже невооруженным глазом. При обычном положении дел заслоночка раскрывается именно на столько, чтобы позволить пище проходить понемногу и постепенно в желудок, но чрезвычайное усилие, употребляемое для того, чтобы выкинуть назад пищу, закрывает заслонку и не дает меду другого пути, как назад через рот.

Назначение ячеек трутней и рабочих пчел двоякое: во-первых, служить питомниками для насекомых, пока они проходят ранние фазисы своего развития, и кроме того, быть складочными местами для корма, как жидкого, так и твердого. Яйцо матки помещается почти на самом дне ячейки, в самом углу, образуемом соприкосновением трех ромбов. Из него скоро выводится маленькая белая личинка, которую заботливо питают кормилицы и которая растет с удивительной быстротой. Лишь только она съест свою последнюю

личиночную порцию, как немедленно делает шелковый покров над ячейкой и остается внутри до тех пор, пока не превратится в совершенное насекомое. Тогда она прокусывает себе выход и, по истечении дня, или около того, нужного для укрепления и отвердения ее ног, она покидает улей и принимает участие в трудах общины.

Не раньше, чем пчела совсем выйдет из своего воскового питомника, рабочие пчелы приступают к очистке опорожненной ячейки и приготавливают ее для меда. Как только она наполнена, пчелы закрывают вход восковой дверкой, не пропускающей воздуха и способствующей сохранению меда в надлежащем состоянии. Кто хочет есть мед в его чистом виде, тот должен непременно покупать соты. Если мед хранится в горшках, то как бы хорошо ни был закупорен, он неизбежно кристаллизуется и в этом состоянии вреден для желудка. Кроме того, он подделывается в столь обширных размерах, что трудно достать горшок действительно чистого меда.

Кроме меда в ячейки кладется „пчелиный корм“. Это смесь меда с пылью цветов, преимущественно употребляемая для корма молодых личинок. Часто можно видеть пчел, спешащих домой с грузом желтой пыльцы на каждой из задних пар ног; эта пыльца предназначена для составления пчелиного корма.

Таково, в кратком очерке, удивительное общественное жилище, устраиваемое ульевой пчелой.

Мы переходим теперь к насекомому, которое так же хорошо известно по имени, как и пчела, хотя и не столько знакомо нам по виду. Это обыкновенный *шершень* (*Vespa crabro*), который водится довольно обильно во многих частях Англии, но, как кажется, совершенно не встречается в других.

Гнездо шершня очень похоже на гнездо осы, с той разницей, что оно пропорционально больше и почти всегда строится в дуплах деревьев, заброшенных строениях и тому подобных местах. Каждый раз, как шершень поселяется в необитаемом доме, как это иногда случается, соседние обитатели непременно открывают против него войну, и не без причины. Шершень гораздо больше осы, и жало его ядовитее в той же пропорции. Обыкновенно говорится, что три шершня могут умертвить человека, и хотя для этого, по правде сказать, жертва должна быть уже прежде весьма плоха здоровьем, но, во всяком случае, ядовитые свойства шершня достаточно оправдывают популярность сказанной поговорки.

Сверх того, шершень очень раздражительное насекомое и всегда готов напасть на тех, кто, как ему кажется, приближается к его гнезду с дурными намерениями. Неприятно преследование ос, но подвергаться нападению шершней еще более неприятно, как я могу засвидетельствовать это по собственному опыту. Они так настойчивы в своих нападениях, что преследуют человека на чрезвычайно далекое расстояние, и если даже их не раз сшибить ударом на землю, они тотчас же возобновляют свое преследование, как только оправятся от удара. В самом жужжании их слышится глубоко угрожающая нота, которая говорит целые тома всякому, кто имеет хотя некоторое знакомство с языком насекомых, и никто, подвергавшийся хоть раз преследованию этих насекомых, наверно не захочет добровольно испытать его вновь.

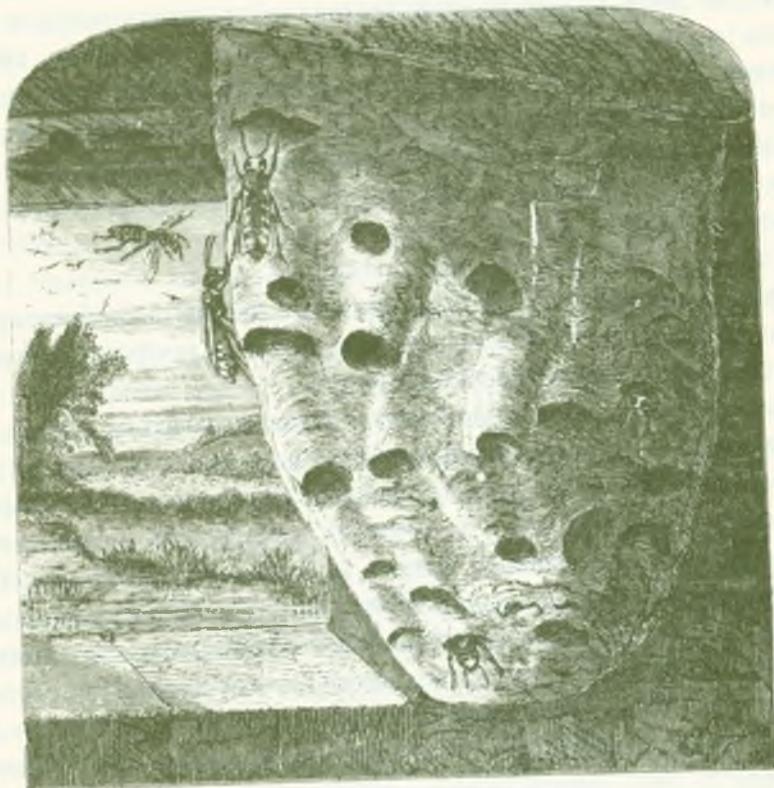
М-р С. Стон, любопытное письмо которого об осе было упомянуто выше, рассказывал мне, что он также успешно выводил шершней, как и ос, и заставлял их строить гнезда гораздо более красивые, чем те, какие они делают, будучи на свободе.

Одно гнездо, умеренной величины, было снято с вершины дерева и помещено в большой стеклянный ящик, вроде тех, о которых было сказано по поводу осы. Шершни продолжали свои работы внутри ящика и сделали очень красивое гнездо, симметричной формы и испещренное чрезвычайно богатыми красками. „Подобного гнезда, — пишет м-р Стон, — шершни не делают обыкновенным путем. Они не берут на себя труда устраивать покрывку, особенно когда для гнезда выбрано небольшое углубление в дереве, как это часто бывает. Они считают стенки углубления достаточной защитой для сотов.

Если вы хотите, чтобы они устроили основательную покрывку, то должны поместить соты так, чтобы вокруг них оставалось широкое пространство. Если же вы желаете, чтобы они устроили очень красивую покрывку, то должны выбрать наиболее ярко окрашенные куски дерева, цвета которых представляли бы наиболее сильный контраст, и поместить их так, чтобы насекомые могли удобно или, скорее, были почти вынуждены употреблять их для постройки своего гнезда. Именно так и поступил я относительно гнезда, о котором сказано выше“.

Зная по опыту трудность нападения на гнездо шершней, я спросил м-ра Стона, как он поступает в этом случае, и получил в ответ, что он возлагает главную надежду на хлороформ. При-

близившись с большой осторожностью к гнезду, он наматывает кусок хлопчатой бумаги на конец палки, обмакивает его в хлороформ и всовывает в отверстие гнезда. Тотчас же там поднимается сильное жужжание, которое, впрочем, скоро умиряется хлороформом, и как только этот результат достигнут, пускаются в дело молоток, ножницы и пила, пока возобновившееся жужжание не даст знать, что воинственные насекомые пришли в чувство и скоро бу-



Гнездо шершня

дут в состоянии употребить в дело свое страшное оружие. Тогда вновь прибегают к хлороформу, до тех пор пока шершни не успокоятся, и затем вновь пускаются в ход вышеупомянутые инструменты.

Вынимание гнезда из древесного дупла, конечно, и очень долгий, и скучный процесс по причине частых перерывов. Если даже сами насекомые не помешают работам, то труд вырезания гнезда

из дерева гораздо тяжелее, чем может вообразить себе тот, кто никогда не предпринимал его.

Кроме того, нравы шершней не совсем похожи на нравы ос. Ночью все осы удаляются в свое гнездо, и в глубокую ночь можно совершенно безопасно приблизиться к их гнезду, так как в это время последние бойцы успели уже убраться домой. Напротив, шершни могут продолжать свои работы большую часть ночи, а если светит месяц, то можно быть почти уверенным, что так и есть на самом деле; поэтому охотники за их гнездами должны отделить одного из своей партии для роли часового, единственная обязанность которого будет состоять в том, чтобы караулить шершней, которые по временам прилетают в гнездо, нагруженные строительными материалами и кормом, и готовые тотчас броситься на дерзких, вторгнувшихся в их владения. К счастью, свет фонарей, по-видимому, ослепляет их, и потому их можно сшибать ударом на землю, когда они показываются там и сям в полосе света.

Гнездо, о котором сейчас говорилось, было довольно глубоко запрятано в дереве и потребовало не менее шести часов непрерывной работы: добывание его началось в восемь часов вечера, а вынута оно было только в два часа следующего утра.

На рисунке можно видеть часть недавно начатого гнезда, очень уменьшенного против натуральной величины, как это можно видеть по размерам насекомых, представленных ползающими по нему. Так как расположение сотов одинаково с тем, какое бывает в осинном гнезде, то внутренность гнезда не раскрыта. Другим побуждением к изображению наружной части гнезда было желание показать читателю, каким образом шершень делает бумаговидную крышку гнезда и то устройство, при котором насекомые могут входить в гнездо в различных местах, вместо того чтобы иметь один лишь вход, как бывает в гнездах некоторых жильнокрылых, уже описанных выше.

Во многих частях Бразилии можно видеть общественные гнезда некоторых жильнокрылых насекомых, которые весьма удачно названы *Synæsa*, имя, образованное из двух греческих слов, означающих общительность.

Гнезда этих насекомых представляют некоторое сходство с гнездами некоторых *Polychia*, уже описанными выше. Они, однако, имеют гораздо большую величину и, будучи довольно тяжелы, привешиваются к более крепким ветвям. Одно из таких гнезд,

находящееся в настоящее время в Британском музее, было устроено на столбе, который оно почти охватывало сверху, а потом постепенно суживалось и оканчивалось округленным острием, около двух футов ниже самой высшей точки. Другое было утверждено на довольно твердой, прямой и вертикальной ветви. Гнезда эти темно-коричневого цвета, и так как утверждены на предметах подобного же цвета, то не очень бросаются в глаза. Насекомое, делающее эти гнезда, почти равно величиной английскому шершню.

Стенки гнезд, устраиваемых насекомыми из этого рода, очень тонки и ломки; они представляют некоторое сходство со стенками строений, воздвигаемых *Polybia sedula*. В одном из гнезд крышка чрезвычайно красива: она имеет форму дыни, разрезанной вдоль, и снабжена ребрами, идущими поперек гнезда и имеющими красивый и правильный изгиб. Эти ребра выдаются почти на четверть дюйма и имеют около полдюйма толщины; они так круглы и правильны, как будто бы состоят из веревок, обмотанных вокруг сотов.

Насекомое, строящее это гнездо, окрашено темным сталью-синим цветом, который в сумерки кажется черным. Голова его довольно велика, а брюшко кругло и мало; оно соединяется с грудной частью посредством ножки умеренной величины.

Два замечательных гнезда, изображенных на большом рисунке, получены из разных частей света, но так как они сходны во многих отношениях, то и помещены рядом друг с другом.

Длинное бутылкообразное гнездо привезено из Мексики Оуэном Рисом, эскв., в 1834 году. Устройство его, даже прежде чем открыта его внутренность, представляет очевидно много интересного. Цвет его грязно-белый, довольно похожий на цвет пергамента, и материал, из которого оно сделано, почти так же жесток, тверд и плотен, как и это вещество. Будучи помещено под микроскоп, оно представляется состоящим из большого числа блестящих нитей, пересекающих друг друга во всех направлениях и образующих вещество, похожее на очень тонкий, но твердый войлок.

Оно было привешено к ветви, но не могло качаться от ветра, потому что один сучок был углублен в его шейку и не допускал бокового движения. На дне гнезда есть маленькое и почти круглое отверстие, через которое насекомые входили в гнездо и выходили из него. Длина гнезда составляет около восьми дюймов.

Этого довольно о наружности. Раскрыв гнездо, встречаешь по-

истине странное зрелище. Значительное количество куколок, очевидно принадлежащих некоторым видам бабочек, привешены хвостами к стенкам гнезда и к суку, идущему книзу внутри гнезда. В описываемом гнезде их было около сотни, и ими увешана была вся верхняя часть гнезда, хотя и без особого порядка.

Глядя на это гнездо, натуралист естественно приходил к вопросу, каким образом и когда насекомые устраивают его? Что они не делают его сначала небольшой величины и затем не увеличивают его размеров по мере своего собственного роста, это ясно из того, что нельзя заметить никаких следов расширения. Гораздо более вероятно, что, подобно тому, как это делается у шелкопряда походного, гусеницы свивают свои шелковые жилища в то время, как достигают трех четвертей своего полного роста и когда, следовательно, им остается немного времени до перехода в спокойную форму куколки.

Очевидно, что насекомые выходят из своих висячих жилищ тотчас же, как разламывают свою кукольную оболочку, так как отверстие столь мало, что они не могли бы пролезть через него после того, как крылья их вполне развернутся и высохнут. Долгое время оставалось тайной, какую форму и какой цвет могли иметь эти крылья. М-р Уэствуд, который впервые раскрыл гнездо, осторожно разрезал некоторые куколки и, бережно размачивая высохшие перепонки в теплой воде, успел развернуть одно из крыльев, достаточно для того, чтобы изучить общее очертание жилок и форму „клеточек“, как называются пространства, заключающиеся между жилками.

Экземпляры совершенных насекомых были добыты в последнее время и оказались бабочками, очень близко похожими на прелестных *heliconidae*, которые в таком обилии водятся в Южной Америке; но цвета их очень просты: общий цвет — темно-коричневый, несколько оживленный широкой, но неясно ограниченной белой полосой поперек крыльев. Образцы гнезд были в последнее время посланы и в Вену; но кто пожелал бы видеть тот экземпляр, с которого сделан наш рисунок и описание, может достичь этого, посетив Оксфордский музей, где можно видеть также полных бабочек. Научное название этой бабочки — *Eucheira socialis*.

В верхней части того же рисунка можно видеть интересный предмет, который несколько походит на подушечку для булавок, прикрепленную к ветвям. Это гнездо одного общественного насекомого, и, как я полагаю, единственный экземпляр его. Оно привезено.

из тропической Африки Верноном Уолластоном, эскв., и до такой степени замечательно, что заслуживает подробного описания.

В длину оно имеет восемь дюймов, а в ширину пять с половиной, глубина его около трех дюймов. Наружный вид его не заставляет предполагать чрезвычайной крепости его строения, а между тем оно так же твердо и упруго, как стенки шелковой шляпы, и, будучи сжато, принимает вновь тот же самый вид. Если его разрезать, покрывка оказывается двойной: внешняя оболочка очень тонка и состоит из оранжево-коричневых шелковых нитей, а внутренняя составлена из многих слоев темно-коричневого шелка, так что имеет вид, очень похожий на невыделанную кожу.

Самую необыкновенную часть гнезда составляет устройство выходов для его обитателей. В различных местах гнезда расположено от тринадцати до четырнадцати конических возвышений, которые, впрочем, не выдаются очень высоко над общей поверхностью и почти незаметны. При внимательном рассматривании эти выпуклости оказываются состоящими из упругих шелковых нитей, сходящихся в одну точку, совершенно как те, которые ограждают вход кокона императорской ночной бабочки, так что живущие в гнезде могут вылезти через него, но неприятель не может вползти внутрь гнезда.

Это гнездо так же, как и предыдущее, можно видеть в Оксфордском музее.

Есть очень красивое, очень интересное и очень разрушительное насекомое, которое энтомологи называют *маленькой горностаевой ночной бабочкой* (*Yponomeuta padella*). Она в избытке водится в нашей стране, а садоводы находят даже, что она слишком обильна. Ее легко узнать по длинным узким крыльям, верхняя пара которых мягко-серебриста, или атласно-бела и покрыта черными пятнами, а нижняя пара темно-коричневого цвета. Распушенные крылья составляют до трех четвертей дюйма.

В состоянии бабочки и куколки это насекомое совершенно безвредно, но в виде личинки оно делается страшной язвой. Большая часть гусениц ведет войну лишь против листьев, и хотя причиняют много вреда, но опустошения, ими производимые, совершаются лишь набегам. Напротив, маленькие горностаевые бабочки соединяются в стаи и идут в атаку, подобно дисциплинированным армиям, совершенно овладевая какой-либо местностью и совершенно опустошая ее, прежде чем перейдут в другую.

Они живут в обширных палатках, помещающихся между ветвями какого-либо дерева и сделанных из шелковых нитей, пересекающих друг друга без особого порядка в различных направлениях. Из этих центральных пунктов гусеницы выходят большими массами, причем каждая выпускает шелковую нить по мере своего удаления, и эта нить служит путеводителем к гнезду, совершенно так же, как сказочный клубок ниток вел сквозь лабиринт Розамондова жилища. Если эти гусеницы овладели уже раз каким-либо деревом, они наверное съедят на нем все листья так чисто, как будто они были ошипаны руками. Чрезвычайно интересно наблюдать тот систематический образ действий, с каким эти губительные



Маленькие горностаевые ночные бабочки

насекомые совершают свое дело разрушения, как они посылают вперед пионеров, которые открывают путь к новым ветвям, то вползая на одни, то спускаясь на другие при помощи своих шелковых нитей, как, наконец, вскоре за ними следуют всегда голодные их товарищи.

Может быть, читатель спросит с удивлением: отчего мелкие птицы не едят этих гусениц? Почти очистив какую-либо ветвь от листьев, они действительно делаются довольно заметными, особенно когда переправляются с сука на сук при помощи своих шелковых мостов. Правда, один из садоводов, владения которого осо-

бенно пострадали от этой бабочки, заметил мне однажды, что проповедуемая мной нежность к мелким птицам вовсе неуместна, потому что, будь, например, воробьи до такой степени насекомоядными птицами, как я предположил, то они давно истребили бы всех гусениц.

С первого взгляда это замечание имеет, по-видимому, некоторую долю справедливости; но небольшое внимание, обращенное на поврежденное дерево, легко объяснит нам причины, по которым воробьи не едят этих гусениц. Птицы буквально не смеют приблизиться к насекомым, так как шелковые нити, перепутывающие ветви во всех направлениях, составляют действительную преграду, ударяясь в их крылья и пугая бедных птиц. Все мы знаем, что несколько тонких нитей из хлопчатой бумаги, проведенных между ветвями куста смородины, не допускают мелких пташек садиться на него; точно таким же образом шелковые нити гусениц не допускают птиц садиться на занятые ими ветви. Эти нити очень упруги и удивительно крепки, что легко видно из той цепкости их, которая производит столь неприятное ощущение, когда они попадают на лицо; действительно, они почти столь же крепки, как нити, свиваемые обыкновенным шелковичным червем.

Гусеница, производящая все эти опустошения, довольно тонка и покрыта на спине черными точками.

Другое, хорошо известное британское насекомое, строящее также общественные жилища, есть *золотохвостая ночная бабочка* (*Porthesia chrysorrhœa*), весьма знакомое и красивое насекомое, с крыльями, покрытыми мягкими пушистыми волосками белоснежного цвета и с пучком желтых волосков на конце хвоста. Совершенное насекомое можно часто видеть сидящим на стволах деревьев в садах и ожидающим вечера, чтобы улететь на свои работы.

Когда бабочка положит свои яйца, она сбрасывает красивый желтый пучок с конца своего хвоста и делает из него покров для положенной кучки яиц, укладывая волоски так искусно, что образуется очень правильная, как бы соломенная крышка. Когда личинки выведутся, они сохраняют общежительный характер и свивают для себя общее жилище. Этот дом поистине замечателен. Снаружи он представляет мешкообразное строение из беловатого шелка, очень крепкое и жесткое, но и довольно гибкое.

Одно из этих гнезд, найденное мной в Уильтшире, лежит в настоящее время передо мной. Оно было снято с изгороди, на высоте около двух футов от земли, и представляет весьма сложное

устройство. Подмостки гнезда, если можно так выразиться, состоят из горизонтально лежащих трех маленьких сучьев, которые скреплены длинными былинками травы, переплетающимися сучья. Семена различного рода затканы в стенки, так что лишь сравнительно малая доля шелка остается на виду.

Гнездо это, будучи вскрыто, обнаруживает необыкновенно красивое внутреннее устройство. Видны несколько слоев шелковой ткани, из которых каждый последующий нежнее предыдущего, а самый внутренний белого цвета и блестящ, подобно атласу; напротив, внешний покров грязно-белого цвета и очень липок; он пристаёт к ножницам до такой степени, что прямой разрез почти невозможен. Нежные стенки разделяют внутренность на несколько частей, из которых в каждой, очевидно, находились некоторое время гусеницы. Причина, заставляющая эти создания строить гнезда, заключается в том, что они выводятся к концу лета и потому принуждены проводить зиму в личиночном состоянии, так что им необходимо теплое местопребывание. Известно, что воздух очень дурной проводник тепла, и поэтому последовательные слои шелка, покрывающие гнездо и заключающие в своих промежутках воздух, образуют защиту, гораздо более сохраняющую тепло, чем могла бы это сделать плотная масса шелка, вдвое-втрое толще всех трех стенок вместе с их промежуточными пространствами.

Есть еще одно родственное насекомое, обыкновенно называемое *бурыхвостой ночной бабочкой* (*Porthesia auriflora*), которое также свивает общественное гнездо, во многих отношениях похожее на гнездо золотухвостой бабочки. Гнездо его, однако, не так красиво и шелковая ткань не так нежна. Впрочем, многое зависит в этом случае от окружающих условий, каковы: расположение ветви, на которой помещено гнездо, и присутствие или отсутствие листьев, принадлежащих самому дереву или другим растениям, случайно растущим возле.

Гнезда эти выстроены очень прочно, и стенки их очень плотны, как это необходимо для насекомых, принужденных проводить зиму внутри их. Но есть также много гусениц, которые живут обществом и вьют общее жилище, но которые оставляют его прежде, чем наступает холодное время, и потому не имеют нужды в столь толстых стенках. Некоторые изгороди, при которых растет крапива, могут доставить множество экземпляров таких гнезд, делаемых интересными гусеницами, которые впоследствии принимают приятный

и знакомый вид *павлиньих* и *малых черепаховых бабочек* (*Vanessa Io* и *Vanessa urticae*). Большие черные массы этих гусениц можно видеть на крапиве, и, рассматривая их вблизи, мы увидим, что они помещаются внутри общего жилища, сделанного из жесткого шелка, сплетенного очень небрежно и образующего род сети с длинными и неправильными петлями.

Глава XXIV ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЖИЛИЩА

Насекомые

(Окончание)

Любопытный муравей из Индии (*Myrmica Kirbii*). — Местоположение его гнезда. — Описание гнезда, его материал и способ постройки. — Ночное приключение. — Африканский *муравей-гонитель*. — Описание насекомого. — Почему оно так названо. — Общие нравы его. — Разрушительное могущество муравья-гонителя. — Как насекомые пожирают свою пищу и уносят ее в жилище. — Как они умерщвляют змей. — Туземная легенда о пифоне. — Способ его передвижения. — Гибельные действия солнечных лучей. — Импровизированный туннель. — Как спасаются от воды. — Местоположение их жилищ. — Способ разрушения их. — Живые лестницы и их устройство. — Способ переходить потоки. — Упорство жизни. — Обезглавленный муравей. — Как он кусает. — Описание насекомого. — Интересное гнездо бразильской осы. — Вес гнезда и способ его прикрепления. — Разнообразие гнезд *Polistes*. — *Polistes aterrimus* и его необыкновенное гнездо. — Красивое строение неизвестного *Polistes*.

Хотя некоторые виды муравьев были уже описаны под рубрикой роющих насекомых, но есть еще много таких, которые представляют очень интересные нравы и могут занять место между животных, строящими общественные жилища. К числу их принадлежит любопытное насекомое, живущее в Индии и открытое полковником Сайкесом, хорошо известным натуралистом, который назвал его *Myrmica Kirbii*.

Это насекомое устраивает свои гнезда на ветвях деревьев и кустарников, и полковник Сайкес нашел их любопытное жилище на ветвях *Carissa Carandas* и на манговом дереве, *Mangifera Indica*.

Гнезда эти имеют более или менее сферическую форму и величиной почти равняются обыкновенному игральному шару. Материал, из которого они сделаны, коровий помет, обращенный в пластинки таким образом, что напоминает наблюдателю внешнюю покрывку осинового гнезда. Эти пластинки наложены одна на другую, на-

подобие кровельных черепиц, так что хотя насекомые могут вползать в гнездо под этими пластинками, но вода не может проникнуть в него. На вершине гнезда помещается одна очень большая пластинка, которая служит общей крышей для всего здания.

Внутри гнезда помещаются несколько ячеек, сделанных из того же материала, как и наружная сторона гнезда, и в них можно найти насекомых на всех степенях развития: в одной — яйца, в другой — личинки, в третьей — куколки. Внутри гнезда, по-видимому, не делается вовсе запасов провизии, так что обитатели его находятся в непосредственной зависимости от своих ежедневных экскурсий за пищей.

Когда полковник Сайкес принес домой первое, открытое им гнездо, он повесил его на перекладине палатки, имея в виду исследовать его утром. „Ночью люди были разбужены неоднократными кусаньями и общим раздражением кожи, но темнота не позволяла им открыть своих мучителей, и они продолжали несколько часов ворочаться и мучиться в своих постелях, далеко не в приятном расположении духа. Наконец, они вынуждены были встать, одеться и выйти из палатки; но зло, скорее, усилилось, чем уменьшилось, ибо те части их тела, которые до сих пор не подвергались муке, теперь также получили свою долю страданий. При дневном свете они с изумлением увидели, что покрыты крошечными муравьями, которыми были наполнены их панталоны и которые забрались в рукава их верхнего платья и во все другие части одежды. Осмотрев палатку, они нашли внутренность ее кишашей маленькими раздраженными существами, которые находились в деятельном движении и искали возможность отомстить за оскорбление, нанесенное общине похищением ее жилища“.

Насекомые эти очень малы, едва достигают пятой части дюйма в длину; цвет их красноватый.

Может быть, самое страшное из насекомых то, которое весьма удачно называется *муравьем-гонителем* (*Anomma arcens*) и водится в Западной Африке.

Это насекомое поистине замечательное создание; хотя оно встречается в очень большом количестве, но никогда не наблюдалось в крылатом состоянии, и ни самец, ни самка не были еще открыты до сих пор. Рабочие однообразного цвета, но чрезвычайно различны величиной. Цвет их густой коричнево-черный, а длина их изменяется от полудюйма до одной линии, так что самые крупные рабочие почти равны обыкновенной уховертке, а самые мелкие не превышают ве-

личной нашего обыкновенного садового красного муравья. В Британском музее есть образцы рабочих, представляющие правильное изменение величины от наибольшей до наименьшей.

Они названы муравьями-гонителями потому, что гонят перед собой всякую живую тварь. Нет животного, которое могло бы противостоять муравьям-гонителям. На своем пути они несут с собой опустошение, и каждое животное инстинктивно чувствует, что оно не должно пересекать им дорогу. Были случаи, что они унич-



Муравьи-гонители

тожили даже быструю обезьяну, если только их кишачная стая успевала утвердиться на ее теле; а когда они проникают в свиной хлев, то скоро умерщвляют заключенных в нем животных, твердая кожа которых не в силах защитить их от зубов муравьев-гонителей. Домашних птиц они истребляют во множестве, умерщвляя в одну ночь всех обитателей насеста и после умерщвления пожирая их весьма любопытным образом.

Достопочтенный д-р Савадж, делавший опыты над этими страшными насекомыми, убил однажды курицу и отдал ее муравьям. Сначала они, казалось, не обращали на нее большого внимания, но скоро он убедился, что они делали свои приготовления. Значительные отряды насекомых были отделены с целью приготовления дороги и приступили к работе с той настойчивостью, которая, по-видимому, составляет характерную черту этих энергичных насекомых. Множество их было занято выравниванием пути к гнезду, для чего были унесены с него все препятствия, до тех пор пока дорога не была выровнена довольно удовлетворительно. Муравьи обладают силой, которая кажется гигантской в сравнении с их величиной: они тащат палочки, в четыре-пять раз превышающие величину их тела, и никогда не пропускают случая напасть на личинку или насекомое, которым случится укрыться под их защитой. Они всегда тащат такую добычу вдоль ее тела, ухватив ее своими челюстями и ногами и держа под собой. Некоторые из их дорог имеют более двухсот ярдов длины.

Между тем другие муравьи были заняты курицей. Начав с основания клюва, они вырывали ее перья одно за другим, пока не ошипали ее вполне, идя постепенно к задней части: сначала они очистили голову, потом шею и затем остальное тело. Очевидно, что это была нелегкая задача, так как насекомые не имеют достаточно силы, чтобы выщипывать перья, как делаем мы, и потому вынуждены с большим трудом подкапываться под их корни. Ближайшая затем задача состояла в том, чтобы разделить птицу на куски, и за этой работой они были оставлены. К несчастью, опыт был нарушен туземцами, которые украли курицу, полагая, что муравьи поели очень много их домашних птиц, и что потому они имели полное право на вознаграждение. Другие старались оправдать себя иным образом, утверждая, что они считали курицу фетишем, принесенным в жертву муравьям, и потому отняли ее у них.

Большие ящерицы игуаны делаются также жертвами муравьев-гонителей, и точно таким же образом все пресмыкающиеся, не исключая змей. Кажется, судя по личным наблюдениям д-ра Саваджа, муравьи начинают свое нападение на змею тем, что кусают ее глаза и ослепляют таким образом бедное пресмыкающееся, которое беспомощно бьется и кружится на одном месте, вместо того чтобы скорее уползти прочь.

Туземцы рассказывают, что когда большой пифон раздавит добычу в своих страшных кольцах, он не пожирает ее сразу, но делает большой круг, по крайней мере с милю в диаметре, чтобы посмотреть, не идут ли муравьи-гонители. Если он увидит их, то уползает прочь и покидает свою добычу, которая скоро делается пищей муравьев; но если почва свободна, он возвращается к задавленному животному, пожирает его и предается затем покою до тех пор, пока не завершится пищеварение. Д-р Савадж не берет на себя решить, справедливо или нет это свидетельство; но мы все-таки приводим его здесь в доказательство того чрезвычайного страха, какой питают туземцы к муравьям-гонителям.

Так велик действительно страх, наводимый ими на всякое живое существо, что при их приближении целые деревни пустеют и в крайних случаях все население принуждено бывает направляться к рекам, зная, что насекомые не пойдут в воду, разве только будут вынуждены к тому; впрочем, в некоторых случаях муравьи не колеблются отдаваться волнам, как мы сейчас увидим.

Порядок их шествия очень любопытен и хорошо описан д-м Саваджем.

„Их выходы совершаются в пасмурные дни и ночью, преимущественно в это последнее время. Причина этого — неблагоприятное действие на них солнца, прямое действие лучей которого, особенно когда их сила увеличивается отражением, почти мгновенно губит их. Если им случится, вследствие очень большой добычи, быть задержанными вне гнезда поздно утром в солнечный день, они устраивают над своей дорогой свод из грязи, слепленной жидкостью, отделяемой ими ртом. Если, впрочем, путь их идет под густой травой, хворостом и т. п. вещами, представляющими достаточную защиту, то свода или крытой галереи они не строят; если же этой защиты недостаточно, то к ней прибавляется именно столько грязи, сколько нужно, чтобы вместе с ней образовать галерею. В дождливое время или при целом ряде пасмурных дней редко можно увидеть галерею; но путь муравьев, однако, бывает ясно виден, представляя убитое пространство, лишенное всякого живого существа.

Они, очевидно, очень экономны на время и труд; если на пути попадется им какая-либо расщелина, трещина в земле, проход под камнями и т. п., они тотчас пользуются ими как заменой галереи.

В пасмурные дни, во время своих разбойничьих набегов или при переселении галерея для защиты рабочих строится из тел самых

крупных из них. Их широко раскрытые челюсти, длинные тонкие ноги и выдающиеся усики, переплетаясь, образуют род сети, которая, по-видимому, хорошо исполняет свое назначение. Как только раздастся тревога, галерея мгновенно разрушается, и муравьи, соединяясь с другими из того же класса, которые вне линии и, по-видимому, исполняют должность командиров, проводников и фланкеров, свирепо бегают по разным направлениям, отыскивая неприятеля.

Если окажется, что тревога была объявлена понапрасну, также если одержана победа или опасность миновала, галерея быстро возобновляется, и главная колонна продолжает свой путь, как и прежде, в полном порядке и при совершенном соблюдении военной дисциплины“.

Иногда, как это бывает в тропических странах, дождь низвергается целыми потоками, превращая в несколько минут все дороги во временные озера. Жилища муравьев-гонителей немедленно затопляются, и если бы не замечательный инстинкт, вложенный в муравьев, большая часть их и все будущее потомство должны бы были погибнуть. Но, как только вода начинает захватывать их владения, они сходятся вместе и свертываются в шары, причем слабейшие (или „женщины и дети“, как их называют туземцы) помещаются внутри, а более крупные и сильные снаружи. Шары эти, будучи легче воды, плавают на ее поверхности, пока потоки стекут, и насекомые получают возможность стать на сухую почву.

Величина этих шаров, образуемых сцепившимися муравьями, бывает различна, но средним числом равняется величине шара в игре в крикет. Один из таких интересных шаров был искусно захвачен в перчатку, положен в сосуд и прислан м-ру Ф. Смиту, члену Британского музея, который был столь любезен, что подарил его мне вместе с несколькими экземплярами насекомых.

Если колония этих насекомых поселится близ жилого дома, обитатели, конечно, стараются истребить их. Жилище муравьев очень просто и безыскусственно и обыкновенно состоит из простого углубления в камне или в земляном возвышении. Они очень любят завладевать могилами умерших, которые обыкновенно вырываются на склонах холмов и имеют до восемнадцати дюймов глубины.

Туземцы обыкновенно пытаются истреблять колонию муравьев, накладывая на жилище их кучу сухих пальмовых листьев и потом зажигая их. Но когда этот способ был испытан, он ока-

зался весьма неудовлетворительным, ибо бóльшая часть насекомых успевает спастись и перемещается на соседние деревья, образуя тяжелые кисти и длинные гирлянды, которые соединяют одну ветвь с другой и представляют лестницы, по которым могут переходить насекомые. Эти фестоны состояются весьма любопытным образом.

Сначала один муравей прицепляется крепко к ветви, затем второй спускается осторожно вдоль его тела и виснет на его длинных вытянутых ногах. Прочие муравьи следуют быстро один за другим, пока не образуют настоящую цепь муравьев, качающуюся от ветра. Один из самых крупных рабочих помещается затем непосредственно под висящей цепью, укрепляется твердо на ветви своими задними ногами и ловко хватается своими передними ногами за конец живой цепи, когда она, качаясь, проходит над ним. Лестница таким образом становится окончательно замкнутой и готовой для перехода насекомых; подобным же образом все дерево покрывается гирляндами из муравьев, пока совсем не почернеет от их темных тел.

Они могут даже переправляться через потоки при помощи этих лестниц. Заползая на конец ветви, нависшей над водой, они образуют, как выше описано, живую цепь, увеличивая ее длину до тех пор, пока самый нижний муравей коснется воды. Длинные, широко расставленные ноги его могут держать его на воде, особенно при поддержке висящих над ним товарищей.

Муравей за муравьем выдвигаются далее, и плавающая часть живой цепи увеличивается до тех пор, пока течение потока не отнесет ее к противоположному берегу. Муравей, находящийся в конце цепи, хватается тогда за палочку, камень или корень и держится за них так крепко, что цепь становится прочной, и остальные муравьи могут переходить по своим товарищам, как по висячему мосту. На рисунке колонна муравьев-гонителей представлена на ходу. Авангард ее переправился через поток при помощи живого моста, который прикреплен к ветви и растянут поперек водного пространства. Ломкая труба, выстраиваемая муравьями, как выше описано, видна также на рисунке, и некоторые из крупных строителей ее изображены в их натуральную величину. Более мелкие экземпляры не показываются из туннеля.

На Цейлоне есть вид муравья, делающего живые мосты совершенно таким же способом, как и муравей-гонитель. В сочинении

м-ра Е Сюлливана „Бунгало и палатка“ находится следующее место: „Я видел муравьев, устраивавших мосты от одного стебля до другого. Я даже видел, как один из них оставил своих товарищей, которые сгруппировались в кисть на конце сучка, но не могли достать другого, находившегося на небольшом расстоянии, как он сделал большой обход, всполз по другому направлению на сучок, куда хотели попасть муравьи, и, вытянув сколько возможно свое тело, дал возможность передовым главной армии достать его и таким образом замкнуть соединительную цепь, через которую немедленно и переправились прочие муравьи. Трудно было бы доказать, что здесь действовал не разум“.

Заметив, что сравнительно медленное действие огня позволяет деятельным насекомым убежать, прежде чем пламя окончательно достигнет их, д-р Савадж выжидал, пока они уберутся в свое жилище, и потом выливал на них несколько галлонов кипятка, который производил мгновенное действие. Что касается холодной воды, то они, по-видимому, мало боятся ее. будучи погружены в воду в течение двенадцати часов, они хотя и казались мертвыми при прикосновении к ним, но вскоре опять возвращались к жизни и бегали так же живо, как и прежде. Их живучесть поистине изумительна, и повреждения, которые немедленно умертвили бы почти всякое другое создание, по-видимому, не имеют непосредственного влияния на их бодрость. Мы приведем другой факт, свидетельствующий об этой живучести.

„Голова одного из крупнейшего класса муравьев, будучи отделена от туловища, схватила палец одного из присутствовавших с такой силой, что в укушенном месте немедленно образовался прилив крови. Она была оставлена в стеклянном стакане с трех часов пополудни до восьми часов следующего утра, и когда к ней был снова приложен палец, то получился, по-видимому, столь же сильный укус. У другого муравья того же класса отделили голову в семь часов утра, а в половине десятого следующего утра, т.е. через двадцать шесть с половиной часов после обезглавливания, клочок газеты, просунутый между челюстями, был схвачен ими со значительной силой.“

Я приложил мизинец правой руки к челюстям и почувствовал сильный укус; действительно, сила его была такова, что кончики челюстей встретились под кожицей. Затем одна из челюстей была немною вытащена и, будучи направлена в более вертикаль-

ном направлении, проникла глубже другой; таким образом, при каждом укусе челюсть направлялась все более и более перпендикулярно, расширяя и углубляя рану, совершенно таким же образом, как сделало бы это животное вполне целое и во всей своей силе. Боль от каждого укуса была совершенно одинакова с болью от укола булавки, и когда челюсти были вытащены, произошло обильное кровотечение. Голова продолжала давать признаки жизни более чем тридцать шесть часов после отнятия ее, а туловище, которому она принадлежала, жило еще долее, а именно более сорока восьми часов“.

Замечательно, что это насекомое, столь живучее при обстоятельствах, которые были бы мгновенно губельны для большей части тварей, умирает, однако, немедленно при таких условиях, при которых многие насекомые живут и процветают. Читатель, вероятно, помнит, что прямое действие лучей солнца убивает муравьев-гонителей скорее, чем в две минуты; есть, однако, муравьи в той же стране, которые спокойно бегают на ярком солнечном свете, безнаказанно ходят по раскаленной земле, которая покрывает пузырями голую руку, и, наконец, имеют способность производить обширные запасы жидкости, употребляемой ими на постройку своих жилищ.

В известном сочинении д-ра Ливингстона есть несколько любопытных рассказов о муравьях и их нравах, и один из них так идет к нашему предмету, что я передам его собственными словами автора.

Описав страшную засуху в Чонуане, когда река Колобей пересохла, и рыба в ней вымерла, когда даже крокодилы обомлели и дохли, и листья на туземных деревьях не могли держаться, он продолжает следующим образом: „Странно было среди этой ужасной засухи видеть этих маленьких животных, муравьев, бегающих с своей обыкновенной живостью. Я опустил шарик термометра на три дюйма глубины в почву, на солнце, в полдень, и нашел, что ртуть стояла на 132—134°; и когда на поверхность почвы помещали некоторых жуков, они ползали лишь несколько секунд и затем умирали.

Но такой жар кипятка лишь усиливал деятельность долгоносых черных муравьев; они ни минуты не оставались спокойными; их органы движения, казалось, были одарены той же силой, какую физиологи приписывают мышцам человеческого сердца, вследствие которой эта часть организма не устает никогда и которая будет сообщена всем нашим органам в той высшей среде, где мы сильно надеемся восстать вновь к жизни.

Где берут эти муравьи свою влагу? Дом наш был выстроен на твердом, железистом конгломерате, для того чтобы избавиться от белых муравьев; но, несмотря на эту предосторожность, они все-таки пришли, и не только в такую нестерпимо жаркую погоду были в состоянии увлажнить почву до такой степени, чтобы образовать из нее мягкий и вязкий материал для устройства галерей (так что оставались днем защищенными от птиц, когда таскали для пищи различные растительные вещества), но даже когда их внутренние комнаты были раскрыты, они оказались также изумительно влажными; а между тем росы вовсе не было, и так как дом помещался на каменном грунте, то не могло существовать какого-либо подземного ложа реки, которая текла почти на триста ярдов ниже холма. Можно ли предположить, что они имеют способность соединять с помощью своих жизненных сил кислород и водород, заключающиеся в их растительной пище, так чтобы они образовали воду?"

В подтверждение этого мнения д-р Ливингстон приводит насекомое, встречающееся в Анголе и родственное обыкновенным английским *кукушкиным слезам* (*Aphrophora spumaria*), которое имеет свойство отделять значительные количества воды, так что группа из семи-восьми насекомых может дать в течение ночи от трех до четырех пинт воды. Объяснив, что, по его мнению, вода эта образуется не из древесного сока, а из атмосферы, он продолжает так:

„Найдя колонию этих насекомых, деятельно отделявших воду, сидя на ветви *Ricinus communis*, или растения, дающего касторовое масло, я обнажил на пространстве около двадцати дюймов кору дерева с той стороны, где находились насекомые, и выскоблил внутреннюю кору, так что разрушил все восходящие сосуды. Потом я вырезал отверстие в той стороне ветви, которая была направлена к середине, и вырезал также сердцевину и внутренние сосуды. Отделение воды продолжалось в количестве одной капли каждые шестьдесят семь секунд, или около двух унций и пяти с половиной драхм в двадцать четыре часа. На следующее утро отделение, вместо того чтобы потерпеть урон вследствие прекращения доступа к насекомым нужного запаса (в предположении, что он получался через ветви дерева), увеличилось, напротив, до одной капли каждые пять секунд, или до двенадцати капель в минуту, доставляя целую пинту в двадцать четыре часа.

Тогда я подрезал ветвь так глубоко, что в течение дня она надломилась, но насекомые все-таки продолжали давать по капле каждые

пять секунд, между тем как другая колония, помещавшаяся на другой ветви того же дерева, давала лишь по одной капле каждые семнадцать секунд, или около десяти унций и четырех и одной пятой драхмы в двадцать четыре часа. Наконец, я совсем отрезал ветвь; но это уже превысило терпение насекомых, и они немедленно удалились, как делают с каждым засохшим суком или умершим животным. Присутствие большей влаги в воздухе увеличивает силы этих дистиллировщиков; период наибольшей их деятельности был утром, когда воздух и все прочее были обременены росой“.

Известны три вида муравьев-гонителей, именно обыкновенный вид, уже описанный, *Anomma Burmeisteri* и более мелкий вид, *Anomma rubella*.

Первых два насекомых—большого роста, блестящего черного цвета и так похожи один на другого, что непривычный глаз не сумеет отличить их, между тем как третье насекомое легко можно узнать по его коричнево-красному цвету.

Экземпляры, о которых уже говорилось выше, находятся в настоящее время передо мной, и поистине это преинтересные существа. Самый большой из них черен, с легким красноватым оттенком и имеет огромную голову, составляющую почти треть всей длины его. Она толста и широка и в то же время длинна, как это и необходимо для прикрепления мышц, приводящих в движение ее громадные челюсти. Эти орудия круто изогнуты и, будучи сомкнуты, пересекают друг друга, так что когда насекомое плотно сожмет их, то захваченное не может быть освобождено иначе, как раскрытием челюстей. Кроме своих острых концов эти челюсти снабжены еще центральным зубом, так устроенным, что, когда они совершенно сомкнуты и концы пересекают друг друга насколько возможно, верхушки центральных зубов сходятся и образуют второй захват.

У них нет никаких признаков наружного глаза, и даже микроскоп полудюймовой силы не обнаруживает ни малейшего намека на зрительные органы. Но так как роговой покров головы довольно прозрачен, чтобы позволить видеть сквозь него сочленение челюстей, когда на голову направлен сильный свет, а глаза наблюдателя хорошо защищены от него, то очень возможно, что насекомое одарено некоторым чувством зрения и, во всяком случае, может различать свет от темноты.

Ноги ее имеют более бледный красный цвет, чем само тело, и хотя они тонки и нежны, но сила цепляния их очень велика. Два из моих экземпляров сцепились ногами друг с другом так крепко, что их нельзя было разнять, не повредив самих насекомых, и лишь после того, как сцепившиеся члены были смочены, мне удалось наконец, и то лишь с помощью увеличительного стекла, отделить насекомых одно от другого.

Меньшие экземпляры не так черны, как крупные, и их челюсти не так велики пропорционально, но все-таки это страшные насекомые, если не по величине отдельных индивидуумов, то по своему собирательному множеству и по своей чрезвычайной храбрости, которая побуждает их нападать на все попадающееся им на пути. Огонь пугает почти все живущее, но он вовсе не страшен для муравья-гонителя, который готов броситься на раскаленный уголь, уцепиться своими челюстями за горящую массу и тотчас же скорчиться от жара.

В коллекции Британского музея можно видеть очень замечательное гнездо, сделанное доселе неизвестным видом осы.

Материал, из которого оно сделано, — это грязь, или глина, которая выделана насекомым до того, что получила необыкновенную вязкость и крепость и доведена до такой степени пластичности, что может быть обделываема почти так же чисто, как воск в пчелиных ячейках. Оно довольно большой величины, имея около тринадцати дюймов длины, при девяти ширины, и все наполнено сотами. К несчастью, при перевозке его в нашу страну оно было изломано и сильно повреждено, но обломки были собраны и искусно составлены мистером Смитом, который успел восстановить первоначальную форму гнезда, за исключением одного отверстия, через которое и можно видеть его внутренность.

Этот недостаток, впрочем, представляет, скорее, выгоду, так как он дает возможность изучить устройство гнезда, в настоящее время единственного, и которое посетители музея поостереглись бы вскрыть сами, в особенности потому, что материалы его очень ломки. Стенки гнезда очень тверды и прочны, но представляют чрезвычайно различную толщину; некоторые части их почти втрое толще других. Верхние части самые толстые, и причина этого делается очевидной при рассматривании гнезда.

Гнездо было найдено в лесу в Гвиане, поблизости от реки Вербиса, повешенным на ветви, которая проходила через дыру в толстой стене гнезда. В настоящем экземпляре ветви нет, но на ри-

сунке она восстановлена с целью показать, каким образом крылатые художники привешивают свои удивительные жилища. Фундамент его, как это всегда бывает у висячих гнезд, находится в вершине, осуществляя таким образом мысль декана Свифта о новом архитектурном приеме. Большое количество глины укрепляется вокруг избранной ветви и обделывается так твердо, чтобы могло выдержать сильную тяжесть, которая будет висеть на нем. Это глиняное основание очень твердо, хотя и очень хрупко. Последнее качество про-



Гнездо иловой осы

исходит, вероятно, от долгого пребывания материала в таком месте, где постоянно поддерживается теплота и сухость искусственными средствами, на открытом воздухе и при постоянно влажной, хотя и жаркой атмосфере тропической Америки глина, вероятно, имела бы большую упругость, не теряя нужной твердости.

Соты не прямы, как соты обыкновенного осинового гнезда, но очень изогнуты, так что, когда гнездо вскрыто, можно видеть, как они

следуют за кривизной стенок. Эта особая форма сотов ясно видна на рисунке. Ячейки не очень велики и едва равняются рабочим ячейкам обыкновенной английской роющей осы.

Всего замечательнее в постройке этого гнезда его вход; обыкновенно в висячих гнездах насекомое устраивает отверстие внизу, так что оно защищено от ветра и дождя. Кроме того, оно обыкновенно бывает малых размеров, очевидно, с целью предупредить вторжение чужеродных насекомых и других врагов и облегчить часовым защиту прохода его малой величиной. Но та оса, которая строит наше замечательное гнездо, по-видимому, свободна от всяких опасений и обнаруживает совершенное презрение к врагам и равнодушие к дождю.

Вход в гнездо, как видно на рисунке, чрезвычайно длинен, хотя и неширок; он проходит почти по всей длине гнезда, так что, глядя в отверстие, можно видеть края сотов. Концы входного отверстия округлены, так что наружный край его шире внутреннего; но и этот последний еще настолько широк, что через него мизинец руки может пройти внутрь; длина же отверстия так велика, что от сорока до пятидесяти насекомых могут разом входить или выходить из гнезда.

Выше уже было упомянуто о замечательном факте, что два вида осы могут жить в одном гнезде и дружно работать над одним строением. Энтомологи давно уже знали, что два вида муравьев живут также в одном гнезде, и притом весьма согласно, хотя соединение трудов их на пользу общины происходит не добровольно, но по принуждению.

Муравей, пользующийся принудительным трудом, называется *амазонским муравьем* (*Polyergus rufescens*) и довольно обыкновенен на материке (Америки). Насекомое это не имеет таких челюстей, которыми бы могло производить те работы, какие обыкновенно выпадают на долю бесполок; но именно та длина и острота челюстей, которая делает насекомое неспособным к работе, оказываются чрезвычайно пригодными к военному делу. Поэтому, когда колония амазонских муравьев готова основаться, насекомые образуют армию и отправляются в экспедицию для добывания рабов.

Есть, по крайней мере, два вида муравьев, служащих рабами амазонским муравьям; один из них называется *Formica fusca*, а другой *Formica cunicularia*, именно к гнезду того или другого из этих насекомых и направляются прямо амазонские муравьи.

Достигнув гнезда, они проникают во все его проходы, несмотря на сопротивление, и отыскивают добычу по всем уголкам. Она состоит исключительно из куколок, которые впоследствии должны превратиться в бесполох животных; таким образом, огромное количество молодых еще в бессознательном состоянии уносятся в челюстях победителей. Законные собственники гнезда и родители похищенных не в силах сопротивляться неприятелю, так как их более короткие, хотя и способные к более разнообразному употреблению челюсти не могут соперничать с длинными и заостренными челюстями их врагов.

По возвращении домой хищнической армии живая добыча заботливо складывается в гнездо, где из куколок скоро выводятся совершенные насекомые рабочего класса, которые немедленно принимают на себя работы в гнезде, совершенно таким же образом, как бы они стали это делать в своем собственном доме. Сами амазонские муравьи, по-видимому, совершенно неспособны к работе, и однажды, когда некоторое количество их было заключено в стеклянный ящик вместе с несколькими куколками, они не только оказались неспособными воспитывать их, но даже не могли питаться сами, так что большая часть их вымерла от голода. Для опыта был помещен в ящик муравей-раб, и все тотчас же изменилось. Маленькое создание взяло на себя все семейные заботы, кормило едва живых амазонских муравьев и ухаживала за куколками, пока они не развились в совершенных насекомых.

Некоторые писатели много говорили о тяжелой судьбе муравьев-рабов, воображая себе их крепостное состояние столь же ужасным, каким оно бывает иногда для людей-невольников. Но мистер Уэствуд показал очень ясно, что сожаление о них вовсе неуместно и что судьба этих „илотов“ — если их можно назвать этим именем — именно такова, для какой они предназначены. Труды, совершаемые этими маленькими созданиями, не вынуждаются у них произвольно страхом наказания, но вызываются вложенным в них инстинктом. Они трудились бы точно так же и с одинаковой ревностью в своих собственных гнездах, как и в гнездах своих похитителей, и в обоих случаях одинаково добровольно.

Они чувствуют себя совершенно дома и во всех отношениях стоят на одной ноге со своими так называемыми владельцами. В сущности, настоящие хозяева в гнезде именно муравьи-рабы, ибо амазонские муравьи находятся в полной от них зависимости,

начиная с раннего возраста до самой смерти, и без них, конечно, погибла бы вся община. Рабы эти не имеют другого дома, кроме того, куда они принесены, и не заслуживают большего сожаления, чем собаки, кошки и другие домашние животные, никогда не знавшие свободы. По правде сказать, ни одно даже дикое животное, кроме живущих поодиночке, не пользуется совершенной свободой; оно находится в безусловном подчинении у вожаков стада и в случае попыток неповиновения подвергается немедленному наказанию.

Так как все рабы бесполо, то необходимы новые пополнения их всякий раз, как требования на рабочих превосходит их наличное количество, и замечательно, что амазонские муравьи всегда выбирают при этом именно те куколки, из которых должны выйти бесполое насекомые, и никогда не возьмут таких, из которых впоследствии выйдут самцы или самки.

Амазонские муравьи Америки не одни порабощают бесполох муравьев других видов; в различных частях света были наблюдаемы также некоторые виды муравьев, похищающие рабочих из чужих гнезд и заставляющие их трудиться над своим жильем. Один бразильский вид (*Murgica paleata*) поступает таким же образом.

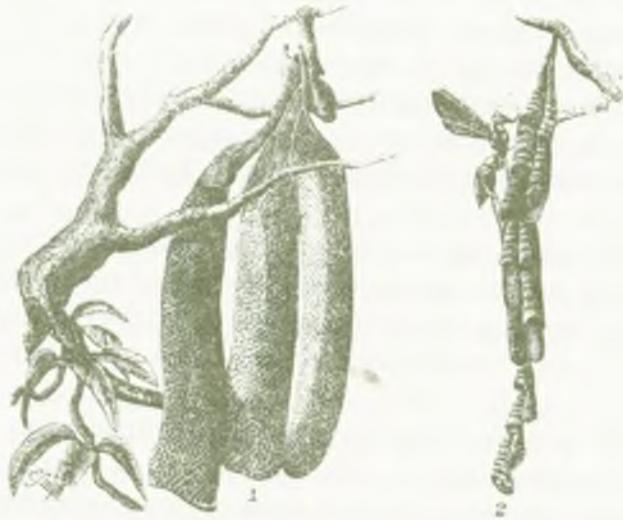
На приложенном рисунке представлены два замечательных гнезда, сделанные насекомыми, принадлежащими к одному и тому же роду; они помещены рядом, с тем чтобы показать различные способы расположения ячеек двумя насекомыми, весьма близко родственными между собой.

Меньшее, хотя более заметное гнездо устраивается насекомым, которое называется *Polistes aterrima*. Имя это очень подходит созданию; родовое название означает строителя или основателя поселения, а видовое густую черноту, отличающую это насекомое. По своему общему виду насекомое походит на другие виды того же рода, но оно крупнее большинства своих сородичей и виднее по своему густо-черному цвету.

Способ устройства гнезд, употребляемый этим видом, отличается многими особенностями. Ячейки делаются с изящной правильностью, но располагаются необыкновенным образом. Они лежат отверстиями вниз, как это часто бывает у жильнокрылых, но не совершенно вертикально, а поочередно наклоняются в ту и в другую сторону. Каждая ячейка помещается несколько ниже предшествующей, так что общий вид их отличается оригинальностью, и группа ячеек имеет особый характер, по которому ее легко сразу отличить.

Второе гнездо, изображенное на том же рисунке, не настолько поразительно своей наружностью, но в такой же степени интересно, а для многих и еще интереснее именно потому, что строитель его до сих пор еще неизвестен и здание облечено некоторой таинственностью. Что оно является произведением какого-либо *Polistes*, это довольно ясно из характера ячеек, но несомненно также, что оно не принадлежит ни одному из тех многочисленных видов, гнезда которых уже находятся в европейских коллекциях.

Цвет сотов довольно мрачный коричневый, так что даже на небольшом расстоянии можно не заметить всей группы, особенно если она укрыта в чаще леса, как это часто бывает с многими подобными гнездами. Ячейки имеют почти такую же величину, как ячейки



Гнездо *Polistes aterrima* и проч.

того интересного глиняного гнезда, которое было уже описано выше, но оно вовсе не защищено крышкой и открыто влиянию погоды.

Некоторые наблюдатели предполагали, что соты были прежде защищены наружной оболочкой, которая потеряна. Но форма сука, на котором висели соты, не допускает такого предположения: ветви его выставляются так далеко, что они должны бы быть охвачены крышкой, если бы она когда-либо существовала, а между тем на них не видно ни малейшего следа того вещества, из которого сделано гнездо. Вывод, следовательно, должен быть таков, что соты эти никогда не предназначались быть защищенными крышкой, но

намеренно выставлены на открытый воздух, как это делается с жилищами *Polistes* и некоторых других родственных им насекомых, дома которых скоро будут описаны.

Самую любопытную сторону в устройстве этого гнезда представляет способ его привешиванья к ветви. Соты, как можно видеть на рисунке, сравнительно узки в точке прикрепления и постепенно увеличиваются в толщине, так что тяжесть их, тогда они наполнены молодым потомством, должна быть очень значительна и напряжение верхней части сота весьма сильно. Способ, которым насекомое устранило это затруднение, поистине замечателен. Оно не сделало из верхней части сота плотной массы, как это мы видели в глиняном гнезде, описанном выше, но употребило для своей цели с пользой почти каждую часть сота с верхушки до основания. Но для того, чтобы достигнуть желаемой крепости, верхняя часть устроена совершенно другим образом, чем более нижняя и широкая часть сота.

Если разломить поперек один из сотов, нижняя часть будет весьма походить на гнездо обыкновенной осы, за исключением цвета, меньшей величины ячеек и более твердого материала. Но к вершине перегородки между ячейками утолщаются, и потому ячеек помещается меньше. Эта увеличенная твердость особенно заметна в тех перегородках, которые идут перпендикулярно и которые так толсты, что шестисторонняя форма ячеек становится уже неясной, так как главная задача состоит не в правильной форме ячеек, но в том, чтобы они могли выдерживать тяжесть нижнего сота.

Общую форму этих видоизменений легко воспроизвести следующим образом. Нужно взять продолговатый кусок полотна, закруглить его углы и сложить один конец его точно так же, как дамы делают сборки на верхнем конце своих передников. Продольные складки будут представлять тогда перпендикулярные перегородки ячеек и покажут нам, какая крепость приобретается этим способом, без лишней траты материала. Укрепленные таким образом перегородки идут не совершенно перпендикулярно, но имеют несколько косвенное направление, совершенно так же, как бы это произошло со складками полотна, если бы оно было прикреплено собранным концом к ветви и оставалось висеть свободно.

Описание общественных насекомых было бы неполно, если бы мы не упомянули о некоторых британских насекомых, которые водятся у нас довольно обильно, но едва ли известны настолько, как того заслуживают. Есть насекомые, известные под популярным име-

нем *кардовых пчел*; название это происходит от того, что материал, приготовляемый ими для своих гнезд, несколько похож на употребляемый для кардовки (чесанья) бумажной ваты и (мыканья) льна.

Известно несколько видов кардовых пчел; все они принадлежат к известной группе насекомых, называемых шмелями. Между ними, равно как и вообще между шмелями, существует большое разнообразие цветов, так что один и тот же вид был называем различными именами даже опытными энтомологами. Так, например, в превосходной монографии Кирби о британских пчелах не менее семи разновидностей самого обыкновенного вида кардовой пчелы (*Vombus muscorum*) выданы за отдельные виды.

Возможность такой ошибки несколько не покажется удивительной, если мы примем в соображение необыкновенную причудливость, с которой цвета в этом виде распределены между его членами. У маток брюшко иногда отмечено кольцами желтого, красного и черного цветов, а иногда бывает красного цвета в основании и на конце и черного посредине. Рабочая пчела имеет обыкновенно желтоватое брюшко с двумя или тремя черноватыми полосками, но в некоторых случаях все брюшко бывает черного цвета, исключая маленького клочка при основании и другого на конце. Пчела-самец имеет обыкновенно брюшко, окрашенное подобно прежде упомянутому образцу рабочей пчелы, но иногда оно совершенно черное, а во многих случаях оно черное за исключением кончика, который темно-коричневого цвета. По правде говоря, эти насекомые до такой степени разнообразны в цветах, что единственный способ верной классификации состоит в том, чтобы взять значительное количество гнезд, дать вывестись их обитателям и не только подвергнуть их тщательному наружному исследованию, но и анатомическому вскрытию.

Видовое название „*muscorum*“, т. е. „мхов“, данное этой пчеле, происходит от материала, из которого обыкновенно делает она гнездо. Прежде думали, что оно делается исключительно из мха, но в действительности оно строится из различных веществ, смотря по местности. М-р Ф. Смит приводит несколько случаев, когда эти пчелы употребляли в дело самые странные и неожиданные материалы.

В одном случае пчелы были замечены летающими в конюшню через решетчатое окошко, где они собирали мелкие волоски, выпадающие из лошадей во время их чистки, собирали их в пучки и улетали с своими ношами. При внимательном наблюдении заметили,

что одна пчела опустилась на траву недалеко от конюшни, и там было найдено гнездо, состоявшее исключительно из лошадиных волос. К сожалению, это замечательное гнездо было разрушено, прежде чем окончилась его постройка.

Другое, очень интересное уклонение от обычаев пчел, строящих из мха, наблюдалось д-ром Уильямом Беллом. Летом 1854 года реполов выстроил себе гнездо в галерее его дачи в Путни. Некоторое время спустя после того, как гнездо было замечено, шмель овладел им и приспособил для своего употребления. К несчастью, м-р Белл не мог определить с точностью вид, поймав одного из обитателей гнезда, так как оно было скоро разрушено; но однажды ему случилось видеть саму пчелу, и он заметил, что она черного цвета, с желтыми полосками, по всей вероятности, из вида *Bombus pratorum*.

Впрочем, мох все-таки любимый материал кардовых пчел, и если только можно его достать, они не употребляют другого вещества, хотя в таких местностях, где он редок или и вовсе не растет, они пользуются для своей цели листьями, травой и другими подходящими материалами. Но каков бы ни был материал, пчелы, во всяком случае употребляют много усилий на отделение волокон с целью сделать их более удобными для вплетения в гнездо. Эта операция совершается с помощью ног. Пчела схватывает волокно своими передними лапами и пропускает его под своим телом с помощью остальных пар ног, постепенно она образует из волокон маленький пучок, который весьма удобно переносить.

Назначение мха и других веществ очень просто. Кардовые пчелы не строят своих гнезд, подобно гнездам многих шмелей, ниже земной поверхности, а строят прямо на земле, выбирая такое место, где есть небольшая пустота в один или два дюйма глубины. Затем мох сплетается так, чтобы образовать куполообразную покрывку для ячеек. Эта покрывка бывает различных размеров, смотря по числу покрываемых ею ячеек, но редко достигает более трех или четырех дюймов высоты над землей. Так как в очень дождливую погоду этот моховой свод не представляет полной защиты, то насекомые выстилают его изнутри очень грубым, темного цвета воском, похожим на тот, из которого делаются ячейки для вывода молодых.

Вход в гнездо делается всегда у основания, ибо хотя насекомые устраивают иногда отверстие и в вершине, но оно назначается, по-

видимому, единственно для пропуски воздуха и тепла, и пчелы никогда не входят или не выходят через него из гнезда, а также закрывают его на ночь или в дождливую погоду. Обыкновенно в гнездо ведет род туннеля, или крытого входа, похожего на входное отверстие в снежные жилища эскимосов, строения, с которыми покрытые мхом куполы кардовой пчелы представляют немалое сходство.

Лучшее время для поисков этих пчел пора сенокоса, когда косцы часто находят при своей работе; и обещание небольшого вознаграждения за такое или какое-либо другое гнездо, по всей вероятности, даст порядочное количество гнезд, равно как и сена.

Глава XXV

ПАЗАРИТНЫЕ ГНЕЗДА

Различные паразиты.— Паразитные птицы.— *Кукушка* и ее род.— *Коровья птица* и ее гнездо.— Величина ее яиц. Сравнение кукушки и *Arctophaga*.— *Aeryornis*.— *Синелхий медоед*, или *батикин*. Нравы этой птицы. Оригинальный способ вить гнезда. *Перепелятник* и его паразитные привычки. *Пустельга*: ее ссора с сорокой.— *Пурпуровый трупиал*.— Любопытный союз с речной скопой. — Рассказ Уильсона о двух птицах.— *Воробей* как паразит.— Любопытное поведение аиста. Паразитные насекомые.— *Ихневмоны*.— Паразит *капустного червя*. Его многочисленность и способ устройства жилища.— Опускные двери ячеек. Австралийский кокон и его паразиты.— *Дубовая почная бабочка*, ее коконы и враги. *Кошачья почная бабочка*. Ее замечательный кокон. Сильные челюсти паразита. *Рубинолестные осы* и их жертвы.— Способы завладения. — *Кукушечьи мухи*, или *Tachinae*. Паразиты внутри куколки. Паразиты на растениях. *Чернильноореховые насекомые* и их жилище.— *Британские чернильные орешки*: их формы, строение и производители. *Иностранные чернильные орешки* и их употребление.

Мы переходим теперь к другому разделу этого неисчерпаемого предмета и приступаем к таким созданиям, которые обязаны своими жилищами другим существам. В некоторых случаях такое жилище просто отнимается у законных его владельцев, которые или выгоняются открытой силой, или выживаются постепенным водворением. В других случаях покинутое жилище какого-либо животного занимает другим, которое или поселяется в нем прямо, или делает в нем небольшие изменения и таким образом приспособляет его для своего употребления. Наконец, иногда жилище паразита помещается в другом животном, а в иных случаях все тело составляет его обиталище.

Несколько примеров первого рода паразитов было уже приведено выше под другими заглавиями. Так, напр., было уже сказано

о пuffedине, который вторгается в подземные жилища кроликов и выгоняет их оттуда при помощи своей храбрости и сильного клюва; также о кокимбской сове и гремучей змее, которые овладевают жилищами, вырытыми луговыми собачками. Образцы второго рода паразитов также были приведены выше. Зимородок овладевает оставленной норой водяной мыши, а шмель и оса обыкновенно пользуются покинутой норой какой-либо крысы или мыши. В описании общественной птицы ткачика было также упомянуто об одном мелком зеленом попугае, который имеет способность захватывать большое гнездо и употреблять его в свою пользу. Наконец, в предыдущей главе был рассказан случай, как шмель поселился в покинутом гнезде королька и таким образом избавил себя от труда отыскивать материал и строить новое гнездо.

Птицы различных пород известные паразиты, и кукушки занимают между ними первое место: они вовсе не строят гнезда, а просто кладут свои яйца в гнезда других птиц и таким образом навязывают им подкидыша, которого те считают за собственного птенца и который овладевает всем гнездом и сосредоточивает на одном себе все заботы своих родителей-кормильцев.

Впрочем, не все кукушки имеют этот обычай; некоторые из этой группы строят гнезда, замечательные по красоте, и ухаживают за своими птенцами так же заботливо, как и другие птицы. Так, напр., знаменитые *ищейки меда*, которые водятся в наиболее жарких странах света, замечательны своим строительным искусством. Гнезда этих птиц висячие и несколько похожи на гнезда африканских птиц-ткачиков, уже описанных выше. Они сделаны из гибкой коры, разорванной на нити, имеют форму бутылки и привешиваются к ветвям; вход в них снизу.

Есть также хорошо известная американская *коровья птица* (*Coccyzus Americanus*), которая близко родственна обыкновенной кукушке и, однако, строит свое собственное гнездо и сама высидывает своих птенцов. „В раннюю пору мая,— пишет Уильсон,— они начинают спариваться, причем между самцами происходят ожесточенные битвы. Около 10 мая они приступают к устройству гнезд, которые обыкновенно помещаются между горизонтально идущими ветвями яблони: иногда на отдельно стоящем терновнике, дикой яблоне или кедре, в каком-либо удаленном месте леса. Гнездо строится очень неискусно и едва представляет слабое углубление, сделанное из мелких прутьев и ветвей, перемешанных с зеленым тростником

и цветами обыкновенного клена. На это почти плоское ложе кладутся яйца, обыкновенно три или четыре числом, они имеют однообразный зеленовато-голубой цвет и величину, пропорциональную росту самой птицы.

Пока самка сидит на яйцах, самец обыкновенно находится близко от нее и дает криком знать о приближении кого-либо. Самка садится так низко, что почти можно достать ее руками, и потом бросается на землю, притворяется раненой, машет своими крыльями, опускает их и вновь поднимает, подобно куропатке, бекасу и многим другим видам. Оба родителя принимают участие в добывании корма для птенцов“.

Два обстоятельства в этом рассказе заслуживают особого внимания. Во-первых, яйцо коровьей птицы пропорционально по величине росту птицы, которая кладет ее. Между тем самый замечательный факт в естественной истории обыкновенной кукушки тот, что хотя эта птица равняется величиной небольшому соколу, но яйцо ее едва достигает половины величины яйца серого или черного дрозда, что, впрочем, и необходимо для того, чтобы оно могло поместиться в гнезде ольшанки или трясогузки.

Таким образом, мы имеем в настоящем случае образец птицы, кладущей яйца чрезвычайно малые сравнительно с ее собственной величиной, между тем как в *аптерикс*, или новозеландском киви-киви, мы имеем образец птицы, которая кладет яйца решительно гигантские по отношению к ее собственной величине. Аптерикс небольшая птица, без сомнения, не больше цесарки, а между тем его яйцо кажется лебединым и весит ровно четвертую долю веса собственного тела птицы. Таким образом, очевидно, что размеры яйца не представляют верного мерила величины птицы, его кладущей, и хотя обыкновенно большая птица кладет и большие яйца, а мелкая мелкие, но могут быть и обратные случаи, как это мы видели в только что приведенном примере.

Всем натуралистам знакомо гигантское яйцо, которое кладется неизвестной еще птицей, названной пока именем *Aepyornis*, или исландской птицы. Это яйцо таково, что даже яйцо страуса перед ним незначительно, так как его линейные размеры вдвое более, а кубический объем в восемь раз превосходит объем страусового яйца. В самом деле, яйцо *Aepyornis*'а кажется подле страусова таким же огромным, каким это последнее представляется рядом с куриным. На этом основании саму птицу *Aepyornis* представляли

себе, по крайней мере, в восемь раз превосходящей величиной страуса, а высоту ее определяли в шестнадцать футов.

Нетрудно, конечно, посредством тройного правила разрешить эту задачу и представить результаты в фигурах; но когда мы сравним полученные выводы с действительно существующими в природе явлениями, то они покажутся нам поразительными. Уже на бумаге высота птицы в шестнадцать футов, похожей на страуса, кажется гигантской, но, по-видимому, она еще не влечет за собой живого представления о действительной величине. Так как высота наибольшего страуса бывает от семи до восьми футов, то мы говорим, что *Aerougnis* должен быть вдвое громаднее страуса, и таким образом упускаем из виду действительный предмет. Но если мы попытаемся сравнить воображаемую птицу с действительно существующими предметами, то лучше пойдем размерами птицы, имеющей шестнадцать футов высоты. Эта высота есть средняя для взрослого жирафа, так как рост самок этого животного колеблется между тринадцатью и шестнадцатью футами, а самцов между пятнадцатью и восемнадцатью.

Невозможно утверждать, что никогда не существовало птицы, равной по величине жирафу, но все настоящие сведения наши противоречат этой идее. Если, однако, мы примем в соображение сравнительные размеры аптерикса и его яйца, то будем готовы допустить, что и *Aerougnis*, хотя, без сомнения, была большая птица, но могла быть не больше страуса и даже не достигать его величины.

Таким образом, сравнительная величина яйца вовсе не может считаться неважным явлением в естественной истории, и сравнение двух таких птиц, как *Apteryx* и кукушка, может, по крайней мере, предохранить нас от опасности слишком поспешного обобщения.

Второй пункт в естественной истории коровьей птицы ее любовь к птенцам, совершенно одинаковая с нежностью, обнаруживаемой к своим детям пигалицей и другими птицами, которые подвергаются сами опасности с целью отвлечь внимание от своих птенцов, и потому представляет черту, совершенно противоположную тому равнодушию, какое обнаруживает, по-видимому, к своим детям обыкновенная кукушка.

В Австралии есть большая группа довольно мелких птиц, называемых обыкновенно медоедами, потому что значительной долей пищи им служит сладкий сок многих цветов, хотя главнейшую их пищу составляют насекомые. Они, по-видимому, занимают в

Австралии такое же место, как колибри в Америке и солнечные птицы Старого Света. К этой группе принадлежат многие известные и интересные виды, как напр., те, которые издают звук, похожий на звон колокола, а потому и называются птицами-колоколами; различные виды бородатых птиц; странные плешивые капуцины и великоленно разукрашенные поэ.

Один из видов этих птиц, который должен войти в настоящий отдел, есть *синеухий медоед* из Нового Южного Уэльса, называемый туземцами *батыкин* (*Entomyza cyanotis*). Это красивая птица, перья которой бойко раскрашены белым и черным, а часть



Батикин синеухий

обнаженной кожи вокруг глаз имеет блестяще-лазоревый цвет. Эта особенность и дала птице видовое название *cyanotis*, или синеухой.

Подобно всем медоедам, это очень живая и интересная птица, представляющая внимательному наблюдателю постоянную утеху. Она никогда не остается спокойной, но перебегает по ветвям с изумительной быстротой, прыгая с одной на другую, ощупывая каждую щель своим игольчатым языком, вешаясь головой вниз и даже держась одним когтем, когда хватает приманчивую добычу. Она

обыкновенно встречается на *eucalypti*, или камедном дереве, и принадлежит к числу оседлых птиц, оставаясь круглый год в одной местности.

Большинство медоедов очень искусные строители, но батикин, по-видимому, не обладает этим качеством своих родственников или, по крайней мере, не употребляет его в дело. М-р Гоульд полагает, что едва ли эта птица уклоняется настолько от общих обычаев своей породы, чтобы быть не в состоянии выстроить гнездо, но ему, однако, никогда не случилось видеть ее гнездо или даже слышать о нем. Батикин принадлежит к группе паразитов и пользуется гнездами других птиц, овладевая ими чрезвычайно любопытным способом.

Есть в Австралии птица, принадлежащая к роду *Pomatorhinus* и несколько похожая на пчелоеда, за исключением перьев, которые окрашены у ней очень темно и скромно. Эта птица строит большое куполообразное здание и, по-видимому, делает ежегодно новое гнездо. Покинутые ею гнезда всегда занимают батиком, который поселяется в них без всяких хлопот. Читатель, естественно, воображает, что когда эта птица захватит гнездо столь обширное и теплое, то поместится в его внутренней части и станет выводить птенцов под защитой свода. А между тем она поступает вовсе не так и находит более удобным основать свое жилище на самой вершине гнезда, открытой для всех стихий. Она прилагает очень мало трудов к устройству своего жилья, и все ограничивается тем, что она делает нужное углубление в мягком куполе, кладет в него яйца и высиживает их.

Читатель, может быть, помнит, что есть несколько птиц, которые устраивают дополнительные гнезда снаружи главного; паразитное гнездо батикина без сомнения, лишь распространение этого метода.

Мы имеем в Англии много паразитных птиц, из которых одна — это обыкновенный *ястреб-перепелятник* (*Accipiter Nisus*), который захватывает гнезда обыкновенной вороны, сороки или других птиц и кладет в них свои красивые яйца.

Не известно еще в точности, выгоняет ли он силой из гнезда его настоящих собственников или удовлетворяется только покинутыми гнездами: натуралисты держатся в этом отношении различных мнений. Впрочем, по всей вероятности, на стороне каждого из различных мнений есть своя доля правды, и ястреб-перепелятник дей-

ствительно занимает покинутое гнездо, если попадаетея такое; в противном же случае нападает на птиц, занимающих удобное для него гнездо, и овладевает их жилищем. В таких случаях битва должна быть жаркая, так как и ворона и сорока птицы храбрые, нисколько не уступающие в решительности нападающему и, кроме того, вооруженные клювами, гораздо бóльшими, чем клюв перепелятника.

Пустельга (род сокола), *Tinnunculu alaudarius*, имеет также обычай класть яйца в гнезда других птиц и, очень может быть, выгоняет для этого силой настоящих владельцев. Такое предположение получает значительную степень вероятия после следующего факта, приведенного м-ром Пичеем в журнале „Zoologist“. Человек, проходивший мимо одного дерева, услышал громкие крики, выходящие из гнезда на вершине дерева. Подстрекаемый любопытством, он влез на дерево. Крики продолжались, и, опустив руку в гнездо, он нашел двух сражающихся птиц, из которых верхнюю он схватил. Это оказалась пустельга, и, как только она была схвачена, другая птица, оказавшаяся вороной, улетела, очевидно быв прежде побежденной своим противником.

Хорошо известный *скворец* (*Sturnus vulgaris*) также заведомо паразитная птица, любящая захватывать гнезда галок, голубей и других птиц и употреблять их в свою пользу. Всякий, имеющий голубятню, знает, как способен скворец захватывать ящики, предназначенные для голубей, и как вследствие этого он подвергается обвинению в том, будто умерщвляет голубиных птенцов и высасывает яйца; эти два обвинения я, впрочем, считаю положительно ложными. Если бы скворцы были такими хищными птицами, то голуби хорошо знали бы о производимых ими опустошениях и приходили бы в сильное беспокойство при появлении этих хищников. Но так как голуби в ящике живут в совершенном согласии со скворцами, обитающими в соседстве, то очень маловероятно, чтобы они подвергались каким-либо образом нападению этих последних.

Есть группа птиц, обыкновенно называемых *говорками* и известных в науке под названием *Quiscalinae*. Они также называются ладьехвостыми, потому что перья их хвоста расположены так, что представляют подобие лодки. Один вид их, *пурпуровый говорок*, или *пурпуровый трупиал* (*Quiscalus versicolor*), замечателен как паразитная птица и выбирает наиболее оригинальные места для своего гнезда.

Обыкновенно хищных птиц боятся и избегают остальные существа пернатой породы, и если появляются сокол или орел, то меньшие птицы или прячутся, или стараются прогнать их с помощью численного превосходства или проворства в полете. Но пурпуровый трупиял свободен от этого страха, по крайней мере относительно одной из хищных птиц, и смело строит свое жилище вместе с речной скопой (*Pandion haliaëtus*).

Гнездо речной скопы очень большое строение, сделанное из сучьев, травы, морских растений, листьев и тому подобных материалов. Основание его устроено почти исключительно из палок толщиной в ручку метлы, а длиной от двух до трех футов; на них накладываются меньшие сучья, пока не образуется куча от четырех до пяти футов вышины. Палочки переплетаются стеблями зернового хлеба и различных трав, более крупными морскими растениями и длинными травами, так что вся масса представляет хорошую поклажу для обыкновенной телеги и достаточную тяжесть для одной лошади. Птица сохраняет одно и то же гнездо из года в год и, как свидетельствуют прямые наблюдения, одно и то же место занимает гнездом так долго, что ветви дерева перегнивают и гнездо падает наконец на землю. В этом случае очевидно, что несколько поколений птицы занимали последовательно одно гнездо.

Было замечено, что как только дерево занято речной скопой, оно умирает в скором времени, хотя никто не знает в точности, какая именно причина убивает его. Некоторые думают, что рыбий жир, разливаемый птицами, есть причина этой смерти; но если мы вспомним, что рыба представляет самое лучшее удобрение, то трудно будет согласиться, что приведенная причина была настоящая. Другие полагают, что действительная причина гибели дерева заключается в огромной массе гниющих животных и растительных веществ, помещающихся на ветвях, и что жидкость, просачивающаяся из гнезда, попадает в случайные трещины ветвей и таким образом убивает их постепенно, начиная сверху и донизу. Материалы гнезда так плотно скреплены между собой, что если дерево, на котором выстроено гнездо речной скопы, упадет, то большие массы гнезда остаются неповрежденными, несмотря на высоту падения.

Устройство гнезда речной скопы описано с некоторыми подробностями, потому что пока читатель незнаком с ним, он не мог бы понять, каким образом пурпуровый трупиял делается в нем паразитным жителем.

Так как сучья, из которых устроено основание гнезда, очень велики и имеют неправильную форму, то между ними, конечно, образуются большие промежутки, и именно в них-то и строит свои гнезда трупиял.

В своем труде о речной скопе Уильсон рассказывает следующее: „Есть одна оригинальная черта в характере этой птицы, упоминаемая в трактате о пурпуровом трупияле и которую я много раз имел случай проверить лично. Речные скопы позволяют трупиялам, или говоркам, строить свои гнезда в промежутках между сучьями, из которых сделано их собственное гнездо; таким образом, несколько пар говорков устраивают там свои гнезда, подобно смиренным вассалам, располагающимся вокруг замка своего повелителя, кладут яйца, выводят детей и живут вместе во взаимном согласии. Мне случалось находить не менее четырех таких гнезд, сгруппированных на боках орлиного гнезда, а пятое было расположено на ближайшей ветви соседнего дерева, как будто бы собственник этого последнего, не находя незанятого угла на землях владыки, желал, по крайней мере, быть сколько возможно в близком соседстве и под покровительством этой благородной птицы“. В другом месте тот же автор замечает, что интересные союзники „взаимно стерегут и защищают общие владения от хищников“.

Эти говорки существуют в большом количестве и пролетают над страной большими стаями, подобно нашим скворцам, причем крылья их, когда они поднимаются с земли, производят шум, подобный порывам бури, и их тела закрывают свет. „В нескольких милях от берегов Роаноке, 20 января, мне попала одна из таких громадных армий говорков. Они поднялись с окружающих полей с шумом, подобным грому, и, опустившись вдоль дороги, лежавшей предо мной, покрыли ее и все изгороди совершенно черной массой; затем, когда они поднялись снова и после нескольких маневров опустились на опушке высокого строевого леса, то представили странное и поразительное зрелище: все деревья, на значительном протяжении, казались как бы завешанными траурным покровом; их голоса и крики напоминали отдаленный гул большого водопада, но отличались большим музыкальным ритмом, попеременно усиливаясь и замирая, согласно с колебаниями ветра“.

Очевидно, что такие огромные количества птиц не могли быть все выкормлены в промежутках гнезд рыбного орла. И действительно, большинство птиц строит гнезда на высоких деревьях,

обыкновенно собираясь вместе, так что на одном дереве бывает их от пятнадцати до двадцати. Гнезда делаются очень тщательно из грязи, корней и травы и имеют около четырех дюймов глубины; внутри они тепло выстланы лошадиным волосом и очень тонкими травами. Факт, что птица владеет способностью строить свои собственные гнезда, придает еще больше интереса случайному обычаю ее делить свое жилище с речной скопой,---привилегия, которой они, по-видимому, пользуются всякий раз, когда близость орлиного гнезда представляет к тому случай.

Цвет птицы на небольшом расстоянии кажется черным, но в действительности он очень темный пурпуровый, отливающий, при различном освещении, зеленым, фиолетовым, медным и имеющий яркий атласный блеск.

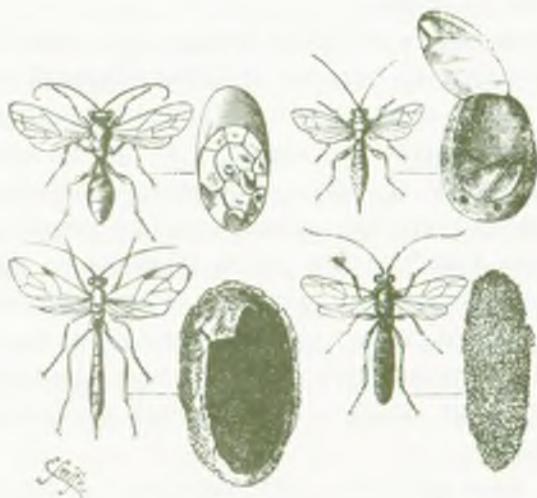
Наш маленький друг *воробей* (*Passer domesticus*) бывает иногда также паразитным, следуя при этом отчасти примеру пурпурового трупиала, хотя компаньоном своим он выбирает не хищную птицу.

На континенте обыкновенный аист строит много гнезд, и в некоторых странах он находится даже под особым покровительством, так как умерщвление аиста или уничтожение его гнезда и яиц, по мнению многих, ведет за собой тяжелую кончину. Вследствие этого привилегированного положения аист сделался очень ручным и строит свои гнезда на домах так же свободно, как ласточка; устроенное им гнездо считается особенно счастливым предзнаменованием. Зброшенная печь делается намерное жилищем аиста, который делает свое гнездо на ее верхушке, точно так же, как на столбе или на какой-нибудь развалине. Гнездо аиста представляет в общем виде сходство с гнездом речной скопы, и, за исключением морских трав, делается из того же материала. Оно очень больших размеров и состоит преимущественно из сучьев и тростника, сложенных вместе в кучу без особого порядка; в вершине оно имеет легкое углубление, в которое кладутся яйца. В гнезде этом, точно так же, как и в гнезде речной скопы, между сучьями остаются значительные промежутки, и здесь-то любят устраивать свои гнезда воробьи. М-р Ф. Кейль рассказывал мне, что ему не раз случалось видеть аистов и воробьев, живущих таким образом в полном согласии, причем аист, по-видимому, оказывал слабой птице такое же покровительство, каким пользуется сам от людей.

Мы переходим теперь к паразитным насекомым. Так как этот труд имеет целью описание жилищ, устраиваемых каким-

либо образом различными животными, то мы по необходимости должны исключить из него всех тех паразитных насекомых, которые живут на животных, вовсе не строя себе жилища, как, напр., клещ, равно как и тех, которые просто живут внутри какого-либо животного, как, напр., различные глисты.

Большая часть паразитных насекомых принадлежат к той группе жильнокрылых, которые известны под названием Ichneumonidae и заключают в себе число видов, равное числу видов всех других групп того же порядка. Желая представить, насколько



Паразитные насекомые

Кокон дубояичной
ночной бабочки
(*Cryptus fumipennis*).

Кокон кошачьей ноч-
ной бабочки
(*Paniscus glaucopterus*).

Кокон из нового
Южного Валлиса
(*Pimpla*).

Кокон козлиной ба-
бочки
(*Lamprosa setosa*).

возможно, такие образцы насекомых, изображений которых еще не было, я выбрал для рисунков несколько экземпляров, находящихся в настоящее время в Британском музее и из которых один или два только что помещены в его собрание.

Наиболее известно из всех ихневмонид то маленькое создание, которое называется *Microgaster glomeratus* и которое уже было упомянуто мимоходом на стр. 266.

Группа этих насекомых и их ячейки находятся в настоящую минуту передо мной. Опишу их кратко.

Сами насекомые очень походят своей общей формой на бёрне-тового ихневмона, о котором говорилось выше, но они меньше, черные и далеко не так красивы, хотя их крылья блестят почти столь же яркими радужными лучами. Несмотря на свою малость, эти крошечные насекомые очень полезны нам, а для садовников — выше всякой цены, хотя, вообще говоря, садовники ничего и не знают о них. Если бы не существовало этого ихневмона, мы едва ли могли бы разводить в наших огородах простую или цветную капусту, ибо несносные капустные черви истребляли бы каждый лист уже развившихся растений и прекращали бы рост каждого зародыша, обещающего будущее растение.

Каждому знакомы те особенно вредные гусеницы, которые поедают капусту и которые происходят от обыкновенной большой белой бабочки. Весной можно видеть, как эти бабочки порхают в садах, садятся на несколько мгновений на капусту и потом снова улетают. Они имеют вид очень красивых, безвредных созданий, но в действительности делают столько вреда, сколько способны. От сорока до пятидесяти яиц кладется ими таким образом на растение, и если выведется лишь четвертая их доля, то гусеницы могут истребить капусту до последнего листа. Со временем они вылезают из яичной оболочки и начинают свое дело, которое длится во все время личиночного состояния, лишь с небольшими перерывами, во время перемены ими кожи.

Достигнув полного роста, они сползают с растения и удаляются в какое-либо скрытое место, где и привешиваются, готовясь перейти в состояние куколки. Лишь немногие из них успевают в этом, бóльшая же часть не достигает этого превращения, делаясь невольной пищей ихневмонов. Именно к тому времени, как личинка готова перейти в состояние куколки, несколько беловатых личинок появляется из ее боков и каждая немедленно приступает к витью маленького, желтого, овального кокона. Стенки кокона жестки и гладки, особенно внутри, но наружная сторона их покрыта рыхлым шелком, который связывает коконы между собой. Обычно они очень слабо связаны между собой; но передо мной лежит группа этих мелких предметов, в которой коконы представляют приплюснутую овальную массу, величиной и формой очень похожую на красный испанский боб, расколотый вдоль; эти коконы так крепко связаны друг с другом, что форму их с трудом можно различить сквозь обматывающие их нити.

Точно так же, как и у бёрнетова ихневмона, каждая ячейка снабжена маленькой круглой дверью, совершенно похожей по форме и размерам на те круглые бумажные кусочки, какие выбиваются на краях почтового штемпеля. Средним числом от шестидесяти до семидесяти ихневмоновых мух выходят из одного капустного червя.

Группы желтых ячеек появляются во множестве в середине лета и в начале осени; их можно найти на стенах, заборах, древесных стволах, надворных постройках и вообще в каждом месте, представляющем скрытое убежище для гусеницы. Ничего нет легче, как достать насекомых из коконов; стоит только положить желтую массу в ящик, обтянутый газом. Почти каждый кокон произведет своего ихневмона, и так как маленькие создания не имеют достаточно крепких челюстей, чтобы прокусить газ, то они могут быть пойманы все.

Есть много видов *Microgaster*, но упомянутые нами занимают важнейшее место и строят наиболее любопытные жилища.

Большой овальный кокон привезен из Нового Южного Уэльса и, очевидно, произведение какого-либо чешуекрылого, по всей вероятности, бабочки, родственной шелковичному червю. В личинку, сделавшую кокон, ихневмон положил свои яйца, и следствием этого было то, что гусеница не могла перейти в состояние куколки, но сделалась жертвой паразитов, напавших на нее. Эти насекомые не крошечных размеров, как *Microgaster*, но довольно велики и поэтому бывают, конечно, в меньшем числе. Ячейки имеют очень неправильную форму и не закруглены, как это бывает у многих ихневмоновидов, но имеют угловатые края.

На этом и также на одном или двух экземплярах, представленных на рисунке, читатель может заметить одну особенность в развитии паразита. Личинки *Microgaster*'а выходят из гусеницы именно к тому времени, как она готовится перейти в состояние куколки, и предупреждают это превращение умерщвлением создания, в котором они выкормились. Но в некоторых случаях личинка ихневмона замедляет свой выход до тех пор, пока гусеница успеет окончить свой кокон, а иногда даже дожидается того времени, пока окончательно совершится переход в куколку. В настоящем экземпляре личинка допустила устроить кокон и затем уже умертвила гусеницу; причина этой отсрочки заключалась в особой твердости и крепости кокона, который представлял непроницаемое для паразита убежище. Названия паразитов помещены под коконами.

В том же ящике есть несколько коконов, в которых то же бедствие постигло гусениц, их сделавших. Так, напр., там находится кокон *дуболистной ночной бабочки* (*Lasiocampa quercus*), внутренность которого совершенно походит на кокон только что описанного насекомого, с той разницей, что ячейки паразитов многочисленнее. Этот вид гусеницы особенно подвержен нападениям ихневмонов, как это хорошо известно всем энтомологам-практикам, у которых эти насекомые губят многие старательно выведенные экземпляры.

Здесь же находится один из зимних коконов гусеницы *козлиной ночной бабочки*, обитательница которого была прокушена ихневмоном и умерщвлена его потомством. Так как вид ихневмона принадлежит к числу крупных, то вывелось только одно неделимое, и, как можно видеть на ячейке паразита, помещенной рядом с его жертвой, жилище ихневмона так велико, что оно должно было почти совершенно занимать собой весь кокон гусеницы.

В другом зале между британскими ночными бабочками помещен кокон *кошачьей ночной бабочки* (*Ceruga vinula*), который был занят двумя личинками ихневмона.

Если читателю случалось видеть кокон этой бабочки, то он, конечно, помнит, что он сделан из древесных частиц, связанных между собой цементом, отделяемым насекомыми, и что его стенки так тверды, что нужен довольно крепкий нож, для того чтобы разрезать его. Нет ничего удивительного в том, что яйца паразита вводятся в тело личинки, но, без сомнения, удивительно, каким образом совершенное насекомое может выйти из такого кокона. Внутренность этой ячейки тверда и гладка, как будто сделана из полированного черного дерева, а ее вогнутость затрудняет еще больше возможность проникнуть через нее. И однако, эти странные насекомые умеют проложить себе путь сквозь крепкие стенки.

Ихневмоны, обыкновенно нападающие на кошачью ночную бабочку, довольно большие насекомые, принадлежащие к роду *Ophion*; они имеют длинное, тонкое, кривое брюшко и длинные усики, слегка закрученные на концах. Цвет их оранжевый, перемешанный с черным. Те, которые устроили свои ячейки в вышеупомянутом коконе, принадлежат к виду, называемому *Paniscus glaucopterus*, и окрашены желтоватым цветом. Иногда случается, что насекомые не успевают проложить себе путь сквозь стенки ячеек и умирают

внутри их. Такие случаи, впрочем, выпадают, как кажется, на долю преимущественно тех ихневмонов, которые выводятся в коконах, содержащихся внутри домов, с целью вывести из них кошачью бабочку; эти коконы, конечно, жестче и суше тех, которые оставались на открытом воздухе, прикрепленные к древесным стволам.

Те великолепные насекомые, которые обыкновенно называются *блестянками*, *рубинохвостками*, или *огнехвостками*, и научное название которых *Chrysididae*, должны быть также причислены к паразитным насекомым.

Они не делают сами гнезда, но водворяются в гнездах различных пчел-каменщиков и роющих, а также других насекомых. Впрочем, блестянки не кладут своих яиц в тело личинки, но вторгаются в гнездо во время отсутствия его владельцев и кладут свое яйцо подле пчелиного. Яйцо паразита выводится иногда одновременно с яйцом пчелы, но обыкновенно позже. В первом случае личинка кормится пищей, запасенной пчелой, и таким образом доводит несчастное создание до голодной смерти; во втором она еще не успевает вывестись, как молодая пчела становится уже большой и жирной и таким образом предоставляет достаточные средства питания для паразита, который утверждает на ней и съедает ее понемногу всю.

Есть также *кукушечьи мухи* (*Tachinae*), которые имеют некоторое сходство с обыкновенной домашней мухой, но в то же время насекомые паразитные, питающиеся личинками других насекомых и выбирающие те именно виды их, которые преследуются блестянками. После того как личинка *Tachinae* съест пчелиную личинку, она делает овальный кокон и остается в нем до поры превращения в совершенное насекомое. Одной личинки пчелы-каменщика, по-видимому, достаточно для гусеницы *Tachinae*, и м-р Ренни приводит случай, где две личинки пчелы-каменщика находились в гнезде, в котором было помещено одно яичко *Tachinae*. Паразитная личинка съела одного из законных обитателей гнезда, но не тронула другого, а коконы пчелы и *Tachinae* были устроены рядом.

Иногда, как уже было замечено, сама хризалида чешуекрылых насекомых делается жилищем паразита. Я находил куколки различных бабочек, совершенно наполненные крошечными ихневмонами самых блестящих цветов; а в Британском музее есть превосходный экземпляр хризалиды, который был занят одним ихневмоном

такой величины, что маленькая хризалида, из которой он был вынут, казалась неспособной вместить его вместе с его коконом.

Мы переходим теперь к замечательному ряду насекомых, принадлежащих к одному порядку с ихневмонами, но ведущих паразитную жизнь за счет растений, а не животных. Научное название их *Cynipidae*, а обыкновенно они известны под именем чернильноорешковых мух, по той причине, что производят те странные наросты, которые так знакомы всякому под названием чернильных орешков.



Британские чернильные орешки:

Листовые орешки на дубе	Розовая губка	Орешки <i>Cynips</i> <i>kollari</i> .
<i>Cynips kollari</i> (слегка увеличенная).		Смородиновые орешки на дубе
Дубовые яблоки		

ков. Группа эта включает в себе обширное количество видов, которые все имеют сильное семейное сходство, хотя и значительно отличаются величиной, формой и цветом.

На прилагаемом рисунке изображено несколько экземпляров британских чернильных орешков, из которых большая часть довольно обыкновенна в этой стране, а некоторые встречаются даже в весьма большом количестве.

С левой стороны в верхнем углу рисунка виден дубовый лист, на котором находятся два шаровидных нароста. Это известные вишневые чернильные орешки, которые обязаны своим происхождением маленькому насекомому, называемому *Cynips quecrus-folii*. Эти наросты красивого цвета; некоторые из них ярко-красные, другие белого, оранжевого, красного, различной степени яркости, иные, наконец, напоминают довольно близко цвет спелого персика или нью-таунского ранета; они, впрочем, представляют больше сходства с яблоком, чем с персиком, потому что поверхность очень гладка и блестяща, напоминая американское яблоко.

Эти орешки попадают в множестве на дубовых листьях и особенно обильны на подрезанных дубах, на самых молодых деревьях или на молодых отпрысках, вырастающих вокруг срубленных деревьев. В этих случаях листья бывают гораздо больше и сочнее тех, которые растут на взрослых деревьях, и развитие орешка пропорционально увеличивается. Везде, где только встречается густая поросль молодого дубняка, бесчисленное количество орешков, которыми усеяны листья, производит замечательно красивый эффект, если наблюдатель ляжет на землю или наклонится довольно низко, чтобы видеть нижнюю поверхность листьев, к которой прикреплены орешки.

Если один из орешков разрезать ножичком, он окажется состоящим из мягкого, мясистого вещества, более сочного, чем яблоко, и несколько напоминающего вещество тепличного винограда. В самом центре мягкой массы ножичек встретится с препятствием в виде твердой сферической ячейки древесного строения, а в середине ячейки окажется маленькая личинка, совершенно белая, очень жирная, несколько похожая на личинку шершня и изогнутая так, чтобы приспособиться к шаровидной форме ячейки, в которой она заключена. Это и есть то маленькое существо, для которого образован орешек, и маленькая белая личинка питается соками его точно таким же образом, как личинка ихневмона питается мягкими частями насекомого, в котором она временно помещается.

При виде этого маленького создания, заключенного таким тесным образом в вместилище, которое служит ему и пищей и убежищем, естественно рождается вопрос: каким образом оно было помещено туда? В орешке не заметно никакого входа, ни дырочки, через которую воздух мог бы достигать заключенной личинки, и потому нужно предполагать, что она способна довольствоваться лишь

тем количеством воздуха, который может проходить сквозь крошечные поры растительного вещества, в котором она заключена, или дышать тем кислородом, который отделяется живыми растениями.

Вопрос этот, по правде, очень похож на известную задачу: разрешить, каким образом модель экипажа, запряженного четырьмя лошадьми, могла попасть в бутылку, горлышко которой так узко, что не позволяет пройти в него даже голове кучера? Ответ в обоих случаях одинаков: бутылка была искусно выдута вокруг экипажа и лошадей, а чернильный орешек был образован вокруг личинки.

Когда лист в полном соку и этот сок движется совершенно свободно сквозь его ткань, небольшое черное насекомое прилетает и садится на лист. Величиной оно едва ли равняется садовому муравью, но имеет четыре сильных и красивых крыла, которые могут двигаться весьма быстро. Энтомолог, увидев его, тотчас бы признал за принадлежащего к порядку жильнокрылых и близко родственного роду только что описанных ихневмонов.

Ползая туда и сюда по листу, оно останавливается на одной из его жилок и остается здесь на короткое время, очевидно занятое каким-то делом, очень важным для него, но которое определить простым глазом невозможно по малости насекомого. Если, однако, направить осторожно на лист увеличительное стекло, то откроется следующее.

Из брюшка насекомого выдается маленький, волосовидный яйцеклад, сложенный таким образом, что он может быть вытянут на значительную длину. Этот яйцеклад втыкается в лист, так что образует дыру, которая расширяется с помощью сверлящего инструмента. Затем половинки яйцеклада расходятся, и можно видеть проходящее между ними яйцо, которое и кладется на дно углубления. В то же отверстие вливается потом небольшое количество раздражающей жидкости, и насекомое улетает, исполнив свое дело. Вся операция эта, за исключением кладки яйца, в действительности та же самая, какую совершает оса, употребляя в дело свое жало, ибо яйцеклад и жало — две мало различные формы одного и того же органа, а раздражающая жидкость *supra* вполне соответствует яду осы.

Действие этой ранки чрезвычайно замечательно. Раздражающая жидкость, влитая внутрь листа, производит оригинальное действие на его ткани; она изменяет их природу и заставляет образовывать ячейки, наполненные жидкостью. Во время роста листа, орешек про-

должает надуваться, пока не достигнет своей полной величины, которая, конечно, бывает различна, находясь в зависимости от величины листа. У меня есть несколько экземпляров таких орешков различной величины, из которых насекомые уже вышли, что служит доказательством, что орешки достигли своей полной величины. Заключенное насекомое питается соками орешка, пока окончится срок его заключения; тогда оно проедает себе путь сквозь орешек и выходит на свет. В некоторых случаях оно подвергается полному превращению внутри орешка, но в других прокладывает себе путь еще в личиночном состоянии, зарывается в землю и здесь уже превращается в куколку и потом в совершенное насекомое.

Для невооруженного глаза насекомое, образующее листовые орешки, не представляет особой привлекательности: оно кажется простой, маленькой, черной мушкой. Но, будучи помещено под микроскопом, оно немедленно является поистине красивым созданием, хотя и не обладает теми блестящими цветами драгоценных камней, которыми отличаются многие из его родичей. Тело его, правда, сохраняет свой черный цвет, но получает мягкий оттенок от белых, блестящих волосков, которыми оно густо усеяно. Глаза у него большие и смело выставляются из головы, а многие чечевицеобразные хрусталики, из которых состоят эти органы, так резко обозначены, что даже в столь малом насекомом их можно различить при помощи очень слабо увеличивающего микроскопа. Действительно, полутораймового стекла объектива достаточно уже для того, чтобы они обозначились, а полудаймовое стекло уже представляет их величиной с ямочку дамского наперстка.

Но главная красота насекомого заключается в его крыльях, которые очень велики сравнительно с ростом их обладателя, имеют немного, но крепких жилок и переливаются изменяющимся радужным блеском, подобно перламутру, освещенному сильным солнечным светом. Для того чтобы лучше видеть эти крылья, насекомое должно быть положено на какое-либо черное вещество и свет сосредоточен на них одним из тех средств, которыми всегда может распоряжаться микроскопист.

Дуб, по-видимому, дерево, особенно любимое чернильноорешковыми насекомыми, которые кладут свои яйца в его листья, ветви, цветы и даже в корни. Один из самых обыкновенных образцов дубовых орешков — так называемое дубовое яблоко, которое производится видом насекомого, известным под именем *Cynips*

terminalis. Хотя насекомое это само не очень велико, но производимые им орешки иногда достигают огромных размеров, напр., величины обыкновенного золотого ранета или яблока *popraeii*, почему и очень заметны на дереве. Они окрашены так же, как и вишневый орешек, но редко имеют такой же блестящий цвет, а поверхность их не так гладка и лосниста.

Сходство с настоящим плодом гораздо ближе в начале весны, чем осенью, так как в то время несколько маленьких, листо-подобных отростков окружают их основание, очень напоминая полу-высохшую чашечку. Они опадают в течение лета и уже более не показываются.

Если дубовое яблоко разрезать ножичком, то первое прикосновение стали обнаруживает уже значительную разницу его вещества от вещества вишневого орешка. Ткань его не так тверда и не так сочна, но мягче, суше и более волокниста. Кроме того, ножичек проходит через несколько сопротивляющихся тел, которые, когда орех совершенно вскрыт, оказываются отдельными ячейками, из которых в каждой содержится личинка. От каждой из этих ячеек, количество которых чрезвычайно разнообразно, идет к основанию орешка род волокна. По мнению некоторых натуралистов, эти волокна жилки листьев, которые должны были выйти из почки, в которую орешковая муха положила свои яйца, но под влиянием раздражающей жидкости, впрыснутой внутрь дерева, были вынуждены развиться в другую форму.

Добывание насекомых из этого и многих других чернильных орешков не представляет большой трудности. Нужно отрезать ветвь, на которой они утверждены, поместить ее в бутылку с водой и прикрыть ее, наподобие сети, куском очень тонкого газа. Насекомые хотя и могут прогрызть себе дорогу из орешка, в котором вывелись, но, по-видимому, никогда не догадываются подвергнуть газ той же операции и потому всегда могут быть пойманы. Необходимо, впрочем, доставать орешки, уже довольно близкие к полной зрелости, потому что жизнь может быть поддерживаема в отрезанной ветке лишь определенное время, и если запас пищи истощится по случаю смерти ветки, заключенное в орешке насекомое делается недоростком, если не уродом.

Чернильные орешки, производимые насекомым *Cynips terminalis*, именно те, на которые бывает столь сильное требование к двадцать девятому мая и которые, будучи покрыты листовым золо-

том, составляют знамя, под сенью которого сельские парни обыкновенно собирают контрибуции. Изображение этого орешка можно видеть на рисунке.

Несколько лет назад, когда я представлялся в контору журнала *Field*, тогда только что вступавшего на путь известности, мне было показано несколько дубовых ветвей, содержавших большое число жестких, деревянистых, сферических орешков, и задан был вопрос: могу ли я назвать насекомое, которое произвело их? Они только что показались тогда в окрестностях, и никто ничего не знал о них. Ветвь, усеянную этими орешками, можно видеть с правой стороны в верхнем углу рисунка, конечно, в размерах, значительно уменьшенных.

Я был тогда совершенно незнаком с ними, но в следующем году нашел много их в Шутерс-гилле, в Кенте, где есть очень частые заросли дубняка. В тот же год они умножились так быстро, что превзошли числом почти все другие виды, за исключением крошечных блестящих орешков, и я успел вывести большое количество насекомых. Существо, делающее их, называется *Cynips Kollari*, в честь знаменитого энтомолога, и очень обильно водится на континенте. Я полагаю, что оно давно уже было известно в Девоншире, хотя в Кенте только что успело появиться.

Орешки, производимые этим насекомым, имеют чрезвычайно правильную сферическую форму; они темного цвета, гладки снаружи и достигают почти величины белосердцевинной вишни. Каждый содержит одно насекомое, которое подвергается всем превращениям внутри орешка и, наконец, проедает себе путь, достигнув совершенной формы. Иногда два орешка сливаются вместе, и в моей коллекции есть очень любопытный экземпляр таких близнецов. Они представляют фигуру, похожую на грубые песочные часы, и в каждой части их находилось по одному насекомому. Обитатель одной из них успел прогрызть себе дорогу и выйти наружу, но жителя другой половины постигла странная судьба. По какой-то несчастной ошибке он выбрал ненадлежащее направление и, вместо того чтобы выйти на свет обыкновенным путем, попал на шейку, соединяющую оба орешка, так что ему пришлось прогрызать уже не половину поперечника орешка, как обыкновенно, но пролагать путь сквозь пространство втрое большее.

Естественные силы животного всегда бывают соразмерны с той задачей, которая предназначается их обладателю. Насекомое было снаб-

жено достаточными силами для того, чтобы проесть себе дорогу сквозь стенки своего собственного жилища, но не имело возможности проложить себе путь еще через один орешек. Естественным следствием было то, что оно умерло от истощения, прежде чем успело выйти на воздух, и когда я разрезал двойной орешек, желая посмотреть, в каком положении находились его обитатели, то нашел умершее насекомое лежащим близ середины второго орешка, так что оно находилось от наружного воздуха даже в большем расстоянии, чем было при начале своего пути.

Cynips Kollarí крупнее большинства своих однофамильцев и равняется величиной небольшой домашней мухе. Изображение насекомого можно видеть на рисунке.

Почти в середине рисунка видно изображение хорошо известного чернильного орешка, который так часто попадает на розовых кустах и который известен под народным названием *розовый губки*. Этот нарост производится очень маленьким и блестяще окрашенным насекомым, называемым *Cynips rosae*, которое выбирает нежные ветви розы и кладет на них свои яйца.

В настоящую минуту передо мной лежит целая коллекция этих орешков; некоторые из них имеют столь различную форму, что с трудом можно признать их сделанными одним и тем же насекомым. Когда *Cynips rosae* положит свои яички на розовый куст, действие их бывает очень интересно. Каждое яичко окружается особой ячейкой, или орешком, и все они соединяются в одну общую массу. Поверхность этих орешков не гладка, как у вышеописанных экземпляров, но покрыта длинными многоветвистыми волосками, которые стоят так густо, что совершенно скрывают форму самого орешка.

Реомюр, который посвятил чернильным орешкам много внимания, полагал, что волоски образуются выпотением сока сквозь маленькие отверстия в растущем орешке, точно так же, как нить паука образуется из отделения клейкой жидкости через крошечные поры. Это мнение, однако, едва ли может быть принято, так как сок, будучи подвергнут влиянию воздуха, не имеет свойства отвердевать, и, кроме того, в волосках очень явно растительное строение, что не могло бы иметь места, если бы они были лишь отвердевшим соком. Наконец, если бы волоски образовывались этим способом, они не могли бы отделять тех крошечных веточек,

которыми усеяны, или ветвиться, подобно древесному суку, как это часто бывает с ними.

Число орешков в одной губке по большей части очень велико. Экземпляр средней величины, взятый наудачу из ящика, в котором лежали орешки, представлял, в полном своем виде, величину золотого ранета. Когда же волосистая покрывка его была снята, величина его значительно уменьшилась, и он оказался состоящим из большого числа деревянистых желваков, очень различной формы и величины. Средние размеры их, однако, приближались к величине обыкновенного гороха. Упомянутые желвачки были связаны вместе более или менее плотно: одни отпадали при легком прикосновении, других же нельзя было отделить иначе, как с помощью ножичка. Таких деревянистых узлов находилось около тридцати пяти.

Если отделить один узел и исследовать его, то откроешь на нем несколько очень маленьких круглых дырочек, показывающих, что насекомые уже вышли из своих ячеек. Действительно, два или три насекомых оказались завязшими между сухими и свернувшимися волосками, окружающими орешек и составляющими второе препятствие, которого они не могли преодолеть. Если, однако, употребить осторожно острый нож, то деревянистый желвак может быть вскрыт в различных направлениях, и тогда он оказывается кучей ячеек, слитых в одну массу, представляющую весьма разнообразное количество их, от четырех до двадцати, смотря по величине насекомого. До десяти ячеек можно, кажется, считать средним числом.

Во многих ячейках можно найти совершенное насекомое, вследствие того, что смерть розы и происшедшее от того прекращение доступа сока сделало столь твердыми стенки ячейки, что обитатели их не могли проложить себе пути. В других ячейках можно видеть несколько странных маленьких предметов цвета амбры, жестких, блестящих и невооруженному глазу представляющихся почти сферическими. Величиной они с пороховинку. Долгое время я не мог решить, были ли это умершие насекомые или только отвердевший сок. Что они происходили от насекомых, ясно из того, что они постоянно были находимы в ячейках, не имевших отверстия, и из которых насекомое еще не выходило.

Наконец, мне удалось положить один из этих предметов на бумагу, так что он мог быть хорошо освещен, и тогда весь секрет тотчас разоблачился. Эти странные маленькие предметы были

куколки насекомых, умершие в ячейках и, сморщившись, принявшие описанную выше оригинальную форму.

Ячейки имеют различную величину: одни из них больше чем в десять раз других. Большие размеры ячейки образуются, по-видимому, за счет толщины их стенок, так что большие ячейки могут быть раздавлены между большим и указательным пальцами, тогда как маленькие с трудом вскрываются ножичком.

Сами насекомые столь же различны по величине: одни из них кажутся простыми точками блестящего голубого и синего цвета, между тем как другие достигают величины обыкновенного садового красного муравья, но имеют более толстое тело. Вследствие этих обстоятельств, большое, снабженное крепкими челюстями насекомое легко пролагает себе путь сквозь сравнительно тонкие стенки жилища большой ячейки, в которой оно заключено, между тем как экземпляры мелкие и, по необходимости, имеющие более слабые челюсти, положительно не способны прогрызть стенки своих ячеек, столь толстые, что им приходится делать дыру, равную длиной всему их телу, прежде чем они выйдут на воздух. Поэтому большая часть насекомых, находимых в ячейках, состоит из мелких экземпляров, так как крупные почти всегда успевают выйти на волю. Я полагаю, что средним числом двадцать мелких насекомых, находимых таким образом внутри ячеек, приходится на одно крупное.

Ничего нет легче, как выводить насекомых из этого, равно как и из других чернильных орешков, но определить точным образом вид, производящий их, задача не столь легкая, как это кажется при поверхностном взгляде. Если даже наблюдателю удастся найти в газовом чехле настоящий вид насекомого, ему еще достанется на долю утомительная задача пересмотреть семейство *Cynipidae* и определить данный вид—процедура, которую каждый энтомолог, скорее, готов отложить до неопределенного времени, когда он будет иметь больше досуга.

Но очень вероятно также, что искомое насекомое вовсе не появится, так что маленькое жильнокрылое, которое выходит из ячейки или бывает найдено мертвым внутри ее, вовсе не настоящий обитатель орешка. Ибо *cynipida* также подвержены нападению паразитов, как и другие насекомые, и часто случается, что из одного имеющего много жилья орешка выходят насекомые, неприятно разочаровывающие любителя, оказываясь принадлежащими, по крайней мере, к двум различным видам. Только что описанный оре-

шек представляет хороший образец такого явления; в некоторых из его отделений находятся экземпляры настоящей *Cynips rosae*, а в других помещаются насекомые, принадлежащие к другому семейству, Ichneumonidae, которые, как читатель, может быть, помнит, живут паразитно на других насекомых. Они, очевидно, положили свои яйца в ячейки, занятые личинками *Cynips rosae*, так что личинки, выведшиеся из этих ячеек, питались законными владельцами ячеек и достигли зрелости в ячейках, предназначенных для других.

Насекомые совершенно различных порядков появляются иногда вместе. Когда я стал разрезать на части описанный выше орешек, то был немало удивлен, найдя между длинными волосками его пустой кокон ночной бабочки *Galleria*, опустошения которой были описаны выше в этой книге. Продолжая разрезание орешка, я нашел не менее двенадцати других коконов, спрятанных так глубоко между волосками и деревянистыми ячейками, что их нельзя было видеть, пока не был снят волосной покров. Совершенно незнакомый с энтомологией, естественно, подумал бы, что эти бабочки были строителями орешка, из которого они явно выходят. Каким образом они добрались до орешков и чем кормились, эти вопросы остаются для меня совершенно неразрешимыми. Ящик, в котором помещались орешки, был плотно закрыт, и все пчелиные, осиные и шмелиные соты так пропитаны раствором сулемы, что не были нисколько тронуты гусеницами, из которых вывелись эти бабочки.

Есть другой чернильный орешек, очень обыкновенный в Англии; его находят на дубах, и люди, незнакомые с ботаникой и энтомологией, считают его за естественные ростки на дереве.

Отростки, которыми покрыты эти интересные орешки, имеют форму листьев, а не волосков, как это бывает на розовой губке и многих других орешках. Эти завязеобразные предметы встречаются на молодых ветвях и легко узнаются по своей форме, которая несколько походит на форму ананаса, и по той правильности, с какой образована их листовая покрывка, подобная черепицам на домово́й крыше. Величина орешков довольно разнообразна, но в среднем равняется обыкновенному лесному ореху.

Орешек так походит на завязь, что мне случалось видеть эти два предмета перемешанными: незрелые желуди в своих чашечках были взяты вместо орешков, а настоящие орешки оставлены на дереве. Начинаящий натуралист, который сделал эту ошибку, держал за-

вязи около восемнадцати месяцев и был жестоко разочарован, убедившись, что из них вовсе не выходит насекомых.

Насекомое, едкая жидкость которого производит это любопытное явление на дереве, не более листоорешкового насекомого и имеет более тонкие пропорции. Было предположено, что назначение листовой или волосяной покрывки заключается в том, чтобы насекомое, остающееся в орешке на зиму, могло иметь теплое жилище, способное защитить его от сильных морозов, равно как от дождя и ветра.

Если читатель обратится снова к рисунку, то увидит, что с той же самой ветви, на которой *Cynips Kollar* образовала так много орешков, висят две тонкие нити, поддерживающие несколько сферических предметов. Эти последние обыкновенно называются *смородинными орешками*, потому что они очень напоминают своим видом ветки смородины, с которых бóльшая часть плодов уже снята. Кроме того, цвет их дает новый повод к такому названию, ибо иногда он бывает ярко-красный, похожий на цвет красной смородины, а иногда бледно-сливочный, также напоминающий другую разновидность смородины.

Эти орешки помещаются на сережках дубовых цветков, которые принуждены употреблять все свои соки на рост орешка, вместо того чтобы пользоваться ими для своего собственного развития. Некоторые наблюдатели думают, что насекомое, их образующее, принадлежит к особому виду, между тем как другие считают эти орешки за произведения того же насекомого, которое делает листовые орешки, с той лишь разницей, что укус делается в стебельке сережки, а не в жилке листа.

Что такое предположение может быть справедливым, доказывається тем, что то же насекомое, которое образует дубовые яблоки, кладет свои яйца также и в корни этого дерева, на которых вследствие того образуются большие наросты, наполненные насекомыми. Мне часто случалось доставать такие корневые орешки, и некоторые из них лежат в настоящее время передо мной: одни разрезанные, для того чтобы обнаружить многочисленные ячейки, которыми они наполнены, а другие нетронутые—с целью показать их наружный вид. Питаясь соками корней, они принимают и темный цвет, отличающий ту часть дерева, из которой они вырастают, и не представляют ни одного из тех ярких цветов, какие мы видим на дубовых яблоках, растущих на ветвях.

Есть, впрочем, различные виды чернильноорешковых насекомых, которые прокалывают корни дуба. Один из них называется *Cynips aptera* и образует грушевидный орешек, имеющий около третьей части дюйма в диаметре. Каждый орешек содержит одно насекомое, и часто можно видеть несколько орешков, прикрепленных своим узким концом к разветвлениям дубовых корней и часто образующих подобие пучка орехов на ветви. Есть также другое насекомое, называемое *Cynips quercus radialis*, которое образует многокамерный орешек огромной величины, содержащий целую небольшую армию насекомых. М-р Уэствуд пишет, что один из этих орешков, ему принадлежащих, имел пять дюймов длины и дюйм с четвертью ширины и произвел одиннадцать сотен насекомых, так что все число их простиралось, вероятно, от четырнадцати до пятнадцати сотен.

Каждый, конечно, кто привык останавливать внимание на окружающих его предметах, замечал интересные маленькие орешки, которыми усеяны листья некоторых деревьев и которые весьма удачно называются *блесточными орешками*, потому что они так же круглы и почти так же плоски, как металлические блески.

Эти предметы известны уже давно, но никто не знал наверно, обязаны ли они своим происхождением животной или растительной деятельности. Нетрудно было решить, что вещество их растительного свойства, но некоторые ботаники думали, что они не более как род губки или лишая, между тем как другие считали их за произведение какого-либо паразитного насекомого.

Будучи рассматриваемы вблизи, эти „блестки“ оказываются кружками, довольно не совсем плоскими, прикрепленными к листу очень маленькой и короткой центральной ножкой. Реомюр решил окончательно вопрос об их происхождении, открыв под каждым из них личинку одного крошечного насекомого; но он не мог с точностью определить насекомое, в которое с течением времени превращается эта личинка. Задача вывода совершенного насекомого из орешка представляет чрезвычайные трудности, заключающиеся как в малости этого вида, так и в особом образе развития насекомого; окончательное преодоление их требует необыкновенной заботливости и терпения.

Если взять ветвь, содержащую несколько пораженных листьев, поставить ее в воду и покрыть газом, то она погибнет в неделю или в две, и, однако, не окажется даже и признака насекомого. Если

держат ветвь до окончательного наступления зимы, желаемые насекомые все еще не появятся, и наблюдатель, вероятно, решит, что труды его пропали даром. Дело в том, что маленькие насекомые не развиваются прежде наступления следующей весны и что они проходят свои превращения в кукольную и совершенную форму лишь после того, как листья опадут, и когда они лежат просто на земле.

М-р Ф. Смит, посвятивший столько времени и трудов естественной истории жильнокрылых, открыл, что насекомое, живущее в орешках, — *Cynips longipennis*, и сообщает, что совершенные насекомые не появляются ранее марта.



Иностранные орешки:

Чернильные орешки.
Венгерский орешек

Засохшее морское яблоко.
Орешки *Cynips polycera*

Перейдем теперь от британских орешков к тем, которые встречаются в различных других странах. Несколько наиболее интересных образцов их изображено на прилагаемом рисунке.

Если читатель будет настолько любопытен, что исследует строение британских орешков (я уверен, что он сделает это), то он заметит, конечно, что при разрезе сочных экземпляров, каковы, напр., листовые орешки, пальцы его будут окрашены пурпурно-красным цветом. Он может мыть свои руки сколько угодно, но не отмоет этой краски, которая скоро принимает такой вид, как будто бы на руки были пролиты чернила. Причина этого явления

заключается в том, что пачкающая жидкость действительно чернила, хотя они и несколько бледнее тех, какие употребляются для письма. Несколько капель лимонного сока быстро уничтожат краску, и затем мыло и вода смывают и остающийся след краски.

Чернила делаются из смеси раствора сернокислого железа (собственно называемого зеленым купоросом) с отваром известных дубовых орешков. Замечу мимоходом, что отваром называется вода, в которой какое-либо вещество было подвергнуто кипению, но не растворено в ней. Чай, например, когда сделан надлежащим образом,—отвар листа, но когда сделан в горячей, но не в кипящей воде, то не имеет права на это название. Раствор зеленого купороса имеет бледно-зеленый цвет, а отвар орешков почти бесцветен, но смесь их делается совершенно черной. Исстари употребительна забава, состоящая в том, чтобы заставить простачка окрасить руки и лицо в черный цвет, основана на знакомстве с этим свойством двух описанных веществ.

Прежде чем избранная жертва пойдет мыть руки, немного чернильноорешкового отвара вливают в воду, между тем как полотенце, какое подают при этом, уже предварительно смочено в растворе зеленого купороса и затем высушено. Следствием таких приготовлений будет то, что хотя руки и лицо вымоются совершенно чисто, но когда их вытрут полотенцем, то смешение двух веществ образует чернила, и потому руки и лицо сильно окрасятся.

Если разрезать чернильный орешек ножом, то слегка кислый сок действует на сталь, и таким образом образуется род чернил, которые, правда, несколько бледны, но, в сущности, настоящие чернила. Есть хорошо известный способ секретного письма, который основывается на этом свойстве железа и дубильного вещества,—начала, заключающегося в чернильном орешке.

Кончик пера погружается в раствор зеленого купороса и нужное извещение пишется обыкновенно между строк или слов письма, трактуемого о неважных предметах, чтобы отвратить подозрение, которое могло бы быть возбуждено листом чистой бумаги. Почти бесцветный раствор не оставляет никакого следа, и письмо проходит незамеченным, пока дойдет до человека, который посвящен в тайну. Тот наливает немного настоя чернильных орешков в широкий и плоский сосуд и осторожно погружает в него письмо, пока оно не смочится, или насыщает настоем кусок полотна и кладет на него письмо. Тогда дубильное вещество производит свое действие

на раствор железа, из соединения их образуются чернила, и прежде невидимые слова тотчас же делаются ясными и легко читаемыми.

Отвар дубовой коры также образует чернила, хотя и низкого качества, точно так же и чайный лист, который содержит значительное количество дубильного вещества. Действительно, когда чернила в бутылке делаются слишком густыми, они всегда могут быть исправлены прибавлением небольшого количества крепкого чая, который не только придает им требуемую степень жидкости, но не уменьшает при этом и черноты их, что, конечно, произошло бы от прибавления одной воды.

Две главные составные части чернил, обыкновенно употребляемые, сернокислое железо и орешки одного из видов дуба, называемого *Quercus infectoria*, который растет в большом количестве в Леванте. Они называются в торговле алеппскими орешками и делятся на несколько классов по своему достоинству. Кроме этих двух составных частей в чернила прибавляется немного клея для того, чтобы придать им больше густоты, и очень небольшое количество раствора сулемы или креозота для предупреждения образования плесени. Пропорция смеси обыкновенно такова: шесть унций толченых орешков, четыре унции зеленого купороса и четыре унции гуммиарабика на шесть пинт воды.

В верхнем левом углу рисунка представлены два таких орешка на дубовой ветви. Они, по необходимости, очень уменьшены в размерах, натуральная же их величина почти равняется величине орешков *Cynips Kollari*. В торговле они делятся на черные, синие, зеленые и белые орешки. Последний класс заключает в себе такие орешки, из которых насекомые вышли и вяжущее свойство которых потому слабее. Они называются белыми потому, что имеют более бледный цвет, чем остальные три класса. По форме чернильные орешки почти шарообразны, с небольшой наклонностью к грушевидной форме; их поверхность защищена несколькими короткими, твердыми и довольно острыми иглами.

Чернильноорешковые насекомые служат нам ясным доказательством, что самые незначительные предметы в природе могут приносить свою долю пользы, если только мы успеем открыть ее. Природа --- это обширная сокровищница или, скорее, город, состоящий из сокровищниц, из которых раскрыты очень немногие, потому что никто не нашел ключей к остальным. Никто и не может найти их, пока будут пренебрегать „мелкими вещами“, и если бы даже един-

ственным благодеянием человеческому роду со стороны насекомых был чернильный орешек, то это благодеяние столь велико, что всякое насекомое имеет право на наше уважение как возможное орудие какого-либо доселе еще не известного пособия цивилизации.

С правой стороны, в верхнем углу рисунка, виден орешек значительной величины и почти сферической формы. Это — знаменитое *яблоко Мертвого моря*, о котором рассказывают так много странного.

Про этот так называемый плод говорили, что он имеет очень красивый и привлекательный для глаза вид, но, вместо того чтобы заключать вкусный сок, наполнен горьким пеплом, который наполняет рот, как только раскусишь яблоко. Утверждали, что пепел этот извлекается деревом из останков трех проклятых городов, лежащих под смолистыми волнами Мертвого моря, и служит явным доказательством их действительного существования.

Эта история, которой безусловно верили несколько веков, малопомалу наконец потеряла всякий кредит, и весь рассказ о наполненном золой плоде сочтен был за простую сказку. Однако новейшие изыскания доказали, как это часто случается, что главные факты рассказа были верны, хотя выводы, из них сделанные, были несправедливы. Прежде всего, эти кажущиеся плоды не приносятся ни одним из тех деревьев, которые известны садоводам за плодовые, но их находят на одном виде дуба, который в действительности тот же самый, что и производящий чернильные орешки, обращающиеся в торговле. В известное время года тамошние дубы, которые имеют гораздо меньший рост и больше походят на малорослые кустарники, чем на величественные деревья, представляющиеся нашему воображению при имени дуба, покрываются круглыми, похожими на плоды предметами, красиво окрашенными и имеющими вид зрелых яблок. Если, однако, их разрезать, то они оказываются жилищем одного из видов чернильноорешкового насекомого, который м-р Уэствуд назвал *Cynips insana*.

Ясно, что если кто-нибудь раскусит орешек, особенно тот, который производится дубом, то сильно вяжущие свойства нароста произведут на небо неприятное впечатление золы, которое еще более усилится сухостью вещества. За исключением величины эти яблоки очень походят на чернильные орешки, обращающиеся в торговле, и многие думали даже, что они производятся одним и тем же насекомым. Эти орешки известны также под названием *mala sodomitica* и поганых яблок, из которых последнее и послужило к обра-

зованию видового имени „*insana*“, каким м-р Уэствуд назвал насекомое.

Непосредственно под яблоком Мертвого моря в нижнем углу правой стороны рисунка видны два замечательных предмета, которые разве только опытный глаз признает за чернильные орешки. Это, однако, произведение насекомого, которое энтомологи называют *Cynips polycera*.

Эти орешки встречаются во многих местах Германии, на дубах, и могут быть сразу узнаны по своей замечательной форме. Как можно видеть на рисунке, они имеют форму миниатюрных сахарных голов и, резко выдаваясь на ветви, обращены кверху своей широкой стороной. Тело орешка слегка конической формы, так что при поперечном разрезе оно дает круговое сечение. Конец их, впрочем, устроен особым образом.

Он почти плоский, резко усеченный, по научной терминологии, и выпускает несколько отростков, похожих на рога или иглы. Читатель помнит, конечно, что чернильный орешек также имеет несколько коротких и острых отростков, но они выходят из всех частей его поверхности, между тем как в настоящем виде они существуют только на плоском конце. Число их различно, так что конец орешка иногда имеет форму треугольника, иногда четырехугольника, принимает также и другие формы, смотря по числу отростков. Эта замечательная форма и дала насекомому название *polycera*, которое образовано из двух греческих слов, означающих „многорогий“. Насекомое, образующее этот любопытный орешек, почти вдвое меньше *Cynips Kollari*.

Последний экземпляр, представленный на рисунке, встречается также в Германии на дубе и делается насекомым, которое называется *Cynips Hungarica*.

Этот орешек изображен в натуральную величину, между тем как все другие значительно уменьшены; иначе они не могли бы поместиться в столь ограниченном пространстве. Это очень замечательный предмет, который нельзя смешать с каким-нибудь другим видом. Поверхность его избороздена различным числом неправильных ребер, которые расходятся лучеобразно от ствола и так обходят продольно орешек. Все ребро неровно и остро, но на некоторых расстояниях оно образует рога с жесткими концами, очень похожие на те, какими вооружен вышеописанный вид. Впрочем, и все вещество орешка замечательно своим жестким строени-

ем, так что при резанье его ножом оно представляет такое же твердое препятствие, как высушенный дуб или вяз.

Поистине изумительно, каким образом жильнокрылые насекомые могут пролагать себе путь сквозь столь твердое вещество и делать в нем туннель такой ширины, которая только что достаточна для прохода их тела, и длины, достигающей до трех четвертей дюйма. Само насекомое невелико и так похоже на *Cynips Kollari*, что неопытный глаз очень легко может смешать его с этим насекомым; действительно, различия между ними так мелки, что могут быть открыты лишь при помощи микроскопа.

Глава XXVI

ПАРАЗИТНЫЕ ГНЕЗДА

(Заклочение)

Дуб и его способность питать орешки. — *Сложные орешки*, или один орешек внутри другого. — *Чувствительный орешек* из Каролины. — *Гриб* винных погребов. — Орешки и насекомые, их производящие. — Цвета орешков. — Откуда происходят орешки на различных деревьях и растениях? — *Паразитные суніры* на насекомых. — Орешки, производимые другими насекомыми. — Рассказ м-ра Ренни о *жучковом орешке* на боярышнике. — *Жучковый орешек* на чертополохе. — *Двукрылые производители орешков*. — *Листороющие* и орешки. — Величина личинки листороющих. — Совершенное насекомое и его красота. Способ выводить насекомых. — *Общественные листороющие*. — *Двукрылые листороющие*. — Животные орешки. — *Пигва* и ее нравы. — Ее интересный мешок для яиц. Трудность его вырывания. — Наказание за небрежность. — *Оводы* и их жилища. — *Желваки* и их происхождение. — Их влияние на скот — *Clerus* и опустошения, делаемые им в ульях. — *Drilus*; его замечательные формы и разница между полами. — Интересное жилище, им устраиваемое.

Читатель не мог не обратить внимания на особую способность дуба питать чернильные орешки. Ни одна часть дерева, но-видимому, не избавляется от присутствия какого-либо рода орешков, теряя таким образом свои жизненные силы на посторонних путях. Однако дерево, по-видимому, не страдает от этого и даже, очень может быть, получает от того пользу. Листья дуба усеяны орешками, и то же самое происходит с их черенками. Ветви также покрыты орешками различной формы, величины и цвета: некоторые из них блестящи, гладки и нежно окрашены, подобно зрелым плодам; другие жестки, грубы, покрыты иглами и шероховаты, как будто бы самая эссенция узловатых ветвей сосредоточилась в них. Орешки растут на цветах, на стволе и даже на корнях.

Некоторые из дубовых чернильных орешков могут быть названы составными, или сложными, орешками. М. Боск сообщает об одном маленьком орешке, встречаемом на американском дубе. Он не больше горошинки. Если расколоть его, то в нем оказывается некое жесткое вещество, рыхло наполняющее его внутренность. Будучи разрезан, он представляет любопытное зрелище. Стенки его очень тонки, так что, несмотря на его малость, ячейка оказывается больше ячеек многих орехотворок. Внутри ячейки не открыто никакого насекомого, но вместо него оказывается шаровидный предмет величиной с дробину № 5, очень твердый и свободно катающийся. Если вскрыть его, то внутри находим личинку, напоминающую посвященному в сказочный мир волшебства белую кошку, дары которой были заключены в ряду орехов, помещенных один в другом. Неизвестно, каким образом делаются эти странные маленькие ячейки, хотя тот, кто открыл их, посвятил разрешению этого вопроса много труда и терпения.

Тот же натуралист упоминает о другом виде чернильного орешка, тоже найденном на дубе в Каролине. Он сферического вида, покрыт иглами, похожими на шипы, и усеян густым, пушистым покровом из довольно длинных волосков. Многие другие орешки имеют также эти особенности, но всего любопытнее в этом виде то обстоятельство, что волоски их так же подвижны, как волоски чувствительных растений, и едва только к ним прикоснутся, они опускаются, но никогда уже потом не приходят в прежнее положение.

Есть род грибов, вырастающих в винных подвалах, которые представляют подобное же явление. Вновь выросшие, они висятся большими массами, подобно пучкам чистой ваты. Но вырвать из них один экземпляр растения невозможно, ибо, как только прикасаются к ним, они начинают сжиматься, и в одну или две минуты съеживаются в плоскую перепончатую массу, которая имеет вид ткани домашнего паука. М. Боску не удалось вывести ни одного из насекомых, обитателей описанных орешков.

Величина орешка не представляет мерил размеров или числа насекомых, его сделавших. Даже в орешках, растущих на дубе, самые мелкие орешки часто производят наиболее крупных насекомых, а в некоторых экземплярах, привезенных из Греции, сам орешек величиной с ягоду обыкновенной черной смородины, между тем как ячейка может вместить в себя ягоду красной

смородины, свидетельствуя таким образом, что насекомое, живущее в ячейке, должно быть довольно крупно, чтобы наполнить ее. С другой стороны, хотя дубовое яблоко и шиповниковая губка содержат в себе много насекомых, однако встречаются часто случаи, что орешки величиной едва с горошину содержат от десяти до пятнадцати насекомых, между тем как чернильный и крупный венгерский орешки заключают в себе лишь по одному насекомому.

Самый любопытный вопрос представляют, по моему мнению, блестящие цвета, которыми украшены многие из этих орешков. По-видимому, неудивительно, что розовая губка раскрашена пунцовым и зеленым цветами, ибо здесь еще можно предположить, что цвета, которые должны были развиваться в лепестках и листьях, были отвлечены от своего первоначального назначения и вынуждены проявиться в орешке.

Ботаники и физиологи, конечно, ясно поймут неосновательность этого предположения, но для необразованной массы оно имеет ту степень правдоподобия, которая часто вызывает сочувствие. Но когда мы обращаемся к дубу, условия сразу изменяются и приходится отыскивать иную причину для объяснения красивых цветов орешков. Вишневые орешки окрашены так же ярко, как яблоко, а мягкие цвета дубового яблока почти так же красивы, хотя и не столь ярки. Между тем дуб не обладает таким запасом красок, как это обыкновенно приписывается розе. Листья его — простого зеленого цвета, а цветочки его так бесцветны, что едва могут быть примечены невооруженным глазом.

Откуда же происходят эти красивые цвета? Некоторые торопливые наблюдатели, пренебрегающие первыми правилами логики и охотно делающие общие выводы из частных посылок, утверждали, что цвета орешка происходят от насекомого, и приводили в доказательство справедливости своего мнения яркие цвета, которыми одинаково окрашены и розовая губка, и насекомое *Cynips rosæ*, от которого она происходит. Но если бы они последовали примеру точных натуралистов, которые, подобно д-ру Гаммершмидту, исследовали и срисовали от трех- до четырехсот видов орешков, то не сделали бы никогда столь поспешного вывода. Вишневый или листовой орешек окрашены совершенно так же роскошно, как и розовая губка, хотя насекомое, которое его делает, совершенно черно. Правда, что его прозрачные крылья блестят так, как будто были сделаны из граненых драгоценных камней, но этот блеск происходит не от

самых крыльев, а от бесчисленных волосков, которыми они усеяны, причем каждый волосок действует как миниатюрная призма, свет которой отражается и преломляется, образуя радужную игру цветов.

Многие другие деревья, кроме дуба, выбираются некоторыми видами орехотворок, и даже травы и цветы не избегают повреждений этих замечательных насекомых. Белый мак, из которого получается опий, обращающийся в торговле, подвергается нападению одного вида орехотворки, которая кладет свои яйца в большую головку или в коробочку и иногда причиняет растению много вреда, так как нежные перегородки между семенными вместилищами делаются совершенно жесткими и плотными и сама головка (коробочка) обезображивается. М-р Уэствуд описал один вид орехотворки, которая нападает на репу; известен также другой вид, который кладет яйца в пшеницу.

Как бы в доказательство, что семейство *Cynipidæ* действительно родственно с ихневмонами, открыто, что некоторые виды этого семейства живут паразитно за счет других насекомых. Говоря об этом замечательном факте, м-р Уэствуд пишет следующее: „Связь этих насекомых с следующими семействами (т. е. *Evanidæ* и *Ichneumonidæ*) уже была указана. Мне всегда казалось неестественным, что племя насекомых, питающихся растениями, было включено в число паразитов; не прежде, как убедившись в паразитных привычках некоторых видов этого семейства, я получил правильное понятие относительно настоящего свойства паразитной, или травоядной, природы этих насекомых. В июне 1833 года мне случилось открыть крошечный вид, *Allotria victrix*, в минуту кладки им яиц в тело розовой *Aphis*, а потом мне удалось вывести экземпляры совершенных насекомых из *aphides*, подвергшихся нападению.

Изображение крошечного насекомого на рисунке представляет его в момент кладки яиц и производит оригинальное впечатление, потому что чрезвычайно малые размеры паразита придают *Aphis*'у вид как бы большого насекомого. Другие виды этого семейства известны также как паразиты. Розовый *Aphis*, без сомнения, подвергается нападению двух видов орехотворки, а вероятно и более, между тем как *Aphides*, находимые на иве, березе и других растениях, делаются, в свою очередь, жертвами *Cynipidæ*. Есть один род из этого семейства, под названием *Figites*, который живет паразитно на личинке или куколке некоторых двукрылых насекомых.

Cynipidæ не единственные, впрочем, насекомые, производящие орешки на различных растениях. Так, напр., известны некоторые виды жуков, которые проводят время своих первых переходных состояний в наростах, образовавшихся от укуса их родителей. Есть маленький долгоносик серовато-темного цвета, который, по свидетельству м-ра Ренни, производит орешки на боярышнике.

В мае 1829 года мы нашли на одном боярышнике в Ли, в Кенте, листья на конце ветви чисто свернутыми в комок, не так, впрочем, плотно, как это делают гусеницы листоверток. При вскрытии его не оказалось никакой гусеницы, а середина комка была занята кругловатым, темноцветным, деревянистым веществом, похожим на некоторые наросты, образуемые орехотворками (Cynips).

Если бы мы знали настоящую природу этого вещества, то поместили бы его немедленно под стекло или в ящик, пока развилось бы содержащееся в нем насекомое; но вместо этого мы вскрыли шарик, где нашли маленькую свернувшуюся белую личинку, которая питалась просачивающимися соками дерева. Так как мы не могли поместить снова личинку в ее ячейку, в которой мы, к сожалению, сломали часть стенки, то мы положили ее в маленький картонный ящик с свежим отпрыском боярышникова дерева—в надежде, что она сделает новую ячейку. Однако она, по-видимому, была не в силах исполнить эту задачу; по крайней мере, она не сделала к тому даже попытки и, кажется, не питалась вовсе свежей ветвью, держась по преимуществу обломков своей прежней ячейки.

К великому изумлению нашему, личинка, хотя и была таким образом подвержена действию воздуха и лишена значительной доли питания,— первое потому, что ячейка была разломана, а второе оттого, что соки ветви высохли,— прошла, однако, правильно через все степени развития и предстала нам в виде маленького серовато-темного жучка из семейства долгоносиков.

Самое замечательное обстоятельство в настоящем случае— очевидная неспособность личинки построить новую ячейку, после того как первая повреждена. Оно служит, по нашему мнению, несомненным доказательством, что именно укус, сделанный насекомым-родителем при кладке яйца, производит выделение и потом сгущение соков, образующих орешек“. Хотя описанное насекомое и успело достигнуть своего совершенного вида, но, вероятно, вследствие недостатка пищи, рост его был неполный. Так, по крайней

мере, бывает с насекомыми других родов, если запас пищи их во время личиночного состояния совсем истощается.

Есть другой долгоносик, научно называемый *Cleonus sulcirostris*, который также принадлежит к числу орехотворок. Это один из самых крупных британских долгоносиков, имеющий более полудюйма длины и одетый очень скромно в серый и черный цвета.

Если читатель пожелает найти личинку этого жука, он, по всей вероятности, преуспееет в этом, отправившись в какую-либо неводелываемую местность, где позволяют расти чертополоху, и осмотрев внимательно стволы и корни этого растения. Нет ничего обыкновеннее, как найти стволы волчцев вздувшимися, а во многих случаях корни бывают поражены точно так же, как и ствол. К счастью для садоводов, которые равно ненавидят чертополох, хотя бы даже были из шотландцев, как это часто случается между искусными садовниками, личинка *Cleonus* питается соками этого растения за счет его жизни, так что волчек умирает именно к тому времени, когда семя его готово развиться, и таким образом дальнейшее распространение растения прекращается.

Есть также орехотворные насекомые и между двукрылыми. Такова, например, *волчорешковая муха* (*Urophora Cardui*), образующая большие и твердые деревянистые орешки на волчке. точно так же, как делают это иные виды более крупного рода *Tephritis*, несколько видов которого живут в плодовых частях некоторых цветов. Обыкновенный одуванчик, между прочим, подвергается их нападению.

Перейдем теперь к более подробному, чем какое было сделано выше, описанию другой группы насекомых, живущих между перепонками листьев и принадлежащих различным родам.

Если читатель внимательно исследует листья розового куста, растущего на открытом воздухе, то он, без сомнения, заметит, что многие из них отличаются некоторыми любопытными бороздками, которые несколько походят на изображения рек на карте и пересекают лист в различных направлениях. Все они сходны в одном, именно в постепенном и правильном увеличении своего диаметра. Вначале они так узки, что самая тонкая нитка едва ли прошла бы в них, но по мере удлинения они увеличиваются и в ширину, так что в конце иногда достигают двенадцатой доли дюйма ширины.

Эти бороздки — следы, оставляемые очень маленькими личинками, живущими между тканями листьев и питающимися мягким

веществом, заключающимся между двумя кожицами. Они не представляют никакой правильности в своих извивах, которые бороздят лист во всех направлениях. Иногда они идут постоянно возле края, следуя аккуратно за малейшими его зубчиками. Иногда же образуют род спирали, а иногда расходятся беспорядочно по всему листу. Обыкновенно насекомое не пересекает уже следа, раз им сделанного, удерживаемое от этого каким-то удивительным инстинктом. Но бывают, однако, случаи, когда насекомое пересекает свой собственный след, и не раз, а неоднократно.

Если вскрыть маленькую галерею в ее широком конце, то представляется одно из трех. Иногда там оказывается крошечная белая



Листоройки и листовертки

личинка, очень похожая на личинки некоторых жуков и имеющая грудные суставы несколько более широкие, нежели те, из которых впоследствии образуется брюшко. Так как маленькое создание может жить между кожицами листка столь тонкого, каковы листья розового дерева или дуба, то ясно, даже для самого поверхностного наблюдателя, что насекомое, которое должно развиваться из него, должно быть также очень маленьких размеров.

Личинка всех крылатых насекомых бывает очень велика сравнительно с тем же самым насекомым, достигшим совершенной формы, так как много вещества ее идет на крылья. Естественный вывод из этого тот, что чем больше крылья, тем больше

должна быть личинка, причем величина тела составляет лишь второстепенное обстоятельство. В настоящем случае личинки, исследованием которых мы занимаемся, принадлежат к порядку чешуекрылых, которые все имеют сравнительно большие крылья, если только вообще имеют их. Ясно, стало быть, что если полнорослая личинка так мала, что может скрываться между кожицами листа, не изменяя заметным образом формы его поверхности, то совершенное насекомое должно быть почти микроскопически мало. Именно так и есть: найдено, что маленькие ночные бабочки, выводящиеся из этих гусениц, так мелки, что они почти ускользали от наблюдения до последних лет.

Как мелки эти насекомые, можно вообразить себе потому, что многие виды *Microlepidoptera*, как они удачно названы, занимают, даже с распушенными крыльями, не больше места, чем заглавная буква в начале этого абзаца. Насаживать эти крошечные создания чрезвычайно трудная задача, которая не может быть выполнена прокалыванием туловища булавкой и растягиванием крыльев на подставки. Единственный способ расправить их—это прилепить их к белому картону с помощью камеди, которую многие энтомологи делают более твердой, примешивая разные вещества. Лист картона, покрытого аккуратно помещенными экземплярами *Microlepidoptera*, представляет очень красивое зрелище, но для подробного рассмотрения их необходимо прибегнуть к микроскопу.

Даже невооруженному глазу крошечные бабочки представляются изящно украшенными: их крылья блестят, при благоприятном освещении, подобно горлу колибри. Но, будучи помещены под микроскоп, в особенности если он снабжен двойной трубкой, и освещены надлежащим образом, крылья получают положительно ослепляющий блеск, и цвета, прежде казавшиеся довольно темными и бронзовыми или коричневыми, внезапно превращаются в золотой и изумрудный, причем каждая чешуйка видится отдельно, блестя, как полированный металл.

Иногда, при вскрытии конца листового туннеля, мы находим крошечную хризалиду, лежащую в маленькой камере и ожидающую той поры, когда оболочка разорвется и выйдет совершенное насекомое. В более позднее время года мы не найдем уже ни личинки, ни куколки, но заметим небольшую дырочку в листовой камере, из которой выставляется разломанный кончик кукольной оболочки, свидетельствующий, что бабочка уже вышла на свет.

На рисунке можно видеть два образца других изборожденных листьев, снятых с натуры. Образец, изображенный в верхнем углу правой стороны, взят с тернового куста и изрыт личинкой маленькой ночной бабочки, называемой *Nepticula anomella*. Это очень красивое маленькое создание, хотя блеск его цветов не заметен без помощи микроскопа. Верхние крылья его темны, но их верхушки красиво окрашены ярким каштановым цветом. Нижние крылья бледно-серого цвета, без всякого блеска, отличающего верхнюю пару. Зато они представляют другого рода красоту своими длинными перистыми каемками, которые, будучи помещены под микроскоп, оказываются состоящими из обыкновенных крыльных чешуек, чрезвычайно развившихся как в длину, так и в ширину.

Листья на левой стороне рисунка взяты с садовой розы и изрыты личинкой другого вида того же рода, именно *Nepticula aurella*.

Эта красивая маленькая бабочка получила свое видовое название от особого цвета верхних крыльев, ярко-коричневых, с широкой золотой полосой посередине. Верхушки этих крыльев имеют кайму, а нижняя пара почти белого цвета и также окаймлена оборкой, подобно вышеописанной.

Вообще листороящие гусеницы живут одиноко. Если же иногда попадает от двух до трех личинок на одном листе, то каждая ведет особую жизнь и не живет в одном туннеле с своими соседками. Существуют, однако, исключения и из этого правила, как из большей части других, и некоторые виды листороек, селящихся на белене, живут в большом согласии между перепонками одного и того же листа. Они крупнее обыкновенных видов и замечательны своей способностью начинать свои работы в новом листе, если их выкинуть из их прежнего жилища,—способностью, которой, по-видимому, лишены гусеницы *Microlepidoptera*.

Так как блуждающие следы, оставляемые *Microlepidopter*'ами на листьях различных растений, очень схожи по своему общему виду, то я указал поместить на рисунке изображения обыкновенных листоверток. Если читатель обратится к страницам 288—294, то найдет там рассказ о некоторых ночных бабочках, личинки которых свертывают листья, на которых живут. Лист сирени, представленный на левой стороне рисунка, был свернут личинкой ночной бабочки, называемой *Gracillaria syringella*, родовое имя которой дано по причине ее красивой формы, а видовое потому, что она часто встречается на кустах сирени. Личинка представлена внизу листа, в

натуральную величину, а отверстие, через которое вышло совершенное насекомое, можно видеть на свернутой части листа.

На странице 293 описан способ, которым личинка выполняет, по-видимому, невозможную задачу свертывания листа, сравнительно столь огромного. Если сравнить, в самом деле, гусеницу с листом, над которым она трудится, то контраст между ними доходит почти до смешного, ибо кажется едва ли не так же невозможным для этого маленького создания свернуть столь большой лист, как невозможно человеку свернуть один из тех листов, какими обкладываются броненосные суда. Способ, которым исполняется эта задача, описан на указанной выше странице, и читатель легче поймет его, сравнив описание с рисунком.

Ночная бабочка, которая жила в изображенном листе, называется *Gracillaria semifascia*.

Но возвратимся к нашим листоройкам.

Хотя большая часть этих насекомых принадлежит к чешуекрылым, но и это правило не без исключения. Многие жуки живут также паразитно внутри листьев растений, и все они принадлежат к семейству Curculionidæ, или долгоносиков. Есть также несколько видов двукрылых насекомых, имеющих такой же обычай; мы назовем из числа их муху *Chrysanthemum* (*Tephritis artemisiæ*), которая роется в листьях цветков. Есть также род мух, называемый *Phytomyza*, т. е. сосуны растений, различные виды которого выбирают каждый свое растение и роются между кожицами листьев. Так, напр., дикий терновник (остролист) подвергается нападению одного вида, жимолость — другого, а обыкновенный олений язык — третьего.

Мы должны теперь бросить беглый взгляд на насекомых, живущих паразитно на животных. Число их очень велико, но мы принуждены ограничиться лишь теми, которые делают себе некоторый род жилища.

Единственное насекомое, которое живет паразитно на человеке и в то же время строит себе жилище, есть знаменитая *пигва* (*Pulex penetrans*), иначе называемая *штемпельной*, или *земляной*, *мухой*. Эта страшная язва водится в Южной Америке и на островах Вест-Индии и слишком хорошо известна неграм и туземцам.

Это насекомое, близко родственное обыкновенной блохе и очень похожее на нее своим общим видом, имеет способность залезать под ногти пальцев рук или ног, чаще последних. Заняв этот

ние, что в целом фермерском стаде мне случалось видеть почти каждую корову, моложе четырех лет, пораженной оводом, и я насчитывал от двух-трех до двенадцати — четырнадцати желваков на каждом животном. Говорят, что находили их до сорока на одной корове, но такого явления мне не случалось видеть самому.

Опухоли, образованные оводом, называются желваками, и их легко открыть, проводя рукой по спине животного. Довольно странно, что корова, по-видимому, не чувствует боли от присутствия таких крупных паразитов, и даже здоровье ее не страдает от них, хотя и очевидно, что они должны производить постоянное истощение жизненной системы. Впрочем, многие опытные люди утверждают, что они не только не вредны, но, безусловно, полезны для скота.

Достигнув своего полного развития, личинка выползает задом из орешка и падает на землю, в которую и зарывается. Вскоре кожа куколки отделяется от кожицы личинки, и последняя умирает, делаясь жилищем, в котором обитает куколка. Головная часть кожицы так устроена, что она сплющивается, высохнув, и может быть легко оттолкнута, подобно крышке ящика, и таким образом позволяет совершенному оводу выйти на волю. Эта крышка может быть устранена даже и в то время, пока насекомое остается в состоянии куколки, так что эту последнюю можно видеть внутри ее любопытного жилища. Замечу при этом, что про насекомых, которые в их кукольном состоянии покрыты таким образом, что не позволяют видеть и следа его самого внутри, говорят, что они подвергаются «закрытой» метаморфозе.

Прежде чем кончить с паразитами, необходимо дать хотя бы краткое описание двух или трех паразитных насекомых, представляющих особый интерес как относительно устраиваемых ими жилищ, так и относительно тех мест, где они находят себе убежище.

Одно из этих насекомых — довольно красивый жучок, называемый *Clerus alvearius*. В своем совершенном виде он довольно безвреден, но в виде личинки он причиняет такие опустошения в ульях, что всякий пчеловод поступит благоразумно, уничтожая его, где только он попадется. Его обыкновенно можно видеть на цветах, лижущим их сладкие соки при помощи щеткообразного орудия, помещенного у рта. Надкрылья большей части видов светло-красного цвета, покрытого пунцовыми пятнышками или полосками.

Личинка этого насекомого — красивого красного цвета и выводится из яичка, помещаемого в ячейку, содержащую пчелиную личинку.

Как только она выведется, то начинает питаться пчелиной личинкой и пожирает ее. Она не довольствуется при этом, как многие другие насекомые, имеющие тот же обычай, одной личинкой, но переходит из ячейки в ячейку, пожирая всех их обитателей. Окончив свое питание, она скрывается в ячейку и свивает кокон довольно маленьких размеров сравнительно с ее собственной величиной. С течением времени она развивается в совершенное насекомое и тогда выходит из кокона и оставляет улей, не опасаясь пчел, жала которых не могут проникнуть сквозь роговой панцирь, которым она одета.

Есть другой паучок, живущий паразитно на улитках и которого, в его личиночном или кукольном состоянии, можно найти лишь внутри этих моллюсков. Научное название его *Drilus flavescens*, из которых последнее имя дано ему в честь его желтых надкрыльев, представляющих красивый контраст с черным туловищем. Это маленький жучок, длиной едва превосходящий четверть дюйма и замечательный красивыми гребенкообразными усиками у самца. Что касается самки, то она так непохожа на своего супруга, что была даже описана как другое насекомое. Она вовсе не имеет претензий на красоту и с трудом может быть принята за жука, так как имеет наружность простой мягкотелой личинки. Кроме того, оба пола весьма разнятся и величиной. Самец, как уже было сказано, имеет не более четверти дюйма длины, тогда как самка достигает длины почти целого дюйма и даже шириной превосходит длину супруга, взятого вместе с его усиками.

Это интересное насекомое живет в теле улитки; наша обыкновенная садовая полосатая улитка составляет его обыкновенную добычу. Готовясь перейти в совершенное состояние, оно устраивает интересный кокон из волокнистого вещества, очень похожего на обыкновенный табак, причем запах еще более усиливает сходство. Личинка или гусеница этого жука представляет большое сходство с совершенно развившейся самкой, и это сходство так поразительно, что разве только настоящий энтомолог может различить эти два создания. Она снабжена некоторым числом ложных ног, а также виллообразным придатком на конце хвоста, которым пролагает себе путь в теле своих жертв. Голова ее заострена и челюсти очень сильны.

ГЛАВА XXVII

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ СТРОИТЕЛИ НА ВЕТВЯХ

Соня в заключении и на свободе.—Гнездо ее.—Его помещение, материалы и размеры.—Вход в гнездо.—Зимний запасной магазин.—*Loire* и *Lerot*.—Человек как строитель на ветвях—*Мозелекаце*.—Его завоевания.—Влияние их на народ. — Дома на ветвях.— Доступ к ним.

Мы перейдем теперь к новому отделу нашего описания, именно к гнездам, которые строятся на ветвях, и, держась той же системы, которая проведена через весь наш труд, начнем прежде всего с млекопитающих, строящих на ветвях.

Существует, впрочем, очень мало млекопитающих, которые могут быть причислены к этому отделу, но наш маленький остров имеет два из них, именно белку и *соню* (*Muscardinus avellanarius*). Первое из этих животных уже было описано нами.

Красивая маленькая темнобокая и белобрюхая соня, или сонливая белка, хорошо знакома всем охотникам держать животных. Нет никакой трудности содержать это животное здоровым; и потому оно предпочитается всеми теми, кто любит иметь у себя животных, а между тем неохотно дает себе труд смотреть за ними. Впрочем, будучи содержимо в клетке, это животное не очень занимательно: оно спит большую часть дня, и зрелище круглого комка темной шерсти не особенно приятно.

Содержась в заключении, оно вынуждено устраивать для себя очень нехитрое гнездо, так как у него нет нужных материалов для устройства надлежащего жилища. Оно делает что можно из мягкого сена и ваты, которыми обыкновенно снабжают его, и, конечно, не может

сделать многого из таких материалов, но на свободе и имея возможность строиться по-своему, оно является превосходным архитектором. Так как соня проводит день во сне, то, конечно, имеет нужду в укрытом жилище, где бы она могла быть в безопасности от многих врагов, какие могут напасть на спящее животное.

Одно из этих гнезд изображено на рисунке, и экземпляр, с которого оно снято, находится в моем собрании. Оно помещалось на живой изгороди на высоте около четырех футов над землей и, как можно видеть на рисунке, было расположено в разветвлении сука орешины, причем меньшая ветка образовывала вокруг гнезда род ограды. Вещества, из которых оно состояло, были двух родов, а именно — трава и древесные листья, причем первые составляли главный материал. Оно имеет ровно шесть дюймов в длину при трех ширины и построено очень остроумным способом, напоминая наблюдателю висячие гнезда, делаемые птицами ткачиками и описанные выше.

Два или три рода трав были употреблены на него; большая часть их состояла из хорошо известного шпажника, острые края которого режут руки неосторожно схватившего. Травы опутывались вокруг ветвей и в промежутках их до тех пор, пока не образовали полое гнездо довольно правильной овальной формы. На дно гнезда употреблены более нежные травы, которые были не толще обыкновенной нитки и служили связью всей массы. Между травами вплетено было несколько листьев, из которых ни один не принадлежал к той ветви, на которой помещалось гнездо. Они были двух родов, с орешника и с клена, и очевидно, взяты из рва, находившегося возле живой изгороди. Вероятное назначение их — защита обитателей гнезда от ветра, который мог бы проникать сквозь редкую сеть трав.

Вход в гнездо скрыт так искусно, что отыскать его нелегкая задача, хотя бы даже точно было известно его место. С тем, чтобы показать способ его устройства, одна из белок представлена отодвигающей траву, которая его закрывает. Висячие былинки травы, отклоненные маленькой лапкой, были так пристроены, что когда они освобождались от давления, то опять опускались на отверстие и скрывали его вполне.

Хотя соня и пользуется своим воздушным домом для житья, однако не в нем помещается ее кладовая. Подобно многим другим зимующим животным, она делает запас пищи на зиму, который обыкновенно состоит из орехов, зерен и тому подобных предметов. Эти запасы тщательно спрятаны где-нибудь поблизости гнезда,

и на рисунке животное представлено грызущим орех, взятый в одной из кладовых, лежащих под толстой ветвью. Впрочем, собственно в зимнее время животное истребляет немного своих запасов, так как в течение холодных месяцев оно бывает погружено в любопытное состояние спячки. Но с наступлением весны эта спячка прекращается и заменяется обыкновенно сном с промежутками бодрствования.

Пока животное находится в состоянии спячки, ткани его тела почти не подвергаются изменениям, хотя оно и не принимает совершенно пищи. Но, как только оно возобновляет свою обыкновенную жизнь, начинается трата вещества, и животное скоро чувствует томление голода. Так как пища сони состоит преимущественно из семян и плодов, то она, конечно, не всегда может добыть достаточно пищи для поддержания своего тела и потому должна была бы погибнуть от голода, если бы не запасы, которые инстинкт заставил ее собрать осенью.

На рисунке изображены также олений жук и птичка-королек для того, чтобы показать сравнительную величину животных. Старая белка не боится, как видно, шума и спокойно продолжает свою трапезу, но молодая явно встревожена появлением большого черного насекомого и уже подумывает скрыться в гнездо.

Есть несколько видов сони, имеющих одинаковые обычаи, и, по крайней мере, два из них водятся в Европе. Это Loire (*Myoxus glis*) и Lerot (*Myoxus quercinus*). Первое из этих животных называется также иногда *жирной соней*, потому что в древние времена оно считалось большим лакомством и заботливо откармливалось в помещениях, которые назывались *gligagia*. Эти животные водятся во Франции.

Во многих местностях той же страны Lerot составляет сильную язву садовников, так как он большой охотник до плодов и в особенности любит самые зрелые персики, шепталу, сладкие рожки и тому подобные избранные плоды.

Кроме упомянутых выше, некоторые другие виды млекопитающих делают воздушные гнезда на ветвях деревьев, хотя подобные гнезда и представляют простое исключение из общего правила. Вероятно, самое странное из таких исключений открыто в Африке, где человеческие существа постоянно строят себе дома на деревьях. Этот любопытный факт открыт известным миссионером, мистером Моффатом, во время его путешествия.

Два торговца жили в стране, находившейся под правлением свирепого главы, Мозелекаце, заслужившего незавидную репутацию за свою неукротимую жестокость,— репутацию, которая затмевала его известность как человека с большими дарованиями и тонким умом. Он был, действительно, в своем роде Наполеон между дикарями и, если возможно, даже человек еще более удивительный, так как не имел никакого образования, а между тем успел так сильно утвердить свою власть и пользовался ею столь искусно.

Будучи владыкой зулу-кафиров, он основал обширное военное учреждение и изобрел систему войны столь остроумную, что она дает ему право на название прирожденного полководца. Все телесно годные обязаны были отбывать военную службу и распределялись, сообразно их силе, быстроте или ловкости, по разным отрядам. Когда же они шли в сражение, им предстоял выбор лишь между двумя вещами — победой и смертью, так как всякий беглец неизбежно умерщвлялся палачом.

Когда белые гости собирались уже возвратиться домой, Мозелекаце пришло в голову, что ему представляется прекрасный случай расширить свои познания и, следовательно, свое влияние, изучением нравов и обычаев людей, а потому он приказал двум из своих советников сопровождать гостей до их отечества, наблюдать там за их обычаями и нравами и потом, возвратившись, донести, что они увидят. Посланные исполнили поручение владыки, хотя мозги их едва ли удержали большие запасы новых фактов, которые беспрерывно представлялись им, и в определенное время пожелали возвратиться в свою страну.

Но здесь-то и предстояли затруднения. Для того чтобы попасть в страну зулу, они должны были проходить местами, населенными другими народами, которые все подвергались нападениям и грабежам победоносных войск Мозелекаце. Поэтому они очень хорошо понимали, что, будучи узнаны, были бы в отмщение умерщвлены раздраженными жителями этих стран.

В этом затруднительном положении м-р Моффатт вызвался сопровождать их до тех пор, пока они не достигнут границ своей страны, и действительно отправился с ними. Выполнив свое обещание, он уже готов был возвратиться, но его спутники упрашивали его так настоятельно последовать за ними далее и посетить их короля, что он вынужден был уступить их просьбам. Вопреки обыкновению, Мозелекаце был благодарен м-ру Моффатту, говоря, что „ус-

луга, оказанная его слугам, оказана ему, Мозелекаце, сыну Мачобанову“.

Во время путешествия внимание м-ра Моффатта было привлечено великолепным деревом, в тени которого двигалось несколько чело-веческих существ. Подъехав ближе, он увидел, что дерево стояло около самой воды, и, взглянув на него, заметил несколько малень-ких шалашей между ветвями. Семнадцать из них были уже окон-чены, а три других еще воздвигались. Это были жилища туземцев, которых Моффатт видел под деревом, жилища, построенные весьма искусным образом.

Там, где два или три сука отделяли горизонтально свои развиль-чатые ветви, туземцы клали несколько палок, составлявших таким образом платформу от семи до восьми футов в диаметре. На этой плат-форме сооружался шалаш, по необходимости строение очень небольшое, состоящее из палок, скрепленных вместе таким образом, что они образовывали конической формы шалаш, имеющий в основании около шести футов в диаметре и едва ли столько же в высоту, так что человек высокого роста вряд ли мог встать в нем во весь рост, хотя бы и находился в самой середине. Крыша шалаша была сделана из травы, а бока были переплетены тем же веществом. Так как шалаш помещался всегда на одном краю подмостков, то противопо-ложный край представлял небольшое крыльцо, или площадку, около фута или восемнадцати дюймов в диаметре. Единственное средство достигнуть этих любопытных шалашей представлялось в нарез-ках, сделанных на стволе дерева, так как владельцы их не смели довериться другому, менее трудному способу восхождения.

Естественно рождается вопрос, отчего туземцы предпочитали жить в столь маленьких и неудобных помещениях, когда в их распоряжении было довольно плодородной почвы для устройства селения. Причиной этого был Мозелекаце. Его вооруженные полчища, удиви-тельно дисциплинированные, пронесли по стране, уничтожили всю военную силу, угнали скот, в котором заключается все богатство племен Южной Африки, перебили множество воинов и обезоружили остальных. При таких обстоятельствах увеличилось число и сме-лость диких зверей, и ослабленные члены племени были поневоле вы-нуждены покинуть свой обыкновенный образ жизни и селиться между ветвями, где лев не мог достать их. Днем они еще были в относительной безопасности, но ночью удалялись на деревья.

В одном из этих воздушных шалашей м-р Моффатт провел ночь, застрелив перед тем носорога и положив хребет его в покинутую муравьиную кучу, которая служила печью. Ночью приходили львы и употребляли все старания, чтобы съесть лакомый кусок, приятный запах которого привлек их со всех сторон. К счастью для путешественников, печь была слишком горяча для львов, и хотя они рыкали и сердито ворчали над ней целую ночь, но не решились, однако, напасть на нее и к утру удалились. Главнейшую пищу народа, живущего в этих шалашах, составляют кузнечики и коренья: так как скот их угнан, огородить клочки обработанной земли они не смеют, львы прогнали всю мелкую дичь, а немного оружия, уцелевшего от войск Мозелекаце, недостаточно для борьбы с более крупными и сильными животными.

Глава XXVIII

ПЕРНАТЫЕ СТРОИТЕЛИ НА ВЕТВЯХ

Грач и место его гнезда. Материалы и строение гнезда. Некоторые обычаи грача. *Ворона*. Разница между гнездом грача и вороны. *Щапля* и ее способ строения гнезда. Место вывода папель в Уолтон-Галле. - Сельские идеи об уважении гнезда щапльи. *Зяблик*. Местонахождение и устройство его красивого гнезда. - Способ добывания материалов. *Щегленок* и его жилище. Разница между гнездами зяблика и щегленка. *Снегирь*. Местность и форма его гнезда. Разнообразие в его строении. *Синеглазая желтая славка*. Любопытные материалы ее гнезда. Ее замечательные привычки. *Лысый орел*. Почему он так назван? - Рассказы Уильсона и Одюбона о его гнезде. *Золотая шовга* и ее красивое гнездо. Способ ловли этой птицы. *Краснокрылый скворец*, его достоинства и недостатки. Его общественные нравы. Местность и строение его гнезда. *Желтогрудая камешка* и ее странные обычаи. Ее смелость и привязанность к гнезду и детям. - Устройство гнезда. *Голубь вяхирь* и его любопытное гнездо. *Славка полевая*. Описание местности и устройство ее гнезда. - Причины ее различных народных названий. *Пересмешник*. *Водяная курочка* и ее способ вить гнездо. Ее обычай прикрывать яйца.

Мы переходим к тем многочисленным птицам, которые строят свои гнезда на ветвях деревьев или кустов и которые потому могут быть названы *воздушными строителями*. Обширная доля пернатых выбирает ветви для своего жилья, так что мы можем описать или изобразить лишь наиболее замечательных из них.

Самые видные из всех обыкновенных гнезд на ветвях, кажется, те, которые строятся *грачами и воронами*.

Каждый, конечно, видел гнезда первой из этих птиц. Они велики, темного цвета и помешаются на ближайших к вершине дерева сучьях, так что заметны на значительном расстоянии. Положение их, очевидно, выбирается с целью предупредить нападения различных врагов, между которыми самыми опасными могут считаться мальчики, разоряющие гнезда. Ветви, на которых утверждены эти гнезда,

едва ли могут выдержать тяжесть кошки или обезьяны. В некоторых случаях они так тонки, что зрителю остается только удивляться, каким образом они могут выдерживать гнездо с его живым содержанием, состоящим из одного родителя и трех или четырех детенышей.

Основание гнезда состоит из прутьев различной толщины и длины, которые все довольно сухи и легки, так как грач обыкновенно подбирает сухие ветви, снесенные ветром на землю в прошедшую зиму. Эти прутья обыкновенно переплетаются с отростками удобной для этого ветви, и таким образом устраивается грубой формы корзинка, куда уже кладутся более мягкие материалы, на которых должны помещаться яйца и птицы. Внутренняя выкладка состоит почти исключительно из длинных и нежных волокнистых корней, которые переплетаются между собой так, что внутренняя корзинка своим общим устройством делается очень похожей на внешнюю корзинку, сделанную из прутьев, и в такой степени самостоятельна, что с небольшой осторожностью может быть совершенно вынута из нее.

На этом мягком ложе кладутся яйца, которых бывает от четырех до пяти и которые довольно разнообразны цветом: обыкновенно окраска их зеленовато-серая, с пятнами и крапинами темно-коричневого цвета, в котором заметен оттенок зеленого. Яйца бывают различной величины, равно как и цвета, так что мне случилось брать из одного гнезда яйца столь различного вида, что случайный наблюдатель, вероятно, счел бы их за произведения различных птиц.

Большая часть трудов по устройству гнезд выпадает на долю молодых птиц, так как старые возвращаются каждую весну почти всегда на старое гнездо и редко бывают вынуждены строить совсем новое. Молодые строители иногда оскорбляются таким разделением труда и пытаются уравновесить свою долю, пробуя захватывать палочки, принадлежащие другим собственникам. Но вся община смотрит за этим и никогда не допускает воровству совершиться; она наверное раскидает дурным путем приобретенные материалы и принудит бесчестную птицу снова начать свои работы.

Когда птенцы подросли и могут сами добывать себе пропитание, гнездо делается уже более ненужным и покидается как родителями, так и молодыми до поправления его вновь в будущем году. Довольно любопытно, что грач, раз покинув свое временное жилище, уже

не садится отдыхать на те деревья, где устроено было его гнездо. М-р Уотертон, имеющий особенно благоприятные случаи изучать нравы этой птицы и обладающий полным знанием предмета, делает следующие замечания о ее насестах.

..Нет ни одной дикой птицы в Англии, которая была бы так общежительна, как грач, или столь регулярна в своих дневных действиях. Голуби-вяхири собираются бесчисленными стаями, зяблики также соединяются в большие общества, водяные курочки, наконец, направляются тысячными стаями к укрытым озерам в скучные зимние месяцы. Но когда возвращающееся солнце начинает снова разливать радость и утехи по лицу природы, эти собравшиеся массы рассеиваются, и птицы удаляются попарно, чтобы предаться заботам о сохранении своего вида. Напротив, грачи остаются в обществе целый год. Стаями они строят свои гнезда, стаями они отправляются за кормом и стаями же возвращаются отдыхать.

В расстоянии около двух миль отсюда к востоку есть леса Ностельского приорства, куда с незапамятных времен удаляются грачи на ночь. Я подозреваю, на основании наблюдений, которые мне приводилось делать над утренними и вечерними перелетами этих птиц, что другого места для ночного отдыха их нет, по крайней мере, на расстоянии тридцати миль к западу от Ностельского приорства. Каждое утро, начиная за несколько дней до осеннего равноденствия и кончая за неделю до весеннего, грачи огромными, несчетными массами летят над долиной в направлении к западу и возвращаются в таком же числе к гнездам за час или около этого до наступления ночи.

При своем утреннем пролете многие остаются здесь, другие в иных любимых местах, все далее и далее; некоторые располагаются на деревьях для простого препровождения времени; другие отправляются в поля за кормом, пока опускающееся солнце не даст знать залетевшим слишком далеко, что пора возвращаться. Они поднимаются массой, получая новые подкрепления на всех промежуточных пунктах, и достигают своего места в огромном количестве. Иногда они пролетают не останавливаясь, и к ним на лету присоединяются те, которые проводили здесь день. В другой раз они обращают мой парк в место свидания и густо покрывают землю или садятся на окрестные деревья. Промедлив здесь некоторое время, они вновь поднимаются, останавливаются на несколько минут в воздухе, совершая медленные круги на одном месте, и затем все направляются

к Ностельскому приорству, которое и составляет их последнее ночное место отдыха.

Более или менее высокий полет их при утреннем и вечернем перемещениях, по-видимому, обуславливается состоянием погоды. Если дует сильный ветер, они пролетают долину с изумительной быстротой и несутся почти над самыми верхушками попадающихся на пути холмов, лишь на несколько футов выше деревьев; но пока атмосфера ясна и спокойна, они летят высоко в небе правильным и мягким полетом“.

Этот обычай грачей очень любопытен, ибо трудно представить себе более удобное место ночлега для чуткой птицы, как леса в пределах Уолтон-Галля. Как уже было замечено, птицы охотно останавливаются на время в некоторых удобных лесах, но окончательно они все-таки направляются в обычные места ночлега. Здесь им довольно приволья; они могут свободно выбирать дерево для насеста, а высокая стена, окружающая владения приорства, ограждает их от всякого беспокойства.

Очень похожие на грача своей общей наружностью *вороны* (*Corvus corone*) строят гнезда, которые также походят на грачиные внешним видом, но легко, однако, могут быть отличены опытным глазом. Внутренняя выкладка их гнезда сделана из животных веществ вместо растительных: волосы и шерсть заменяют волокнистые корни.

Если рассматривать гнездо вороны снизу дерева, то оно представляется просто большой и почти бесформенной кучей хвороста: но, если предприимчивый натуралист потрудится взобраться на вершину дерева, где оно помещается, и заглянет внутрь гнезда, он будет непременно поражен особенно чистой и гладкой отделкой воздушного жилища. Наружная сторона гнезда довольно груба и беспорядочна, но внутреннее гнездо, сделанное из меха кролика, шерсти и волос, сплетено в виде чашки, чрезвычайно гладкой, мягкой и упругой. На этом ложе покоятся яйца, несколько похожие на грачиные, но темнее и зеленее их, а также более густо испятнанные. Впрочем, вообще они бывают очень различной величины и цвета, а иногда так близко походят на грачиные, что трудно найти между ними различие.

Ворона строит всегда на вершинах деревьев и имеет удивительную способность выбирать именно такие деревья, на которые трудно влезть. Гнезд бывает довольно много, но количество положенных яиц сравнительно очень мало. Есть некоторые гнезда, которые обма-

нывают даже надежду достать хоть одно. Опытный охотник за гнездами всегда имеет крепкую голову и должен чувствовать себя совершенно свободным на верхушке высочайших деревьев, хотя бы ему приходилось проползать, как муха, под ветвью, висеть на одной руке в то время, как другая берет яйца, или повиснуть на ногах, доставая гнездо внизу. Чтобы настоящий охотник мог не достать гнезда, это решительно невозможно, но добыть целыми яйца — это совершенно другое дело.

Во многих случаях гнездо вороны помещается на ветвях столь длинных и тонких, что они не могут выдержать даже тяжести мальчика, тем менее взрослого человека, и единственный способ достать его состоит в том, чтобы нагнуть ветвь. Но когда ветвь согнута, гнездо наклоняется боком и яйца выпадают из него, так что разочарованный охотник видит потерянными свое время и труды.

Очень может быть, что такая крайняя предосторожность принимается птицей лишь вследствие несчастных опытов: ибо хотя большей частью гнезда вороны помещаются в наиболее недоступных местах, однако мне случалось видеть и доставать такие гнезда, достигнуть которых было так легко, что в несколько минут я успевал влезть на дерево и вернуться с яйцами. Обычно яиц бывает от четырех до пяти, хотя в некоторых исключительных случаях, говорят, находили до шести яиц в одном гнезде. Мне никогда не случалось видеть более пяти, хотя я исследовал очень много гнезд. Как ни высоко помещается гнездо вороны, всегда, однако, стоит до него добраться, хотя бы оказалось, что оно старое и покинуто своим первоначальным хозяином. Очень возможно, что им завладел какой-либо сокол, красивые яйца которого вообще считаются за весьма хорошую добычу.

Есть великолепная британская птица, которая становится реже почти с каждым годом. Она делает гнездо, несколько похожее на гнезда вороны и грача, но гораздо больше их. Это — *цапля* (*Ardea cinerea*), одна из немногих крупных птиц, еще остающихся между нами.

По причине своего большого роста цапля устраивает очень большое и очень видное гнездо, состоящее главнейшим образом из палочек и ветвей и помещаемое на самой верхушке дерева.

Подобно грачу, цапля вьет гнезда обществом, так что очень редко можно встретить уединенное гнездо цапли, хотя по временам такие и попадаются в виде исключения из общего правила. Наблю-

дать за нравами и обычаями этой птицы задача нелегкая, потому что число мест, где выводятся цапли, в Англии очень ограничено, а робкая природа птицы делает трудным приближение к ней. Впрочем, в Уолтон-Галле цапли так смелы, что позволяют наблюдать за собой на очень близком расстоянии, разумеется, с условием, чтобы наблюдатель стоял спокойно и не производил шума или не пугал птиц резкими телодвижениями.

Очень красивое зрелище представляют эти большие птицы, когда они прилетают в гнезда и отлетают, приносят пищу своим малюткам или улетают на озеро за большей добычей рыбы. Много цапель можно видеть по берегам и близ воды, иногда стоящими на одной ноге, с совершенно спрятанной длинной шеей и штыковидным носом, выставляющимся из ее плеч. Целые часы птицы сохраняют это положение, которое для человека было бы в высшей степени неловким. В самом деле, удивительно, каким образом они могут сохранять мускульное напряжение, необходимое для того, чтобы держать на весу согнутую и подведенную к брюху ногу.

По временам одна из цапель, по-видимому, пробуждается и, вытянув шею и ударив крыльями, входит важно и медленно в воду, по которой и идет, осматривая на пути каждый дюйм дна и каждый пучок тростника. Вдруг птица останавливается и на некоторое время остается совершенно неподвижной, потом длинная шея ее быстро вытягивается вперед, нос исчезает на секунду между тростником и опять показывается, уже с схваченной рыбой, лягушкой или водяной крысой. Настоящая красота цапли не может быть оценена иначе, как когда она на свободе и наслаждается естественной жизнью. Она до такой степени соответствует местности, что когда улетает, последняя теряет на некоторое время свою прелесть. Когда цапля стоит в воде, намереваясь схватить добычу, всякие перья на ее груди красиво развеваются ветерком, и струйки освещенной воды как бы отражаются переливами на ее сероперых крыльях.

Обыкновенно она не любит показываться к вечеру; но если это случится, то она делается нетерпеливой и тревожной и не успокаивается, пока не добудет пищи.

Некоторые хорошие охотники полагают, что цапля одна из птиц, которую должно отнести к „гадинам“, так как она будто бы уничтожает столько рыбы, что вредит ловле на удочку. Поэтому такие охотники убивают ее, где только удастся, и льстят себе

мыслью, что оказывают большую услугу размножению рыбы. Но если бы даже вся пища цапли состояла единственно из рыбы, птица все-таки не причиняла бы очень большого вреда, так как она может ловить ее лишь на мелких местах, и ее редко можно видеть далее одного или двух ярдов от берега. Но пища цапли состоит вовсе не исключительно из рыбы: она много поедает лягушек и маленьких ящериц, а также часто хватается даже совершенно взрослую водяную крысу. Редко случается, чтобы рыба, имеющая некоторую цену для ловца на удочку, заходила в такую воду, где бы цапля могла схватить ее, и если бы даже это случилось, то величина рыбы предохранила бы ее от цапли.

В Уолтон-Галле, где цапли выводятся в большом количестве и где они добывают почти всю свою пищу в озере, вовсе не заметно оскудения рыбы, как это может засвидетельствовать всякий, имеющий право закидывать удочку в воду. Я очень плохой рыболов, и, однако, мне всегда удается наловить в течение утра столько рыбы, сколько можно унести без затруднения домой.

В действительности цапля не только не вредит интересам удильщиков, но может считаться положительной их благодетельницей. М. Уотертон, который был вынужден постоянно роющими водяными крысами устроить и засыпать целый ряд больших прудов, делает следующее замечание о цапле: „Если бы я знал прежде столько же, как теперь, о важных заслугах цапли, и если бы существовало поблизости хорошее место ночлега и вывода для цапель, я не был бы принужден к перемене. Сушение прудов, по-видимому, не уменьшало количества водяных крыс в ручьях; но вскоре после того, как цапли стали водиться здесь, крысы сделались чрезвычайно редки, и в настоящее время мне изредка приходится увидеть одну крысу там, где прежде я видел их множество, сидящих на камнях у входа в свои норы, как только солнце склонялось за горизонт“.

Когда цапля летит к своему гнезду издалека, она обыкновенно поднимается на значительную высоту и испускает по временам оригинальный и очень резкий крик, который сразу дает знать о ней натуралисту. Если случится цапле пролетать прямо над наблюдателем, то эффект, ею производимый, очень замечателен: ее длинные, вытянутые ноги и шея, а также тело очень походят на большую вязальную спицу, поддерживаемую огромными крыльями.

Вид цапли, спускающейся в свое гнездо или на сук, представляет также интересное зрелище. Птица опускается, вытягивает свои длинные ноги, ставит их на сук и затем машет своими длинными крыльями, как бы желая установить свое равновесие прежде, чем сядет окончательно. Поселяне воображают, что цапля вынуждена оставлять свои ноги висеть по какую-нибудь сторону гнезда, в то время как она сидит на яйцах. Некоторые уверяют даже, что в гнезде есть отверстие, через которое она может их просовывать. Едва ли нужно говорить, что устройство птичьих ног не позволяет такого положения и что длинная цапля так же удобно может сидеть на своих бледно-зеленых яйцах, как и коротконогая домашняя курица на своих белых яйцах.

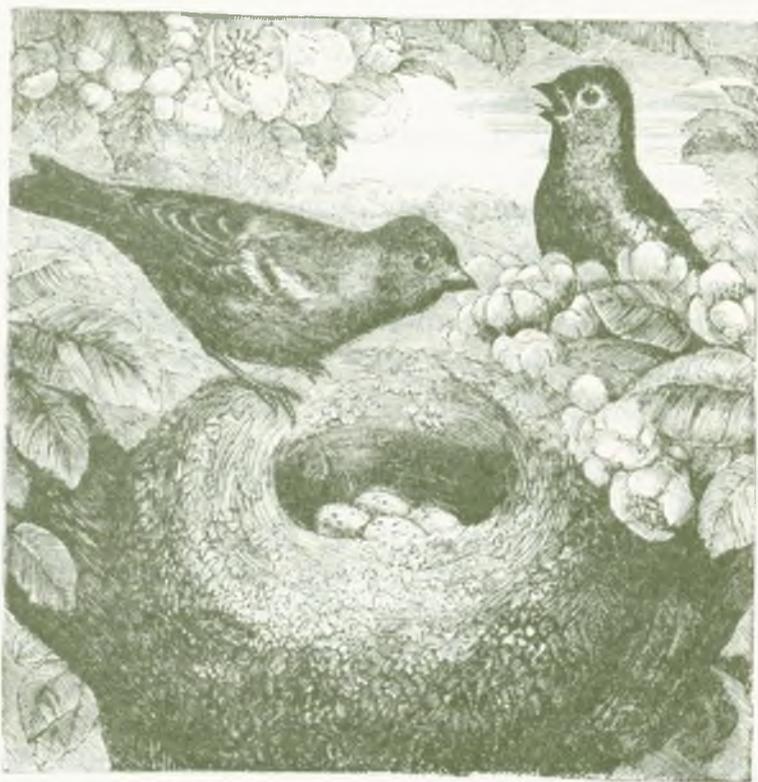
Некоторые из наших обыкновенных британских птиц строят гнезда, которые могут соперничать в красоте и изяществе с гнездами, какие устраиваются чужестранными птицами. Трудно вообразить себе гнездо, которое бы заслуживало столько удивления, как уже описанное выше гнездо долгохвостой синицы; но, в своем роде, жилища, воздвигаемые зябликом и щегленком, прекрасны в той же степени. Так как между гнездами этих двух птиц существуют некоторые черты сходства, то мы опишем их в связи друг с другом.

Начнем с гнезда зяблика (*Fringilla œolebs*). Хотя красиво испятнанные яйца их находятся в большом количестве в коллекции каждого школьника, охотящегося за гнездами, они, однако, не появляются в его маленьком музее до известного времени. Яйца черного и серого дрозда и завирушки обыкновенно находятся прежде всего, потому что гнезда, в которых они лежат, очень заметны. Но гнездо зяблика нелегко увидеть, и, чтобы открыть его, нужен привычный глаз.

Опытный охотник за гнездами всегда откроет его, и довольно забавно видеть смущенные глаза новичка, которому показывают гнездо зяблика и который не может увидеть его, несмотря на все указания наставника. Птица выбирает такое разветвление на дереве или кусте, где несколько сучьев вырастают из одного места, так что образуют род чашечки, в которой может помешаться гнездо. Высокие кусты боярышника или даже терна и дикой яблони, в особенности если они растут густой стеной, — любимые деревья зяблика. Роскошная и необрезанная живая изгородь из этих растений всегда содержит много зябликовых гнезд.

Между такими расходящимися ветвями птица устраивает свое гнездо, делая это совершенно оригинальным образом. Главный материал гнезда состоит из шерсти, которая сваливается до того, что образует род рыхлого войлока, в который вплетаются нежные мхи, паутина, пух, хлопчатая бумага и лишай. Последние укреплены очень искусно на наружной части гнезда и вполне придают ему вид естественного нароста на дереве.

Это красивое гнездо обыкновенно бывает очень глубоко сравни-



Гнездо зяблика

тельно со своей шириной и выкладывается волосами, расположенными в чрезвычайном порядке, так что оно образует чашку для яиц. Коровья шерсть употребляется в большом количестве зябликом, и его можно видеть собирающим свой запас волос на полях, где пасутся коровы. Он не выдергивает их прямо из тела животного, но отыскивает в расселинах деревьев и столбов, о которые обыкновенно трется скотина. По большей части птичка успевает находить

лишь по одному волоску за раз, но если ей посчастливится найти целый пучок или клок шерсти, она разбирает его и вделывает в гнездо по частям для того, чтобы не нарушить однообразия в строении гнезда. Лошадиная шерсть также употребляется зябликом в значительном количестве, равно как и шерсть некоторых других животных. Впрочем, как уже сказано, в большинстве гнезд преобладает коровья шерсть.

Гнездо бывает очень крепко и благодаря свойству материалов очень упруго, так что принимает свою прежнюю форму даже после сильного сжатия. Мальчики редко берут яйца зяблика, так как они очень обыкновенны, но они весьма охотно завладевают самими гнездами, так как они представляют удобные и безопасные корзины для хранения яиц более редких птиц. При этом они забывают, что причиняют немало огорчения бедным птичкам, употребившим столько труда на приготовление своего жилища.

Как я уже заметил, есть некоторое сходство между гнездом зяблика и гнездом щегленка (*Fringilla carduelis*). Что касается красоты, то ни одно из них не уступает другому, так как материалы их по большей части одни и те же и способ постройки также почти одинаков. Впрочем, гнездо щегленка мельче гнезда зяблика, а лишай и мох, из которых оно отчасти состоит, не укреплены снаружи, но так глубоко вплетены в стенки, что вся поверхность гнезда совершенно гладка.

Местоположение двух гнезд, однако, совершенно различно. Вместо того чтобы выбирать разветвление сучьев, щегленок любит устраивать свое гнездо близ конца горизонтальной ветви, так что оно, когда дует ветер, качается и подпрыгивает вместе с ветвью. Можно подумать, что яйцам легко выпасть из гнезда при довольно сильном ветре, что действительно и случилось бы, если бы они не удерживались в гнезде его особой формой. Если исследовать один из лучших экземпляров, то можно заметить, что края его несколько утолщены и слегка загнуты внутрь, так что, когда гнездо наклоняется в сторону при качании ветви, яйца все-таки удерживаются внутри его. Мне случалось видеть, как такие ветви сильно раскачивались при помощи веревок и палок, и замечать, что яйца в гнезде щегленка сохраняли свое положение, пока не ударяли, наконец, по ветви близ самого гнезда, так как все прежние качанья не могли сбить его.

Внутренняя поверхность гнезда щегленка не похожа на ту, какая делается в гнезде зяблика. Последний употребляет по преимуществу волосы, между тем как первый пользуется в большом количестве растительным пухом, какой можно найти на иве, белокопытнике и других растениях. Подобно другим птицам, щегленок избегает лишних трудов и если может найти валяющийся клочок бумажного хлопка, то унесит, его и вделывает в гнездо. Овечья шерсть также идет для этой цели, но птица ничего так не любит, как пух, и



Гнездо щегленка

употребляет его предпочтительно пред всеми другими материалами. На этом мягком ложе покоятся пять красивых яичек, белых с синим оттенком, испещренных маленькими серовато-красными пятнами. Там и сям видна небольшая полоска, но круглые пятна составляют общее правило, а полоска лишь исключение.

Вообще трудно найти более красивую группу, как пара щеглят вместе с гнездом и яйцами.

Гнездо *снегиря* (*Pyrrhula vulgaris*) не похоже на гнездо щегленка, хотя оно и встречается иногда в одинаковых местностях. Птичка эта, по-видимому, довольно капризна в выборе мест для своего гнезда: иногда она избирает для этого деревья, а иногда строится на кустах.

В одной, теперь не существующей, маленькой роще, которую я знавал некогда, находилось несколько гнезд снегирей, которых очень привлекал ее кустарник. Все гнезда были устроены очень низко, редко выше четырех футов над землей, и, насколько подсказывает мне память, они помещались между ветвями орешника и дерна. Гнездо снегиря далеко не так аккуратно и гладко, как гнездо щегленка; напротив, оно гораздо рыхлее. Основание его сделано из тонких прутиков, обыкновенно березовых, а внутренние стенки сплетены из нежных волокнистых корней. Эти стенки — легкой постройки, довольно низки и никогда не бывают так глубоки и круглы, как в гнезде щегленка. Внутренность гнезда сделана из того же материала, но более нежного.

Количество прутьев, употребляемых для основания гнезда, разнится, смотря по роду ветви, на которой оно помещается. Когда птица избирает для этого ветвистый сук, какие бывают на орешнике и дерне, она употребляет значительное количество прутьев; но когда она помещает свое гнездо на почти горизонтальной ветви ели, то находит уже готовый фундамент и кладет лишь в надлежащих местах несколько прутьев, чтобы наполнить пустое место. Яйцо снегиря несколько похоже на яйцо щегленка, но больше его и испяtnано более резким образом.

В некоторых сочинениях о птичьих яйцах и гнездах говорится, что снегирь строит в больших и высоких кустарниках. Но это вовсе не неизменное правило, так как вышеупомянутая роща состояла из деревьев и кустарника, и снегири всегда предпочитали последний. Правда, я находил часто их гнезда в высоких кустах, а иногда на деревьях, но они всегда были помещены так низко, что высота дерева или куста не имела при этом никакого значения.

Если читатель обратится к предыдущим страницам этого сочинения, то найдет там краткое описание *брющей* пчелы, которая снимает пушок, одевающий стебель обыкновенной увечной травы, или смолевки (*Silene inflata*) и употребляет его для выстилки своего гнезда.

В Северной Америке есть птица, имеющая такой же обычай; она также снимает пушистые волоски с растений и употребляет их при устройстве гнезда. Это красивая маленькая *синеглазая жел-*

тая славка (*Sylvia citrinella*), замечательная контрастом своего голубого носа и век с золото-желтой головой и грудью.

Птица эта помещает свое гнездо у подножия кустарника, между ветками или под ними, и свивает наружную сторону гнезда из растительных волокон, предпочитая лен или пеньку, если только может найти их. Стенки гнезда очень тверды и крепко перевиты с ветвями, его поддерживающими. Окончив наружное гнездо, птица улетает в поля и приносит оттуда шерсть скота и других животных, из которой и сплетает подкладку, придавая ей еще большую мягкость и теплоту посредством пушистых волосков, растущих на стеблях некоторых папоротников, которые птица ощипывает очень ловко.

Это не только красивая, но и очень полезная и интересная птица. Она полезна потому, что принадлежит к числу насекомоядных, и ее всегда можно видеть между листьями за этой работой, клюющую маленьких зеленых гусениц, которые вредят деревьям и составляют ее главную пищу. Кроме того, она выводит два раза в год детей, причем каждый раз производит от четырех до пяти птенцов. Отсюда можно судить об опустошениях, производимых ею между гусеницами. Она интересна также своей любовью к детям и той храбростью, с какой защищает их. Будучи свободна от семейных обязанностей, она так же робка, как и все другие птицы, и старается всеми силами избежать опасности. Но когда приближаются к ее гнезду в то время, как яйца или птенцы еще находятся там, маленькая птичка, по-видимому, не знает вовсе страха и всеми силами старается удалить неприятеля. Она притворяется больной или раненой, вытягивает свою шейку, машет крыльями, опускает хвост и слабо перелетает по ветвям с целью представиться врагу столь слабой, что ее легко поймать. Самец даже еще искуснее самки в этом деле: так, если ему кажется, что он не слишком далеко отвлек неприятеля, то он соскользывает вниз по ветвям, облетает вокруг и возобновляет свое представление.

Другая североамериканская птица также искусный строитель гнезд, полагающийся, впрочем, главнейшим образом на недоступность того дерева, на котором помещается его жилище. Это известный *лысый орел*, иногда называемый также *вашиingtonовой птицей* (*Falco leucoscephalus*) и принятый за эмблему Соединенных Штатов Америки. Гнездо этой птицы было превосходно описано двумя великими американскими орнитологами, Одюбоном и Уильсоном,

и так как трудно изложить дело лучше тех, которые в одно время были и превосходными наблюдателями, и опытными писателями, то мы передадим их рассказы собственными их словами. Читатель заметит, что два эти рассказа дополняют друг друга, так как опущенное в одном излагается в другом. Замечу, однако, что название „лысого“, в приложении к этой великолепной птице, вовсе неправильно, ибо ее голова покрыта перьями так же густо, как и другие части тела; но так как голова взрослого орла белая, то на известном расстоянии кажется, будто она вовсе лишена перьев и покрыта белой кожей. Следующий за этим рассказ принадлежит Уильсону:

„Белоголового орла редко можно увидеть одного; взаимная привязанность самца и самки, когда они уже спарились, продолжается, по-видимому, до самой смерти одного из них. Они охотятся друг для друга и редко едят врозь, но зато всегда отгоняют других птиц той же породы. Они начинают свои любовные похождения гораздо ранее всех других земных птиц, какие только мне известны,--- обыкновенно еще в декабре.

В это время вдоль Миссисипи или по берегам какого-либо озера, неглубоко лежащего в лесу, можно заметить самца и самку в сильном движении, летающих туда и сюда по всем направлениям, испускающих сильные крики, опускающихся на сухие ветви деревьев, на которых гнездо их уже готово или поправляется, и ласкающих друг друга. В начале января они приступают уже к высиживанию яиц. Я застрелил самку 17-го этого месяца, в то время как она сидела на яйцах, в которых зародыши уже значительно развились.

Гнездо, очень большое в некоторых случаях, обыкновенно помещается на высоких деревьях, обнаженных до известной высоты от сучьев, но не то чтобы непременно засохших. Оно никогда не было замечено на скале. Гнездо состоит из палок от трех до пяти футов длины, больших кусков дерна, крепких трав и большого количества испанского мха, если только это вещество случится поблизости. Оконченное гнездо бывает от пяти до шести футов в диаметре, а количество собранных в нем материалов таково, что оно иногда достигает такой же меры и в высоту, потому что занимается последовательно много лет сряду и каждый год получает некоторое приращение. Будучи помещено на голом дереве, между разветвлениями сучьев, оно заметно очень издалека.

Яйца, которых бывает от двух до четырех, но чаще два или три, имеют грязно-белый цвет и одинаково закруглены с обоих концов, а некоторые из них случайно бывают зернисты. Насиживание продолжается более трех недель; впрочем, я не мог в точности определить его продолжительности, так как мне случилось видеть самку, сидящую в гнезде еще за несколько дней до того, как она положила первое яйцо. В этом я удостоверился лично, влезая каждый день на дерево во время ее отсутствия,—предприятие довольно опасное, когда самка в гнезде.

Мне случалось видеть птенцов не более цыпленка средней величины. В эту пору они покрыты мягким, похожим на хлопчатую бумагу пухом, причем их клювы и ноги представляются несоразмерно большими. Первые перья их бывают серого цвета, с бурым оттенком различной густоты. Прежде еще, чем родители выгонят их из гнезда, птенцы уже совершенно оперяются.

Однажды я поймал трех уже совершенно оперившихся молодых орлят этого вида, подрубив дерево, на котором находилось их гнездо. Стоило большого труда овладеть ими, так как они могли уже перелетать и карабкаться по дереву гораздо быстрее, нежели то могли делать мы. Но мало-помалу они утомились и, наконец, дошли до такой степени истощения сил, что не могли оказать никакого сопротивления, когда мы захватили их с помощью веревок. Это случилось на берегах озера Пон-Шартрен, в апреле месяце. Родители не смели приблизиться к дереву на расстояние ружейного выстрела, пока работал топор“.

Обратимся теперь ко второму из названных знаменитых орнитологов и посмотрим, что он говорит о витье гнезда этой великолепной птицей:

„Гнездо этого вида обыкновенно помещается на большом и высоком дереве, часто в болоте или топи, и вообще на таком, на которое трудно взобраться. На каком-либо подобном дереве, часто сосне или кипарисе, лысый орел строит свое гнездо из года в год, долгое время. Если случится, что оба, самец и самка, убиты, другая пара скоро заступает на их место. Гнездо становится очень велико, будучи исправляемо и расширяемо ежегодно, и доходит до того, что образует темную выдающуюся массу, заметную на значительном расстоянии. Оно состоит из больших палок, дерна, комков земли, сена, мха и т. д.

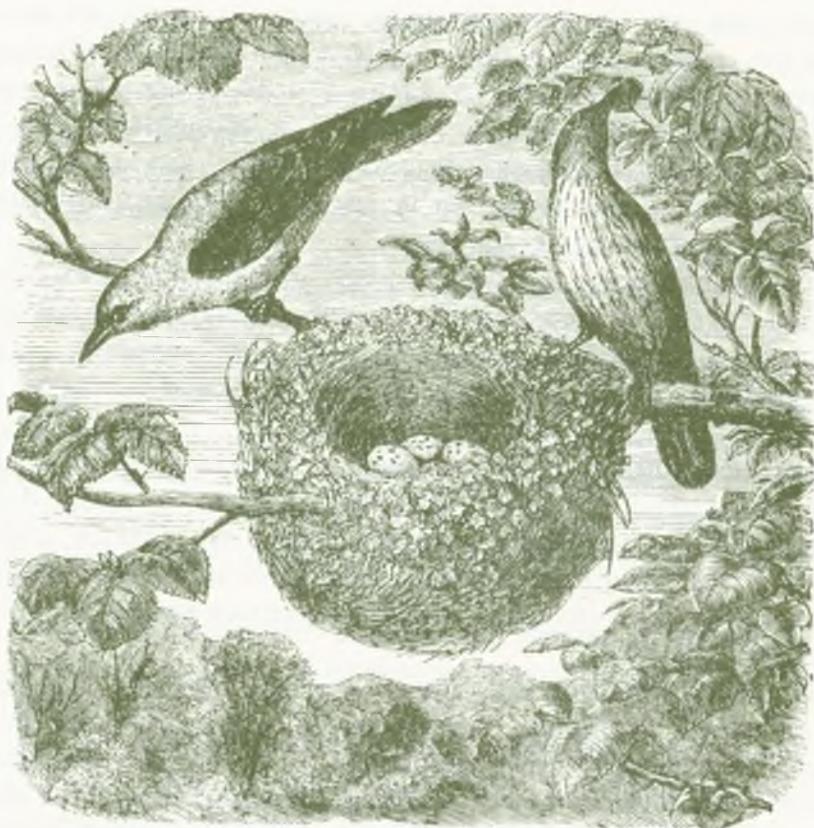
Многие уверяли меня, что самка кладет сначала одно яйцо и, посидев уже на нем некоторое время, другое; когда первое насижено, то теплота его, как уверяют, насиживает другое. Я не могу сказать, справедливо это или нет, но очень почтенный джентльмен из Виргинии уверял меня, что он видел большие срубленные деревья, содержавшие гнезда лысого орла, в которых находили обыкновенно двух птенцов, из которых один был больше другого почти втрое.

В доказательство привязанности птиц к своим детям некто, живущий близ Норфолька, рассказывал мне, что, расчищая однажды лес, он встретил большую засохшую сосну, на которой находилось гнездо лысого орла с птенцами. Когда дерево уже до половины находилось в огне и пламя быстро поднималось вверх, птицы-родители летали вокруг пламени и в промежутках его, пока их перья не были обожжены до такой степени, что они с трудом успели спастись; и даже потом еще по временам пытались возвратиться к гнезду на помощь своему потомству“.

Следующая затем в нашем перечне птица строит очень разнообразные гнезда. *Золотая иволга* (*Oriolus galbula*) редко попадает в Англию, а гнездо ее встречается еще реже. Впрочем, каждый год несколько гнезд ее устраиваются в нашей стороне; так, по крайней мере, бывало до последних лет, в течение которых журналы, посвященные естествознанию, не содержат совсем известий о том, чтобы эту птицу видели или найдено было ее гнездо. В более теплых странах европейского материка птицы эти водятся довольно обильно, а в Италии она постоянно появляется на рынках в середине осени, когда она какое-то время успеет покормиться плодами и делается толстой и жирной.

В этом состоянии она очень хорошо известна эпикурейцам под названием *Vespafiga*, испорченного в *Вессафисо*. Ее нелегко добыть, так как она очень осторожна и не любит удаляться на большое расстояние от своего убежища. Впрочем, осенью ее страсть к плодам побеждает боязнь человека. Она посещает плодовые сады во множестве, делая не малое опустошение между плодами. Но даже и в этом случае к ней нелегко приблизиться. Охотнику редко приходится овладеть своей добычей, разве только посредством подражания ее особым, флейтоподобным звукам. Но при этом он должен быть очень старателен в своем подражании, так как птица имеет очень верное ухо и если откроет подделку, то непременно проскользнет между листвою и улетит в место своего убежища.

Гнездо золотой иволги всегда помещается на конце ветви и в некоторых случаях бывает так устроено, что почти может быть отнесено к числу висячих. Оно всегда очень красиво, как показывает и прилагаемый рисунок, дающий о нем очень верное понятие: оно всегда более или менее имеет форму чашки, но сравнительная глубина чашки бывает очень различна. В некоторых случаях гнездо пропорционально, не глубже гнезда щегленка и походит, скорее, на блюдечко, тогда как в других случаях глубина его пре-



Золотые иволги и их гнезда

восходит даже ширину. Очень может быть, что гнездо изменяется уже после того, как самка начинает класть в него свои яйца. По крайней мере, мы видим это у многих других птиц, причем добавления к гнезду делаются всегда по краям его.

Замечательно, что такое увеличение гнезда делается как птицами, так и насекомыми. Читатель, может быть, помнить, что оса, точно

так же, как и другие жильнокрылые, кладет яйцо в ячейку, когда она еще неглубока, и увеличивает ее по мере роста личинки. Поэтому время года, когда найдено гнездо золотой иволги, имеет влияние на его форму, так как гнездо, сделанное ранней весной, пока еще не положены в него яйца, будет, по всей вероятности, мельче найденного осенью, после того как яйца высижены и птенцы выведены.

Причина углубления гнезда находится, вероятно, в связи с господствующей погодой. Если ветры не сильны, гнездо может оставаться с своей плоской, блюдечкообразной формой, не подвергая опасности яйца; но если погода сурова и ветрена, то нужно более глубокое гнездо для того, чтобы яйца или птенцы не могли быть выкинуты из него.

Масса гнезда состоит преимущественно из растительных веществ, обыкновенно из стеблей различных трав, переплетенных с шерстью и таким образом составляющих довольно крепкое строение. Самка более привязана к гнезду и сидит так усердно на яйцах, что почти можно положить на нее руку прежде, чем она оставит свой пост. На рисунке самка представлена стоящей выпрямившись на ветке и смотрящей вверх, между тем как самец нагнулся с ветки и смотрит вниз, как бы подозревая близость какого-либо неприятеля. Его всегда можно отличить от его супруги по более яркому золоту перьев, черному пятну между клювом и глазами и более черному цвету крыльев. Между тем у самки оттенок синего примешивается к желтому цвету, изменяя его в желтовато-зеленый; крылья у ней темного цвета, окаймлены серым; черного пятна у глаз совсем нет; кроме того, грудь и брюшко усеяны многими продольными черточками серовато-темного цвета.

Одна из птиц, наиболее разнообразных в устройстве гнезд, есть известный *краснокрылый скворец* Северной Америки (*Icterus phœniceus*).

Название этой красивой птицы происходит от огненно-красного цвета ее меньших покровных перьев на крыле, представляющих столь резкий контраст с смоляно-черным цветом остальных перьев. Она известна в своей стране под многими позорными названиями, как, например: хлебный вор, маисовый вор и т.п., так как обыкновенно думают, что она питается зерновым хлебом, между тем как, в сущности, она, подобно обыкновенному скворцу, поедает множество личинок, гусениц и других тварей, вредных полям, и питается хлебом лишь в известное время. Действительно,

есть пора в году, когда краснокрылый скворец делается истинным вором.

Говорят, что всякую птицу можно приманить, если только уметь найти надлежащую приманку; что касается до нашей птицы, то только что налившиеся зерна маиса представляют для нее такое искушение, против которого она не в силах устоять. Она не одна, впрочем, питает такое особое предпочтение к этой пище: есть много других птиц и даже четвероногих, как, напр., медведь, которые любят наслаждаться вкусным, мясистым, питательным индийским зерном. Даже человеческое племя равнодушно к этому лакомству. Белый наполняет свои карманы толстыми початками и жует их, работая, а меднокожие туземцы доходят до одурения, набивая себя сливкоподобными зернами. Трудно поэтому сильно порицать птицу, которая лишь следует примеру, показываемому ей высшими. Но пока маис наливается и после того, как он отвердеет, краснокрылый скворец питается преимущественно насекомыми и потому является поистине полезной птицей, заслуживающей, скорее, защиты, чем уничтожения,—птицей, которую нужно лишь выгонять из маисовых плантаций на неделю или на две в течение целого года.

Гнездо этой птицы почти всегда устраивается в болотах, где растет много тростника. В таких местах она почти неизменно отдыхает ночью, отлетая туда вечером стаями, которые решительно затемняют воздух и то представляются в виде обширного темного облака, то вдруг покрываются кроваво-красными пятнами, смотря по тому, что обращается к зрителю: их черное туловище или ярко-красные крылья.

В некоторых местах около конца апреля краснокрылые скворцы начинают вить свои гнезда. Гнезда иногда помещаются на земле, иногда на кустах травы или на ветвях, представляя таким образом более разнообразия в своем помещении, нежели гнезда какой-либо другой птицы. Способ постройки и материалы гнезда различаются, смотря по местности.

Если гнездо помещается на земле, то оно состоит из мелких тростинки и травяных стеблей, и главная забота птицы заключается в добывании мягкой выстилки из травы. Когда же оно выстроено в травяных или тростниковых кустах, то стебли связываются и удерживаются на своем месте длинными травами, так что образуют углубление, в которое может быть помещено гнездо.

Когда же, наконец, оно помещается на ветвях, то устройство его бывает гораздо сложнее. Кустарники, растущие в болотистых местах, всегда так тонки и гибки, что нужно много труда для того, чтобы сделать их способными поддерживать гнездо. Поэтому птица собирает большое количество влажных тростинок и длинных трав и обвивает их вокруг нескольких ветвей, переплетая их таким образом, чтобы устроить нечто вроде пустого цилиндра грубой формы. Масса гнезда делается из того же материала, а выстилка из сухих травяных былинки. Нечего заботиться, чтобы скрыть гнездо, так как болотистая почва предупреждает нападение многих врагов и в некоторых случаях от трех до четырех гнезд можно видеть на одном кусте, весьма близко друг к другу.

Одна из обыкновенных американских птиц, *желтогрудая иктерия* (*Icteria viridis*) замечательна не только по своему поистине красивому гнезду, но и по способу защиты его.

Хотя птица эта так старательно избегает показываться, что неопытный орнитолог может целый час следить за ней по голосу, ни разу не увидев ее даже мельком, но зато она очень болтлива и при приближении человека тотчас начинает выражать свое неудовольствие странным сочетанием звуков, которым легко подражать. Передразнивать птицу — верное средство возбудить ее гнев и заставить ее следовать за подражающим на далекое расстояние, хотя даже и при этом она будет укрываться между листьями. Рассказ Уильсона об особых звуках, издаваемых птицей, очень изобразителен и интересен: „В таких случаях ответы ее следуют постоянно и быстро; они сильно выражают гнев и страх. Между тем как сама птица остается невидимой, голос ее выходит то из того, то из другого куста, как будто бы его издает какой-либо дух. Сначала слышны повторяющиеся короткие ноты, похожие на свист крыльев утки. Они начинаются громко и быстро и потом делаются все тише и медленнее, пока не перейдут в отрывочные. Затем следует ряд других звуков, несколько похожих на лай молодых щенят. Эти звуки сопровождаются различными другими, глухими и гортанными, которые повторяются через каждые восемь или десять тактов, и, скорее, можно подумать, что они исходят из горла четвероногого, чем птицы. Наконец, раздаются крики, похожие на мяуканье кошки, но более хриплые.

Все эти звуки испускаются с такой силой, в столь различных тонах и с такими странными переходами голоса, что иногда,

кажется, раздаются на большом расстоянии и потом вдруг как будто возле самого слушателя; то слышатся они с одной стороны, то с другой, так что, наконец, все эти проделки чревовещания спутывают вас совершенно и ставят в невозможность определить с точностью, из какого именно места раздаются все эти звуки. Если погода тепла и ясна, то при лунном свете птица продолжает свою болтовню на этом странном диалекте целую ночь, с весьма малыми остановками, как бы соперничая со своим собственным эхом.

Когда самка сидит на яйцах, крики самца становятся еще громче и постояннее. Убедившись раз, что вы его увидели, он уже меньше старается скрываться. Иногда взлетает кверху, почти перпендикулярно, с повиснувшими ногами, и потом опускается порывистыми движениями, как бы в сильном раздражении, или, как говорит народ, „танцуя, будто сумасшедший“. Весь этот крик и резкие движения должно приписать его чрезвычайной привязанности к своей подруге и детям. Если же мы примем в соображение значительное расстояние, откуда он, по всей вероятности, прилетает, небольшое количество птенцов, производимых им, и притом лишь редко, дважды в течение лета, то мы должны будем увидеть мудрость Провидения в том, что оно одарило его столь пылкими страстями“.

Гнездо, защищаемое птицей с таким искусством и мужеством, скрыто очень хорошо в густой чаще. Птица всегда бывает более довольна, если ей случится найти терновый куст с густой листвой и иглами. Иногда, однако, ей приходится довольствоваться виноградным или кедровым кустом. Во всяком случае, впрочем, гнездо редко бывает выше четырех или пяти футов. Наружная часть его делается из листьев, а внутри устраивается ложе из тонкой коры виноградика, выложенное сухой травой и волокнистыми корнями растений.

Родственная предыдущей птице, *темногорлая славка* (*Vireo flavifrons*) устраивает гнездо, также несколько сходное по материалам, хотя и не по местности. Оно обыкновенно утверждается на горизонтальной ветви дерева или куста и делается из коры виноградного дерева, мха и лишая, внутри же выстилается нежными растительными волокнами.

Из четырех британских видов голубей два строят на ветвях. Голубь клиндох помещает свое гнездо в дуплах деревьев, в ямках на земле или на вершинах обрезанных дубов, ив и дру-

гих испорченных деревьев. Полевой голубь делает свое грубое гнездо в расщелинах скал, куда он часто летает. Но голубь вяхирь и горлица — настоящие строители на ветвях и потому должны найти себе место в этой главе.

Начнем с *вяхиря* (*Columba palumbus*), которого также иногда называют лесным голубем.

Гнездо вяхиря помещается в очень различных местах, так как птица в этом отношении очень оригинальна. Иногда оно устраивается близ вершины высокого дерева, а иногда встречается на живой изгороди лишь в нескольких футах над землей. Мне случалось видеть гнезда в том и другом месте.

М-р Уотертон приводит интересное обстоятельство относительно этой птицы. На красивой ели находилось гнездо сороки, заключавшее в себе семь яиц, которые были вынуты и на место их положены яйца галки. Ниже этого гнезда вяхирь выбрал себе место для жилища и таким образом произошло любопытное явление, что на одном и том же дереве, в самом близком расстоянии друг от друга, помещались сороки, галки и вяхири — и все жили в добром согласии. Можно было ожидать, что сороки и галки разорят гнездо голубя, но этого, однако, не случилось. Мало того, птица эта инстинктивно чувствовала, что ей не угрожает никакая опасность от ее соседей, ибо она поселилась на дереве уже после того, как сорока жила на нем.

Гнездо вяхиря устроено так просто, что едва заслуживает этого названия. Птица выбирает удобную ветвь и кладет на нее несколько палочек, пересекающих друг друга, так что они образуют род платформы. Многие птицы устраивают такие же площадки как основание для своего гнезда, но у вяхиря она же составляет и все гнездо. Строение платформы так легко, что когда на нее положены два белых яйца, то опытный глаз легко может увидеть их снизу, и кажется поистине удивительным, как они могут держаться на такой слабой поддержке. Кроме того, открытые промежутки гнезда позволяют ветру свободно продувать между прутьями, так что, по-видимому, трудно представить себе более неудобное помещение для птенцов. Сверху они еще имеют некоторую защиту в теплом теле матери и ее охранительных крыльях, но снизу они, по-видимому, открыты малейшему дуновению ветра. Однако же они находят в гнезде достаточную защиту и не только находят, но делают ее сами. У большинства птиц испражнения выкидываются из гнезда родителями, но в гнезде вяхири

хиря они остаются и скоро наполняют собой все открытые отверстия, образуя сухую, не имеющую запаха замазку, которая весьма хорошо защищает нежные тела птенцов от ветра и, кроме того, скрепляет и делает более прочным само гнездо.

Хотя гнезд вяхиря довольно много и яйца его весьма обыкновенны в кабинетах зоологов, однако не очень легко найти гнездо, имеющее эту интересную замазку: вероятно, вследствие того, что в большинстве случаев кто-либо из многочисленных врагов, преследующих голубя, успевает найти гнездо раньше и крадет из него яйца или убивает родителя прежде, чем птенцы успеют вывестись.

Было уже замечено, что у многих птиц, строящих на ветвях,



Вяхирь и его гнездо

толщина гнезда или фундамента, на котором оно помещается, находится в связи с открытым или защищенным положением ветви; то же самое нужно сказать и о гнезде вяхиря. Хотя в некоторых случаях платформа так слабо устроена, что в отверстие ее можно видеть яйца, зато в других она достигает толщины полудюйма и даже целого дюйма. Во всяком случае, сначала кладутся более длинные прутья и за ними уже идут меньшие. Хотя все строение гнезда очень грубо, но всегда прилагается старание дать ему довольно круглую форму.

Горлица (*Columba turtur*) строит гнездо очень похожей формы и, если это только возможно, еще более легкой конструкции.

Каждый, конечно, знает обыкновенную цепкую траву, столь обильно растущую на запущенной земле. Длинный ползучий стебель этого растения употребляется красивой маленькой птичкой при устройстве ее гнезда и очень искусно сплетается между ветвями в необходимую для гнезда форму. Птица, употребляющая эту траву, — *славка полевая* (*Cingula cinerea*), называемая также иногда сенной каменкой и крапивным ползуном. Ее называют *белогрудкой* по белым перьям на горле, а *крапивным ползуном* потому, что она движется чрезвычайно быстро между этими растениями, которые окаймляют пограничные изгороди. Гнездо ее всегда помещается низко, и мне часто случалось находить его близ верхушки какого-либо куста или дерева, на расстоянии около трех футов от земли. Но хотя гнездо и помещается так невысоко, его, однако, нелегко открыть, так как оно бывает густо прикрыто листвой, и в некоторых случаях необходимо раздвинуть ветви, чтобы его ясно увидеть. Хотя цепкая трава употребляется птицей как главный материал гнезда, во всяком случае, она не считает себя обязанной не пользоваться никаким другим материалом и употребляет также листья и растительные волокна. Внутренняя выложка гнезда делается просто из тонкого сена, в которое вплетается большее или меньшее количество лошадиных волос, иногда всего от двадцать — тридцать, а иногда в таком множестве, что они почти покрывают сено. Именно от этого материала для выстилки своего гнезда птица называется также *сенной славкой*. Гнездо бывает очень различной толщины, вероятно смотря по степени густоты кустарника, на котором оно помещается.

Знаменитый американский *пересмешник* (*Turdus*, или *Mimus polyglottus*) принадлежит также к числу строителей на ветвях.

Положение гнезда, избираемое птицей, весьма различно и находится почти в исключительной зависимости от местной природы и характера жителей. Если птице случится поселиться в какой-либо глухой местности населенной страны, она употребляет усилия скрыть свое гнездо, выбирая для этого самую непроницаемую чашу. Густой терновый куст — любимое ее место, так как его острые иглы мешают проникнуть к гнезду. В некоторых случаях она избирает и кедр, темная листва которого представляет столь хорошее прикрытие для гнезда, что его трудно открыть, даже почти глядя прямо в его сторону.

Но если птице случится строить гнездо в необитаемой местности, где инстинкт говорит ей, что она не будет потревожена, то

она устраивает свое гнездо близко к земле и вовсе не заботится прятать его. Шесть или семь футов над землей—такова обыкновенно высота, на которой делается гнездо, и птица так мало беспокоится о своем гнезде, что часто строит его даже на грушевом дереве или на яблоне. Само гнездо представляет довольно красивый образец птичьей архитектуры и по большей части бывает устроено на легком фундаменте из тонких ветвей, перемешанных с сухими прошлогодними травами. Корпус гнезда состоит из соломы, травы, шерсти и растительных волокон, а выложка почти исключительно из очень тонких волокнистых корней.

Но хотя птица и не заботится в этом случае прятать свое гнездо, она, однако, очень ревнива и зла против всякого нарушителя ее покоя и нападает без различия на каждого зверя, пресмыкающееся или птицу, которые приближаются к избранному ею месту. Собаки вынуждены убегать от острого носа и сильных крыльев рассерженной птицы; кошка находит, что влезть на дерево в то время, как пара озлобленных птиц клюет ее в морду и слепит ее глаза, дело невозможное; даже сам человек подвергается нападениям бесстрашных защитников своего дома.

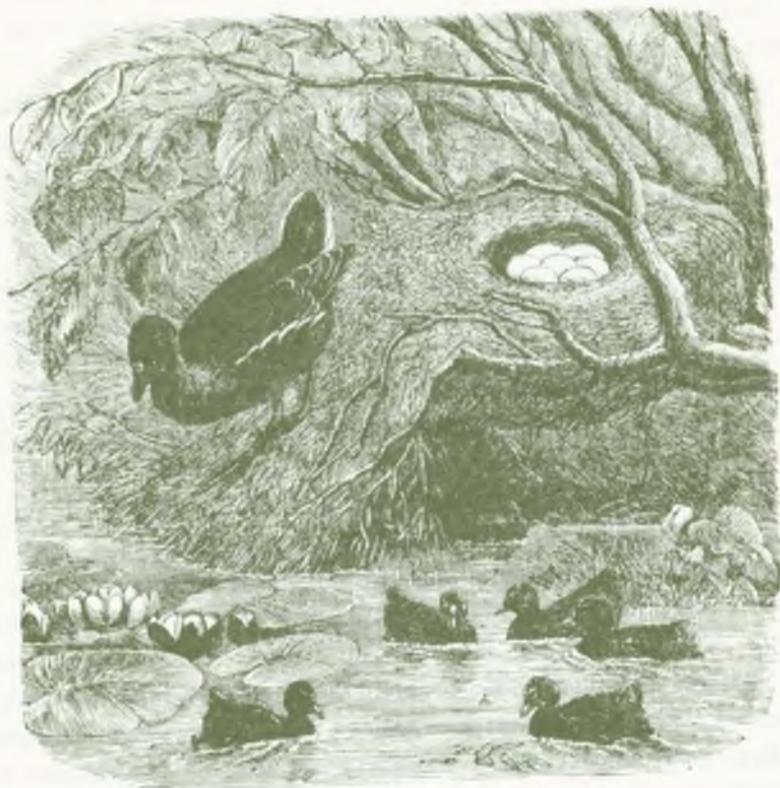
Но самый злой и коварный враг птичек — черная змея (*Coryphodon constrictor*), безвредное пресмыкающееся, которого, однако, очень боятся несведущие пешеходы, ибо оно так верно подражает приемам гремучей змеи, что вообще считается за ядовитое. Эта змея питается преимущественно крысами, мышами, молодыми птицами и яйцами. Отыскивая это последнее лакомство, она влезает на деревья и вползает на ветвь, поддерживающую гнездо.

Один вид черной змеи приводит пересмешника в бешенство, и он мгновенно бросается на нее, избегая с удивительной ловкостью ее прикосновения и нанося последовательный ряд ударов в голову пресмыкающегося. Черная змея особенно уязвима в голову и при подобной встрече тотчас старается уйти, но пересмешник не допускает этого и, усиливая свои удары, легко сшибает пресмыкающееся вниз. Как только он почувствует свое превосходство, тотчас же хватается змею за шею, поднимает ее с земли, бьет крыльями, вновь клюет ее, когда та падает, и не прекращает битвы до тех пор, пока ненавистный враг не останется мертвым на земле.

Хорошо известная *водяная*, или *болотная*, курочка (*Gallinula chloropus*) почти столько же, хотя и не совершенно так разнообразна в

строение своих гнезд, как и вышеописанный краснокрылый скворец. Гнездо ее обыкновенно помещается близ воды; впрочем, птица, по-видимому, довольно равнодушна к выбору местности.

Иногда гнездо ее делается на земле и в таком случае помещается между осокой и тростником, там, где вода не может достигнуть его. Впрочем, водяная курочка не прочь свить свое гнездо в теплом и уютном месте. М-р Уотертон рассказывает, что когда однажды он построил небольшой кирпичный домик для утки,



Водяная курочка и ее гнездо

водяная курочка завладела им, и утке пришлось искать жилище в другом месте.

Иногда гнездо устраивается на ветви, и в таком случае птица выбирает очень низкую ветвь, нависшую над водой. Мне случилось находить несколько гнезд, помещенных таким образом. В одном же случае единственный способ достигнуть гнезда был войти в воду и плыть до него. Это большое и грубо устроенное

гнездо кажется более значительным по своей величине, чем в действительности. Когда оно помещено на суку, то ветви этого сука часто бывают опущены в воду. Гнездо имеет вид пучка травы или других *debris*, которые неслись по течению и были задержаны ветвью.

Сходство еще более усиливается вследствие одного любопытного обычая птицы. Оставляя гнездо, она набрасывает на яйца некоторое количество того же вещества, из которого сделано само гнездо, так что они остаются совершенно скрытыми от глаз, и сама форма гнезда делается совершенно незаметной. Правда, не редкость также встретить гнездо с совершенно открытыми яйцами, но эта кажущаяся небрежность всегда происходит от торопливости птицы, испуганной приближением постороннего и потому не имевшей времени сделать покрывку как следует. Прежде думали, что целью прикрывания гнезда было сохранение в нем теплоты, на которую будто действовала неблагоприятно близость воды; но так как многие птицы строят свои гнезда столь же близко к воде и, однако, не покрывают их, то ясно, что в настоящем случае цель состоит в укрытии, а не в согревании гнезда.

Замечу, между прочим, что рисунок сделан с гнезда прежде, чем оно было взято, и что большая часть гнезд срисованы таким же образом с натуры.

Яиц бывает довольно много, редко меньше шести, а часто восемь. Их соединенный вес довольно значителен, так как величина их совершенно пропорциональна величине птицы. Птенцы представляют самые странные существа, каких только можно вообразить. Они похожи больше на круглые пучки черного пуха, чем на птиц, и прямо из яйца идут в воду, и если читателю представится когда-либо случай наблюдать мать и ее маленькое семейство, то он увидит одну из самых привлекательных и красивых групп, какие только можно встретить в нашей стране. Маленькие черные шары плавают в свое удовольствие, держась на небольшом расстоянии от родителей и двигаясь по воде с быстротой, напоминающей наблюдателю *gyrini*, или плавающих жуков. Несмотря на плодовитость птицы, она, однако, разводится не в таком количестве, как бы это могло быть. Причиной тому многочисленные враги ее в юности, из которых самым злым нужно считать шуку, которая тихо подходит снизу, открывает свои страшные челюсти и глотает ничего не подозревающую птицу.

Глава XXIX

ПЕРНАТЫЕ СТРОИТЕЛИ НА ВЕТВЯХ

(Зак.ючение)

Осоковая камышовка.—Ее гнездо и болтливость.—*Тростниковая камышовка.*—Употребление ее оригинального хвоста.—Местности, любимые птицей.—Пение тростниковой камышовки.—Ее глубокое и красивое качающееся гнездо.—Цвет ее яиц.—*Индиговая птица.*—*Капока.*—Ручные свойства птицы.—Опыты Левальяна.—Как делается гнездо.—Разделение труда.—Ссоры влюбленных.—Строение гнезда.—Снова колибри.—*Огненно-топазовая птица.*—Ее ночные нравы.—Общий вид гнезда.—Форма и материалы, из которых оно сделано.—*Колибри-пустынники* и их гнезда.—*Рубиногорлый колибри.*—Различные размеры гнезда.—Как оно скрывается.—М-р Уэббер и его открытия.—Различные формы и местоположения гнезда.—Материалы, из которых оно сделано.—Обманчивая наружность его.—Кормление птенцов.—*Железняковый колибри.*—Как гнездо ее получает свою форму.—*Красноспинный сорокопут.*—Употребление его в соколиной охоте.—Его оригинальный способ питания.—Натыканная на острия добыча.—Замечательный характер гнезда.—Народные понятия относительно красноспинного сорокопута.—Строение его гнезда.—*Изгородный воробей.*—Его настоящее название.—Беззаботность о своем гнезде.—Враги завирушки.—Ее плодородие.

Другая птица, также любящая строить свое гнездо близ воды,— красивая маленькая *осоковая камышовка* (*Salicaria phragmitis*).

Гнездо этой птицы помещается очень низко, большей частью на расстоянии фута или около того от земли, и устраивается на осоке, тростнике или на других грубых травах, которых так много растет обыкновенно в подобных местах. Гнездо ее заключает в себе больше материала, чем можно было бы ожидать, судя по малой величине птицы и тонкости стеблей, которыми оно поддерживается. Снаружи оно кажется имеющим ту чашкообразную форму, которая преобладает в гнездах мелких птиц, но если смотреть сверху, делается ясным, что кажущаяся глубина его происходит из-за массы материалов, его наполняющих, а само углубление гнезда очень

мало и мелко. Гнездо очень хорошо сделано; главные части его состоят из листьев и трав, а своей крепостью, теплотой и плотностью оно обязано множеству шерсти и волос, вплетенных в его стенки.

Осоковая камышовка хорошо известна своим болтливым и беспрерывным щебетаньем. Если она замолчит, то стоит только бросить камень в тростник или осоку, чтобы заставить ее возобновить свое пение.

Замечательно красивое гнездо, рисунок которого приложен здесь, строится одной из британских птиц, но попадаетея нечасто по причине особой местности, где оно обыкновенно помещается.



Гнездо тростниковой камышовки

Строительница этого гнезда — *тростниковая камышовка* (*Salicaria*, или *Curruca*, *arundinacea*). Это красивая, маленькая птичка, ярко-коричневая сверху и желтовато-бурая снизу. В некоторых отношениях она похожа на осоковую камышовку, но не имеет ее замечательного клинообразного хвоста. Р. Муди в своей „Истории британских птиц“ говорит следующее об этом различии их форм. Относительно осоковой камышовки он замечает, что тонкая голова, заостренный клюв и клинообразный хвост очень полезны птице, позволяя ей скользить между высокими водяными растениями, между которыми она живет и добывает себе пищу. Относительно же тростниковой камышовки он пишет так:

„Что птица эта не приспособлена к столь различным положениям, как осоковая камышовка, можно видеть уже из различной формы их хвоста, который у нее длиннее, но не клинообразен, так что, служа лучшим образом балансом на гнущемся тростнике или других гибких водяных растениях, он не так, однако, удобен между негибкими ветвями живой изгороди или в кустах ежевики. Птица редко, едва ли даже когда-либо, садится на верхушки тростника, даже при первом своем появлении. Когда раздается ее пригласительное пение самцу, она помещается обыкновенно на листе или на наклонившемся стебле, хотя в особых случаях может уцепиться и за прямо стоящую тростинку, причем твердые перья хвоста служат ей поддержкой.

Она нелегко поднимается на воздух и не остается долго на лету, но вовсе не робка, когда сидит на своем насесте, на котором, по причине сильной ее гибкости, держится с крыльями не совершенно сложенными, но *полуоткрытыми*, для того чтобы иметь некоторую опору в воздухе. Таким образом, с одной стороны она не допускает себе упасть, а с другой всегда готова переменить свой пост на более прочный. Всю пищу свою она находит в стоячих водах. Тростниковая камышовка не появляется ранее, как тростник уже порядочно поднимается, и улетает прежде, чем его срежут. Таким образом, она живет спокойно, и ее можно легко наблюдать по утрам, особенно к концу мая и в начале июня“.

Хотя птица эта очень обыкновенна, довольно смела и допускает приблизиться к себе, однако она недостаточно общеизвестна, потому что только записные натуралисты могут иметь охоту видеть ее в местах ее пребывания. Тростниковая камышовка выбирает для этого широкое пространство болотистой местности, почти сплошь покрытое стоячей водой и поросшее изобильным тростником, между которым и устраивает свое жилище. Такое место, конечно, не очень приятно для пешехода, ибо если часовое путешествие по колену в воде и не особенно еще трудно или неприятно, то все-таки не каждый согласится иметь дело с тиной различной и часто неизвестной глубины, как это обыкновенно случается в больших тростниковых болотах, где эти птицы любят вить свои гнезда. Даже пение тростниковой камышовки не привлекает внимания наблюдателя. Довольно приятное по тону, оно, однако ж, очень слабо и однообразно и состоит лишь из нескольких учащенных звуков низкого тона, слышных лишь на близком расстоянии.

Гнездо этой птицы держится на трех или четырех тростинках и замечательно глубоко в сравнении со своей шириной; цель такой глубины очевидна. Гнутся, как трость, от ветра,—выражение, которое обратилось уже в поговорку, и кому случалось видеть большую массу тростника в сильный ветер, тот, конечно, был поражен его красивыми изгибами. Когда порывы ветра пролетают над ним, он гнется последовательными волнами, подобно морским валам, и склоняется иногда так низко, что верхушки его почти касаются воды.

Поэтому гнездо, утвержденное на столь гибких supports, должно при каждом порыве ветра выходить из своего вертикального положения, и, не будь оно так глубоко, яйца выпали бы из него. Но именно эта значительная глубина уравнивает гибкость тростника. Как бы сильны ни были порывы ветра, тростниковая камышовка сидит безопасно в своем гнезде, хотя бы оно иногда склонялось к самой поверхности воды. Материалы для гнезда обыкновенно берутся из ближайшего соседства, так как корпус его делается из сломанного тростника и мха, связанных тростниковыми листьями, а внутри гнездо выстилается почти исключительно коровьим волосом.

На рисунке гнездо представлено в том положении, какое оно принимает во время довольно сильного порыва ветра. Весь тростник наклонился от удара ветра и само гнездо так сильно нагнулось в одну сторону, что содержащееся в нем должно было бы выпасть, если бы оно имело обыкновенную чашеобразную форму. Крошечные обитатели гнезда остаются, однако, в совершенной безопасности в своем жилище, прижавшись к самому дну, так что нечего бояться, что они будут выкинуты вон. Птицы-родители полны заботы относительно своего маленького семейства: одна из них только что принесла насекомое, которого жадно ждут все раскрытые рты, между тем как другая сидит, ожидая своей очереди покормить птенцов. Маленькие яички довольно красивы: они бледно-зеленого цвета, почти переходящего местами в беловато-серый, и покрыты крапинами и пятнышками более темного и зеленого цвета, чем основной тон скорлупы. Как обыкновенно бывает у этого рода птиц, яиц числом от четырех до пяти.

Многие чужестранные птицы также превосходные строители на ветвях.

Одна из наиболее известных—это красивая маленькая птичка, знакомая нам через чучельников, которые всегда охотно помещают

несколько экземпляров ее в своих стеклянных ящиках с ярко-цветными птицами. Это *индиговая птица*, или американская *сияя коноплянка*, получившая свое название от цвета перьев. При освещении перья ее имеют богатый густой лазоревый цвет, отливающий атласным блеском под лучами солнца и переходящий в густой индиговый цвет в тени. Но самая замечательная особенность ее перьев заключается в том, что при известном освещении цвет их переходит в тот зеленый, который известен живописцам под названием „армянского камня“, так что птица как будто совершенно меняет свой цвет, переместившись лишь на несколько дюймов. Таким образом, хорошо составленная группа может представлять два экземпляра одной и той же птицы, помещенных таким образом, что один будет сиять всем блеском лазури, между тем как другой окажется ярко-зеленого цвета. Крылья у этих птиц черные и сохраняют свой цвет при всяком освещении.

Гнездо индиговой птицы помещается на кусте и, по Уильсону, поддерживается двумя ветками, с каждой стороны по одной, которыми и сохраняется его равновесие. К ветвям оно крепко привязано прочными льняными волокнами, из которых состоят стенки, а внутренняя выстилка его сделана из тонких трав.

В Южной Африке есть маленькая, очень просто окрашенная, но интересная птица, которую Левальян назвал *капокой* (*Dugmoica maculosa*), потому что она строит гнездо на дереве, производящем хлопок и называемом голландскими колонистами *Сарос-bosche*.

Внимание этого натуралиста было привлечено птицей следующим образом.

Любя птиц, как и все настоящее натуралисты, живых и не будучи вовсе расположен убивать их без нужды, он успел приучить к себе пару маленьких темноцветных птичек, которые, наконец, так сблизились с ним, что входили в его палатку. В таких отношениях к нему они оставались до времени вывода детей, когда стали появляться менее правильно и, наконец, вовсе не появлялись по нескольку дней. К этому же времени они приобрели воровские привычки. М. Левальян имел обыкновение держать у себя на столе немало ваты и пеньки, которые он употреблял для набивания и для других способов приготовления шкур, назначаемых для его коллекции. Птицы вдруг стали обнаруживать особую склонность к вате и пеньке и постоянно улетали с ношей, иногда равной величине их самих.

Пораженный этой внезапно обнаружившейся склонностью птиц, Левальян решил наблюдать за ними и скоро выследил их до капокового дерева, росшего невдалеке и в замечательно уединенном месте. Оказалось, что между ветвями этого дерева они уже начали свое гнездо, состоявшее из мха, плотно втиснутого между сучьями. Очевидно, был заложен еще только фундамент гнезда. Он именно и состоял из мха, на котором должны были выстроиться красивые стенки гнезда, точно так же, как это бывает в жилищах многих других птиц, делающих основание гнезда из материала более прочного, чем тот, из которого делается само гнездо.

В это-то гнездо капоки влетали похищенные запасы ваты, употребляя их по способу, который сейчас будет описан. Левальян скоро открыл, что настоящий материал, употребляемый ими для стенок гнезда,—мягкий, белый пух, производимый некоторыми растениями, и что птицы употребляют огромное его количество сравнительно со своим ростом. Когда же они заметили, что на столе натуралиста всегда находился обильный запас растительного пуха и волокон, уже собранных и готовых, то решили освободить себя от труда собирать материал и стали за ним обращаться прямо в гостеприимную палатку.

Самец был главным собирателем материалов, а самка главной строительницей. Первый обыкновенно улетал за добычей и возвращался с большими запасами хлопка, мха или льна и складывал их у того самого места, где самка занята была работой. Последняя брала материалы, сортировала их, сжимала в известную форму, пользуясь лишь некоторой помощью самца в приведении своих планов в исполнение. Он разминал, клевал и раздирал хлопок до тех пор, пока из него не образовывался род войлока, но, по-видимому, вовсе не вмешивался в архитектурные соображения, предоставляя их своей искусной самке.

Рассказ Левальяна о способе постройки гнезда так интересен и хорош, что, по справедливости, должен быть передан его же собственными словами. Описав процесс собирания материалов и доставки их на место, он продолжает следующим образом.

„Это приятное занятие часто было прерываемо невинными и шаловливыми прыжками, хотя самка, по-видимому, была так деятельно и заботливо занята своим делом, что имела гораздо меньше охоты к забавам, чем самец, и постоянно наказывала его за баловство довольно сильными ударами носика. Он, со своей стороны, также на-

падал на нее, клевал, раздирал сделанную ею работу, мешал ей в ее трудах, одним словом, как будто говорил ей: „За этими работами ты не хочешь разделить моих забав, так я же не позволю тебе заниматься ими.

Едва ли мне поверят, если я скажу, что во всех этих маленьких ссорах самка постоянно удивляла и заставляла меня сердиться за нее. Для того чтобы спасти свою работу от разорения, она переставала трудиться и перелетала с куста на куст с единственной целью подразнить самца. Потом, помирившись, она снова возвращалась к работам, а самец в течение нескольких минут пел самым оживленным образом. Окончив пение, он также принимался за труды и с новой ревностью отправлялся на поиск тех материалов, какие были нужны его подруге, пока новый припадок игривости не находил на него, и не начиналась опять сцена, подобная только что описанной. Мне случилось быть свидетелем восьми перерывов подобного рода в течение утра. Как счастливы птицы! Без сомнения, это самые привилегированные создания в природе, способные трудиться и играть попеременно, как придет им фантазия.

На третий день птицы начали воздвигать боковые стенки гнезда, укрепив перед тем основание его, неоднократно нажимая материал грудью и повертываясь на нем телом в разных направлениях. Сначала они устроили плоскую закраину, которую потом обделали как следует и наложили на нее пучков хлопка, которые вделали в гнездо ударами и нажиманиями груди и плечевых частей крыльев, стараясь с помощью своих носиков вдавить каждый выдающийся угол в общую ткань гнезда и сообщить этой последней более твердости. По мере продолжения работ прилегающие ветви куста захватывались в стенки гнезда, не портя, впрочем, круглой внутренней пустоты его. Эта часть строения потребовала много материала, так что я был совершенно изумлен его количеством.

На седьмой день задача их была кончена, и я, желая исследовать внутренность гнезда, решился всунуть туда палец, как вдруг почувствовал яйцо, положенное, вероятно, в то же утро, так как в прошлый вечер, когда гнездо еще не совсем было покрыто, я видел, что в нем не было яиц.

Это красивое, белое как снег, строение имело с наружной стороны девять дюймов высоты, между тем как внутри высота была не более пяти дюймов. Наружная форма гнезда представляла большую неправильность по причине ветвей, которые пришлось вплести в него,

но внутренность его совершенно походила на куриное яйцо, поставленное острым концом кверху. Большой диаметр имел пять, а меньший четыре дюйма длины. Вход был расположен на высоте двух третей всего гнезда, если смотреть снаружи, но внутри он почти касался потолка“.

Одна из наиболее замечательных сторон этого чрезвычайно красивого гнезда—плотность его стенок. Снаружи оно кажется не более как большим, полым комком ваты, с отверстием близ вершины и, по-видимому, столь рыхлым, что яйца должны бы были провалиться. Но когда увидишь внутреннюю сторону гнезда, то убедишься, что оно состоит из ткани наподобие войлока, столь твердого и плотного, как будто он сделан человеческими руками, войлока, не пропускающего ни ветра, ни влаги; в действительности, гнездо может выдержать гораздо бóльшую тяжесть, чем та, какая заключается в нем. Вытащить из него клочок ваты невозможно, не сделав дыры в стенке.—так плотно сплетены между собой нежные волокна.

На прилагаемом рисунке представлены гнезда двух видов колибри.

Странной формы гнездо, занимающее верхнюю часть рисунка, сделано *огненно-топазовым колибри* (Тораза руга), одним из самых великолепных видов этих прелестных птичек. Принц Луциан Бонапарт называет ее даже самой красивой из Trochilidae, и действительно, трудно вообразить себе птицу, которая бы могла превзойти ее в блеске цветов. Тело ее огненно-красное, голова бархатисто-черная, горло блестяще-изумрудного цвета с алым пятном посередине, нижняя часть спины зеленая, а длинные, тонкие, перекрещивающиеся перья хвоста пурпурного цвета с зеленым отливом. Такая великолепная птица, конечно, едва ли может иметь соперниц. Однако же есть птица, приближающаяся к ней по красоте. Это *ало-топазовый колибри* (Тораза релла), птица довольно схожая с ней в общем расположении красок. Впрочем, ее можно отличить от первой по перьям тела, которые кармазинного, а не ярко-красного цвета, как у первой.

Довольно интересно то обстоятельство, что, будучи покрыта столь блестящими цветами, которые как будто требуют дневного света и предназначены именно для того, чтобы отражать самые яркие лучи солнца, птица эта, однако, принадлежит к числу летающих ночью. Ее редко можно увидеть в то время, когда солнце стоит над горизонтом.

Для отыскивания пищи она предпочитает ту пору, когда земля покрыта мраком. Может быть, читатель припомнит, что морская мышь, блестящая одежда которой вмещает все цвета радуги, также любит мрак и проводит свою жизнь погруженной в черную тину морских берегов.

Гнездо, устраиваемое огненно-топазовым колибри, поистине удивительное сооружение.

Уже сама форма его замечательна, как это хорошо можно видеть на рисунке. Оно очень старательно прикреплено к ветви, как этого, впрочем, необходимо требует его общая форма. Но всего любопытнее в этом гнезде материал, из которого оно сделано. Когда



Колибри огненно-топазовый и пустынный

оно было только что открыто, никто не мог понять, каким образом птица могла воздвигнуть столь удивительное строение. Оно кажется сделанным из очень грубой буйволово́й кожи и цветом так сходно с ветвями, его окружающими, что представляется, скорее, естественным наростом на дереве, нежели гнездом. Причина этого сходства легко объясняется. Гнездо сделано действительно из натурального нароста и потому так похоже на него.

Когда огненно-топазовому колибри приходит время строить гнездо, он отправляется по деревьям и отыскивает на них род губки,

принадлежащей к роду *boletus*; из этого-то оригинального материала птица и делает себе гнездо. Нарост этот крепок, кожист, плотен и упруг. Каким-то особым способом птица умеет придать этому, по-видимому, неуступчивому веществу ту форму, которую можно видеть на рисунке. Неботаник может составить себе понятие о наружном виде гнезда, если представит себе, что оно сделано из немецкого трута, который и есть в действительности род *boletus*'а, прессированный, высушенный и обмокнутый в слабый раствор селитры.

Нижняя фигура на том же рисунке представляет гнездо другого колибри (*Phaethornis eurynome*), принадлежащего к красивой маленькой группе птиц, которых обыкновенно называют пустынниками и которых легко узнать по особой форме их хвоста, имеющего правильные уступы, причем два средних пера гораздо длиннее других. Они водятся в Венесуэле.

Все пустынники замечательны красотой своих жилищ, а представленный на рисунке вид выбран нами как хороший образец строительства. Гнездо его всегда длинно, имеет форму воронки и привешивается к листу или к нежной ветви дерева, смотря по обстоятельствам. Материалы, из которых оно устраивается, весьма разнообразны и состоят из растительных волокон, в особенности тех пушистых, хлопкообразных нитей, которые производятся столь многими растениями, а также из мелкой травы и паутины. Последняя употребляется для связи материалов, а также для прикрепления гнезда к его поддержке.

Есть также другой вид этой красивой группы, называемый *рубиногорлым колибри* (*Trochilus colubris*), который обыкновенно принимается за типичный вид целой группы. Эта прелестная птичка водится обильно во многих частях Америки и иногда встречается в северных странах, не далее, впрочем, Канады. Народное название ее происходит от горловых перьев, которые блестят, как будто бы сделаны из полированного металла, и отливают попеременно рубиновым и оранжевым цветами. Общий цвет тела зеленый, а крылья пурпурно-темного цвета. Оба пола окрашены одинаковым образом, за исключением рубинового воротника, который составляет исключительную принадлежность одного самца и образуется лишь на втором году его возраста. Нет вида, более часто встречаемого в музеях и в ящиках, служащих для украшения комнат, и это потому, что вид этот так же красив, как и обыкновенен. На-

до удивляться, впрочем, как может быть столь обильным этот вид или вообще колибри, так как они никогда не кладут более двух яиц и, по всей вероятности, не выводят за целое лето более трех-четыре птенцов.

Нравы и обычаи этой птицы вполне заслуживают описания, но в настоящем случае мы должны ограничиться, говоря о ней, лишь ее строительными способностями. Так как сама птичка очень мала, всего длиной в три с половиной дюйма, и очень тонка, то и гнездо ее, конечно, также очень мало. Хотя мы часто видели, что мелкие птицы строят большие гнезда, однако нельзя не заметить, что гнездо этого вида колибри даже меньше, нежели того, по-видимому, требовала бы величина самой птицы. Оно кругло, чисто сделано, имеет толстые стенки и небольшую внутреннюю пустоту.

Птица владеет большим искусством прятать свое гнездо, которое может быть открыто разве только глазом опытного искателя гнезд,— так похоже оно на нарост на ветви. Кроме того, самка так осторожна относительно своего гнезда, что не летит к нему прямо, но поднимается высоко в воздух и потом бросается вниз между ветвями с такой быстротой, что глаз не может уследить за ее движениями, и она уже сидит в своем гнезде, прежде чем зритель успеет определить в точности направление ее полета.

Эта любопытная черта замечена, как кажется, впервые м-ом К. У. Уэббером. Он приучил к себе нескольких рубиногорлых колибри и решил найти гнездо этой птицы с тем, чтобы достать из него птенцов. Узнав, что пару колибри видели близ одного места на реке, он окончательно приступил к открытию гнезда. Мало-помалу птички были выслезены до известного места близ реки; но здесь постоянно исчезали, поднимаясь перпендикулярно в воздух до тех пор, пока их крошечные силуэты не исчезали из виду. Наконец, однако, терпеливая наблюдательность натуралиста была вознаграждена: ему удалось заметить мелькнувшее тело самки в то время, как она спускалась вертикально с той высоты, на которую предварительно поднялась,— и таким образом гнездо было открыто.

Тот же внимательный наблюдатель приводит анекдот относительно открытия гнезда, принадлежащего изумрудногорлому колибри, строения, очень похожего на гнездо рубиногорлого колибри. Он долго напрасно искал гнезда, как „вдруг,— говорит он,— случай пришел мне на помощь довольно странным образом. Я был на охоте за белками в одно жаркое утро и на обратном пути прилег в тени

толстого орехового дерева близ берега залива. Я лежал на спине, глядя рассеянно на поток, как вдруг крик колибри и его мелькнувшая тень поразили одновременно мои чувства. Я был уверен, что видел его сверкнувшим над ветвью небольшого железного дерева, которое находилось в эту минуту именно по направлению моего зрения.

Минут через пять раздалось вновь чириканье и мелькнула другая птичка. Я увидел ее немного выше того предмета, который казался наростом или изгибом дерева. Я услышал мягкое чириканье, выражавшее привет и нежность. Я едва мог владеть собой от радости. Я бы отдал все на свете, чтобы иметь право воскликнуть: „Я поймал тебя наконец, поймал тебя!“ С большими усилиями я усмирил, однако, свой восторг и оставался неподвижным. Одна из птиц вновь отлетела прочь. Переждав пятнадцать минут, которые показались мне неделей, я встал и, не спуская глаз с столь дорогой для меня ветви, медленно стал спускаться по берегу, вовсе не замечая, куда ставил ноги.

Но надежды наши на самой высшей своей степени иногда оканчиваются падением, и мое падение было ужасно! Я зацепился ногой за корень и полетел вниз головой по скату берега в реку! Полагаю, что такая ванна могла бы охладить энтузиазм многих охотников за гнездами, но она только усилила мое рвение. Я вышел из воды и поклялся, что найду гнездо, хотя бы это стоило мне недели времени. Но как приступить к этому — вот в чем вопрос, потому что я потерял из виду ветвь; как мне вновь найти ее между сотнями других, совершенно одинаковых?

Нарост, который я заметил прежде, был так похож на другие, находящиеся на окружающих ветвях, что надежда отыскать его казалась несбыточной, но „я попытаюсь, сударь“ мое любимое правило. Я лег снова по возможности в том же положении, какое занимал прежде; после опыта, продолжавшегося около двадцати минут, я убедился, что голова моя слишком была потрясена падением и купанием, чтобы можно было надеяться достигнуть цели этим путем. Тогда я отправился под дерево и, ведя глазами по стволу его с самой нижней ветви, склонившейся над водой, проследил медленно и внимательно все прочие до последней, обращая особое внимание на каждый предмет, казавшийся похожим на нарост. Но, несмотря на получасовой труд, и этим путем я не добился ничего, кроме боли в шее, и потому оставил его. В самом деле, я успел на-

считать на дереве до полудюжины наростов, из которых каждый казался мне точно так же похожим на искомый, как и прочие.

Я снова переменял тактику и, забравшись на дерево, становился ногой на каждую из ветвей и оглядывал ее во всю длину. Это была очень скучная процедура, но я не терял терпения. Один нарост за другим разочаровывал меня; но, наконец, находясь на самой середине дерева, я заметил между листьями яркий блеск золота и пурпура и, осмотрев во всю длину последний сук, до которого достиг, едва не потерял от радости опоры из-под ног. В трех футах от того места, где стоял, я увидел блестящую красками спину и крылья маленькой птички, на вершине одного из этих таинственных наростов, не превышавшего величиной половины куриного яйца.

Блестящая голова, длинный носик и быстрые глаза птички были обращены кверху. Она оставалась совершенно спокойной и оглядывала меня с головы до ног без всякой робости. Она, по-видимому, не имела ни малейшего намерения двинуться с места, а я ни за что на свете не хотел бы спугнуть ее. Для меня было достаточно смотреть на это долго не дававшееся мне сокровище. Ее чистая белая грудь — или, скорее, горло, ибо грудь была спрятана в гнезде — представляла такой чистый и девственный контраст с великолепием ее спины, головы и крыльев. Пленение маленьких птичек, которые вывелись впоследствии в этом гнезде, помогло окончательно решить вопрос о пище колибри. Они питаются преимущественно сиропом, но принуждены были также улетать и есть крошечных садовых пауков в то время, как те покоятся среди своих лучеобразно расходящихся тканей.

Гнездо рубиногорлого колибри, по-видимому, представляет некоторое разнообразие как в своей форме, так и в помещении; но всегда имеет, однако, свой особый характер, по которому его может узнать опытный наблюдатель. По словам Уильсона, оно иногда помещается на верхней стороне горизонтальной ветви, как это именно было с гнездом, которое так живописно описал м-р Уэббер. Иногда оно бывает расположено на самом стволе дерева, будучи прикреплено к его коре одним боком; а в некоторых редких случаях его находили и в садах, прикрепленным к какой-либо твердоствольной траве. Впрочем, чаще всего птица избирает отросток белого дуба, если строит свое гнездо в лесу, или грушевое дерево, если отдает предпочтение саду.

Крошечное гнездо имеет не более дюйма ширины и столько же

глубины, так что величина его кажется очень маленько в сравнении с ростом его обитателей, которые, в полном возрасте, достигают более трех дюймов длины. Материалы, из которых сделано гнездо, состоят преимущественно из нежных хлопковидных волокон, составляющих „крылья“ некоторых семян, как, например, чертополоха. Их так старательно сплетают между собой, что они образуют довольно крепкие стенки. На эти стенки налепляется большое количество светло-серого мха, находимого на старых заборах и деревьях, так что наружная поверхность гнезда получает вид очень схожий с той ветвью, на которой оно помещается. Внутренняя подкладка гнезда состоит из волосков, одевающих стебли царского скипетра, папоротника и других мохнатых растений, и представляет пышное, мягкое ложе, на котором покоятся два крошечных жемчужного цвета яичка.

Гнездо не просто помещается на ветви, так как в этом случае оно представляло бы слишком ясные очертания и его сравнительно легко было бы распознавать. Напротив, основание его продолжается до некоторой степени вокруг ветви, как будто бы оно было естественным наростом на ней.

Когда птенцы выведутся, то питаются, всовывая свои носики в открытый рот родителей и извлекая оттуда запас сладких соков собираемых с цветов.

Есть другой вид в этой же группе, который строит очень красивое гнездо на ветви. Это *железняковый колибри* (*Mellisuga minima*), один из самых мелких между пернатыми. От острия носика и до конца хвоста оно имеет не более двух и трех четвертей дюйма длины, так что с ошипанными перьями представляет вид, скорее, насекомого, чем птицы.

Народное название его происходит от его пристрастия к вестиндскому железняку (*Stachyarpeta*), очень обыкновенной сорной траве на заброшенных пастбищах, имеющей тонкий стебель, синий цветок и достигающей в среднем размера до фута вышины. Где находится в изобилии это растение, там можно наверное найти колибри, порхающего туда и сюда. Он качается перед цветком и запускает в его углубления свой длинный тонкий язык, потом вдруг взлетает на несколько сот футов кверху и опять спускается по диагонали, как будто подстреленный из ружья, к тому же самому цветку и вновь держится как бы неподвижно в воздухе перед его синими лепестками.

Гнездо этой птицы пропорционально мало и очень красиво сделано из растительных волокон, каков, например, шелковый хлопок *Bombax*'а. Когда яйца положены, оно бывает только что достаточно для помещения их и едва удерживает тело матери. Но когда птенцы выведутся, родители увеличивают стенки гнезда, которое мало-помалу совершенно изменяет свой вид. Сначала оно бывает очень похоже на незрелую чашечку желудка, а перед вылетом птенцов имеет уже глубину обыкновенной кофейной чашки. Эта красивая маленькая птичка очень обыкновенна на Ямайке.

В живых изгородях нашей страны часто можно встретить гнездо не только красивое само по себе, но и замечательное по своей обстановке. Это жилище *красноспинного сорокопуга* (*Enneostonus collurio*).

Хищнический нрав сорокопугов вообще хорошо известен. Один вид их, большой серый сорокопуг (*Lanius excubitor*), употреблялся даже в прежнее время, как сокол, для ловли пернатой дичи. По правде сказать, птица эта не считалась настоящим соколом и в старое время законов о роскоши, когда каждый общественный класс имел свою особую птицу для охоты, это различие имело некоторое значение, свидетельствуя, что те, кто употреблял для охоты сорокопуга, происходили не от благородной крови.

Народное предание о старом времени указывает и на другую причину, почему на сорокопуга при охоте за птицами смотрели с некоторым пренебрежением. Было мнение, что он употребляет коварство при ловле своей добычи, вместо того чтобы овладевать ею открытым преследованием. „Иногда, пишет автор одного старого сочинения об охоте,—относительно некоторых птиц он имеет обыкновение употреблять хитрость, вместо того чтобы поймать и схватить добычу на лету. Он садится на каком-либо дереве или столбе и начинает испускать чрезвычайно жалобные крики, какие обыкновенно издают птицы, когда страдают или подвергаются какому-либо несчастному случаю; одним словом, старается заставить других птиц подумать, что он находится в бедственном и беспомощном положении. Вследствие этого легковверные птицы слетаются на его призыв и голос, причем, если какой-либо из них случится слишком приблизиться к нему, он хватает и пожирает ее (неблагодарная, коварная птица!) в награду за ее простодушие и усердие.

Здесь я кончаю об этой птице, которую никогда не считал достойной названия сокола, так как в ней нет настоящей смелости

или храбрости: она не стоит того, чтобы писать более об ее свойствах и природе. Ибо, поистине, не таков характер соколов, чтобы нападать на свою добычу с таким коварством и трусостью; напротив, они любят настигать ее одной силой крыльев, наудачу, как это делают соколы с округленными крыльями, или прямо падают на нее, как обыкновенно делают замковые охотничьи птицы, напр., сокол, кречет, сероголовый сокол, дербничек и тому подобные“.

Сорокопуть имеют особый обычай, не встречающийся у других хищных птиц. Умертвив свою добычу,—будет ли это птица, зверек, пресмыкающееся или насекомое,—они тащат ее к какому-либо колючему дереву и там утверждают, насаживая тело на длинную и острую иглу, так, чтобы оно твердо держалось. Большой серый сорокопуть насаживает таким образом маленьких птичек, лягушек, полевых мышей и других животных, почти равных ему по величине, а в некоторых случаях успевает даже умертвить и приколоть таким образом и дрозда. Он не всегда употребляет для этой цели шипы растений, но иногда пользуется также острыми осколками дерева или даже железными гвоздями, если не находит лучшего орудия.

До сих пор остается неизвестным, с какой целью он прибегает к этому странному способу хранения своей добычи. Некоторые утверждали, что пищеварительные органы сорокопута не способны переработать свежего мяса, и что птица должна предварительно привести свою добычу в полугнилое состояние, прежде чем приступить к еде, но так как сорокопуть часто съедает мелких*птичек и насекомых тотчас же, как поймает их, то это предположение, очевидно, оказывается неосновательным.

Но, справедливо или нет выраженное мнение, во всяком случае, остается несомненным факт, что сорокопуть насаживают таким образом умерщвленных ими животных и вешают их преимущественно близ своих гнезд. Красноспинный сорокопуть вовсе не столь опасный враг птиц, сравнительно с его бóльшим родичем. Его главную добычу составляют насекомые. Гнездо сорокопута всегда представляет любопытное зрелище, и так как птица водится обильно, то его легко встретить.

Отыскать гнездо сорокопута вовсе не трудно, так как владельцы его делают, по-видимому, все со своей стороны, чтобы привлечь к нему внимание. Прежде всего эта птица одарена ненасытым любопытством. Она готова сопровождать или, скорее, предшествовать человеку целые полчаса, то опережая его на тридцать или сорок ярдов,

то садясь близ вершины изгороди, причем махает своим длинным хвостом вверх и вниз, как будто желая быть замеченной. В прошлом году мне случалось забавляться долгое время, заставляя сорокопута перемещаться туда и сюда вдоль длинной живой изгороди, пока я искал насекомых между цветами. Если только случится заметить подобные маневры сорокопута, можно быть уверенным, что гнездо его недалеко.

Если случайно наблюдатель обратит внимание на эти признаки и приблизится к тому месту, где находится гнездо, птица испускает отвратительный крик, как будто желая дать знать ему, что он у цели. Крик тревоги, издаваемый черным дроздом, уже достаточен для того, чтобы обратить внимание на птицу, когда она пролетает порослью, — во всяком случае, это короткий крик, за которым птица тотчас же исчезает из вида; но сорокопут остается на гнезде или около него, продолжая испускать свои пронзительные крики и шумно улетает прочь, лишь когда подойдешь вплотную к нему.

Само гнездо велико и вовсе не спрятано; кроме того, вокруг него насажены шершни, шмели, земляные жуки и разные другие насекомые; все это вместе представляет отличное указание местности гнезда для охотников. Иногда, хотя, впрочем, редко, бывают насажены молодые птички вместо насекомых, и в таком случае это всегда бывают еще бесперые птенцы, которые утверждаются всегда на шипе, пропущенном между кожей и мясом, а не проткнутым сквозь тело, как это делается с насекомыми.

Народное поверье утверждает, что у этой птицы всегда бывает *девять* насаженных таким образом животных и что, съедая одно, она тотчас же ловит другое для его замены. Вследствие этого мнения, господствующего в некоторых местностях, птица называется *девятиубийцей*. Родовое название ее, *Enneoctonus*, составлено из двух греческих слов, имеющих то же значение. Эта мысль так крепко держится у некоторых, что мне случилось видеть один трактат об инстинкте, где сорокопут был весьма серьезно приведен как образец числительной способности, свойственной птицам. Между тем действительные факты разрушают это предположение. Я видел бесчисленное множество гнезд сорокопута; и хотя в некоторых случаях действительно бывало *девять* натканных животных, но в других их было или больше, или меньше.

Само гнездо сделано чисто и очень плотно из кореньев, мха, шерсти и растительных волокон и выложено волосами. Я по боль-

шей части видел гнезда на высоте около пяти футов от земли; и хотя говорят, будто они скрываются очень хорошо, мне всегда, однако, случалось встречать их на очень видных местах.

Последняя, строящая на ветвях птица, о которой мы будем говорить на этих страницах,— это известный изгородный воробей, или *изгородная завирушка*, как он должен бы правильнее называться (*Accentor modularis*). Свое народное название птица получила от двух особенностей, из которых одна принадлежит самой, так сказать, личности птицы, а другая ее привычкам. Так как главные цвета ее темный и черный, то ей и дано имя воробья, хотя она, скорее, принадлежит к славкам или камышовкам. Ее легко отличить от воробья по более тонким формам, синевато-серому цвету и отсутствию черных пятен, отмечающих голову и горло настоящего воробья.

Она водится в большом количестве в Англии, и это обилие ее довольно странно, если принять в соображение видное положение и очень заметную форму ее гнезда. Красноспинный сорокопуд уже довольно небрежен в помещении своего гнезда, но изгородный воробей, по-видимому, вовсе не обращает на это внимания и как будто умышленно привлекает к своему гнезду внимание врагов, довольно многочисленных.

Первые и самые ярые враги его — отыскивающие гнезда мальчишки, которых глаза обыкновенно так остры, что скрыть от них гнездо очень трудно. Изгородный воробей один из самых ранних строителей гнезд и до такой степени тороплив в этом деле, что мне случалось видеть недоделанные гнезда его, покрытые снегом ранней весной. Птица так спешит устроить свое жилье, что не дожидается даже того времени, когда листья станут достаточно большими для того, чтобы прикрывать ее гнездо, а потому, как и следует ожидать, снег весьма легко проникает в незащищенное строение. Кроме того, вследствие этой страсти к раннему строению гнезда оно представляет столь заметный предмет в не одевшейся еще листьями изгороди, что даже совершенно случайно брошенный взгляд не может не открыть его, между тем как естественные враги птиц — мальчишки, горностаи, кошки, кукушки и прочие находят в нем самую легкую добычу.

Мальчику, например, которому не под силу достать гнездо сорокопуда, помещенное на высоте пяти или шести футов над землей, очень легко разорить гнездо изгородного воробья, которое редко бывает выше двух футов от земли. Кроме того, хотя старые охотники за гнездами не станут беспокоиться из-за столь обыкновенных

яиц, каковы яйца изгородного воробья, зато новички и многие другие, более знакомые с делом, не могут часто устоять перед соблазном, какой на них производят круглые, блестяще-синие скорлупы, когда они лежат тесно друг возле друга в своем корзинообразном вместилище.

Затем следует кукушка, которая летает над живыми изгородями, заглядывая в каждое гнездо и приискивая воспитательный дом для своих яиц, которых она не умеет насиживать, и для своих птенцов, за которыми не умеет ухаживать. Но, может быть, нет другого гнезда, которое легче было бы заметить, а заметив, добраться до него, как гнездо изгородного воробья, и потому-то кукушкины яйца гораздо чаще можно найти в его гнезде, чем в гнезде какой-либо другой птицы. Само собой разумеется, что это обстоятельство неблагоприятно для изгородного воробья; ему тогда приходится отдать все свое гнездо в распоряжение мнимого детеныша и обратить на одного пришельца все заботы и попечения, которые иначе распределились бы между пятью законными его жильцами.

Кроме кошек, крыс и ласточек, есть еще страшные пернатые враги, каковы, например, сорокопут, похищающий птенцов и уносящий их домой, где развешивает в своих натуральных кладовых; сорока, которая по временам делает сильные опустошения между яйцами и птенцами. Иногда сова также питается молодыми птенцами, как я могу засвидетельствовать это по собственному опыту, и, наконец, ехидна, всегда готовая вползти на стебли или на кусты, в которых птица устроила себе гнездо, запустить свою зловещую голову в гнездо и проглотить не оперившихся еще птенцов.

Но так как изгородный воробей кладет яйца два раза в год, а иногда и три, то не все его потомство истребляется пересчисленными врагами, и самка имеет удовольствие вывести хоть несколько и своих собственных птенцов. Гнездо воробья устроено хорошо и прочно, но не красиво, как, впрочем, об этом можно было заключить по его низкому положению. Вообще гнезда на земле или близ нее редко делаются с заботой об изяществе архитектуры. Наибольшая тонкость в искусстве гнездостроения обнаруживается в таких жилищах, которые помещаются на высоких ветвях или привешиваются к тонким веткам. Гнездо изгородного воробья довольно велико и делается из мха, шерсти, волос и тому подобных материалов. Как обыкновенно бывает в той группе птиц, к которой принадлежит изгородный воробей, яиц кладется пять, и средним числом трое птенцов в каждом выводке достигают зрелости.

Глава XXX

СТРОИТЕЛИ НА ВЕТВЯХ

Пауки и насекомые

Замечательные гнезда пауков в Британском музее.— Семенные гнезда и листовые гнезда. — Гнезда *пучковых пауков*.— Форма и цвет паука.— Его странные ноги.— Гнезда, объясняющие принцип шестиугольника.— Гнездо *Icaria*.— Теория равномерного давления и выдавливания.— Гнездо *Mischocyttarus* и его замечательная форма.— Гнездо *Raphigaster*.— Перечисление доводов.— *Процессионная ночная бабочка*.— Происхождение ее имени.— Как движется личинка.— Вред, причиняемый ею деревьям.— Естественное противодействие.— *Calosoma* и ее нравы.— *Ночная бабочка-цыганка*.— Общественное начало между гусеницами. Опыты м-ра Ренни. *Ночная бабочка-лакей*.— Предполагаемое происхождение ее названия.— Яйца, личинки и совершенные насекомые.— Нравы бабочки. — *Бурохвостая ночная бабочка*.— Местность, где она встречается.— Ее опустошения вокруг.— Гнезда *Icaria* и вид их между ветвями.— *Aroica* и ее замечательные гнезда.— Гнездо ночной бабочки из Монтевидео.

Мы уже видели несколько гнезд, делаемых *пауками*, из которых одни устраиваются в земле, другие—висячие в строгом смысле и, наконец, некоторые вполне могут быть отнесены к настоящей группе. Экземпляры, с которых сделаны рисунки, находятся в Британском музее, одни в верхних, другие в нижних залах. Я не могу ничего сказать ни о строителях этих гнезд, ни о способе их постройки, ни, наконец, о причинах столь странного их устройства, так как образцы эти не имеют никакого ярлыка с описанием. Во всяком случае, они так интересны, что я счел долгом дать им место в этом труде и смею надеяться, что уже одно обнаружение их побудит путешественников отыскать большее число образцов и сообщить их естественную историю.

Будучи различны между собой формой, цветом и материалом, они имеют одно общее,—именно, вывод детей. Ясно, что это гнездо

в собственном смысле слова, т.е. служит не для родителей, а для потомства. В верхней части рисунка можно видеть несколько длинных, веретенообразных тел, висящих на ветви. Они изображены в половину настоящей величины для того, чтобы иметь возможность поместить на том же рисунке другие образцы для сравнения. Цвета они почти белого, с небольшим желтоватым оттенком, и имеют очень мягкое и нежное строение, так что при хорошем освещении представляют поразительную группу предметов.

В противоположном нижнем углу рисунка можно видеть замечательное гнездо, в котором немногие узнают произведение паука.



Висячие гнезда пауков

Однако это так: паук, побуждаемый инстинктом, собирает несколько вогнутых семенных оболочек и скрепляет их вместе, как это видно на рисунке. Эти семенные оболочки соединены твердо между собой при помощи шелковых нитей, из которых делается паутина, а внутри их помещены яички. Рисунок представляет действительные предметы лишь в третью долю их величины. Некоторые из этих странных гнезд находятся, как уже сказано, в Британском музее.

В нижней части рисунка виден лист, на котором нагромождено несколько кусков листьев, образующих род грубо конической кучи. Это также работа паука, исполненная даже еще с большей изобретательностью, чем две предыдущие. В первом случае паук свил пустое вместилище из шелка, похожее, по способу устройства, если не по форме, на сферические вместилища для яиц, некоторых британских пауков. Во втором же насекомое выбрало несколько вогнутых семенных оболочек и, приладив их концами друг к другу и скрепив шелком, устроило полое гнездо, которое остается только выстлать внутри, чтобы получить готовый питомник для детей. Но в описываемом экземпляре дело строения поведено еще далее, и все здание выстроено из большого количества кусочков листьев, из которых каждый правильно положен на другой, образуя нечто подобное тем гротам, какие устраиваются уличными детьми из устричных раковин. Очевидно, что это гнездо потребовало много работы даже и в том случае, если пауку не оставалось делать ничего более, как подбирать и скреплять кусочки листьев, уже приготовленные предварительно.

Большие, овальные, похожие на коконы гнезда, которые представлены на прилагаемом рисунке, делаются *пучковым пауком* из Ост-Индии, созданием, которое своим названием обязано замечательным пучкам жестких волосков, украшающим его ноги. Прекрасный экземпляр этого замечательного паука находится в настоящую минуту передо мной; он был с большим трудом вынут из своей банки по причине чрезвычайной длины ног и тяжести длинного брюшка.

Длина его тела простирается до полутора дюйма. До двух третей приходится на долю одного брюшка. Средняя мера окружности брюшка равняется пяти шестым дюйма, и так как эта мера мало изменяется во всю длину, то эта часть тела очень массивна и тяжела. Цвет брюшка густой шоколадно-темный, очень оригинально испещренный круглыми точками ярко-желтого цвета и, кроме того, полосками того же цвета, преимущественно на передней части брюшка. Две ярко-желтые полосы проходят также поперек нижней стороны брюшка. Туловище паука густо-темного цвета и покрыто короткими серовато-желтыми волосками, сидящими так густо, что темный цвет нельзя рассмотреть иначе, как на самом близком расстоянии. По три четырехугольных черных пятна находятся по бокам туловища. Кроме того, черное пятно лежит в центре брюха. Животное вооружено

страшной парой ядовитых челюстей густого, блестяще-черного цвета, имеющих на концах кривые зубы, загнутые назад, подобно ядовитому зубу гремучей змеи. На передней части туловища помещается восемь глаз, направленных прямо вперед. Из них четыре меньших сгруппированы тесно посередине, образуя собой четырехугольник, а четыре больших помещены на довольно резких выпуклостях, образуя собой большую продолговатую фигуру, в середине которой находится четырехугольник.



Пучковый паук

Сферические гнезда пауков

Ноги у этого паука значительной длины. Первая пара, самая длинная, имеет до двух с половиной дюймов, а развернутая вторая пара достигает четырех с половиной дюймов. Всего замечательнее в пауке та особенность, от которой он и получил свое название. Первая, вторая и четвертая пары его ног украшены густыми пучками волос, причем первая пара имеет по два пучка на каждой ноге, а остальные по одному. Третья пара значительно меньше и короче,

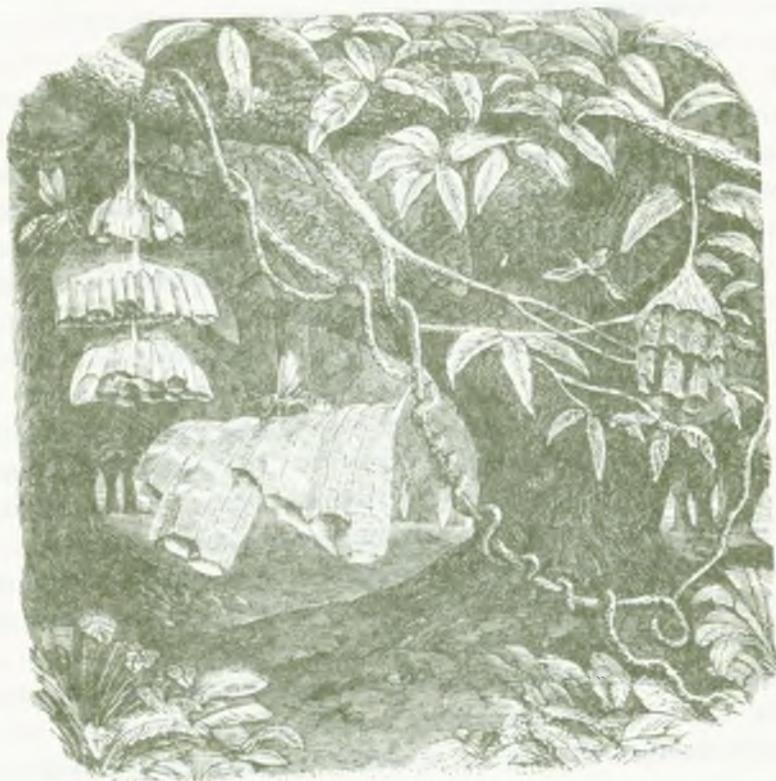
чем остальные, и вовсе не имеет пучков. Так как сами ноги окрашены ярким желто-коричневым цветом, а пучки волос густо-черные, то контраст их очень смел и приятен для глаз. Читатель-энтомолог, может быть, вспомнит при этом, что общественные экзотические жуки украшены также пучками на ногах и усиках. Что касается интересных сферических гнезд паука, с их черными полосами, то о них мы не знаем ничего более, кроме факта их существования. Величиной они равняются ягодам спелой черной смородины.

На приложенном рисунке представлены три наиболее замечательных гнезда, которые все принадлежат жильнокрылым насекомым и все могут служить более или менее к пояснению системы постройки шестисторонних ячеек, системы столь обыкновенной у жильнокрылых. Изображение, занимающее середину рисунка, всего интереснее, так как оно, между прочим, окончательно разрешает вопрос, периодически возбуждаемый. Гнездо это принадлежит насекомому из рода *Icaria*. Может быть, читатели мои припомнят, что на странице 427 описана была знаменитая задача о пчелиной ячейке и приведено несколько гипотез, придуманных с целью разрешить загадку. Две наиболее выдающиеся из них известны под названием теории равномерного давления и теории выдалбливания. Как ни различны эти гипотезы во многих отношениях—одна старается доказать, что каждая ячейка получает шестистороннюю форму от давления шести окружающих ее ячеек, а другая утверждает, что ячейка делается шестисторонней от выгрызания материала из шести окружающих ячеек—во всяком случае, обе они сходятся в одном, именно: они утверждают, что нормальный вид ячейки—цилиндрический и что она получает шестистороннюю форму лишь вследствие механических средств.

Все эти вопросы были затронуты нами слегка, так как совершенное упоминание их могло бы показаться неловким. Впрочем, они вовсе не были изложены с надлежащей подробностью, потому что гнезда, которые могут решить их окончательно, принадлежат другой группе. Мы займемся сначала средним гнездом.

Экземпляр, с которого сделан рисунок, был, по счастью, не окончен; было сделано только восемь ячеек, да и из этих некоторые не вполне отделаны. Все ячейки, как оконченные, так и не доделанные, шестигранны, как это можно видеть на рисунке. Кроме того, ребра шестисторонника совершенно заострены и ясно очерчены.

Если бы, однако, какая-либо из двух упомянутых гипотез была верна, ячейки не могли бы иметь этой формы. Где же здесь те шесть окружающих ячеек, которые, по предположению, необходимы для того, чтобы сжать в шестигранную форму крайнюю ячейку? Или так же, где тут шесть окружающих ячеек, из которых выделяется через углубление шестисторонник? Их вовсе нет. Крайняя ячейка, например, совершенно свободна с пяти сторон, прикасаясь к соседней ячейке лишь шестым своим боком. Поэтому сжатие



Mischocyttarus

Icaria

Raphigaster

ячейки не могло быть причиной ее формы, так как в настоящем случае сжимать было нечему: не могло также иметь места и выдалбливание, потому что нет материала, который бы можно было выкапывать. Никто, конечно, глядя на эту группу ячеек, не может отрицать, что шестисторонняя их форма произведена прямой деятельностью насекомого, а не какими-либо вспомогательными механическими средствами.

Может быть, кто-либо, не рассматривавший внимательно описываемого нами предмета, скажет, что материалы, из которых сделаны ячейки, были достаточно плотны, чтобы не требовать какой-либо поддержки от соседних ячеек. Но вещество именно этого замечательного гнезда особенно слабо: стенки его не толще бумаги, на которой напечатано это сочинение, а материал совершенно мягок, как в этом можно убедиться по кривизне, образовавшейся от одной тяжести строения. Притом ни одна из ячеек не соединена более чем тремя сторонами с другими; большая же часть их касается других лишь двумя боками, а крайние даже всего одной стороной, имея пять остальных и четыре ребра совершенно свободными.

В этом частном образце материал, очевидно, меняли, так как насекомое должно было употреблять различные вещества при строении своего дома, что можно видеть по бледным и темным кольцам, идущим попеременно вокруг ячейки. Насекомое, построившее это интересное жилище, — умеренной величины и окрашено серовато-черным цветом, по которому идут желтовато-белые полосы. Брюшко довольно велико и к концу заострено, а к грудной части прикреплено короткой буроватой ножкой. Насекомые эти уроженцы Наталя. Другие виды той же группы будут упомянуты далее.

В верхнем углу с левой стороны можно видеть замечательное тройное гнездо, висящее на ветви. Это произведение насекомого, известного под названием *Mischocyttarus labiatus* и принадлежащего семейству Polistidæ. Подобно гнезду, предыдущего насекомого, оно прикреплено к суку посредством тонкой и довольно длинной ножки, и отверстия ячеек обращены книзу, как это обыкновенно бывает у этих насекомых.

Обыкновенно бывает лишь одна группа ячеек, но случайно попадают и более совершенные гнезда, представляющие, подобно экземпляру, изображенному на рисунке, три отдельные группы ячеек, из которых каждая привешена к середине высшей группы. Такой способ привешивания гнезда может показаться опасным, но он не более опасен, чем способ обыкновенной осы, которая строит один ряд ячеек над другим, привешивая каждый ряд к непосредственно ему предшествующему при помощи маленьких столбиков из того же бумажовидного материала, из которого сделаны и сами ячейки; или чем устройство висячего моста, который привешен к арке, вместо того чтобы быть помещенным на ней. Само насекомое меньше предыдущего и окрашено однообразно бурым цветом.

Последняя из этих трех групп заслуживает особого внимания по причине своего отношения к началу шестисторонней системы, о которой уже так много было сказано. Насекомое называется *Ka-phigaster Giiniensis* и, как показывает уже само имя его, родом из Западной Африки.

Гнездо состоит из группы длинных ячеек и висит на подножке. Материал, из которого оно сделано, особенно мягок и легок, напоминая наблюдателю лучшую и наиболее рыхлую французскую бумагу. Ячейки так тонки, что свет проходит сквозь их нежные стенки, и так мягки, что уступают малейшему давлению. Каждая ячейка мала в основании и увеличивается постепенно к отверстию, представляя некоторое подобие перевернутой сахарной головы.

Если бы, как утверждали, настоящую причину шестигранной формы ячеек нужно было искать в равномерном давлении окружающих ячеек, то срединные ячейки группы должны бы быть шестисторонними, так как они мягки, гибки и их коническая форма делает их особенно способными к принятию сдавленной формы. Однако же, исследуя гнездо, мы находим, что все ячейки сохраняют свою коническую форму, причем центральные ячейки так же округлены, как и крайние, и отверстия их имеют столь же правильную форму круга.

Таким образом, описанные экземпляры совершенно уничтожают обе гипотезы о происхождении шестигранной формы ячеек.

Во-первых, мы имеем гнезда, в которых все ячейки совершенно шестисторонни, хотя некоторые из них соприкасаются с другими лишь одной своей стороной и вовсе не сжаты ни с одной из пяти остальных сторон. Мы находим при этом, что внешние ребра их так же остры и их внутренние размеры так же точны, как и у тех, которые занимают самую середину сота; следовательно, вовсе не сдавливание причина их шестисторонней формы. Что этой причиной не может быть также и выдалбливание, ясно из того, что наружные ячейки не могли быть выдолблены и, однако, все-таки имеют шестигранную форму.

Итак, приведенные примеры доказывают, что шестисторонняя форма может существовать и без сдавливания. Но в то же время, как бы в доказательство того, что и при давлении может не образоваться шестисторонней формы, мы имеем гнездо *Mischocyttarus*, длинные, нежные ячейки которого сгруппированы друг около друга и, однако, сохраняют свою коническую форму, так что поперечное сечение их в каком бы то ни было месте дает круг.

Насекомое *Mischocyttarus* довольно велико, около дюйма длиной. Цвет его бледно-желтый, а брюшко сильно удлинено и прикреплено к тонкой ножке почти равной ему длины. Некоторые ячейки, очевидно, были заняты личинками, которые только что начинали свой переход в кукольное состояние, как это видно из белых покрывок на их отверстиях.

Одно из самых замечательных в числе этих строящих на ветвях насекомых весьма удачно названная *процессионная ночная бабочка* (*Sneethocampa processionea*). Эта интересная бабочка кладет много яиц, преимущественно на дубе, а мелкие создания, которые выводятся из них, тотчас же приступают к устройству своего дома.

Снаружи он довольно схож с жилищем бурохвостой ночной бабочки, но отличается от него в одном, именно в том, что не разделен на отдельные камеры и имеет лишь один вход. Когда личинки выходят наружу за кормом, они выпускают путеводные нити, как это делают многие гусеницы. Но вместо того, чтобы идти на свет поодиночке и порознь отыскивать себе пищу, они путешествуют в стройном порядке, подобно военному отряду, отправляющемуся на фуражировку. Одна гусеница всегда предводительствует отрядом и часто сопровождается также одной или двумя другими. индийским строем. Затем остальные гусеницы идут по две в ряд, а если в движении участвует большое число, то линия иногда образуется из рядов, в пять и шесть гусениц каждый. Все они идут плотно друг к другу, так что вся процессия сливается в одну непрерывную линию. Пока наблюдатель не подойдет к ней вплотную, он совсем не может заметить движения отдельных частей.

Обратившись к рисунку, читатель может видеть, что художник изобразил на нем гнездо процессионной бабочки, часть которого раскрыта для того, чтобы показать отсутствие отделений внутри его. Видно также несколько гусениц, но в середине гнезда особенно заметна личинка очень большой величины, превосходящая остальных гусениц в шесть или семь раз. Это создание введено в рисунок потому, что оно обыкновенно встречается в гнезде процессионной бабочки, и также потому, что оно принадлежит к наиболее полезным из тех насекомых, которым заботливый земледелец должен покровительствовать.

Это личинка красивого жука, называемого в науке *Calosoma sycophanta* и представленного внизу рисунка ползущим по дереву.

Сам жук красивого сине-зеленого цвета, но личинка его существо до последней степени невзрачное: тело ее жирно, приплющено и чешуйчато, а цвет ее черный. Это создание питается исключительно различными гусеницами и другими личинками, поедая даже личинки разрушительного пильщика. На конце хвоста у нее два роговых шипа, а голова снабжена парой изогнутых, острых и сильных челюстей, при помощи которых она хватается свою добычу.

Инстинкт учит этих личинок отыскивать свою добычу, и легко вообразить себе, что, приблизившись к гнезду процессионной бабочки, они не упускают воспользоваться благоприятным случаем.



Процессионная бабочка и *Calosoma*

И действительно, они так верно разыскивают свою добычу, что, по свидетельству Реомюра, ему никогда не случалось вскрывать гнезда процессионной бабочки без того, чтобы не найти в нем одного или двух этих хищных врагов ее, а иногда их находят от пяти до шести в одном гнезде. Это очень прозорливые создания, как, впрочем, легко видеть из самого их устройства; и так как каждое съедает несколько больших гусениц в день, то легко представить себе опустошения, которые они производят в гнезде. Гусеницы, подвергшиеся нападению, не имеют возможности защищаться или уйти.

Они не могут оставить своего жилища и не могут также умертвить или выгнать врага. Все, что они в силах сделать, это выйти из гнезда, чтобы поесть самим, и возвратиться в него, чтобы быть съеденными в свою очередь, причем число их постепенно уменьшается, как уменьшалось число спутников Улисса в пещере Циклопа.

При помощи этого чрезвычайно полезного насекомого истребление процессионных гусениц достигает больших размеров, так как оно поедает их не только в личиночном состоянии, но и в виде куколки. Иногда, впрочем, чрезвычайная прожорливость их обращается во вред им самим. Случается, что личинка *Calosoma* наедается до такой степени процессионными гусеницами, что делается чрезвычайно жирной, тяжелой и почти неспособной двигаться. Когда они находятся в таком состоянии, более тощие и голодные личинки нападают на них и без церемонии пожирают, хотя бы гнездо и было полно их естественной добычей.

Знакомый с нравами этой личинки французский энтомолог г. Буажерар придумал очень остроумный способ пользоваться их обжорливостью. Есть известное насекомое, *Bombux dispar*, обыкновенно называемое бабочкой-цыганкой, которое очень обычно во Франции, хотя и довольно редко в большей части Англии. Личинка этой бабочки очень вредна деревьям, ибо питается их листьями и потом удаляется в хорошо скрытое маленькое местечко в какую-нибудь щель древесной коры. Заметив, что его деревья подверглись нападению этих гусениц, г. Буажерар добыл несколько самок *Calosoma* и поместил их на деревья. Они положили яйца и в надлежащее время из них вывелись личинки. С течением времени разрушительные личинки размножались до такой степени, что поели всех вредных гусениц, и к концу третьего года деревья были совершенно очищены, а жуки *Calosoma* должны были отправляться за кормом в другое место.

В Англии *Calosoma* встречается очень редко, и все экземпляры его, пойманные здесь до сего времени, были, очевидно, перенесены ветром через море с континента или завезены на кораблях. На юге Франции их очень много, что и необходимо при страшном количестве истребляющих посевы гусениц, которые и составляют ее пищу. Есть, впрочем, один близкородственный ей вид, *Calosoma inquisitor*, который не так редок, и хотя сравнительно тоже попадает не часто, однако может быть пойман теми, кто знает, где его искать. Мне случилось поймать свой экземпляр в Бэйлейском лесу, близ Оксфорда.

Читатель, может быть, помнит, что два вида осы, именно *Vespa vulgaris* и *Vespa germanica*, работают согласно в одном и том же гнезде. Эта любопытная общительность, противоречащая вообще их природному нраву, проявляется и у ночных бабочек, точно так же, как у ос. Делая опыты над гнездами этого вида, Реомюр нашел, что несколько различных выводков гусениц выют общую ткань и мирно живут друг с другом, как будто бы они происходили от одной матери. М-р Рэнни простер свои опыты еще далее и убедился, что даже два различных вида соединяются таким же образом.

„Мы лично удостоверились нынешним летом (1829), что этот принцип общительности не ограничивается пределами одного вида, ни даже одного рода. Опыт, который мы сделали, состоял в том, что мы свели два выводка различных видов на одной ветви, поместив ее предварительно в стакан с водой, чтобы лишить насекомых возможности уйти. Гусеницы, с которыми мы делали опыты, состояли из нескольких выводков бурохвостой ночной бабочки (*Porthesia auriflua*) и бабочки-лакея (*Clisiocampa neustria*). Оказалось, что первые обнаружили при этом более искусства и согласия в устройстве своей общего жилища, чем если бы они находились на свободе и на своих природных деревьях. Когда червяки-лакеи встречались с бурохвостыми, они не обнаруживали ни малейшей тревоги или замешательства и переползали через спины друг друга, как будто составляли не более как часть ветви.

Ни в одном из своих действий они, по-видимому, не подчинялись какой-либо дисциплине; каждая особь трудилась надлежащим образом, подчиняясь лишь своему инстинкту, точно так же, как заметил это Губер относительно ульевых пчел. Ясно, что при этих опытах подвергающиеся им виды гусениц должны быть кормимы одним и тем же растением“.

Нельзя не сделать по поводу этого интересного рассказа одного замечания. Автор придает некоторую важность тому факту, что в опыте были сведены два насекомых, принадлежащие не только к различным видам, но и к различным родам. Но нужно вспомнить, что хотя разделение насекомых на виды довольно легко, однако их группирование в роды совершенно произвольно и зависит вполне от классификатора. Линней, например, разделяет всех мотыльков на два рода, тогда как нынешние классификаторы принимают до тридцати родов. Поэтому, хотя мы и можем придавать действительную важность видам, нельзя того же делать относительно родов.

Две ночные бабочки, упоминаемые в рассказе, очень различны по наружности, а личинки их еще более. Однако они представляют то общее между собой, что обе строят большие жилища на ветвях, сплетая их из шелка и делая довольно обширными для вмещения целого выводка за раз. Бабочка-лакей названа так по причине ярких цветов гусеницы, которая испещрена и украшена подобно нынешним лакеям; некоторые выводят, однако, это название из другого источника.

Когда насекомое-матка несет яйца, она кладет их на маленькую ветвь или сучок, располагая в виде кольца, совершенно обхватывающего ветвь, как браслет обхватывает дамскую руку. Завершив кольцо, она покрывает яйца веществом, подобным лаку, которое скоро отвердевает и представляет достаточную защиту от дождя. Лак так крепок и связывает яйца так плотно, что если осторожно вынуть ветвь, то всю массу яиц можно снять с нее без повреждения. Так как это клейкое вещество производит такое же действие на яйца, как лак на полированный металл, сохраняя его гладкую поверхность и предупреждая действие сырости, то насекомое названо *лакировщиком* (Lacquer). Это слово впоследствии исказилось и перешло в слово *лакей* (Lackey).

В сырую погоду гусеницы *бабочки-лакея* предпочитают оставаться в своих шелковых жилищах, покидая их лишь для добывания корма. Они никогда не теряют своей дороги, потому что, подобно личинкам маленькой горностаевой бабочки, уже описанным выше, они постоянно выпускают по пути шелковую нить и, таким образом, всегда имеют верное указание обратной дороги. Перед тем как наступает им время перейти в кукольное состояние, они покидают гнезда.

Личинка этого вида — очень красиво испещренное существо; тело ее покрыто синими, желтыми и белыми полосками. Сама бабочка желтого цвета, с легким оттенком оранжевого, и поперек ее верхней пары крыльев идет темная полоса, окаймленная с обеих сторон более бледной оторочкой. Так как есть другой, родственный вид, живущий на различных прибрежных морских растениях, то настоящее насекомое следовало бы назвать, в отличие от него, древесным лакеем. Бабочки эти появляются, как кажется, периодически и в известных лишь местностях, ибо хотя экземпляры их попадаются ежегодно в большей части годов, однако они существуют в известных местностях в таком обилии, что целые ряды

плодовых деревьев стоят там без листьев, покрытые шелковыми тканями этих красивых, но вредных гусениц.

Бурохвостая ночная бабочка представляет нам другое из древесных насекомых; она свивает ткань, подобную той, какую делает золотохвостая бабочка, описанная выше. С годами она появляется в большем количестве, чем раньше, а иногда ее можно встретить даже обширными массами. Подобное явление часто замечается между насекомыми, как это хорошо известно всем практическим энтомологам, и в некоторых случаях гусеницы бурохвостой ночной бабочки появлялись в таком множестве, что делались совершенной язвой.

По характеру своему это общественные личинки; так как они выводятся поздно осенью, то свивают общую ткань, в которой и проводят безопасно зимние месяцы. Так как каждый выводок очень многочислен и случается соединяться двум и более выводкам для устройства общего жилища, то оно доходит до очень больших размеров, покрывая иногда собой несколько ветвей с их отстатками и листьями. Подобно гнезду золотохвостой бабочки, оно разделяется на камеры и с наружной стороны имеет неправильную форму, которая вполне зависит от местоположения гнезда.

Даже у нас эти насекомые по временам появляются в таком количестве, что надоедают фермерам, которым очень не нравится смотреть, как их живые изгороди обезображиваются шелковыми палатками этих гусениц; но во Франции они появляются такими стаями, что могут причинить серьезные потери земледельцам, объедая листья с целых рядов деревьев и покрывая обнаженные ветви целыми массами тканей, заключающих в себе разрушительные армии.

На приложенном рисунке представлено несколько любопытных гнезд, состоящих из длинных шестисторонних ячеек, помещенных бок о бок. Они делаются некоторыми видами жильнокрылого насекомого, принадлежащего к роду *Icaria*, и могут быть с пользой сличены с срединной фигурой рисунка, помещенного на стр. 570.

Эти гнезда, или, скорее, эти ряды ячеек, делаются оригинальным образом. Прежде всего насекомое прикрепляет к ветви поддерживающую ножку, состоящую из того же материала, из которого потом делаются и сами ячейки. Эта ножка, хотя и тонкая, очень тверда, крепка и упруга, так что может поддерживать значительную тяжесть, как это и необходимо по самому способу устройства гнезда. Затем насекомое делает ячейку по обыкновенному осиному способу,

прикрепив ее к ножке устьем вниз и сначала сделав ее сравнительно довольно короткой. Когда ячейка почти достигнет надлежащей длины, то устраивается вторая рядом с первой, потом прибавляется таким же образом третья, причем каждая удлиняется настолько нужно. Так как ячейки, лежащие в основании ряда, делаются сначала, то ясно, что они должны уменьшаться к концу, и действительно, крайние ячейки бывают часто в длину не более четверти основных ячеек.

Материал, употребляемый на эти ячейки, древесное волокно, подобное тому, какое употребляется обыкновенной британской осой, а цвет их довольно темный, желтовато-коричневый, так что, не-



Икарии

смотря на оригинальный вид, представляемый на ветвях этими группами гнезд, их разглядишь не так скоро, как этого можно было бы ожидать по их необыкновенной форме.

В этих, как и во многих других ячейках, делаемых жильнокрыльями насекомыми, мы встречаемся с загадкой, которая не разрешена еще до сих пор и указанием на которую я обязан м-ру Ф. Смигу из Британского музея, именно: *все ячейки одинаковой величины.*

Это обстоятельство, которое может не особенно сильно поразить обыкновенного наблюдателя, имеет, однако, большое значение для тех, кто занимался экономией насекомых и много думал об этом предмете. Если мы исследуем гнездо ульевой пчелы и возьмем из

него одну соту, то найдем, что ячейки представлены в нем очень различной величины. Наибольшие из них те, которые занимаются будущими матками, самые меньшие — это питомники для рабочих пчел, а в средних выводятся трутни, или самцы.

Исследуя также гнездо обыкновенной осы или шершня, мы и там находим ячейки различной величины, соответствующие полу и назначению их обитателей; точно так же гнездо какого-либо вида шмеля представляет нам ясным образом то же самое. Но в гнездах *Isagia* и им подобных насекомых нельзя вовсе открыть такого разнообразия; в них вовсе нет различия между ячейками самцов и самок. Отсюда, естественно, рождается вопрос: принадлежат ли все члены каждого выводка, или, вернее, каждой группы ячеек, к одному полу; не производит ли одно гнездо самцов, а другое самок, точно таким же образом, как в пчелином улье одна часть сота определена для самцов, другая для самок и, наконец, третья для бесполок. Какова бы ни была величина гнезда *Isagia* или каково бы ни было количество содержащихся в нем ячеек, они все так сходны между собой по форме и величине, что, очевидно, должны служить помещениями для насекомых, принадлежащих к одному полу.

Факт этот делается очень наглядным при виде замечательных рядов ячеечных групп, находящихся на одном листе и частью видных в нижней части рисунка. Лист довольно длинен и, высыхая, изогнулся сам собой. Лист этот, по-видимому, имел какое-то обаяние для икарий, ибо на верхней его части устроено не менее пятнадцати гнезд, из которых нет ни одного большого, и все окончены или почти окончены. Ни в одном нет совершенно прямых ячеек, но все они имеют книзу легкий изгиб вследствие нежности материала, из которого сделаны.

Насекомое, строящее эти интересные ячейки, имеет самую дюжинную наружность; оно мягкого, серовато-коричневого цвета, с головой умеренной величины, небольшим округленным брюшком и несколько похоже на *Cynips Kollari*, уже описанное выше. Оно водится в Индии, и гнезда, о которых было упомянуто, присланы из Барельи.

Есть гнездо, которое делается родственным насекомым, принадлежащим к роду *Sphex*, полученное, насколько известно, из той же местности. Как и в предыдущем случае, жилище помещается в полном пространстве листа, свернувшегося при засыхании или согнутого самим насекомым и удерживаемого в форме трубки шелковыми

нитями. Рассматривая гнездо, можно видеть, что оно состоит из массы нежных нитей, несколько похожих на нити обыкновенного шелковичного червя и пересекающихся в разных направлениях до того, что они совершенно наполняют полость листа и образуют вместилище для будущего потомства.

Насекомое крупно; оно имеет целый дюйм длины и представляет довольно страшный вид. Цвет его черный, за исключением нескольких узких поперечных полосок ярко-желтого цвета на передней части туловища, а брюшко его прикреплено на конце длинной ножки.

В связи с этой отраслью нашего предмета я должен обратить внимание читателя на любопытную группу ячеек *Polistes aterrima*, изображение которой было помещено в нашем труде на стр. 462.

На первый взгляд кажется, будто бы крылатый строитель хотел сделать группу ячеек, подобную той, какие делает *Icaria*, и потом вынужден был внезапно закончить свою работу. Но более близкое исследование показывает, что существующее устройство преднамеренное, а не просто результат случая. Все ячейки обращены устьями книзу и расположены совершенно особым способом.

В гнездах *Icaria* ячейки размещены так, что образуют более или менее продолговатую массу, более широкую в середине и суживающуюся к концам. Различная толщина происходит от различного размещения ячеек, которые идут в два ряда вначале, расположены в три или четыре ряда в середине, а в конце идут лишь в один ряд. Но в гнезде *Polistes* все ячейки расположены двумя правильно друг над другом лежащими рядами.

Обратившись к рисунку, уменьшенному ровно вдвое против длины подлинника, читатель заметит, что ячейки имеют различную величину, и поэтому может подумать, что верхние, или большие, ячейки назначены для воспитания личинок, предназначенных для превращения в совершенных насекомых, в самцов и самок, а нижние, или меньшие, ячейки предоставлены рабочим, или бесполом. Но внимательное рассмотрение убеждает, что такое предположение несправедливо. Правда, что верхние ячейки больше нижних, но эта разница происходит единственно от того, что первые совершенно окончены, между тем как пять нижних ячеек остаются еще недоделанными.

Просим читателя обратить особое внимание на темные черты, которые идут с правильными промежутками поперек ячеек. Они

сделаны не для того только, чтобы сохранить условия света и тени, так же и не с тем, чтобы показать употребление насекомым материала различных цветов, вследствие чего на ячейках образуются чередующиеся полосы; здесь каждая черта представляет особый и ясно обозначенный рубчик, а каждый рубчик есть очевидный след прибавления, сделанного к ячейке.

И здесь-то мы находим ключ к объяснению способа, каким насекомое строит свое любопытное жилье. Ячейки верхней части гнезда первоначально были в таком же неоконченном виде, как и ячейки нижнего края. Насекомое устроило довольно глубокую ячейку, положило в нее яйцо и затем приступило к закладке других ячеек, кладя в каждую по яйцу.

Но когда оно дошло таким образом до третьей или четвертой ячейки, яйца в первой и второй камерах успели уже вывестись в личинки, которые требовали корма. Поэтому насекомое-мать должно было приостановить свои строительные работы и разделять свое время между закладкой новых ячеек и кормлением личинок в ячейках, прежде сделанных. Скоро, конечно, труды ее сделались более тяжелыми и сложными. Личинки, обитавшие в первых двух или трех ячейках, росли так быстро, что скоро сделались уже слишком большими для своих всяких помещений. Итак, нужно было расширить ячейки, чтобы приспособить их к увеличившимся размерам их обитателей. Это и сделано, причем каждое увеличение обозначилось рубчиком, о котором сказано выше.

Таким образом тяжело обремененному насекомому-матери выпадают на долю три различных занятия, а именно: возведение новых ячеек, расширение существующих и кормление личинок. Еще беглый взгляд на рисунок даст теперь читателю ясное понятие о группе ячеек. Вверху виден ряд совершенно оконченных ячеек, из которых каждая занята вполне взрослой личинкой; одну из них кормит сама мать: внизу виден ряд неоконченных ячеек, заключающих в себе по яйцу, но вовсе неспособных выдержать тяжесть личинки. Если бы, однако, гнезду позволили остаться в лесу, вместо того чтобы переносить его в Британский музей, то пять нижних ячеек были бы окончены точно так же, как и предшествующие им по времени верхние ячейки.

Наблюдательный читатель, вероятно, заметит, что из отверстий некоторых ячеек как бы выходят ложкообразные выступы. Эти выступы скопированы совершенно верно рисовальщиком, хотя и ука-

зывают на некоторые недостатки экземпляра. Они, очевидно, свидетельствуют о грубом обращении с гнездом, показывая, что часть вполне оконченных ячеек изломана. Как это часто случается, излом принес свою долю пользы, обнаружив, что нормальная форма ячейки шестисторонняя и что углы ее совершенно остры и чисты, вовсе не нуждаясь для этого в давлении или выкапывании.

Очень жаль, что в Англии нет вовсе представителей этой интересной группы насекомых, которые помогли бы разрешить упомянутую выше задачу. Тогда мы узнали бы, бывают ли в одном и том же выводке самки и самцы, выкармливаются ли они в одинаковых ячейках и имеют ли одинаковую величину. Или, напротив, самцы воспитываются в особых учреждениях, отделенных от другого пола, подобно двудомным растениям. Но при настоящем положении вещей мы остаемся в совершенном неведении относительно этих вопросов, и, по-видимому, никто из живущих в тропических странах не имел еще доселе достаточно терпения, чтобы произвести ряд опытов, требующих, конечно, много времени и труда. Путешественники и поселенцы в тропических странах часто бывают отличными собирателями, но, за немногими исключениями, они плохие наблюдатели, помимо фактов, непосредственно подпадающих их наблюдению. Они делают прекрасные коллекции и фиксируют многие полезные отдельные факты; но, к сожалению, редко оказываются способными вести целый ряд опытов, требующих иногда нескольких годов сряду. Таким образом, мы теряем много ценных и интересных сведений и тратим много времени на попытки открыть посредством умозаключений то, что могли бы узнать посредством прямого наблюдения.

Последнее замечание, которое нам остается сделать по поводу этой замечательной группы ячеек,— это то, что она совершенно защищена от дождя. Как ни легко и нежно ее строение, которое, по-видимому, не превосходит толщиной листа серебряной бумаги, употребляемой для перекладки гравюр, при всем том она может быть залита водой и при этом вовсе не промокнуть. Насекомое умеет покрывать всю поверхность массы ячеек толстым слоем вещества, вроде лака, которое в одно и то же время сообщает полировку наружной стороне ячеек, связывает их крепче между собой и, наконец, делает непроницаемыми для воды. Лак этот почти прозрачен, но имеет темноватый оттенок, сообщающий всей группе ячеек однообразный

вид, которого не существовало бы, если бы защищающее вещество было само бесцветно.

Насекомое на первый взгляд кажется черного цвета, как это и выражено его видовым названием, но ближайшее исследование, при более благоприятном освещении, обнаруживает, что настоящий цвет его зеленый, но столь темный, что он кажется черным с заметным, однако, при известном освещении бронзовым оттенком. Крылья насекомого имеют также темный вид, как будто они были закопчены на лампе. Действительно, этот особенный цвет не может быть выражен лучше, как словом „закоптелый“.

Почти невозможно дать понятия об изумительном разнообразии форм, какие представляют гнезда насекомых,— форм столь смелых и поразительных, что немногие поверят в возможность их существования, не убедившись в том лично. По-видимому, для этих форм не существует никакого общего правила; по крайней мере, несомненно, что поныне еще не найдено никакого общего закона в способе постройки гнезд, точно так же, как не сделано даже скольконибудь удовлетворительного предположения о причинах некоторых замечательнейших форм.

Может быть, из всех гнезд в великолепной коллекции Британского музея ни одно не возбуждает столько изумления, как необыкновенная группа, представленная на прилагаемом рисунке.

Многие проходят через залу и даже обращают некоторое внимание на различные гнезда, окружающие их, но редко кто-либо замечает особенности этой группы, пока ему не укажут на нее. Если, однако, внимание уже раз привлечено к ней, то нет человека, который бы не выразил своего изумления перед столь интересным строением и не подивился бы способу, каким построены эти естественные жилища.

Еще очень недавно в этом же сочинении было рассказано о принципе шестисторонней ячейки по поводу отдельных ячеек некоторых жильнокрылых, причем мы заметили, что нет еще удовлетворительного объяснения того способа, каким строятся шестисторонние ячейки. Конечно, вообще легче опровергать прежние толкования, чем представить в замену их такое, которое действительно разъясняло бы загадку; то же, в частности, приходится сказать и относительно ячеек. Но, приступая к исследованию группы гнезд, устраиваемых насекомым, называемым *Apoica pallida*, мы чувствуем, что вопрос становится еще шире, и мы находимся относительно его еще в более безнадежном и запутанном положении. В упомянутых

выше гнездах только ячейки имеют шестистороннюю форму, в экземплярах же, исследуемых нами теперь, сами гнезда принимают форму более или менее шестистороннюю, как это можно видеть на рисунке.

Чтобы предупредить недоразумения, я считаю нужным заметить, что все семь гнезд, или групп ячеек, были найдены не на одной ветви, как это представлено на рисунке, но помещены здесь одно близ



Ароиса

другого для того, чтобы облегчить их сравнение и яснее показать особенности их форм. Большое грибовидное гнездо в середине и маленькая группа ячеек, занимающая конец ветви, изображены именно так, как они были сделаны насекомыми, но остальные гнезда помещены произвольно, лишь для удобного сравнения.

Даже само положение их по необходимости изменено. Гнезда этого рода всегда располагаются так, что устья их ячеек обращены книзу; но так как особенности их форм были бы незаметны, если

бы представить их в натуральном положении, то некоторые из них изображены так, как будто бы они были прикреплены к ветви своим краем, с тем чтобы зритель мог видеть их очертание. Так именно сделано с гнездом, занимающим левую сторону рисунка и наиболее поразительным из всех экземпляров.

Если читатель обратится к рисунку, он заметит, что гнезда вовсе не представляют однообразия по форме и величине. Большое, например, гнездо, изображенное в середине рисунка, имеет несколько более десяти дюймов в диаметре, между тем как маленькое гнездо на конце той же ветви имеет едва половину этой величины, а остальные представляют различные, промежуточные между этими двумя, степени величины. Точно так же они отличаются и формой: некоторые имеют форму правильного шестиугольника, другие лишь до известной степени представляют эту фигуру, между тем как третьи почти круглы, хотя при внимательном рассмотрении так же обнаруживают слабые признаки шестисторонней формы.

Мы приступим к более подробному исследованию этих гнезд и посмотрим, в чем они сходны между собой и в чем представляют различия.

Во-первых, верхние поверхности более или менее выпуклы, смотря по их величине; при этом, независимо от того, имеют ли они круглую или шестиугольную форму, выпуклость остается одинаковой. Форма эта, очевидно, имеет назначением сделать гнездо непроницаемым для воды, ибо потоки дождя, наводняющие по временам страну, скоро бы размыли на части такое гнездо, в котором падающие капли могли бы задерживаться. Поэтому поверхность гнезда так же гладка, как поверхность гнезд различных картонных ос, строящих в лесах тропической Америки.

Так как верхняя поверхность выпукла, то естественно, что нижняя вогнута, особенно при более или менее равной длине ячеек. Действительно, гнезда несколько походят на очень мелкие чашки с весьма толстыми стенками и представляют почти поразительное сходство с шапочкой очень большого и красивого гриба; так, например, экземпляр, изображенный в середине рисунка, так похож своей формой на гриб, что если бы его поместить на земле в глухом и сыром месте, он скоро был бы сорван за настоящий гриб. Цвет его так же желтовато-темный, а поверхность представляет некоторый вид слабого глянца, что еще более увеличивает сходство.

В гнездах нашей обыкновенной осы или шершня листы бумаги, составляющие его наружную сторону, ясно обнаруживают место, где наложены последовательные слои, и следы челюстей насекомого очень явны на уступчивом материале. Даже у немногих британских видов, строящих висячие гнезда на открытом воздухе, отдельные слои легко могут быть отличены, хотя они и не столь резки, как в жилищах, защищенных от непогоды землей или деревом. Наш умеренный климат не знает тех внезапных перемен погоды, какие случаются близ экватора, а потому и жилища насекомых не имеют нужды в столь сильной защите от воды. В тропических же гнездах крышка так красиво однообразна, что на ней вовсе нельзя заметить следов челюстей.

Сходные своим общим видом, гнезда несколько различаются цветом. Из восьми экземпляров большая часть имеет тот грибной цвет, о котором сказано выше. Но остальные довольно различны в этом отношении, и их однообразному желтовато-темному цвету придают красивое разнообразие красные пятна. Одно из гнезд, между прочим, резко отстает от общего единообразия: вся его поверхность не только окрашена красновато-темным цветом, но и шероховата, как будто бы сделана из покрытой песком бумаги или из кожи акулы. Другие два гораздо темнее остальных, между тем как одно почти бело, имея лишь легкий оттенок серого цвета.

Другая замечательная черта этих гнезд состоит в том, что, хотя они и представляют значительное разнообразие в величине, их толщина почти одинакова. Причина этого очевидна. Так как молодые личинки достигают почти одинаковой величины и не разделяются резко на больших самцов, еще больших маток и на маленьких рабочих или бесполов, то все ячейки имеют одинаковую длину. Поэтому, велико или мало число их, толщина группы ячеек остается неизменной, хотя диаметр может расширяться до значительной величины.

Все гнезда закреплены одинаковым образом: ветвь или сук проходит сквозь их верхнюю часть. При увеличении гнезда первоначальная поддержка часто оказывается недостаточной; в таком случае прибавляются другие. Меньшие гнезда поддерживаются лишь одной веткой, но большие укрепляются не менее как в трех пунктах, причем две довольно крепкие ветви проходят сквозь бока крышки, а меньшая ветвь поддерживает верхушку гнезда.

Нужно заметить также относительно описываемых гнезд, что величина гнезда не дает еще прямого указания на его форму. Большое гнездо вовсе не неизбежно имеет круглую форму, и маленькое также не непременно шестиугольно. Восемь экземпляров Британского музея представляют все переходы от шестиугольника к кругу, без малейшего отношения к величине.

Каким образом насекомое устраивает эти удивительные группы ячеек, это остается загадкой, для которой мы не имеем еще вовсе объяснения. По отношению к величине строителей гнезда решительно громадны, и между тем все бока и углы их так же верны, как будто бы это были простые ячейки. Ясно только, что ни гипотеза выдалбливания, ни предположение о равномерном давлении не могут иметь приложения к этим гнездам, и что таким образом представляется новое основание отвергнуть эти гипотезы. Нельзя не пожалеть, конечно, что единственное рациональное мнение имеет лишь отрицательный характер, но в настоящее время мы не имеем никаких данных для утверждения предположения сколько-нибудь основательного.

В гнезде, о котором идет речь, насекомые выразили начало шестисторонника весьма оригинальным образом. Несколько ячеек, входы которых закрыты белыми шелковыми покровами, свидетельствуют, что обитатели их находятся в периоде превращения, и именно в переходном состоянии между личинкой и совершенным насекомым. Но, вместо того чтобы быть рассеянными по гнезду случайно, обитаемые ячейки расположены более правильным порядком; группа их лежит в середине, окруженная на небольшом расстоянии рядом закрытых же ячеек, который следует за наружным очертанием гнезда и потому принимает форму шестисторонника.

Насекомое вполне имеет право на данное ему научное название. Родовое имя его *Aroica* образовано из двух греческих слов, означающих колонию, а видовое название его *pallida* дано ему по цвету его тела. Это некрасивое и даже не бросающееся в глаза насекомое; оно длинно, тонко, бледно-желтого цвета и имеет такой вид, как будто некогда было украшено более ярким цветом. Вообще, оно кажется поблекшим и побледневшим, так что энтомолог-практик может подумать, будто оно было подвержено действию серного дыма и оттого потеряло свой первоначальный цвет. Даже крылья его имеют тот же поблекший цвет, как и тело, но с белым оттенком, и вообще, наружность насекомого вовсе не предполагает

в нем способности к устройству жилищ, требующих столь большой энергии, как те, о которых мы только что говорили.

Последним нашим образцом всяких гнезд насекомых будет гнездо насекомого, как я полагаю, еще не описанного по причине его недавнего появления в нашей стране.

Однажды, в то время как я занимался рассмотрением некоторых экземпляров в зале насекомых в Британском музее, два господина принесли для исследования ящик с жилищами насекомых, в которых они не могли узнать гнезд какого-нибудь из известных видов. На первый взгляд они казались экземплярами чернильных орешков, но при более внимательном осмотре скоро обнаружился их действительный характер. Они были устроены очень сходным образом с жилищами домостроительной ночной бабочки (см. страницу 279), но с одним прибавлением. Несколько экземпляров этих жилищ находятся в настоящую минуту передо мной, и я опишу их кратко.

Основанием гнезда служит сооружение из листовых черенков и кусочков листьев очень различной величины: некоторые толще вороньего пера, а другие не превосходят толщиной обыкновенной иглы. Они расположены поперечно друг другу, так что гнездо легко могло бы быть принято за гнездо большого саржевого червя. Впрочем, гнезда значительно разнятся формой, величиной и материалом: некоторые имеют лишь половину величины прочих, иные сделаны почти исключительно из больших кусков листа, а другие преимущественно из стебельков, между которыми плотно вставлены клочки листьев.

Вскроем теперь одно из этих гнезд, чтобы посмотреть его внутреннее устройство.

Внешний покров его значительно плотен, крепок и упруг, хотя очень тонок и трещит, как пергамент, когда его режут ножницами. Когда его вскроешь, он оказывается почти совершенно отделенным от гнезда, которое покрывает, и прикрепленным лишь к выступающим концам листовых стебельков, притом так слабо, что может быть оторван от них без повреждения, оставив лишь несколько нитей, приставших к стеблю.

Мы отворачиваем теперь отделенную лопасть, глазам нашим открывается корпус гнезда. В сухом виде листовые стебли так тверды, что требуют острых ножниц для их разрезания. Я чуть не изломал однажды довольно хорошие ножницы, тщетно пытаясь вскрыть гнездо. Да и в свежем виде стебли, вероятно, были очень тверды, и строитель должен был владеть парой сильных челюстей, чтобы

отделить их. Стебли расположены поперечно друг другу, подобно тому, как кондитеры кладут палочки шоколада, так что кончики их слегка выдаются, а внутри остается пустое пространство. Между палочками крепко втиснуты клочки листьев, не оторванные от небольших тонких частей, а вырезанные поперек самых больших жилок, как будто бы самые крепкие части листа были выбраны с умыслом. В экземплярах, лежащих передо мной, верхняя поверхность листа всегда обращена к наружной стороне гнезда.

Мы берем теперь очень крепкие и острые ножницы, втыкаем один конец их в гнездо и осторожно вырезаем из него кусок, соответствующий уже отделенной части шелкового покрова. Кусок этот легко отворачивается и обнаруживает гладкую, шелковую подкладку, очень похожую на ту, которая образует внешнюю покрывку. Впрочем, подкладка мягче наружной покрывки и не трещит, когда ее сгибают. Таким образом, мы видим, что гнездо состоит из четырех отдельных слоев: во-первых, мягкой шелковой подкладки, затем покрова из кусочков листьев, далее из защитительной рогатки, состоящей из стеблей, и, наконец, из шелкового покрова; так что обитатель гнезда защищен как нельзя лучше от всякой непогоды и всевозможных врагов.

Ближайшее затем дело — открытие строителей гнезд. Это сделано было легко, так как некоторые из строителей перешли в состояние совершенного насекомого во время путешествия их сюда, между тем как другие были сохранены в спирте, куда открывшие гнезда очень умно поместили несколько экземпляров.

Здесь я позволю себе заметить, что пример, данный м-ом У. И. Томкинсоном, который переслал эти интересные предметы, один из наиболее достойных подражания. Живущие в чужих странах очень способны забывать интересы своего отечества и скоро привыкают к предметам, которые сначала казались им новыми и странными, и, наконец, делаются к ним совершенно равнодушными. Даже когда они берут на себя труд собрать и отослать в отечество несколько предметов, то делают это таким образом, что посланное бывает почти бесполезно, так как при нем не прилагается совсем описания и нет никаких объяснений, которые могли бы послужить на пользу живущему в отечестве ученому.

Но в упомянутом нами случае были потрачены собственные труды и, таким образом, ценность посланных предметов увеличилась стократно. Несколько гнезд было прислано в том самом виде, как

они были сняты с ветвей, и, чтобы показать, что строитель не ограничивается одним каким-либо деревом, они были старательно собраны с различных деревьев, как, напр., дуба, акации и ольхи. Мои экземпляры взяты с последнего дерева. Зная, что куколки должны превратиться в бабочек во время путешествия, м-р Томкинсон поместил несколько их в ящик, так что получен целый ряд насекомых, именно, самец и самка, куколка и личинка, одни в высушенном виде, а другие в спирте, с тем чтобы можно было изучать их внутреннее строение.

Прежде чем гусеница превратится в хризалиду, она перевертывается так, что голова ее приходится прямо к выходу, где прежде помещался хвост. Совершив свое превращение и будучи готовой выйти на свет, она вылезает из гнезда настолько, что в нем остается одно брюшко. Самка никогда не оставляет дома и не меняет положения, она также едва изменяет свою форму. Выйдя из состояния куколки, она, по-видимому, возвращается к своему первому состоянию и простым наблюдателем может быть принята за гусеницу, жирную более обыкновенного. У нее совсем нет крыльев или ног, о которых бы стоило говорить, так как эти члены совершенно бесполезны для создания, которое никогда не движется. Весьма удивительно, каким образом самцы успевают отыскивать своих супруг, но, по всей вероятности, они руководствуются в этом случае инстинктом, не понятным для нас, как это бывает и с некоторыми из крупных британских ночных бабочек.

Самец довольно мелкое, хотя и плотно сложенное насекомое, вовсе не привлекательного цвета: он простого темного цвета с несколькими черными пятнышками на крыльях. Но усики его очень красивы, будучи в два ряда усажены волосками, подобно крыльям домостроительной ночной бабочки; это оперение шире при основании и делается постепенно уже к вершине. Все тело одето длинными, густыми и мягкими волосами бледно-коричневого цвета с шелковистым гляncем. Эти красивые гнезда доставлены в музей Е. Г. Армитажем, эскв., который благосклонно подарил мне их вместе с описанными уже экземплярами.

Несколько похожее гнездо, но гораздо более страшного вида, было открыто У. Б. Лордом, эскв. К. А., и было изображено в *Boy's Own Magazin*, за август 1864 г. Форма гнезда очень замечательна и совершенно похожа на форму содовой бутылки, повешенной за горлышко. Довольно похожее подражание этому любопытному гнезду

можно сделать, обложив содовую бутылку глиной и утыкав ее всю иглами дикобраза, так чтобы острия расходились во все стороны. Следующее за тем описание принадлежит самому м-ру Лорду.

„Глядя вблизи на иглистые, излучистые ветви, мы заметим несколько маленьких висящих колючих предметов, из которых каждый висит на своей шелковой нити, подобно молодым ежам, повешенным веселыми феями.

Это особый вид древесных веснянок, насколько мне известно, еще никем доселе не описанный. Их клетки оригинально вооружены иглами, собранными с того же дерева, на котором висят. Все эти иглы расположены остриями наружу и утверждены в плотном, клейком веществе, из которого состоит тело клетки: они очень похожи на острие рогаток. Тканеподобная пасма чрезвычайно крепкого материала служит веревкой, на которой качается клетка насекомого под ветвью, к которой она привязана. Таким образом, гнездо, которое трудно проглотить и еще труднее переварить, кроме того, нелегко и отыскать какому-либо врагу“.

Как часто бывает у этого рода гнезд, особенная форма его имеет два различных назначения, а именно, защиту и укрытие; острия шипов исполняют первую задачу, а их сходство с окружающими предметами вторую. Акации очень заметны по иглам, которыми бывают усеяны их ветви, а иногда и их стволы; а у некоторых видов их деревянные штыки достигают нескольких дюймов длины и бывают так же толсты и остры, как иглы дикобраза. Шипы густо сидят на ветвях и всегда торчат в стороны, так что трудно просунуть руку между ветвями, не получив несколько ран. Так как гнездо окружено этими иглами, то очевидно, всякий обыкновенный неприятель будет отражен таким строем острых орудий, как бы ни желалось ему достичь обитателей гнезда.

Шипы, как уже замечено, служат также очень хорошо для укрытия гнезда, ибо, взятые с того же дерева, они помогают сходству гнезда с окружающими предметами до такой степени, что его не очень легко заметить.

Пока насекомое остается в личиночном состоянии и принуждено питаться, оно свободно движется по ветвям, таща за собой свой колючий дом и неся всю его тяжесть во время своего передвижения; при наступлении же превращения насекомого в куколку гнездо привешивается к ветви крепкими шелковыми нитями и с этого времени остается уже неподвижным.

Глава XXXI

РАЗНОЕ

Polioza, их разнообразные и красивые формы. — *Плотовый паук*. — Почему так назван. — Способ ловить добычу. — Мыши и их дома. — *Житник*, или *полевая мышь*. — Ее нравы и обычаи. — Ее зимнее и летнее гнездо. — Ее кладовые и запасы провизии. — Вход в гнездо. — *Лесная мышь* и ее гнездо. — Польза от полевых мышей. — *Домовая мышь*. — Различные гнезда ее. — Быстрота их строения. — Гнездо в бутылке. — Ячейка *матки термитов*. — Ее входы и выходы. — Величина обитателей. — *Грибной муравей* и его оригинальное жилище. — Материал, устройство и величина гнезда. — *Пляжные ночные бабочки* и их различные виды. — Жилища пляжных ночных бабочек: способ их устройства и увеличения. — *Лось* и его зимнее жилище. — Снежная крепость и осаждающие ее. — Ее назначение, выгоды и опасности. — *Альбатрос* и его способ строения гнезда. — Оригинальные сцены. — *Съедобная ласточка*. — Ее манера вить гнездо. — Происхождение ее имени. — Описание гнезда. — Интересная легенда об этой птице. — *Орел* и его способ вить гнездо. — Трудность достигнуть его. — *Соловей* и его гнездо. — Другие строящие на земле птицы и их временные жилища. — *Гнездарь*. — Опасное положение его яиц и птенцов. — *Черная лысуха* и ее полуводное гнездо.

В этой заключительной главе будут описаны разные жилища, которые не могли войти с полным правом ни в одну из вышеописанных групп и которые в то же время представляют некоторые особенности, заслуживающие отдельного описания.

Мы начнем с двух водяных жилищ, одного неподвижного, помещаемого под водой, и другого подвижного, плавающего на воде.

Те, кто имеет привычку посещать иногда морские берега, конечно, замечали шероховатые, листообразные предметы, называемые обыкновенно „морскими рогожами“; один из этих предметов изображен, в натуральную величину, на фиг. 13. Обыкновенно их считают за морские растения и потому называют лимонными травами, так как они издают запах, несколько похожий на пахучее масло лимонной корки. Они, однако же, имеют животное, а не растительное происхож-

дение и являются подводными жилищами обширного класса животных, называемых в науке *Polyzoa*, по той причине, что несколько отдельных животных соединяются обыкновенно в одну тесную общину.

Несколько лет назад место этих морских рогож в цепи животных было чрезвычайно неопределенно, но в настоящее время они признаны за родственных моллюскам и, в сущности, превосходят своей природой ярко окрашенных и подвижных насекомых. Общей формой они так походят на зоофитов, что эти две большие группы смешивались, хотя в действительности отстоят одна от другой гораздо далее, чем, например, обезьяна и улитка. *Polyzoa* принимают различные формы, которые, однако, могут быть сведены к трем, а именно: к плоской листообразной форме, к форме, похожей на тонкие ветвящиеся сучья, и, наконец, к форме плоских рядов ячеек, покрывающих посторонние предметы, как, например, стебли или листву морских трав, пустую раковину, потонувшее растение и тому подобное.

Самое обыкновенное из этих *Polyzoa* известная морская рогожка, уже упомянутая выше и называемая по-научному *Flustra foliacea*. Если провести пальцем по поверхности одного из этих листовидных предметов, то чувствуется явная шероховатость, подобная шероховатости напильника; если же провести листком по руке от начала до конца, то неровность становится очень ощутимой, и лист будет задерживаться в движении. Причину этой шероховатости можно видеть на фиг. 12, которая представляет увеличенное изображение некоторой части этого предмета. На этом изображении видно, что *Flustra* состоит из большого числа камер, из которых каждая снабжена маленькими зубовидными отростками, которые и образуют упомянутую выше шероховатость.

Ячейки, или камеры, делают их обитателями и очень походят внешней формой на полипов, наполняющих ячейки зоофитов, из которых каждый снабжен красивым пером из щупальцев, как это можно видеть на верхней ячейке. Когда животные покоятся, они так плотно втягиваются в свои камеры, что не могут быть видимы; но когда они голодны и хотят кормиться, то выставляются из своих ячеек, подобно тому, как выставляются из своих раковин многие улитки, распускают красивые перья и ждут пищи, которая приносится к ним движением воды. Под микроскопом эти клеточки представляются очень привлекательными предметами, и даже после смерти животных их пустые жилища обладают немалой красотой.

Подробное описание всех видов, представленных на рисунке, заняло бы слишком много места, если бы даже это было и желательно. Достаточно сказать, что они выбраны и помещены здесь для того, чтобы показать удивительное разнообразие и чрезвычайную красоту их форм. Может быть, самые изящные формы встречаются между *Lepralia*, которых множество можно встретить на морском берегу, где они расположены на листьях и стеблях морских трав, а иногда даже совершенно покрывают их поверхность. Более подробные сведения можно найти в сочинениях по натуральной истории и в особенности в превосходной монографии по этому предмету, написанной м-ром Бушем и составляющей часть каталога Британского музея.

Названия различных изображенных на рисунке предметов следующие:

- | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| 1. <i>Farciminaria aculeata</i> . | 6. <i>Buskia nitens</i> . | 10. <i>Crista eburnia</i> (увеличен.). |
| 2. <i>Lepralia reticulata</i> . | 7. <i>Lepralia alata</i> . | 11. » (в натур. вел.). |
| 3. » <i>Gattyæ</i> . | 8. <i>Catenicella perforata</i> . | 12. <i>Flustra foliacea</i> (увеличен.). |
| 4. <i>Cupularia Lowei</i> . | 9. <i>Lepralia spinifera</i> . | 13. » (в натур. вел.). |
| 5. <i>Bicellaria gracilis</i> . | | |

Второе водяное жилище очень интересно и устраивается пауком. Читатель, может быть, помнит, что водяной паук имеет обыкновение строить себе под водой постоянное жилье, куда возвращается со своей добычей и где держит своих детей. Но есть другой паук, который также любит воду, но строит на ней лишь временное и подвижное жилище. Это *плотный паук* (*Dolomedes fimbriatus*), изображенный на рисунке в естественную величину.

Как можно видеть на рисунке, это крупный вид насекомого, и действительно, он принадлежит к числу самых больших британских пауков, причем размеры его более зависят от величины тела, чем от длины ног. Это замечательно красивый паук: тело его шоколадно-темного цвета, а широкая оранжевая полоса проходит по нему так, что образует очерк брюшка и туловища. Кроме того, на поверхности брюшка видны два ряда мелких белых точек, а несколько темных поперечных коротких полос придают еще больше разнообразия его окраске. Ноги его бледно-красного цвета.

Это животное принадлежит к той группе пауков, которые не живут в паутине, а питаются пойманными на свободе насекомыми и охотятся за ними по способу позвоночных плотоядных. В самом деле, его смело можно отнести к обширной группе пауков-волков, которым он близко родственен.

Плотового паука можно найти лишь в болотистых и топких местах и по преимуществу в болотах Кэмбриджского графства, где давно знают его замечательные обычаи. Не довольствуясь преследованием насекомых на суше, он следует за ними и на воду, по поверхности которой может свободно бегать. Впрочем, он все-таки нуждается в каком-либо помещении для отдыха и устраивает его, собирая несколько сухих листьев и тому подобных веществ, из которых образует род грубого шара, скрепляя материал шелковыми нитями. На этом шаре паук сидит, позволяя ветру носить себя по воде; по-видимому, он вовсе не может распоряжаться своим направлением и принужден повиноваться в этом случае своему плоту, движимому ветром или течением.



Плотовый паук

Недостатка в добыче у него нет, так как водяные животные постоянно выходят на поверхность, чтобы вдохнуть воздуха, и, хотя они остаются на поверхности не более одной или двух секунд, паук успевает, однако, схватить их прежде, чем они достигнут безопасной для них глубины. Кроме того, есть насекомые, как, например, комар, которые раскрывают свои крылья на поверхности воды и потому могут сделаться добычей паука прежде, чем разовьют свои силы для полета. Есть также насекомые, которые обыкновенно рассекают воду, преследуя добычу, и которые сами делаются добычей этих более сильных и столь же хищных пауков. Наконец, ноч-

ные бабочки, жуки и другие насекомые постоянно падают в воду и представляют самую легкую добычу для плотового паука, который бросается на них в то время, как они тщетно стараются вновь взлететь, и тащит к своему плоту, чтобы спокойно сожрать их.

Паук не только сидит на своем плоту и с него ловит добычу, которая случайно попадет в пределы его захвата, но, увидя насекомое на поверхности воды, оставляет плот, быстро бежит по воде, хватая свою добычу и приносит ее на плот. Он может даже опускаться немного под воду и часто уходит на несколько дюймов глубины, но делает это не ныряя, как водяной паук, а при помощи водяных растений, цепляясь за их стебли. Его способность оставаться некоторое время под водой часто служит для него средством к спасению жизни: видя приближение врага, он спокойно залезает под плот и остается там в совершенной безопасности, пока пройдет беда.

Есть еще вид паука, живущий в одинаковых местностях и близко родственник предыдущему, именно *паук пират* (*Lycosa piratica*). Подобно только что описанному, он преследует добычу на воде и так же хорошо опускается под воду, однако не умеет делать плота.

В одной из предыдущих глав этого труда было описано и изображено красивое висячее гнездо жатвенной мыши, а также было кратко упомянуто о туннелях других видов мыши. Теперь я представлю описание гнезд обыкновенной полевой мыши вместе с жилищами буроцветных, длиннохвостых, остроносых грызунов, которые так обыкновенны в домах, не охраняемых кошками или мышеловками.

Начнем с гнезда *короткохвостой полевой мыши*, иначе называемой *житником* (*Arvicola arvensis*). Это красивое маленькое создание, у которого красная спинка, серое брюшко, короткие уши и тупой нос, можно бы видеть ежедневно, если бы только глаза человека были более приучены к наблюдению, водится в большом обилии в полях, особенно в низменных и сырых, каковы заливные луга и сенокосные посевы близ рек.

Более ночные, чем дневные по своим привычкам, маленькие твари эти не чуждаются, однако, дневного света, и мне часто случалось ловить их в ту пору, когда солнце стояло на меридиане. Но они так гладки и быстры в движениях, так подходят своим цветом к цвету почвы и скользят, наконец, так ловко между травой, что их

трудно рассмотреть даже и в то время, как зелень бывает лишь несколько дюймов высоты. Мне случалось видеть, как они пробегали по земле в то время, как происходила игра в крикет, и пересекали плотно скошенное пространство между игроками, как будто вполне сознавая свою невидимость.

Они как будто скользят, а не ходят, и их движения совершаются безмолвно и без всякого шума. Даже когда трава еще коротка, маленькое пятнышко красноватой земли вовсе не привлекает внимания, а красно-коричневая шерсть мыши так похожа на земляной цвет, что немногие способны заметить животное. Но если более внимательный наблюдатель заметит, что в несколько секунд красноватое пятнышко переменило свое место, в нем тотчас возникают подозрения, и он станет смотреть с большим вниманием на движущееся пятно. Подвигаясь к нему ближе, он должен, однако, постоянно не выпускать его из виду, ибо, раз спустив с него глаза, он, по всей вероятности, уже не найдет его и подумает, что глаза просто обманули его.

К вечеру, впрочем, житник менее пуглив и не только пробегает полями, но влезает на кустарники и растения, отыскивая пищу. Он лазит почти так же хорошо, как белка, потому что его острые когти цепляются за малейшую неровность коры, а тонкие, похожие на человеческие пальцы хватаются за стебли травы и мелкие ветви, подобно лапкам обезьяны. Осенний вечер лучшее время для наблюдений за житником, и, если только наблюдатель будет стоять совершенно спокойно и иметь наготове хороший театральный бинокль, он будет сильно заинтересован маленьким животным. Живая изгородь, в которой много шиповника,—любимое место житника, так как животное очень любит зрелые ягоды этого растения и влезает на куст для добывания себе дневного пропитания. Достигнув ветки, обремененной ярко-красной ношей, мышь бежит по ней быстро и верными ногами, подобно канатному плясуну, и возвращается с плодами, частью для немедленного потребления, частью для запаса на зиму.

Ибо маленькое создание не принадлежит к числу животных, подверженных зимней спячке, или, по крайней мере, полусон его в это время имеет такой легкий характер, что оно часто выходит, даже в самую глубокую зиму. Оно не боится сильных морозов и обращает мало внимания на снег, как это доказывают крошечные следы его ног, оставляемые на белом и мягком веществе.

Эта маленькая мышь устраивает два рода гнезд, одно для зимы, а другое для лета. Зимнее гнездо делается под землей и входят в него через дыру, которая бывает весьма различной длины. Так как углубление, в котором помещается гнездо, больше туннеля, и притом имеет шарообразную форму, то им часто завладевает оса в то время, как мышь переселяется на летнюю квартиру. Иногда оно помещается довольно глубоко в земле, но обыкновенно бывает не дальше нескольких дюймов от ее поверхности.

Кроме самого зимнего гнезда животное имеет еще кладовую, или погреб, в котором помещается провизия, предназначенная для зимнего употребления, когда погода не позволяет мыши оставлять своего жилища или когда со всех окрестных деревьев и кустарников плоды уже обобраны и кора ободрана. В этой кладовой животное прячет множество ягод шиповника и других запасов, между которыми встречается также немало и вишневых косточек.

Летнее гнездо имеет совершенно иное устройство и помещается на земле, хотя и довольно скрытно. Следующее описание его, принадлежащее м-у Дж. Дж. Бригсу, было первоначально напечатано в журнале *Field*: „Ничего нет удивительного, что в округах, где их трудно истреблять, они размножаются чрезвычайно быстро, так как, подобно обыкновенной мыши, они очень плодовиты. Я находил гнездо этой мыши почти каждую неделю, с конца мая до середины августа, и каждое содержало от одного до десяти детенышей, обыкновенно же от пяти до семи. Мышенята имеют вид жалких, беззащитных существ, будучи слепы и голы. Они оставляют гнездо по истечении месяца, но и после того остаются еще некоторое время со своими родителями.

Гнездо помещается на земле, где-либо на пастбище или на лугу; поле с сенокосной травой предпочитается, но мне случалось также находить их в хлебе, длинные стебли которого предоставляют желаемое спокойствие и скрытое убежище; но когда жатва снята, гнездо остается открытым, и молодые мыши часто становятся добычей соколов и других хищников. Гнездо строится в небольшом углублении на поверхности земли, тщательно скрытое у подножия пучка травы. Если поднять его, оно имеет вид клочка травы или льна, будучи составлено из множества тонких частей травы, сплетенных в нежную ткань усилиями родителей.

Мне случилось доставать и исследовать дюжины гнезд, но ни в одном случае я не находил в них входного отверстия. Каким

образом родители умеют попадать в гнездо. это остается предметом удивления. Замечание это прилагается также к гнезду белобрюхой полевой мыши, и Уайт, из Сельборна, сообщает то же самое относительно жатвенной мыши. Каким образом кормят детей? Этот вопрос остается неразрешимым, разве только допустить правильность предположения, будто самка делает новое отверстие в гнезде каждый раз, как навещает своих детенышей, и, уходя, заделывает его снова.

Родители обнаруживают большую привязанность к своим детям. Если при косьбе гнездо открывается, они не покидают его, а, напротив, стараются скрыть сколько возможно, натаскивая вокруг гнезда травы и растений“.

Тот же автор замечает, что ему несколько раз случалось заставить короткохвостую полевую мышь в живых изгородях за ночной ловлей мелких птишек. Он заметил также, что, когда мышь ест ягоды шиповника, она отгрызает один конец их и вытаскивает семечки, отбрасывая оболочку, как насекомое. Человек, напротив, поступает совершенно наоборот, бросая семена с их хлопковой оболочкой и съедая вкусное мясо, которое иногда варит с сахаром и из которого делает сухое варенье.

Вишневые косточки по большей части добываются при помощи черных дроздов, серых дроздов и других пернатых любителей плодов. Эти птицы клюют вишни, часто оставляя косточки слегка держащимися на стебельке или сбрасывая их на землю. В первом случае косточки наверное упадут вниз, когда законный собственник начнет собирать плоды, так что мышь, на долю которой выпало счастье обитать в обильной вишнями местности, обеспечена в своем запасе на зиму. Несколько сотен вишневых косточек иногда бывают собраны в одной мышьиной кладовой, предоставляя готовое пропитание для нескольких мышей.

Животное ест их совершенно оригинальным образом. Вместо того чтобы раскалывать их с помощью острых как ножницы зубов или клиньев, подобно тому, как школьники раскалывают орехи или персиковые косточки карманными ножами, мышь отгрызает один кончик косточки так, чтобы сделать маленькую дырочку, и сквозь это маленькое отверстие она ухитряется вытащить твердое ядро.

Долгохвостая полевая мышь, или *лесная мышь* (*Mus sylvaticus*), устраивает также зимнее гнездо, в котором живет, но в котором не заключается совершенно; она делает несколько гнезд в течение

зимы и выбирает такие места, которые понравятся ей в данную минуту. М-р Бригс замечает, что он знал одну из этих мышей, которая устроила свое гнездо в три дня.

Один из видов полевой мыши оказывает иногда хорошую услугу людям обыкновением снабжать провизией свою зимнюю кладовую. Недавно в окрестностях Одессы появилось очень много мышей, которые, конечно, произвели сильные опустошения. Они не только съели посевы, но появились в домах в таком количестве, что жители не успевали ставить мышеловки и ловили в день от двадцати до тридцати штук.

Но как ни вредны они были в одном отношении, однако в то же время принесли и свою долю пользы. Страна подвержена нападениям саранчи, которая в этом году была особенно многочисленна. Эти истребительные насекомые, как это бывает у многих из их порядка, кладут свои яйца заключенными в капсулы, несколько похожие на хорошо известные яичные оболочки тараканов. Мыши очень любят эти яичные капсулы и не только едят их постоянно, но еще и уносят с собой, собирая в своих кладовых запас их на зиму, чем, конечно, ослабляют армии саранчи гораздо действеннее, нежели мог бы это сделать человек.

Переходим теперь к нашей обыкновенной *домовой мыши* (*Mus musculus*).

Это маленькое животное принадлежит к замечательным домостроителям, делая свое гнездо из весьма различных материалов и помещая его в очень разнообразных местах. Едва ли существует такое место, где бы мышь не могла расположиться, и вряд ли найдется материал, из которого бы она не сумела сделать гнезда. Сено, листья, солома, разгрызанная на части надлежащей длины, корни и сухие травы обыкновенные материалы, употребляемые этим животным, когда оно живет в деревне.

Но, сделавшись городской мышью и живя в домах, она и здесь приспособляется к обстоятельствам и никогда не чувствует недостатка в месте для помещения гнезда или в материалах для устройства удобного жилища. Она употребляет для этой цели старое тряпье, клочки, обрывки брошенных веревок, бумагу и вообще всякого рода материалы, валяющиеся около домов; если же ей не случится найти нужных обрывков и клочков, то она обходится без всякой церемонии с хорошими вещами и изгрызает в кусочки книги, газеты, занавески или платье.

Известны многие примеры замечательных гнезд домовых мыши, из которых приведем несколько наиболее достойных упоминания.

В конце осени, как обыкновенно, несколько цветочных горшков были отставлены особо в грунтовый сарай до весны. В середине зимы сарай нужно было очистить и горшки вынести. По снятии их с места владелец цветов не без изумления заметил в земле горшка круглую дыру и потому осмотрел ее внимательно. Из этой дыры выставлялось не растение, а хвост мыши, которая и выскочила из горшка, как только его поставили наземь. Затем появляется из того же отверстия другая мышь, показывая таким образом, что гнездо лежит под землей. Взрыв землю, в горшке нашли чистое и удобное гнездо, сделанное преимущественно из соломы и бумаги, входом в которое служила именно дыра, откуда и выскочили его обитатели.

Всего интереснее в этом случае то обстоятельство, что хотя земля в горшке кажется и нетронутой, за исключением сказанной дыры, которая могла быть произведена воткнутой палочкой, однако, она оказывается пустым внутри. Искусный маленький строитель умеет ловко выгрести из горшка почти всю землю и отнести ее прочь, так чтобы образовалась в горшке пустота для помещения гнезда. Он не опоражнивает, однако, горшка совершенно, как бы инстинктивно зная, что в таком случае жилище его было бы открыто. Поэтому он оставляет сверху небольшой слой земли, вытащив с большим терпением всю остальную землю через упомянутую дыру. Цветочный горшок стоял в сарае на подставке и земля была очень тверда, так что нельзя было опасаться обрушения ее на строителей во время их рытья.

Другое гнездо было найдено также в довольно оригинальном месте. Птичка свила гнездо на кусте в саду и, как это обыкновенно бывает в подобных случаях, поместила свое гнездо очень близко к земле. Мышь, как видно одаренная недюжинным соображением, увидела это гнездо и тотчас смекнула пользу, какую можно извлечь из него. Она устроила свое гнездо непосредственно под птичьим гнездом, так что вместе со своими детенышами помещалась как бы под крышей. Жилище ее было устроено так близко к птичьему гнезду, что, когда мышата вбегали и выбегали из своего жилья, их тела касались дна птичьего гнезда. Не менее шести мышат найдено было в этом оригинальном гнезде.

Другое очень интересное гнездо обыкновенной мыши описано в том же журнале, на который мы ссылались уже не раз. „Рано в марте мы посадили наседку; и так как гнездом служила ей корзина, то под ней и вокруг нее был положен мешок, с тем чтобы поддерживать в гнезде теплоту. Когда курица была посажена, то она была густо покрыта перьями и имела широкий хвост, свойственный ее породе (брама), но по прошествии трех недель хвост ее оказался сильно ощипанным, принял тонкий вид и, наконец, превратился в простой обрывок. Это обратило на себя внимание и возбудило удивление, так как возле наседки не было ничего такого, чем бы она могла испортить свой хвост.

Когда цыплята были высижены и вместе со своей матерью перенесены в новое гнездо, а старое убрано, открылось, что мышь устроила под корзинкой красивое гнездо. Корпус гнезда был сделан из пряжи, вытащенной из мешка и из изрезанного или изгрызанного сена, взятого из гнезда курицы, но выстилка гнезда была сделана из перьев ее хвоста, которые, очевидно, были унесены у ней по малому кусочку, по мере надобности, пока все перья не превратились в голые обрывки, обнаруживавшие следы мышиных зубов. Мы бы очень желали слышать замечания курицы на такие действия в то время, как мышь отгрызала ее хвост“.

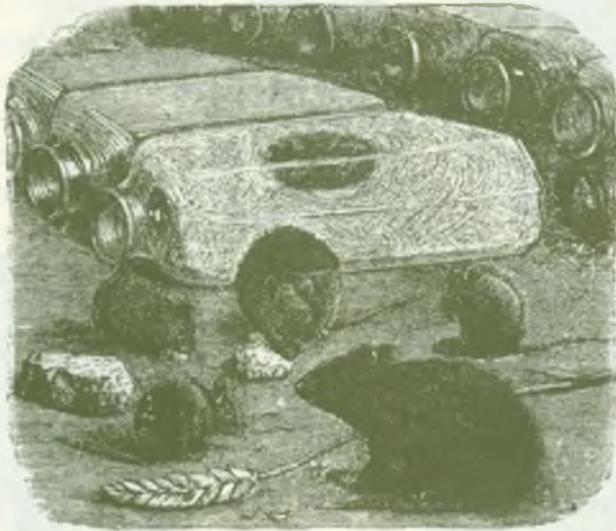
В этом случае мышь поступала еще искуснее вышеописанной родственной ей мыши, построившей свое гнездо в саду; ибо, поместив таким образом свое гнездо, она не только обеспечила себя самым лучшим материалом для жилища, но и пользовалась выгодой равномерной и высокой температуры, образовавшейся от тела наседки и чрезвычайно помогавшей благосостоянию ее молодого семейства.

Последний пример замечательного мышиного гнезда изображен на приложенном рисунке, снятом с натуры.

Несколько пустых бутылок лежало на подставке, и оказалось, что одна из них была занята мышью. Маленькое создание сообразило, что бутылка представляет подходящее жилище для ее детенышей, и потому натаскала внутрь ее достаточно подстилки, из которой и сделало гнездо. Гнездо совершенно наполнило бутылку, и оригинальный строитель его имел предосторожность оставить в нем круглое отверстие, соответствующее горлышку бутылки. В этом-то замечательном жилище помещались детеныши; и нужно заметить, что не было сделано никаких попыток загородить свет. Ничего не было легче, как устроить пустоту для гнезда на нижней стенке бутылки, так что мягкие

материалы гнезда не пропускали бы света; но мышь позаботилась лишь о том, чтобы устроить удобную пустую полость для своих детей, куда и поместила их. Таким образом, ясно, что мышь совсем не боится света, и если выбирает темные места, то лишь потому, что они предоставляют больше безопасности для ее детенышей.

Быстрота, с которой мышь может иногда сделать гнездо, поистине удивительна. Один из кэмбриджских журналов рассказывает, что несколько лет назад в доме одного фермера новоиспеченный хлеб был поставлен, по обыкновению, на полку; на следующий день в хлебе была замечена дыра, и, когда его разрезали, внутри его оказалась мышь со своим гнездом, которое было сделано из бумаги.



Мышиное гнездо в бутылке

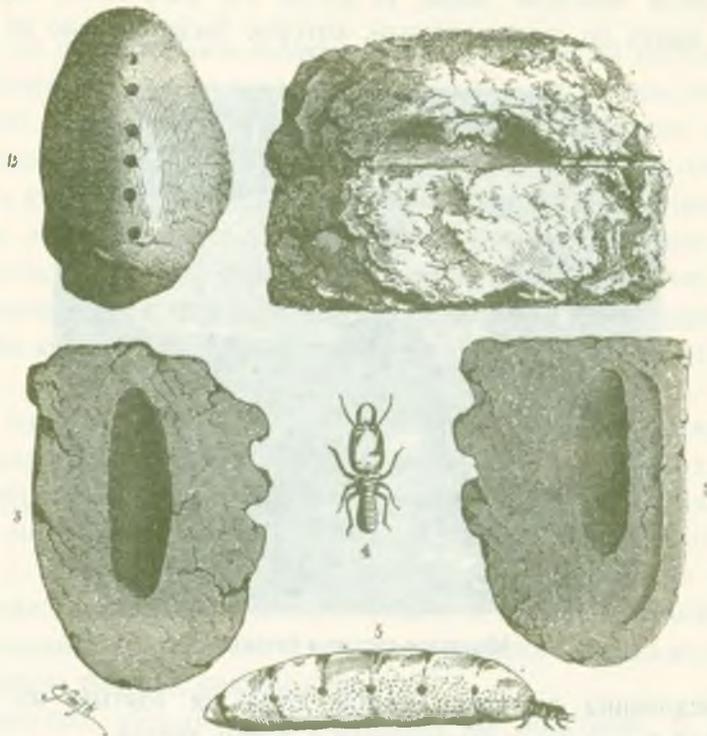
При исследовании материал гнезда оказался взятым из тетради, изгрызанной в кусочки и обращенной в форму гнезда.

Внутри этого интересного гнезда находилось девять мышонков, розовых, с прозрачной кожей, только что рожденных. Таким образом, не более как в тридцать шесть часов хлеб успел остыть, внутренность его выгрызена, тетрадь отыскана и разгрызена в кусочки надлежащей величины, гнездо устроено и мышата произведены на свет.

Общее описание *термитов*, или *белых муравьев*, как они обыкновенно, хотя и неправильно, называются, было помещено в главе о насекомых-строителях, где было, между прочим, замечено, что самка, или царица, имеет ячейку, отличную от жилищ своих подданных,

и никогда не оставляет ее до самой смерти. Для того чтобы дать читателю возможность яснее понять устройство царицыной ячейки, мы помещаем здесь ее изображение.

По своему наружному виду она едва ли может быть принята за жилище насекомого, ибо кажется просто большим куском засохшей глины, величиной почти равным обыкновенному французскому свертку и несколько сходным с ним по форме. Но, при внимательном рассмотрении, в нем замечают несколько маленьких дырочек, ко-



Ячейка термита

торые несомненно указывают на действительную природу этого куска глины. Фиг. 2 представляет наружный вид одной из таких ячеек.

Предположив, что ячейка царицыной камеры разрезана вертикально, так что нож прошел через одно из круглых отверстий, внутренний вид ее окажется таким, какой представлен на фиг. 1. Широкая полость ячейки почти вся занята телом самки, голова которой и туловище заметны в этой полости. С обеих сторон видны разрезы

круглых отверстий, которые оказываются цилиндрическими проходами, сообщающимися с внутренностью ячейки. Рабочие термиты, которые очень малы, легко могут проходить этими путями, между тем как громадное тело самки совершенно к этому неспособно.

Через эти проходы постоянно входят и выходят рабочие, первые с пустыми челюстями, а вторые постоянно держа между ними по яичку, которые и относятся в питомники. Яйца кладутся так скоро, что рабочие совершенно поглощены трудом перенесения их в помещения под надзором кормилиц.

Разницу в величине рабочих и царицы легко видеть на рисунке. На фиг. 5 изображена царица, а на правой стороне фиг. 1 виден один из рабочих, проходящий туннелем. Только одни рабочие и могут проходить сквозь отверстия столь малые, ибо воины, или солдаты, имеют гораздо больший рост, как это можно видеть на фиг. 4.

Царица по необходимости значительно уменьшена на рисунке, ибо если бы изобразить ее в полную величину, она одна заняла бы всю длину рисунка. До своего замуравления в царской камере это насекомое было вовсе не велико, так как брюшко его соразмерно с туловищем и головой. Но как только она торжественно утверждена в своем звании, брюшко ее начинает увеличиваться, пока, наконец, не сделается столь громадным, что насекомое становится неспособным к движению, и потому его принудительная тюрьма не только не обременительна для него, но, напротив, представляет необходимую защиту для его громадного и жирного тела, которое в несколько сот раз превосходит величиной тело самца. Но действительно самка и должна быть громадна, чтобы выполнить предназначенную ей роль, т.е. положить в среднем несколько более тридцати миллионов яиц.

Фиг. 3, 3 представляют царицыну ячейку, расколотую вдоль; само место помещения царицы видно почти в середине ее. Все рисунки сделаны с экземпляров, находящихся в Британском музее, и в ячейке, изображенной на рисунке, очерк царицыной фигуры ясно отпечатлелся внутри ячейки. Виден также способ расширения ячейки, которое ясно было уже начато, но прекращено разорением гнезда. Ячейки бывают очень различной величины, вероятно, в связи с размерами заключенной в них царицы. Мне случалось видеть такие, которые имели величину кокосового ореха и были очень тяжелы, так как большая часть их массы состояла из твердой глины.

Приложенный рисунок представляет чрезвычайно оригинальное строение, находящееся в коллекции гнезд Британского музея.

Трудно представить себе предмет, который бы менее походил на гнездо насекомого. Его легко можно бы принять за губку, если бы только губки росли в Кайенских лесах. Он также очень похож на гриб и мог бы быть принят за огромный и частью засохший дождевик. Но будучи рассматриваем близко, он кажется сделанным из того вида древесной губки, из которого делается немецкий трут, и действительно, он походит на это вещество и в том отношении, что употребляется также для остановки кровотечения.



Губковый муравей

Действительный материал, однако, из которого сделано гнездо, состоит из коротких хлопковых волокон, наполняющих семенные оболочки хлопкового дерева (*Bombax seiba*); это волокно так коротко, что не может быть подвергнуто фабричной обработке, хотя и может быть употреблено для выделки бумаги, так как его вещество особенно мягко и шелковисто. Единственное употребление его до сих пор состоит в набивке им матрацов, перекладывании хрупких предметов и, наконец, обертывании головок маленьких ядовитых стрел, кидаемых туземцами при помощи духовых ружей.

Эти муравьи, однако, находят хлопок годным для своих работ и умеют плести его так ловко, что отдельные волокна исчезают и все превращаются в плотную и однообразную массу. Величина гнезд

различна, но иногда бывает очень значительна, так что вполне оконченное гнездо достигает величины человеческой головы.

Сам муравей — довольно интересное маленькое создание темного цвета, покрытое многими угловатыми неровностями и замечательное парой длинных, острых шипов, которые торчат из его грудной части, по одному с каждой стороны. Его научное название, *Polyrachis bispinosa*, именно и дано ему вследствие этих отростков; первое слово составлено из двух греческих, означающих многоострый, а второе состоит из двух латинских слов, значащих двуиглый.

Есть много насекомых, жилища которых особенно мешают человеческому роду и в то же время чрезвычайно интересны для тех, кого занимают работы насекомых. Главное из этих насекомых известная *платяная моль*. Есть несколько родственных видов, которые обыкновенно известны под этим названием, но наиболее распространенная из них та, которая носит имя *Tinea vestianella*. Эти маленькие вредные твари чрезвычайно губельны для платья, особенно если оно сделано из шерсти или меха, ибо материи из растительного вещества им не по вкусу. Некоторые виды их нападают на высушенных насекомых и потому особенно несносны для энтомологов; в то же время вред, причиняемый ими мехам и перьям, даже коже, делает их истинным страшилищем для тех, кто, подобно мне, имеет коллекции по естественной истории или энтомологии.

В своем крылатом виде бабочки не делают прямого вреда; но их дети вдвойне вредны, во-первых, потому, что съедают тот материал, в котором живут, и во-вторых, потому, что портят платье, мех или перья для добывания материала на свое гнездо. Вероятно, столько же для укрытия себя, как и для защиты, личинка инстинктивно устраивает жилище, совершенно покрывающее ее белое тело и почти незаметное для глаз, потому что оно состоит из того же материала, как и само платье, в котором она помещается.

Жилище имеет трубчатую, хотя не вполне цилиндрическую форму, ибо оно шире в середине, чем по краям, и открыто так, чтобы концы гусеницы могли выставляться из него. Главная задача в этом строении состоит в том, чтобы дать возможность обитательнице его поворачиваться в своей ячейке, что необходимо при всяком расширении ее трубчатого жилища. Этот процесс увеличения продолжается непрерывно и именно вследствие его гнездо требует так много материала.

Способ, каким маленькое создание увеличивает свой дом, следующий.

Не выходя из своего трубчатого жилища, оно прогрызает продольную щель до половины его или около этого и разворачивает оболочку до требуемой ширины. Затем оно сплетает треугольный кусок ткани, которым и закрывает открытую щель, соединяя края ее чрезвычайно аккуратно. Так как один конец ячейки делается при этом шире другого, то гусеница обращает потом свое внимание и на узкий конец, вскрывает его точно так же, расширяет и закрывает отверстие тем же способом, как и прежде. Когда мягкая трубка достаточно расширена, она также удлиняется посредством прибавки колец к каждому концу.

Пользуясь этим особым способом постройки дома, наблюдательные люди заставляли платяных бабочек устраивать трубчатые жилища известного цвета и почти определенного рисунка. Перемещая гусеницу с одной цветной материи на другую, получают желаемые краски, а известный узор производится при помощи внимательного наблюдения за молью во время ее работ и перенесения ее в определенные сроки. Так, например, весьма красивый экземпляр может быть получен, если полувзрослую гусеницу взять из ее первоначального жилища и посадить на кусок ярко-зеленой материи. После того как она сделает свою трубку, можно перенести ее на черную материю, а когда она прогрызет продольное отверстие и до половины наполнит его, ее можно перенести на кусок ярко-красной материи, так что дополнительные цвета, ярко-красный и зеленый, будут соприкасаться и „выдадутся“ особенно рельефно при контрасте с черным цветом.

Гусеница не имеет особого предпочтения ни в отношении к материалам, употребляемым ею для постройки, ни в отношении к тем, кем она питается. М-р Ренни делает следующие замечания об одном из этих созданий, за действиями которого он наблюдал. „Гусеница сначала избрала себе местопребыванием экземпляр бабочки-древесницы (*Perialus humuli*), но, находя там мало удобных материалов для устройства гнезда, она обратилась к пробке ящика и из кусочков ее устроила свое жилище, почти столь же теплое, как если бы оно было сделано из шерсти. Мы не знаем, оскорбилась ли она гем, что мы потревожили ее однажды, или не находила достаточно пищи в теле древесницы, но, как бы то ни было, она покинула свой прежний пробковый дом и, пройдя около восемнадцати дюймов, выбрала „бабочку-старуху“ (*Marmota maura*), одно из самых крупных насекомых в ящике, и выстроила себе новое жилище, состоящее отчасти из пробки,

как прежде, а частью из кусочков, выкусанных из крыльев бабочки.

Нам случалось видеть, как эти гусеницы делали свои жилища из всяких родов насекомых, начиная с бабочек до пауков, причем мягкие перистые крылья ночных бабочек соответствуют этой цели как нельзя лучше; но когда они нападают на насекомых с таким твердым веществом, как, например, у мускусного жука или у большой сороконожки Вест-Индии, то встречают некоторые затруднения в своей постройке.

Когда строение окончено, насекомое начинает заботиться о пище, добываемой им из вещества платья или из других животных материалов, с условием, чтобы они были сухи и свободны от жира или сала, которых оно, по наблюдениям Реомюра, не касается. Для строения оно выбирает всегда наиболее прочные и рыхлые шерстинки, а для пищи, напротив, короткие и плотные, для добывания которых оно проедает себе путь в самую середину материи, отбрасывая ворс, который, конечно, перегрызается у своего основания и выпадает, отставая от своего основания, как будто в сильно поношенной материи“.

Из приведенного рассказа ясно, что гусеница должна иметь полную возможность совершенно перевертываться в своей оболочке; именно для того, чтобы облегчить ей этот процесс, трубочка имеет значительно бóльшую толщину в середине, чем по краям.

Инстинкт бабочки-родительницы помогает ей с изумительной верностью отыскивать именно те вещества, которые могут доставить пищу ее будущему потомству. Чучела птиц страдают страшным образом от моли, так как мышьяковое мыло, которым натираются шкурки, не простирает своего ядовитого действия на перья. Мне случалось видеть целые ящики чучел птиц, совершенно испорченных молью: все перья были съедены и остались одни голые шкурки.

Даже один из самых убийственных ядов, сулема, не действителен, разве только им покрыто каждое перо. В настоящую минуту передо мной находится чучело золотоглазой утки, приготовленное мной самим, но с густых перьев которого отчасти сошел ядовитый раствор, так что моль успела воспользоваться некоторыми местами перьев, особенно около шеи. Есть также в моей коллекции кафрский щит, сделанный из воловьей кожи; он был обмыт также раствором сулемы и остался почти нетронутым молью. Однако в двух местах его волосы были закрыты ремнем и именно в этих местах настойчивые бабочки успели положить свои яйца, и две или три гусе-

ницы вывелись из них и успели достигнуть совершенной формы насекомого.

Если читатель обратится к большому рисунку, он увидит на нем изображение того интересного временного жилища, которое обыкновенно называется лосьим двором.

Лось, или *сохатый* (*Alces malchis*), водится в северных странах Америки и Европы и потому, конечно, принадлежит к животным, приспособленным к перенесению холода. Хотя это очень большое и сильное животное, достигающее иногда сот семи футов высоты в плечах,—рост, который очень немного уступает среднему росту слона,—однако оно имеет много врагов и сильно преследуется как человеком, так и зверями. В летнее время оно еще несколько менее подвержено нападениям, но зимой просто окружено опасностями.

В местах его родины снег выпадает так глубоко, что обитатели более умеренного климата с трудом могли бы вообразить себе действия там сильной бури. Лицо земли совершенно изменяется: хорошо известные прежде ямы и склоны исчезают, белые холмы возвышаются там, где лежала прежде ровная поверхность, воздвигаются ряд за рядом подвижные укрепления, стенки которых обрезаны круто ветром и совершенно напоминают человеческие сооружения.

В продолжение сильных морозов лоси не подвергаются большой опасности, будучи в состоянии держаться на твердой, промерзшей снежной коре и бегать по ней с значительной быстротой, хотя и странной походкой. Их обыкновенная побегка „качка рысь“; но движения их так легки и ноги так длинны, что они совершенно спокойно бегут через препятствия, через которые лошадь не могла бы перескочить, так как промерзлая кора снега, хотя и выдерживает давление правильной рыси, не может противостоять сильному и быстрому напору скачка лошади. В пример оригинальной рыси этого животного я могу привести следующее: однажды видели, как лось бежал безостановочно через несколько срубленных больших деревьев, из которых иные имели около пяти футов в поперечнике.

Замечательно, что раздвоенные копыта лося широко раздаются, когда он ставит ногу на землю и опять сжимаются с громким звуком, когда нога поднимается. Вследствие этой особенности бег лося довольно шумен, так как трескучие звуки его копыт быстро следуют один за другим.

Недостаток пищи бывает иногда опасен для лося, но инстинкт учит животное разрывать снег и добывать из-под него мох, кото-

рым оно преимущественно питается. Напротив, плотоядные животные всегда бывают сильно голодны в зимнее время, так что нужда развивает в них искусственную храбрость, которой они не имеют в остальное время. Во все время, однако, пока продолжаются морозы, лось мало опасается этих врагов, ибо может убежать от них в случае настойчивого преследования или сражаться с ними, если застигнут в таком месте, где невозможно скрыться. Да они и сами неохотно нападают на животное, кожа которого так толста и тверда, что, будучи выдублена, не пробивается обыкновенной пистолетной пулей и которое, кроме того, имеет неприятную привычку наносить своими передними ногами удары, подобно искусному кулачному бойцу, причем сбивает своих противников с ног и потом топчет копытами до смерти.

Но, когда наступает оттепель, лось находится в постоянной опасности. Теплые лучи солнца, падая на снег, производят любопытное действие. Замерзшая поверхность его оттаивает отчасти, и вода, мешаясь со снегом, лежащим под корой, заставляет его осесть и оставить довольно значительное пространство между им и корой. „Наст“, как называется эта промерзшая поверхность, остается еще довольно крепким, чтобы выдерживать тяжесть сравнительно мелких животных, каковы, например, волки, особенно когда они быстро бегут по нему, но уступает огромной тяжести лося, который погружается по самое брюхо на каждом шагу.

Тогда волки получают преимущество перед лосем: они легко могут догнать его, и если им удастся заставить его увязнуть в снегу, судьба его решена. Они мало обращают внимания на ветвистые рога его, но смело кидаются на горло завязшего животного, страшные передние ноги которого теперь уже не страшны, и, пользуясь своей многочисленностью, скоро загрызают его до смерти. Человек также пользуется выгодами такого состояния снега, вооружается лыжами и с совершенной безопасностью бежит по тонкой и хрупкой коре. Поэтому лось на открытом снежном месте подвержен тогда многим опасностям и с целью избежать их он устраивает любопытное убежище, известное под названием лосьего двора.

Это зимнее жилище очень простого устройства: оно состоит из обширного пространства, на котором снег убит посредством постоянного утаптывания до тех пор, пока не образуется, с одной стороны, твердая поверхность, по которой животное может свободно ходить, и, во-вторых, род крепости, где оно может жить в безопасности. Не все выбранное пространство утопано под один уровень; оно представ-

ляет сплетение дорожек, или проходов, по которым животное может проходить весьма удобно. Лось так уверен в безопасности своего „двора“, что его трудно заставить выйти из его снежного укрепления и перейти на открытое место.

Этот обычай представляет животному совершенную безопасность от нападения волков, которые бродят вокруг наружной стенки двора, но не осмеливаются проникнуть внутрь его; но, к несчастью для лоса, средства, предохраняющие его от одной опасности, в то же время подвергают его новым. Если охотнику случится напасть на один из этих лосьих дворов, добыча его обеспечена, ибо животные редко оставляют пределы своей снежной ограды, и пуля скоро решает судьбу беззащитных созданий.

Лось — не единственное животное, делающее эти укрепления; стадо диких оленей Уапити часто также соединяется для устройства общего жилища.

Один из таких „дворов“ имел, как говорят, от четырех до пяти миль в поперечнике и представлял правильную сеть дорожек, проложенных в снегу. Неутопанный снег так глубок, что когда олени проходят дорожками, их спин не видно из-за белой поверхности. Будучи, однако, столь громадных размеров, „двор“ вовсе не представляет предмета очень заметного, и на расстоянии около четверти мили новичок может смотреть прямо на это место и вовсе не заметить многочисленных его дорожек. Этот любопытный факт, конечно, вполне понятен тем из моих читателей, которым случалось посещать какую-либо из новейших крепостей и видеть дерновые откосы, по-видимому сплошные, но в действительности прорезанные глубокими траншеями.

Есть много других животных, устраивающих временные жилища, в которых они могут оставаться скрытыми, потому что инстинкт учит их делать свои убежища сколь возможно сходными с окружающими предметами.

Один из наиболее известных образцов этого рода представляет убежище обыкновенного *зайца*, имеющее довольно большую величину, чтобы укрыть своего владельца, и, однако, столь незаметное, что животное часто остается неоткрытым, хотя человек и проходит в двух шагах от его жилища. Заяц вообще никогда не имеет недостатка в убежищах и часто укрывается очень хорошо под кустиком травы, который, казалось бы, едва мог спрятать крысу. Однако он вовсе не равнодушен к достоинствам более плотного и густого по-

крова и, по-видимому, питает особенную привязанность к густому, хотя и невысокому кусту терновника.

В одной или двух милях от моего дома есть запущенная местность, покрытая отчасти кустами терновника и представляющая истинный рай земной для различных полевых животных. Полевая мышь покрыла его своими ходами, которые иногда идут так неглубоко под землей, что если всунуть палец во входное отверстие, то его можно провести по всей длине туннеля, так как все прикрытие его состоит из тонкого слоя еще растущего мха. Что касается зайцев, то „убежище“ их может быть найдено на каждых пяти ярдах, и если заметить маленький густой куст терновника, стоящий отдельно, то почти наверное можно ожидать найти в нем жилище зайца, который устроил свое теплое и мягкое ложе среди кучи иглообразных шипов.

Тигр имеет очень сходный с этим обычай и пользуется для этой цели некоторыми деревцами с висячими ветвями и довольно низкими, которые называются *Korinda*; он устраивает свое логовище под их ветвями, которые защищают его от солнца и в то же время скрывают от неприятелей.

Переходим к птицам, между которыми первое место займет тот замечательный вид, который известен под именем *съедобной ласточки* (*Collocalia nidifica*). Народное название ее происходит не оттого, чтобы она сама употреблялась в пищу, но оттого, что в некоторых странах едят ее гнезда.

Все мы слышали о супе из ласточкиных гнезд, и, может быть, некоторые воображали при этом, что гнезда эти делаются из обыкновенных растительных веществ, каковы мох, листья и ветви. В действительности, однако, гнезда делаются из некоторого клейкого вещества, состав которого еще неизвестен достоверно, ибо никто не знает даже, имеет ли оно растительное или животное происхождение. Некоторые думали, что материал этот рыба икра, которую птицы отыскивают в море; другие считали его за род морской травы, растворенной в зобу птицы и потом вновь изверженной; наконец, третьи предполагали, что оно отделяется известными горловыми железами и обязано своим происхождением исключительно телу строителя.

Будучи только что сделаны, эти гнезда имеют очень белый и нежный вид и в этом состоянии очень ценятся, так что покупаются в Китае за безумные цены. Но они скоро темнеют от времени на открытом воздухе и тогда уже годятся для стола не иначе, как вновь очищенные и выбеленные.

Гнезда эти находятся на островах Борнео, Яве и проч., где встречаются лишь в известных, ограниченных местностях. Птицы постоянно выбирают склоны глубоких, пещеристых обрывов, так что добывание гнезд чрезвычайно опасно. Они прикрепляются к отвесным скалам по большей части так же, как обыкновенные, сделанные из грязи гнезда ласточки и обыкновенно располагаются горизонтальными слоями. Пещеры, в которых эти птицы выют гнезда, чрезвычайно ценятся и ревниво охраняются от посторонних.

Одно из этих гнезд в моей коллекции имеет форму, очень похожую на одну из половинок двустворчатой раковины; оно широко



Съедобная ласточка

при основании, которым было прикреплено к скале, и сужается к концам. С наружной стороны оно имеет большое сходство с раковинной: состоит из правильных слоев, края которых так же ясны, как на устричной раковине, но имеют двойную, а не простую кривизну. Формы оно несколько овальной, но основание его по необходимости плоско, так как им оно прилегалo к скале.

Материал, из которого оно сделано, так прозрачен, что если наложить его на печатную бумагу и держать на свет, то заглавные буквы легко разобрать сквозь его массу. Один взгляд внутрь его сразу

обнаруживает способ его устройства. Оно сделано из бесчисленного множества клейких нитей, которые переплетаются неправильно друг с другом и окрепли от действия воздуха, образовав при этом вещество, очень похожее на рыбий клей. Туземцы утверждают, что постройка одного гнезда требует двухмесячной работы пары птиц; если это справедливо, то становится вероятным предположение о том, что материал его отделяется самими птицами.

Гнезда имеют лишь одно употребление: они погружаются в горячую воду на долгое время, пока не размякнут и не превратятся в студенистую массу, которая составляет основу модного супа и напоминает зеленый жир обыкновенной черепахи. Действительно, те, кому случалось отвеживать суп из птичьих гнезд, говорят, что если бы его приготовить на манер черепашьего, то его легко было бы принять за этот последний. Китайцы очень ценят этот суп, полагая, что он имеет свойство восстанавливать утраченные силы. Впрочем, он слишком дорог для употребления других классов, кроме богатых, так как фунт лучшего материала стоит не менее шестидесяти шиллингов.

Туземные жители Борнео имеют несколько любопытных преданий об этих птицах: они уважают птиц всякого рода, веря, что предки их родились от туземной женщины, вступившей в брак с духом; но относительно съедобных ласточек у них есть некоторые особые легенды. Одну из таких легенд благосклонно сообщил мне м-р Грант, эскв., находившийся прежде на государственной службе в Сараваке.

Даякская легенда.

„Много, много лет тому назад один даяк из *Семабанга* (в Садонге) прибыл вместе со своим маленьким сыном, после долгого странствования по джунглям, в селение, называемое *Си-Лебор*. Селение было велико, даяков было много. Когда он прибыл, глава племени поставил пищу перед старшим из путников, но не предложил ничего его сыну. Маленький путник, видя это и будучи очень голоден после долгого пути, почувствовал себя сильно оскорбленным и стал кричать. „Отцу моему,—говорил он,—вы предложили пищу, перед ним стоит *приок* риса, тучная свинья убита, вы дали ему всего; отчего же не дали вы ничего мне?“ Но слова дитяти остались тщетными. Эти странные даяки имели каменные сердца; ни одного кусочка не было дано утомленному и голодному маленькому путнику; он заплакал, но плач его тоже был бесполезен.

Немного позже ребенок стал смотреть веселее; он вытер свои слезы и занялся тем, что поймал собаку и кошку. Он поместил обоих животных на циновку, вокруг которой сидел весь народ; кошка и собака стали играть, или, правильнее, драться между собой, как обыкновенно делают эти животные. Как бы то ни было, но вид ребенка, сидящего на циновке и засмотревшегося на драку, имел в себе нечто столь забавное, что все собрание разразилось громким хохотом. Мальчик, казалось, умел чародействовать — и здесь показал свою силу. Может быть, также он находился в сообщении со злыми духами или под их влиянием; было в нем что-то зловещее, не знаем, что именно. Но далее: вдруг небо помрачнело и мало-помалу большие массы темных облаков понеслись, гонимые внезапными порывами ветра. Одна за другой проносились они и громоздились друг на друга или как бы ломались при своем столкновении. Все небо превратилось в беспорядочную массу, становясь все темнее и угрюмее, по мере того как солнце скрывалось в темноте. Наконец, поднялась буря с силой, дотоле небывалой; яркий блеск молнии, сопровождаемый страшными ударами грома, следовал один за другим часто и бешено; вся земля дрожала, как пальмовый лист, трепещущий от ветра, казалось, наступил великий конец мира!

Затем началось постепенное, но страшное превращение. Среди раскатов грома и блеска молнии, которая одна освещала ужасный мрак, селение, дома, все начало распускаться, как бы расплавляться в горящую лаву, причем люди погибали вместе с делами рук своих. Тогда вы могли увидеть, как седоволосый глава племени встал вдруг с места со своим внуком на руках, но, прежде чем успел достигнуть двери, превратился понемногу в камень. Там видны были матери, бегущие со своими младенцами на руках, чтобы избежать страшной судьбы, но все напрасно. Там молодая, незащитная девушка хваталась за храброго воина, за ту руку, которая всегда первая готова была на защиту ее и которая, конечно, должна была спасти ее и теперь. Увы! И здесь то же страшное превращение! Жизненный блеск их светлых глаз исчез, нежное пожатие их теплых рук застыло: из плоти и крови они превращаются в бесчувственные камни; между тем, смешиваясь с криками, воплями и призывами людей и *Боричей*, еще раздаются удары грома и треск домов. Ни мужчина, ни женщина, ни дитя, никто, даже сам пришелец в это роковое селение, исключая обиженного мальчика, не оставлен был живым для оплакивания всеобщей гибели. Один за другим они

растапливались и, когда жар бури проходил, превращались в твердый камень. Дома и все в них заключавшееся — пали под усилиями жестоких стихий; а когда буря окончилась, все лежало не в виде громады обожженных развалин, но громадными массами дымящихся камней.

Гора с обрывами существует теперь на месте, где совершилось страшное событие; на этой горе (которая и есть превращенное селение) еще остаются признаки, если голос народа справедлив, окаменелых домов. На отвесной скале видна как бы превращенная фигура малайца, несчастного посетителя селения в тот страшный день. Там стоит она с рукой, еще лежащей на рукояти меча; некогда живое существо — теперь безжизненный камень. Вся сцена поистине верный памятник как преступления против гостеприимства, так и его страшного наказания. Посмотрев на совершенную им месть, дитя удалилось. Оно возвратилось в свою родную деревню, *Семабанг*. Протекло время, и прежде своей смерти мальчик был главой племени, седовласым патриархом, призванным в это звание новым, подрастающим поколением. Протекли еще годы, сотни лет, отцы и матери сошли со сцены, и молодые дети выросли, чтобы заступить на их место, достигнуть также зрелости, трудиться, состариться, в свою очередь, и, наконец, умереть. Так проходило время, и дети плясали и играли на той же земле, где плясали и играли их предки за несколько сот лет перед тем.

Наконец, незадолго перед нашим временем, когда племя *Семабанга* процвело, сделалось многочисленно и богато, молодой вождь, прямой потомок маленького голодного мальчика, увидел во сне, что великое богатство ожидает его и его племя, если они пойдут на гору *Си-Лебор*, в окаменелую деревню. На следующий же день снаряжена была партия, которая отправилась на поиски. Они нашли, наконец, великолепную пещеру. Войдя в нее с зажженными факелами, они увидели, что она очень обширна и наполнена знаменитыми съедобными птичьими гнездами. „А, — сказали они, — вот наша доля, взамен той, в которой было отказано нашему предку; ему не было дано должного и вот оно дается нам, его потомкам; вот наше *балас* (возмездие)“. Они стали выносить эти гнезда тысячами и тысячами и выручили за них много реалов. Говорят, что и поныне *Си-Леборские* пещеры самые богатые гнездами и племена, владеющие ими (потомки дитяти из *Семабанга*), самые богатые и цветущие в *Садонге*“.

Есть, по крайней мере, четыре вида ласточки, делающей эти интересные гнезда, и туземцы уверяют, что входы в пещеры всегда бывают заняты другим видом ласточки, которая делает гнездо из смеси мха и студенистого вещества, нападает на ценную птицу и гонит ее вон. Поэтому они, со своей стороны, преследуют этих пришельцев и стараются сбить камнями их гнезда на землю. Гнезда эти очень малы и мелки и кажутся едва способными дать убежище яйцам или птенцам. Мой экземпляр имеет ровно два дюйма длины, дюйм и три четверти толщины в самом широком месте и разве немного более полудюйма глубины. Внутренняя форма их имеет совершенно вид ложки, третья часть которой круто отрезана возле ручки.

Ни одна из чисто хищных птиц не замечательна своим строительным искусством, и *орел* (*Aquila chrysaëtos*) не представляет в этом случае исключения. Гнездо этой великолепной птицы не более как большая масса сучьев, набросанных беспорядочно на каком-либо выступе утеса и имеющих небольшое углубление, в котором лежат яйца. Своей общей формой или, скорее, своей бесформенностью оно напоминает гнездо рыбного орла, уже описанное выше, и сложено так грубо, что сучья, его составляющие, по-видимому, представляют худшее ложе, чем голая скала.

Часть, занимаемая птенцами, сравнительно мала, и общая поверхность гнезда служит как бы кладовой, где помещаются птицы, зайцы, ягнята и другие животные, которых птицы-родители убивают и приносят домой. Иногда гнездо бывает обильно снабжено провизией, но в другое время взрослые орлы должны отправляться ежедневно на охоту. Орлята очень прожорливы, и если нет поблизости стада овец, то задача добывания им пищи становится довольно трудной, особенно когда они достигнут возраста, близкого к зрелости. В первые недели орел, чтобы накормить своих детенышей, разрывает добычу на мелкие клочки и поровну делит еще кровавые куски по зияющим и кричащим ртам. Но впоследствии, когда клювы у орлят окрепнут, добыча просто кладется возле них, и они уже сами рвут ее на куски.

Обыкновенно орлиное гнездо помещается в каком-либо неприступном месте, и птица, по-видимому, бывает всего довольнее, если ей удастся найти скалистый выступ на середине крутой стены пропасти, выступ, который был бы еще прикрыт нависшим камнем. Этот навес служит для двух целей. Он скрывает гнездо от взгля-

да сверху и предохраняет его от разорения людьми, спускающимися вниз на веревке. Добыть орлиное гнездо, во всяком случае, задача очень трудная и требующая чрезвычайно крепких нервов и умения лазить. Нужна, сверх того, немалая доля храбрости, потому что если птицы-родители откроют охотника, то непременно нападут на него и легко могут сбить вниз.

Но если даже какой-либо смельчак и успеет достигнуть гнезда, он найдет в нем не слишком привлекательную картину. Ноздри



Орел

орла, без сомнения, очень полезны ему для дыхания, но птица эта, очевидно, имеет очень плохое или даже и вовсе не имеет обоняния. Вонь, выходящая из обитаемого орлиного гнезда, превосходит всякое описание. Уже сами орлята отнюдь не принадлежат к числу чистых и хорошо пахнущих существ, но, кроме того, дурной запах их чрезвычайно усиливается остатками пищи, гниющими в самом гнезде.

Есть много морских птиц, выводящих своих птенцов на склонах крутых скал. Из них для примера я выбрал птицу, называемую *глупышом* (*Anous stolidus*). Это один из видов чегравы (морской ласточки), давно уже знаменитой между мореходами по легкости ее ловли, особенно после того, как дневной свет исчезнет.

Глупыш выбирает по большей части для своего гнезда какой-нибудь высокий утес и обыкновенно кладет свои яйца на склоне скалы. Иногда, хотя, впрочем, редко, он избирает также низкий и густой куст, но, во всяком случае, он не очень старательный строи-



Гнездо глупыша

тель. Часто гнездо его не более как куча морской травы, в вершине которой сделано очень маленькое углубление, да и вообще птица никогда не обнаруживает большого искусства в расположении материалов. Так как она возвращается год за годом к одному и тому же месту и никогда не вычищает старого гнезда, то, конечно, экономит в труде собирания морской травы, и в то же время куча мало-помалу вырастает до значительных размеров, имея иногда более двух футов толщины и соответственную ширину. Птица вьет гнезда обществом, и скалистые откосы бывают усеяны ее грубыми гнездами, причем запах, ими издаваемый, решительно невыносим

для человеческого обоняния. Яйца их довольно красивы: они оранжевого цвета, испещренного пятнами и крапинами красного и пурпурного цвета различных оттенков.

Они редки в Англии, но есть много британских птиц, строящих гнезда подобным же образом, каковы, например, гусь, или олуша, корморан и различные рыболовы.

Гнездо *соловья* (*Luscinia Philomela*) с трудом могло бы быть



Гнездо соловья

помещено в одной из предыдущих групп, и потому мы даем ему место между смешанного рода жилищами.

Оно строится не на ветвях, не в дупле, не привешивается к ветки, но и не безусловно помещается на земле. Оно всегда делается очень близко к земле, и в большей части случаев бывает помещено не выше нескольких дюймов. В одном отношении его нельзя назвать красивым гнездом. Именно, оно не бывает чисто сделано; эта наружная грубость, вероятно, имеет целью сделать его не столь

заметным. Отыскать гнездо соловья вообще дело нелегкое, разве только следить за движениями птицы, не спуская глаз. Оно всегда старательно прикрыто листвой и так хорошо спрятано, что даже в местностях, изобилующих соловьями, открытие гнезда этой птицы считается всегда счастьем.

Материалы гнезда так же рассчитаны на укрытие; они состоят из соломы, травы, мелких сучьев и сухих листьев; все это перемешано между собой так „безыскусственно“, что, даже видя гнездо, можно не догадаться о действительной его природе. Если бы увидеть те же материалы на ветви на некоторой высоте над землей, они сразу обратили бы на себя внимание, но в занимаемом ими обыкновенном положении они имеют вид кучи *débris*, нанесенных ветром и задержанных листвой, среди которой помещены.

Яйца также мало видны; они темно-оливково-коричневого цвета без пятен и полосок. После того как они положены, оживленное пение соловья становится все реже и реже, а по выводе птенцов птица совершенно замолкает до новой весны. Соловей так же старательно прячется сам, как и скрывает свое гнездо, и никогда намеренно не показывает своей темного цвета фигуры, хотя бы пел в расстоянии шести футов от слушателя и хотя бы этот последний оставался совершенно неподвижным. Весной птица поет, как будто бы побуждаемая особой силой, не обращая внимания на то, есть ли кто поблизости. Дух соперничества так силен в ней, что один запев соловья вызовет наверное пение всех остальных, которые только могли услышать его.

Альбатрос (*Diomedea exulans*), гигантская птица из рода петрелей, делает свое гнездо оригинальным образом.

Он выбирает вершину высокого обрыва близ моря; его гнезда встречаются в большом количестве на Тристан д'Акунья и Марионских островах. Альбатрос владыка этих мест, и ни одно живое существо, по-видимому, не смеет приблизиться к месту витья его гнезд. Птица чувствует себя до такой степени хозяином, что, если человеческие существа проникают в ее убежище, она преспокойно продолжает свою деятельность, как будто бы пришельцев вовсе не существовало. На столь возвышенных местах холод, разумеется, должен быть очень силен, но альбатросы вовсе не заботятся о холоде и воспитывают своих белоодетых птенцов при такой температуре, какую немногие люди охотно выносят далее, чем это необходимо.

По-видимому, яйцо их не нуждается в особом ложе, и мать просто кладет его на голую почву и потом сгребает вокруг него землю так, чтобы образовался небольшой крутой вал, как это можно видеть на рисунке. Если к гнезду подходят очень близко, встревоженные родители шелкают своими клювами, подобно рассерженным филинам, и если хотят сделать вид нападающих, то выбрасывают из своих клювов немного масла; но о настоящем сражении они, по-видимому, не имеют никакого понятия. Альбатросы кладут всего по одному яйцу.



Черная лысуха

Нашим последним образцом построек, возводимых без помощи рук, будет искусное гнездо, сооружаемое *черной лысухой* (*Fulica atra*), название которой происходит от роговой пластинки на передней части ее головы, бывающей розового цвета в пору вывода детей и белого в остальное время года. Хотя общий цвет черной лысухи и черный, однако она очень красива на воде, и при тихой погоде отражение ее

производит очень любопытный эффект, именно кажется, как будто белое пятно выходит на поверхность воды каждый раз, как птица наклоняет свою голову во время плавания.

Любимые места лысухи для витья гнезд мелкие островки, на которых густо растет трава. При недостатке их она вьет гнезда между тростником и камышом, связывая и переплетая между собой эти растения до тех пор, пока они не представят достаточно твердой опоры для тяжести гнезда, самой птицы и многих яиц. Если ей не случится найти ни того, ни другого, она устраивает гнездо на воде близ берега, причем старается поместить гнездо так, чтобы его нельзя было достать с суши. Количество тростника, осоки, травы и других материалов, употребляемых ею на гнездо, поистине изумительно. Впрочем, несмотря на его обширные размеры, оно не очень бросается в глаза. Гнездо содержит много яиц, редко меньше семи, а иногда двенадцать и четырнадцать. Они беловаты и густо усеяны неправильными темными пятнами.

На рисунке верно представлены места гнезд лысухи. На переднем плане виден один из травяных островков, которым завладела пара черных лысух; птенцы представлены укрывшимися под защитой родителей. Подобные же островки видны и в других местах на мелкой воде: из-за одного из них выплывает лысуха-мать, сопровождаемая детьми. На заднем плане видна пара лебедей, из которых один несет на спине своих детей, как это делается обыкновенно птицами этой породы.

Изображение лысухи снято с натуры, равно как и бóльшая часть остальных рисунков этого сочинения.

Содержание

Глава I

РОЮЩИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Введение.— Человек как роющее животное.— Крот и его жилище.— Трудность наблюдения его нравов.— Сложное устройство его крепости и цель этого устройства.— Характер крота.— Приспособление его формы к образу его жизни.— Обыкновенные предметы.— Водокрот, прыгунчик и выхухоль.— Лисица.— Устройство ее ног.— Форма ее норы.— Ее характер, мех и мясо.— Обыкновенная лисица.— Способ рытья и экономия труда.— Молодое семейство.— Куницы и некоторые их привычки.— Барсук и его нора.— Луговые собачки (суслики).— Их городки.— Неприятный гость.— Кролики и кроличий сад.— Самопожертвование.— Изучение животной жизни.— Бурундук.— Странная форма его жилья.— Его подземные сокровища.— Сурик, мешкомышь, северная мешкомышь, слепец и пескокоп.— Белый медведь.— Его странное жилище.— Снег как кров.— Плащеносец.— Его форма, оружие и нора.— Броненосцы и их жилище.— Ящер.— Когтекопы, их пища и жилище.— Утконос.— Его странные нравы и его нора.— Ежик, или трубконос.— Искусство его в рытье

1

Глава II

РОЮЩИЕ ПТИЦЫ

Стриж.— Как он роет и форма норки.— Его враги.— Мухи и стрижи.— Зимородок и его обычаи.— Его нора и странное гнездо.— Число яиц.— Топорик, пернатый похититель.— Феройские острова и топорики.— *Pgo aris et focus*.— Пуффин и его норки.— Змеи и птицы.— Галка, голубь клиндух и утка пеганка.— Гнездо пеганки.— Щурка золотая и ее нравы.— Ее нора и гнездо.— Качурка малая.— Как она гнездится.— Неглубокие ходы.— Питание детеныша.— Неприятный запах ее норки.— Дятел.— Его польза и непонятный характер.— Как он долбит кору.— Губчатые наросты на деревьях и дятлы.— Американские дятлы.— Вертишейка.— Ее прозвища и местонахождение гнезда.— Скворец.— Его общительный характер.— Местонахождение гнезда.— Пищуха сверчок.— Поползень и удод.— Любопытное гнездо удода.— Черная синица и ее нравы.— Ее гнездо в Вальтон-Галле.— Тукан.— Огромный клюв.— Гнездо тукана.— Касатка.— Ее гнездо и яйца.— Устройство ее ног

53

Глава III

РОЮЩИЕ ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

Пресмыкающиеся и их зимняя спячка.— Сухопутная черепаха и ее зимнее жилище.— Крокодилы.— Змеи.— Ямайская желтая змея.— Обыкновенные нравы ее.— Как открыта ее способность рыть.— Предполагаемый метод выбрасывания земли

80

Глава IV

РОЮЩИЕ РАКИ

Сухопутные крабы и их нравы.— Фиолетовый краб.— Их норы, способ сражаться и путешествия.— Воинственный краб; почему так назван.— Цейлонский краб-бегун.— Его норы и способ копания земли.— Краб-разбойник.— Его форма и образ жизни.— Пища краба-разбойника.— Мягкая постель и полный погреб.— Сверлящий кревет и вред от него.— Лимнория и ее сродники

83

Глава V

РОЮЩИЕ МОЛЛЮСКИ

Роющая улитка из Bois de Roches.— Мнения о том, как она роет.— Форма туннеля.— Уединенное житье улитки.— Камнеточец, его нравы и наружность.— Устройство раковины и ее вероятное употребление.— Способ рытья.— Назначение камнеточцев и других морских роющих.— Сохранение равновесия в природе.— Древоройки и их нравы.— Финиковая раковина.— Их необыкновенная сила при рытье проходов.— Раковина-бритва.— Местности, где она водится, и образ жизни.— Бутылочная раковина и леачная раковина.— Корабельный червь шашень.— Вид его, молодого и взрослого.— Любопытное его развитие.— Опустошения, им делаемые, и лучший способ избавления от него.— Его значение для корабельных строителей.— Гигантский шашень.— Форма, размеры и строение раковины.— Как и когда открыт

91

Глава VI

РОЮЩИЕ ПАУКИ

Скорпион и его образ жизни.— Нора скорпиона.— Как ее открыть.— Самоубийство между скорпионами.— Пауки и их норы.— Атипус.— Госпожа Мериан и ее книга о птицеде.— Открытие г. Батиса.— Волосы птицеда.— Тарантул.— Его жестокость и смелость.— Траповый паук.— Его нора и выстилка норы.— Вид его под микроскопом.— Сам „трап“ и его устройство.— Любопытный пример инстинкта.— Деятельность этого паука.— Образчики в Британском музее.— Сила и упорство трапового паука.— Австралийский траповый паук

106

Глава VII

РОЮЩИЕ НАСЕКОМЫЕ

HYMENOPTERA

Муравей-головач и его жилище.— Употребление листьев „зонтиков“.— Записка м-ра Бэтса о насекомом.— Чрезвычайная обширность жилища.— Темный муравей.— Его сила и настойчивость.— Сравнительная сила человека и насекомого.— Бурый муравей.— Форма его жилища.— Уравнение температуры.— Необходимость влажности.— Как муравей строит свод.— Роющие под землей пчелы.— Андрина и ее роющая сила.— Eucera.— Ее жилище и любопытный способ освобождения усиков.— Scolia, ее ходы и ее добыча.— Индийский Sphex и его ум.— Mellinus и Oxybellus.— Любопытный способ ловить добычу.— Philanthus, его нора и пища его птенцов.— Шмель.— Его привычки вообще.— Местность его жилища.— Развитие молодых.— Каменный шмель, его цвета, нрав и обычаи.— Оса.— Ее пища и жилище.— Материалы и устройство гнезда.— Нрав, форма и число ячеек.— Биография матки осы и история ее гнезда.— Другие британские осы и их жилища.— Monedula и ее добыча.— Смелость насекомого и его польза для путешественников.— Vembex.— Его энергический нрав, пища и способ снабжения его гнезда

116

Глава VIII

РОЮЩИЕ ЖУКИ

Скаун и его образ жизни.— Красота этого насекомого; его личинка, нравы и обычаи.— Странная форма его норы.— Могильщики и их рытье в земле.— Жук обыкновенный.— Его гладкая поверхность и вещества, в которых он роется.— Польза обыкновенного жука.— Египетский дупляк и его удивительные инстинкты.— Яйца, личинка и кокон.— Кокон в Британском музее.— Медведка, ее форма и искусное рытье.— Ее обыкновенные нравы и широкое распространение.— Полевой кузнечик и его норки.— Устройство яйцеклада.— Саранча и ее развитие.— Муравьиный лев; его форма, пища и образ жизни.— Западня и ее устройство.— Способ ловли.— Совершенная форма муравьиного льва

146

Глава IX ДРЕВОРОЮЩИЕ НАСЕКОМЫЕ

Жуки.— Обыкновенная форма древороящих.— *Scolytus* и его опустошения.— Способ устройства туннелей.— Любопытный инстинкт.— Изъеденная червями мебель; причина этого и лучший способ избавляться от сверлящих насекомых.— Жуки, проедающие имбирь и пробки. Окаменелый человек.— Мучной червь и его опустошения.— Долгоносики.— Пальмовый долгоносик Ямайки.— Его развитие и употребление в пищу.— Его коконы.— Осинный жук; его форма, цвета и сила при рытье туннелей.— Мускусный жук.— Его красота и благовоние.— Трудность добывания мускусного жука.— Его норы и их внутренность.— *Rhagium* и его коконы.— Жук-арлекин.— Древороящие пчелы.— Ивовая пчела, ее туннель и способ делать ячейки.— Корм молодых.— Маковая пчела.— Сердцевино роющая пчела и ее нравы.— Устройство ячеек и выход из них молодых пчел.— Экономия труда.— Раковинные гнезда пчел.— Удивительное приспособление к обстоятельствам.— Как роет пчела.— Брадобрей.— Жильберта Уайтса описание их нравов.— *Sigex* и его гнездо.— Опустошение им фиговых деревьев.— Страшный вид насекомого.— Два британские вида.— Пчела-плотник.— Способ ее рытья.— Методический труд.— Пища маленьких.— Как делать настилку.— Количество ячеек в каждом гнезде.— Австралийская пчела-плотник.— *Pelopæus* как древороящее насекомое.— Его туннель и способ устройства ячеек.— *Saperda*.— Вред, причиняемый осине и другим деревьям.— Полезный паразит

162

Глава X ВИСЯЧИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Мышь-карлица.— Ее наружность.— Почему ее называют жатвенной мышью.— Ее дом.— Любопытная задача.— Пища мыши-карлицы и ее проворство.— Белка.— Ее летняя и зимняя „клетка“.— Смелость белки.— Материалы ее гнезда и их расположение

190

Глава XI ПТИЦЫ С ВИСЯЧИМИ ГНЕЗДАМИ

Ткачики и их общие нравы.— Красноносый ткачик.— Его рогатые друзья.— Его польза для буйвола.— Другие паразитные птицы.— Пятнистоспинный ткачик.— Его гнездо и различные способы постройки.— Ткачик-магали и форма его гнезда.— Оригинальный способ защиты.— Мнения относительно постройки.— Нравы птицы.— Замечательные гнезда ткачиков.— Рассказ о ткачике, занятом постройкой гнезда.— Очень интересная выдумка.— Золотохвостый ткачик.— Устройство и местоположение его гнезда.— Ткачик-тага.— Местность, избираемая им для гнезда.— Вред его для жнива.— Пальмовый стриж.— Его нравы вообще.— Его гнездо и различное его устройство.— Шелковая вата.— Птица-портной.— Древность ремесел.— Устройство гнезда.— Веерохвостая славка.— Оригинальный способ прикрепления гнезда.— Висячая синица, ремез.— Ее нравы и пища.— Замечательное гнездо и его форма

195

Глава XII ПТИЦЫ С ВИСЯЧИМИ ГНЕЗДАМИ (Продолжение)

Австралийские птицы с висячими гнездами.— Желтогорлый серикорнис.— Его привычки.— Странное помещение его гнезда.— Создание безопасности.— Каменная славка.— Форма и местность ее гнезда.— Желтохвостая акантиза.— Ее цвет и пение.— Прибавочные гнезда.— Пинк-пинк и его жилище.— Предполагаемое назначение дополнительного гнезда.— Медоед певчий и его гнездо.— Плакучая акация.— Различные материалы.— Луновидный медоед.— Новый материал.— Расписанный медоед, его

обычай и гнездо.— Способ сохранения.— Гнезда и их ветви.— Цвет яиц.— Белогорлый медоед и его нравы.— Любопытное гнездо его.— Помещение гнезда.— Королек и сходство его гнезда с гнездами медоеда.— Медоед-ласточка.— Его пение и красота его перьев.— Гнездо, его материалы, форма и местоположение.— Малур и его гнездо.— Гамаковая птица.— Оригинальный способ привешивать гнезда.— Белокрапчатый веерхвост.— Странная форма гнезда.— Привесок, или хвост, гнезда

209

Глава XIII

ПТИЦЫ С ВИСЯЧИМИ ГНЕЗДАМИ

(Окончание)

Американские птицы с висячими гнездами.— Колибри и общее устройство их гнезд.— Маленький пустынный, цвет его перьев, его привычки и гнездо.— Серогорлый пустынный и его выносливость к холоду.— Пустынный-пигмей и его пуховое гнездо.— Длиннохвостый колибри.— Способ строения его гнезда.— Белобокий колибри.— Любопытный способ привешивания его гнезда.— Полосатохвостый колибри.— Чимборасский колибри.— Любопытное его местопребывание.— Его привычки, корм и гнездо.— Пилоносик и его странное гнездо.— Его нравы.— Бразильская лесная нимфа.— Употребление ее перьев; ее гнездо.— Топазовый, или рубиновый, колибри.— Его чучело.— Лазаревая *Sereba*.— Ее цвет, гнезда и нравы.— Балтиморская иволга.— Отчего происходит ее название; ее красивое гнездо и любопытный выбор материалов.— Садовая иволга.— Разнообразная форма ее гнезда.— Почему она так называется.— Хохлатый касдик.— Его величина, форма и цвета.— Его замечательное гнездо.— Трудность добывания его гнезд.— Большая хохлатая мухоловка и употребление, которое она делает из кожи змей.— Красноглазая мухоловка.— Уип-том-келли.— Низкое помещение его гнезда.— Белоглазая мухоловка, ее гнезда и страсть к колючей лозе.— Луговая славка; ее нравы и гнездо.— Азиатские висячие птицы.— Воробей байи, цвет его перьев и его общественность.— Странная форма его гнезда

225

Глава XIV

НАСЕКОМЫЕ С ВИСЯЧИМИ ГНЕЗДАМИ

Жильнокрылые.— Австралийские насекомые.— Вислобрюх и голова негра.— Зеленый муравей; его обычай и гнездо.— Африканский вид.— Американские муравьи с висячими гнездами.— Абиспа и его замечательное гнездо.— Искусно устроенный вход.— Татуа, или Голландская трубка.— Устройство и форма его гнезда.— Твердость стенок.— Среднее число ячеек в каждом ряду.— Обыкновенная оса, как строительница висячих гнезд.— Гигантское гнездо.— Соединение трех колоний.— Характер осы.— Норвежская оса.— Устройство и помещение ее гнезда.— Классификация ос.— Колокольчатая оса и северная оса.— *Chartergus*, или картонная оса.— Способ, каким привешивается ее гнездо.— Строение его.— Мнение о названии ее.— Громадное цейлонское гнездо.— Различные осиные гнезда.— *Polistes* как насекомое с висячим гнездом.— Необыкновенное гнездо в Британском музее.— Горбатый муравей.— Медовые осы, общая характеристика их гнезд.— *Murageira*.— Странное гнездо его.— Устройство стенок и назначение выступов.— *Nectarinia*.— Почему так называется.— Местоположение гнезда.— Величина насекомого.— *Trigona* и ее гнездо.— Ихневмоновы мухи.— Различные виды *Microgaster* и их жилища.— *Perilitus*.— Долгоносики.— Красивый кокон *Cionus*'a.— Императорская ночная бабочка и ее жилище.— Бабочка-атлас и другие производители шелка.— Домостроительная бабочка и ее подвижные жилища.— Тигровая бабочка и ее гамак.— Кипарисомолочная бабочка.— Различные насекомые, свертывающие листья.— Висячий кокон.— Насекомые, сверлящие листья, и их жилища.— Паук

247

Глава XV

СТРОИТЕЛИ

Строящие млекопитающие.— Определение эпитета.— Низкая степень млекопитающих как строителей.— Щеткохвостый бэттонг.— Его форма и цвет.— Гнездо бэттонга и приспособление его

к местности.— Оригинальный способ переноски материалов.— Его ночные привычки.— Кроликоухая язвица и ее нравы.— Родовое название.— Оригинальная форма ушей и ног.— Трудность открытия ее гнезда.— Ондатра.— Ее общие привычки.— Ее сила в рытье и протяжение ее туннелей.— Ондатра как строитель.— Форма и величина ее дома.— Способы охоты за животным, с помощью копыя, ружья и западни.— Его мясо и мех

302

Глава XVI СТРОЯЩИЕ ПТИЦЫ

Печная птица и ее место в орнитологии.— Ее нравы.— Гнездо печной птицы.— Любопытные материалы его и историческая параллель.— Внутреннее строение гнезда.— Разделение его на комнаты.— Пестрая Grallina.— Экземпляры ее в Зоологическом саду.— Материалы и форма гнезда.— Смелость птицы.— Певчий дрозд и его гнездо.— Черный дрозд и его выложенное глиной гнездо.— Предполагаемое назначение этой выстилки.— Ласточка ариэль.— Местоположение, форма и материалы гнезда.— Общественные нравы птицы.— Как строит она гнездо.— Рыжегорлая ласточка.— Местоположение ее гнезда и обилие их.— Любопытный обычай птицы.— Рассказ Одюбона.— Рыжебрюхая ласточка.— Дополнительное гнездо.— Как строит птица.— Народное суеверие и польза его.— Домовая ласточка.— Материалы ее гнезда.— Любимые местности.— Находчивость домового ласточки.— Применение к обстоятельствам.— Нападающие паразиты, их число, размеры и живучесть.— Деревенская ласточка.— Разница между ее гнездом и гнездом домового ласточки.— Почему называется трубной ласточкой.— Tallegalla, или щеточная индейка.— Пояснение к рисунку.— Различные названия птицы.— Необыкновенное и громадное гнездо ее.— Как кладутся и выводятся яйца.— Выход молодых.— Замечательный инстинкт.— Австралийская лесная птица.— Форма, величина и положение ее гнезда.— Как находят ее яйца.— Leiroa, или австралийский фазан.— Его насыпное гнездо и обычаи

307

Глава XVII СТРОЯЩИЕ ПТИЦЫ (Окончание)

Строение гнезд клюворогам.— Рассказ доктора Ливингстона о коре, или красногрудом клювороге.— Долгохвостая синица.— Ее нрав.— Польза ее для садовников.— Количество птенцов.— Форма и материалы гнезда.— Местности, выбираемые птицей. Как сохранить ее хрупкие яйца.— Сорока.— Ее куполообразное и укрепленное гнездо.— Обыкновенный крапивник.— Его привычки и способ витья гнезд.— Рассказ Уильсона об этой птице.— Ее польза и сварливая натура.— Птица-лира.— Происхождение ее имени.— Ее куполовидное гнездо.— Альбертова птица-лира и ее обычаи.— Беседковая птица.— Почему она так названа.— Цивилизация и общественные увеселения.— Замечательная беседка.— Ее материалы и способ постройки.— Ее назначение.— Беседковая птица в Зоологическом саду и ее нравы.— Любовь к украшениям.— Мнение о научном названии.— Пятнистая беседковая птица из Нового Южного Уэльса.— Описание птиц и их место в настоящей системе

323

Глава XVIII СТРОЯЩИЕ НАСЕКОМЫЕ

Термит, или белый муравей.— Нравы насекомого.— Африканские термиты и их жилища.— Термиты как лица.— Индийские термиты.— Рассказ о их действиях.— Американские термиты.— Рассказ м-ра Бэтса о их нравах.— Европейские термиты.— Опустошения, которые они делают во Франции и Испании.— М. Катрфаж и его описание термитов в Рошфоре и Ла-Рошели.— Eimenes и ее сделанное из грязи гнездо.— Трурохулон Южной Америки.— Peloraeus и его любопытное гнездо.— Иловая оса.— Рассказ м-ра Госса о ее привычках.— Американская Melipona.— Осинные гнезда м-ра Стона

и их история. Различие материалов. Фуражирующие муравьи Южной Америки и их различные виды.— Гнезда и нравы фуражирующих муравьев.— Земледельческий муравей Техаса.— Рассказ м-ра Линцекума о их нравах

341

Глава XIX

ПОДВОДНЫЕ ГНЕЗДА

Позвоночные животные

Рыбы как строители.— Колюшки и их нравы. Пресноводные колюшки. Ревнивый владелец. Наказание нападающих. Форма и материалы гнезда. Назначение его. Канныбальские наклонности.— Пятнадцатиглая колюшка и ее форма.— Ее любопытное гнездо.— М-ра Коуча описание гнезда в конце каната.— Гвианские рыбы.— Гассар, или твердоспинка, и ее место в зоологии.— Гнездо гассара. Родительская бдительность.— Оригинальное положение гнезда. Нравы гассара

371

Глава XX

ПОДВОДНЫЕ ГНЕЗДА

Беспозвоночные

Пруд и его чудеса. Водяной паук. Его подводное гнездо. Доступ воздуха к гнезду.— Первобытный водолазный колокол.— Свойства воздуха в гнезде. Опыты м-ра Белля над пауком.— Жизнь водяного паука. Нудгашпа. Веснянки и их характеристика.— Подводные жилища личинки.— Странное разнообразие формы и материала.— Жизнь веснянки. Описание гнезд из моей коллекции.— Неподвижные клетки и видоизменения личинки. Необыкновенные материалы для устройства гнезда. Кораллы и их общая естественная история. Кораллы в торговле. Развитие и увеличение коралла.— Как основываются молодые колонии.— Различные кораллы и их рост. Подводные делатели трубок. *Serpula* и их общие нравы. Крышечка *Serpula*. *Terebella* и их подводные жилища.— Саржевый кревет.— Замечательная аналогия

375

Глава XXI

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЖИЛИЩА

Млекопитающие

Бобр.— Его наружный вид и водяные привычки.— Потребность в воде и средства добывать ее.— Строительное искусство четвероногого.— Плотина бобров.— Ложные понятия о плотине.— Как бобр подрезает деревья.— Бобр в зоологических садах. Различные теории относительно плотины бобра.— Как скрепляются между собой деревья.— Форма плотины и способ ее расширения. Бобровые плотины и коралловые рифы. Дом, или помещение, бобра. Его местоположение и устройство.— Назначение подземного хода.— Как охотятся за бобрами.— Любопытное суеверие. „*Les paresseux*”

409

Глава XXII

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЖИЛИЩА

Птицы

Общественные ткачики и их страна.— Описание птицы.— Гнезда общественного ткачика.— Как постройка начинается и продолжается.— Материалы гнезд.— Дерево, на котором строятся гнезда,

и его употребление.— Размеры гнезда и гибельные последствия.— Готтентот и лев.— Гадательная цель общественного гнезда.— Среднее число обитателей.— Аналогия с жилищами даяков.— Враги общественных ткачиков — обезьяна, змея и попугайчик

415

Глава XXIII

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЖИЛИЩА

Насекомые

Способ группирования. Гнезда *Polybia*.— Любопытный способ их расширения.— Устройство гнезд.— Как они скрываются.— Различные способы прикрепления.— Любопытный экземпляр.— Ульевая пчела и ее права на помещение здесь.— Общее описание улья.— Форма ячеек.— Ячейки матки, ее устройство и назначение.— Назначение обыкновенных ячеек.— Устройство пчелиной ячейки.— Экономия пространства.— Как делаются.— Предположения различных математиков.— Измерение углов.— Таблица логарифмов, исправленная на основании пчелиной ячейки.— Ромб — ключ к ячейке.— Как построить его.— Красивые математические пропорции ромба.— Способ устраивать ячейку или модель ее. Предполагаемая аналогия между ячейкой и некоторыми кристаллами.— Действие ячейки на мед.— Шершень и его гнездо.— Его любимые местности.— Трудности добывания гнезда шершня.— Нравы насекомого.— Способ м-ра Стона добывать гнезда.— *Synessa* и ее жилище.— Красивые гнезда в Британском музее.— Описание насекомого.— Гнездо *Eucseiga*.— Его наружная форма.— Интересное открытие при его рассечении.— Висячая колония.— Предположения относительно строения.— Гнездо из Оксфордского музея.— Замечательная форма его дверей и материал, из которого они сделаны.— Маленькая горностаевая ночная бабочка и делаемые ею опустошения.— Ее обширное общественное жилище.— Общие нравы личинки.— Отчего воробей не ест ее.— Золотохвостая ночная бабочка и ее красивое общественное гнездо.— Описание экземпляра из Уильтшира.— Применение теории тепла.— Бурохвостая ночная бабочка и ее гнездо.— Общественные жилища павлиньей и маленькой черепаховой бабочки

420

Глава XXIV

ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЖИЛИЩА

Насекомые
(Окончание)

Любопытный муравей из Индии (*Murmica Kirbii*).— Местоположение его гнезда.— Описание гнезда, его материал и способ постройки.— Ночное приключение.— Африканский муравей-гонитель.— Описание насекомого.— Почему оно так названо.— Общие нравы его.— Разрушительное могущество муравья-гонителя. Как насекомые пожирают свою пищу и уносят ее в жилище.— Как они умерщвляют змей.— Туземная легенда о пифоне.— Способ его передвижения.— Гибельные действия солнечных лучей.— Импровизированный туннель. Как спасаются от воды.— Местоположение их жилищ.— Способ разрушения их.— Живые лестницы и их устройство.— Способ переходить потоки.— Упорство жизни.— Обезглавленный муравей.— Как он кусает.— Описание насекомого.— Интересное гнездо бразильской осы.— Вес гнезда и способ его прикрепления.— Разнообразие гнезд *Polistes*.— *Polistes Aterrimus* и его необыкновенное гнездо.— Красивое строение неизвестного *Polistes*

446

Глава XXV

ПАРАЗИТНЫЕ ГНЕЗДА

Различные паразиты.— Паразитные птицы.— Кукушка и ее род.— Коровья птица и ее гнездо.— Величина ее яиц. Сравнение кукушки и *Artegus'a*.— *Aeryornis*.— Синеухий медоед, или батикин.— Нравы этой птицы.— Оригинальный способ вить гнезда.— Перепелятник и его паразитные привычки.—

Пустельга; ее ссора с сорокой.— Пурпуровый трупил.— Любопытный союз его с речной скопой.— Рассказ Уильсона о двух птицах.— Воробей как паразит.— Любопытное поведение аиста.— Паразитные насекомые.— Ихневмоны.— Паразит капустного червя.— Его многочисленность и способ устройства жилища.— Опускные двери ячеек.— Австралийский кокон и его паразиты.— Дубовая ночная бабочка, ее коконы и враги.— Кошачья ночная бабочка.— Ее замечательный кокон.— Сильные челюсти паразита.— Рубинохвостые осы и их жертвы.— Способы завладения.— Кукушечьи мухи, или *Tachina*.— Паразиты внутри куколки.— Паразиты на растениях.— Чернильноореховые насекомые и их жилище.— Британские чернильные орешки; их формы, строение и производители.— Иностранные чернильные орешки и их употребление

467

Глава XXVI

ПАЗАРИТНЫЕ ГНЕЗДА

(Закл.чение)

Дуб и его способность питать орешки.— Сложные орешки, или один орешек внутри другого.— Чувствительный орешек из Каролины.— Гриб винных погребов.— Орешки и насекомые, их производящие.— Цвета орешков.— Откуда происходят орешки на различных деревьях и растениях? — Паразитные супыры на насекомых.— Орешки, производимые другими насекомыми.— Рассказ м-ра Ренни о жучковом орешке на боярышнике.— Жучковый орешек на чертополохе.— Двукрылые производители орешков.— Листороящие и орешки.— Величина личинки листороящих.— Совершенное насекомое и его красота.— Способ выводить насекомых.— Общественные листороящие.— Двукрылые листороящие.— Животные орешки.— Пигва и ее нравы.— Ее интересный мешок для яиц.— Трудность его вырывания.— Наказание за небрежность.— Оводы и их жилища.— Желваки и их происхождение.— Их влияние на скот.— *Clerus* и опустошения, делаемые им в ульях.— *Drilus*; его замечательные формы и разница между полами.— Интересное жилище, им устраиваемое

500

Глава XXVII

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ СТРОИТЕЛИ НА ВЕТВЯХ

Соня в заключении и на свободе.— Гнездо ее.— Его помещение, материалы и размеры.— Вход в гнездо.— Зимний запасной магазин.— *Loire* и *Lerot*.— Человек как строитель на ветвях.— Мозелекаце.— Его завоевания.— Влияние их на народ.— Дома на ветвях.— Доступ к ним

514

Глава XXVIII

ПЕРНАТЫЕ СТРОИТЕЛИ НА ВЕТВЯХ

Грач и место его гнезда.— Материалы и строение гнезда.— Некоторые обычаи грача.— Ворона.— Разница между гнездом грача и вороны.— Цапля и ее способ строения гнезда.— Место вывода цапель в Уолтон-Галле.— Сельские идеи об уважении гнезда цапли.— Зяблик.— Местонахождение и устройство его красивого гнезда.— Способ добывания материалов.— Щегленок и его жилище.— Разница между гнездами зяблика и щегленка.— Снегирь.— Местность и форма его гнезда.— Разнообразие в его строении.— Синеглазая желтая славка.— Любопытные материалы ее гнезда.— Ее замечательные привычки.— Лысый орел.— Почему он так назван? — Рассказы Уильсона и Одюбона о его гнезде.— Золотая иволга и ее красивое гнездо.— Способ ловли этой птицы.— Краснокрылый скворец, его достоинства и недостатки.— Его общественные нравы.— Местность и строение его гнезда.— Желтогрудая каменка и ее странные обычаи.— Ее смелость и привязанность к гнезду и детям.— Устройство гнезда.— Голубь вяхирь и его любопытное гнездо.— Славка полевая.— Описание местности и устройство ее гнезда.— Причины ее различных народных названий.— Пересмешник.— Водяная курочка и ее способ вить гнездо.— Ее обычай прикрывать яйца

520

Глава XXIX

ПЕРНАТЫЕ СТРОИТЕЛИ НА ВЕТВЯХ

(Заключение)

вая камышовка.— Ее гнездо и болтливость.— Тростниковая камышовка.— Употребление оригинального хвоста. Местности, любимые птицей.— Пение тростниковой камышовки.— Ее окрас и красиво качающееся гнездо.— Цвет ее яиц.— Индиговая птица.— Капока.— Ручные свойства птицы.— Опыты Левальяна.— Как делается гнездо.— Разделение труда.— Ссоры влюбленных.— Строение гнезда.— Снова колибри.— Огненно-топазовая птица.— Ее ночные нравы.— Общий вид гнезда.— Форма и материалы, из которых оно сделано.— Колибри-пустыняники и их гнезда.— Рубиногорлый колибри.— Различные размеры гнезда.— Как оно скрывается.— М-р Уэббер и его открытия.— Различные формы и местоположения гнезда.— Материалы, из которых оно сделано.— Обманчивая наружность.— Кормление птенцов.— Железняковый колибри.— Как гнездо его получает свою форму.— Красный сорокопут.— Употребление его в соколиной охоте.— Его оригинальный способ питания.— Выканная на острия добыча.— Замечательный характер гнезда.— Народные понятия относительно красноспинного сорокута.— Строение его гнезда.— Изгородный воробей.— Его настоящее название.— Беззаботность о своем гнезде.— Враги завирушки.— Ее плодородие

547

Глава XXX

СТРОИТЕЛИ НА ВЕТВЯХ

Пауки и насекомые

Замечательные гнезда пауков в Британском музее.— Семенные гнезда и листовые гнезда.— Гнезда пучковых пауков.— Форма и цвет паука.— Его странные ноги.— Гнезда, объясняющие принцип естиугольника.— Гнездо *Icaria*.— Теория равномерного давления и выдалбливания.— Гнездо *schocuttarus* и его замечательная форма.— Гнездо *Raphigaster*.— Перечисление доводов.— Рецессионная ночная бабочка.— Происхождение ее имени.— Как движется личинка.— Вред, причиняемый ею деревьям.— Естественное противодействие.— *Caosoma* и ее нравы.— Ночная бабочка-цыганка.— Общественное начало между гусеницами.— Опыты м-ра Ранни.— Ночная бабочка-акей.— Предполагаемое происхождение ее названия.— Яйца, личинки и совершенные насекомые.— Нравы бабочек.— Бурхвостая ночная бабочка.— Местность, где она встречается.— Ее опустошения вокруг.— Гнезда *Icaria* и вид их между ветвями.— *Aroica* и ее замечательные гнезда.— Гнездо ночной бабочки из Монтевидео

566

Глава XXXI

РАЗНОЕ

Polyoza, их разнообразные и красивые формы.— Плотовый паук.— Почему так назван.— Способ ловить добычу.— Мыши и их дома.— Житник, или полевая мышь.— Ее нравы и обычаи.— Ее зимнее и летнее гнездо.— Ее кладовые и запасы провизии.— Вход в гнездо.— Лесная мышь и ее гнездо.— Польза от полевых мышей.— Домовая мышь.— Различные гнезда ее.— Быстрота их строения.— Гнездо в бутылке.— Ячейка матки термитов.— Ее входы и выходы.— Величина обитателей.— Грибной муравей и его оригинальное жилище.— Материал, устройство и величина гнезда.— Плятные ночные бабочки и их различные виды.— Жилища плятных ночных бабочек; способ их устройства и увеличения.— Лось и его зимнее жилище.— Снежная крепость и осаждающие ее.— Ее назначение, выгоды и опасности.— Альбатрос и его способ строения гнезда.— Оригинальные сцены.— Съедобная ласточка.— Ее манера вить гнездо.— Происхождение ее имени.— Описание гнезда.— Интересная легенда об этой птице.— Орел и его способ вить гнездо.— Трудность достигнуть его.— Соловей и его гнездо.— Другие строящие на земле птицы и их временные жилища.— Гнездарь.— Опасное положение его яиц и птенцов.— Черная лысуха и ее полуводяное гнездо

594

Джон Георг Вуд
ГНЕЗДА, НОРЫ И ЛОГОВИЩА

Редактор
С. Кондратов

Художественный редактор
И. Сайко

Технические редакторы
Н. Привезищева, Г. Шитоева

Корректоры
Н. Кузнецова, И. Сахарук

ЛР № 030129 от 02.10.91 г. Подписано к печати 12.11.93. Формат
70 × 100¹/₁₆. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 52,0.
Уч.-изд. л. 41,9. Тираж 300 000 экз. Заказ 605.

Издательский центр «ТЕРРА».
109280, Москва, Автозаводская, 10, а/я 73.

Отпечатано на Можайском полиграфкомбинате Министерства
печати и информации Российской Федерации.
143200, г. Можайск, ул. Мира, 93.

ozon.ru
выберите



1042524064