

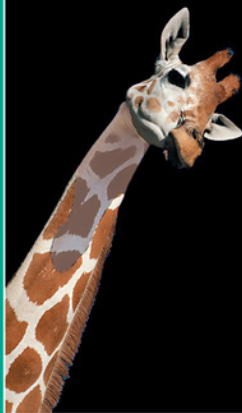


# Мир животных

Библиотека интеллектуала



- Около 400 научно-популярных статей
- Более 1000 неизвестных фактов
- Свыше 300 иллюстраций



**Екатерина Валерьевна Ситникова  
Любовь Васильевна Кашинская  
Галина Петровна Шалаева  
Виталий Павлович Ситников**

**Мир животных**

**Серия «Библиотека  
интеллектуала (АСТ)»**

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=8720898](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=8720898)*

*Мир животных: АСТ, СЛОВО; 2010;*

*ISBN 978-5-17-061959-7, 978-5-8123-0571-0*

### **Аннотация**

Научно-популярная энциклопедия «Мир животных» – это сокровищница занимательных и удивительных фактов. Книга содержит ответы на множество вопросов в различных областях знаний, отличается оригинальностью подачи излагаемого материала и большим количеством интересных иллюстраций. Издание рассчитано на широкий круг читателей.

# Содержание

Когда на Земле появились животные?	6
Кто живет дольше всех?	10
Почему летающая моль не ест вещи?	14
Как поют сверчки?	17
Как пчела становится царицей?	20
Какую рыбу называют кот-рыбой?	24
Существует ли «цивилизация муравьев»?	28
Какую пользу приносит земляной червь?	34
Кто такие хамелеоны?	37
Кто такие скаты?	40
Почему считается, что у коз плохой характер?	47
С каких пор кошки стали домашними животными?	50
Как долго может не есть пиявка?	52
Почему животные линяют?	56
Почему мех горностая считается королевским?	59
Для чего бобры строят плотины?	62
Какая температура бывает у животных?	65
Для чего животным сумки?	67
Кожа каких животных состоит из зубов?	71
Как олени сбрасывают рога?	75
Чем волки мешают людям?	80
Чем жук отличается от таракана?	85

Почему камбала плавает на боку?	91
Конец ознакомительного фрагмента.	95

# Мир животных

Под общей редакцией

В. П. Ситникова

(МГУ им. М. В. Ломоносова)

Авторский коллектив:

В. П. Ситников, Л. В. Кашинская, Г. П. Шалаева, Е. В.

Ситникова

*Ответственный редактор* В. В. Славкин (МГУ им. М. В. Ломоносова)

© ООО «Филологическое общество “СЛОВО”», 2010

© ООО «Филологическое общество “СЛОВО”», оформление, 2010

# Когда на Земле появились животные?

Первое животное появилось на Земле более 500 миллионов лет назад. Никто не знает, как оно выглядело, ведь это было так давно, что даже их останки не сохранились. Конечно, оно никак не называлось, ведь название можно придумать только тому, о чем хоть что-то знаешь.



Большинство ученых придерживается мнения, что первые животные обитали в океане, который в то время покрывал большую часть планеты. Они как-то там изменялись, развивались, и лишь спустя 160 миллионов лет некоторые животные постепенно выходили на сушу и приспособлялись жить в новых условиях.

Конечно, это им давалось не просто. У них еще не было ног, и им приходилось передвигаться по земле с помощью плавников. Может возникнуть вопрос: для чего же тогда океанские чудища выползали на сушу, если им было так трудно приспособляться к новым условиям? Ученые предполагают, что выйти из океана животных заставили объективные причины. Может быть, одной из главных причин было перенаселение океана. Мировой океан со временем уменьшался в размерах, суши становилось все больше и больше. Поэтому в поисках жизненного пространства животные и выползали на сушу.

Но эти похожие на рыб животные не сразу переселились на сушу. Они продолжали жить двойной жизнью. В воде откладывали яйца, из которых в воде же появлялись детеныши, которые тоже первое время жили в воде и на сушу переселялись только после того, как немного подрастут. Постепенно в процессе эволюции их плавники превратились в ноги, и они научились достаточно хорошо передвигаться по земле, но все равно какую-то часть жизни проводили в воде. Эти холоднокровные животные стали называться земновод-

ными. Их потомки – крокодилы, лягушки и т. д. – до сих пор ведут такой же образ жизни. Рождаясь и подрастая в воде, они только после этого вылезают на сушу.

Ученые предполагают, что и все остальные животные и даже птицы произошли от таких же океанских животных. Прошло еще несколько миллионов лет, и часть земноводных стала перебираться дальше на сушу. Они настолько приспособились к новым условиям жизни, что перестали нуждаться в воде, даже яйца начали откладывать на суше. Вылупившиеся из них детеныши уже не знали другой жизни и прекрасно чувствовали себя там, где родились, – в горах, в песках, в лесу. Так из земноводных образовалась новая группа животных – пресмыкающиеся. Они тоже холоднокровные, но отличаются от земноводных тем, что рождались и жили на суше.

Но потом произошло самое интересное, почти как в сказке. Группа пресмыкающихся разделилась на несколько частей. Некоторые виды продолжали развиваться по образу и подобию своих предков – пресмыкающихся. У других же на теле появились перья, ноги превратились в крылья, и они стали птицами. Конечно, это произошло не в один миг, как это случается в сказках. Весь этот процесс длился миллионы лет, пока первые птицы не поднялись в воздух.





## **Останки древнего животного**

Другие виды пресмыкающихся превратились в животных, наподобие современных млекопитающих. Они перестали откладывать яйца и начали рожать живых детенышей. Изменился не только образ их жизни, но и внешний облик и строение тел. Из этой группы впоследствии возникли теплокровные млекопитающие, часть которых осталась жить в воде, как, например, киты и дельфины, а остальные поселились на суше, в лесу, в горах и пустынях, как, например, львы, медведи, зебры, антилопы и все остальные животные.

# Кто живет дольше всех?

Говорят, что дольше всех живет черный ворон. Ему даже приписывают особую мудрость, которую он приобретает с годами, и называют срок жизни самых старых воронов – до 300 лет. Когда смотришь на какого-нибудь такого долгожителя, становится не по себе. Неужели он мог видеть Пушкина или даже Петра I и наблюдать, как тот мальчишкой водил по Неве свой первый ботик?

Существуют легенды и о слонах. Рассказывают, что среди них есть такие, которые живут 150 и даже 200 лет. Так сколько же лет живут животные и есть ли среди них долгожители?

К сожалению, рассказы о долгожителях – это только легенды. Ни ворон, ни слон, никакое другое животное так долго не живет, если не считать бактерий, обнаруженных в залежах каменной соли, которые образовались несколько тысяч лет назад. Когда соль отогрелась на воздухе, бактерии ожили.



С крупными животными подобного еще никогда не происходило, хотя в вечных льдах на Севере то и дело обнаруживают целиком вмерзших в ледяные глыбы мамонтов, птиц,

других животных. Однако они не оживают, когда их освобождают из ледяного панциря и отогревают.

Наблюдая за продолжительностью жизни различных животных, зоологи установили оптимальные сроки их жизни. Так, слоны обычно живут не дольше 60 лет, как и лошади, средняя продолжительность жизни которых составляет 50–55 лет, но некоторые из них тоже доживают до 60 лет.

Среди других животных дольше всех живут бегемоты – 41 год, чуть меньше проживают носороги – в среднем 40 лет. Медведи живут около 34 лет, кошки – 23 года, собаки тоже 23 года, а обезьяны – чуть больше 20 лет.

Среди птиц тоже есть свои долгожители. Так, некоторые орлы и попугаи могут дожить до 100 лет, хотя большинство умирают в возрасте 54–55 лет.

Что касается других птиц, ученые установили, что кондор, например, живет 52 года, белый пеликан – 51 год. Маленькие птицы живут и того меньше. Из них дольше всех живет кардинал – 30 лет, а меньше всех скворец – 17 лет. Канарейки и воробьи живут 22–23 года.

Не очень долго живут на свете и рыбы. Какое-то время самым долгоживущим среди рыб считали карпа, но сейчас установлено, что он живет не так долго – около 20 лет. Известен самый старый карп, который дожил до 25 лет, и это уже рекорд долгожительства у карпов.

Различные рекорды устанавливают и другие рыбы. Так, один американский угорь достиг предельного для них воз-

раста – 50 лет, а одна из европейских зубаток, обитающая в английских озерах, прожила целых 60 лет. Но это исключение из правил. Хотя среди других животных есть и настоящие долгожители. Известна одна черепаха, которую называли «мавританская черепаха», и живет она уже более 60 лет, при этом, как полагают наблюдающие за ней ученые, умирать не собирается. Возможно, что она проживет и 200 лет. К долгожителям относится и «королевская черепаха», которая может жить 123 года.



# **Почему летающая моль не ест вещи?**

К моли все относятся одинаково. Как только люди видят это маленькое летающее существо у себя в квартире, они тут же его прихлопывают. От моли один только вред. Стоит ей добраться до шерстяных вещей, как их уже можно выбрасывать: то в одном, то в другом месте на них появляются проеденные ею дырки. И чего только люди не придумывают, чтобы уничтожить моль: разными ядовитыми веществами ее травят и травы горькие подкладывают, а ей все нипочем!

Однако летающая моль для вещей не опасна. Она уже ничего не ест и скоро сама по себе умрет. Моль рождается и живет только для того, чтобы отложить яйца в шерстяных вещах, мехах, коврах. Через неделю из яиц вылупляются крошечные гусеницы. Они-то и портят вещи и одежду. Гусеницы моли только и делают, что едят и растут. Родившись, они сооружают себе чехольчик из частичек шерсти, которой питаются. На том месте, где проползла гусеница моли, остается затянутый паутиной след, а по пути гусеница сплетает шелковый кокон.

Когда гусеница вырастает, из нее образуется бабочка моли. Она, в свою очередь, откладывает яйца и умирает.



Считается, что моль совершенно неразборчива в еде и грызет все: шерстяные костюмы и носки, меховые шубы и ковры, изделия из щетины и даже пробки.

Однако моль не так уж и неразборчива, как кажется на первый взгляд. У каждой из них свой вкус и свой «набор продуктов». Просто существует несколько разновидностей моли, которые различаются по тому, на чем они откладывают яйца и чем питаются их гусеницы. Так, различают моль цветочную, яблоневую, тополиную, зерновую и т. д. Да и в квартирах живет не одна разновидность моли. Есть моль шубная, коврая, комнатная и др. Например, шубная моль ни за что

не будет есть ковры. Гусеница зерновой моли питается только зерном и ни за что не будет есть почки или ягоды смородины, тогда как для смородиновой моли все это – настоящий деликатес.



# Как поют сверчки?

Чаще всего пение сверчков можно услышать в деревенских домах. Они очень любят тепло, поэтому устраиваются где-нибудь за печкой и поют всю ночь напролет. Такое соседство людям не мешает, и они спокойно засыпают под звуки их музыки. Во многих странах даже существует примета, что сверчки в доме приносят счастье, а если они по какой-то причине покидают дом, то быть беде.

Домашние сверчки бывают серовато-желтого цвета с коричневыми пятнышками, до 3 см. длиной. У всех сверчков очень хорошее зрение, но глаза расположены не на голове, а на длинных прыгучих ножках.



Существуют еще земляные сверчки, которые устраивают себе дом в земле, делая там небольшие углубления. Древесные сверчки живут на деревьях и откладывают яйца на листьях. Вылупившиеся личинки питаются листьями деревьев, кустарников и наносят им немалый вред, хотя все остальные сверчки вполне безобидны.

Сверчки живут в разных местах, но поют они все одинаково. Сверчки даже не поют, а как будто играют на скрипке. Они издают звуки, потирая своими крылышками одно о другое. При этом поют только самцы, они призывают самок, привлекая их своим пением.

# Как пчела становится царицей?

Пчелы, как правило, живут огромными семьями – колониями, где у каждой пчелы есть свои обязанности. В пчелином семействе обычно бывает несколько тысяч рабочих пчел, самцы-трутни и пчела-матка или царица, родоначальница пчелиной семьи. С нее и начинается пчелиный род. Она единственная откладывает яйца и дает жизнь новым поколениям пчел.

Если это происходит в дикой природе, пчела-матка сначала ищет себе убежище. Иногда она использует для этих целей обычную мышиную нору или дупло, Пчела собирает в свой дом все мягкое и укладывает это в кучу, потом делает под кучей углубление для питомника. Когда эти приготовления закончены, она облетает цветы, собирает с них пыльцу и нектар и укладывает эту смесь (пергу) в приготовленное сухое углубление. Только после этого она откладывает сюда яйца, покрывает их воском и садится сверху, согревая своим теплом. Рядом с собой пчела устраивает соты из воска и наполняет их медом, чтобы все это время питаться самой.



Матка способна за день отложить 1500 яиц, а за сезон до 250 тысяч. Причем в разное время из яиц рождаются разные пчелы. Она откладывает и оплодотворенные яйца, из которых появляются рабочие пчелы и матки, и неоплодотворенные, из которых рождаются трутни. В начале лета рождаются только рабочие пчелы, а к концу лета из яиц появляются новые молодые матки и самцы (трутни).

У трутней тоже свои определенные обязанности. Они оплодотворяют маток и больше ничем не занимаются. Поэтому в семье их бывает немного. Их рождаемость строго

ограничена, бесполезные едоки пчелиной семье не нужны.

Самая большая часть семьи – это рабочие пчелы, самки, которые не откладывают яиц. Они делают всю работу, начиная со сбора меда и до хозяйственных забот по дому. Однако пчелы, которые собирают мед, не могут одновременно кормить личинок, чистить соты и делать другую работу. Поэтому труд рабочих пчел строго разделен. Одни пчелы собирают мед и приносят его в улей, другие складывают его в соты, третьи чистят соты, четвертые проветривают улей, трепеща крылышками, как вентиляторами, пятые сторожат вход в улей и никого не пускают, шестые занимаются тем, что кормят личинок и т. д. Рабочие пчелы все это делают по очереди. Те пчелы, которые вчера кормили личинок или убирались в улье, сегодня полетят за нектаром, а уборкой и кормлением займутся другие.

Пчела-матка не выполняет никакой работы. Она – царица, самая главная в пчелином семействе, и занимается только тем, что откладывает яйца, поэтому сама нуждается в постоянном уходе. Ухаживают за ней ее дети, рабочие пчелы. Они же заботятся о личинках, кормят их и поддерживают в ульях постоянную температуру.

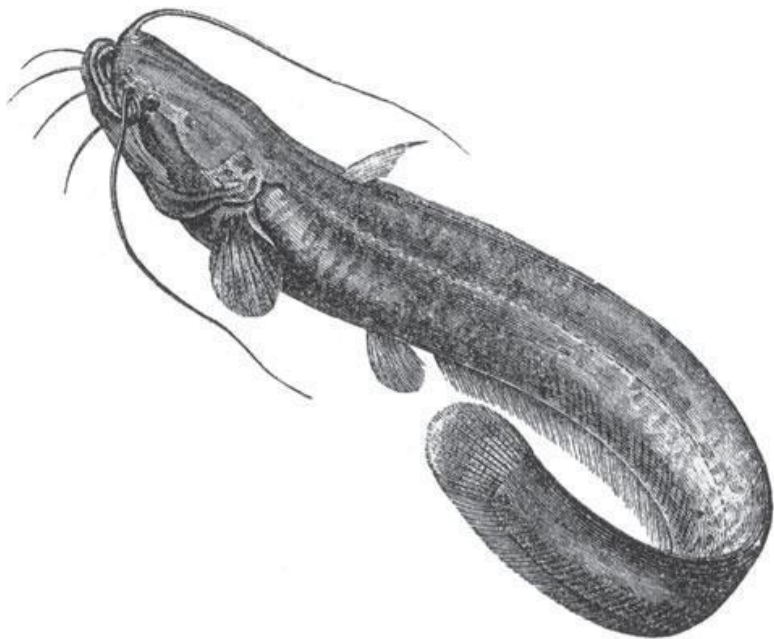
К осени пчелиная семья начинает делиться. К этому времени в специальных ячейках подрастают молодые матки. Поэтому старая пчела-царица покидает улей и с частью рабочих пчел образует новую семью. А в прежней пчелиной семье идет борьба за престол. Молодая матка, которая пер-

вой вылезает из ячейки, убивает своих сестер, появившихся  
вслед за ней, и становится новой царицей.

# Какую рыбу называют кот-рыбой?

В реках и морях обитают рыбы, которые какими-то признаками похожи на привычных нам животных, вот люди и придумали называть их так, как им больше нравится. Одной из таких рыб является зубатка, которую многие называют кот-рыбой, хотя внешним своим обликом зубатка несколько не похожа на кота. Просто у зубатки есть отростки, напоминающие кошачьи усы. На самом деле эти отростки являются щупами, с помощью которых зубатка узнает, что происходит вокруг.





У этой рыбы есть и еще одна особенность, из-за чего ее называют котом. Когда ее поймают, зубатка издает гудящий или квакающий звук, отдаленно напоминающий кошачье мурлыканье.

Семейство зубаток насчитывает около 2 тысяч различных видов. Зоологи различают зубаток по местам их обитания: тихоокеанские и атлантические. Это змееподобные рыбы, длина которых достигает 2,5 метров. Их мясо очень вкусное и считается деликатесом. Есть среди видов зубаток и

крупные рыбы, и мелкие, но все они отличаются чем-нибудь особенным. В американской реке Миссисипи и в Великих озерах водятся крупные виды зубаток, весом до 68 кг. Еще крупнее бывает европейская зубатка. Она достигает в длину 3 метров, а ее вес составляет 180 килограммов.

Про зубаток рыбаки рассказывают истории одну страшнее другой. Будто бы эта рыба набрасывается на людей и буквально перемалывает их своими огромными клыками. Что живет зубатка на морских глубинах и очень редко выходит из своих укрытий, только подстерегает зазевавшегося водолаза или ловца жемчуга.

Что-то в этих рассказах правда, но больше вымысла. Зубатка – вполне добродушное существо и на людей не набрасывается. Своими огромными клыками, за которыми растут такие же мощные коренные зубы, она перемалывает не людей, а морских ежей, морских звезд, омаров, раков, различных моллюсков и улиток. Несъедобные остатки зубатка выплевывает, и возле пещер, в которых они живут на дне моря, иногда скапливаются целые кучи мусора. По ним всегда можно определить, живет ли в этой пещере зубатка или нет.

Однако те, кому довелось видеть эту рыбу в естественных условиях, долго ее не забудут, потому что она невероятно уродлива. Может быть, такая устрашающая внешность зубатки и стала причиной слухов о ее жестокости. Вот как описывает зубатку канадец Макдэниел, который провел со своей камерой под водой в общей сложности 2500 часов, и толь-

ко один раз ему довелось увидеть эту рыбу: «Череп серый и сморщенный, как гнилой апельсин. Морда похожа на сплошную язву, во всю ширину которой растянулись огромные вздутые губы. За ними виднеются сильные клыки и бездонная пасть, которая, кажется, вот-вот навеки поглотит вас...»

Зубатки очень легко ловятся, потому что хватают любую приманку, какую ни сунь в воду. Сунешь червяка – схватит, красную веревочку – схватит и ее.

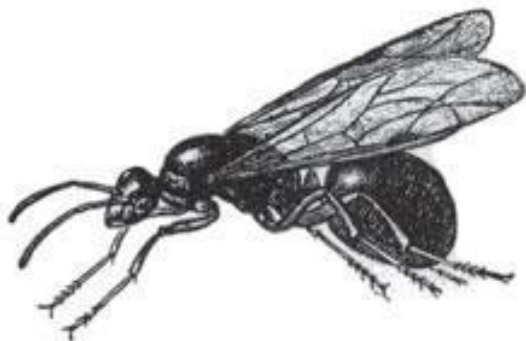
Очень интересные зубатки водятся в прудах Южной Америки. Они любят путешествовать не только в воде, но и по суше, перебираясь из пруда в пруд ползком по земле, отталкиваясь плавниками и чешуей.

В Африке обитает электрическая зубатка, которая может ударить током, а в Ниле водится очень хитрая зубатка, которая ловко обманывает врагов. Когда она чувствует опасность, то переворачивается со спины на брюхо и плавает так по воде, белой спиной вниз, а черным брюхом вверх.

Так же интересно многие зубатки устраивают себе жилища. Некоторые из них строят для своих детишек гнездо из стеблей травы. Все зубатки очень заботливые родители. Размножаются они в огромных количествах, но защищают и оберегают каждого из своих детенышей, пока они не подрастут и не начнут жить самостоятельно.

# **Существует ли «цивилизация муравьев»?**

Что может быть общего между человеком и муравьем? Кажалось бы, ничего. Человек – существо разумное, гомо сапиенс. А о разуме муравьев, даже в зачаточном состоянии, говорить не приходится. По крайней мере, в человеческом понимании. А размеры? Мы ведь можем нечаянно раздавить муравья, даже не заметив этого. И все же внимательное изучение жизни муравьев не может не навести на мысль о поразительном сходстве общественной жизни человека этих насекомых.



Муравьи с момента рождения и до самой смерти как бы находятся в системе общественных взаимоотношений, где каждый прекрасно знает и исполняет свои функции. Что это, как не цивилизация?

В каждом муравьином сообществе обязательно есть королева – крылатая муравьиная самка. Ей все подчиняются, потому что она является родоначальницей той или иной колонии, состоит ли эта колония из десятка муравьев или из нескольких сот. Происходит это следующим образом.

Известно, что главные муравьиные самки и самцы – крылатые, а все остальные муравьи – бескрылые. В брачный период самки и самцы покидают колонии и поднимаются высоко в небо. После спаривания самцы сразу же погибают, а самки возвращаются на землю и основывают новую колонию. Сначала самка зарывается в землю, устраивает там гнездо и откладывает в нем яйца. Когда из яиц вылупливаются безногие личинки, каждой из них матка помогает свить кокон, и как только внутри него подрастет муравейчик, она разрывает кокон с одного конца и вытаскивает детеныша наружу. Так рождаются рабочие муравьи, которые сразу же начинают работать и заботиться о своей матке – королеве.

Только что родившихся муравьев выращивают в специальных питомниках – «яслях». За ними присматривают профессиональные «воспитатели», которые регулярно выводят малышей из муравейника на свежий воздух.

За больными муравьями ухаживают «доктора» – настоящие специалисты своего дела. Они ежедневно проводят профилактические осмотры, в случае необходимости изолируют больных и даже проводят хирургические операции – например, ампутуют изувеченные конечности.

Есть муравьи – молочные фермеры. Они занимаются содержанием тли – растительных вшей, организм которых выделяет сладкую жидкость – медвяную росу, излюбленное лакомство муравьев.

Есть также муравьи-мельники. У них большие головы и мощные челюсти, которыми они размалывают зерно. После того, как они запасут достаточное количество еды, им откусывают головы, чтобы на зиму оставалось поменьше едоков.

Специальная группа муравьев занимается тем, что принимает от рабочих муравьев цветочный нектар, который те собирают и приносят. Специально назначенные для этой работы муравьи забирают его и проглатывают. Зимой они делятся нектаром с другими обитателями колоний, выдавая каждому порцию из своего рта.

В каждом муравейнике есть особый отряд муравьев-воинов, которые защищают муравейник от врагов и сами нападают на чужие муравейники, забирая там еду, строительный материал и личинки, из которых выращивают себе муравьев-рабов.

Всего существует около 6000 различных видов муравьев, и среди них есть такие, которые отличаются особой воин-

ственность.

Захватнический инстинкт развит у муравьев, живущих на берегах реки Амазонки. Они так и называются «амазонские муравьи». Эти муравьи стаскивают к себе личинки из других колоний, а когда из них вылупятся муравьи, делают их своими рабами, заставляя работать на себя.

Кроме амазонских муравьев, в Америке живут и другие воинственные муравьи, которые едят мелких животных: крыс, мышей, тараканов, ящериц. Этим муравьев называют легионерами. Они путешествуют огромными отрядами. Рассказывают, что при их приближении даже люди покидают свои дома, а когда возвращаются, то находят их очищенными от всех грызунов и мелких насекомых, от которых трудно избавиться другими способами.

Еще одна разновидность воинственных муравьев обитает в Африке. Это плотоядные муравьи, которые поедают живых существ. Их опасаются даже хищники – львы, крокодилы, не говоря уж о более мелких зверях. Этим муравьев еще называют бродячими. Они переходят с места на место многотысячными колониями и убивают всех животных, которые попадают на их пути, набрасываясь на них целыми полчищами. Беда тем зверям, которые заболели, ослаблены или ранены и не могут спастись от воинственных муравьев бегством. В этом случае им грозит неминуемая гибель.

В Южной Америке живут муравьи-фермеры. Они засыпают частичками земли трещины в стволах деревьев и выса-



живают на полученных «полях» семена различных культур. Некоторые виды муравьев засевают участки вокруг муравейника. Урожай собирают все члены муравьиного сообщества. Семена идут в пищу, соломка используется как строительный материал.

Муравьи-жнецы, живущие в Центральной Америке, строят настоящие дороги от муравейника до кормовых угодий. Длина их может достигать полутора километров. Если дорога по какой-то причине перекрывается, муравьи-строители прерывают работу и ждут. Через некоторое время должны появиться муравьи-«полицейские», чтобы навести порядок. Правда, пока непонятно, как поступает сигнал в муравейник.

Переход муравьев в мир иной также производится по ритуалу, сравнимому с человеческим: «носильщики» относят усопшего на кладбище, расположенное за пределами муравейника, а «могильщики» предадут его тело земле на глубине 2–2,5 см.

Так что же определяет столь сложную и многообразную жизнедеятельность муравьев, если не разум? Ученые считают, что это сложная система врожденных инстинктов, очень развитая у этих общественных насекомых.

# **Какую пользу приносит земляной червь?**

Среди всех червей, а их насчитывается несколько десятков видов, только, пожалуй, земляной червь и приносит пользу. Все остальные черви, особенно плоские: острицы, аскариды, трихинеллы и другие – считаются очень опасными. Они могут вызвать серьезные заболевания у человека и животного.



В отличие от них, земляной червь заслуживает уважения, и вот почему. Земляные черви живут в норках, которые он:

прорывают сами. Кроме того, они постоянно прорывают тоннели, передвигаясь под землей в поисках пищи (корешков растений), а также питаются во время своих передвижений землей.

В мягкой почве черви делают норки, ввинчиваясь в землю, как сверло. Они легко проскальзывают между частичками земли, так как их тельца покрыты слизью, которую выделяют их спинные поры.

Но в твердой почве и на глубине им приходится труднее. Тогда черви проедают себе ходы. Они захватывают землю ртом, затем кусочки земли продвигаются в пищеварительную трубку, где они перевариваются и затем в виде отходов выбрасываются. Таким образом, черви делают сразу два полезных дела. Во-первых, рыхлят почву: растения в такой земле лучше растут, а во-вторых, переносят нижние слои почвы вверх, то есть пахут землю. Поэтому земледельцы уважительно называют земляного червя пахарем. За год на одном гектаре черви выносят на поверхность до 30 тонн земли.

Иногда после дождя земляные черви выползают на поверхность земли и даже на тротуары. Так они спасаются от наводнений, которые случаются в их норах, когда дождевая вода проходит в землю. В другое время их наверху не увидишь. Земляные черви боятся света, и если выползают из-под земли, то только ночью. Хотя у них нет глаз, они различают ночь и день по состоянию воздуха и по температуре.

# Кто такие хамелеоны?

Если вам когда-нибудь доведется увидеть хамелеона, вы убедитесь, насколько это необычное животное, как по образу жизни, так и по строению.

Хамелеон – теплолюбивое животное, которое живет главным образом в Африке. Но когда там наступает период дождей – африканская зима – он впадает в спячку.

У хамелеона совершенно прозрачная кожа. Под ней располагаются черные, красные и желтые клетки, которые постоянно меняют свой цвет. Это происходит, когда хамелеон сердится или пугается. Его нервная система посылает в клетки сигналы о своем состоянии, клетки то сокращаются, то расширяются, и создается впечатление, что их цвет меняется.

Если хамелеон разозлится, то клетки под его кожей становятся темными, а если испугается, то они бледнеют или желтеют. Цвет клеток меняется и под воздействием солнечных лучей: клетки темнеют и даже чернеют. Жаркая душная погода без солнца вызывает зеленый цвет хамелеона, а в темноте он становится кремового цвета с желтыми пятнами.

Чтобы не привлекать к себе внимания, хамелеон двигается мало и очень неохотно. Он в основном сидит на ветке и, даже когда голодный, редко покидает облюбованный куст или дерево. Долгими часами он сидит на ветке и поджидает

добычу: насекомых, различных жучков, гусениц, мух. Впрочем, ему нет особой нужды много двигаться. Он может охотиться, не сходя с места.

Хамелеон может, не поворачивая головы, одновременно смотреть в разные стороны, вверх и вниз. Его большие глаза устроены так, что каждый действует самостоятельно. Один может смотреть вверх, а другой в это время смотрит в сторону или вниз.



Как только хамелеон заметит насекомое, он устремляет на него оба глаза и молниеносно выстреливает своим длинным, чуть ли не в длину собственного тела, языком. Хаме-

леон выбрасывает язык за 1,25 секунды, не оставляя своей жертве никаких шансов на спасение. И так же быстро вытягивает язык с приклеенным к нему насекомым обратно в рот. После чего хамелеон снова застывает неподвижно.

Хамелеона очень трудно увидеть. Его кожа принимает цвет предмета, на котором он сидит. В зеленой листве он становится зеленым, передвинется на темную кору – и сразу темнеет. Такая способность хамелеона менять окраску служит ему хорошей защитой от врагов – хищных зверей и птиц. Когда кто-то из них все-таки его обнаружит, хамелеон пытается напугать врага: надувается, как шар, шипит и фыркает.

Большинство самок хамелеонов откладывают по несколько десятков яиц и зарывают их в землю. Появившиеся через некоторое время маленькие хамелеончики сразу могут жить самостоятельно. Некоторые виды хамелеонов рожают детенышей живыми, и они уже тоже готовы к самостоятельной жизни.

# Кто такие скаты?

Ученые называют их непонятными существами и отмечают, что они бывают самых разных форм и размеров. Одни скаты напоминают по форме сигару, у других вместо морды острая пила, третьи могут при малейшем прикосновении поразить сильным электрическим током и так далее. Скатов существует очень много, и один вид не похож на другой.



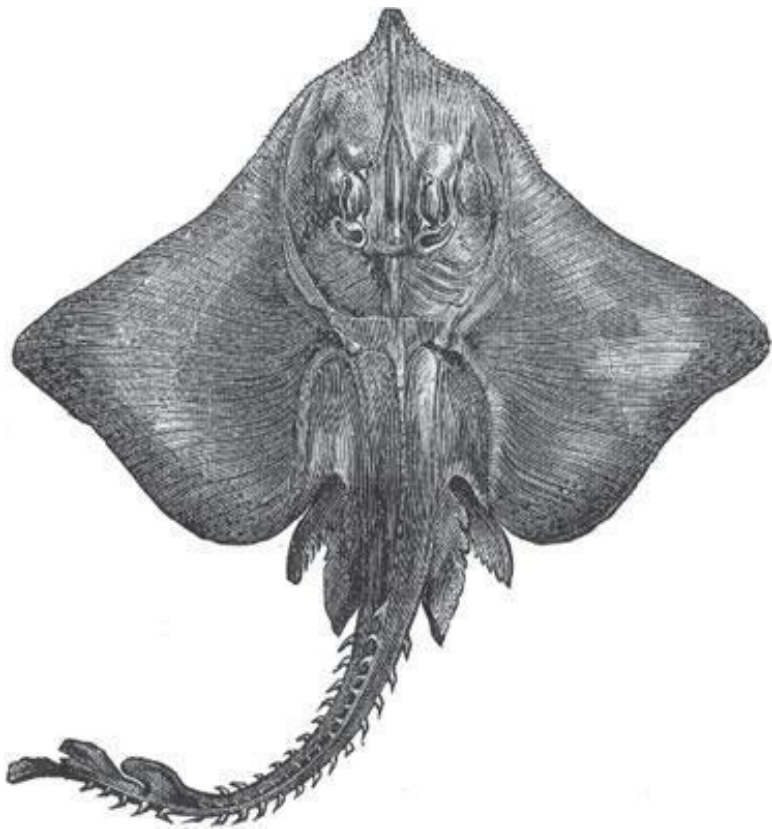


«Скаты водятся везде – в тропических и полярных морях, в прибрежных водах и на огромной глубине. Некоторые из них даже приспособились к жизни в пресноводных водоемах.

Почему же ученые считают скатов непонятными суще-

ствами? Такое мнение они высказывают потому, что скаты – это ближайшие родственники акул, но внешне совсем на них не похожи. У скатов так же, как у акул, скелет состоит не из костей, а из хрящей. И размножаются они, как акулы.

Скаты возникли позже акул, но тоже очень давно. Останки скатов встречаются в различных окаменелостях, которым 130 миллионов лет.



В отличие от акул, которые беспрерывно плывут в воде, большинство скатов приспособились к другому образу жизни. Они лежат на дне. Их еще называют расплюснутыми акулами. Жизнь на дне обусловила не только плоскую фор-

му тела скатов, но и способ их дыхания. Как вы знаете, все рыбы дышат жабрами, но у скатов жабры расположены на животе. Если бы скаты дышали через жаберные щели, вместе с водой они бы втягивали в себя песок и могли поранить нежные жаберные мышцы. Поэтому скаты дышат по-другому. Они вдыхают воздух через брызгальца, которые расположены у них на спине и вдобавок снабжены клапаном. А выдыхают воздух через жаберные щели. Если все-таки вместе с водой в брызгальца попадает какая-то посторонняя частичка – песок или остатки растений, скаты выпускают через брызгальца струю воды и вместе с ней выбрасывают посторонний предмет.

Другое отличие скатов от акул – отсутствие острых зубов. Их пасть снабжена похожими на шипы выступами или пластинками. Этого им бывает достаточно, чтобы перемалывать пищу, ведь скаты в основном питаются моллюсками и рачками.

В морях и океанах обитают скаты самых разных размеров, от карликовых до огромных, просто гигантских видов.

Непонятными скаты признаны еще и потому, что каждый вид живет совершенно особым образом. Большинство их предпочитает вяло лежать на дне и питаться тем, что там найдется. Но бывают такие скаты, которые прыгают над водой. Неожиданное появление над поверхностью воды огромных чудовищ с древних времен пугало рыбаков и заставляло их думать о нечистой силе, живущей в океане.

Среди всех разновидностей скатов самыми опасными считаются электрические, которые, в свою очередь, насчитывают 30 видов и встречаются во всех морях и океанах.

Считается, что слово «наркотик» пришло к нам из греческого языка, где похожим словом обозначался электрический скат – нарке, то есть «приводящая в оцепенение, поражающая» рыба.

Клетки тела электрических скатов вырабатывают электроэнергию мощностью в 220 вольт и часто действительно поражают своим током ныряльщиков и пловцов.

Еще одна группа скатов – обыкновенные. О них тоже существует немало легенд. Когда люди рассказывают о морских чудовищах, среди них упоминаются и такие, которые напоминают скатов. Кстати, обыкновенные скаты тоже вырабатывают электричество, хотя и не такое сильное, как электрические скаты.

Скаты плавают, волнообразно изгибая боковые плавники, отчего их движение напоминает полет птицы. Но чаще всего обыкновенные скаты лежат на дне, зарывшись в ил или песок.

Среди многочисленных групп скатов есть также колючехвостые скаты. Они живут как в соленой, так и в пресной воде, в глубине и на прибрежных отмелях. По форме колючехвостые скаты напоминают детских воздушных змеев с зазубренным хвостом. В отличие от многих других скатов, которые откладывают яйца, самки колючехвостых скатов ро-

жают живых детенышей, причем огромных размеров, чуть ли не в половину своего тела, и не одного, а по два и по три. Они умещаются внутри матери только потому, что находятся там свернутые в трубку. Как только детеныши выходят из утробы матери, они разворачиваются и уплывают. К этой группе скатов относятся также хвостоколы, длинные хвосты которых напоминают кинжалы.

Одним из самых больших семейств скатов являются также орляки, которые обитают во всех морях тропического и умеренного пояса. У них плоское ромбовидное тело, составляющее в ширину 2–2,5 метра, а весят они до 350 килограммов. Орляки имеют длинный, похожий на плеть, хвост с ядовитыми шипами. Орляки очень любят устриц и причиняют много вреда устричным фермам. Орляками их называют, очевидно, из-за того, что в погоне за добычей, а питаются они в основном придонными моллюсками, эти скаты хлопают грудными плавниками, как крыльями, и таким образом загоняют добычу себе в рот.

# **Почему считается, что у коз плохой характер?**

Многие домашние животные когда-то были дикими, и только потом люди приручили их. Некоторые их ближайшие родственники до сих пор бродят по лесам и горам и не хотят жить в неволе. Но и домашние животные не совсем подчинились людям, они все еще стараются отстоять свою независимость и при случае показать свой характер. Конечно, среди домашних животных есть более-менее покладистые и спокойные, но это никак не относится к козам. Их дикие предки предпочитали жить в горах. Прыгая по каменистым склонам, они приобрели такую резвость, которую не истребили в себе и домашние козы, которые давным-давно живут рядом с человеком.

Как только не говорят о козах: и упрямые, и капризные, и задиристые, и чересчур резвые. И все это соответствует действительности. К тому же от них идет неприятный запах, особенно от козлов. Очевидно, все это стало причиной того, что у человека с козами складываются непростые отношения. Люди даже не очень стараются заботиться о них и кормят как попало, считая, что козы съедят все.

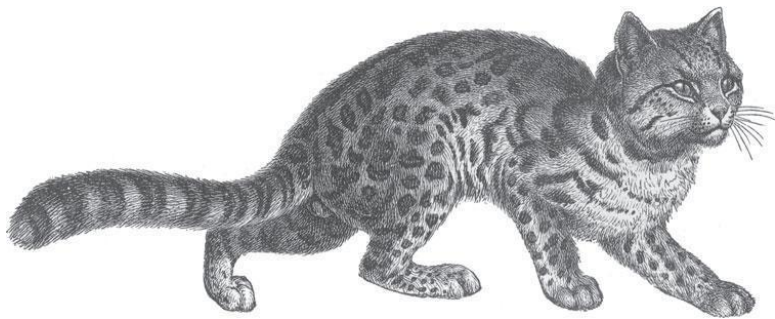




Однако козы очень полезные животные, неспроста люди, несмотря на дурной характер этих животных, когда-то постарались приручить их. Целебным считается козье молоко. Оно очень хорошо усваивается организмом, поэтому его дают ослабленным детям, больным и инвалидам. Кроме молока, козы дают людям мясо, шкуры, из которых выделяется тонкая высококачественная кожа: лайка и сафьян. А из козьей шерсти, ангорской и кашмирской, делают прекрасные вещи. Из козьего пуха в России вяжут известные на весь мир оренбургские пуховые платки. Так что строптивость коз несколько не мешает им приносить людям много пользы.

# С каких пор кошки стали домашними животными?

Когда-то кошки были дикими животными и бродили на воле. Но даже после того, как люди приручили их, они не потеряли своей самостоятельности и не утратили своей любви к свободе. Свой дикий характер они проявляют хотя бы в сражениях с собаками, причем кошки чаще всего выходят победительницами, а собаки убегают от них, поджав хвост. Да и в других отношениях кошка вполне самостоятельное и независимое животное. Она гуляет сама по себе и ходит везде, куда ей захочется.



Люди могут только предполагать, когда впервые кошка позволила человеку погладить себя, а потом и поселилась в

его доме. Это было очень давно, около 5000 лет назад.

Около 4000 лет назад египтяне уже имели домашних кошек и обожествляли их. Даже свою богиню Баст (или Пахт) они изображали на рисунках с кошачьей головой. Кошкам в Древнем Египте приносились жертвы, они также сопровождали верховных древнеегипетских богов – Ра и Изиду.

Если в семье умирала кошка, это считалось большим горем. Все члены семьи вплоть до слуг надевали траур и в знак скорби выбривали себе брови. Если же умирала храмовая кошка, то в траур погружался весь город. Кошек хоронили с большими почестями и на специальных кладбищах. Как самых знатных фараонов, тела кошек бальзамировали и делали мумии. За убийство кошек преступники жестоко карались: наказанием была смертная казнь.

В Европе домашние кошки появились уже позже, около 1000 года нашей эры. Здесь отношение к ним в первое время было совершенно противоположным. Кошки считались символом зла, а черные коты – воплощением дьявола на земле. Недаром во многих сказках нечистая сила или ведьма предстает в образе черной кошки. Со временем отношение к кошкам и здесь изменилось, но ее уже никогда больше не считали божеством.

# Как долго может не есть пиявка?

Два года! Без единой капли крови! В глотке пиявки находятся три челюсти – зазубренные пластинки. Надрезав ими кожу, пиявка сосет кровь. Ее слюнные железы при этом выделяют гирудин – вещество, не дающее крови свертываться. Поэтому кровь беспрепятственно течет в желудок, наполненный объемистыми выростами, чтобы в него вместились больше крови. И действительно, это сравнительно небольшое существо (длиной редко больше 12 см) может «выпить» за один раз до 50 граммов крови. Насосавшаяся крови пиявка становится в 3–4 раза толще и сама отваливается от тела. В ее кишечнике особые бактерии каким-то таинственным образом так обрабатывают проглоченную кровь, что та не портится и долго остается свежей. Поэтому пиявки кормятся примерно один раз в полгода, а голодать могут, как уже было сказано выше, около двух лет.



Из-за этой удивительной их способности некоторые ученые всерьез предсказывают пиявкам славное будущее: они могут стать экспериментальными животными на ракетах, управляющихся в дальние космические полеты.

Когда пиявка пьет кровь из живого позвоночного существа, то для того, чтобы не упасть с него, присасывается к коже двумя присосками – одна у нее спереди, другая сзади. На коже остается небольшая ранка, из которой еще какое-то время продолжает сочиться кровь, так как в ранке после укуса пиявки остается гирудин, который не дает крови свертываться. У пиявки даже есть глаза! У медицинской пиявки их, например, пять пар – все по краю «головы».

Пиявки бывают разные. Всего насчитывается более 400 их видов. Большинство из них имеют плоскую форму и бывают черного, зеленого или коричневого цвета. Они различаются и по размерам. Есть такие маленькие, что их трудно разглядеть, а бывают до 1 метра в длину. Такие пиявки живут в основном в морях, а в пресной воде – в прудах, озерах и реках – чаще всего встречаются пиявки мелких и средних размеров, до 20 сантиметров. Небольшие пресноводные пиявки, как правило, не опасны и к телу человека не присасываются.

Кроме кровососущих есть и хищные: эти нападают, убивают и едят червей, личинки насекомых и прочих малых созданий, которых могут одолеть. Большинство пиявок избрало своим обиталищем пресные воды застойных прудов,

канал, озер и слабо струящихся рек. Не очень соленые моря, как, например, Азовское и Каспийское, тоже дали приют некоторым видам пиявок. В Черном море их нет.

В субтропиках и тропиках водятся и вовсе покинувшие воду пиявки – сухопутные. Некоторые из них – сплошное мучение для многих животных, даже таких больших, как слоны. Слон, взяв хоботом палку, скребет ею по своему телу, счищая присосавшихся пиявок.

В прошлые времена пиявки были одним из самых распространенных лекарственных средств. Врачи назначали пиявок, чтобы они отсосали из организма больного человека «плохую» кровь. На самом деле плохой или хорошей крови не бывает, но если у заболевшего человека забрать часть крови, то его организм начинает активно производить свежую, богатую гемоглобином кровь. Для этой цели и использовались пиявки. В некоторых случаях они применяются в медицине до сих пор. Кроме того, в медицине используют гирудин.

Когда пиявка присасывается к вашему телу во время купания, это, конечно, неприятно, но и не смертельно. Даже если она отсосет какую-то часть вашей крови, организм быстро восстановит ее.

# Почему животные линяют?

Все звери, рептилии и даже некоторые виды насекомых за свою жизнь несколько раз сбрасывают кожу, шерсть, перья, заменяя их на новые. Этот процесс называется линькой.

Все животные и птицы линяют по-разному. Одни сбрасывают шерсть или перья постепенно, другие все разом и остаются голыми.





Линька обычно происходит в теплое время года, Таким образом животные готовятся к зиме, обновляя свой покров и утепляя себя к наступлению холодов. Но это не единственная причина, почему животные линяют. Зайцы, например,

линяют два раза в год. Ранней весной они сбрасывают белую шерстку и приобретают серую, чтобы их было не так заметно в лесу или в поле. А поздней осенью с первым снегом они снова становятся белыми, чтобы не выделяться на белом снегу. Так с помощью линьки животные обеспечивают себе защиту от врагов.

Многие птицы во время брачного сезона отрачивают себе новое яркое оперение, а как только он заканчивается и они обзаводятся семьей, меняют свое яркое оперение на однотонную окраску, что обеспечивает им дополнительную маскировку.

Любопытно, что линяют даже змеи. Они сбрасывают свою кожу вместе с оболочкой глаз и со старыми, отслужившими свой век чешуйками, обновляя их. Ведь змеи двигаются с помощью чешуек, и они быстро изнашиваются при соприкосновении с землей и камнями. Вот змеи и меняют кожу по несколько раз в год.

У птиц перья тоже изнашиваются, поэтому старые постепенно выпадают, а на их месте отрастают новые. Летающие птицы не сбрасывают одновременно «несущие» перья, поэтому во время линьки они могут летать. Кроме того, чтобы не нарушался аэродинамический баланс, перья у них сбрасываются симметрично с правой и с левой стороны попарно. Но некоторые водоплавающие птицы – утки, гуси, лебеди – во время линьки сбрасывают все перья целиком. В случае же опасности они просто прячутся под воду.

# **Почему мех горностая считается королевским?**

Горностаи состоят в близком родстве с норками, куницами и ласками. Все они хищники и питаются мышами, кроликами, крысами и птицами. Вот почему этих зверей ценят не только за их великолепный мех, но и за то, что они в больших количествах истребляют грызунов. В то же время люди стараются получше укрепить курятники, так как эти хищники таскают кур. Одна только ласка за ночь может убить до 40 кур.

Спасти от них домашнюю птицу нелегко. У этих животных очень острые зубы, и они способны прогрызть самую крепкую металлическую решетку. Норки, например, без труда убегают из клеток в звероводческих хозяйствах и селятся где-нибудь поблизости в лесах, наведываясь по ночам на кухню за пропитанием.

Все эти звери очень красивы, с вытянутыми стройными туловищами, длинными шеями и короткими лапами с острыми когтями. Их мех издавна считался большой ценностью и всегда стоил очень дорого.



В древние времена мех горностая или норки использовались как деньги, на него можно было выменять самый дорогой товар.

Было время, когда в Англии мех горностая разрешалось носить только членам королевской семьи. Поэтому его и называли «королевским». Позже этой чести удостоивались также пэры и важные государственные лица. Если в их одежде было много хвостов черного горностая, то это означало принадлежность к высшему рангу.

Особенно ценным считался мех белого горностая, который обитал в холодных северных краях Лапландии, Канады и Сибири. Специалисты считают, что морозы укрепляют мех

зверей и делают его особенно красивым и качественным. Это объясняется тем, что перед наступлением холодов звери линяют, и у них отрастает новый прекрасный мех.

Горностаи, которые обитают в умеренном климате, свой летний мех не меняют. Он у них так и остается с красноватым отливом на спине и светло-желтым на брюхе. Но и этот мех ценился так высоко, что его тоже могли носить только очень важные люди.

# Для чего бобры строят плотины?

На небольших лесных речках можно увидеть удивительные сооружения – самодельные плотины, выстроенные из стволов и веток, очень крепкие и высокие. Эти плотины удивительны тем, что построили их не люди, а бобры.

Бобры относятся к породе грызунов и имеют четыре очень острых передних зуба – резца. Этими зубами бобер пилит стволы деревьев толщиной до 25 см, а тонкие ветки в 2 см толщиной может перегрызть в два укуса.

Бобры предпочитают мягкие породы деревьев: ольху, тополь, иву, осину, и за ночь один бобер справляется с целым деревом. Внутренний слой коры и ветки идут ему в пищу, а из остального строительного материала он выстраивает плотины. Для чего же бобры их строят?

Кроме плотин, семьи бобров строят себе домики. Они выбирают на реке место с низким берегом у самой воды и из веток и ила строят высокие домики-хатки. Вход бобры делают в нижней части хаток, а сверху устраивают несколько комнат с коридорами. Потом поднимают стволы деревьев, подтаскивают ветки и, складывая все это друг на друга, строят плотину, чтобы поднявшаяся в запруде вода затопила берег с хатками. Так они защищают свои хатки от посягательств врагов, здесь бобры чувствуют себя в полной безопасности. Вход в домики находится под водой, и попасть в него может

только такой опытный и искусный ныряльщик, как бобер.



Бобры – звери ночные, к тому же очень осторожные. Днем увидеть их почти невозможно, но определить место житель-

ства можно по выстроенной плотине, множеству веток и чурбачков на берегу, а также по пенькам, похожим на толстые, аккуратно обломанные карандаши.



# Какая температура бывает у животных?

Есть животные, которых называют теплокровными. К ним относятся все млекопитающие, в том числе домашние животные и птицы. Так их называют потому, что у них теплая кровь. В эту группу животного мира входит и человек, он тоже относится к разряду млекопитающих и имеет теплую кровь. Ученые называют эту группу гомеотермической. Температура тела у таких животных может различаться: от 35 градусов у осла до 43 градусов у голубя.

У человека нормальная температура тела составляет 36,6 градусов. В течение суток она меняется и может быть немного выше нормальной или ниже, но это не значит, что человек заболевает. Показатель температуры зависит от многих факторов. Она бывает чуть выше после еды, во время занятий физкультурой, физической работой. Алкоголь, наоборот, понижает температуру. Снижается она и во время сна. Интересно, что самый низкий уровень температуры тела у человека наблюдается около 4 часов утра. То же самое происходит и у других теплокровных животных и птиц, хотя показатели нормальной температуры у них различные.

У слона температура тела такая же, как у человека, от 35 градусов до 38. Кроме них, такую же среднюю температуру

имеют обезьяна, мул, осел, лошадь, мышь и крыса.

Немного выше – от 37 до 39 градусов – бывает температура у крупного рогатого скота, овец, собак, кошек, кроликов и свиней.

У крупных птиц: индюков, гусей, уток, сов, пеликанов и ястребов – кровь горячее. Нормальной у них считается температура от 40 до 41 градусов. А вот у маленьких птиц, а также кур и голубей кровь очень горячая, и температура их тел достигает 43 градусов, и это считается нормой.

Когда человеку очень жарко, его организм пытается избавиться от излишков тепла – человек потеет, выделяя тепло вместе с жидкостью. Многие животные тоже избавляются от лишнего тепла, выделяя пот, как, например, лошади, слоны, коровы. Но есть животные, которые не потеют, они поддерживают постоянную температуру тела по-другому. Собаки, например, высовывают язык.

Другая группа животных относится к разряду холодно-кровных, или пойкилотермических. Температура их тела изменяется вместе с температурой окружающей среды и обычно немного ниже ее. Эту группу животных составляют насекомые, змеи, крокодилы, ящерицы, черепахи, лягушки и рыбы.

# Для чего животным сумки?

Из всех сумчатых мы лучше всего знаем кенгуру, хотя есть и другие животные, у которых на теле имеются сумки. Сумчатые представляют собой отдельную группу млекопитающих. Их название происходит от греческого слова «марсупион», что означает «сумка». Всего существует 7 видов сумчатых животных, и все они, за исключением опоссумов, обитают в Австралии. Их так и называют – австралийские сумчатые. Одни только опоссумы живут в Северной и Южной Америке. Окаменелые останки этих животных ученые находят в разных частях света, из чего можно сделать вывод, что когда-то сумчатые животные обитали по всему миру, а потом по неизвестным причинам вымерли, сохранившись только в Австралии и частично в Америке.



Сумчатые животные – очевидный пример мудрости природы, которая наградила их сумками, чтобы они могли сохранить и вырастить своих детенышей.

Новорожденные детеныши сумчатых такие крошечные и беспомощные, что выжить самостоятельно они не могут. Так, например, новорожденный кенгуренок – это совершенно голенькое, с розовым тельцем существо, длиной всего

около 2,5 см. Он даже еще полностью не сформировался. Его задние лапки и хвостик похожи на крошечные обрубки, глазки закрыты, ушки еще почти не видны, а вместо рта – дырка. У него есть только одно – хорошо развитые передние лапки с пальцами и когтями.

Едва родившись, он быстро-быстро, подчиняясь инстинкту, перебирается в материнскую сумку у нее на животе и припадает к соскам, которые находятся здесь же, в сумке.

У одной самки рождается несколько кенгурят, и все они свободно помещаются в сумке, где питаются и растут 6 месяцев. Через некоторое время они уже начинают выглядывать из сумки и даже выпрыгивать, однако при малейшей опасности моментально забираются обратно. Когда кенгурята покидают сумку матери, это уже вполне сформировавшиеся звери, размером со щенка, готовые к самостоятельной жизни.

У других сумчатых детеныши еще меньше, как, например, у бандикутов, которые и во взрослом состоянии величиной с кролика. Что же говорить об их детенышах, которые рождаются длиной всего около 3 мм!

Среди сумчатых животных кенгуру самое большое, а самые маленькие размером с крота. Вомбаты похожи на бобров, а тилацины (или тасманские волки) и в самом деле похожи на волков.

Сумчатые живут в разных местах: одни – на земле, другие – на деревьях, как обезьяны. Есть сумчатые, например кускусы, которые могут перелетать с дерева на дерево, как

белки-летяги. Питаются они тоже по-разному. Кто-то предпочитает овощи, другие едят насекомых или мясо, а есть и такие, которые едят все подряд.



**Кенгуровая крыса (отряд сумчатые)**

# **Кожа каких животных состоит из зубов?**

Эти животные – акулы, которые живут в морях уже около 500 миллионов лет. Многие животные, которые появились на Земле гораздо позже акул, давно уже вымерли, а акулы существуют до сих пор, причем за все это время они почти не изменились.

Кожа акулы так же, как и кожа человека и других позвоночных, состоит из эпидермиса – наружного слоя клеток, которые все время изнашиваются и заменяются новыми, и дермы – внутреннего слоя.

Кожа большинства рыб покрыта чешуей. Как правило, чешуя бывает двух видов – циклоидная, как, например, у карпов и сельди, и ктеноидная, которая отличается от циклоидной тем, что на конце каждой чешуйки находится крошечный, похожий на шип вырост. Такая чешуя, например, у окуней.

Тело акул покрыто чешуей совсем другого вида, которая называется плакоидной. Плакоидная чешуя – это не что иное, как кожные зубы, покрывающие тело акулы. Это самые настоящие зубы, состоящие из дентина, поверхность которого покрыта эмалью, а в середине имеется пульпарный канал, куда входит нерв и кровеносные сосуды.

Из-за такого покрытия кожа акул похожа на грубую наждачную бумагу. У некоторых видов акул чешуя такая густая, что в нее невозможно всадить гарпун, он от нее просто отскакивает. У других акул чешуя располагается отдельными скоплениями. У всех видов акул чешуя разная. Чешуйки бывают тупыми, шипообразными, сердцевидными, похожими на лопату или ромбоидальными.





Кроме таких своеобразных зубов, из которых состоит чешуя акул, очень острые зубы растут у них и в пасти. Они расположены там ровными рядами, иногда по тысяче и более зубов в одном ряду.

В пасти некоторых акул имеется 5 и более рядов этих страшных зубов, которые подчиняются приказу мышц. А позади каждого зуба имеется в резерве еще несколько зубов, лежащих в глубокой выемке. Если акула сломает зуб и оставит его в теле своей жертвы, то на место сломанного зуба встает другой, из резерва.

# Как олени сбрасывают рога?

Мы называем оленями большую группу животных, которые имеют много общих признаков. Но олени бывают разные. К этой группе относится и совсем маленький пуду, и обыкновенная косуля, обитающая в лесах Европы, огромные лоси, пугливые лани, выносливые северные олени, дальневосточные маралы и королевские олени – названия всех видов оленей можно перечислять очень долго. Все без исключения олени – вегетарианцы. Они питаются мхами, корой, почками, водяными растениями.

Считается, что олени чрезвычайно пугливые животные. Но они не столько пугливые, сколько осторожные и очень чуткие. Олени издали чувствуют опасность и моментально исчезают. Они очень быстро бегают и обычно именно таким образом спасаются от врагов, однако в случае необходимости могут защищаться копытами и рогами.



Оленьи рога – предмет вожделения многих любителей экзотики. Нередко их можно увидеть в городских квартирах. Но не спешите упрекать людей за их жестокое отношение к

животным. Олени сами спокойно расстаются со своими рогами. Они сбрасывают их регулярно, как только заканчивается брачный сезон.

У многих оленей рога растут только у самцов. А у карибу и королевских оленей рога есть и у самцов, и у самок.

Оленьи рога тоже отличаются одни от других, как и сами олени. У одних видов рога представляют собой небольшие прямые отростки, а у других они ветвистые, как дерево. Такие рога бывают у старых оленей, поскольку количество ответвлений на рогах зависит от возраста животного.

У молодого олененка в первый год жизни на лбу появляются две небольшие выпуклости – «ножки». Это только основа будущих роскошных рогов. Каждую весну из этих ножек вырастают настоящие рога, которые растут все лето. Сначала из ножек вырастают прямые рожки, это происходит на второй год, а на третий появляются первые ответвления.

Оленьи рога, на первый взгляд, похожи на окаменелые ветви. Но они становятся такими уже после того, как опадут. А пока олень носит их на голове, они у него живые и чувствительные.



Сверху рога покрыты кожей, которая называется «бархат». Ее пронизывают кровеносные сосуды, питающие рога и позволяющие им расти. Через 3–4 месяца после того, как рога вырастают до своего полного размера, у их основания,

на ножках, образуются кольца. Они перекрывают кровоснабжение. Не получая питания, рога постепенно высыхают и в конце концов отпадают. Высохшие рога не нужны и самому оленю. Он часто трется ими о деревья, чтобы поскорее сбросить их и освободить место для новых.

# **Чем волки мешают людям?**

Волки похожи на больших собак, и это не случайное сходство. Ученые считают, что когда-то в лесах бродили дикие звери, которых они называли «древние волнообразные», от них и произошли некоторые породы собак, такие, как борзые, сеттеры, ньюфаундленды, легавые и многие другие. От этих древних волнообразных произошли и современные волки.





Но потом пути собак и волков разошлись. Волки остались жить в лесах, а собаки стали ручными, и теперь многие из них ничем не напоминают своего прародителя. Сравните, например, спаниеля и дикого волка, а ведь они произошли от одного предка. Мало того, люди разводят специальных охотничьих собак, дальними прародителями которых тоже были волнообразные, и с их помощью охотятся на волков.

Чем же волки так мешают людям? Эти хищники часто нападают на домашних животных и наносят большой урон хо-

зайству. Волки очень агрессивные и опасные звери. К тому же они весьма хитрые и их нелегко выследить.

Они обычно живут и охотятся стаями. В каждой стае есть старый опытный вожак, который направляет действие остальных членов стаи. Бывалые охотники знают, что волки очень выносливые звери и за ночь могут пробежать сотни километров. Причем по снегу стая бежит след в след, то есть каждый бегущий позади волк ставит лапы точно в следы впереди бегущего волка. Так что бывает очень трудно определить численность стаи. Неопытный охотник может даже подумать, что пробежал всего один волк.



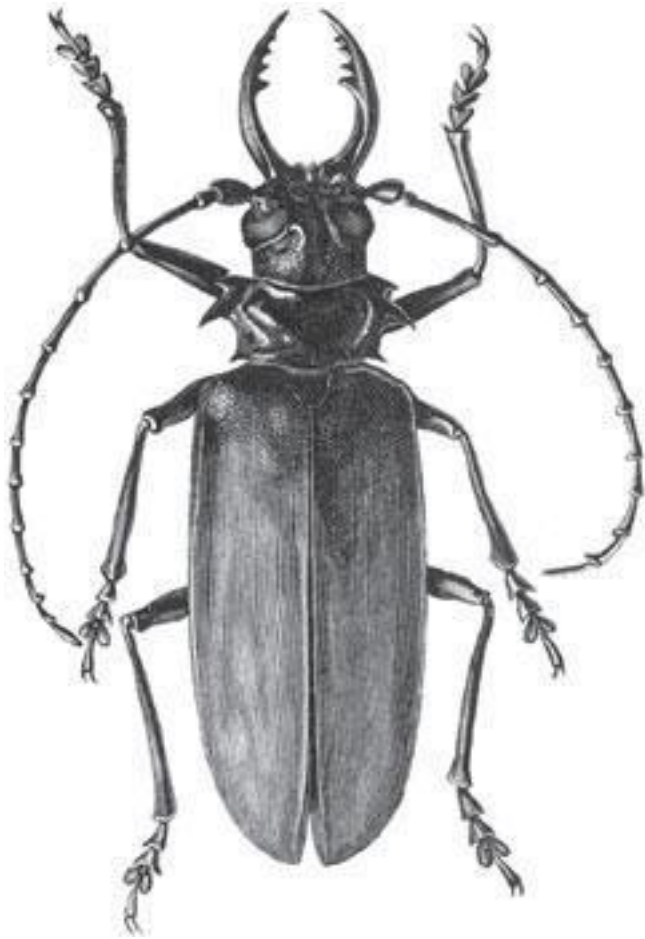
При нападении на стадо вожак волчьей стаи старается в первую очередь сразить такого же старого и опытного вожака стада, чувствуя, что он может «организовать» оборону.

И все-таки волков на Земле становится все меньше и меньше. В течение нескольких столетий их так безжалостно истребляли, что в некоторых странах не осталось ни одного волка. Так случилось, например, в Англии. Там даже поставили памятник последнему застреленному на Британских островах волку. В других странах численность волков тоже угрожающе снизилась, и, может быть, скоро самих волков

придется охранять от людей.

# Чем жук отличается от таракана?

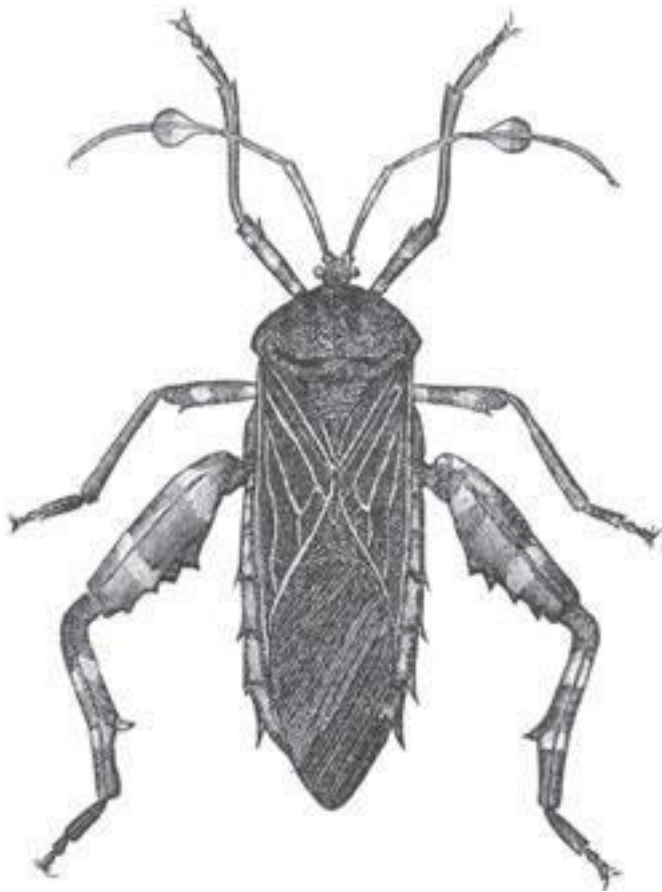
Даже ученые не знают точно, сколько всего жуков существует на земном шаре. Они обитают везде – в земле и на деревьях, в соленой и пресной воде, во мхах и иле. Есть жуки огромных размеров, как, например, самый крупный жук в мире – дровосек-титан, живущий в лесах Амазонки. Его длина достигает до 18 см. Немного поменьше жук-геркулес – до 16 см. Уссурийский дровосек и африканский жук-голиаф бывают длиной до 10 см. А есть такие жучки, которых можно разглядеть только с помощью увеличительного стекла. Они бывают разные по цвету – черные, синие, красные, коричневые, желтые и т. п.



## Жук

Жуков существует сотни разновидностей, и они отлича-

ются друг от друга не только размерами и цветом, но также своим строением и образом жизни. Например, жук-носорог имеет на голове продолговатый, изогнутый назад рог. При чем он может тащить на себе груз в сотни раз больше своего веса.



## Таракан

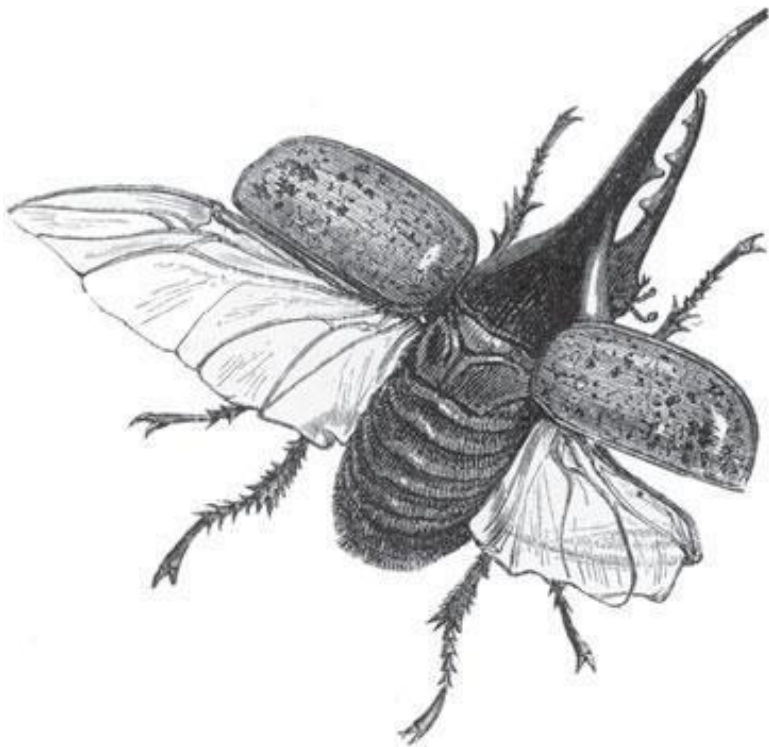
Водолюбы и плавунцы живут в воде, поэтому их лапки похожи на весла. Все жуки обитают в разных местах и питаются



по-разному. Даже среди близких родственников одни являются хищниками, а другие едят растения и кору. Однако все эти непохожие друг на друга существа объединены в один отряд – жукообразные насекомые.

По внешнему виду таракана тоже можно назвать жуком, но к ним он не имеет никакого отношения. Почему же таракана не включили в этот многочисленный отряд?

Если внимательно рассмотреть любого из жуков, неважно, летает он или ползает, у всех можно увидеть четыре крыла: два тонких прозрачных, которые служат им для полета, и два жестких, прикрывающих нижние крылья и мягкое брюшко. Когда жук взлетает, его жесткие верхние крылья поднимаются и освобождают нижние крылья для полета. Такие же крылья, правда слабые и не предназначенные для полета, есть и у нелетающих жуков.



## **Жук в полете**

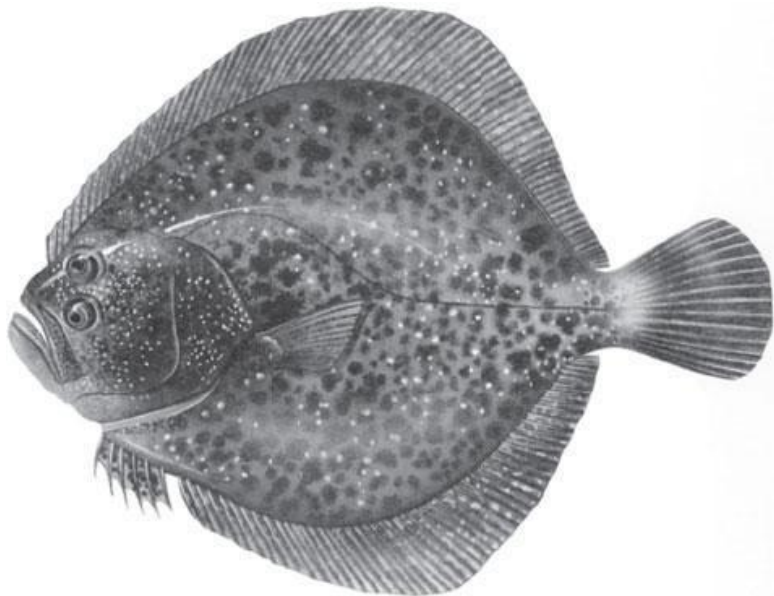
А у тараканов, как бы они ни походили на некоторых жуков, не две, а всего одна пара крыльев. Поэтому они не относятся к группе жесткокрылых, как называют жуков с мягкими и жесткими крыльями.

# Почему камбала плавает на боку?

Когда вы приносите из магазина камбалу, вы можете рассмотреть ее повнимательнее и убедиться, какая это странная рыба. Ее плоское, как блин, тело с одной стороны темное, а с другой белое. Но это еще не все. У камбалы глаза и рот расположены на одной стороне тела. Эти рыбы могут лежать на дне и плавать на одном боку.

Известно, что когда-то камбалы плавали, как и все другие рыбы, но постепенно менялись и превратились в таких рыб, какими мы их знаем сейчас. Почему же они так изменились?

Основная причина та же, по которой меняется строение тел и образ жизни других животных, птиц и рыб. Им надо защищаться от врагов. Все животные так или иначе приспосабливаются к жизни в новых условиях, постепенно меняя свой облик, строение тел и образ жизни. В этом и состоит процесс эволюции. Если бы этого не происходило, сейчас бы на земном шаре не было ни животных, ни птиц, ни рыб.



Для того, чтобы выжить, менялась и камбала. Она стала передвигаться на боку и так же на боку лежать на дне, не отличаясь от него по цвету.

Глаза у нее тоже когда-то были расположены, как у всех рыб, с двух сторон головы. Но постепенно их расположение изменилось, поскольку очень неудобно лежать, уткнувшись глазом в песчаное или каменистое дно. Два глаза имеют более широкий обзор, и рыба может издалека заметить опасность. В течение многих тысячелетий камбалы пытались вернуть нижний глаз таким образом, чтобы видеть то, что



носятся большие флетаны, плоскуши, косороты, а также знакомый нам палтус.

Палтус считается одной из самых вкусных рыб. Его печень представляет собой настоящую кладовую очень ценных витаминов А и D. Причем в печени палтуса имеется самое высокое содержание витамина А, Поэтому за палтусом и за другими камбаловыми рыбами охотятся не только морские хищники, но и люди.

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.