

ХОЧУ ЗНАТЬ
ПРЯМО СЕЙЧАС

Д. И. Ермакович, А. Г. Мерников,
М. Д. Филиппова

ПОЧЕМУ И ОТЧЕГО



ИЗДАТЕЛЬСТВО
АСТ

УДК 087.5
ББК 92
Е72

Серия «Хочу знать прямо сейчас» основана в 2016 году

Ермакович, Дарья Ивановна.

Е72 Почему и отчего / Д. И. Ермакович, А. Г. Мерников, М. Д. Филиппова. — Москва : Издательство АСТ, 2016. — 160 с. : ил. — (Хочу знать прямо сейчас).

ISBN 978-5-17-098767-2

Современный мир буквально переполнен всякого рода информацией, причем она постоянно меняется и часто дополняется. А многим мальчишкам и девчонкам хочется знать всё и прямо сейчас. Как же во всём этом разобраться? Ответы на многие вопросы даст эта книга, благодаря которой любознательные ребята узнают, почему тигры и зебры полосатые, а у жирафа такая длинная шея, отчего от удара на голове у нас появляется шишка, а из царапинки течет кровь, почему бумеранг не всегда возвращается и когда используют термин «лошадиная сила», что такое сумо и где воспитывают современных мушкетеров, почему Луна не падает на Землю и что такое невесомость. Интересно? Тогда открывай книгу и читай! Краткие, но содержательные ответы на вопросы сделают процесс чтения интересным и увлекательным, а огромное количество прекрасных иллюстраций поможет быстрее усвоить, почему и отчего всё так происходит.

Для среднего школьного возраста.

**УДК 087.5
ББК 92**

ISBN 978-5-17-098767-2

© Оформление, обложка, иллюстрации
ООО «Интеджер», 2016.

Дизайн обложки Резько И. В.

© ООО «Издательство АСТ», 2016

© В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Shutterstock, Inc.,
Shutterstock.com, 2016

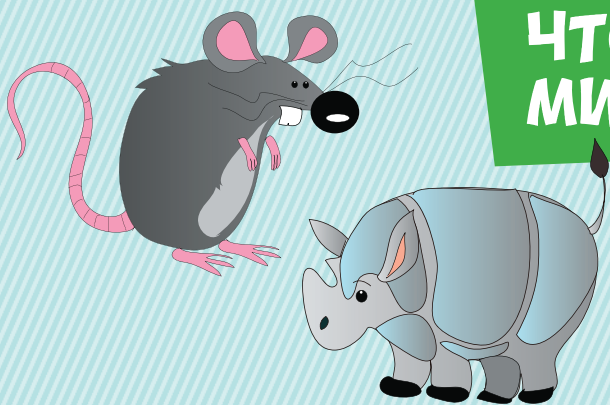
© В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Dreamstime, Inc.,
Dreamstime.com, 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

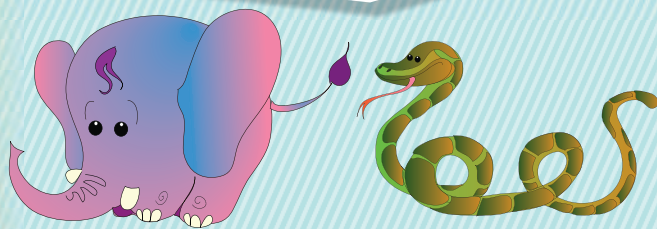
Животные.....	4
Человек.....	28
Наука и техника.....	70
Географические открытия.....	94
Земля.....	108
Растения.....	130
Космос.....	144

ЖИВОТНЫЕ

ЧТО СОБОЙ ПРЕДСТАВЛЯЕТ МИР ЖИВОТНЫХ?



Животный мир настолько разнообразен, что даже ученые затрудняются назвать точное число всевозможных видов живых организмов. Во-первых, многие из них вымирают, а во-вторых, ежегодно открываются новые. Одни только млекопитающие насчитывают более 25 отрядов, 140 семейств и 4600 видов. Но кроме млекопитающих, к которым относятся хорошо вам знакомые собака, лошадь, лев и другие животные, вскармливающие своих детенышей молоком, существует еще огромное количество живых организмов со своими отличительными свойствами. Это так называемые пресмыкающиеся (рептилии), земноводные (амфибии), насекомые, паукообразные, рыбы, птицы, моллюски и другие. Научная классификация, конечно же, намного сложнее.



Насекомые — самый многочисленный класс животного мира. Ни в одном другом классе живых существ нет такого разнообразия образов жизни, сред обитания, строения, форм и расцветок тела. Насекомые обитают в почве, на земле, в воде, в воздухе практически везде — от холодных полярных льдов до жарких тропиков.



ЗАЧЕМ НАСЕКОМЫМ УСЫ?

Для всех представителей насекомых характерно наличие трех пар ног и одной пары усиков. Усиками они «рассматривают» предметы и «пробуют» их на вкус. Кстати, по длине усиков можно судить о зрении того или иного вида насекомых — чем они короче, тем острее зрение. А глаза у насекомых имеют сложное строение. Они состоят из множества крошечных глазков — фасеток, которые видят все вокруг. Поэтому насекомому не приходится поворачивать голову, чтобы разглядеть что-нибудь сбоку или сзади.

ПОЧЕМУ ПАУК ПЛЕТЕТ ПАУТИНУ?

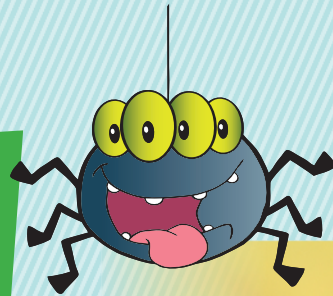
В брюшке паука расположены специальные паутинные железы. Из них выделяется жидкость, которая застывает на воздухе в виде нити — паутины. Пауку она нужна для создания коконов, защищающих яйца, а также для постройки убежища и изготовления ловчих сетей.

Паутина пауков бывает очень прочной, чем, кстати, пользуются жители Южной Америки. Соорудив раму, они оставляют ее на ночь в лесу, а утром забирают готовую сеть, такую крепкую и надежную, что ею можно даже ловить рыбу!

ЕСТЬ ЛИ У ПАУКОВ ЗУБЫ?

Несмотря на то что паук является хищником и питается за счет охоты, природа не наградила его зубами. Впрочем, он научился обходиться и без них. Питаться пауки могут только жидкой пищей. Поэтому они впрыскивают в тело жертвы пищеварительные соки. Примерно через час паук высасывает все переваренные внутренности добычи, от которой остается только хитиновая оболочка. Такое пищеварение называется внекишечным.

ЗАЧЕМ ПАУКАМ СТОЛЬКО ГЛАЗ?



Органы зрения паукообразных (пауков, скорпионов и клещей) имеют очень интересное строение. Кроме того, их количество может достигать до 12! Так, например, у скорпионов одна пара глаз располагается спереди и еще несколько пар — по бокам. Вероятно, таким необычным для животного мира количеством органов зрения природа компенсирует их низкую эффективность. По большей части все паукообразные очень плохо видят — в лучшем случае они способны различать предметы на расстоянии не более 30 сантиметров.



ПОЧЕМУ БЛОХА СЧИТАЕТСЯ РЕКОРДСМЕНОМ ПО ПРЫЖКАМ?

Собака способна прыгнуть на 7,6 метра, гепард — 9,15 метра, олень — 12,2 метра. Абсолютным чемпионом по прыжкам в длину среди млекопитающих животных считается кенгуру, чей рекордный результат равен 12,8 метра. В 1991 году на чемпионате мира в Токио американский спортсмен Майк Пауэлл прыгнул в длину на 8,95 метра. Среди людей этот результат остается непревзойденным и поныне. А вот блоха может преодолевать всего 33 сантиметра за один прыжок. Однако здесь стоит учесть крошечные размеры насекомого. Ведь если бы люди имели такую же прыгучесть, то мировой рекорд по прыжкам в длину находился бы в районе 500 метров, так как даже обыкновенный человек мог бы совершать прыжки на 200 метров.



Лягушка может прыгнуть
на 3,5 метра



ПОЧЕМУ ЖАЛЯТ ПЧЕЛЫ?

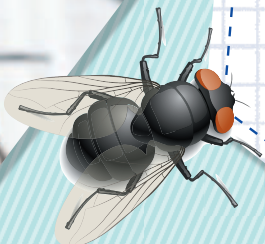
Пчелы — вовсе не злые насекомые. Они нападают, только если чувствуют для себя угрозу. У пчел очень тонкое обоняние, и некоторые запахи они воспринимают как враждебные. Раздражителями для пчел являются ароматы парфюмерии, алкоголя, темная одежда. Пчелы мгновенно реагируют и на запах собственного яда. В таком случае в нападении могут поучаствовать и сородичи.

Укус пчелы может быть опасен для человека в случае индивидуальной непереносимости пчелиного яда. В большинстве случаев в умеренных дозах пчелиный яд даже полезен. Он улучшает обмен веществ, устойчивость организма к радиации, расширяет сосуды, укрепляет сердце. Место укуса нужно смазать нашатырным спиртом или приложить лед — и боль утихнет.

КАК ПЧЕЛЫ ОБЩАЮТСЯ ДРУГ С ДРУГОМ?

Пчелы умеют общаться между собой. Только делают они это не звуками и словами, а путем обмена пахучими веществами. Есть у пчел и язык танца. Обнаружив источник нектара, пчела рассказывает своим подругам о его расположении, выполняя сложные танцевальные движения. Общаются пчелы и посредством жужжания. Эти звуки возникают благодаря движению крыльев. Мы хорошо слышим жужжание, а пчелы воспринимают его как вибрации воздуха.

ПОЧЕМУ МУХА НЕ ПАДАЕТ С ПОТОЛКА?



Муха может ходить по потолку или стенам и не падать при этом вниз. Это возможно благодаря тому, что на лапках насекомых есть крошечные подушечки, которые выделяют капельки клейкой жидкости. «Клея» выделяется столько, чтобы муха могла легко оторвать лапку от поверхности и улететь.

Зимой мухи находятся в неактивном состоянии, то есть впадают в спячку. Для зимовки эти насекомые выбирают себе места с невысокой и постоянной температурой, чаще всего сараи, кучи с мусором, щели деревьев, проемы под крышами домов и так далее.



КАК УСТРОЕН МУРАВЕЙНИК?

Муравьи — это удивительные насекомые, которые могут жить только огромными и дружными семьями. По отдельности они быстро погибают. Муравейник имеет довольно сложное устройство. В нем множество этажей и помещений. В одних муравьи хранят продукты, в других находятся яйца, личинки и куколки. Поддерживать порядок в таком большом доме сложно, но муравьи — трудолюбивые насекомые.



Наблюдать за этими неутомимыми работниками можно часами. Одни из них занимаются строительством и несут в муравейник палочки, листочки, хвою. Другие заготавливают продукты. Третьи охраняют жилище. Четвертые ухаживают за личинками и постоянно переносят их с места на место.



ЗАЧЕМ КОШКИ ИГРАЮТ С КЛУБКОМ НИТОК?



Когда речь заходит о плохих приметах, то страх перед встречей с черной кошкой один из самых распространенных. Считается, что возник он еще в Средние Века, когда люди верили в чертей и ведьм. В те времена думали, что злые духи принимают образ именно черной кошки. Прошли века, но и сегодня многие — даже взрослые, солидные люди — чувствуют себя неуютно, когда дорогу им передвигает черная кошка.

Каждая кошка, чтобы правильно расти и развиваться, должна активно играть. Для нее это тренировка мышечной, опорно-двигательной, дыхательной, сердечно-сосудистой и нервной систем. Самые известные развлечения для кошки — «дразнилка» (клубок бумажки на ниточке) и игра с клубочком ниток. Но «дразнилку» кто-то должен дергать, а с клубочком ниток животное охотно может играть и само: бегать, распутывать их и запутываться в нитках. Подобные игры не только развивают кошек, но и помогают удовлетворить их природный инстинкт, развивают навыки охоты и знакомят с окружающей средой. Так, например, котенок, играющий с клубком шерсти, начинает понимать, что не все маленькие мягкие и быстро передвигающиеся предметы съедобны, как мыши.



ПОЧЕМУ У КОШКИ В ТЕМНОТЕ СВЕТАТСЯ ГЛАЗА?

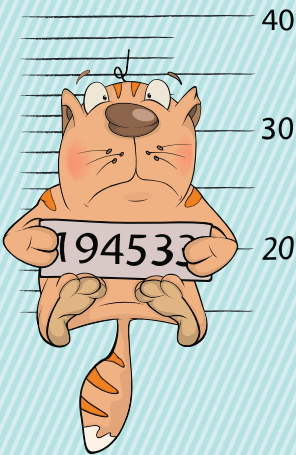
По своей природе кошки — хищники, предпочитающие охотиться в сумерках и ночью. В этом им помогает особое зрение, благодаря которому животные способны хорошо видеть даже при слабом освещении. Кошачий глаз снабжен специальной тканью, которая, подобно зеркалу, отражает свет обратно на сетчатку, где формируются изображения. Правда, такой глаз плохо различает цвета, но зато великолепно улавливает движение, а эта способность намного полезнее для ночной охоты. Свечение в темноте глаз кошек — это и есть свет, который отражается от зеркальной ткани.





ПОЧЕМУ КОШКЕ НЕ НУЖНО МЫЛО?

Для того чтобы содержать себя в чистоте, кошке не нужны вода, мыло и шампунь. Она ежедневно тщательно вылизывает свою шерсть и таким образом чистит ее. Кошачий язык очень шершавый, словно наждачная бумага, так как на нем расположены жесткие бугорки, особенно заметные в середине. Когда кошка вылизывает свою шубку, эти бугорки снимают с нее пыль, грязь и выпавшие волоски.



Для кошки легко определить «человеческий» возраст, только высчитывается он по-другому. В первый год своей жизни кошка так быстро развивается, что ее возраст можно приравнять сразу к 20 человеческим годам. А затем рост и развитие затормаживаются, и каждый следующий год становится равным всего 4 человеческим. Средний срок жизни кошек составляет 12—14 лет, что соответствует 64—72 годам человека.

Некоторые породы кошек

КАКИЕ ПОРОДЫ КОШЕК СУЩЕСТВУЮТ?



Британская короткошерстная



Сиамская



Шотландская вислоухая



Русская голубая



Абиссинская



Экзотическая короткошерстная (экзот)

Существует множество различных пород кошек. Они бывают пушистые и голые, бесхвостые и длиннохвостые, массивные и стройные, с вытянутым носом и приплюснутым. Кошки разные и порой существенно отличаются по внешнему виду. Каждая порода кошек имеет свои характерные признаки как во внешности, так и в поведении.

ЗАЧЕМ СОБАКИ ЛАЮТ?



Примерно 14 000 лет назад человек начал приручать волков. Так у него появились очень полезные помощники — собаки. Древние люди использовали их для охраны, охоты или для того, чтобы пасти других животных. В процессе одомашнивания у волков вырабатывали способности общения с людьми. При этом главным было умение лаять — так животное сигнализировало своему хозяину о приближении незваных гостей, добычи или хищников. Со временем прирученные собаки привыкли использовать лай для общения с людьми и даже начали применять его для «разговора» друг с другом.

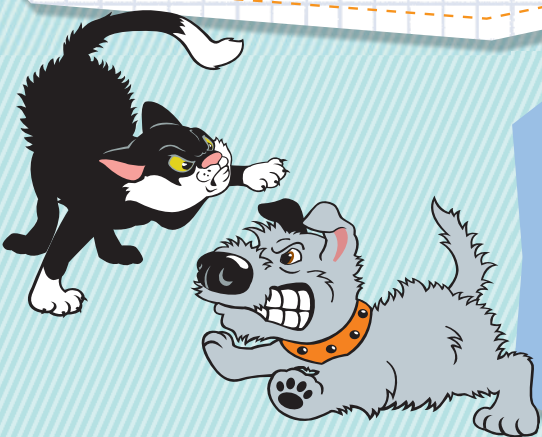
ЗАЧЕМ СОБАКИ ПОКАЗЫВАЮТ ЯЗЫК?

Большинство животных, когда им жарко, начинают потеть. Влага, выделяющаяся из потовых желез, испаряется на коже и охлаждает ее. Но собакам такой способ регулирования температуры тела не очень подходит — у них густая шерсть и очень мало потовых желез. Поэтому, когда псу жарко, он высовывает язык и начинает быстро дышать — потоки воздуха обдувают влажный язык. При этом влага с него испаряется и уносит с собой часть тепла тела.



ЧТО «РАССКАЖЕТ» О НАСТРОЕНИИ СОБАКИ?

Лучшим «индикатором» настроения вашего четвероногого друга является его хвост. Обычно мы считаем, что собака виляет хвостом, чтобы показать, что ей хорошо или она чему-то рада. Но на самом деле движениями и положением хвоста собака сообщает массу информации. Так, например, высоко поднятый хвост означает, что животное чувствует угрозу и готовится к драке. А если хвост опущен и собака помахивает им медленно, это говорит о том, что она настроена дружелюбно. Ну а если пес поднял хвост и весело виляет им, значит у него хорошее настроение и он счастлив.



Принято считать, что собаки нападают на кошек, проявляя свой охотничий инстинкт. А возможно, все дело в том, что при встрече собака обычно виляет хвостом, а кошка мурлычет. Для кошки виляние хвостом — признак агрессии, так же как и ее мурлыканье для собаки, которая воспринимает его как рычание. Вот с этого недопонимания и начинается вражда.

ЗАЧЕМ ЕЖУ ИГОЛКИ?

Еж — млекопитающее, которое достаточно часто можно встретить в лесах, рощах и садах Европы, Азии и даже Африки. Его спина покрыта толстыми иглами, которые служат животному для защиты от хищников. Почувствовав опасность, еж сворачивается в клубок, выставляя свои иглы. Это отпугивает большинство хищников.

На Африканском континенте встречаются ежи без иголок — покрытые шерстью, но зато они быстро бегают. Основной пищей для ежей являются насекомые и лягушки, но дразнят они и растительной пищей.

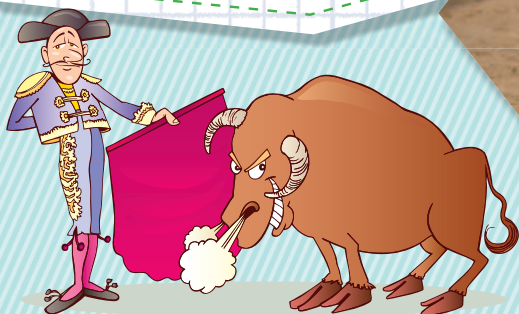
ЗАЧЕМ ВЕРБЛЮДУ ГОРБ?

Горб (а иногда их бывает два) на спине помогает верблюду длительное время путешествовать по жарким пескам пустыни. Однако в своих горбах он переносит вовсе не воду, как многие думают. В них верблюд накапливает жир. Перед тем как отправиться в долгий путь, животное ест про запас, и поэтому на спине у него начинает расти большой горб. Благодаря таким запасам верблюд в случае необходимости может несколько дней прожить без пищи.

Факт, что верблюды могут до двух недель обходиться без воды, объясняется тем, что они практически не потеют. Кроме того, ночью, когда жара спадает, их ноздри поглощают влагу из окружающего воздуха.

ПОЧЕМУ БЫКИ БРОСАЮТСЯ НА КРАСНОЕ ПОЛОТНИЩЕ?

Вообще, быки практически не различают цветов. Поэтому во время корриды, когда матадор начинает махать перед ними своим красным плащом, бык приходит в ярость не из-за его цвета. Раздражающе действуют на него шум толпы, боль от укусов и какой-то непонятный мелькающий перед глазами предмет.



ПОЧЕМУ У БУЙВОЛА ТАКИЕ БОЛЬШИЕ РОГА?

Многие виды буйволов «вооружены» мощными рогами, которые им необходимы для защиты и нападения. У африканских буйволов они даже срастаются на лбу, образуя толстый и очень прочный костяной щит. Кроме того, это млекопитающее является одним из самых крупных и сильных животных на Земле. Высота взрослого буйвола достигает почти 2 метров, длина — 3,5 метра, а масса — около 1 тонны. Глядя на такое огромное создание, даже не верится, что в случае серьезной опасности или при атаке буйволы могут развивать скорость до 57 километров в час!



ПОЧЕМУ ЗЕБРА ПОЛОСАТАЯ?

Контрастные бело-черные полосы на шкуре даны зебрам неспроста. Такой окрас помогает им выжить в жаркой и опасной Африке. Черные полосы поглощают лучи солнца, а белые, наоборот, отталкивают, благодаря чему зебре не жарко и не холодно. Кроме этого, полосы делают ее малозаметной, спасая таким образом от голодных хищников. Уникальность окраски зебр состоит в том, что ни одно животное не похоже на другое: у каждого свой, особенный рисунок, так как все полосы разные. Таким образом, сколько зебр, столько же и рисунков.



ЗАЧЕМ ЖИРАФУ ТАКАЯ ДЛИННАЯ ШЕЯ?

Длинная шея делает жирафа самым высоким животным: от земли до лба он достигает 6 метров! Благодаря своему росту и длинному языку жираф может срывать листья с самых высоких деревьев и даже с ветвей акаций, которые покрыты крупными колючками. Именно шея спасает гигантов от хищников, ведь высокие жирафы замечают их издалека и успевают убежать.

Спит жираф в удивительной позе: поджав под себя передние лапы и одну из задних, а голову укладывает на другую заднюю лапу, вытянутую в сторону. Ночной сон жирафа нельзя назвать крепким, ведь животное часто встает, затем ложится снова. В итоге общая продолжительность глубокого сна не превышает и 20 минут за всю ночь. Однако нехватку сна жираф восполняет днем. Он умеет дремать стоя с закрытыми глазами. Иногда, чтобы не упасть, животное помещает голову между двумя ветками деревьев.



КТО ГЛАВНЕЕ У СЛОНОВ?

Слоны живут стадами, а главной там является самка. Почти весь день слоны проводят в поисках еды. Эти огромные животные питаются финиками, травой, ветками деревьев и пьют много воды. Толстая кожа слонов требует тщательного ухода, поэтому они подолгу нежатся в грязевой ванне или купаются. Слонов можно увидеть в живой природе в Африке и Азии. У этих животных почти нет врагов. Только человек ведет охоту на этих удивительных зверей.

Для того чтобы как следует выспаться, слону совсем не обязательно ложиться на землю. Лишь для короткого отдыха гиганты могут прилечь. Как правило, слоны спят стоя, собираясь вместе в плотную группу или опираясь дивными о толстые ветви дерева. А детеныши засыпают на боку на земле.

