

# ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ТАЙН И ЗАГАДОК



Снежный барс живет высоко в горах



Бурый медведь любит полакомиться рыбой



Малая панда питается бамбуком



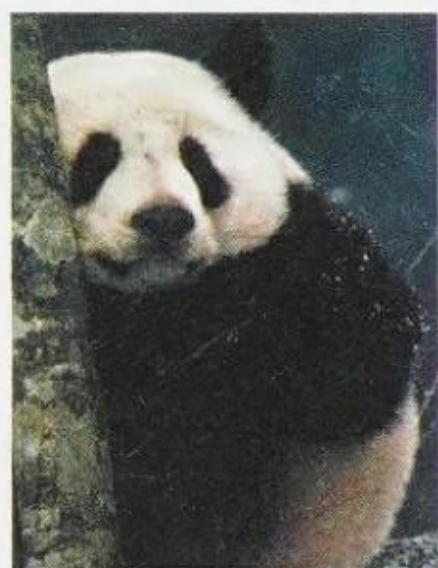
Тигр — одна из самых крупных кошек на Земле



Медуза не имеет позвоночника

## ЧУДЕСА ПРИРОДЫ

### Животный мир



Медведь панда спит 20 часов в сутки



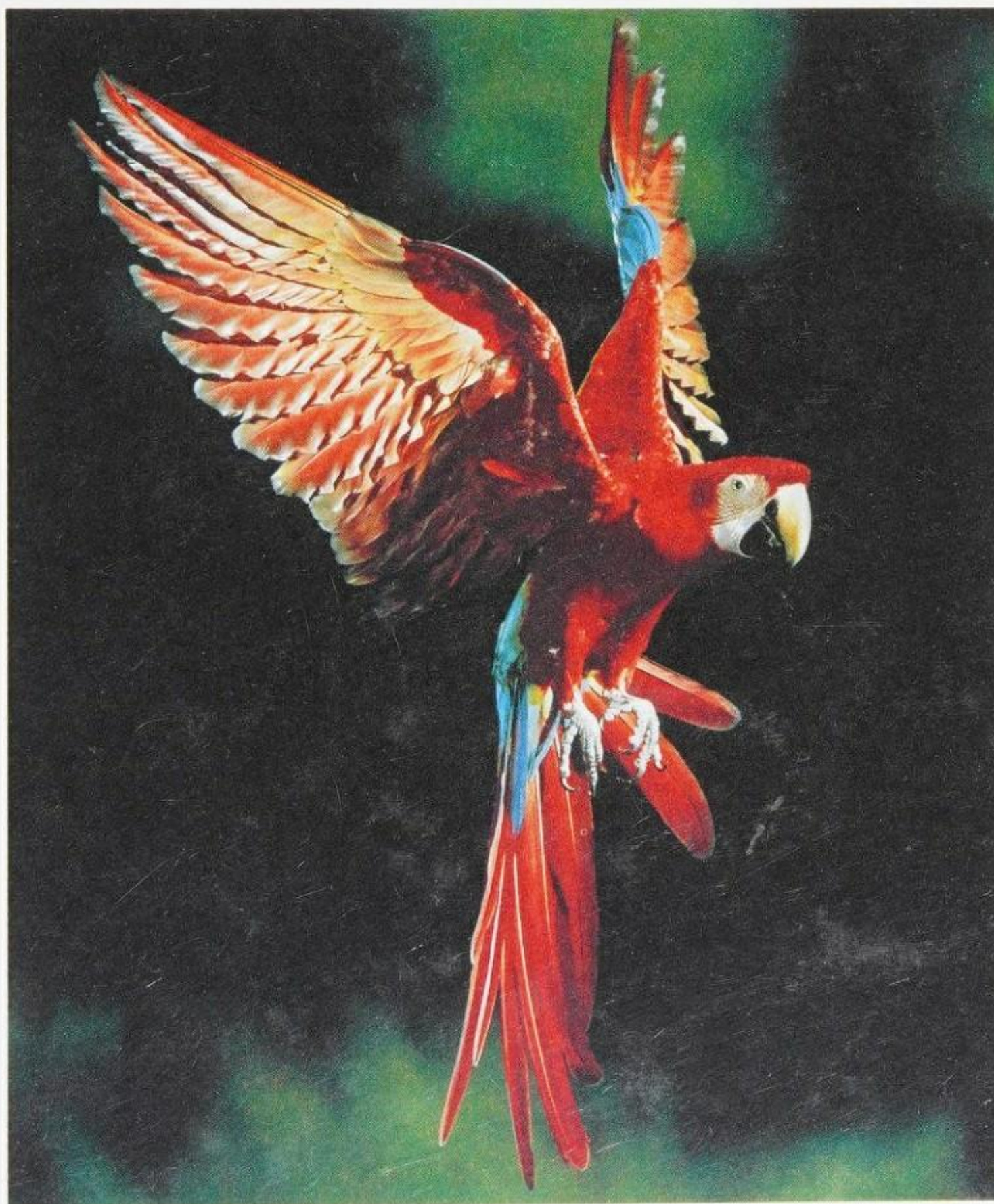
Хомяки хранят свои запасы в защечных мешках



Длина тела синего кита — 33 метра!



Бегемот прекрасно плавает,



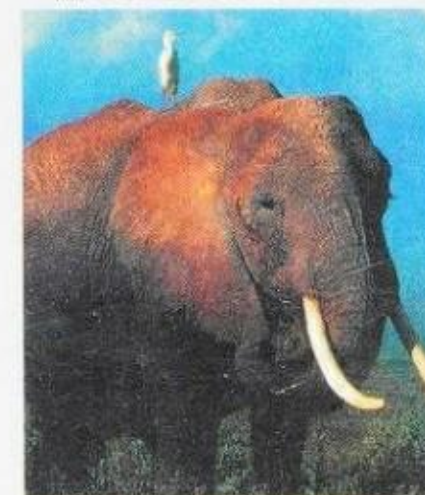
## Занимательная зоология



С первых дней жизни малыши осваивают мир



Табуны лошадей достигают 1000 голов



Цапли освобождают слонов от насекомых



Хамелеон часто меняет свою окраску











ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ТАЙН И ЗАГАДОК

Виктор Калашников

# ЧУДЕСА ПРИРОДЫ

Животный мир



Занимательная зоология

БЕЛЫЙ



ГОРОД

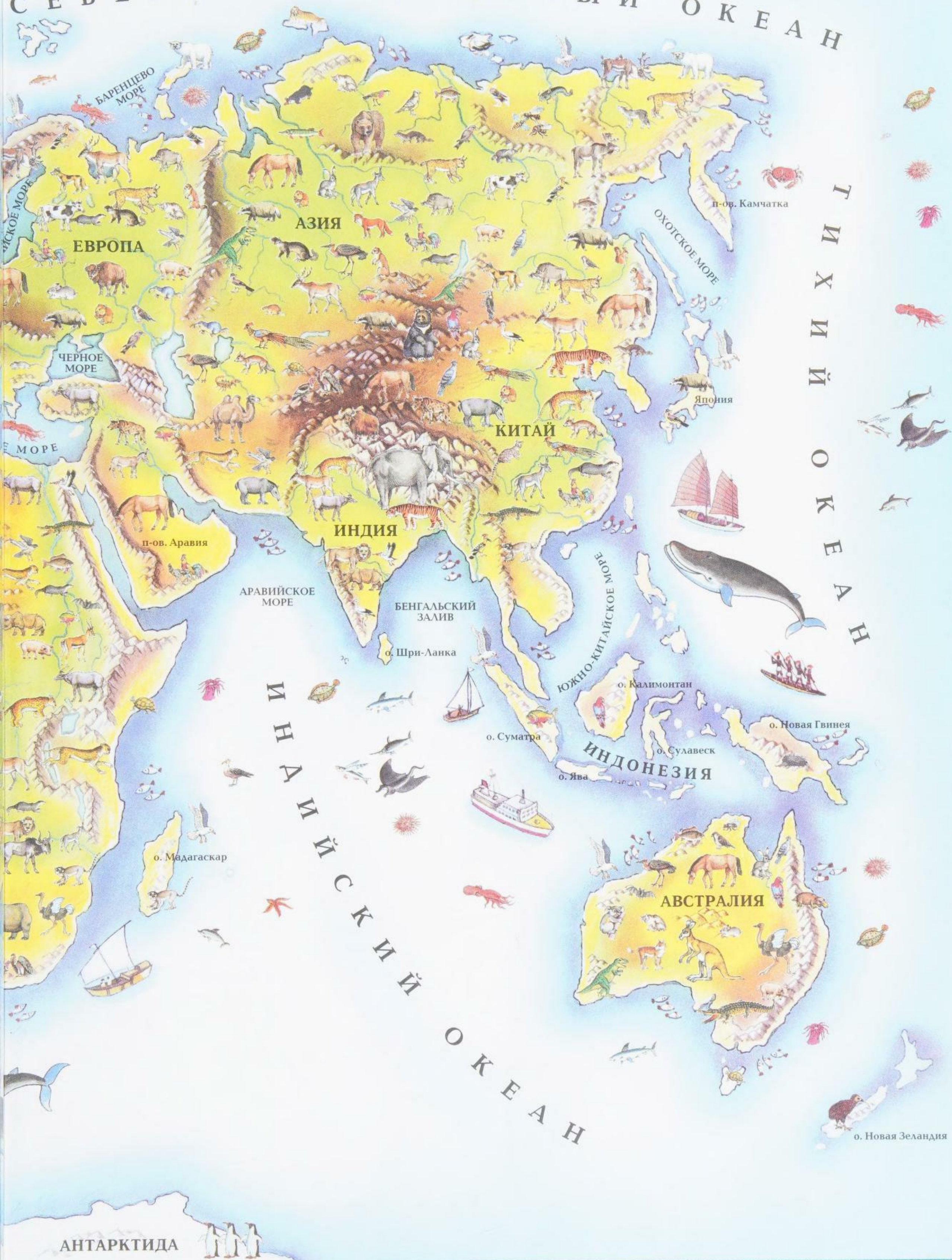
Москва, 2004







# СЕВЕРНЫЙ ЛЕДОВИТЫЙ ОКЕАН





# Кто всех больше?

Разнообразие форм животного мира. Беспозвоночные



Запечный сверчок на прогулке

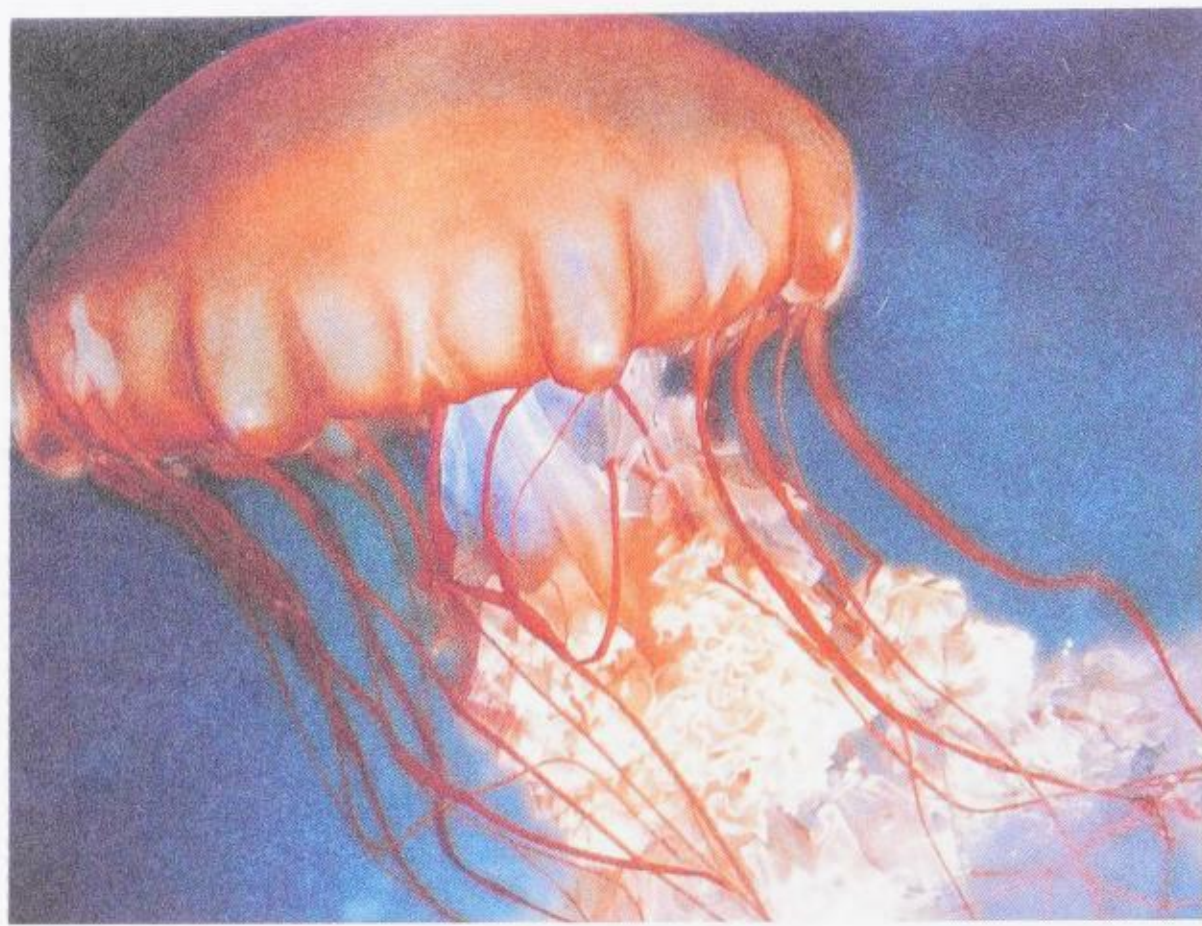
Нельзя всех мерить на один аршин: для одних и миллиметр много, а для других самая подходящая мера — десятки метров и сотни тонн живого веса. Поэтому мы будем рассматривать их порознь: беспозвоночных, птиц, рыб и млекопитающих.

Беспозвоночные — это огромный мир от невидимых нами простейших организмов до насекомых.

И от медуз до кальмаров, с которыми мы тоже не очень часто встречаемся. У всех этих существ нет позвоночника, а у жуков внешний скелет: они твердые снаружи и мягкие внутри.

Понятно, что самые маленькие среди беспозвоночных — это существа, состоящие всего из одной единственной живой клетки. Их измеряют сотыми долями миллиметра. Но встречаются гиганты и среди них. Это

Пауки бывают огромными и мохнатыми



Медузы удивительно красивы и... опасны

живущие в раковинах фораминиферы — до 6 см в длину.

У многоклеточных свои рекорды. Мировой рекорд уже миллионы лет держит коловратка — 0,04 мм. Лишь немногим

больше ее, с нашей точки зрения, некоторые жучки. Всего-то в четверть миллиметра длиной. Но и среди насекомых встречаются настоящие богатыри.

В наших прудах можно встретить пузатого жука-водолюба. Несмотря на свое название, плавать он все же не любит, лишь ползает по подводным растениям и питается тем, что удастся отыскать: растениями или крохотными насекомыми. Вообще, он ленивый и даже не хочет поднимать голову над поверхностью, чтобы вдохнуть воздух. Просто высовывает усики, потом прижимает их к своей волосатой груди. По эти волоскам часть кислорода поступает внутрь жука, а часть налипает на нем, как бы остается про запас. Из-за покрывающих его пузырьков воздуха водолюб кажется серебристым.

Второй гигант — это жук-олень. Вот только не все знают, что на голове у него растут не рога. Это огромные челюсти, которыми жук хватает свою добычу.

И еще он ими сражается. В эти минуты два жука-оленя очень похожи на средневековых рыцарей, которые расходятся в стороны, а потом бросаются друг на друга, и, как положено на турнире, побеждает сильнейший.

«Рыцарский турнир» жуков-оленей







Смертельная схватка жуков-носорогов

Третий богатырь наших лесов это — жук-носорог. Правда, он почти вдвое меньше «оленья» — 4 см в длину, но и это немало.

И вот тут нужно открыть одну важную тайну.



Жук-водолюб вечно пребывает в поисках чего-нибудь «вкусненького»

В старинной былине про Илью Муромца рассказывается, что этот силач тридцать лет и три года сидел дома, пока не вошел в полную силу. Наши жуки-богатыри тоже растут очень долго: четыре года набирается сил личинка «носорога», а «оленья» — так и все пять лет. Дети вырастают огромными: у одного — до 8 см, а второго — даже до 14 см в длину.

«Ребята» получаются в два раза больше своих родителей. А взрослые жуки живут мало — всего одно лето. Так что беречь их нужно, а не ловить для забавы.

Ну а какой же жук самый большой? Среди наших это — уссурийский усач, живущий на Дальнем Востоке. Его длина — 10 см. Больше его только геркулес, который обитает в джунглях у реки Амазонки в Южной Америке — 15 см. И еще бразильский длинноногий арлекин — до 18 см в длину. Но куда жукам тягаться с медузами! В северных морях обитает меду-



На картине русского художника Ф. Толстого «живой» натюрморт. Бабочка, птичка и гусеница среди цветов

за цианея, чей купол в поперечнике достигает 2 м, а щупальца достигают 30 м!

И почти такие же великаны наши дальневосточные кальмары — до 20 м. В отличие от медуз они не робкого десятка и смело нападают на огромных кашалотов и душат их своими могучими щупальцами. Говорят, в старину они были еще больше, нападали на парусные суда и переворачивали их.

Жуки-усачи щеголяют в ярких нарядах





## Могучие крылья и плавники

*Самые большие и маленькие рыбы и птицы*

Наверное, все знают, как зовут самую маленькую птичку. Это карликовая колибри. Она размером со шмеля, а ее гнездышко — с половинку грецкого ореха. У нас же «самый-самый» пернатый малыш — королек. Спинка у него оливково-зеленая, грудка бело-серая, на голове красная или желтая «шапочка». Словом, красавец.

Сложнее определить, какая же птица самая большая. Вроде бы, самая высокая — африканский страус: самцы вырастают до 3 м и весят 150 кг. Но, вместе с тем, страусы не летают, только быстро бегают. А когда увидишь парящего пеликана, то сразу же станет очевидно,

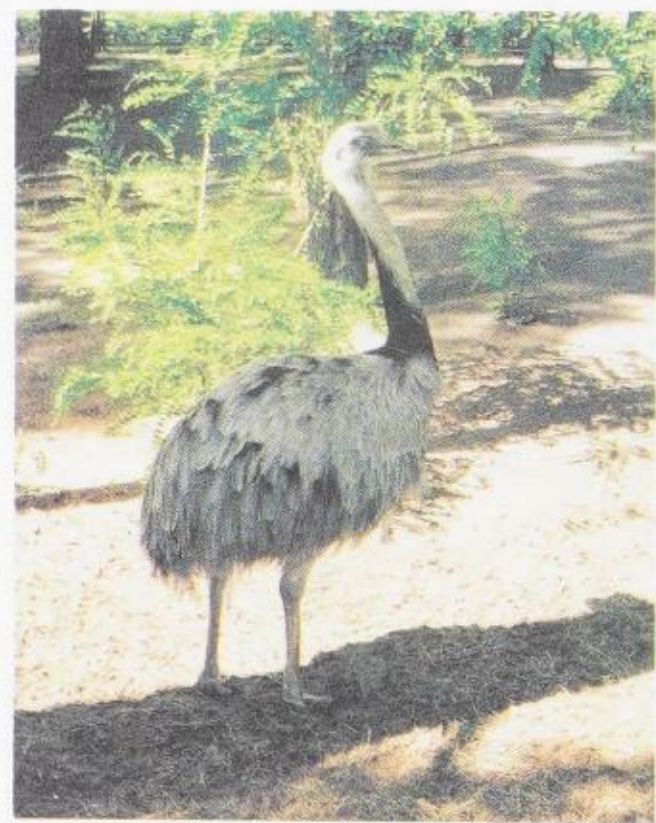
*На картине современного китайского художника удивительное разнообразие пернатых. Она называется «Десять птиц»*



*Самая маленькая птичка в мире — колибри*

что он и есть самый огромный. Говорят, бывают пеликаны с размахом крыльев 5 м. Чаще, правда, они поменьше — до 3,5 м в размахе крыльев. Но и это немало! Каждое крыло размером со взрослого человека. Очень большие птицы — черные грифы и розовые фламинго.

Впрочем, все они покажутся сущими крошками рядом с птицей Рухх. Арабский купец и искатель приключений Синдбад даже принял ее яйцо за купол дворца. Вот как об этом повествуется в сказке «Тысяча и одна ночь»: «И вот однажды Синдбад влез на дерево и увидел вдали большой белый купол, который ярко сверкал на солнце... Когда он дошел до него, то увидел, что это не дворец, а белый шар, такой огромный, что вершины его не было видно. Синдбад обошел его кругом, но не увидел ни окон, ни дверей. Вдруг все вокруг потемнело. Синдбад взглянул вверх и увидел, что над ним летит огромная птица, и крылья ее, словно тучи, заслоняют солнце. Синдбад сначала испугался, но потом вспомнил: на дальних островах живет птица Рухх, которая кормит своих птенцов слонами».



*Африканский страус — прекрасный бегун*

Могла ли быть такая огромная птица на самом деле? В XIII веке ее вроде бы видел знаменитый венецианский путешественник Марко Поло. На карте он даже отметил острова «птицы Рухх». Возможно, имелся в виду гигантский страус «эпиорнис», обитавший на острове Мадагаскар. Он достигал пятиметровой высоты и был выше самого высокого слона. И яйца у него были огромными — размером с добрый бочонок, в котором помещалось 9 л белка и желтка. Яичницей, приготовленной из такого





Девочка с яйцом ископаемого страуса Моа

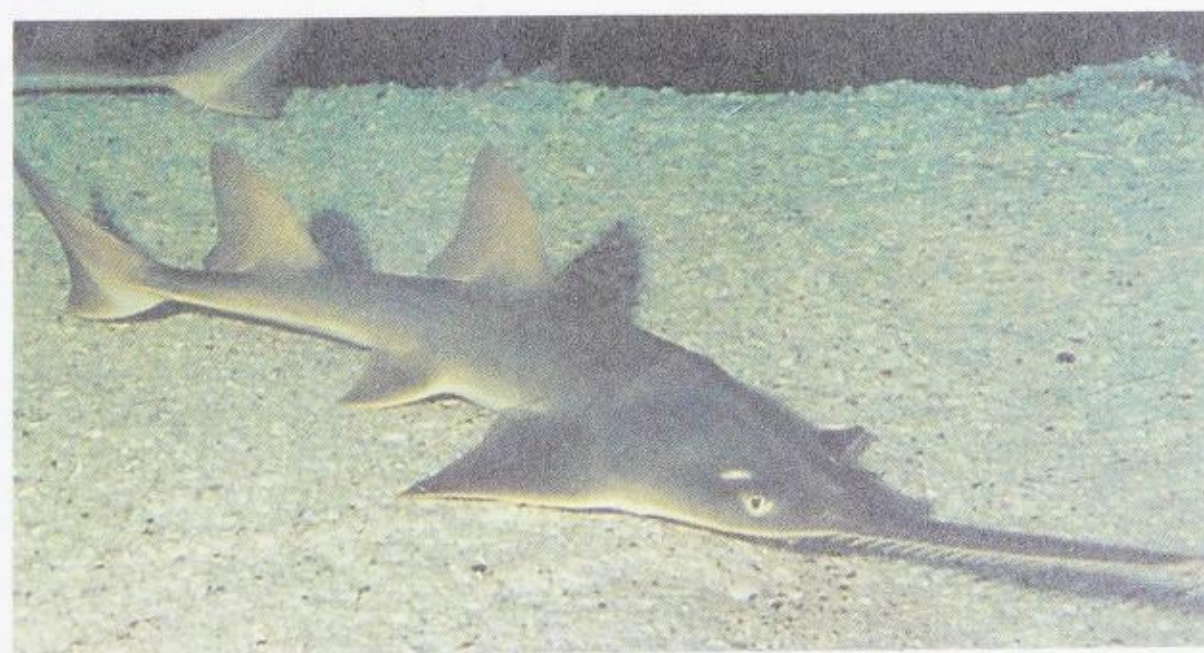
«яичка», можно было бы накормить сразу сто человек!

Огромные страусы «моа» жили и в другом конце света — в Новой Зеландии. Они так же были четырех-, а то и пятиметрового роста. Последний раз их видели в 1860 г. Следы вели в густые заросли. Поэтому ученые верят, что где-то там еще сохранились последние нелетающие моа.

Ну, а какие рыбы самые большие? Если вы думаете, что это — киты или касатки, то ошибаетесь. Они млекопитающие, дышат легкими и выкармливают своих детей молоком. В океанах, пожалуй, самыми крупными хищниками являются разнообразные акулы: голубая, тигровая, рыба-молот, рыба-меч и белая акула. Последняя из них самая сильная и опасная. В длину она достигает 12 м — это высота четвертого этажа! Какие еще великаны скрываются в морских глубинах, мы не знаем. Зато хорошо известны наши речные великаны — белуги, родственники осетров и севрюг. В прежние годы рыбаки часто ловили рыб до 10 м в длину и весом до 4 т. Такие же красавцы водились еще не так давно в дальневосточной реке Амур. Их называли «калугами». Теперь таких уже нет.

Но не все потеряно. Вторые по величине рыбы после белуг и калуг — это всем хорошо из-

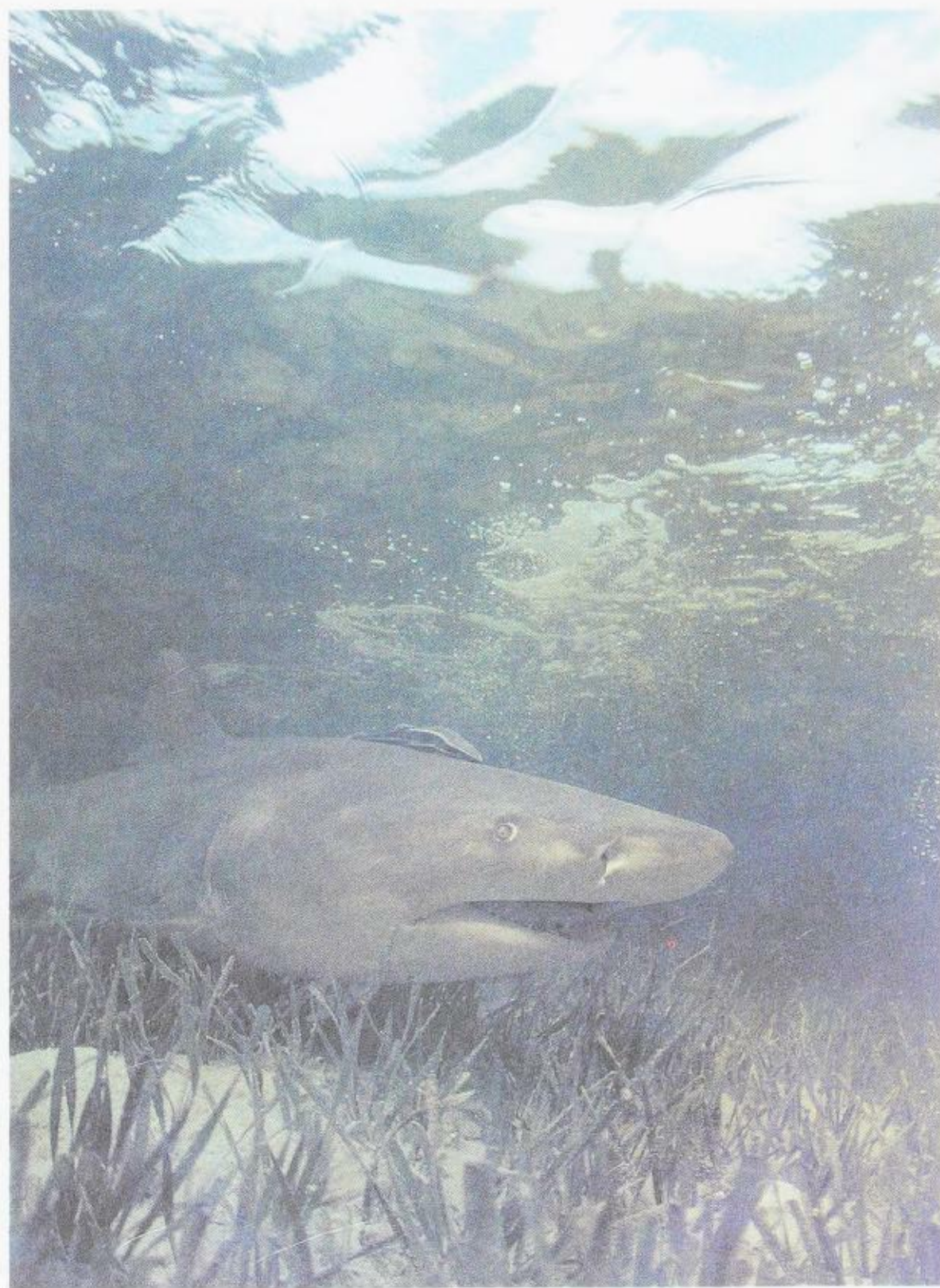
Рыба-пила — тоже акула



На картине Дж. Копли изображено нападение акул на потерпевших кораблекрушение людей

вестные сомы. Часто они, лежа в полудреме на речном дне, вырастают до огромных размеров — 5 м, и нагуливают вес до 300 кг. Может, «вытянулись» бы и больше, если бы их не беспокоили и не ловили рыбаки.

Акула в ожидании добычи





## Парад «молокососов»

Разнообразие млекопитающих



Эта крохотная лесная мышка вьет себе гнездо, как птичка

Среди всех обитателей Земли млекопитающие нам ближе всего, ведь все мы теплокровные, рождаемся, а не вылупляемся из яйца. В раннем детстве питаемся исключительно материнским молоком. И еще у нас есть волосы, у кого в большей, у кого в меньшей степени. Во всяком случае, перья на «молокососах» не растут. Да и чешуя тоже, за исключением броненосцев.

Летать мы тоже не очень-то умеем. Кроме летучих мышей. Зато быстро бегаем, скачем, плаваем и ходим. Кто на двух, кто на четырех лапах. Поэтому мы стали настоящими хозяевами суши и моря. Есть среди нас вегетарианцы и хищники, которые питаются этими травоядными, но это уже наши внутрисемейные дела.

Кто из нас самый маленький? Конечно, землеройка-малютка. Ее пушистенькое тельце короче человеческого мизинца — всего-то 3,5 см. Правда, сзади за ней тянется еще трехсантиметровый хвостик, но он не в счет. Да и весит эта мышка 2 г — в десять раз меньше большого жука.

Такие же маленькие лесные мышки. Зато хвост у них самый длинный — до 10 см! Сло-

Картина Яна Брейгеля Младшего «Рай» — представление людей об идеальной жизни без хищников и жертв



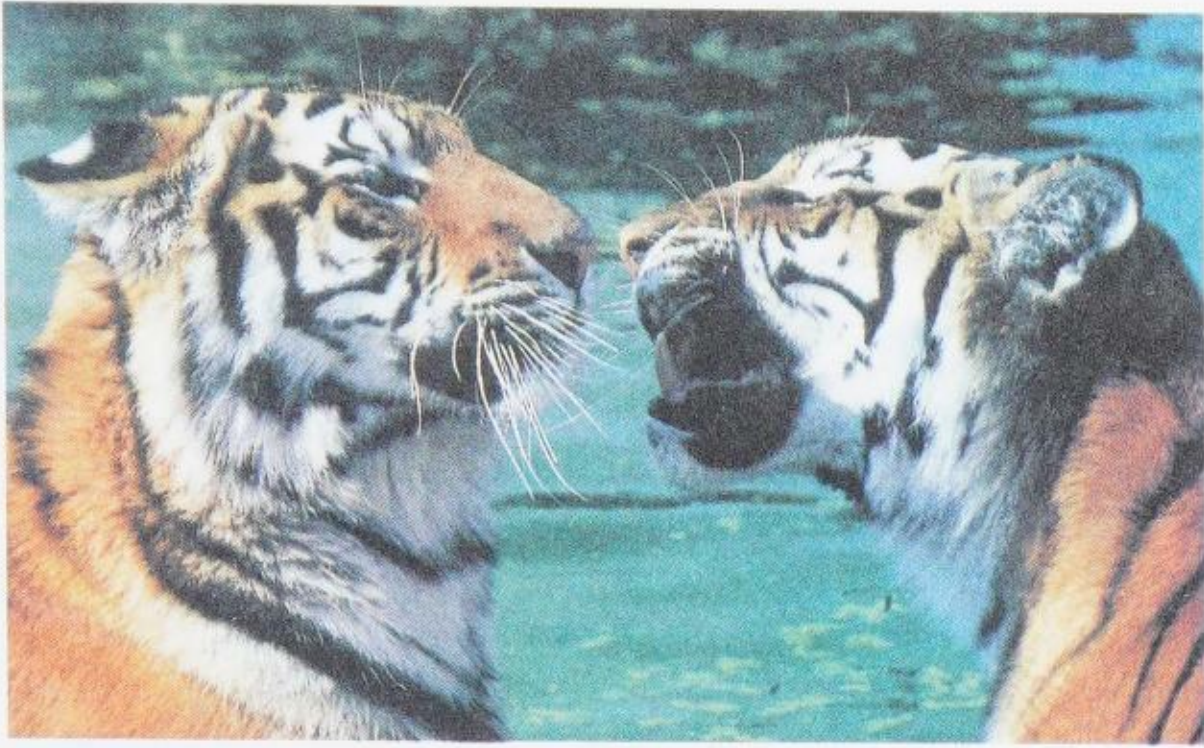
Кит — самое крупное млекопитающее. Ударом могучего хвоста он может опрокинуть лодку с людьми

вом, это самое хвостатое животное на свете. Да и самое большое животное тоже из «наших». Это синий кит. Эти морские млекопитающие достигают 33 м в длину, а весят 160 т! Как 40 слонов или 180 быков! Новорожденный китенок — малыш, но самый крупный на свете. Только появился на свет, а уже тяжелее двух толстых белых медведей.

На суше, конечно, не то, что в воде — тут тяжелее управляться с огромным телом, потому и животные поменьше. Самое высокое из них четырехметровый жираф. Почти такой же высоты достигают матерые африканские слоны. Носороги значительно ниже — до 180 см в холке, да и весят в два раза меньше — до 3 т. Зато они могут похвастаться грозным орудием — рогом, который у белого носорога равен росту человека — 158 см.

Самые крупные и тяжелые среди хищни-



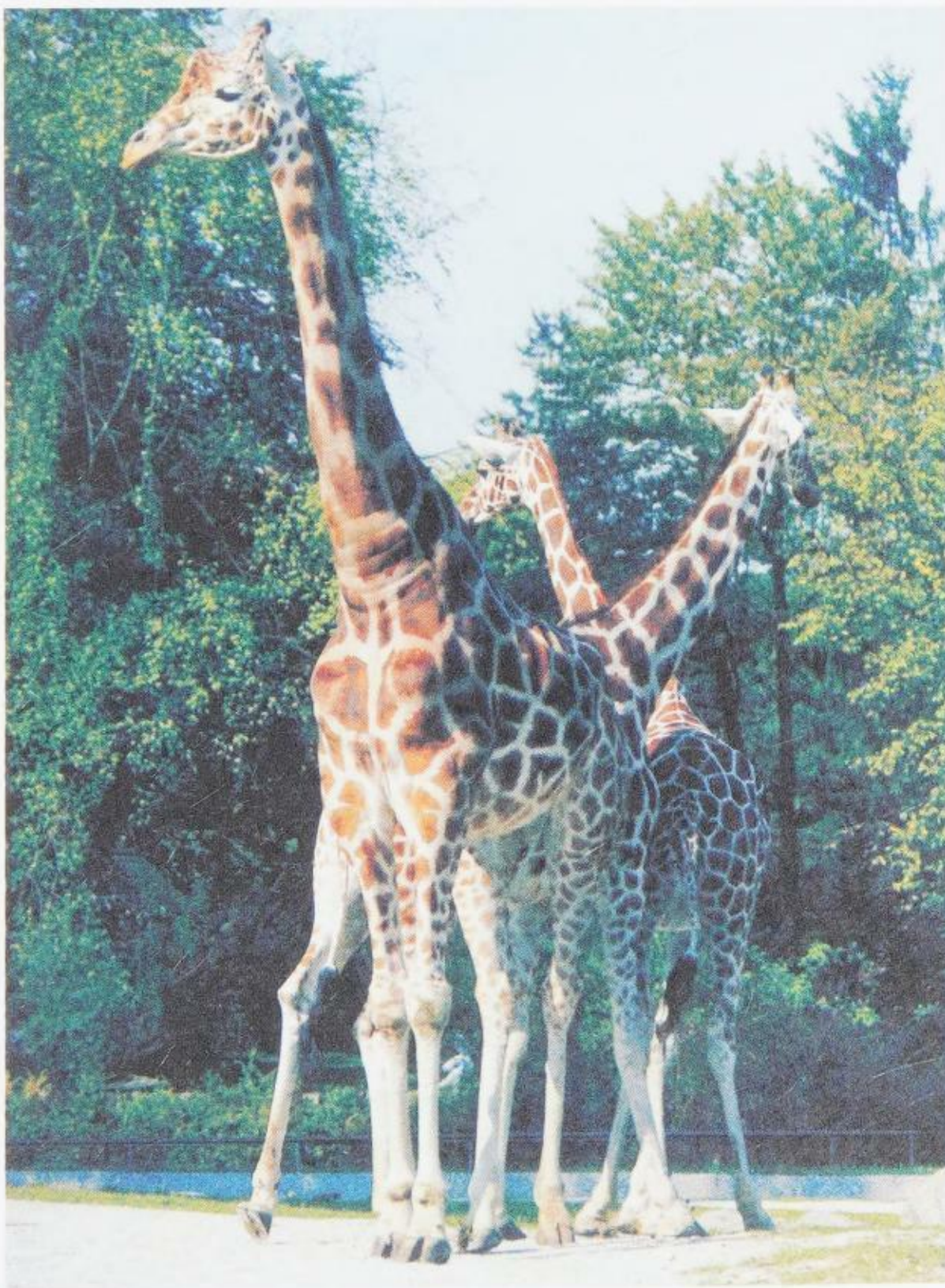


*Тигры грозные только с врагами...*

ков — это белые медведи, амурские тигры и африканские львы. Все они вырастают до 3 м в длину, но белый медведь, накопивший запасы жира для зимовки, тяжелее грозных кошек: он весит целую тонну!

Впрочем, медведи бывают разными. Если белый — безраздельный властелин Арктики, то на побережье и островах Аляски можно встретить другого могучего сладкоежку — кадыка. Этот бурый медведь весит до 700 кг, а размером подчас не уступает своему полярному собрату. Неподалеку от кадыков живут гризли — «седые» мишки. Пожалуй, во всем семействе Топтыгиных они самые проворные и агрессивные, а потому самые опасные — для обидчиков, конечно.

*Все семейство жирафов в сборе: папа, мама и сын*



Они стараются избегать людей, но, если уж такая встреча состоится, будут преследовать долго. А уйти от них почти невозможно: на короткой дистанции гризли обгоняют даже скаковую лошадь. Самые красивые из медвежьего племени — это глетчерные медведи. У них серебристо-голубая шерсть, а их родственники, кермоды, просто белоснежные.

Про самых крупных кошек — тигров, львов, леопардов, пантер — знают все. А какие кошки самые маленькие? Это южноамериканская дикая черноногая кошка. Если не считать хвоста, то в длину она до 20 см — меньше домашней. Шкурка у нее, как у старших грозных сестер,



*П. Рубенс на полотне «Даниил в логове львов» изобразил библейскую легенду. Грозные хищники покорены верой человека в Бога*

пятнистая. Эта очень робкая киска выходит на охоту только по ночам, а в остальное время прячется. Очень маленький и такой же пушистый — манул, живущий в Центральной Азии. Но злобности у него хватит на всех остальных кошек. Вот такие наши братья-млекопитающие, нынешние хозяева нашей планеты. Так было не всегда: миллионы лет Земля оставалась вотчиной древних ящеров. И рекорды высоты, длины и веса тогда были совсем иными.

*Удачная охота канадского медведя*





## Когда это было?

### Периодизация жизни на Земле

Белек — маленькая нерпа.  
Ее убивали из-за  
красивого  
меха



Было время, когда наша родная планета была совсем иной, на себя, привычную нам, совершенно непохожая. Во всяком случае, попади мы туда, не узнали бы. Но как давно это было?

Чтобы ответить на этот вопрос, нужно разобраться в периодизации жизни на Земле, которая делится, в первую очередь, на три огромных этапа: 1) азой, когда планета была необитаема; 2) криптозой — период скрытой жизни; 3) фанерозой — время явной жизни, в котором живем и мы с вами.

Дальше этапы делятся на эры. Эры — на периоды. Периоды — на эпохи. Эпохи — на века.

Азой нас не очень интересует, ведь в этой книге идет разговор о жизни на Земле, а в то время ее еще не было. О жизни в криптозое известно мало: до нас дошли лишь отпечатки на камнях водорослей и каких-то мягкотелых созданий. 570 млн. лет назад появились существа, имевшие раковины, панцири и скелеты. Они окаменели и потому сохранились доныне. С этого времени и началась совершенно очевидная жизнь — фанерозой, который де-

Ной, спасаясь от потопа, построил ковчег. С собой он взял «всякой твари по паре». На картине Я. Бассано «Вход зверей в ковчег» изображен этот библейский сюжет



Древнее изображение лучника и оленя

лится на три эры: 1) палеозой — время древней жизни; 2) мезозой — эра средней и 3) кайнозой — эра новой жизни.

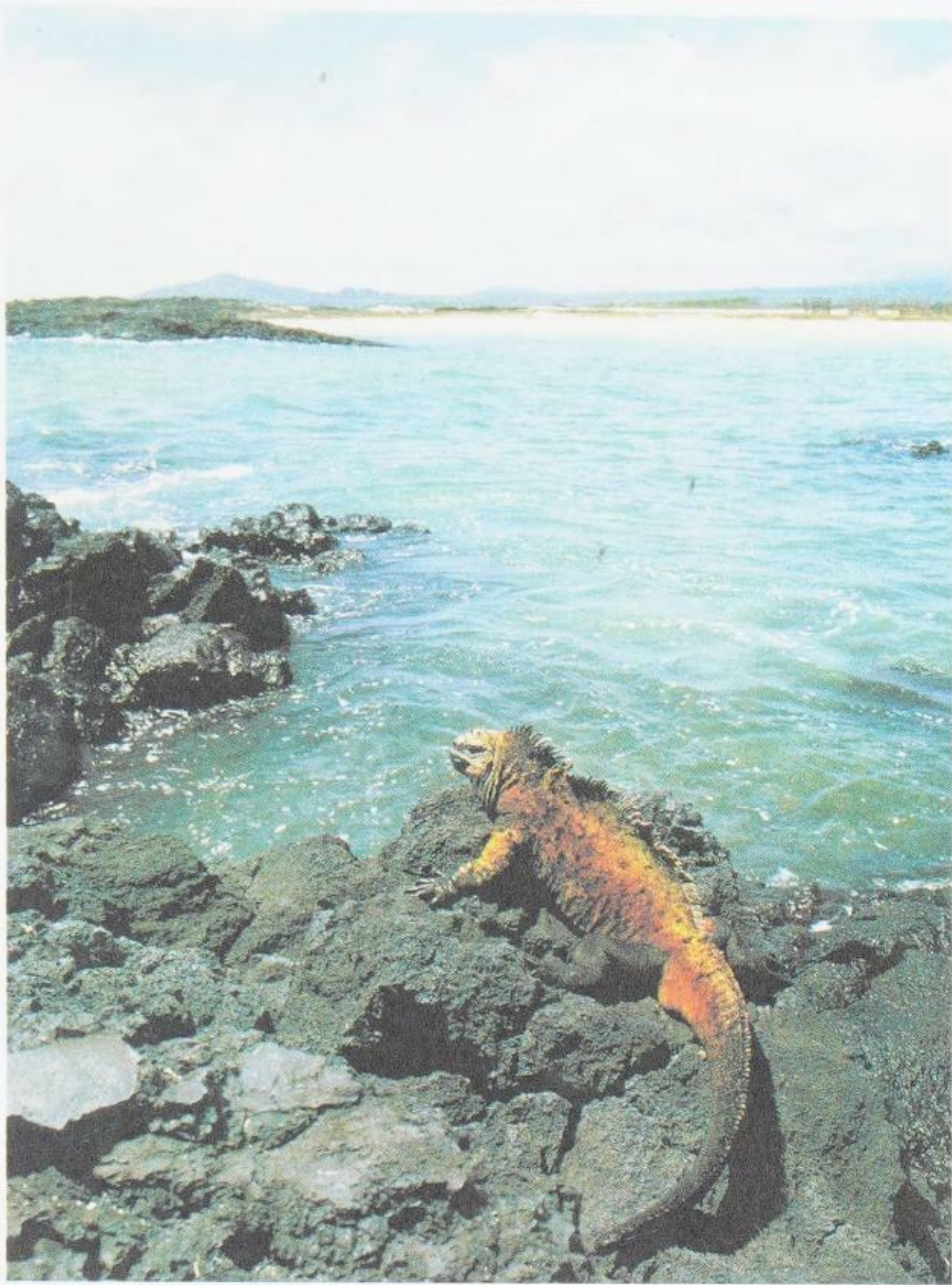
Эра древней жизни, палеозой, разделяется на шесть периодов: 1) кембрий (570—505 млн. лет назад); 2) ордовик (505—438 млн. лет); 3) силлур (438—408 млн. лет); 4) девон (408—360 млн. лет); 5) карбон, или каменноугольный (360—286 млн. лет); 6) пермский (286—248 млн. лет).

Если обозначения эр происходят от греческого слова «зое» — жизнь, то периоды, напоминающие названия сказочных царств, обязаны своими именами местам, где были найдены окаменелые животные. Большинство этих местностей расположено в Великобритании, лишь последний период назван в честь русского города Пермь на Урале.

Эра средней жизни, мезозой, состоит из трех периодов: 1) триасового (248—213 млн. лет); 2) юрского (213—144 млн. лет) и 3) мелового (144—65 млн. лет). Именно в мезозое жили огромные динозавры и ужасающие тиранозавры, о которых мы расскажем в следующей главе.

Эра новой жизни — кайнозой, началась 65 млн. лет назад. За это время жизнь на Земле несколько раз менялась, и потому ученые разделили и эту эру на три периода: 1) палеоген (65—25 млн. лет); 2) неоген (25—2 млн. лет) и 3) антропоген (2—0,2 млн. лет).





Вараны с острова Коммодо — последние «драконы»

Кайнозой — время, когда динозавры и прочие ящеры уступили первенство млекопитающим.

Период палеогена, в свою очередь, разделяется на три эпохи: 1) палеоцен (65—55 млн. лет) — появились первые хищники, грызуны и зайцы; 2) эоцен (55—35 млн. лет) — предки оленей, лошадей, слонов и зубастые киты; 3) олигоцен (35—25 млн. лет) — первые обезьяны и усатые киты.

Неоген состоит всего из двух эпох; 1) миоцена (25—10 млн. лет), тогда появились жирафы, антилопы, тюлени и ядовитые змеи; 2) плиоцена (10—2 млн. лет) — лошади и обезьянолюди — австралопитеки.

Отпечаток на камне древней рыбы



Этой красавицы нет уже несколько миллионов лет, но мы можем полюбоваться ее очертаниями

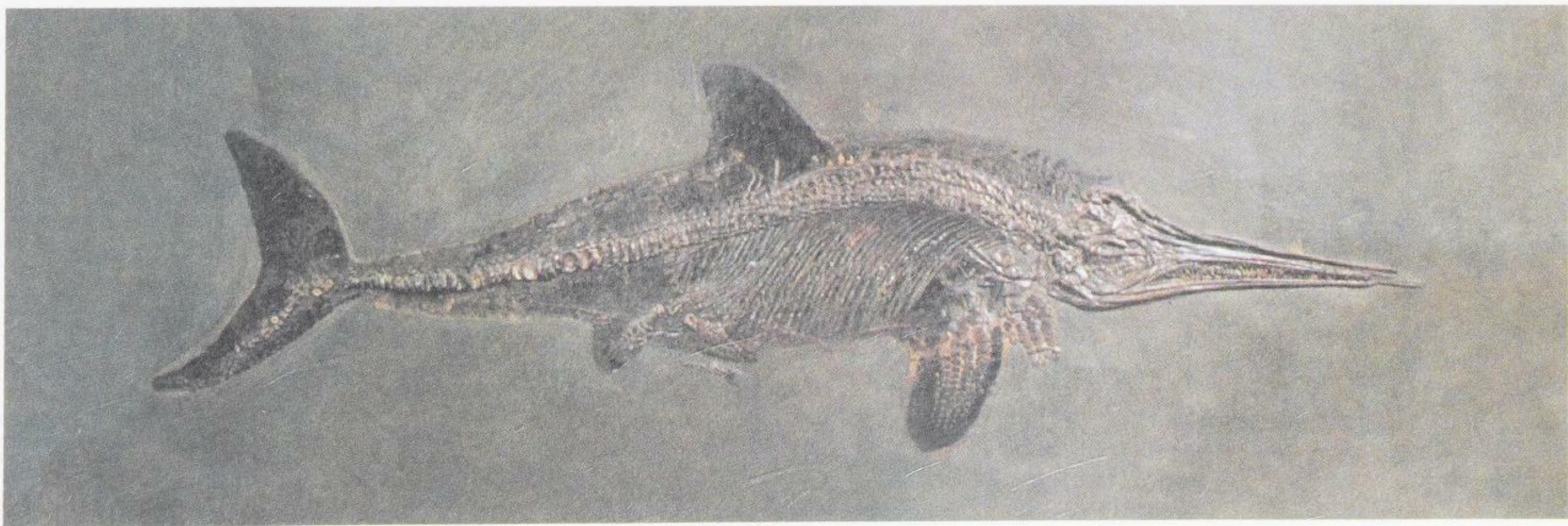
Два млн. лет назад — очередная «смена декораций» на сцене жизни. Начинается великое оледенение, и вымирают многие животные. Исчезают уже не динозавры, а мамонты, пещерные медведи, саблезубые тигры и гигантские слоны.

С этого же времени человек начинает все сильнее влиять на природу.

Он приручает некоторых животных и птиц, выводит новые, полезные для себя породы. И одновременно уничтожает множество зверья: гигантского страуса моа, симпатичную нелетающую птичку дронту, могучих быков туров, морскую Стеллерову корову и, к сожалению, многих-многих других, кого мы можем ныне увидеть лишь на картинках в книге.



Северный олень — скромный родственник уничтоженного людьми королевского оленя





## А вот раньше...

Рекордсмены среди динозавров



Люди — современники динозавров! Рисунок на камне, найденном в Южной Америке

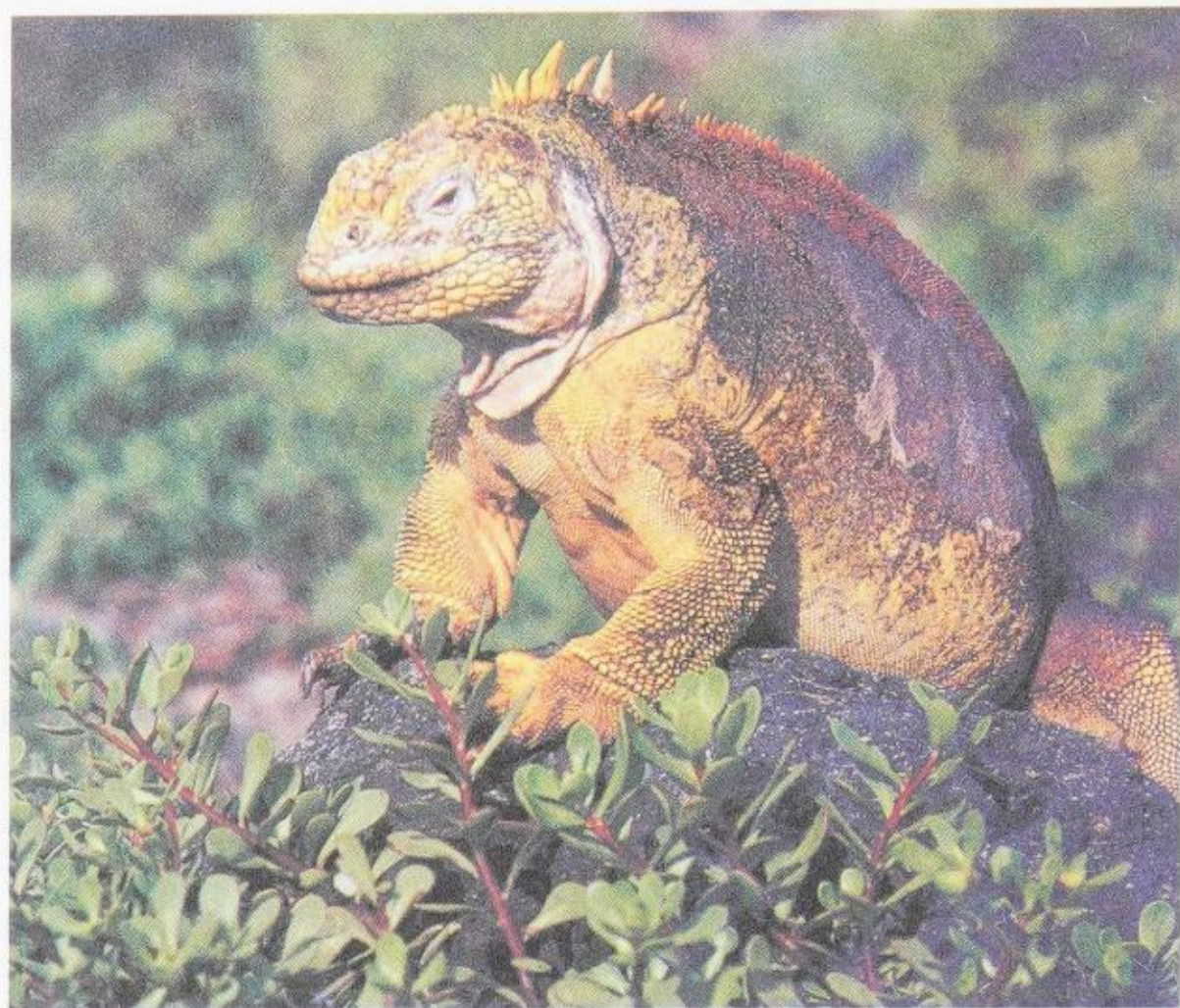
Когда заглядываешь в прошлое на сотни миллионов лет назад, то можно легко ошибиться и кое-чего не заметить. Мы еще многого не знаем о давным-давно исчезнувшей жизни на Земле. И, может быть, так никогда и не узнаем.

Наши сведения о существах, некогда обитавших в мезозое (теперь вы знаете, когда это было) составлены на основе найденных скелетов ящеров, скорлупе их яиц, отпечатках на камнях и прочих остатках. Ученые-палеонтологи раскопали лишь немногих из них, но и в таком виде разнообразие этих созданий просто поражает! Они очень долго были настоящими хозяевами жизни в воде, на земле и в небе. И за это время должны были многому научиться. Ученые же представляют их примитивными существами, которые только тем и были заняты, что ели друг друга! Обычно древних ящеров изображают серыми, но как по костям представить цвет их кожи? Может, они переливались всеми цветами радуги? Считают, что ящеры способны были издавать лишь хриплые звуки, но кто может похвастаться тем, что слышал их? А вдруг динозавры пели прекрасными и мелодичными голосами?



Древнее золотое украшение с изображением динозавров. Центральная Америка

Вот такие чудовища нападали на корабли в старину



Это всё лишь ящерица, живущая на Галапагосских островах. Зато она большая и очень похожа на дракона

Или перекликались, беседуя друг с другом на большом расстоянии?

Ничего этого мы не знаем. Можно лишь сказать, какой из найденных скелетов древних ящеров был самым большим. Сначала в земле раскопали остатки брахиозавра. По гигантским костям высчитали, что длина его тела была 30 м! Как у синего кита! Но весил ящер все-таки поменьше — 50 т. А это вес не 40, а «всего лишь» 12 африканских слонов. Его поспешили назвать самым крупным существом, когда-либо жившим на суше. Потом нашли сейсмозавра («сотрясателя земли»), весившего 130 т! Возможно, когда-нибудь найдут еще большего ящера и его провозгласят







На этом снимке запечатлено какое-то огромное животное, плывущее под водой

«самым-самым», но пока на первом месте все же «сотрясатель». Правда, назвать его самым большим сухопутным существом можно лишь с большой натяжкой. Все динозавры жили на берегу лишь частично. Большую часть своей жизни они проводили, бродя по шею в воде. Даже ноздри у них были на макушке. Как бы глубоко они ни забредали, всегда могли выставить вверх свою маленькую головку на длинной шее и подышать свежим воздухом.

Вообще, эти гиганты многое умели. Они заботились о своих детях и в случае опасности выстраивались кругом, пряча детенышей за своими спинами. А ударами могучих хвостов могли не только отогнать врага, но и переломать ему все кости. Поэтому мало кто из хищников отваживался нападать на таких могучих великанов. Они жили очень долго — до 200 лет. Были чрезвычайно разнообразны. Так, в Китае обнаружили маменьчи-



Так выглядели самые большие наземные ящеры — динозавры

живался нападать на таких могучих великанов. Они жили очень долго — до 200 лет. Были чрезвычайно разнообразны. Так, в Китае обнаружили маменьчи-

завра, жившего в этих краях 150 млн. лет назад. Этот «китаец» отрастил себе такую длинную шею, что мог доставать листья с верхушки самых высоких растений. Другой травоядный ящер — брахиозавр, вместо шеи «вытянул» себе длиннющие лапы, которыми так же мог достать любую еду. Сообразив, что растительная пища переваривается слишком долго, динозавры научились глотать небольшие камни. И живот от переедания у них больше не болел.

Головной мозг у них был маленький: не больше грецкого ореха. Но кто сказал, что это признак глупости? Динозавры, совсем как в русской пословице, были «сильны задним умом»: развитый спинной мозг у них был расположен ближе к хвосту. И это было очень удобно. Если бы хищник напал на ящера и укусил его за хвост, то сигнал бедствия шел бы к голове через все тело, а это целых тридцать метров! Пока туда, потом назад, так уже и весь хвост съели бы! А так он сразу узнавал о нападении. Укусить динозавра мог только зубастый тиранозавр, который достигал 14 м и весил 12 т. Самый крупный хищник за всю историю Земли, настоящая машина для убийства!

Летающий ящер — птеродактиль



Сюжет древнегреческого мифа об Андромеде и страшном чудовище издревле волновал художников





## Сказка ложь, да в ней намек

Легендарные и исторические свидетельства о ящерах

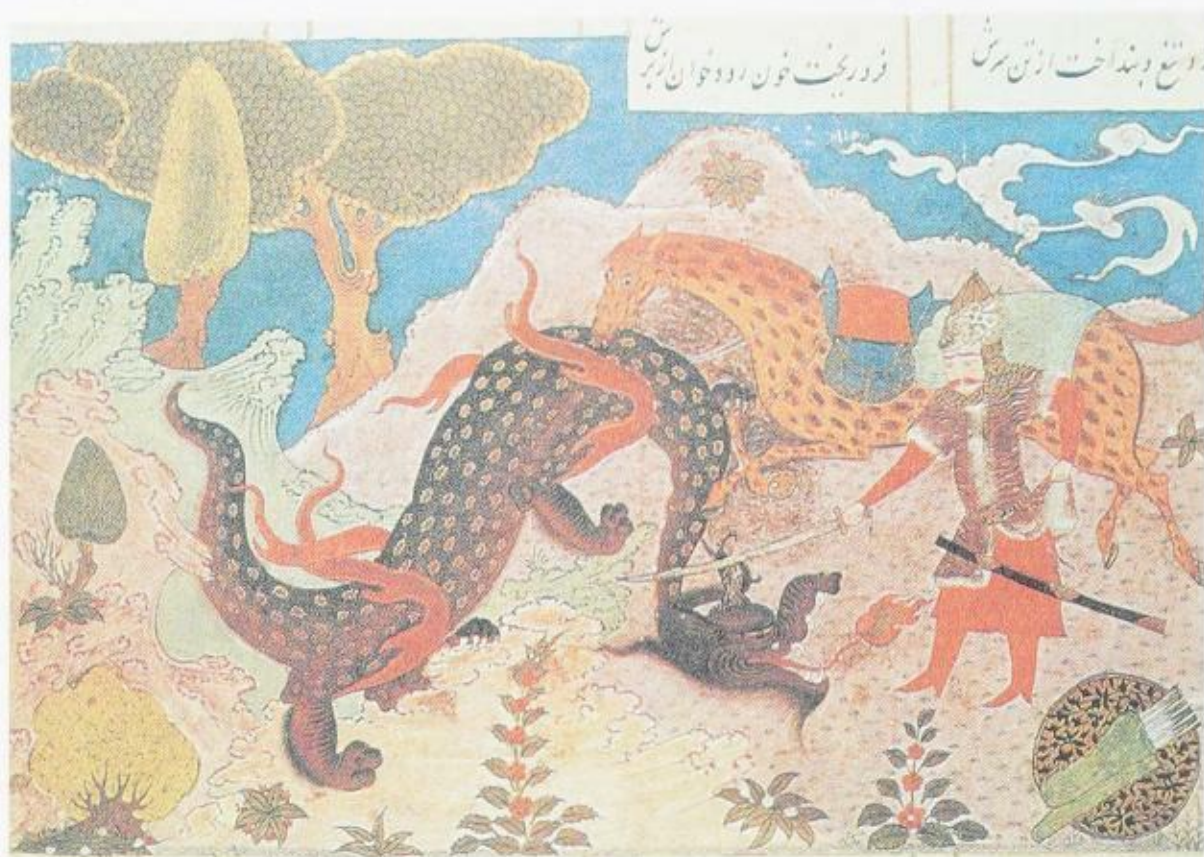
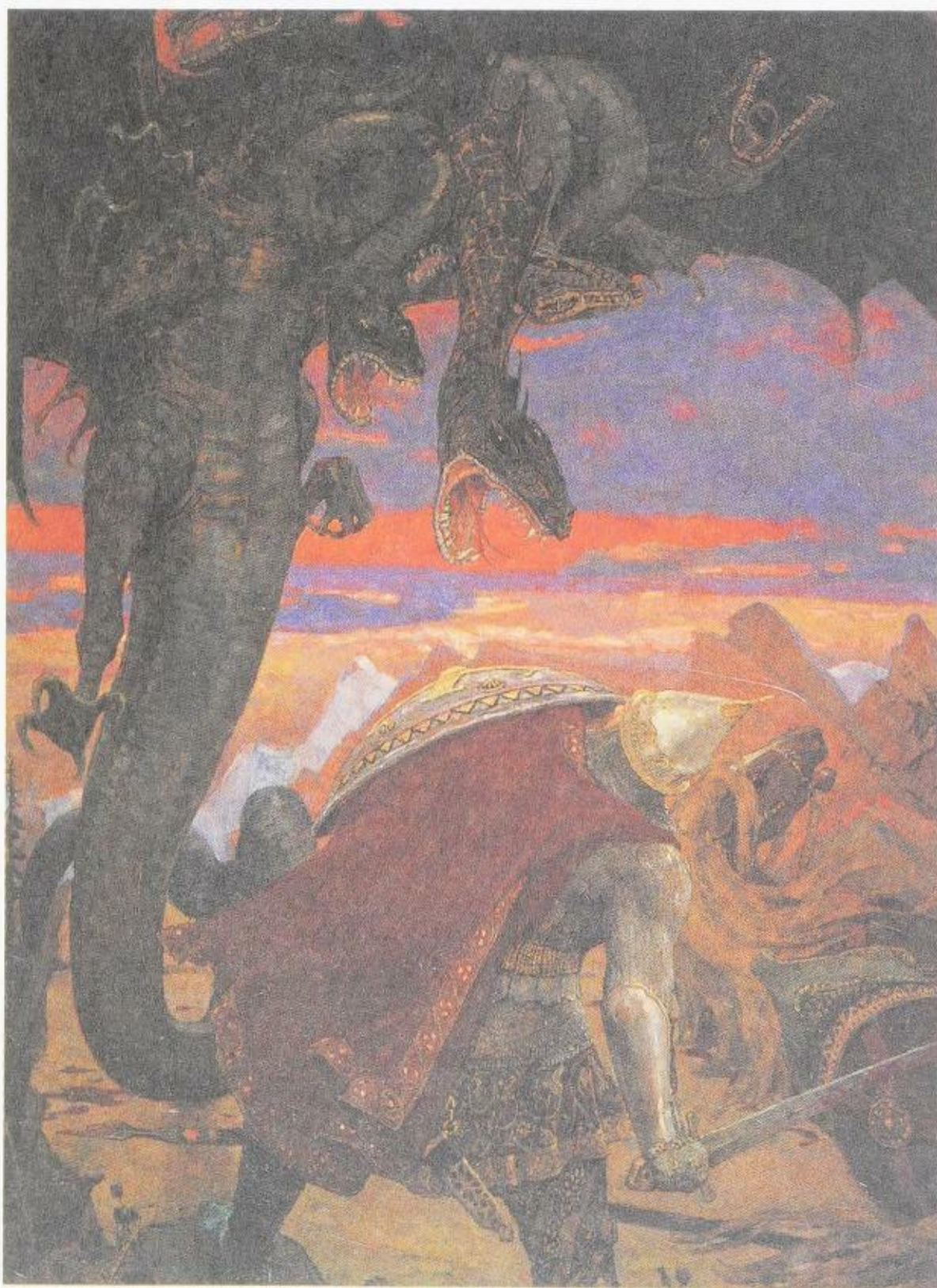


Самый крупный сухопутный хищник — тиранозавр

Люди издревле не на жизнь, а на смерть сражались с драконами. Почему? Может, сказалась врожденная неприязнь к хладнокровным, извивающимся и ползающим? Или ящеры за миллионы лет существования обрели разум, а наши предки не желали терпеть соперников? Скорее

всего, и то и другое. У разных народов сохранились предания об умных змеях, повелителях трех стихий: земли, воды и огня. Их отличала невнятная шипящая речь, диковинные обычаи и волшебные знания. Тысячу лет в Древнем Иране правил змееподобный тиран Закхак. Змеелюди правили в государстве Финикии, которое находилось в Северной Африке. Один из этих странных созданий по имени Кадм переплыл через Средиземное море, высадился в Греции и основал город Фивы. Он же придумал древнегреческий алфавит, в котором буквы — странные закорючки, будто и не людьми

Картина В. Васнецова «Бой Добрыни с семиглавым Змеем Горынычем» — иллюстрация к русской сказке

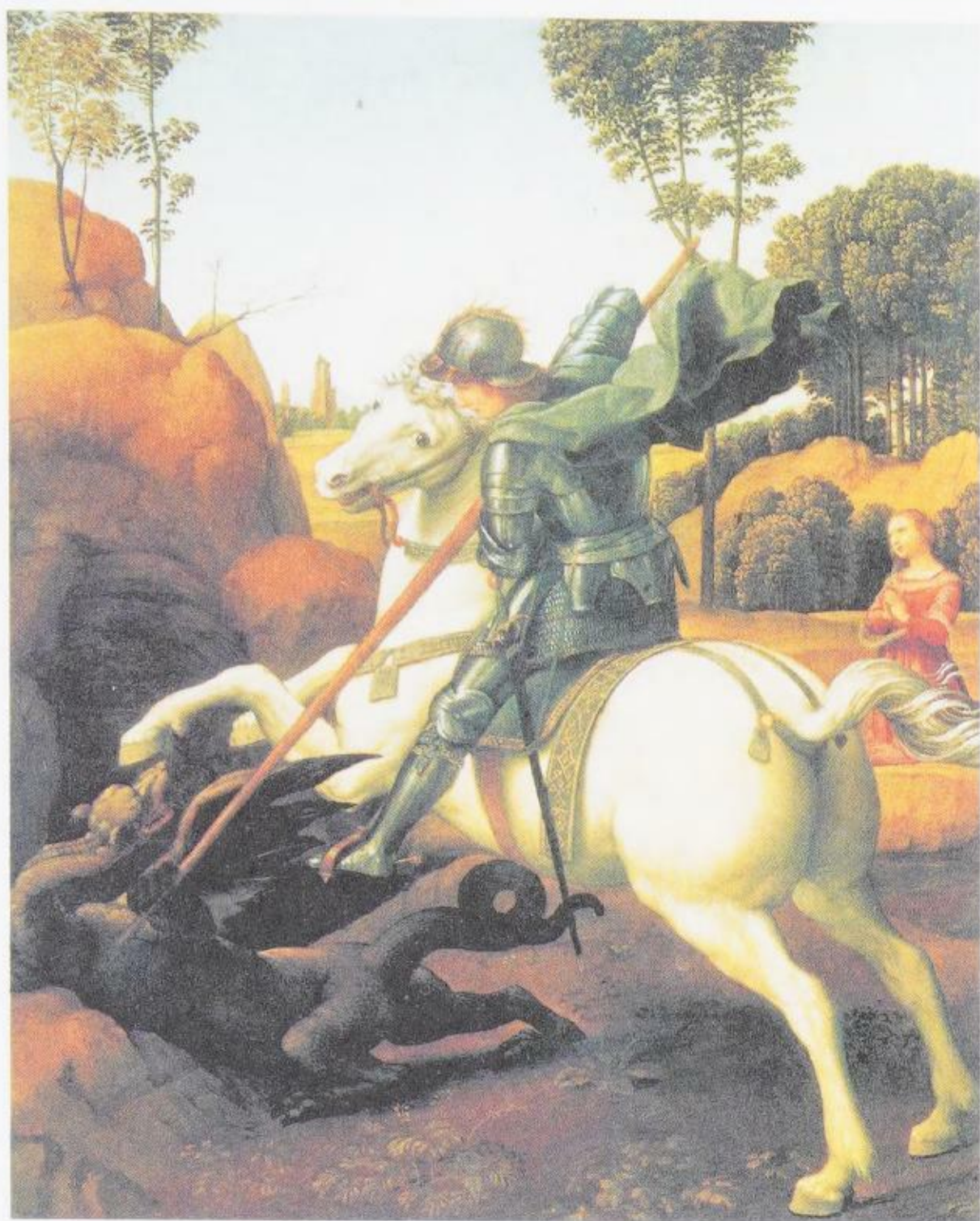


Бой персидского героя Рустама с драконом

писанные. Другой змей, уже греческий, по имени Асклепий добрался по морю в Италию, чтобы спасти людей от эпидемии. Огромные разумные змеи Сух и Апоп повелевали Древним Египтом. Несколько змеиных поколений правили столицей Греции — Афинами. Свои змееподобные правители были и у скандинавов — шестеро детей Граввитнира. Ну а в Индии и доныне сохранились храмы с искусственными водоемами, в которых жили наги и нагини — змеелюди. В русских сказках Змей Горыныч не бессловесный зверь, а разумный и опасный враг богатырей. Вот как о том говорится в легендарной истории «Бой на Калиновом мосту»: «Въехал Змей на Калинов мост. Тут конь под ним споткнулся, ворон на плече встрепенулся, сзади пес ошетинился. Чудо-юдо коня плеткой по бедрам, ворона — по перьям, пса — по ушам: "Что ты, собачье мясо, спотыкаешься, ты, воронье перо, трепещешься, ты, песья шерсть, щетинишься? Али вы думали, Иван-крестьянский сын здесь? Да если он родился, да и на войну сгодился, я только дуну, от него прах останется! Рассердился тут Ванюшка, выскочил: "Не побившись с добрым молодцем, рано, Чудо-юдо, хвастаешь!"»

Сражались с драконами и средневековые рыцари. Интересно, что в некоторых западноевропейских странах в честь былых побед над чудовищами поставлены памятники. Например, в 1500 г. установлен монумент в австрийском городе Клагенфурте. Дракон имеет ряд особенностей, позволивших ученым опознать в нем современника мамонта, шерстистого носорога, правда, крылатого. Или другой случай. Отважный германский витязь Винкельфрид встретил дракона вблизи деревни Вилер, что в Швейцарии. Он не стал тратить слов попусту, немедленно атаковал гада и, как водится, победил. В летописях сохранилось описание дракона: у него была длинная шея и хвост, а также кожистые, как у летучей мыши, крылья. Палеонтологам не составило труда узнать в «драконе»





В Европе особо почитали Святого Георгия — победителя дракона. Страшный бой изобразил на своем полотне Рафаэль

близкого родственника плезиозавра, обитавшего в древних морях и считавшегося вымершим 100 млн. лет назад. Может, все-таки отдельные ящеры не вымерли, а дожили до Средних веков и тут пали от рук доблестных рыцарей?

Такое предположение вовсе не кажется фантастическим, если вспомнить о «драконах», лишь недавно — в 1912 г. — обнаруженных европейцами на индонезийском острове Комодо. Местные жители знали об их существовании всегда и рассказывали, что в прежние времена эти «ящерыцы» достигали в длину 7 м, а потому безбоязненно нападали как на лошадей, так и на людей. И сделать с ними ничего было невозможно: ружейные пули отскакивали от бронированной кожи чудовищ. Сейчас таких

варанов на острове уже нет, но встречаются трех- и даже четырехметровые великаны.

Огромных драконоподобных ящерыц находят не только в далекой Индонезии, но и в самом сердце Европы — в Австрии. Изредка в чаще встречаются «червя с лапами» — татцельвурма.

Так что рыцари уничтожили не всех драконов.



Женщина-змея. Статуэтка начала XX века

## Динозавры вокруг нас

### Хроника современных свидетельств

Люди живут между мирами. Мы хорошо видим небеса и его обитателей, относительно неплохо изучили сушу, но имеем самые смутные представления о жизни в океанских глубинах. Довольствуемся тем, что случайно попадет в невод или будет выброшено после шторма на берег. Съёмочная техника, которую опускают в батискафах, способна осветить и сфотографировать лишь нескольких любознательных донных существ. Поэтому настоящей сенсацией стала находка кистеперой рыбы — целакантуса, который должен был исчезнуть задолго до появления первых динозавров. Ну а сами древние, столь разнообразные водоплавающие ящеры, они все еще бороздят океанские глубины? Судите сами. Вот хроника находок только последнего времени.

**1925 г.** США, штат Калифорния, побережье Санта Круз. Было найдено огромное, к сожалению, уже мертвое животное с длинной шеей, большой головой и утиным носом. Биологи так и не смогли определить, что это за зверь.

**1932 г.** Франция, пляж Керкевилль у города Шербур. Местные жители 28 февраля наткнулись на большой скелет, выброшенный на сушу во время прилива. Останки принадлежали неведомому созданию. У него на длинной шее была маленькая голова и большое пятнадцатиметровое тело с двумя мощными плавниками.

**1941 г.** Великобритания, Шотландские острова. Зимой, как раз на Рождество, на берег были выброшены два мертвых морских зверя. У них были длинные шеи и покрытое густой шерстью туловище.

**1945 г.** Северное побережье Шотландии, Терсо Бей у города Дунрея. Вновь на берегу оказывается волосатый монстр с маленькой головой на длинной шее. И снова ни один специалист не смог определить, кто же это такой.

**1948 г.** Австралия, берег Дунк-Айленда в Квисленде. Люди находят огромную тушу с крепкой, как броня, кожей. Свидетели утверждали, что это кто угодно, но только не кит.

**1950 г.** Египет, берег возле города Аттика. Январский шторм в Суэцком канале бушевал три дня, а потом выбросил на берег «толстяка», как две капли воды похожего на австралийского незнакомца. У него были висючие усы, как у моржа.

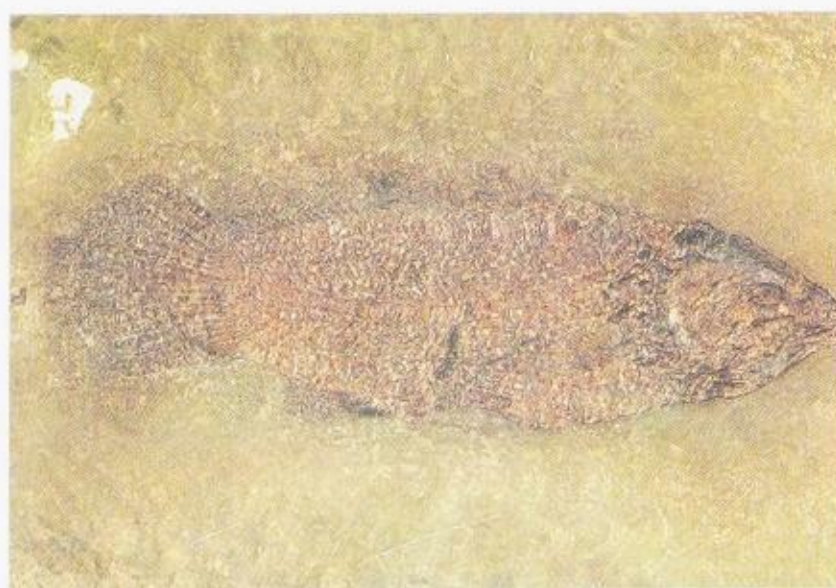
**1960 г.** Остров Тасмания. Здесь нашли скелет огромного ни на кого не похожего животного, весившего несколько десятков тонн.

**1970 г.** США, штат Массачусетс, берег у Скитуэйта. Новая находка — чудовище 15 метров длиной.

**1977 г.** Новая Зеландия, остров Саут-Айленд. В сети японского рыболовецкого траулера «Цуйо Мару» попадает труп 17-метрового чудовища. Капитан судна Мичихаю Яно делает несколько снимков странной находки. На фотографиях отчетливо видно существо с длинной шеей, четырьмя плавниками и длинным хвостом. Именно такие рептилии обитали в Тихом океане у берегов Восточной Австралии миллиард лет назад.

**1983 г.** Африка, побережье Гамбии. Английский школьник Оуэн Бурнхэм, приехавший сюда отдохнуть, увидел вынесенное прибоем мертвое чудовище. Он тщательно зарисовал это существо длиной около 8 м. Позже биологи из Кембриджского университета опознали в нем морское животное, обитавшее в Атлантике 136—65 млн. лет назад.

**С 1933 г.** ведутся регулярные наблюдения за пресноводным плезиозавром Несси, обитающем в шотландском озере Лох-Несс. Последний раз эхолоты зафиксировали его в июле **1992 г.** на глубине 25 м. Ровно две недели спустя был сделан цветной снимок змееподобной головы на изогнутой шее, выглядывающей из-под воды. Тщательное исследование фотографии в лаборатории фирмы «Кодак» позволило сделать вывод, что снимок подлинный.



Отпечаток ископаемой рыбы



## Новые друзья

Новооткрытые животные



Существует множество видов антилоп. И все они прекрасны

Жизнь просто поразительна в своем разнообразии. Она не устает преподносить нам сюрпризы. До наших дней дожили древние ящеры, которым, как считают ученые, положено было исчезнуть с лица Земли еще десятки и сотни миллионов лет назад. Мало того, в последнее время найдено множество ранее совершенно неизвестных су-

ществ, принадлежащих к новым видам, родам и даже семействам. Это не крошечные насекомые, а весьма крупные животные. Назовем их. В первую очередь это три новых вида слонов: 1) африканский лесной, или круглоухий, слон. Его нашел в 1900 г. в Камеруне немецкий зоолог Мачи; 2) спустя 6 лет был обнаружен карликовый слон; 3) в 1914 г. в лесах Конго, вблизи озера Леопольда Второго, поймали неизвестного до этого болотного слона.

Один новый вид носорога: в 1901 г. английский путешественник Гиббонс открыл в болотах Южного Судана суданского белого носорога.

Три вида хищников: 1) в 1919 г. в тропических лесах Конго американский зоолог Аллен нашел



Разумный обитатель вод — дельфин

рыбоядную геветту, или «водяную мангусту»; 2) охотник Купер в 1927 г. в Южной Родезии подстрелил самого крупного из гепардов, королевского или полосатого гепарда (английский зоолог Поккок описал этого чемпиона по скоростному бегу среди животных); 3) в 1949 г. по сохранившимся останкам был зафиксирован новый вид горного волка Гагенбека, жившего в Кордильерах.

Семь видов копытных: 1) в лесах восточного Конго в 1900 г. встретили древнюю форму всем известных жирафов — окапи. Некогда они жили



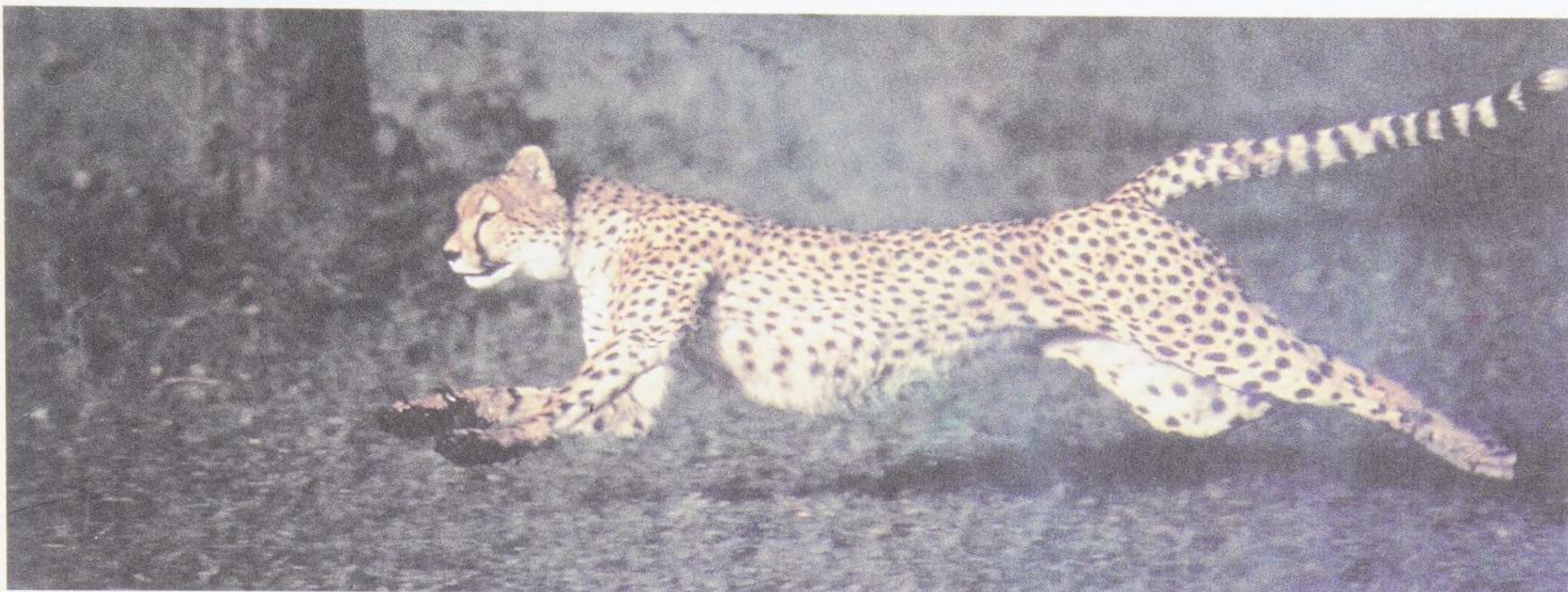
Эта прекрасная лама и ее ребенок живут в горах Южной Америки

не только на всем африканском континенте, но и в Западной Европе (их, как и мамонтов, считали давно вымершими животными); 2) спустя четыре года в горных лесах Кении отыскивали гигантскую лесную свинью, похожую одновременно на наших диких кабанов и африканских бородавочников; 3) в 1910 г. в горной Эфиопии ученые встретили горную ньялу — антилопу со спиральными рогами; 4) год спустя на Тибете нашли золотого такина, или «горного буйвола», похожего на мускусных быков, живущих

Д. Рикар «Искушение Святого Антония». Вокруг святого столпились странные создания. Вряд ли они существовали на нашей планете



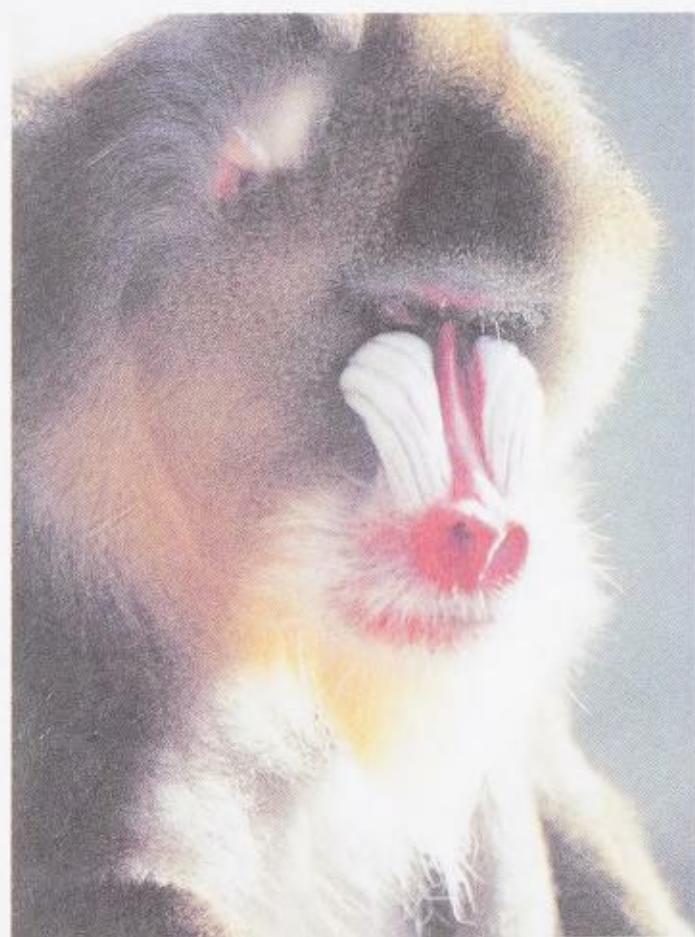




Самый лучший бегун на свете — гепард

в Гренландии; 5) один из самых крупных быков — коу-грей, или «серый бык», был обнаружен в джунглях Камбоджи; 6) в 1936 г. на острове Суматра столкнулись с дотоле неизвестным черным тапиром; 7) в 1944 г. описали гигантскую аргентинскую викунию, похожую на ламу с прекрасными и немного печальными глазами.

Пять новых видов обезьян: 1) в 1903 г. была открыта самая крупная из живущих обезьян — горная горилла, которую до того считали мифическим животным; 2) спустя десять лет нашли еще и карликовую гориллу — бонобо. Из всех приматов именно эта обезьяна более всего похожа на нас, людей, и, возможно, больше других имеет право претендовать на родство с нами. У нее нет на голове ни гребня, ни урод-



Самец обезьяны мандрила. Его легко узнать по голубым щекам и красному носу

ливых надбровных валиков. У бонобо круглый череп, нижняя челюсть не выдается вперед; маленькие уши, узкие плечи, стройное тело и аккуратная стопа. У нее, единственной среди обезьян, губы не черные, а розовые, как у нас с вами. И только она, карликовая горилла, ходит не на полусогнутых, а на совершенно выпрямленных

ногах. А есть у нас еще и три новых друга: карликовый шимпанзе, сомалийский павиан и белоногая колоба, или шелковистая обезьяна.

Пять видов наших братьев млекопитающих, живущих в воде: белый пресноводный китайский дельфин, новозеландский кит, галапа-

госский морской лев, короткомордый дельфин, открытый в 1955 г. русским зоологом М. Солнцевым, и японский ремнезубый кит.

Восемь новых видов больших птиц, а уж невиданных доселе насекомых и не счет! И на этом открытия не заканчиваются: нас ожидает еще множество интересных встреч с соседями по планете.



Обитательница пустынь — ящерица молох. Сплошная колючка!

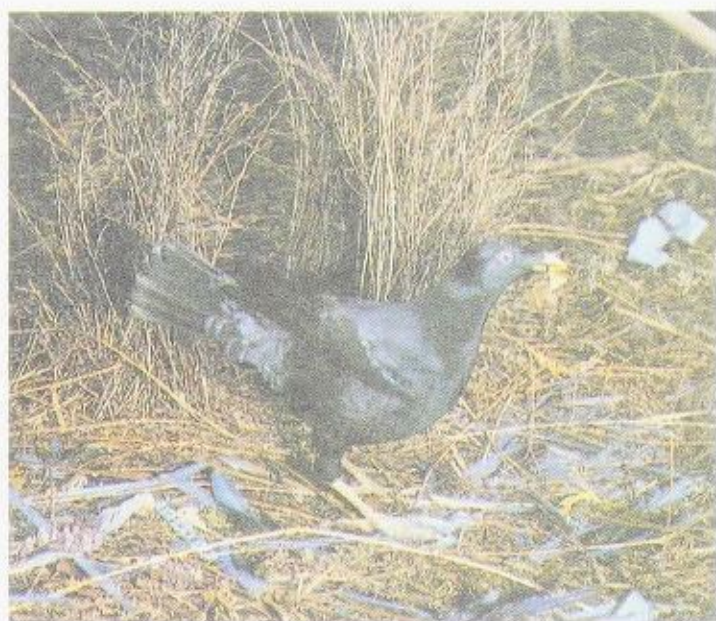
Картина П. Лонги «Носорог». Когда-то и это животное казалось вымышленным





## Они такие странные...

Малоизвестные животные Австралии



Шалашник строит гнездо

Мы очень хотим увидеть вымерших или совсем уничтоженных животных. Но их уже нет. Нас очень интересуют создания, которых кто-то видел лишь мельком или о которых только слышали.

Но сразу же теряем интерес к уже открытым существам. Они почему-то больше не кажутся нам таинственными. А зря, ведь они, какими были, такими и остались — странными и удивительными. Их очень много. Мы расскажем лишь о тех, что живут в Австралии.

В Австралии, Новой Зеландии и на Новой Гвинее все млекопитающие вынашивают своих детенышей



Самая заботливая мама в мире — самка гигантского кенгуру. Она не отпускает своего малыша от себя ни на шаг

Рисунки австралийских аборигенов на стенах пещер



в сумках на животе. Мыши — сумчатые, от самых маленьких — до 5 см, до размером с белку. Белые, а не черные, как у нас, пушистые кроты тоже с сумками. Как и хищные куньцы, бурундуки-бандикуты

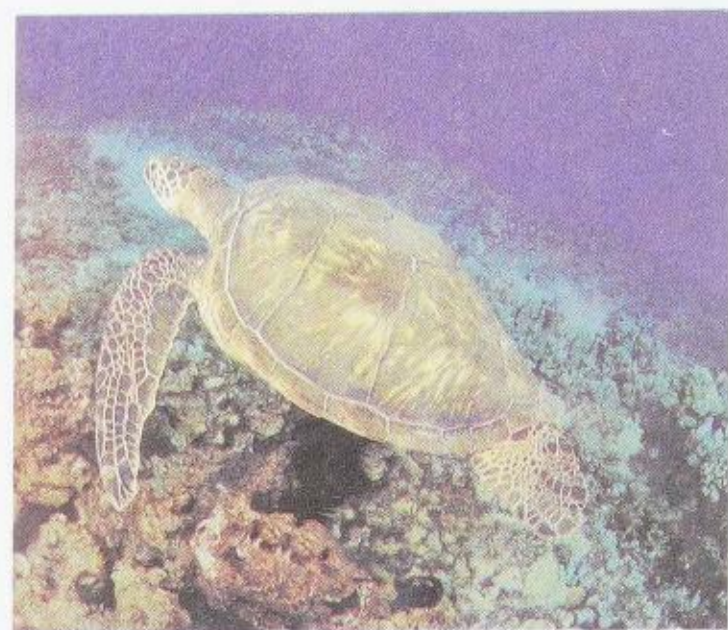
и симпатичный медведь коала. Есть и злобный ночной зверь — сумчатый дьявол.

И даже полосатый, как тигр, волк — тоже сумчатый. Во время бега он подпрыгивает на задних лапах, как кенгуру.

Впрочем, это не спасло его от охотников — живым сумчатого волка давно уже никто не видел.

Да и кенгуру тоже бывают разные, не только гигантские, но и небольшие, лазающие по деревьям, а также совсем маленькие — их даже называют мускусными крысами.

А уж какие в Австралии живут птицы — просто сказка! Во-первых, это длинноносая нелетающая птичка киви, у которой перья очень похожи на мех, а розовые лапки можно принять за человечесьи ступни. Во-вторых, это лирохвосты, чье украшение — хвост — мало уступает по красоте павлиньему. Кроме того, птицы-лиры лучше попугаев умеют подражать голосам других птиц, животных и даже механическим шумам: то загудят, подобно пролетающему самолету, то завоют, как застрявший автомобиль. В-третьих, это самые красивые на свете райские птицы. Их 40 видов, и все они разные: то с фонтаном пушистых золотых нитей на спине, то с двумя тонкими длиннющими перьями на голове — синим и красным, то еще с какими-то немислимыми украшениями. Ну, и в четвертых, это, конечно же, шалашники — родственники райских птиц, живущие на Новой Гви-



Удивителен водный мир Австралии. Здесь можно встретить гигантскую морскую черепаху



Дикая собака динго похожа на обычную дворняжку





Смешной австралийский «мишка» — коала

нее. Может, перья у них не столь яркие, зато они умеют такое, что другим пернатым и не снилось. Шалашники выбирают подходящие веточки, «разжевывают» их концы — кисти для рисования готовы. Теперь нужно создать краски, а это процесс очень непростой, многие художники покупают их уже готовыми в магазине и понятия не имеют, как и из чего они делаются. А птичка-шалашник знает. Когда орудия труда готовы, она вернее, он, самец, начинает строить из травы домик, очень похожий на шалаш, за что птица и получила свое имя. Этот домик пернатые художники не только раскрашивают с помощью самодельных кистей, но еще и украшают найденными на морском берегу блестящими раковинами. В дело идут и «одолженные на время» у людей, а попросту говоря, украденные пуговицы, ключи, ложки и прочие блестящие предметы. Ну, а когда все сооружение, наконец, готово, то шалашник-самец зовет подругу — пусть-ка полюбуется на созданное им произведение искусства. Самочки шалашников не спешат сделать свой выбор. Они долго ходят перед построенными домиками, рассматривают их, как в музее, и, наконец, выбирают себе жилье по вкусу. А заодно и мужа-умельца.

Все в австралийских животных удивительно. Увидишь их и не поверишь, что такие существа действительно живут на свете. Например, длинношеяя черепаха. Если не рассмотреть скрытого в траве панциря, то не возникнет никаких сомнений в том, что ползет змея. А ящерицу молох, состоящую из одних рыжих шипов не только трудно разглядеть. Когда она побежит, с большим трудом поверишь, что это живое существо, а не самодвижущаяся высушенная



Утконос

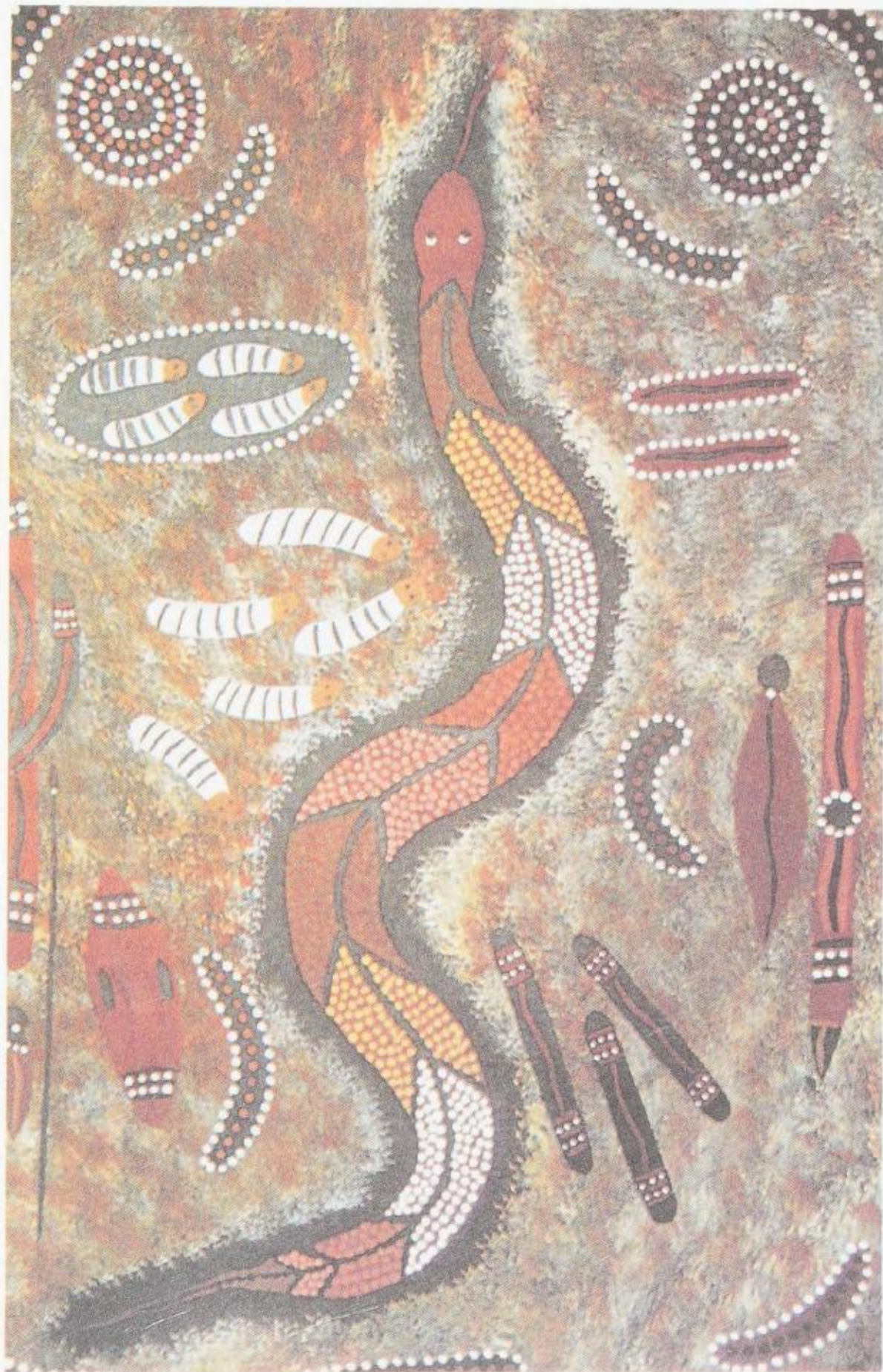
колючка.

И другие обитатели нашей планеты такие же удивительные, но о них в следующих главах книги.



Киви — это не только фрукт, но и нелетающая птичка

Гигантская рептилия на рисунке австралийских аборигенов





## Перья, иглы и броня

Значение разнообразия внешних покровов



Вот так и выглядели доисторические ящеры — чешуя, костяные пластинки и иглы. А все для защиты от себе подобных

рогов и клыков, а потому для защиты от врагов они отрастили колючие иглы. Свернутся клубком — попробуй, укуси!

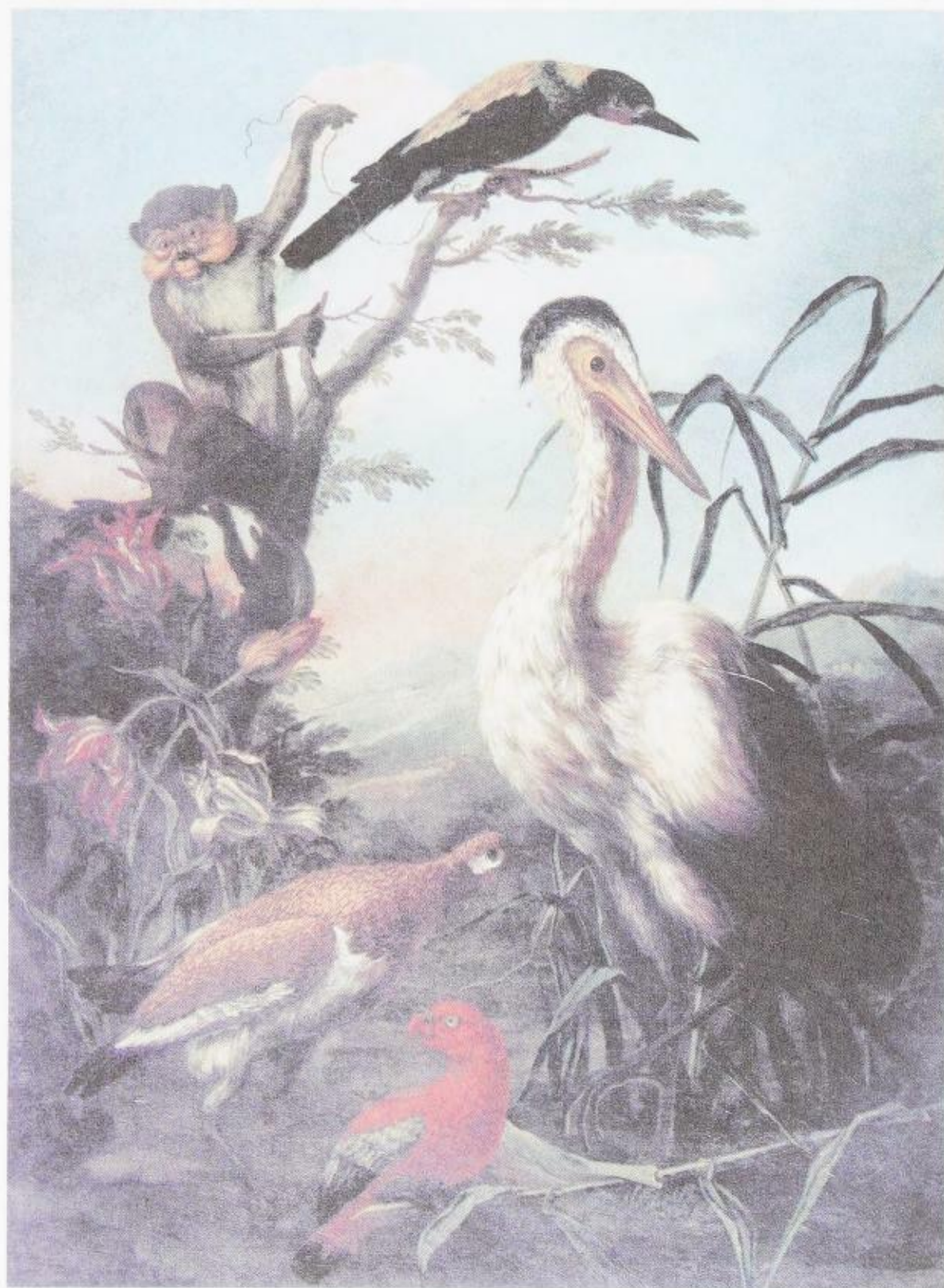
Правда, рождаются ежата голенькими и розовыми. И уже через несколько часов у них появляются мягкие белые иголочки, которые растут довольно быстро — за сутки на один миллиметр. Через

Считается, что все птицы имеют перья, ящерицы и змеи покрыты чешуей, а млекопитающие предпочитают «одеваться» в меховые шубы. Но есть и исключения из общего правила. Ежи, например, не умеют быстро бегать, у них нет



Еж сверху и с боков защищен множеством колючих иголок. Но у него мягкое брюшко. Этим недостатком пользуются лисы, если только ежик не успеет свернуться клубком

На картине изображены обезьяна, сойка, аист, попугай и курица. Все такие разные!



Живой броненосец! Это животное так и называется — броненосец

две недели «молочные» иголочки становятся черными и твердыми. Их много: целых 6 или 7 тысяч. Но все равно живот, мордочки и лапки остаются незащищенными. Только после этого ежата открывают глазки, а еще через две недели ежиная мама выведет колючих деток на первую в их жизни прогулку.

Но разве могут сравниться короткие ежиные иглы с длинными черно-белыми «стрелами» дикобразов! Мы назвали их «стрелами» неслучайно: люди в старину верили, что дикобразы — животные очень злые и выстреливают с большой силой своими отравленными иглами. Лишь не так давно ученые выяснили, что дикобразы не только ни в кого не стреляют, но

еще и предупреждают нападающих, чтобы держались от греха подальше. Дело в том, что в хвосте у них есть пучок специальных, пустых, игл. Встряхивая хвостом и гремя этими иглами, животное словно предупреждает: «Лучше не подходи, а то потом пожалеешь!» И, правда, хищники потом жалеют о случившемся: дикобраз резко тормозит — преследователь, не успев остановиться, падает на унизанную длинными иглами поясницу и с воем бросается прочь. Иглы на спине дикобраза держатся плохо, но в обидчика втыкаются очень хорошо!

Броненосцы, живущие в Южной Америке, изобрели иной способ защиты: отрастили на своем теле настоящий панцирь. Сворачива-

Ехидна — одно из самых загадочных животных на Земле. «Австралийский дикобраз» кормит своих детенышей молоком и вынашивает их в сумке, как кенгуру







А вот и знаменитый дикобраз. Он не только колется, но и стреляет своими острыми иголками во врагов

ются, подобно ежам, и хищник ничего с ними поделать не может. Зато дети ловят их и играют этими живыми шарами в футбол! Броненосцы не очень обижаются на проказников. Только ими забывают гол в ворота, как животные распрямляют спину и убегают прочь.

Почти такие же мощные латы есть и у особого вида азиатских носорогов — панцирных. Их толстая кожа образует особые складки, похожие на железные щитки, которыми средневековые рыцари защищали своих боевых коней. Кроме того, по коже носорога «разбросаны» небольшие выпуклости, напоминающие металлические заклепки. Посмотришь на этого добродушного толстяка со стороны — точь-в-точь танк.

А вот у верблюда, которого называют «кораблем пустыни», нет ни крепкой брони, ни острых игл. Да и зачем они ему среди безжизненных песчаных барханов? У верблюда другая забота — как защититься от палящих лучей солнца. И он отрастил совершенно особую шерсть, про которую сложено много пословиц. Например, о каком-то очень трудном деле говорят, что легче продеть верблюжий волос в игольное ушко. Волос этот, действительно, очень пушистый и в тонкое отверстие продеть его невозможно. Ученые под

Ну чем не сказочный дракон?



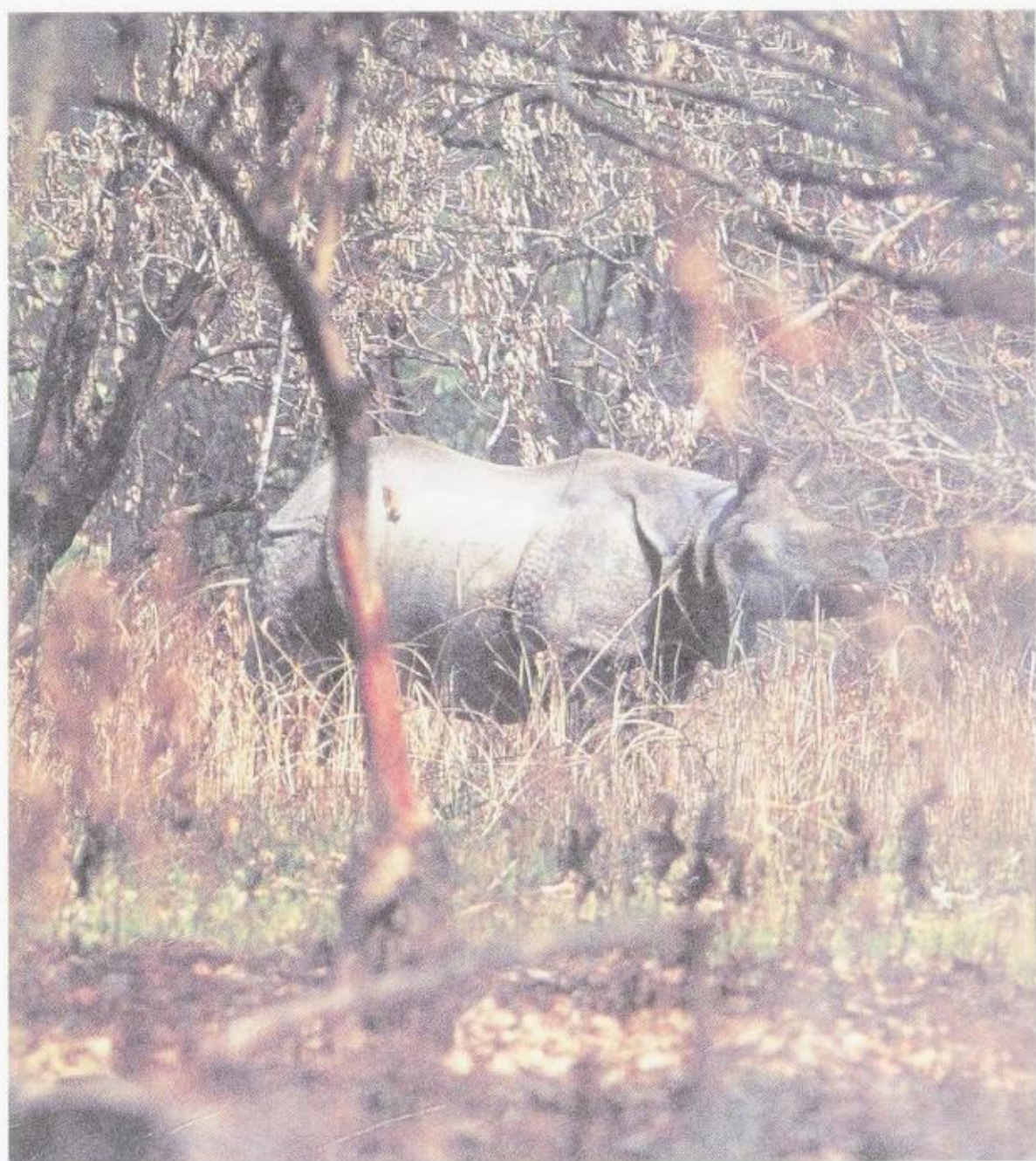
Розовый колпик (картина Дж. Одюбона) — красивая птица с ярким оперением



Рыба-фугу при опасности раздувается и становится похожа на колючий шар. И еще она очень ядовита

микроскопом внимательно рассмотрели этот волос и увидели, что он похож на пушистую елочку, ветви которой топорщатся в разные стороны. Только такое строение шерсти может защитить от пустынного зноя. Снаружи спина верблюда нагревается так, что к ней невозможно притронуться, а животное ничего не чувствует, потому что «пушистые елочки» не пропускают этот жар к его коже. Там, где шерсти нет — на груди и ногах, верблюд имеет толстые мозоли. Ложится «корабль пустыни» на такой раскаленный песок, что на нем можно жарить яичницу, и думает: «Ах, какая приятная прохлада!»

Носорога защищают не только мощный рог, но и толстая шкура





## Чему они научились?

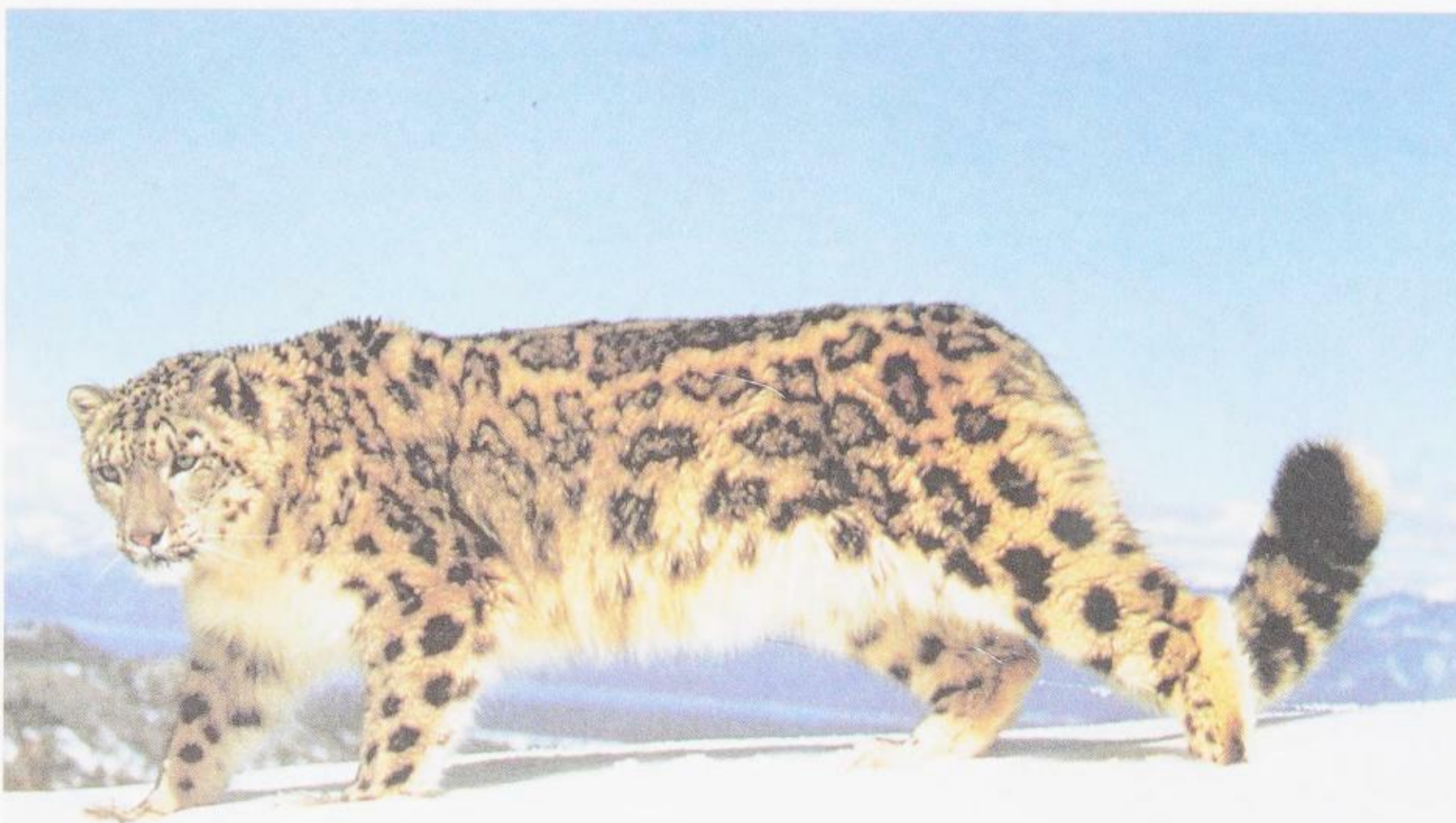
Границы среды обитания



Летучая мышь плохо видит, зато прекрасно слышит благодаря большим ушам

Многие животные: динозавры, мамонты, пещерные львы и медведи — вымерли, а те, кто выжил, во-первых, изменились до неузнаваемости, во-вторых, многому научились и, в-третьих, освоили планету сверху донизу. Например, обретя крылья, стали так высоко подниматься в небеса, как и не снилось древним летунам — птеродактилям и архиптериксам. Правда, небольшие птицы — чибисы и стрижи, считают, что выше 3 км летать опасно. Зато совсем уж крошечным колибри и четырехкилометровый барьер нипочем. Тибетский ворон, услышав о таких рекордах, наверное, рассмеялся бы: он-то свободно парит и на шестикилометровой высоте! Впрочем, лучше бы ему не каркать об этом особенно громко, ведь бабочки и пчелы, собирающие нектар на высокогорных лугах, и 6,5 км не считают для себя пределом. Если вы считаете, что гордые орлы царят на самой большой высоте, то очень ошибаетесь: выше 7 км им никак не подняться. Они могут

У снежного барса такой теплый мех, что никакие морозы не страшны



лишь наблюдать, как где-то высоко над ними машут крыльями обыкновенные галки. Ну, а кто же поднимается на недосягаемую для остальных высоту? Это они, серые красавцы, дикие гуси! Люди через

иллюмина-



Горный баран может с большой высоты броситься вниз. Не страшно: его рога и не такие удары выдерживают!

илюмина-

торы са-

молета наблюдали их на высоте 9,5 км, но, возможно, и это для гусей не предел. Многие звери обитают в горах, куда не всякая птица сможет долететь. Стрижи выше 3 км не забираются, а вот волки, зайцы, бараны и горностаи прекрасно себя чувствуют и выше трехкилометровой отметки. Значительно выше обитают горные африканские слоны, гималайские медведи, малые панды, горные гориллы и фламинго. Люди выше 5 км домов не строят. А ламы, снежные барсы, андские олени, обезьяны-лангуры прекрасно себя чувствуют на шестикилометровой, облачной, высоте. И вниз их не тянет. Выше всех забирается только крошка мышка-пищуха — до 6,5 км. Она самая смелая.

Высоко еще не значит далеко. Кто может без остановки пролететь дальше всех? Единственный из млекопитающих рекордсмен в этой области «спорта» — лета-

ющая собака, большая летучая мышь. За одну ночь она может покрыть расстояние в 120 км. Это, конечно, очень хороший результат, но куда млекопитающим до птиц! Аист, не особенно напрягаясь, обычно за день пролетает 200 км, а египетская цапля способна без остановок одолеть более 7000 км! Конечно, никакого дня на это не хватит — для этого нужно лететь сутками. Отчего и появляются у цапель под крыльями мозоли размером с большой кулак. Нам, млекопитающим, сколь ни размахивай мы руками или



Сокол научился ловить птичек не только для себя, но и для людей





*Стадо муфлонов предпочитает греться друг о дружку. Все-таки холодно в высокогорье*

лапами, никогда столько не пролететь. Зато мы хорошо плаваем. Маленькая, юркая ласка может проплыть до 1,5 км, выдра — до 20 км, бегемот и белый медведь — до 30 км! Но тут нас «обска-



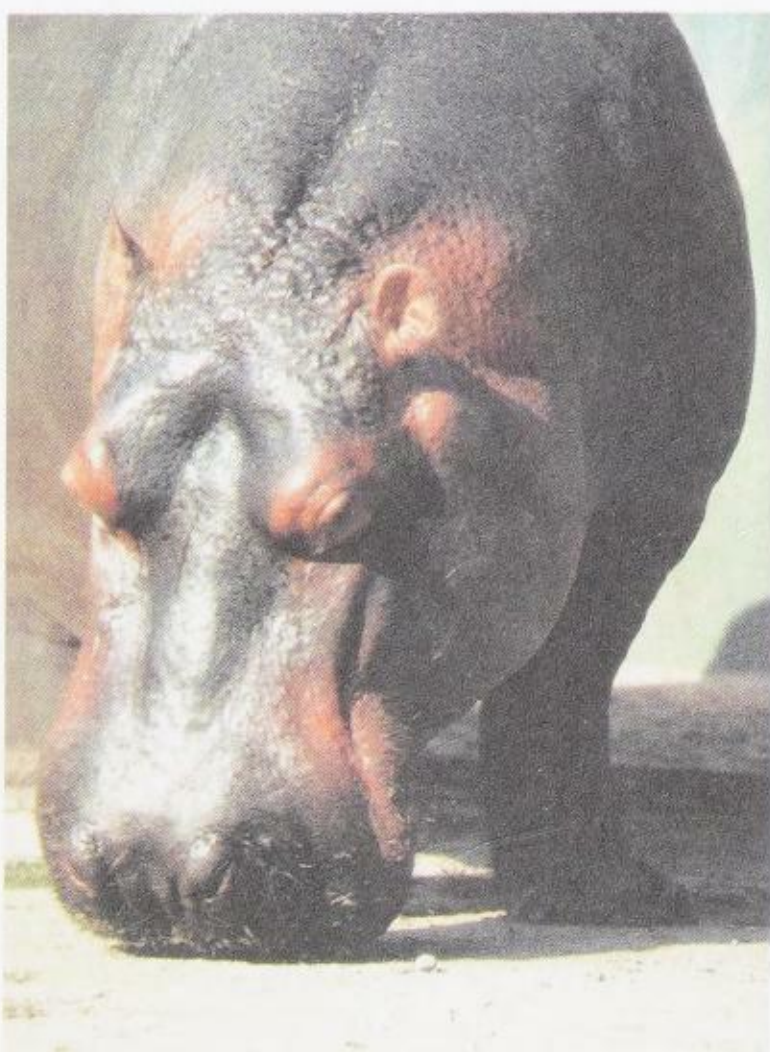
*Тела насекомых покрыты хитином. У них скелет снаружи, а не внутри, как у нас*

кали» потомки древних ящеров — крокодилы. Если надо, они могут плыть сколь угодно долго и далеко: 1000 км для них не предел.

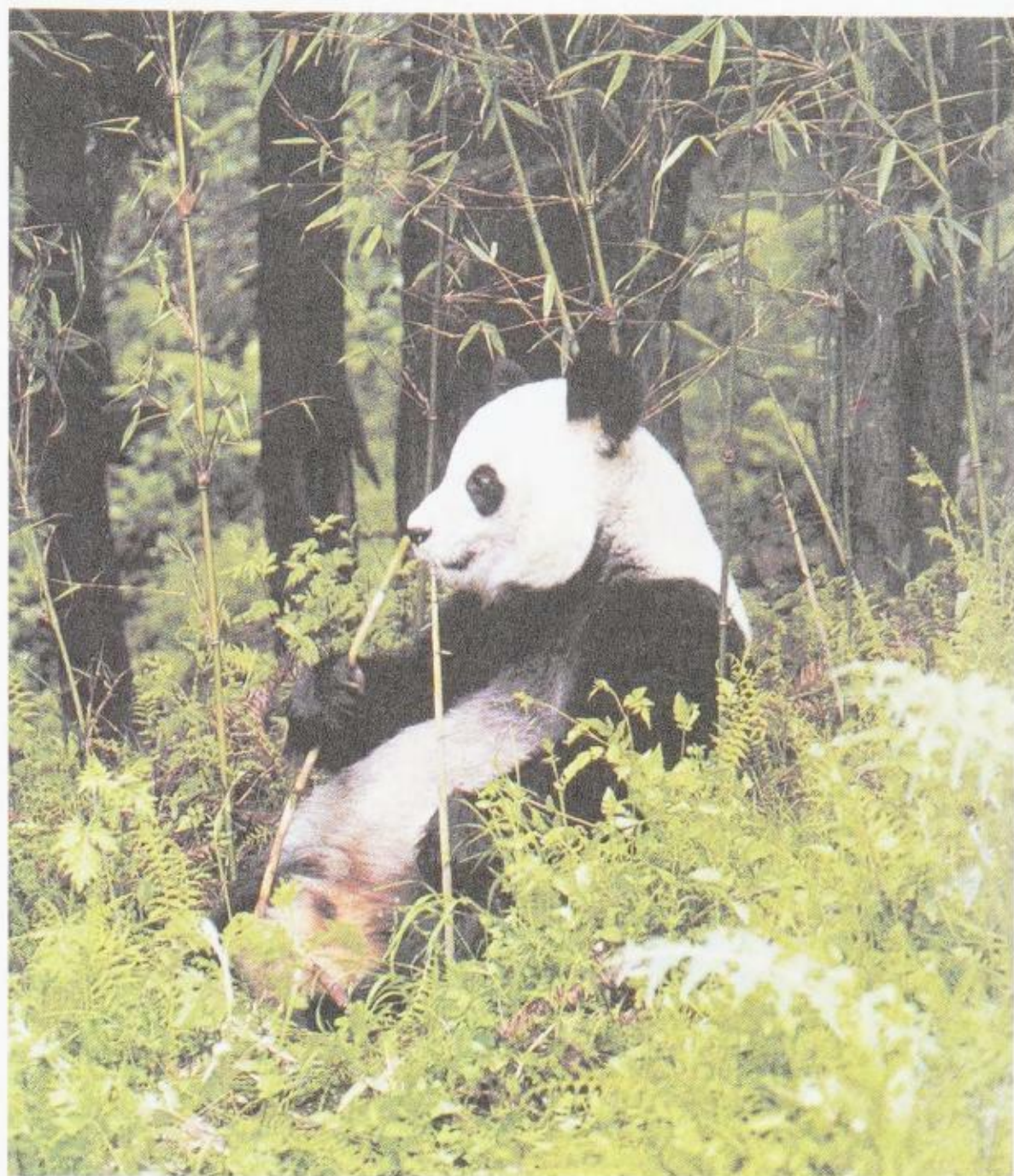
Если разделить глубины океанов на 11 уровней — через каждую ты-

сячу метров, то можно сказать, что океаны населены сверху донизу. Самыми таинственными и загадочными являются обитатели 10 и 11 под-

*Толстая кожа бегемота вошла в поговорку*



Если разделить глубины океанов на 11 уровней — через каждую ты-



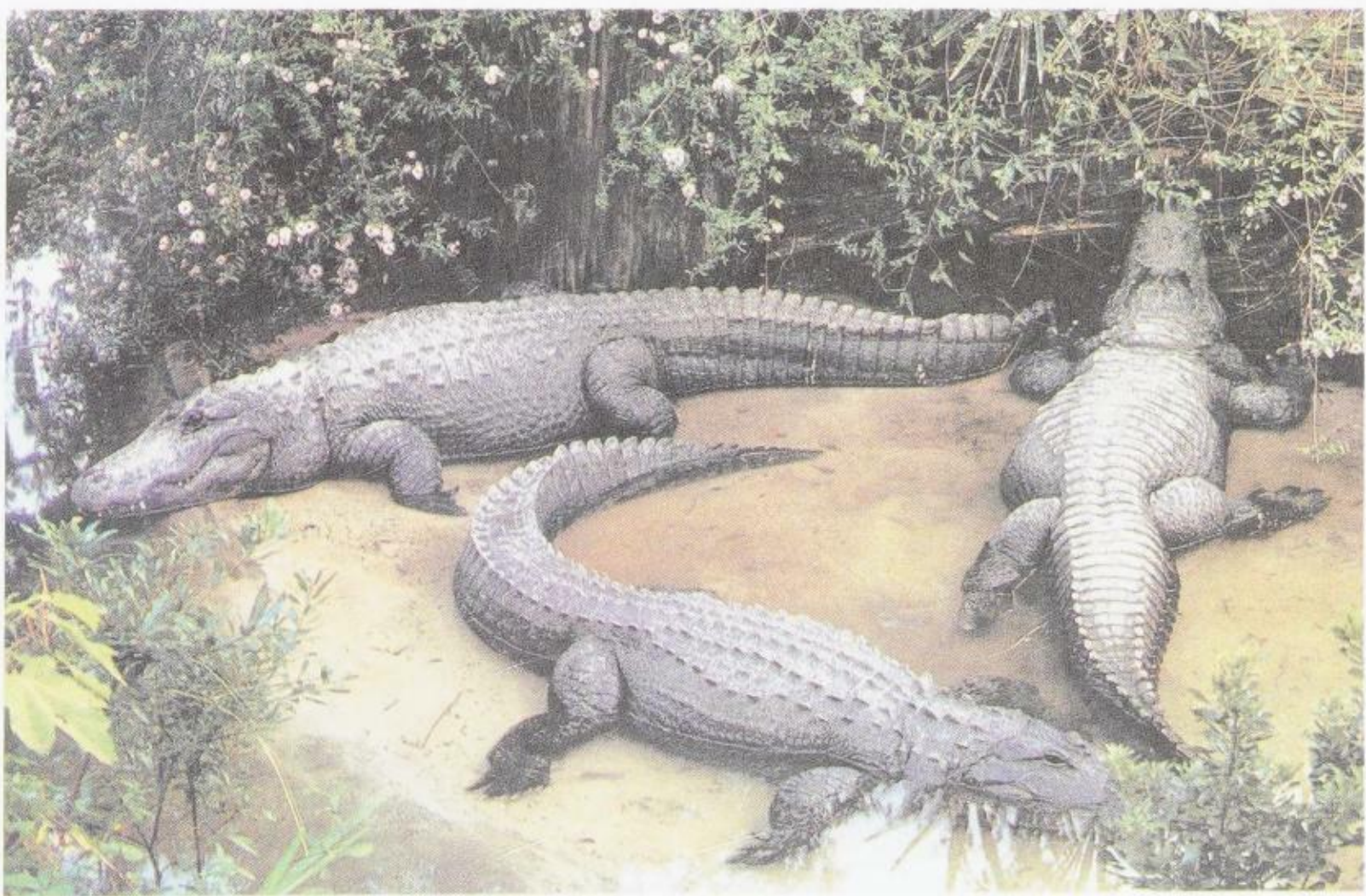
*Бамбуковый очковый медведь — панда. Это очень редкое животное*

водных этажей. В крошечной тьме живут многощетинковые черви, актинии, крабы, бокоплав и голотурии. Чемпионом глубоководной жизни является морской язык.

А вот в землю животные не научились закапываться. Тут царство насекомых. Наш хороший знакомый — дождевой червяк, способен прорыть свои ходы-лабиринты на 4 м вниз. Глубже способны закопаться слепые термиты — до 5 м. И ниже всех — на глубине 8 м, строит подземные хоромы муравей-листорез.

И еще насекомые, птицы и звери научились ловко маскироваться, но об этом в следующей главе.

*«Веселая семейка» крокодилов. Вот только соседи отчего-то обходят их стороной*





## «Я — это не я!»

### Защитная окраска



У попугая ара очень яркая окраска. Но ему легко затеряться среди пестрых цветов джунглей

Многие существа научились ловко прятаться, чтобы их не могли поймать и съесть. Или чтобы напасть незаметно. Наверное, многие слышали о ящерицах хамелеонах, которые могут изменять цвет своего тела: на зеленом листе они становятся зелеными, на серых камнях — серыми, а на коричневой земле — коричневыми.

Ну а если и этот прием

не помогает, хамелеоны, подражая ядовитой змее, начинают шипеть и бросаться на обидчика. Вдруг испугается?

Насекомые и рыбы могут многое такое, что не под силу ни одному хамелеону. Например, розовый малайский богомол, сидящий на зеленом листе, совсем не хочет становиться зеленым. Наоборот, он желает, чтобы бабочки могли хорошо его рассмотреть и приняли за красивый розовый цветок. Подлетит такая крылатая красавица, а из яркого «цветка» вдруг появятся длинные зазубренные лапы и как схватят ее!

В прибрежных водах Индийского и Тихого океанов живет скромная рыбка, которая в минуту опасности прячет в щель голову, а хвост выставляет наружу. Зато этот хвост раскрашен белыми точками на коричневом фоне — точно

Б. Лильефорс. «Кроншнепы». Этих птиц можно заметить, только когда они выпорхнут с шумом из-под ваших ног



А это — знаменитый хамелеон. Он может менять цвет тела в зависимости от того, куда он попал. Может стать зеленым, коричневым, полосатым и даже в клеточку

так же, как голова самого опасного хищника, обитающего в этих водах, — мурены. Для пущей убедительности у самого хвостового плавника «нарисован глаз» — черный зрачок в белом круге. Тут уж у кого уютно отпадут сомнения в том, что он столкнулся нос к носу с муреной, а от нее нужно убираться подальше и побыстрее.

Точно так же поступают многие бабочки: украшают себя точками, похожими на огромные страшные глаза. Их гусеницы тоже научились этому способу защиты. Посмотришь на такое

«чудище» и невольно вздрогнешь, а безобидной гусенице только того и надо — лишь бы ее оставили в покое и дали вырасти в крылатую красавицу-бабочку.

Рыбка «стеклянный сомик» пошла по другому пути. Ни в какие угрожающие цвета она нерядилась, а стала совсем прозрачной, почти невидимой. Точно так же поступает и цикада-фонарица в надежде, что ее просто никто не заметит и обижать не станет.



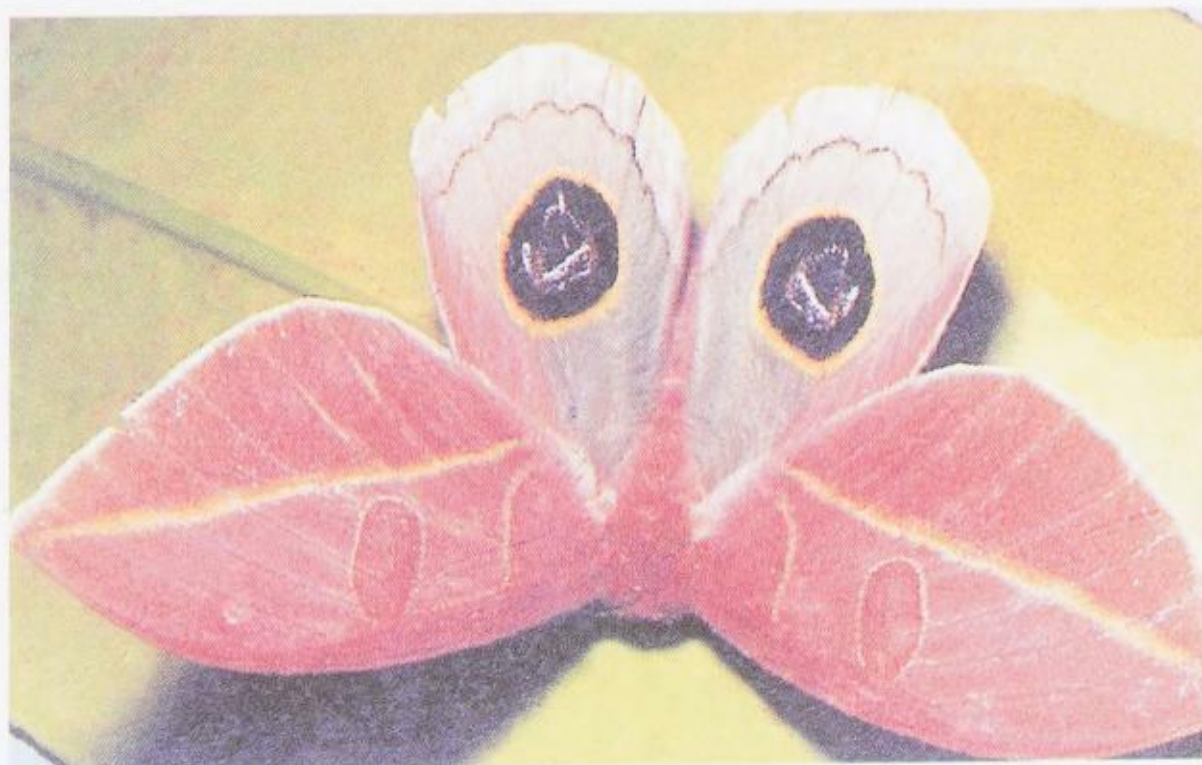


*Богомолы умеют маскироваться и терпеливо ждать свою добычу*

Краб калаппа вообще не смог придумать никакого способа цветовой защиты. В случае опасности он просто хватается лапами ядовитую актинию и использует ее как оружие против хищников. На него самого яд актинии не действует, а той все равно, защищать ли себя или краба калаппу. Красная в белую полоску рыбка-клоун обмазывает себя толстым слоем прозрачной скользкой мази и свободно плавает среди щупалец актиний. Попробует кто-нибудь зубастый схватить рыбку-клоуна, а щупальца актиний так ужалят, что он, потеряв аппетит, немедленно уплывет куда подальше.

Если насекомые не умеют прятаться, лучший для них способ остаться в живых — это выглядеть ядовитым или быть отвратительным на вкус. В таком случае им нужно стать неестественно-яркими. Личинки клопа, обитающего на Калимантане, «выкрасились» в пронзительно-розовый цвет, как бы предупреждая, что они способны выделять вонючую жидкость. Есть такие кузнечики, которые предпочитают чередующиеся черные и красные полосы. Если кто-нибудь неразумный попытается его схватить, кузнечик тут же выпустит целый клуб ядовитой пены. После этого хищник будет обходить полосатого кузнечика стороной: он помнит, что

*Посмотрит птица на эту бабочку, примет ее за цветок и улетит прочь*



*Совершенно невозможно отличить эту змею от ветки дерева!*

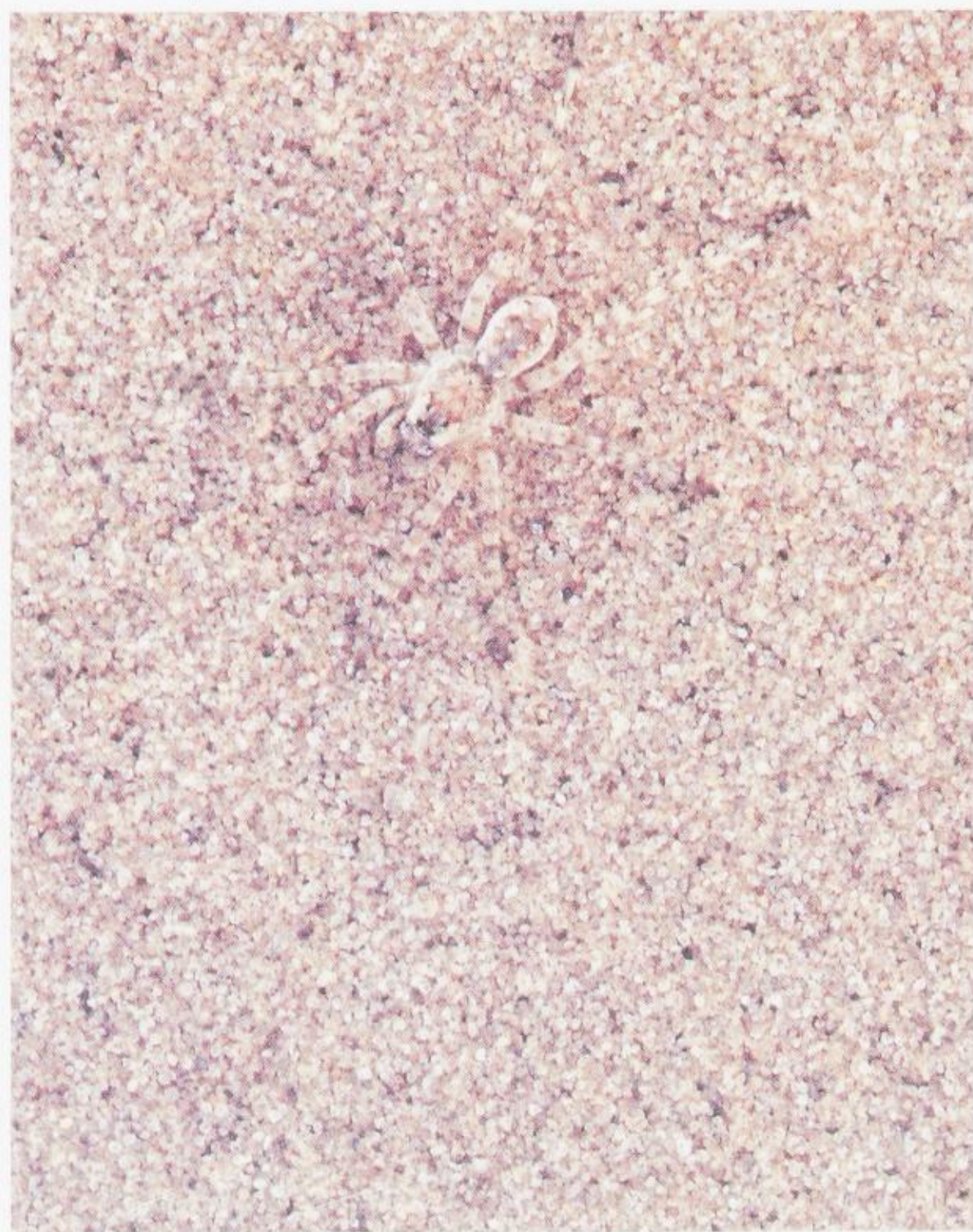
черно-красная угрожающая расцветка неизбежно связана с отвратительным вкусом.

Амазонская королевская змея при первом взгляде кажется ужасно опасной: все тело у нее покрыто красными и желтыми полосами, вроде коралловой змеи. Этой расцветкой она будто бы говорит: «Я — это не я, а другая змея, ужасно ядовитая!»



*«Боевая раскраска» безобидного кузнечика. Посмотрите, какой у него огромный «рот» и страшные «зубы»! Любого враг в страхе убежит*

*Как ловко спрятался этот песчаный паучок!*





## Куда это они?

Миграции животных



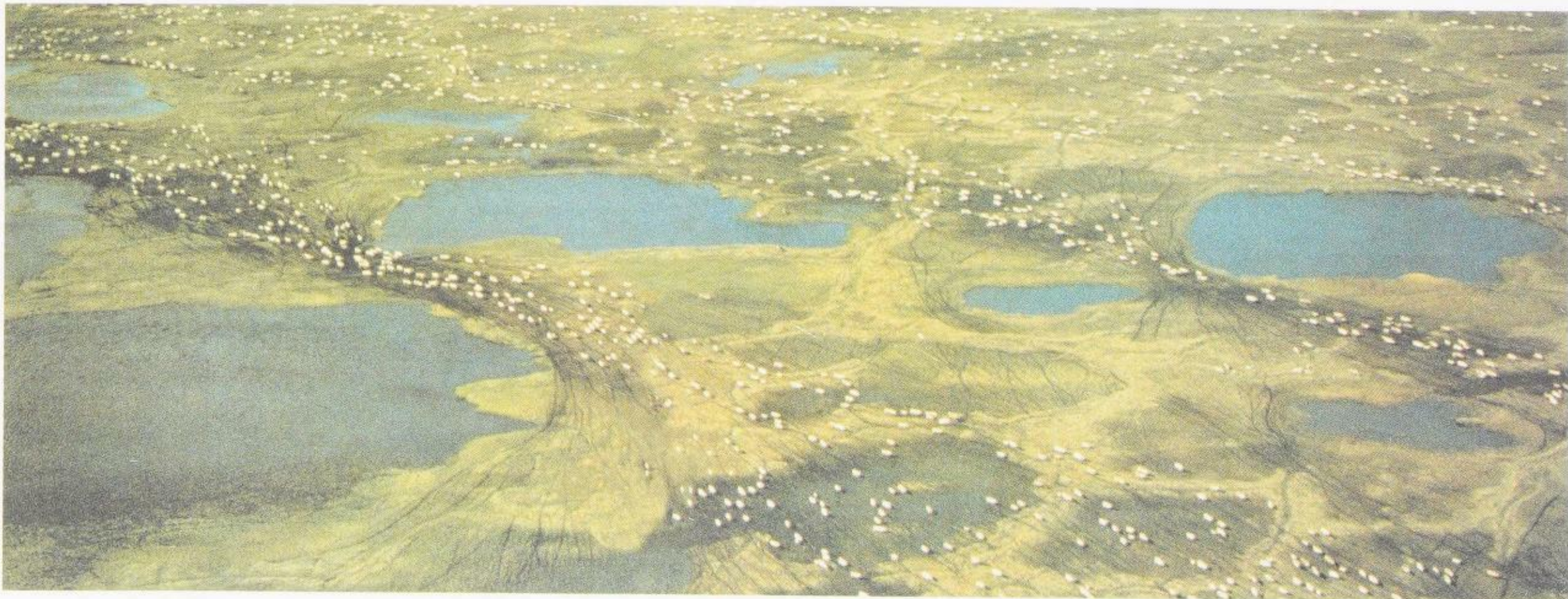
Загадочна жизнь морских животных и рыб. В мгновение они снимаются с места и устремляются в только им ведомые места

Иногда они вдруг срываются с обжитых мест и толпами устремляются в неведомые края. Идут сплошной волной, уничтожая все на своем пути.

Когда с места снимаются кровожадные амазонские муравьи тамбоча, все живые существа: большие и малые хищники, насекомые, лесные свиньи и даже люди — в панике несутся прочь от «черной напасти». Муравьи-кочевники загрызают леопардов в клетках, обгладывают до костей огромных питонов, съедают собак, оставшихся на привязи.

Тамбоча преодолевают любые препятствия. Если на их пути встретится небольшая речка, они образуют живой мост из собственных тел. Когда река слишком широка, они свиваются в живой шар и бесстрашно бросаются в воду. Муравьи из подводной части перебираются наверх, чтобы отдышаться, а на их место уже

Олени мигрируют, преодолевая огромные расстояния в поисках новых пастбищ



спешат их товарищи из надводной части. Шар, все время вращаясь, плывет, пока не достигнет берега.

На поиски пропитания отправляются не только целые тучи прожорливой саранчи. Известны случаи, когда небо закрывали полчища самых разных насекомых. Забыв о вражде, вместе летели бабочки, жуки, мухи, осы и пчелы! Эта эскадрилья растягивалась на десятки километров. Они летели сплошным потоком и день, и два, и три. И не видно было им конца.

Бывают такие же массовые миграции божьих коровок, улиток; перелеты воробьев или сплошные потоки бегущих диких коз, прыгающих по веткам белок или ползущих крокодилов. Куда они стремятся? Одни ищут новые пастбища, другие бегут от засухи, третьи не мыслят своей жизни на одном месте и кочуют постоянно. Но никакими понятными причинами не объяснить массовые шествия леммингов.

Эти пушистые зверюшки, обитающие в северных районах Европы, Азии и Америки, не-



Диких коней все меньше на нашей планете, а в древности они скакали без усталости по странам и континентам

велики — размером с водяную крысу. Несмотря на симпатичную внешность, они страшные забияки, часто дерутся друг с другом. За пестрый желто-бурый мех с черной полосой на спине их прозвали «пеструшками».

Наступает момент в жизни леммингов, когда матери начинают рожать по 8—10 детишек четыре раза в год. Разросшееся племя отправляется в путь. Кажется, что по тундре текут жи-



Даже такие тихоходы, как улитки, иногда собираются вместе, чтобы отправиться в дальние края





Как похожи эти журавли с японского живописного полотна на людей, беседующих о чем-то друг с другом. Может, они обсуждают, когда лучше отправиться в полет?

вые ручьи, сливающиеся в могучие полноводные реки.

На пеструшек нападают многочисленные хищники — лисы, песцы, волки, медведи, ры-



Никакие преграды не страшны стаду северных оленей

си, куницы, горностаи, росомахи, собаки, кошки, совы, вороны, канюки, чайки. В это время даже северные олени не прочь полакомиться беззащитными пухляшками. Все их рвут на части, а пушистики продолжают идти вперед, не обращая внимания на потери в своих рядах.

Лемминги доходят до высокого обрыва над морем и вслед за своим вожаком сотнями, тысячами, миллионами прыгают вниз, в бушующие волны. Они не умеют плавать и сразу же идут ко дну. Здесь на них набрасываются хищные рыбы и спруты. Когда наступает отлив, воды не выносят на берег ни одной пеструшки.

Уже давным-давно этот вид самоубийц должен был бы вымереть. Но лемминги все еще живы и периодически отправляются к высокому обрыву, чтобы броситься с него вниз.

Древние викинги, которые наблюдали массовые жертвоприношения пеструшек, считали, что во всем виновато черное колдовство, обитающее в тундре. Будто бы оно и заставляет пушистых зверьков бежать навстречу своей гибели.

Сейчас ученые считают, что лемминги хотят вернуться на свою родину, скрывшуюся, подобно Атлантиде, в водах океана.



Сейчас эта божья коровка отдыхает, а настанет час, и она отправится на поиски приключений

Птицы, собравшиеся в большие стаи — легкая добыча охотника. Засада на картине Дж. Кэтлин «Охота на фламинго»





## Где они живут?

*Строительные навыки животных*



*Пожалуй, самые искусные строители — это осы. Зачастую им подражают архитекторы*

За многие века животные научились строить самые разные здания. Роят под землей извилистые лабиринты, лепят жилища из глины, плетут гнезда из веток. Но они могут творить и настоящие чудеса. Например, большие труженицы и умелицы, осы для строительства своих домов делают настоящую... бумагу. Пережевывают кусочки дерева, скрепляют полученную массу слюной, прессуют, затем лепят из него кулек. Прикрепляют такой бумажный кулек под крышей и начинают постепенно наращивать его слой за слоем. Конечно,

писать на этой бумаге нельзя: она непрочная и распадается на кусочки. Хотя очень красивая и напоминает тельняшку: полоска белая, потом — коричневая, снова — белая. Не стоит и пробовать достать бумажный дом. Все рабочие осы встанут на защиту своего жилища и как примутся жалить обидчика! Есть только

*Дом можно устроить где угодно. Даже на кокосовой пальме: и к солнцу ближе, и еда рядом*



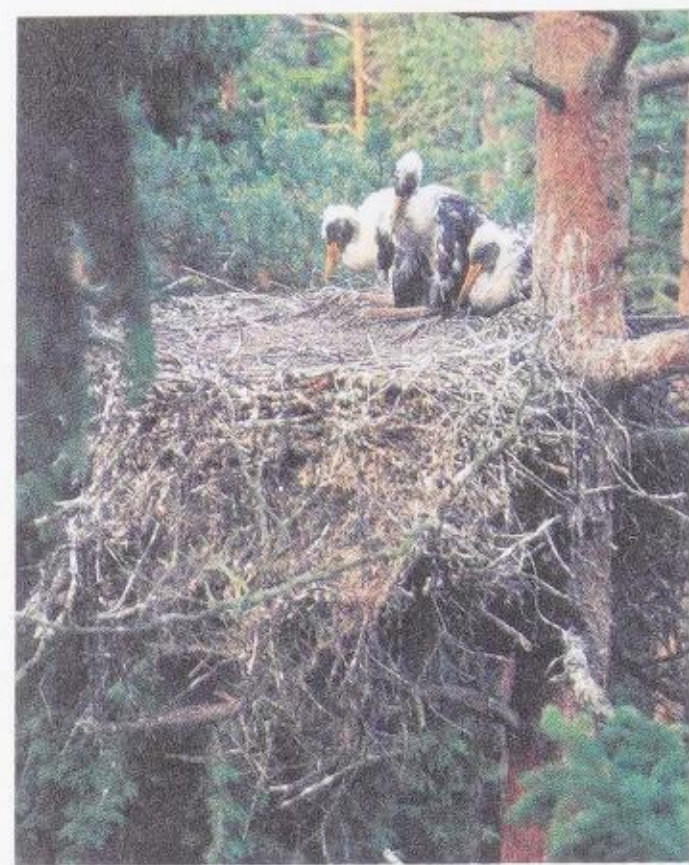
один способ спастись от их гнева — поскорее убежать.

Не все осы живут большими семьями и строят дома из бумаги.

Некоторые предпочитают жить отдельно и устраивают гнезда по своему вкусу. Например, оса-пилюля лепит из глины кувшинчики. Наловит побольше гусениц, заполнит ими этой кувшинчик, затем отложит туда яички и закроет крышкой. Пусть дети растут в тишине, покое и сами себя кормят. Другая оса — пелопея, не тратит времени на какие-то там кувшинчики, а возводит настоящую крепость. Снаружи это строение выглядит не очень красиво, да и зачем привлекать к себе внимание? Зато внутри прорыты гладкие, как зеркало, коридоры. Каждый из них заканчивается складом с едой — сложенными в кучку пауками. Лежит на этом складе личинка и жует себе потихоньку, пока не вырастет. А придет срок — прогрызет изнутри стену крепости и полетит на поиски приключений.

Муравьи живут по всему свету — от северной тундры до Антарктиды. Они бывают разные: черные, живущие в садах; рыжие — лес-

ные; маленькие, домашние, досаждавшие еще египетским фараонам. Бывают также бурые и краснощекие, но вы их не увидите: они прячутся под землей. Всех муравьев отличает тонкая талия, умение строить большие наземные дома — «муравьиные кучи». Командует ими царица, а все ее подданные делятся на «рабочих» и «солдат». Рабочие не только строят дома, но и делают всю важную работу: добывают еду и воспитывают муравьиных детей — личинок. Солдаты защищают многочисленную семью от нападения



*Птицы предпочитают гнездиться на вершине деревьев*



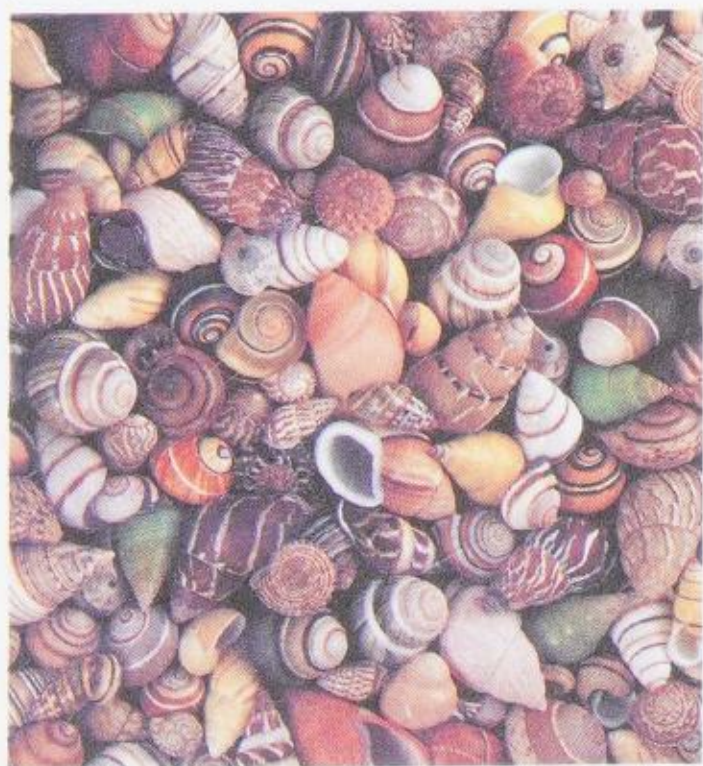


Искусно сплетенная паутина — это не дом, а сеть для ловли зазевавшихся букашек. Дом-мешочек рядом

врагов. Для друзей же муравейник всегда открыт. А товарищей у них много: бабочки, пауки, осы, кузнечики, мухи и пчелы чувствуют себя здесь уютно и живут подолгу. Если же гости начнут вести себя неуважительно, их выгонят вон, а то и съедят.

В отличие от муравьев термиты не выносят яркого света, а также похолодания и сухости воздуха. Как жить таким неженкам? Они нашли выход из положения: не выходя из-под земли, прорывают ходы к воде, прокладывают туннели к домам людей и выедают их изнутри так, что остается только одна внешняя оболочка:

Дом-ракушка долговечнее своих хозяев. Улитки их покинули, а красивые ракушки остались без присмотра



толкнешь ее, а она и развалится.

Извилистые подземные лабиринты роют не только насекомые, но и многие животные. Некоторые так много времени проводят в темноте, что совершенно ослепли. Например, слепыш выходит наружу, чтобы поохотиться на жуков и ящериц,

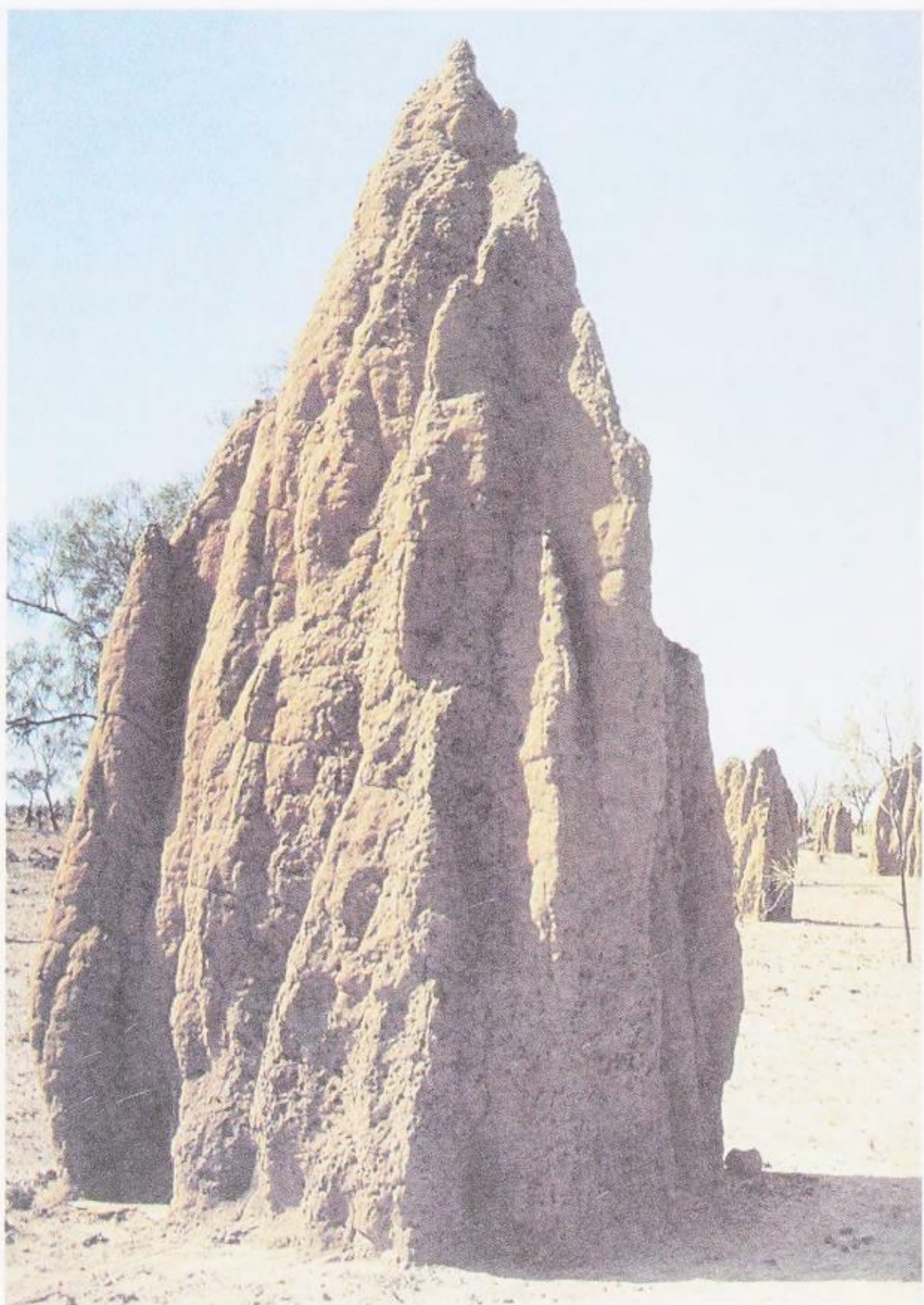


Неутомимый строитель — бобр

а потом ловко ныряет в свою норку. То, как он находит ее без помощи глаз, остается загадкой.

Удивительные дома сооружают и знаменитые строители — бобры. Из веток и грязи они делают запруды на реке, а по берегам образовавшегося озерца строят свои хатки. Сырости они не боятся — спасаются от нее тем, что обмазывают шерстку жиром. Зато богатые запасы еды — коры и веток, всегда у них под рукой... Вернее, под лапой.

Термитники подчас достигают очень больших размеров и напоминают скалы





## Главное — вовремя выспаться

Зимний сон и спячка у животных



Неугомонные лягушки тоже спят. На дне водоема

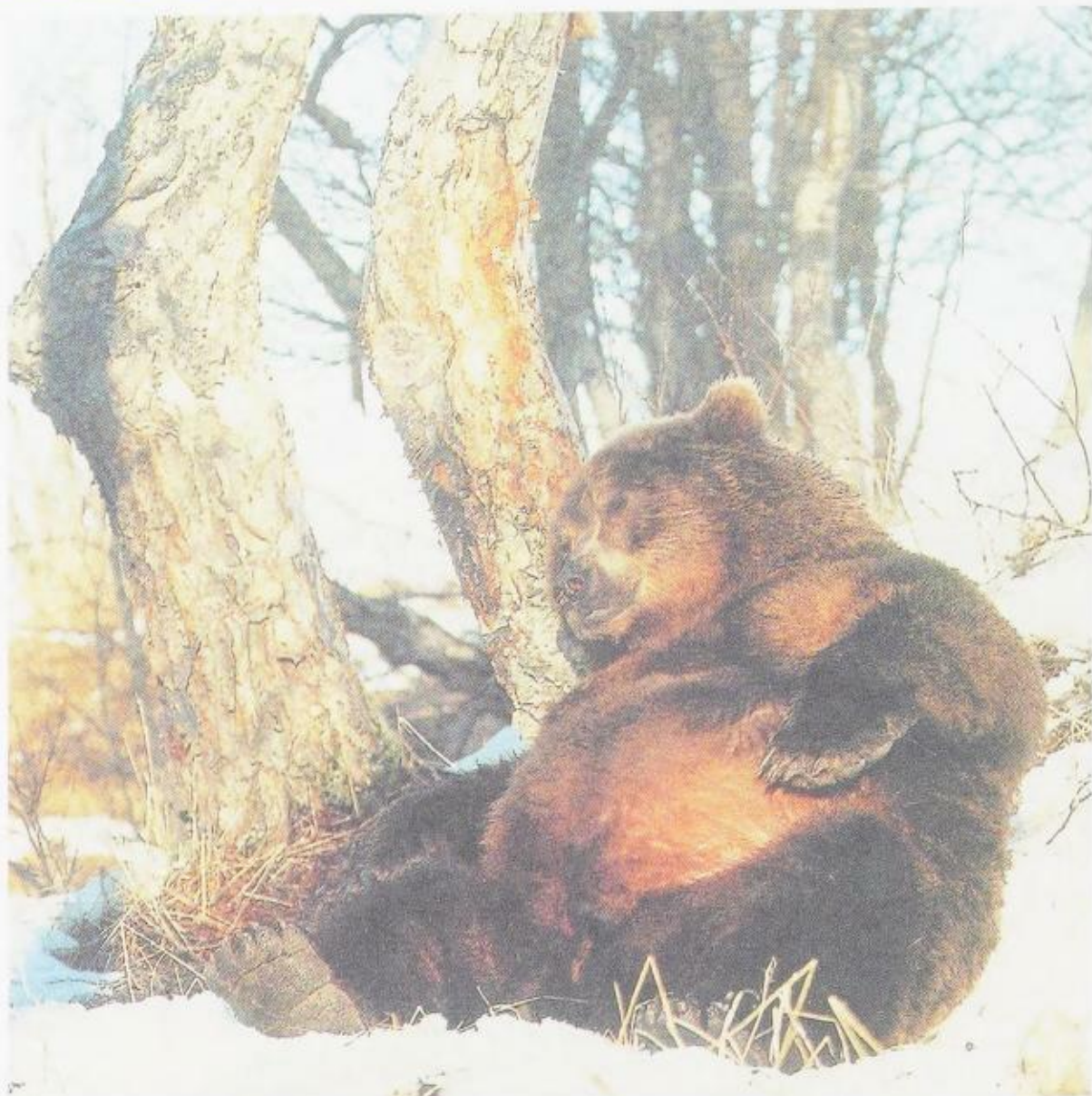
Все еноты, барсуки и медведи осенью занимаются подземным строительством. Конечно, разветвленные лабиринты им не нужны, а вот теплые норы и уютные берлоги среди бурелома очень пригодятся. Зимой, когда трещат лютые морозы, и есть нечего.

Молодые еноты, барсуки и медведи знают все секреты строительного мастерства, даже если родители их этому не учили.

С этими знаниями они появляются на свет.

Как только начинают лить проливные дожди и холодает, молодые медведи отыскивают яму под поваленным деревом, сгребают туда листья и устраивают себе берлогу. Они забираются туда задом наперед, чтобы заделать за собой вход и переждать тяжелое время. Вскоре они погружаются в очень долгий сон, который длится не одну ночь, а все три зимних месяца. Неизвестно, сосут ли они во сне лапу. Никто этого не видел. Ни один человек не решился бы зимой залезть в берлогу. Но, что во время сна медведи причмокивают, это точно. Наверное, им снятся сны о лете, о вкусной малине и сладком меде.

И. Шишкин. «Утро в сосновом лесу». Эти забавные медвежата родились зимой. За лето они подрастут. Через год они станут уже почти совсем взрослыми



Этот Топтыгин отчего-то вылез из берлоги раньше времени. Но, кажется, так и не проснулся

Впрочем, иногда сны бывают и страшными: о том, что на узкой тропинке вдруг встретился огромный мохнатый противник или хуже того — охотник с ружьем! И со злыми собаками!

Вот тогда-то медведи в страхе просыпаются. И выходят наружу, чтобы проветриться и успокоиться. В это время им лучше не попадаться. Настроение у невыспавшихся медведей-шатунов плохое. Могут зло сорвать на любом встречном.

Побродив немного по зимнему лесу, они убеждаются, что зима не кончилась, и вновь

укладываются на теплое ложе, сладко зевают и засыпают вновь — до весны. Зимой медведица рождает медвежат, кормит их своим молоком, чистит их шерсть, а потом все они засыпают.

Белые медведи, живущие вблизи Северного полюса, на зиму спать не ложатся: им холода не страшны. Но берлоги тоже умеют строить. Белые медведицы прорывают под снегом пещеры, где нянчат своих симпатичных детишек.

От зимнего сна отличается спячка, в которую иногда впадают животные. В этом со-





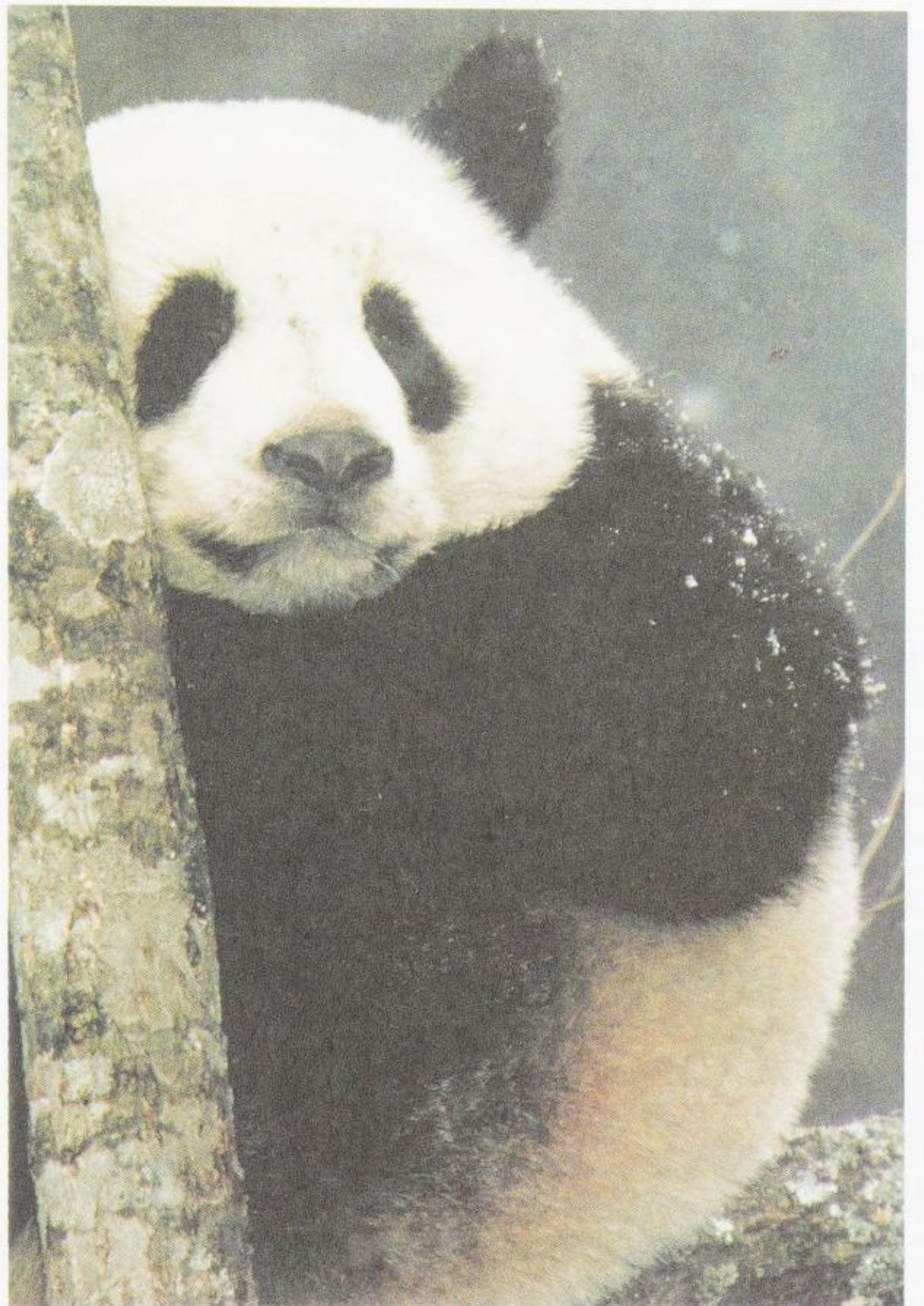
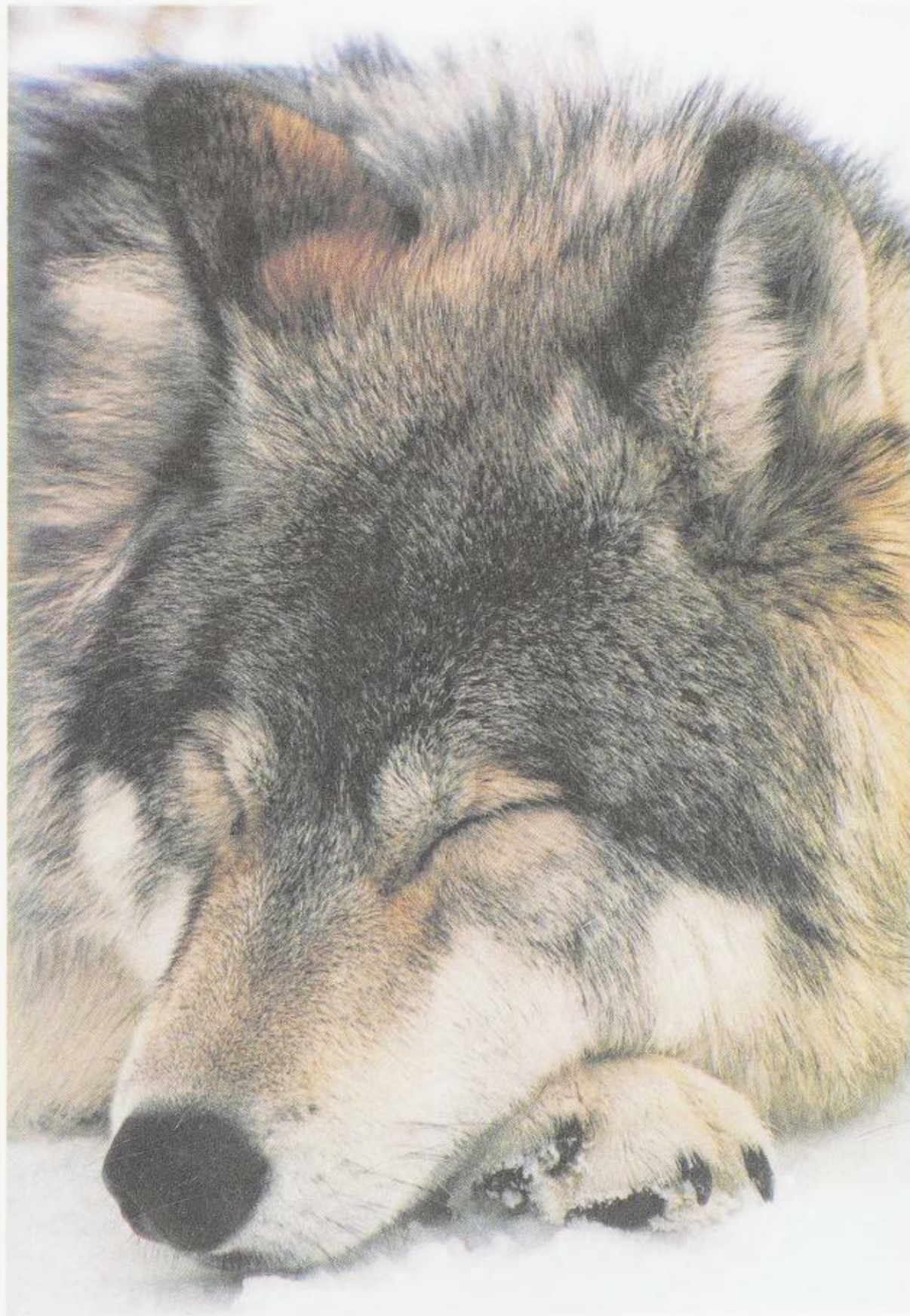
*Маленькому хомячку нужно сделать большие запасы на зиму*

стоянии животные почти не дышат, у них перестает биться сердце, тело становится холодным — они как будто умирают.

Лягушки, жабы, болотные черепахи и змеи прячутся между корнями или на дне водоемов и там замирают. В спячку зимой впадают летучие мыши, ежи, суслики и хомяки.

Многие спасаются от холода и голода в одиночку, а сурки забираются в норы вместе с родственниками и соседями. Они не делают запасов на зиму, зато наедаются так, что едва ходят, переваливаясь с боку на бок. Прижмутся эти толстяки друг к другу, и не холодно им. И не голодно: всю зиму они переваривают съеденное осенью. Даже весной, когда выберутся из норки, они не выглядят худыми — толстые щеки из-за спины видны! Ничего, летом они начнут заниматься

*Волк спит чутко. Уши слушают, не приближается ли враг. Словом, «ушки на макушке»*



*Большая панда живет на севере Китая, где зимы не очень суровые. А так хочется завалиться набок на все два-три месяца!*

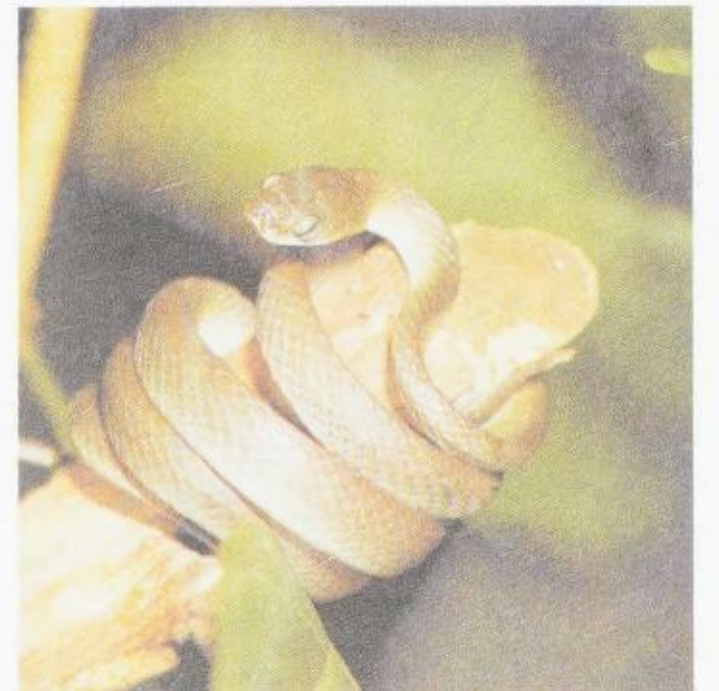
спортом и похудеют. А осенью опять превратятся в меховые мешки, наполненные жиром.

Бурундуки, как и многие другие сони, не делают запасов на зиму, зато припрятывают зерно для весны. Хорошо, проснувшись, как следует подкрепиться!

В спячку впадают не только на зиму, но и на лето. На время засухи. Черепаха, живущая в Средней Азии, как только воздух становится слишком сухим, заливает воду в специальные мешки под панцирем и засыпает. Спадет жара — она тут же очнется.

Там же, в пустынях Средней Азии, обитает желтый суслик — рекорсмен мира по длительности сна. Когда слишком жарко, он спит. Когда холодно, тоже спит. Все время спит!

*В старину люди верили, что змеи на зиму уползают в теплые края — в Вырий, который находится где-то в подземельях*





## «Зайцы траву косили...»

Запасы на зиму и лето



Белочка делает много запасов на зиму. Не только для себя, но и для всех желающих

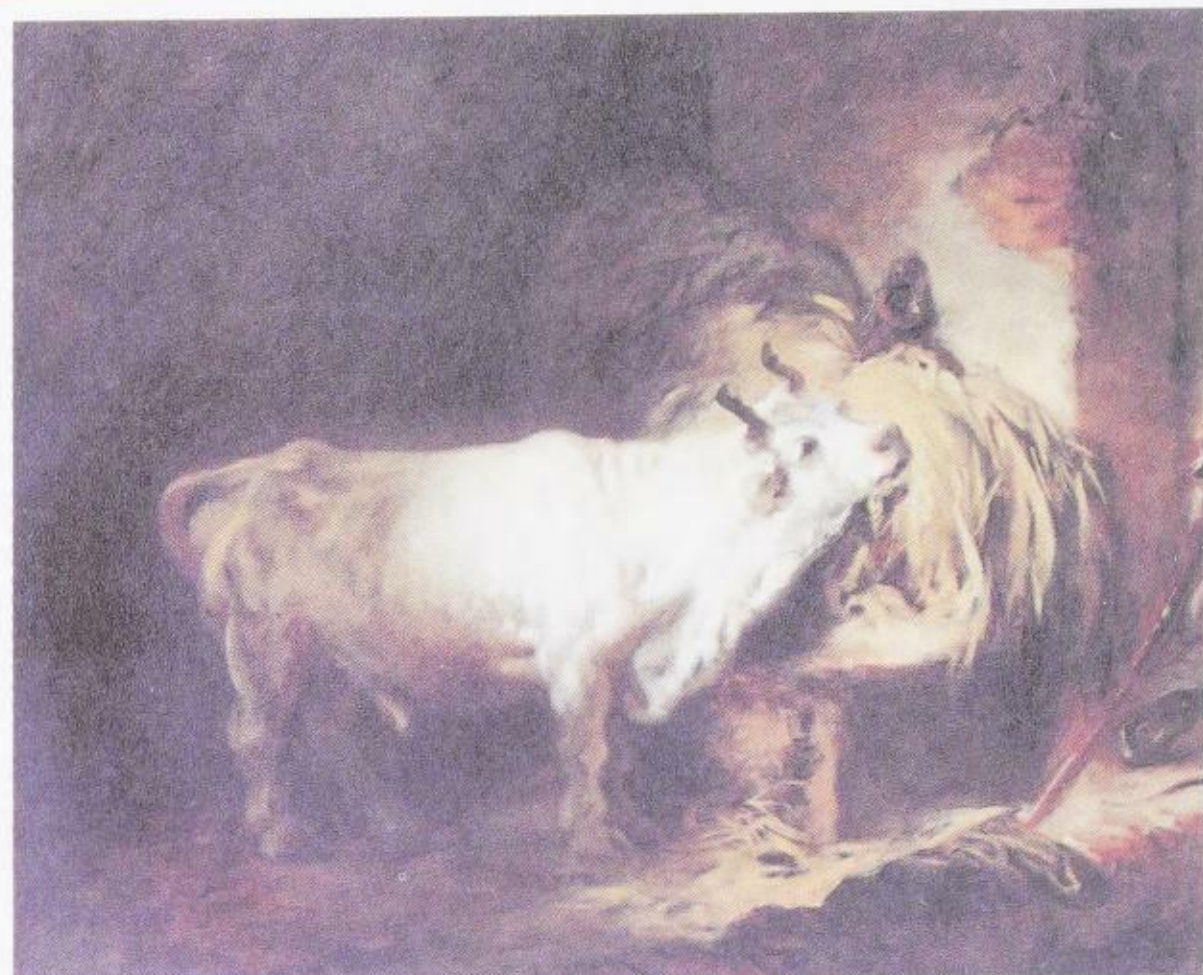
Ну а что делать тем, кому зимой не спится? Можно, конечно, улететь в теплые страны. А если крылья короткие или их нет совсем? Тогда обязательно нужно запастись продуктами. Например, птица кедровка зарывает в листву орешки. Она делает сотни тайников, но всегда с легкостью находит их даже под толстым слоем снега. Прорывает туннели, которые ведут точно к цели. Кедровка делает запасы только для себя и, если случайно наткнется на чужой клад, трогать его не станет: не она запасала орешки, не ей и есть их зимой.

А белка не станет возражать, если ее грибами, нанизанными на ветку, полакомятся другие животные: кто найдет, тому они и достанутся. В Западной Сибири, где зима особенно суровая и длинная, белки запасают до двух тысяч грибов для себя, да и для других тоже.

Готовить «шашлык» на зиму умеют не только белки, но и маленькие хищные птички сорокопуты. Осенью они охотятся на больших жуков, которых нанизывают на острые ветки рядом с гнездом. Получается очень удобно: зимой выглянет сорокопут, со-



Крот — запасливый хозяин. И на зиму откладывает, и «на черный день» тоже



Жизнь домашних животных сравнительно легка. Им не надо заботиться о пропитании. На картине Ж. Фрагонара бык в хлеву у стога сена

рвет клювом с ветки осеннего жука и плотно позавтракает.

Кроты, живущие под землей, готовят на зиму «консервы». Сначала прорывают длинный туннель, который заканчивается специальной пещеркой. Это склад. Он должен находиться недалеко от поверхности земли, чтобы туда проникал прохладный воздух. Получается что-то вроде холодильника. Кроты приносят в эти пещерки найденных живых червяков. Осенью, когда начинает холодать, червяки становятся вялыми и не расползаются, а лежат на одном месте. Кроты приходят за ними и питаются этими «консервами».

В горных долинах живут большими семьями симпатичные родственники зайцев и кроликов. В случае опасности они свистят. Кому-то этот свист показался похожим на писк. Поэтому

горных зайчиков называли «пищухами». Со стороны они могут показаться ужасными бездельниками: сидят себе на камнях, сложив на груди лапки. Греют бока на солнышке и ничего не делают. А на самом деле пищухи большие труженики — косари. Конечно, настоящей косы или серпа у них нет: траву они срезают зубами, а потом тщательно высушивают на солнце, чтобы она хорошо пахла и долго хранилась.

А. Степанов. «Лоси». Люди зимой подкармливают лесных великанов — лосей







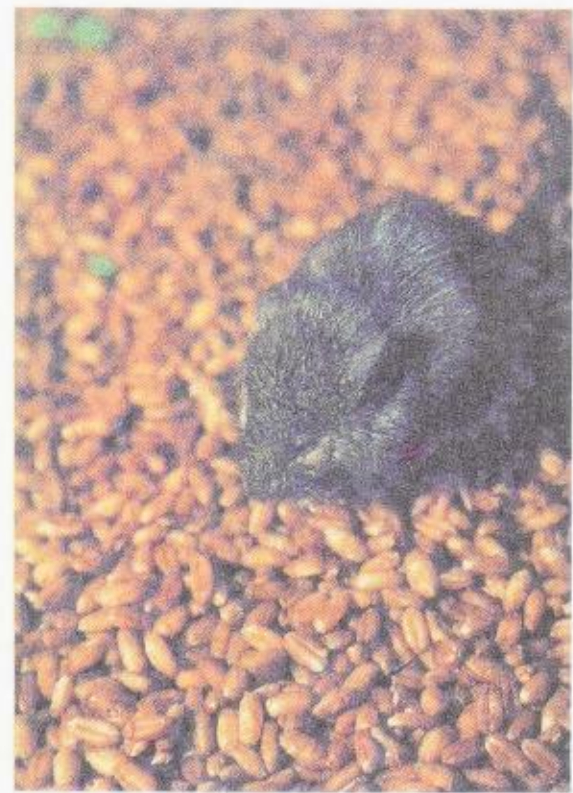
*Этим зайчатам еще предстоит многому научиться*

Ну а дальше разные виды горных зайцев поступают с заготовленным сеном по-разному. Те, что с большими ушами и красноватой шерстью, прячут ее вблизи гнезда под камнями и в трещинах. Там вкусную травку никто, кроме самих хозяев, достать не сможет. Совсем по иному поступают пищухи, живущие на Горном Алтае. Они складывают сено в довольно большие стога и оставляют их под кронами деревьев: там их дождь не намочит, ветер не развеет. А наступят холода — пожалуйста, берите сено все, кому нужно. Хоть дикие козы кушайте, хоть охотник, которому не из чего себе постель сделать — подстилай и укладывайся. Приятно спать на таком стожке, вдыхать аромат сушеных трав и вспоминать о лете!

*«Мои запасы! Никому не дам!»*



Но вот некоторые животные делают запасы не на зиму, а как раз на время летней засухи. Если им не удастся уйти в другие места, где много воды и пищи. Или заснуть на это время. Понятно, что так делают обитатели жарких стран. Засуха обычно продолжается недолго, значительно короче нашей зимы. Но все же запастись едой не лишнее. Африканские шимпанзе припрятывают свое излюбленное лакомство — грибо-трутовик. Другие обезьяны — гориллы, уходят в горы и едят там землю, в которой много полезных веществ. Живущие на Гавайских островах птички-древесницы, обычно узнают заранее о наступлении засухи и всегда знают, в какие места следует улететь на это время, чтобы вдоволь полакомиться цветочным нектаром. Что ж, у всех животных свои вкусы: кому — сено, кому — орехи, а кому — и мед.



*Мыши предпочитают пользоваться зерновыми кладовыми людей*

*Горные гориллы с удовольствием едят землю: в ней столько питательных веществ!*







## Кто как ест?

Способы добычи пропитания



Бабочки питаются нектаром, а вот пауки — настоящими хищниками!

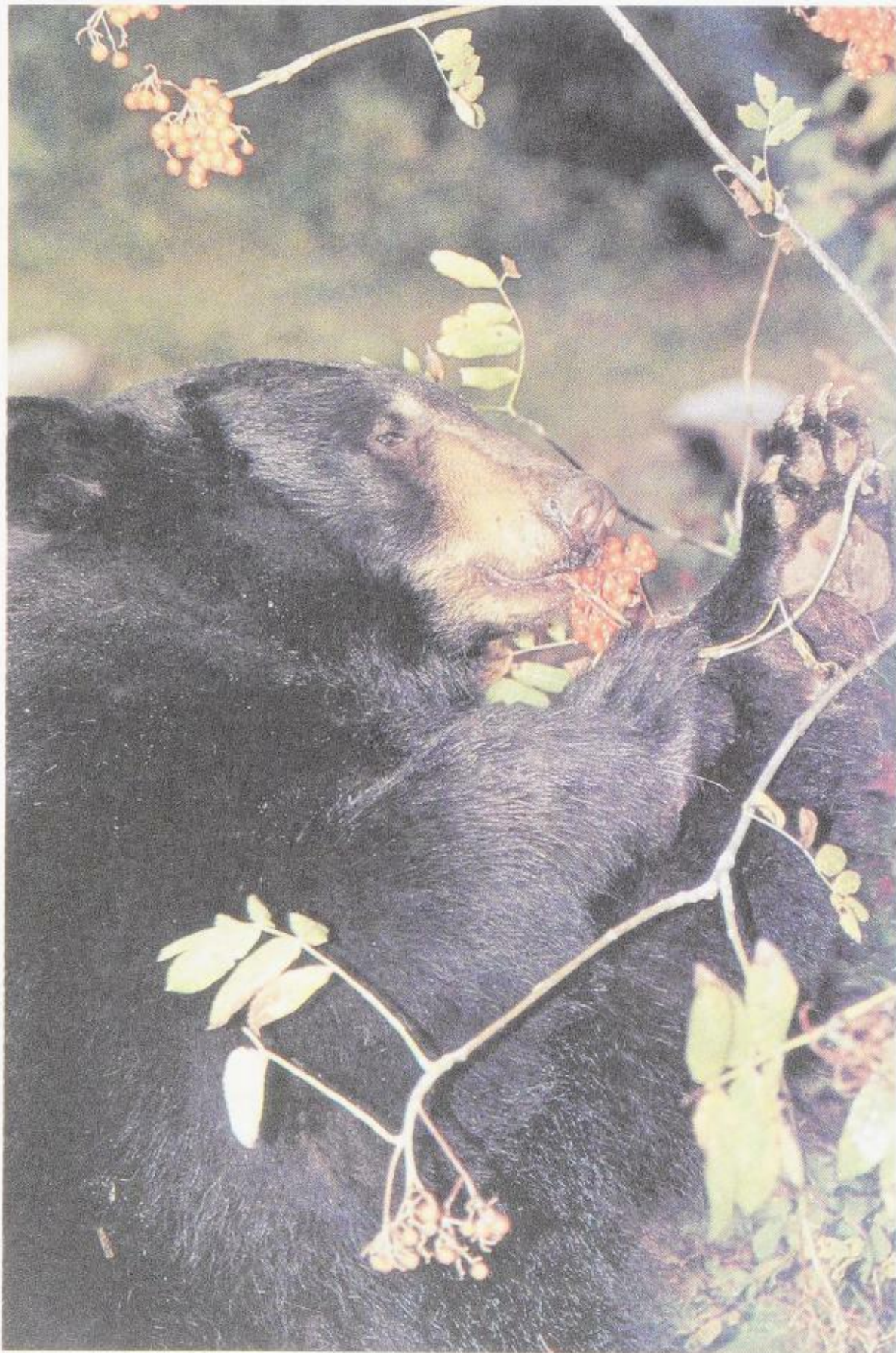
Животные не могут пойти в магазин и купить продукты. Чтобы не умереть от голода, они должны охотиться. Муравьи тащат еду в муравейник, чтобы поделиться со всеми. Личинок и небольших гусениц они укладывают на самодельные носилки из листьев, а капельку воды несут на еловой иголке.

Насекомое со страшным названием «муравьиный

лев» сидит в яме и ждет, пока на краю ни остановится какое-нибудь насекомое. Как только это произойдет, он выстреливает песчинкой, жертва падает в яму и оказывается у него в лапах.

Морская выдра-калан питается моллюсками, которых отлавливает на дне. Поймать-то легко, а вот как разбить твердый панцирь и достать

Бурый Топтыгин любит корешки, ягоды и кедровые орешки



Крокодил тащит на дно свою жертву — антилопу

оттуда вкусную сердцевину? Каланы нашли способ. Они переворачиваются на спину, на живот кладут камень и бьют по нему ракушку, пока та не расколется.

У птиц выюрок длинный клюв, но короткий язык. Они могут, подобно дятлам, сделать дыру в коре дерева, а слизнуть червячка не получается, не достают. Тогда они берут в клюв острую веточку, опускают ее в дыру и нанизывают червяка. Все, «шашлык» готов! Правда, он сырой, но выюркам это по вкусу.

Шимпанзе мяса не едят, а предпочитают бананы, ягоды, а также листья и молодые ростки некоторых растений. Впрочем, иногда им хочется чего-нибудь солененького. Например, личинок термитов, соленых и кисленьких одновременно. Медведь бы разворотил целый муравейник и достал-таки оттуда лакомство. Шимпанзе этого делать не станет. Эта обезьяна вообще отличается сообразительностью и аккуратностью. Она находит длинную палочку, облизывает ее, а потом опускает в «дверь» или «окно» термитника. К мокрой палочке прилипают личинки, и шимпанзе с удовольствием их слизывает. И опускает снова, чтобы захватить новую порцию лакомства.

Большие черные вороны и их родственники, живущие в городах, — серые вороны, едят все.

Э. Делакура. «Лев, пожирающий кролика». Львы на строгой диете, в которую входит только сырое мясо







Леопард развешивает свои «припасы» на ветках дерева, куда шакалы не доберутся

Добывают моллюсков на берегах рек, лакомятся клубникой, выискивают червяков на грядках, не брезгают и помойками. Иногда они собираются вместе, чтобы устроить охоту на голубей. И тут они проявляют настоящую изобретательность и слаженность действий. Отбивают от стаи одного голубка и гонят его, пока тот не выбьется сил. Однажды люди видели, как вороны сторожили плавающую в реке птичку, грозно каркая, когда та пыталась выбраться на берег. Так и металась она между двумя берегами, пока не сдалась на милость победителей. Но у воронов не принято брать пленных — они голубку разделили между собой и склевали.

Хитрая малая панда — большая лакомка



Так же охотятся дикие родичи собак — волки, гиеновые собаки и еще большие африканские кошки — львы. Сначала тихо подкрадываются к стаду, скажем, антилоп. А когда те, наконец, заметят опасность, пугают животных и заставляют в панике бежать в разные стороны. Одно, чаще всего, больное или слабое животное, обязательно отстанет от своих. За ним-то всей стаей и устремятся хищники. Иногда гиеновые собаки гонят сразу нескольких животных. Гонят и посматривают, как идут дела у других. Если те уже догнали добычу, они бросают свою жертву и присоединяются к общему дележу.



Молодые волки учатся есть мясо



Картина китайского художника «Тигр»

У медведей, живущих в разных местах, и вкусы разные. Наш бурый Топтыгин любит корешки, ягоды, муравьев, овес и кедровые орешки. Этот огромный и сильный зверь — настоящий царь леса, может победить любого, но мяса есть не станет, не нравится оно ему, и все тут. А его полярный родственник, белый медведь, не станет тратить время на сбор ягод, его добыча — тюлени. Их жир помогает белому великану не замерзнуть в лютые арктические холода.

Трагическая сцена охоты. Карл Рутхарт изобразил жестокий закон жизни на полотне «Олень и хищные звери»





## Правила хорошего поведения

*Жизнь в одиночку и поведение в стае*



*Морским львам нравится жить в стае*

Люди живут вместе и подчиняются определенным правилам поведения. Рыбы, звери и птицы живут по-разному: одни — в одиночку, другие — вместе.

Если тигр или медведь охотятся сами по себе, то никакие правила поведения им не нужны. Они совершенно свободны в своих действиях: иди куда хочешь, делай что пожелаешь — просто красота! Но, с другой сторо-

ны, если зверь заболит, состарится, попадет в капкан или его ранит более сильный соперник, никто на помощь не придет. Придется выкручиваться самому. Или умирать.

В стае по-другому: здесь все заботятся обо всех. Тут любой, даже слабый и беззащитный детеныш, как за каменной стеной. За эту безопасность приходится расплачиваться подчинением.

Слоны, обезьяны, львы, волки, олени, кенгуру, морские котики, куры и стайные рыбы, образуют настоящие коллективы. У всех этих животных существует строгая иерархия — ступеньки власти. Обычно наверху такой лестницы стоит вождь — самый сильный и агрессивный самец, а в стадах кабанов и слонов — самая опытная и умная самка.

*Пауль де Вос. «Кошачья драка в кладовке». Вот что бывает, когда животное забывает, как надо себя вести!*



*В стае дельфинов строгий порядок. Самые молодые и сильные впереди*

Как становятся вожаком? Обычно это выясняется еще в детстве во время испытания. Например, малыши соревнуются в беге. Кто придет первым, тому в будущем суждено возглавить стаю. Если же все финишируют одновременно, тогда

обязательно следует померяться силами. Драки эти не всерьез, здесь никого не калечат. Сражение прекращается, как только станет понятно, кто из сверстников сильнейший.

Недостаточно быть самым сильным, надо еще заявить о своем желании стать самым главным. Молодой самец сначала угрожает старику, а если тот не обращает на это внимания, следует вызвать его на бой. Если старик склоняет голову — принимает позу подчинения, значит, он признает соперника вождем. С этого момента жизнь забияки меняется.





Обезьяны — очень чистоплотные животные. И, кроме того, так они проявляют любовь и заботу друг о друге

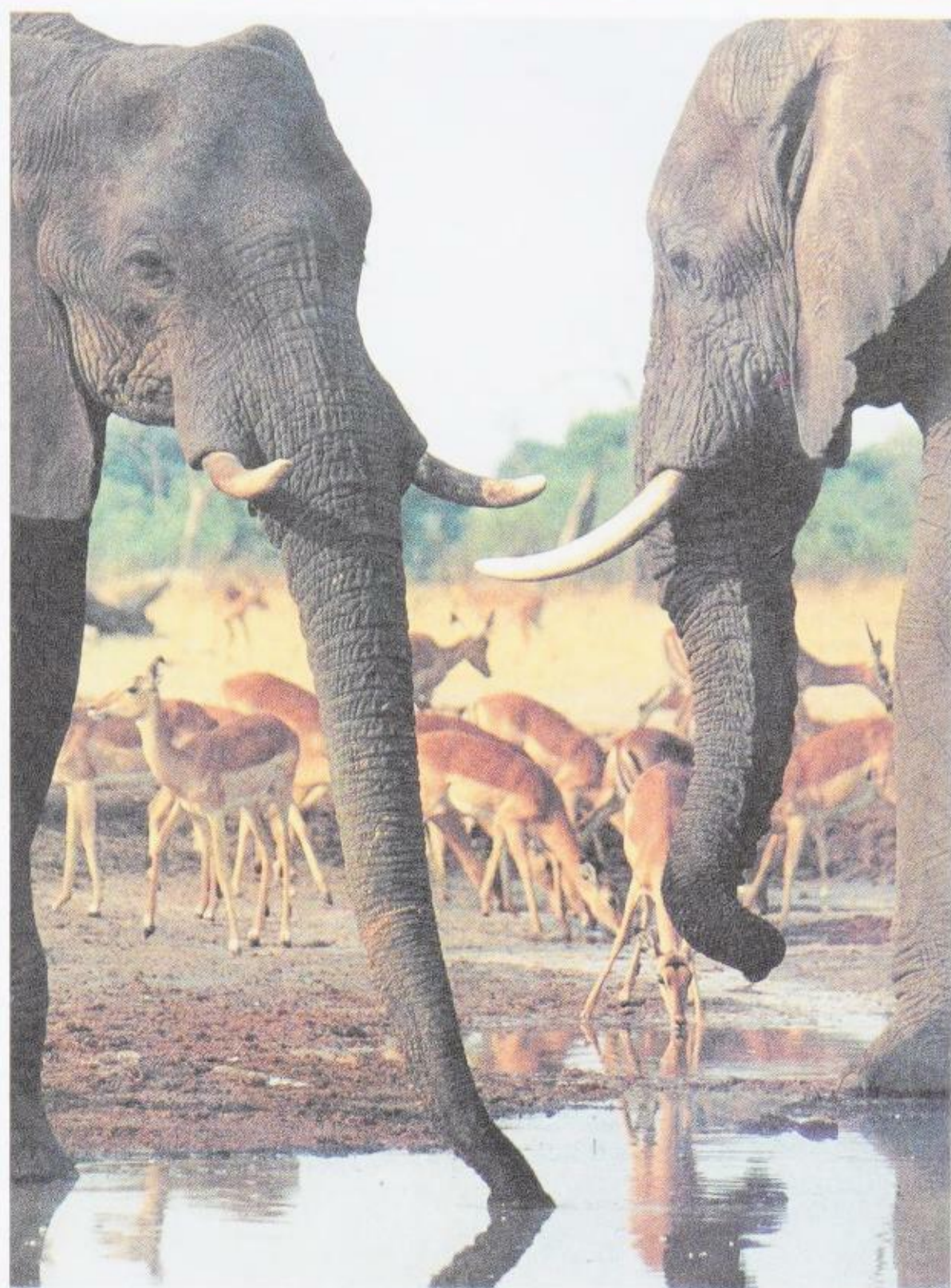
Быть вожаком не только почетно, но и очень трудно. Он должен заботиться о более слабых соплеменниках, следить за порядком и в случае опасности — драться за них с врагами не на жизнь, а на смерть.

На второй ступеньке стоит жена вожака. Ниже — помощники вожака. И так до самого низа «лестницы», до самых слабых. Они должны слушаться всех. Все члены стаи хорошо знают, кто из них занимает более важное положение, и не спорят по этому поводу. Куры, например, подходят к корыту с водой строго по очереди.

Если же кто-нибудь захочет изменить существующий порядок, подняться с последней ступеньки на предпоследнюю, то ему придется сражаться не с теми, кто чуть сильнее, а с самим вожаком. Главный самец может ударить смутьяна, в самом крайнем случае — выгонит его из стаи, а убивать не станет. Драться на смерть нужно только с врагами, которые хотят отобрать у стаи еду или место охоты. К своим же нужно проявлять великодушие и даже утешать их. Обезьяны в таких случаях перебирают друг у друга шерсть — «обыскиваются».

Словом, обязанностей у главы очень много. Поэтому не всегда им становится самый силь-

Сражение молодых медведей за охотничьи угодья



Слоны спорные вопросы предпочитают решать мирно

ный драчун. Известен случай, когда несколько молодых самцов шимпанзе устроили соревнование в силе. Победитель должен был стать вожаком. И пока пятеро или шестеро «здоровяков» толкали друг друга в грудь, угрожающе «ухали» и показывали зубы, один отошел в сторону, поднял оставленную людьми железную бочку и швырнул ее в соперников. Та упала с таким грохотом, что все испугались и разбежались, а метатель бочки был признан самым хитроумным. Ведь любой мог сделать то же самое, но никто не додумался, а этот и в трудную минуту, наверно, найдет выход из положения и спасет стаю от беды.

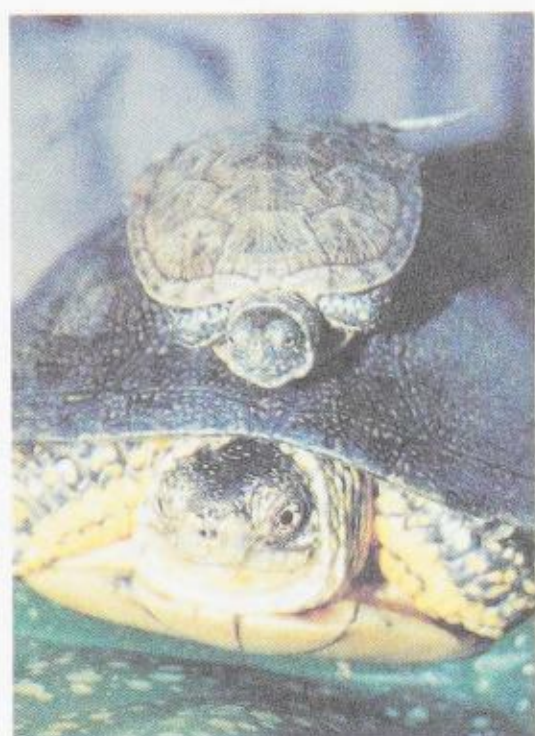
Это только в сказках волки глупые и злые. В жизни все иначе





## Выгодная дружба

Сосуществование животных разных видов



Черепашата не прочь прокатиться на спине родителей

Вы уже знаете о том, что в муравейнике живут не только муравьи, но и другие насекомые — гусеницы, пауки, осы, кузнечики и мухи. И дело тут не в гостеприимстве. А во взаимной выгоде. Так, мягкотелые гусеницы не боятся муравьиных челюстей потому, что за свое проживание вносят плату — они производят сладкий сок, который очень нравится хозяевам большого дома. Муравьи даже разыскивают таких гусениц и с поклонами приглашают пожить у них некоторое время.

Маленькие рыбки-чистильщики сопровождают морских хищников и питаются остатками их пиршества. Кроме того, они снимают со своих партнеров кусачих паразитов. За это их и прозвали «чистильщиками». Большие рыбы понимают, что плавающая мелюзга им полезна, и никогда их не обижают.

Рыба-прилипала никакой пользы акуле не приносит и, если бы подвернулась хищнице, не смогла бы избежать ее острых зубов. Поэтому она намертво прикрепляется к телу хищницы — захочешь, а не достанешь! А отлепляется только тогда, когда начинается де-

Длинношеяя морская черепаха верхом на крокодиле — небывалый случай!



Утренняя гигиена крупной рыбы. Маленькие рыбы-чистильщики «умывают» приютившего их гиганта

лож добычи. Тут уж не до нее — самой бы успеть схватить кусочек получше.

Маленькая птичка тари спокойно забирается прямо в раскрытую пасть ужасных крокодилов, которых боятся все африканские животные. А те не только не захлопывают зубастую пасть, а еще и щурятся от удовольствия, ведь птичка, будто живая зубная щетка, вынимает оттуда остатки пищи. И сама ими питается, и крокодилов спасает от зубных болезней.

Точно так же поступают цапли, которые садятся на спины слонов и поедают насекомых. Все остаются довольны результатом: жуки не кусают слонов, а цапли сыты.

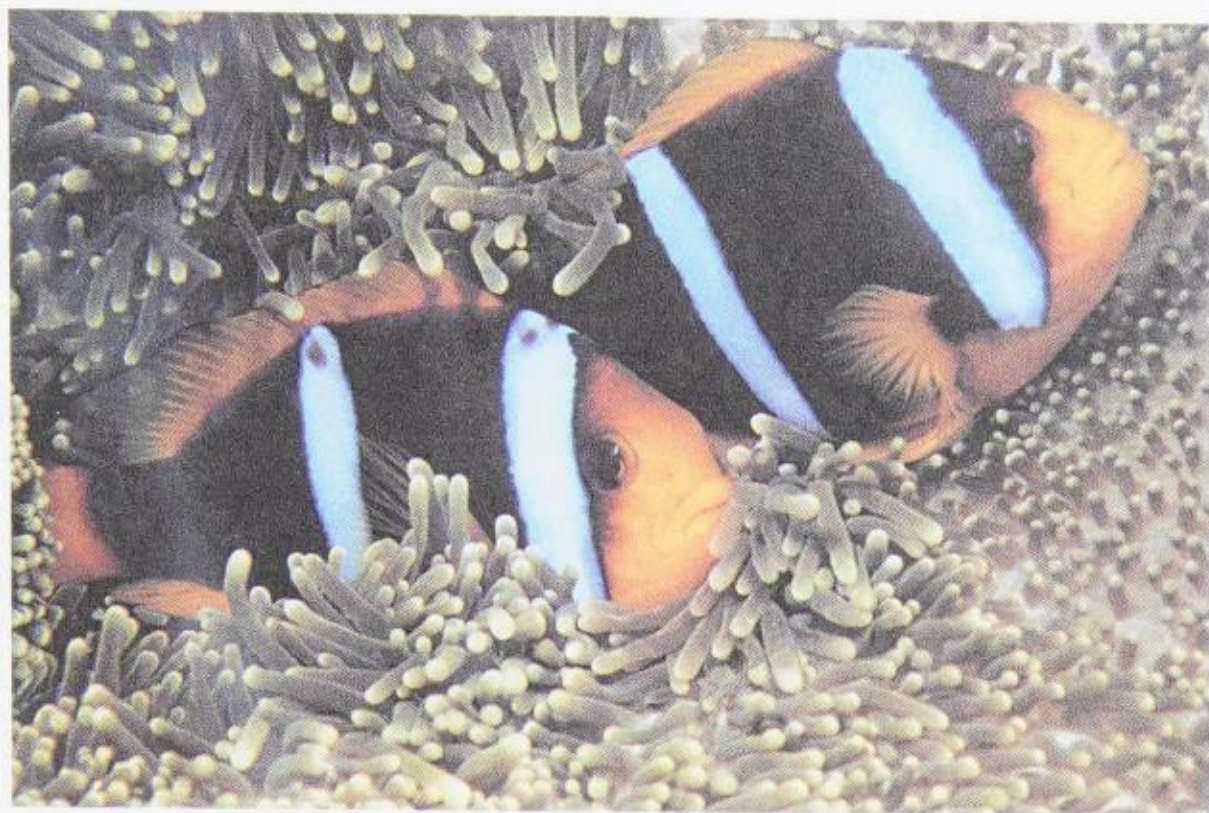
Серенькая птичка-медуказчик очень любит мед, но вот беда — сама не может проникнуть в гнездо диких пчел. Как же быть в такой трудной ситуации? Птичка нашла простой способ. Она начинает издавать громкие крики, на ко-

торые тут же прибегает барсук-медоед. Уж он-то, защищенный толстой шкурой, не боится укусов пчел и запросто вскрывает гнездо. Тут и птичка может полакомиться вволю. И барсук рад, что птичка показала, где спрятан мед. Медоуказчик, наконец, нашла способ добраться до заветного лакомства. Недовольны только пчелы: они собирали мед, собирали, а тут явились какие-то непрошенные гости и все съели! Ну, ничего, пчелы еще наберут меду, даже больше прежнего.



Рак-отшельник

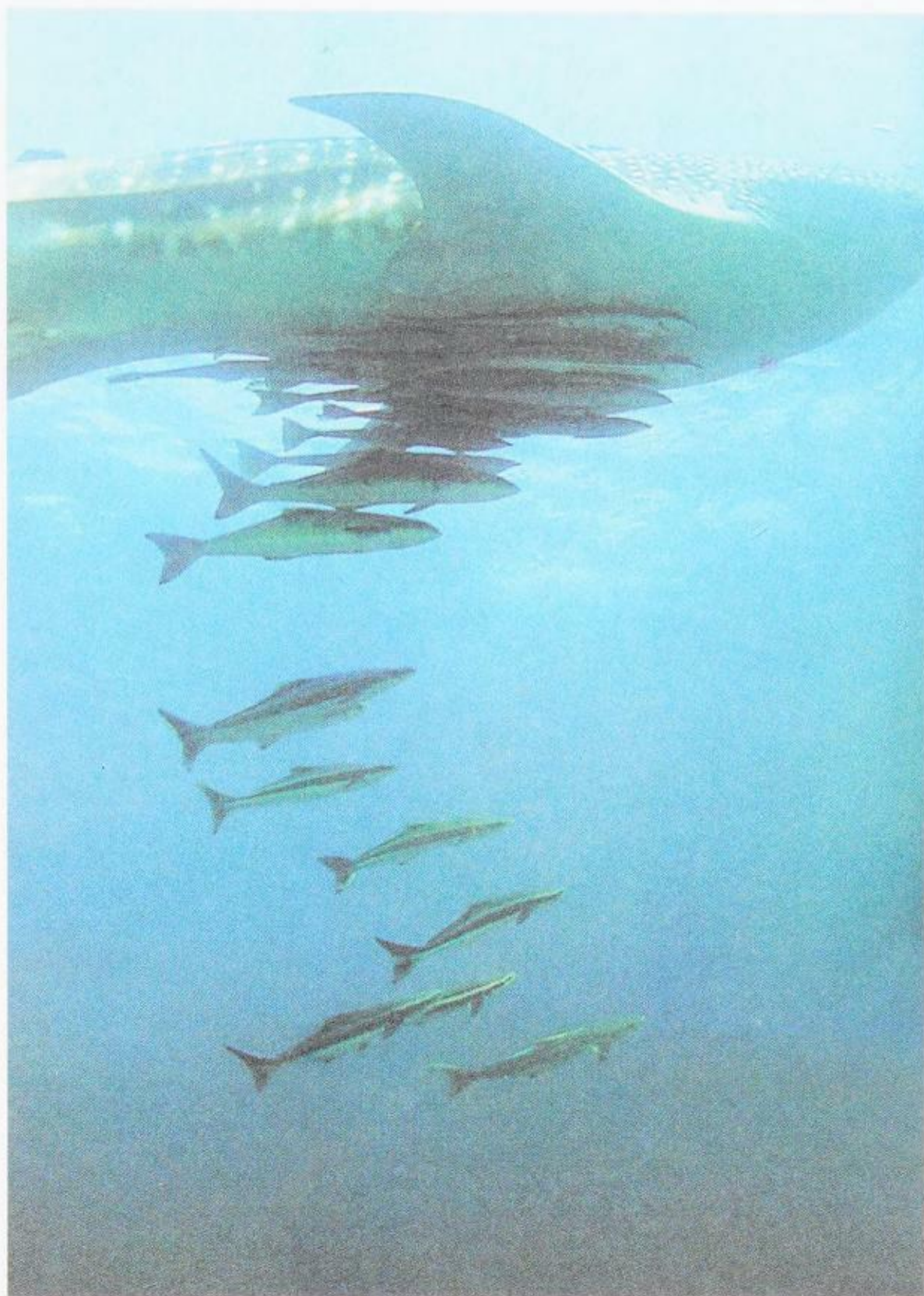
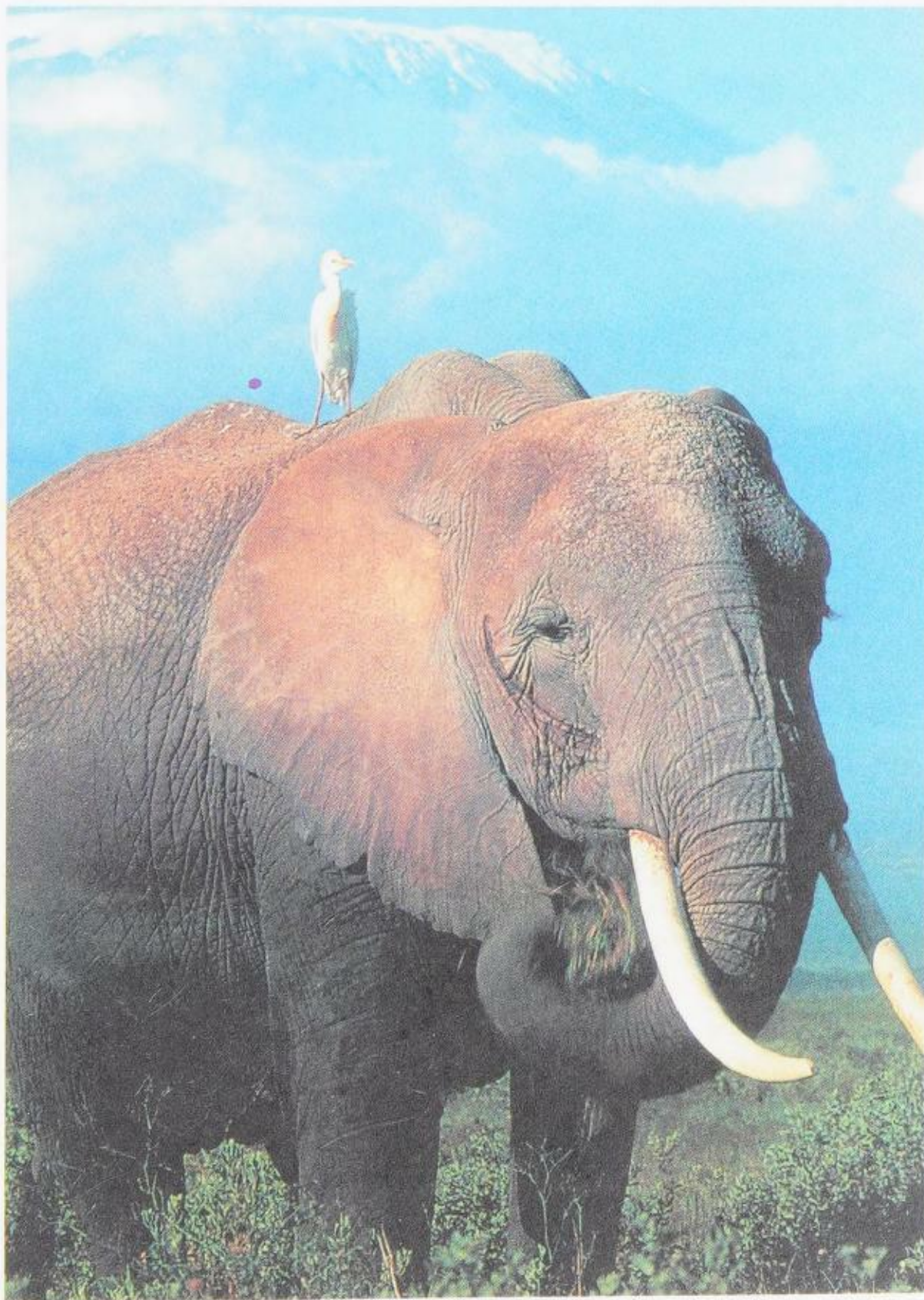




*Рыбы-клоуны под защитой ядовитых щупалец актиний*

Не всегда животные разных видов объединяются вместе только ради пропитания. Иногда они дружат для того, чтобы вместе защищаться от хищников. Рак-отшельник и некоторые виды крабов устанавливают на своем панцире ядовитую актинию. Только кто-нибудь захочет наброситься на краба, как тут же натолкнется на жгучие щупальца актинии и поспешит прочь подобру-поздорову. Остатки «с барского стола» актинии падают едва ли не прямо в рот раку-отшельнику. А она, обычно сидящая неподвижно на каком-нибудь камне, благодаря

*Эта белая цапля не только уничтожает насекомых на спине слона, но и при случае подает сигнал тревоги. Сверху все видно*



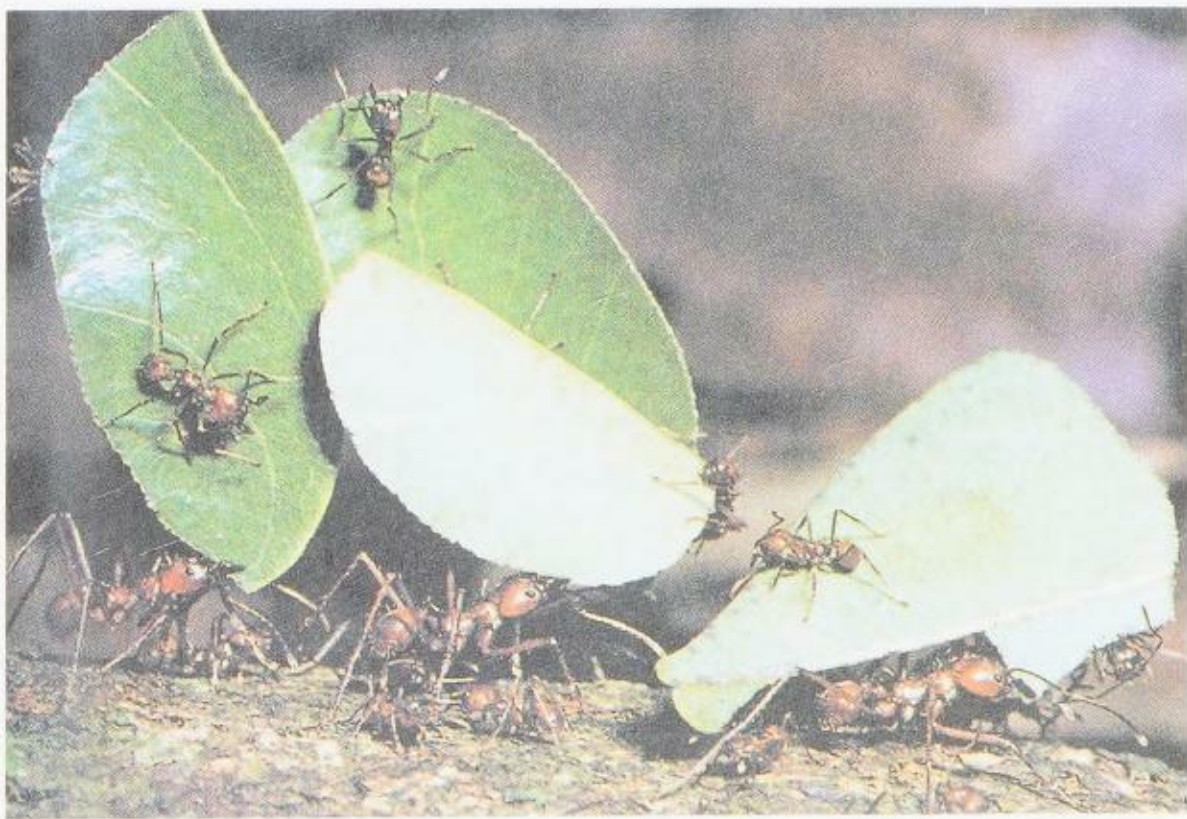
*Акула и стайка ее нахлебников — рыб-прилипал*

крабу, получает возможность попутешествовать. Так и больше увидишь, и больше найдешь вкусного.

В смешанные стаи сбиваются разные рыбы, птицы и антилопы. Увидит кто-нибудь хищника, подаст сигнал тревоги, и все бросятся в разные стороны. А тот так и останется стоять на месте, не зная, за кем же погнаться. Пока он будет думать да гадать, они удерут подальше от опасности и вновь соберутся вместе.

Тут уж все получается по пословице: одна голова хорошо, а две лучше.

*Трудолюбивые муравьи несут домой вкусные листья. Там они угостят не только собратьев, но и гостей муравейника*





## Букет для любимой курочки

Ухаживание во время брачного периода



Индюки поражают своих избранниц важным видом и красотой оперенья

У некоторых видов птиц бывает трудно отличить самку от самца. На первый взгляд, все голуби, вороны или совы кажутся одинаковыми. Они различаются лишь поведением и размерами: самцы крупнее и активнее, самки меньше и скромнее.

«Мужчин» других видов птиц можно сразу же узнать по ярким перьям. Такой наряд им необходим, чтобы привлечь внимание невест.

Петух щеголяет разноцветным оперением — красным гребнем и бойцовыми шпорами. Курочки смотрят на него и глаз отвести не могут. Серенькие утки считают самыми красивыми на свете селезней в синне-зеленых «шапочках» и таких же по цвету отметинах на крыльях.

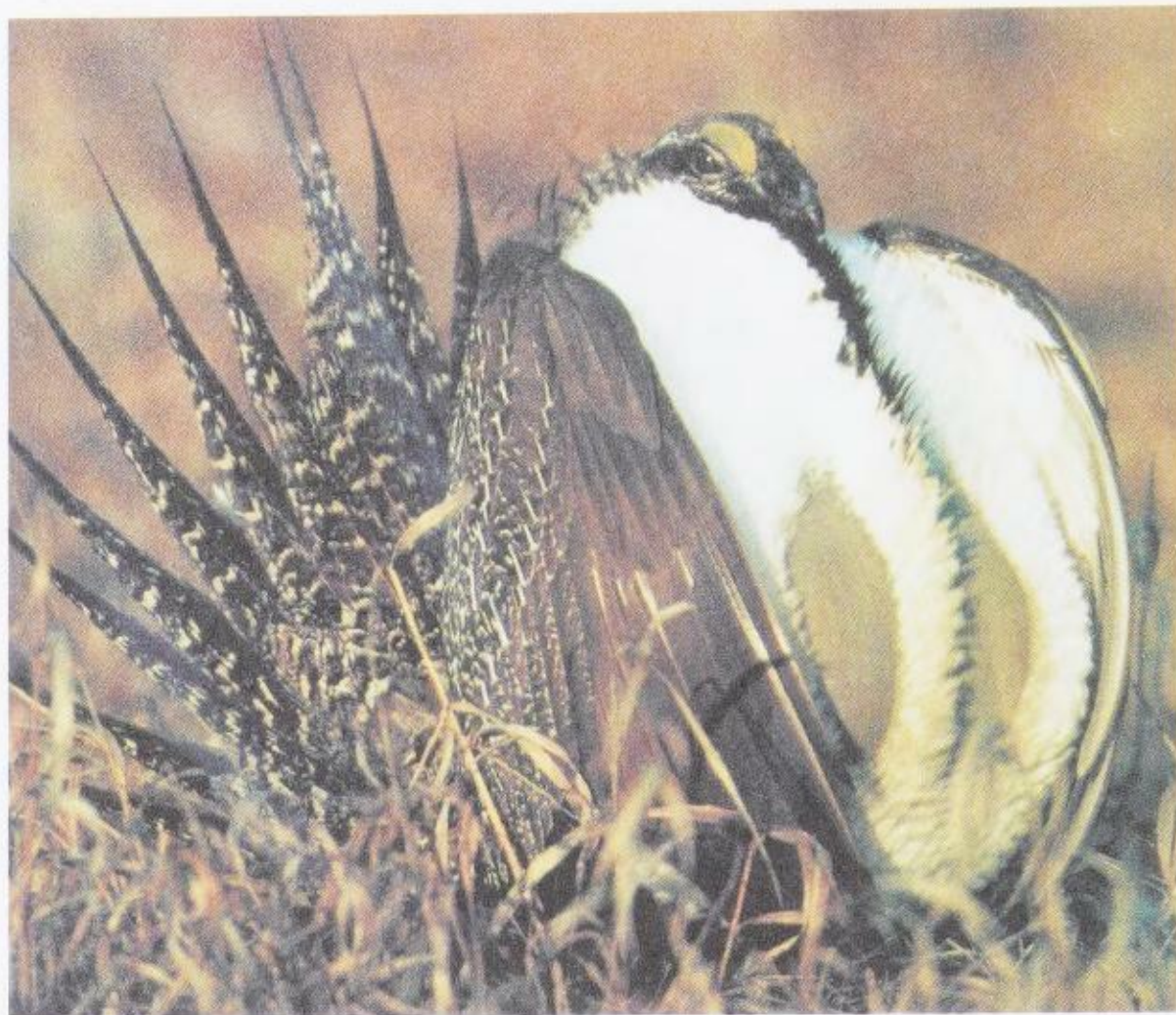
У снегирей красная грудка. У варакушек она ярко-синяя.

Самцы тетеревов демонстрируют белую грудь с двумя желтыми пятнами. Они раздувают горло и становятся похожими на шар. Ну как не заметить такого красавца!

У родственников тетеревов — глухарей, раскраска поскромнее — всего лишь красные брови. Зато для своих возлюбленных



«Свадьба» змей



Какое сердце не дрогнет при виде такого красавца?

они каждую зиму устраивают настоящие концерты. Праздник начинается вежливыми поклонами. Глухари, усевшись на ветке, кивают друг другу, поднимают и опускают хвосты, похожие на черные веера. Они все время передвигаются по ветке — к стволу дерева и обратно. Наконец спускаются на землю и начинают танец: двигаются крутами и чертят хвостами на снегу причудливые узоры. В это время глухари начинают петь. Кажется, они что-то бормочут, прищелкивают и поскрипывают. В песню они вкладывают всю душу и перестают что-либо слышать. Любой может подойти к ним и взять их голыми руками — глухарь и не заметит. За это они и получили свое название.

После поклонов, танцев и пения наступает время боевого турнира. Самцы, широко рас-

Лучший подарок для невесты — вкусная рыбка



Для петуха главное — бойцовские качества







*Квартира со всеми удобствами для будущей хозяйки готова. Милости просим!*

крыв крылья, бросаются друг на друга, бьют противника клювом. Поединок прекращают самки, выбирающие себе в мужа самых сильных самцов.

Женихи из глухарей получаются хорошие, а вот отцы они никудышные. Птенцами они совершенно не интересуются. Высиживают их, кормят, затем и учат уму-разуму мамы. Рыцари же удаляются в кусты, чтобы сменить яркую раскраску на более скромную. С этого времени они начинают готовиться к следующему поединку, который всегда происходит в одном и том же месте. Здесь кланялись друг другу деда и отцы нынешних «поединщиков».

Другие птицы — вороны, совы, лебеди — женятся один раз... и на всю жизнь. Если погибнет самка, самец без нее долго жить не сможет — умрет от тоски по любимой.

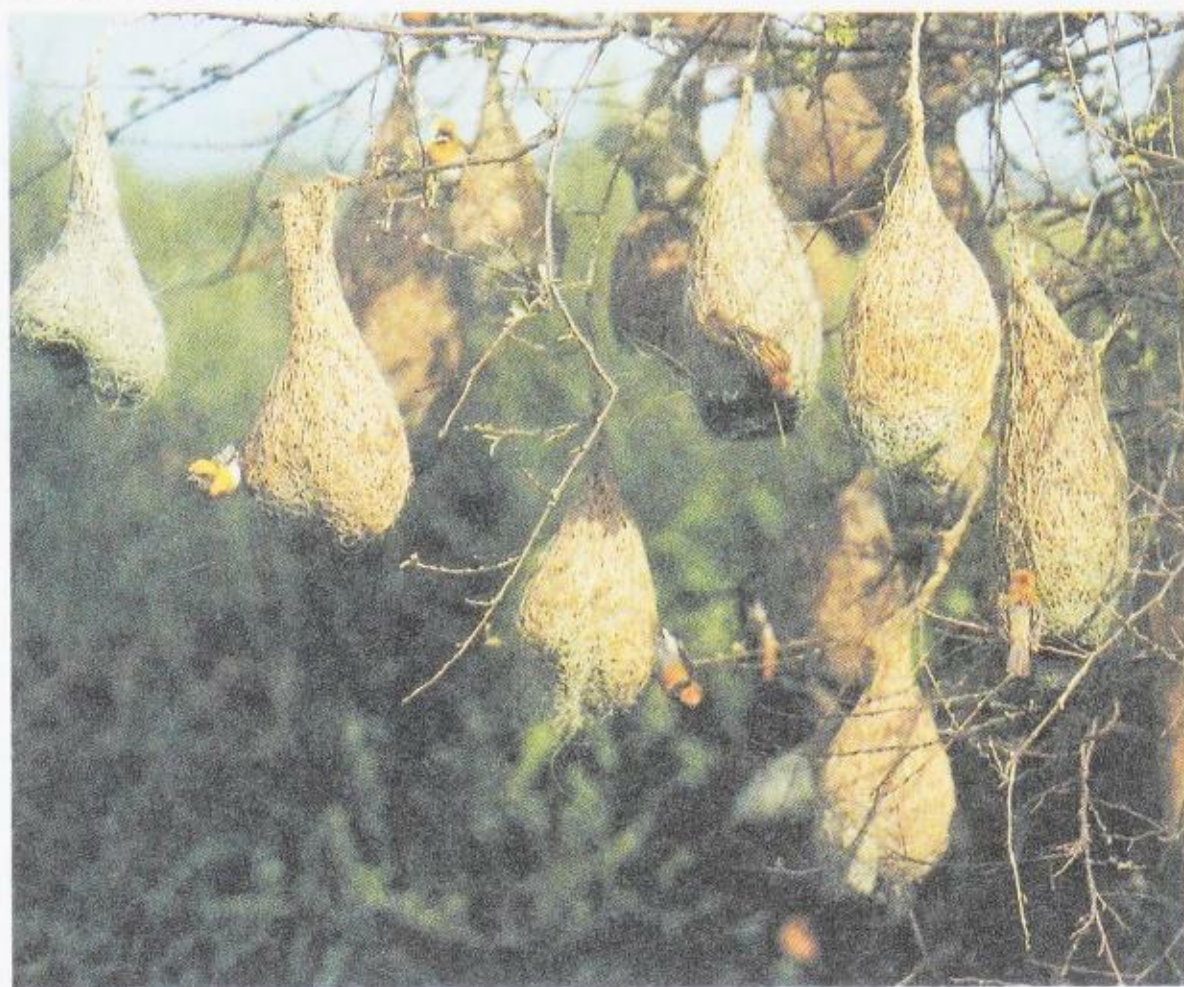
Такую же верность друг другу хранят лисы, волки и гиеновые собаки. У шимпанзе и горилл большая семья, в которую входят несколько отцов и матерей. Они очень любят друг друга и хранят верность членам группы; вместе охотятся, сражаются с врагами и заботятся о детях.

У морских котиков, как у турецких султа-

нов, по несколько жен. Обычно это две или три подруги, о которых нужно заботиться и их защищать. Бывают и очень большие «гаремы» — до ста самок. Нелегко приходится командиру такой «женской команды».

Но куда трогательнее обычай дарить своим невестам подарки. Самец птицы крачки преподносит невесте вкусную рыбку, намекая, что будет заботиться о ней и в будущем, сможет прокормить и птенцов. Жених-свиристель, угождая вкусам своей избранницы, приносит в клюве красную спелую ягоду. А бриллиантовый амадин дарит суженой букетик из травинок. Это не только красивый обычай, но и намек на то, что пора уже из таких травинок начинать строить гнездо и обзаводиться детишками.

*В такое жилище ни одна змея не заберется! Хотя оно и раскачивается на ветру*



*Г. Курбе. «Битва оленей». Самцы оленей выясняют отношения на турнире*

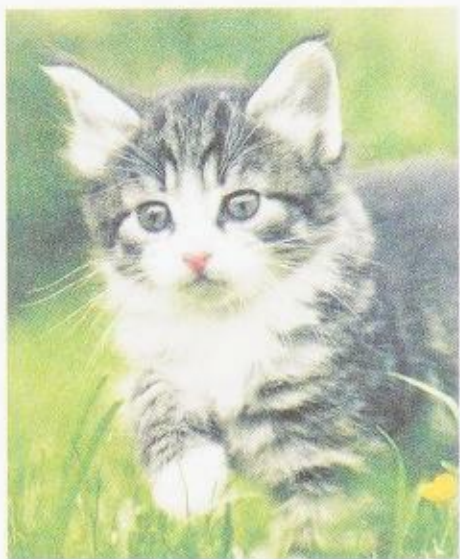






## Зачем нужен хобот?

Обучение детенышей



Перед котенком открывается новый, странный и такой интересный мир

Детеныши подрастают. Начинается их обучение самостоятельной жизни. Первый урок о том, как правильно кушать.

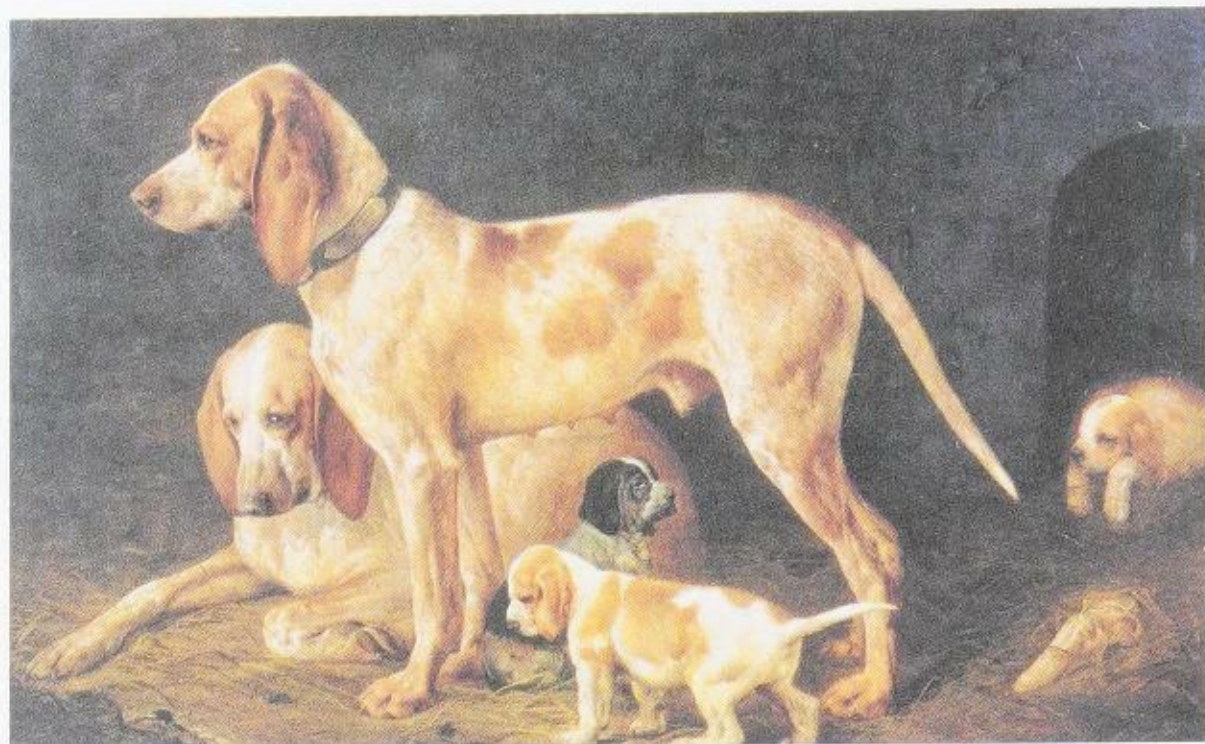
Маленький слоненок поначалу пытается есть ртом. Получается как-то нескладно. Чтобы ухватить пучок травы, нужно ложиться на землю. Малыш начинает присматриваться к маме и даже засовывает хобот к ней в рот, чтобы

взять порцию пищи. Потом она закрывает рот, и слоненок начинает капризничать. Но кушать-то хочется. И малыш понимает, что точно так же, хоботом, можно не только отбирать еду у матери, а самому срывать траву с земли. Главное — это не пронести еду мимо рта. Он пробует раз, другой и начинает с удовольствием жевать вкусную травку. Мать посматривает на него сверху вниз и улыбается. Она довольна, что ее сын так быстро усвоил урок.

Кошка приносит котятam полуживую мышку. Пушистым комочкам предстоит понять, что они хищники. А зверям на охоте нужно уметь преследовать жертву, хватать ее, душить и потом уже есть. Точно так же обучают детей и большие кошки — львы. Они отбива-



Для шимпанзе важнее всего усвоить навыки поведения в стае



А. Горбунов. «Семейство Дианы». Пока этот малыш превратится в настоящего охотничьего пса, ему предстоит еще многому научиться. Хорошо, хоть папа с мамой рядом, есть кому подсказать

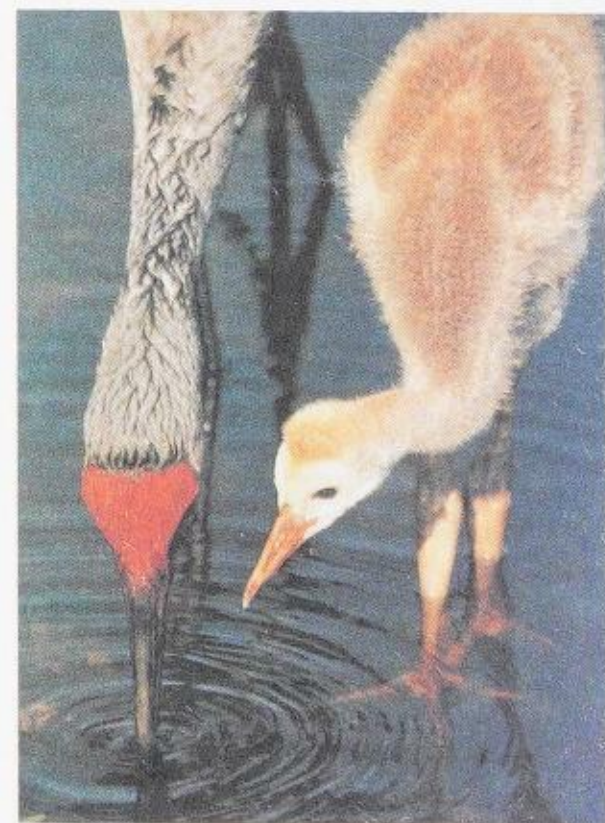
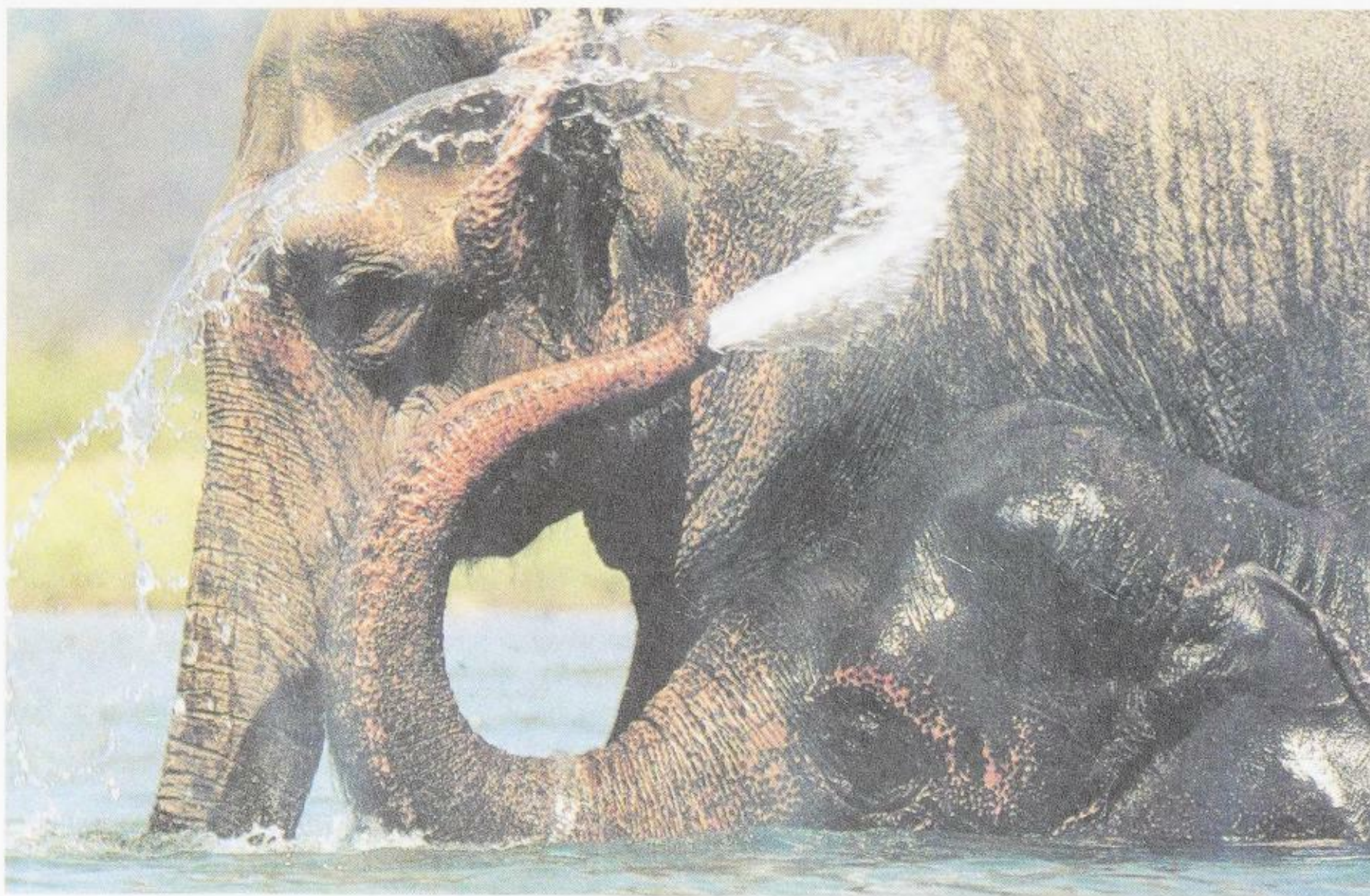
ют от стаи антилоп одно животное — самое слабое, гонят его к своему логову и там дают возможность молодежи поупражняться в приемах охоты.

Гиеновые собаки учат своих щенков бегать — подталкивают их носами, словно говорят им: «Не ленись, не останавливайся, беги!» Если малыши устанут и упадут на спину, их тщательно вылизуют и снова толкают — беги!

Второй урок — поведение в стае. Детеныш должен понять, когда вожак отдыхает, его нельзя беспокоить. Если тот в плохом настроении, может дать такую затрепину, что малыш, кувыркнувшись через голову, отлетит прочь.

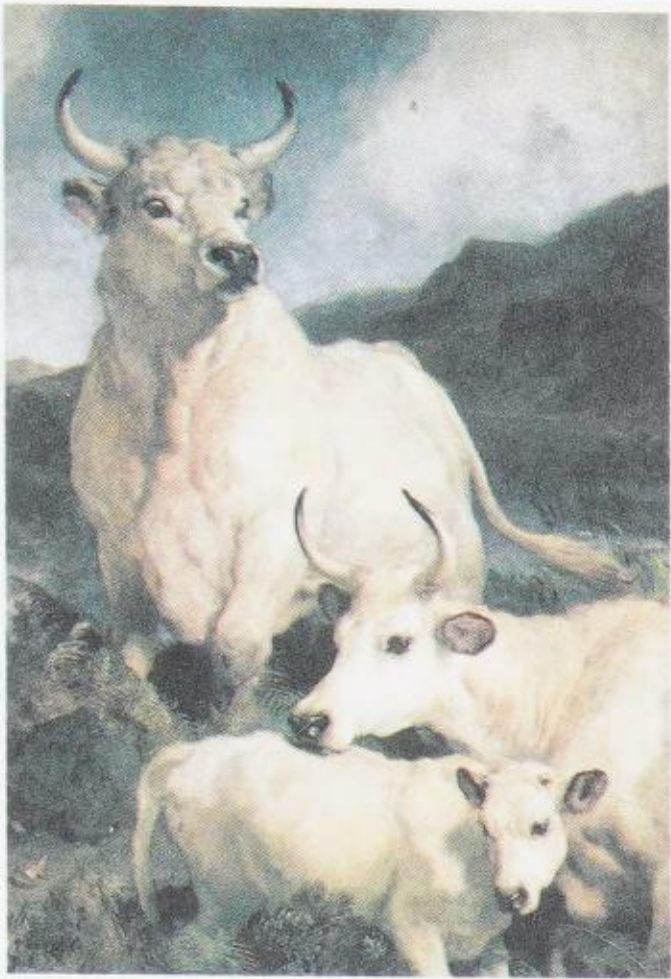
Маленький шимпанзе внимательно наблюдает, кому подчиняется его мать — он тоже должен их слушаться. С кем мама ведет себя на равных, те и для него станут друзьями. Обезьяны, которые побаиваются маму, детеныша не тронут. Даже если он будет шалить. Теперь малыш точно знает свое место в стае.

Кажется, что журавленок спрашивает: «Как надо пить воду? Как ты показываешь, да?»



Слонихе предстоит нелегкая работа — научить малыша принимать душ



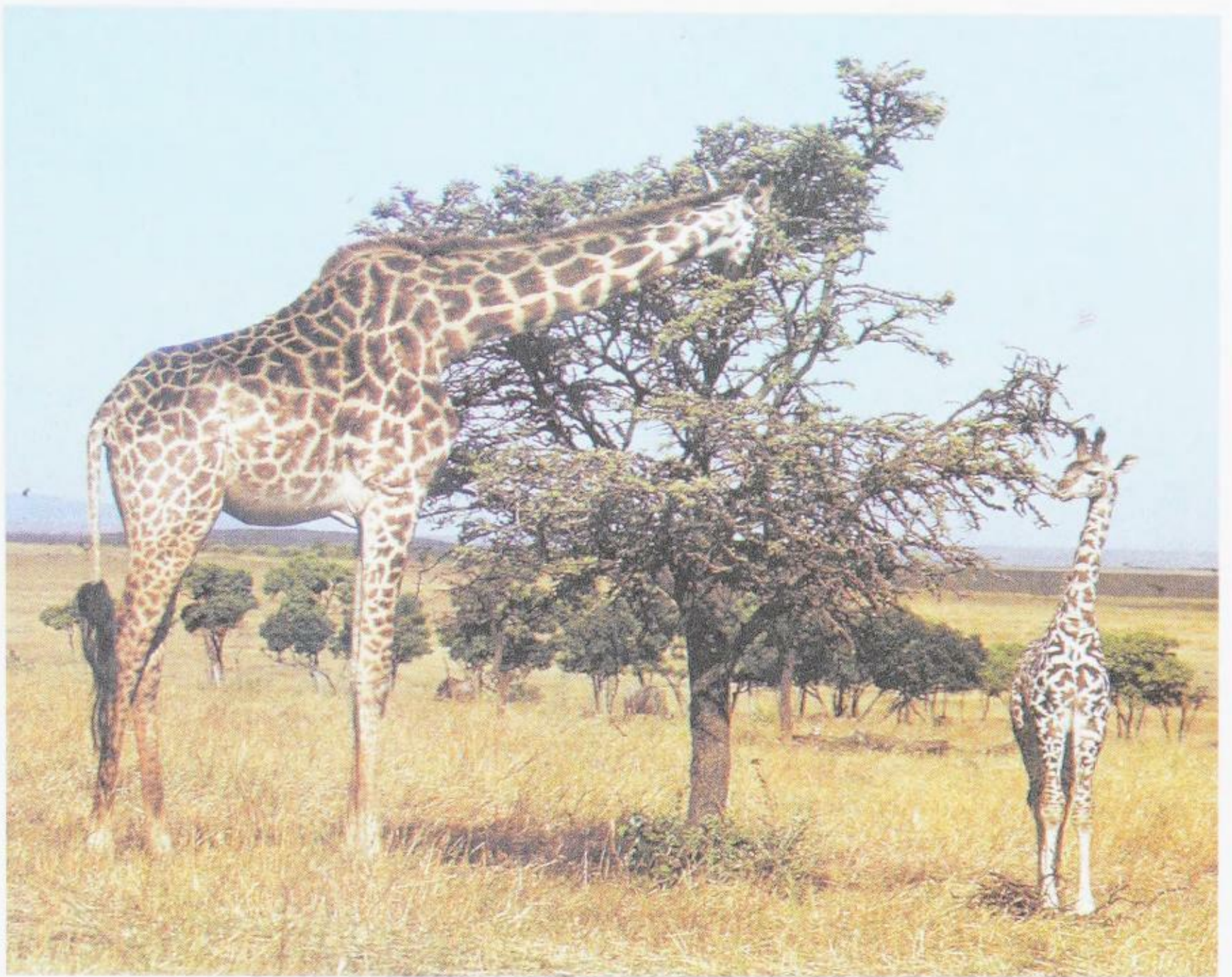
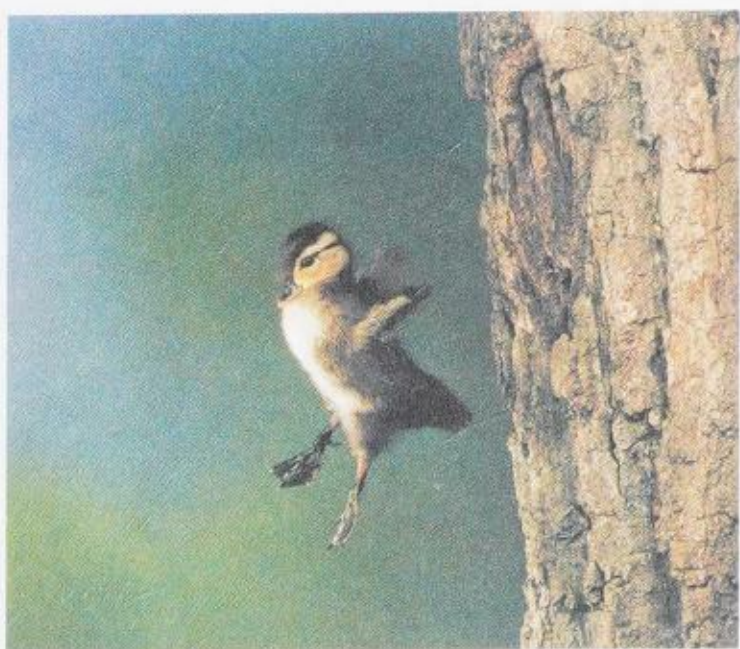


*Стадо коров на водопое. С таким папой ни один волк не страшен!*

Третий важный урок: нужно усвоить основные звуковые сигналы и самому научиться подавать их. Как прокричать «опасность», как позвать на помощь, как предупредить, чтобы его оставили в покое, как выразить кому-то свою симпатию? Всему этому следует научиться, много раз повторить и добиться, чтобы твои сигналы понимали все родственники.

Четвертый урок: как играть друг с другом. Первым тренером становится, конечно, мама. Например, шимпанзе часто ласкают своих малышей, слегка покусывают их, щекочут. Сначала малыши быстро устают, но потом эти игры становятся все более длительными и активными. Через несколько месяцев малыш шимпанзе уже бегают наперегонки с родными братьями и сестрами. Потом играет «в салочки» со сверстниками. Так завязывается дружба на всю жизнь. Повзрослев, обезьяны будут вместе охотиться и защищать друг друга.

*Как же страшно совершать первый полет!*



*Первый завтрак жирафенка*

Слоны очень нежно относятся к своим детям. О них заботятся не только мама с папой, но и тетя с дядей, старшие братья с сестрами, а также бабушка с дедушкой. Но только мама может строго наказать слоненка. И только за непослушание. Если малышу объяснили, что нельзя приближаться к топкому болоту, а он все равно отправится туда и начнет тонуть, его обязательно спасут, почистят, а уж потом он получит такую трепку, что запомнит до конца жизни: старших нужно слушаться!

*«Дети, на задние лапы нужно вставать для того, чтобы напугать противника своим ростом!»*







## Печальные провода

Кладбища животных

Наступает момент, когда животное должно навсегда покинуть свою стаю. Что делать, никто не может жить вечно. Любого настигает смерть внезапно — во время сражения с врагами или подкрадываясь незаметно к измученному годами и болезнями старику.

Раньше считалось, что только люди умеют хоронить своих умерших, а звери бросают их на произвол судьбы. И лишь недавно ученые узнали, что муравьи в своих огромных домах устраивают больницы для раненых, а в самом дальнем углу — кладбища, где закапывают трупы своих погибших «солдат» или «рабочих».

Один южно-американский исследователь подсмотрел, как поступают в таких случаях птицы. Живущие в Аргентине птицы-печники строят свои гнезда, как и наши ласточки, под крышей дома. Однажды такая птичка случайно попала в мышеловку. Едва выбравшись из западни, она с трудом добралась до своего гнезда и там умерла. Ее самец долго горевал, потом замуровал вход в жилище и неподалеку построил новое гнездо, куда привел вторую жену. Вскоре у них появились птенцы. Слушая их радост-



Последнее прощание

ный щебет, счастливый отец забыл о своем горе.

Если заботу об умерших проявляют насекомые и птицы, то высшие животные — обезьяны и слоны, ведут себя еще более разумно. Однажды шимпанзе прыгнул с ветки на ветку, но промахнулся и упал на каменистое дно высохшей реки. Он разбился насмерть. Сначала товарищи смотрели на него, ожидая, что упавший поднимется. Когда же этого не произошло, все спустились вниз и начали с жалобными стонами ходить вокруг разбившейся обезьяны. За-

В тибетском атласе животного мира записано, как живут и умирают все создания







На живописном полотне «Сахара» изображено место вечной печали — кладбище слонов

тем, взяв в лапы кто ветку, кто камень, засыпали тело погибшего.

Не раз африканские охотники наблюдали за тем, как слоны оказывают помощь раненому собрату. Они поят его водой, отгоняют «кусачих» насекомых и прикрывают ветками от палящих лучей солнца.

Если же стадо встретит на своем пути кости погибшего слона, то начинает горевать, даже если он был из другой семьи и они не знали его раньше. Обступают плотным кольцом, нервно взмахивают ушами, в возбуждении ударяют себя хвостами и стараются понять, отчего он погиб — от болезни или от пули браконьера. Если от инфекции, то нужно понять, от какой именно и что делать, если заболит кто-нибудь из них. Если же они определяют убийцу, то обязательно отомстят ему. Ничто не сможет остановить стадо разъяренных слонов. Они разрушат хижину убийцы и все его хозяйство.

Кости погибшего обязательно засыпают ветками и, горестно повздыхав над его могилой, идут, время от времени оглядываясь, дальше. Наверное, жалеют неизвестного собрата, который не смог найти покой там, где оканчивают жизнь все старики — на кладбище слонов.

Старики же, если чувствуют приближение кончины, незаметно отстают от стада и отправляются в свое последнее путешествие. На острове Цейлон они идут в заросшие руины столицы бывшего царства — город Анаваджапур. Грустно стоят они у забытых людьми дворцов и ждут своей смерти. В Индии они шествуют к безлюдному озеру, а в африканском государстве Сомали — в глухую долину, скрытую от людей за высокими холмами. С давних времен отправляются старые слоны в эти места, и по-

тому тут лежат целые горы скелетов огромных животных. Ни один молодой и здоровый слон не отважится и близко подойти к такому кладбищу, но в нужный момент он каким-то неведомым образом найдет сюда путь, как это делали его отец, дед, прадед. И прапрадед тоже.

Лишь люди приходят сюда, чтобы собрать ценные бивни слонов, из которых потом делают разные украшения.

*Каждый африканский слон время от времени задумывается о том, что ему предстоит уступить молодым*





## Главная тайна животных

Обучение, язык и мышление животных



*Шимпанзея поразительно быстро учатся. Кто знает, может, в будущем они станут водить поезда и управлять самолетами?*

Они живут на планете Земля дольше нас. И должны были многому научиться. Все они — звери, птицы, рыбы — умные и быстро учатся. Они не умеют лгать и не ведут войн, в которых гибнут миллионы существ. Не сжигают леса, не отравляют море и не уничтожают атмосферу. Если попадают среди них злые создания, то такими их сделали люди: вывели породы бойцовых собак и научили драться на смерть.

Им не надо изобретать бомбы и пушки. Для того, чтобы защитить семью от врагов, достаточно когтей и зубов. Не нужны самолеты: для этого есть крылья, на которых можно перелететь через океан, с одного континента на другой.

Нет необходимости в городах: хватает гнезд, нор и берлог. Хотя, если надо, могут построить огромные дома с множеством коридоров, как муравьи и термиты.

Не было у них надобности изучать язык людей. Зато есть другие способы общения: с помощью запахов, жестов, поз, сигналов, поглаживаний. Но, если обучить, они легко усвоят и нашу речь. Вороны, галки, большие и малые попугаи не только подражают, но и говорят совершенно осмысленно, завязывая с людьми беседу. Утром приветствуют хозяина: «Здравствуй!» Перед отходом ко сну желают: «Спокойной ночи!» Когда замерзнут, просят: «Я

*И даже этот лемурчик пытается освоить телефонную связь. А что, очень удобно*



*Пятнистый олень предпочитает жить на природе, как его деды и прадеды*

озяб, погрей меня!» Если нет настроения, будут молчать, будто воды в рот набрали. А когда люди махнут на них рукой, рассмеются.

Они с легкостью выучивают разные человеческие языки — русский, немецкий, английский, китайский, арабский... и говорят на них.

В начале XX века конь по имени Умный Ганс доказал, что умеет из отдельных букв составлять слова, а еще — складывать числа, вычитать и даже извлекать квадратные корни, что доступно не всем людям.

Мы пытаемся обучить собак командам, но они лучше понимают, когда им объясняют, что именно нужно сделать. Да и кто из нас может похвастаться тем, что владеет языком запахов и поз? Нюх у нас никудышный, да и маломальского хвоста и того нет.

Обезьяны научились не только с помощью специального языка жестов, которым пользуются глухонемые, разговаривать со своими хозяевами. И даже с другими животными, но уже словами людей.

Никого не удивить тем, что шимпанзе любят рисовать, играть на музыкальных инструментах и кататься на роликовых коньках. В последнее время они овладели компьютером. Сначала самым простым, который при нажатии на опреде-



*Бультерьеры были выведены как бойцовская порода собак, но они умеют и многое другое*





У ученых часто возникает мысль, что не мы учим дельфинов, а они нас

ленную клавишу, выдавал лакомство, затем изучили более сложные устройства. Правда, они считали компьютер, как и все на земле — живым, и потому, используя слова-картинки, просили: «Машина, пощекочи меня!» И дело тут не в том, что у обезьяны зачесалась спина: щекоча, шимпанзе успокаивают друг друга. Так они дружат.

Птицы, обезьяны и крысы не раз проявляли чрезвычайную изобретательность, чтобы достать предмет, до которого невозможно дотянуться, унести хрупкую вещь или украсть ключ, чтобы отпереть клетку и вырваться на свободу.

Словом, почти все, что умеем мы, могут и они. Но нам не дано многое из того, что эти добрые и умные существа делают с легкостью.



А. Добреков. «Собака в корзине». Все же иногда следует и поохотиться

И, может быть, настанет время, когда они обгонят в развитии нас, своих учителей. Так что уж лучше жить в мире и дружбе, уважать друг друга, а не воображать, что человек — царь природы. А то переведут нас из вожаков-землян на самую последнюю ступеньку лестницы жизни, и все будут нами командовать. И ничего тут не поделаться: таковы правила поведения в стае.

Ф. Шнайдер. «Птичий концерт». Сова давным-давно стала символом мудрости, орел — силы и мужества, павлин — красоты, ласточки — само обаяние и домовитость





## СОДЕРЖАНИЕ

Кто всех больше? <i>Разнообразие форм животного мира. Беспозвоночные.</i>	4
Могучие крылья и плавники. <i>Самые большие и маленькие рыбы и птицы.</i>	6
Парад «молокососов». <i>Разнообразие млекопитающих.</i>	8
Когда это было? <i>Периодизация жизни на Земле.</i>	10
А вот раньше... <i>Рекордсмены среди динозавров.</i>	12
Сказка ложь, да в ней намек. <i>Легендарные и исторические свидетельства о ящерах.</i>	14
Динозавры вокруг нас. <i>Хроника современных свидетельств.</i>	15
Новые друзья. <i>Новооткрытые животные.</i>	16
Они такие странные... <i>Малоизвестные животные Австралии.</i>	18
Перья, иглы и броня. <i>Значение разнообразия внешних покровов.</i>	20
Чему они научились? <i>Границы среды обитания.</i>	22
«Я — это не я!» <i>Защитная окраска.</i>	24
Куда это они? <i>Миграции животных.</i>	26
Где они живут? <i>Строительные навыки животных.</i>	28
Главное — вовремя выспаться. <i>Зимний сон и спячка животных.</i>	30
«Зайцы траву косили...» <i>Запасы на зиму и лето.</i>	32
Кто как ест? <i>Способы добычи пропитания.</i>	34
Правила хорошего поведения. <i>Жизнь в одиночку и поведение в стае.</i>	36
Выгодная дружба. <i>Сосуществование животных разных видов.</i>	38
Букет для любимой курочки. <i>Ухаживание во время брачного периода.</i>	40
Зачем нужен хобот? <i>Обучение детенышей.</i>	42
Печальные проводы. <i>Кладбища животных.</i>	44
Главная тайна животных. <i>Обучение, язык и мышление животных.</i>	46

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ТАЙН И ЗАГАДОК  
Калашников Виктор Иванович

**Чудеса природы. Животный мир**  
Художники: М. Саморезов, О. Жидков

*Для младшего и среднего школьного возраста*

Генеральный директор К. Чеченев  
Коммерческий директор Ю. Сергей  
Директор издательства А. Астахов  
Руководитель проекта Н. Астахова  
Редактор Л. Жукова  
Корректор А. Новгородова  
Подбор материала С. Шиповалова  
Компьютерная обработка изображений:  
С. Карпачева, Л. Морозова,  
Т. Федорина, Н. Путилова  
Компьютерная верстка Е. Аквилянова  
ISBN 5-7793-0302-9  
Лицензия ИД № 04067 от 23 февраля 2001 г.  
Издательство БЕЛЫЙ ГОРОД  
111399, Москва, ул. Metallургов, д. 56,  
тел. (095) 176-91-09, 176-94-63, 176-91-04

Оптовые поставки — фирма «Паламед»,  
тел. (095) 176-68-95, 176-91-09, 176-80-97, 176-91-04,  
176-94-63,  
(095) 288-75-36, (812) 567-50-54, факс (095) 176-68-09, E-  
mail: Palamed@aha.ru  
Розничная продажа — Торговый Дом «Библио-  
Глобус», 101861, Москва, ул. Мясницкая, 6,  
Торговый Дом Книги «Москва», 103009, Москва,  
ул. Тверская, 8  
По вопросам приобретения книг по издательским  
ценам  
обращаться по адресу: 111399, Москва, ул.  
Metallургов, д. 56,  
тел. 176-68-95, 176-80-97, 176-91-04, 176-94-63  
Подписано в печать 02.02.2001 г.  
Формат 60x90<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Печать офсетная.  
Бумага офсетная. Печ. л. 3.  
Доп. тираж 7000 экз. Заказ № 0405310.

Отпечатано в полном соответствии  
с качеством предоставленных диапозитивов  
в ОАО «Ярославский полиграфкомбинат»  
150049, Ярославль, ул. Свободы, 97.











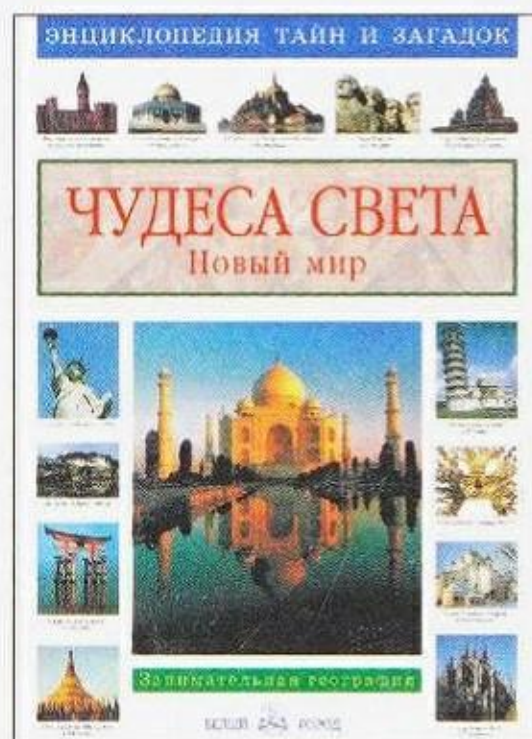
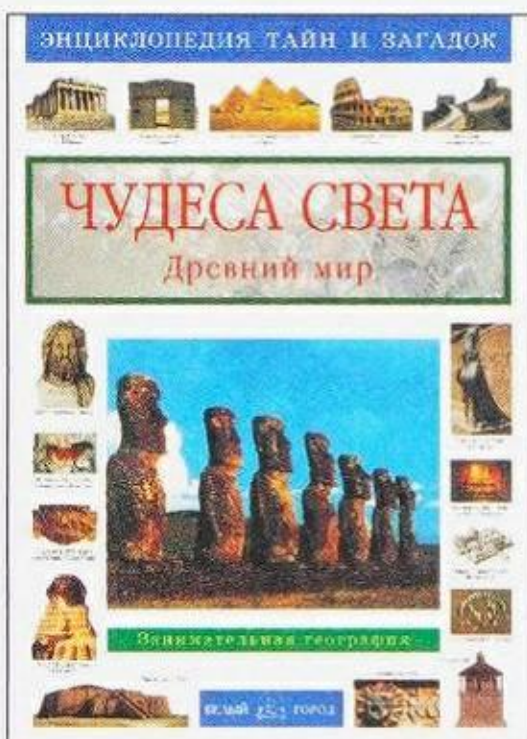






## Серия «Энциклопедия тайн и загадок»

- ЧУДЕСА СВЕТА. ДРЕВНИЙ МИР
- ЧУДЕСА СВЕТА. НОВЫЙ МИР
- МИФЫ ЗВЕЗДНОГО НЕБА
- ЗВЕЗДЫ И ПЛАНЕТЫ
- ЧУДЕСА ПРИРОДЫ. ЖИВОТНЫЙ МИР
- ЧУДЕСА ПРИРОДЫ. НА ЗЕМЛЕ И В ВОЗДУХЕ
- ЧУДЕСА ПРИРОДЫ. ПОДВОДНЫЙ МИР
- ЗАГАДКИ ИСТОРИИ. ДРЕВНИЙ МИР
- ЗАГАДКИ ИСТОРИИ. НОВЫЙ МИР
- и другие



Из следующих книг серии «Энциклопедия тайн и загадок» вы узнаете



*Все о самых  
страшных  
извержениях  
вулканов  
в истории  
человечества.*

**Чудеса природы.  
На земле и в воздухе**



*Как на небе  
появились  
созвездия  
Андромеды,  
Персея и Пегаса?*

**Мифы  
звездного неба**



*Как появилась  
наша Вселенная?*

**Звезды и планеты**

ISBN 5-7793-0302-9



9 785779 303026 >