



ТАЙНЫ ЖИВОТНЫХ

САМАЯ
НЕВЕРОЯТНАЯ
ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

#эксмогешство

Содержание

Введение 5

Как работать с книгой 6



От начала времён

Эволюция жизни на Земле 10

Вымершие жители планеты 12

Травоядные динозавры 14

Хищные динозавры 16

Другие вымершие ящеры 18

Первые птицы 20

Обитатели кайнозоя 22



Классификация

Царство Животные 26

Простейшие 28

Беспозвоночные 30

Позвоночные 34



Беспозвоночные

Тип Губки 38

 Губки 38

Тип Стрекающие 40

 Гидры и физалии 40

 Медузы и кораллы 42

Тип Моллюски 44

 Головоногие 44

Тип Иглокожие 46

 Морские ежи 46

 Морские звёзды 48

 Морские кубышки 50

Тип Членистоногие 52

 Омары и крабы 52

 Пауки 54

 Скорпионы, фаланги, сенокосцы и клещи 56

 Насекомые 58

 Бабочки 60

 Насекомые водоёмов 62

 Прямокрылые 64

 Тараканы 66

 Богомолы 68

 Тропические насекомые 70

 Жуки 72

 Общественные насекомые 74

 Пчёлы и шмели 76

 Комары и мухи 78



Позвоночные

Рыбы.....	82
Акулы.....	82
Скаты.....	84
Морские полчища.....	86
Обитатели пресных вод.....	88
Зубастые и опасные.....	90
Рыбы-гиганты.....	92
Аквариумные рыбки.....	94
Необыкновенные рыбы.....	96
Покидающие воду.....	98
Амфибии.....	100
Лягушки.....	100
Саламандры и тритоны.....	102
Рептилии.....	104
Змеи.....	104
Удавы и питоны.....	106
Черепахи.....	108
Крокодилы.....	110
Ящерицы.....	112
Птицы.....	114
Дневные хищники.....	114
Ночные охотники.....	116
Падальщики.....	118
Морские птицы.....	120
Гуси и лебеди.....	122
Пеликаны.....	124
Голенастые.....	126
Птичьи базары.....	128
Журавли.....	130
Дятлообразные.....	132
Голуби.....	134
Пернатые певцы.....	136
Птицы нашего леса.....	138
Попугаи.....	140
Колибри.....	142
Пингвины.....	144
Самые яркие и красивые.....	146
Непохожие на других.....	148
Рекорды птиц.....	150
Млекопитающие.....	152
Характеристика класса.....	152
Сумчатые.....	156
Муравьеды.....	158
Отряд Хищные.....	160
Экзотические хищники.....	162
Непарнокопытные.....	164
Парнокопытные.....	166
Грызуны и зайцы.....	168

Рукокрылые.....	170
Морские млекопитающие.....	172
Приматы.....	176
Рекорды млекопитающих.....	180



Среда обитания

В лесах умеренной полосы.....	184
На берегах рек и озёр.....	186
В тайге.....	188
В арктической пустыне.....	190
В тропических лесах.....	192
В саванне.....	194
В пустыне.....	196
Высоко в горах.....	198
На островах.....	200
Среди коралловых рифов.....	202
Под землёй.....	204



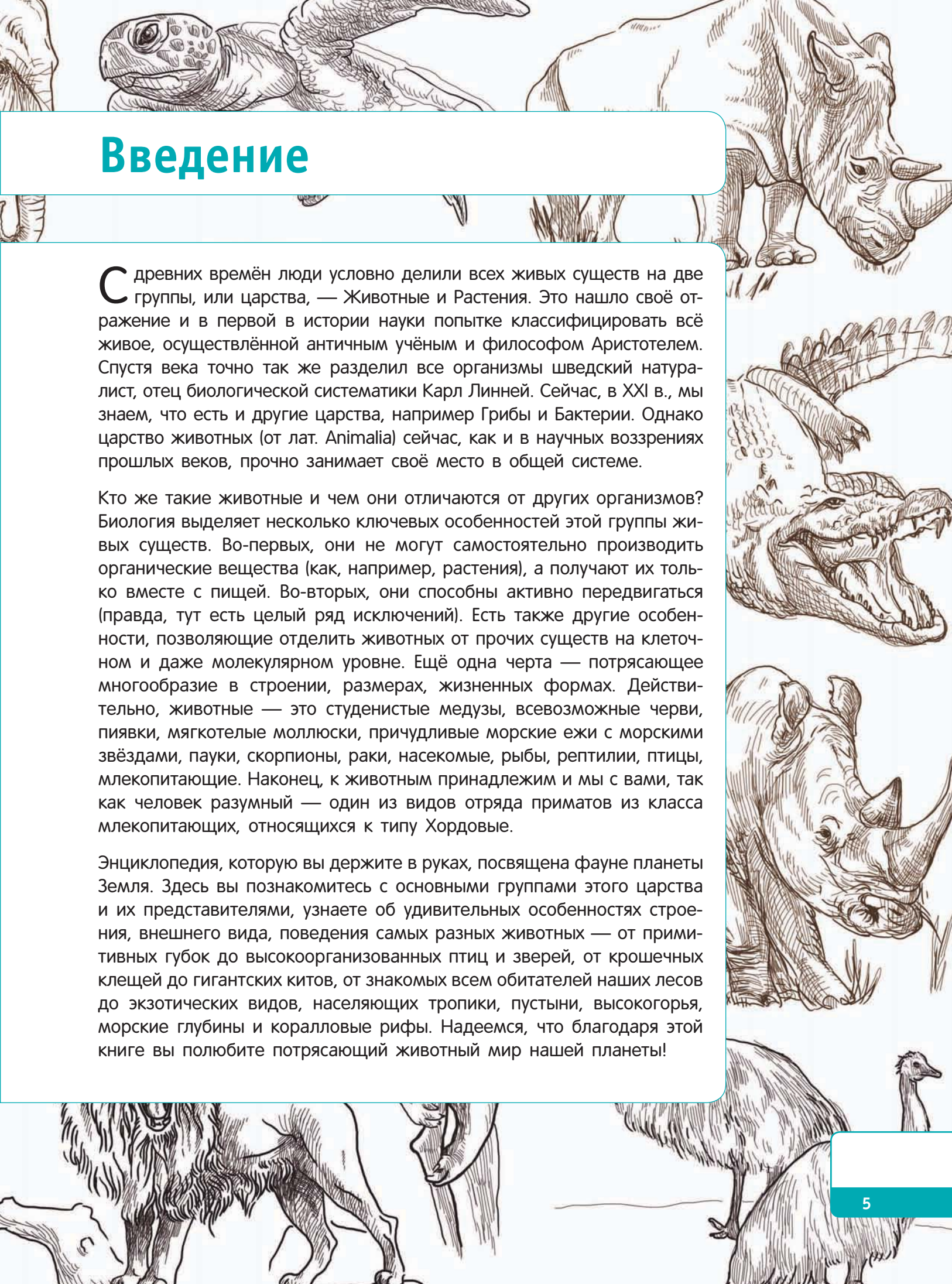
Рядом с нами

Их одомашнил человек.....	208
Домашние питомцы.....	210



Охрана природы

Их нужно беречь.....	214
Наше влияние на природу.....	216
Исчезнувшие по нашей вине.....	218
Словарь понятий и терминов.....	220
Алфавитный указатель животных.....	221



Введение

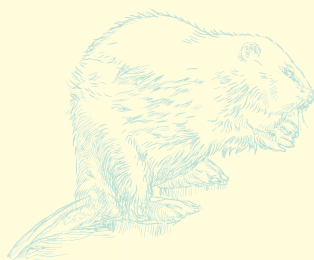
С древних времён люди условно делили всех живых существ на две группы, или царства, — Животные и Растения. Это нашло своё отражение и в первой в истории науки попытке классифицировать всё живое, осуществлённой античным учёным и философом Аристотелем. Спустя века точно так же разделил все организмы шведский натуралист, отец биологической систематики Карл Линней. Сейчас, в XXI в., мы знаем, что есть и другие царства, например Грибы и Бактерии. Однако царство животных (от лат. Animalia) сейчас, как и в научных воззрениях прошлых веков, прочно занимает своё место в общей системе.

Кто же такие животные и чем они отличаются от других организмов? Биология выделяет несколько ключевых особенностей этой группы живых существ. Во-первых, они не могут самостоятельно производить органические вещества (как, например, растения), а получают их только вместе с пищей. Во-вторых, они способны активно передвигаться (правда, тут есть целый ряд исключений). Есть также другие особенности, позволяющие отделить животных от прочих существ на клеточном и даже молекулярном уровне. Ещё одна черта — потрясающее многообразие в строении, размерах, жизненных формах. Действительно, животные — это студенистые медузы, всевозможные черви, пиявки, мягкотелые моллюски, причудливые морские ежи с морскими звёздами, пауки, скорпионы, раки, насекомые, рыбы, рептилии, птицы, млекопитающие. Наконец, к животным принадлежим и мы с вами, так как человек разумный — один из видов отряда приматов из класса млекопитающих, относящихся к типу Хордовые.

Энциклопедия, которую вы держите в руках, посвящена фауне планеты Земля. Здесь вы познакомитесь с основными группами этого царства и их представителями, узнаете об удивительных особенностях строения, внешнего вида, поведения самых разных животных — от примитивных губок до высокоорганизованных птиц и зверей, от крошечных клещей до гигантских китов, от знакомых всем обитателей наших лесов до экзотических видов, населяющих тропики, пустыни, высокогорья, морские глубины и коралловые рифы. Надеемся, что благодаря этой книге вы полюбите потрясающий животный мир нашей планеты!

Как работать с книгой

Чтобы читать было не только интересно, но и легко, предлагаем познакомиться с информацией, предложенной ниже. Мы подробно и наглядно постарались описать, как устроена книга, объяснив, что обозначает тот или иной элемент. Рассматривай, изучай и получай удовольствие от нашего совместного путешествия в удивительный мир животных!



Каждый разворот начинается с вводного текста, в котором рассказывается о конкретном типе, классе, отряде или несистематической группе, представители которой объединены какой-либо интересной особенностью.

Обрати внимание



Более 33 000 лет до н. э.

Этот значок ты увидишь в разделе «Их одомашнил человек». Он показывает, когда животное было приручено нашими предками.



Вымер в XIII–XV вв.

Такой значок ты встретишь в разделе «Исчезнувшие по нашей вине». Он показывает, как давно животное вымерло.

КОАЛА

Название вида животного

ДЕЙНОНИХ
(МЕЛ, СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА)

В такой подписи указаны:

- название животного;
- отрезок времени, когда оно жило;
- место, где обитало (область нахождения его останков).

Некоторые развороты начинаются с характеристики какого-либо типа или класса, о котором пойдёт речь далее. Здесь же будет показано, на какие классы подразделяется этот тип (либо на какие отряды, если разворот посвящён классу).

ТИП МОЛЛЮСКИ

Тип Моллюски включает в себя восемь классов. Около 80 % видов моллюсков относится к классу брюхоногих (улитки), ещё порядка 19 % — к двусторчатым (устрицы, мидии) и около 1 % — к остальным классам. Сюда же входят и головоногие.

КЛАССЫ



Головоногие

Этот класс моллюсков получил название благодаря тому, что длинные щупальца животных отходят прямо от головы. Самые известные представители — осьминоги, кальмары и каракатицы. Все головоногие обитают в воде и обладают чрезвычайно развитой нервной системой. Питаются рыбой, ракообразными и прочими моллюсками. Несмотря на то что головоногие являются хищниками, они сами нередко становятся добычей других животных: китообразных, ластоногих, птиц и рыб.

Кальмары имеют торпедообразное тело с десятком щупальцами. Отличительной чертой этих моллюсков является хрящевая стрелка — глadius (видоизменённая внутренняя раковина). Она проходит вдоль всего продолговатого тела. У гигантских кальмаров имеется роговой клюв, окружающий мышцы рта, а их глаза в соотношении с размерами тела — самые большие в природе.

Тип: Моллюски
Класс: Головоногие (обыкновенный осьминог, большой синеволосый осьминог, лекарственная каракатица, обыкновенный кальмар)
Особенности: чернильный мешок, двусторонне-симметричное тело, жабры, три сердца, зелено-голубая кровь
Место обитания: все океаны
Тип питания: хищники
Количество видов: около 800

КАЛЬМАР
от 25 см до 20 м

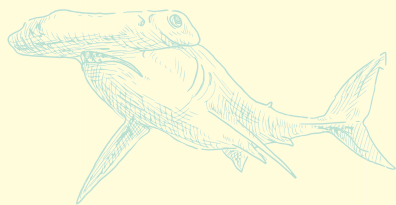


Каждой главе присвоен свой цвет и силуэт.

Чтобы составить представление о каждой группе, мы собрали интересную информацию, которая включает в себя название типа, класса и отряда, а также рацион питания конкретных животных, обозначает места их обитания и особенности строения.



Данные о размерных характеристиках (рост, масса, длина тела, размах крыльев) животных ищи здесь.



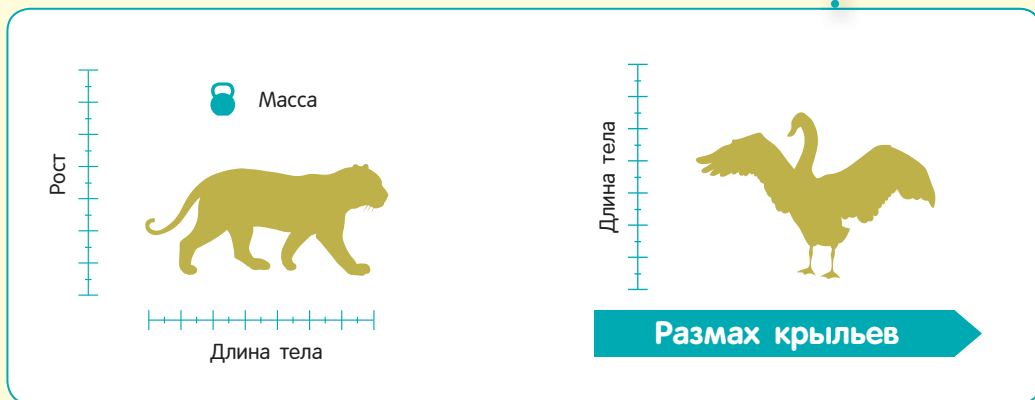
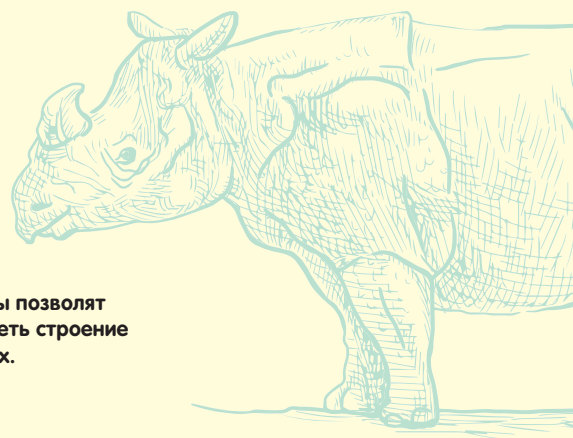
На страницах энциклопедии ты встретишь наиболее интересные подробности из жизни животных или сведения об окружающей их среде.

На странице рассказывается об уникальных характеристиках, отличающих именно этого представителя вида от многих других. Все животные имеют разные, порой удивительные особенности.

Увеличенные фрагменты позволяют внимательнее рассмотреть строение и внешний вид животных.

В рубрике «Это интересно» ты найдёшь самые невероятные факты о животных. Иногда они поражают воображение, но являются правдой.

Представленная информация, касающаяся размеров животных, достаточно разноплановая. В одних случаях будут даны размеры какого-то определённого вида, в других — диапазон показателей для представителей целой группы. Кроме того, для разных классов животных мы покажем различные размерные характеристики — те, которые наиболее адекватно описывают их.





**От начала
времён**





Животные появились на Земле очень давно — около 600 млн лет назад. Это были причудливые создания. Но уже в кембрийском периоде, то есть 540 млн лет назад, произошёл настоящий «взрыв» разнообразия животных — возникли почти все известные сегодня крупные группы, или типы. Множество самых разных представителей царства увидели свет и вымерли с тех далёких времён.



Эволюция жизни на Земле

Глядя на сегодняшнее многообразие растительного и животного мира, сложно поверить, что когда-то на нашей планете не существовало жизни. Приблизительный возраст Земли — 4,5 млрд лет, из которых примерно 3,7 млрд лет на планете существует жизнь. Изначально Земля представляла собой горячую, сухую и безжизненную планету. Мир не стоял на месте: в результате изменений в составе атмосферы образовался Мировой океан. Около 450 млн лет назад организмы вышли на сушу. Шаг за шагом продвигался вперёд удивительный процесс зарождения жизни, адаптации существ к изменяющимся условиям окружающей среды, появления новых видов. Такое последовательное развитие живой природы называется эволюцией.

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ

Учёные выделяют три этапа: азой (полное отсутствие жизни), криптозой (об организмах этого времени людям известно меньше всего) и фанерозой (явное присутствие жизни на Земле). Каждый этап имеет своё внутреннее деление, но нас в первую очередь интересует последний.

Основные периоды

Фанерозой состоит из трёх эр: палеозойской (541–252 млн лет назад), мезозойской (252–66 млн лет назад) и кайнозойской (66 млн лет назад — наши дни).

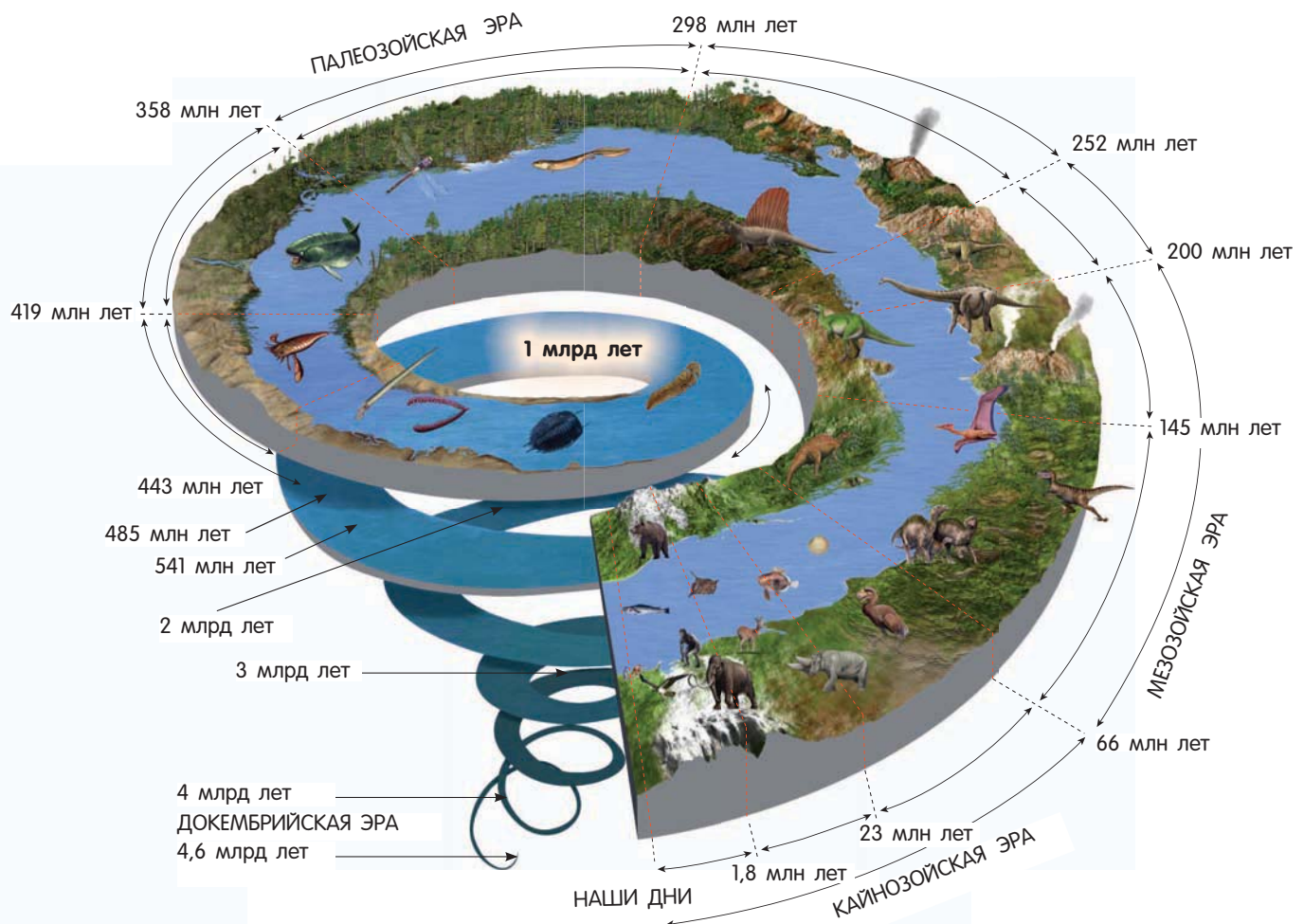
Палеозой состоит из кембрийского, ордовикского, силурийского, девонского, каменноугольного и пермского периодов.

В кембрийском периоде палеозоя в океане уже плавали животные: трилобиты, моллюски, плеченогие, а на дне обитали кораллы и губки. В ордовике из воды вышли предки современных многоножек, пауков и скорпионов, а в силуре покорять сушу отправились первые растения — псилофиты. Девон — время рыб и нелетающих насекомых, карбон знаменит расцветом земноводных (амфибий) и распространением хрящевых рыб. В пермском периоде происходило массовое вымирание и появление новых видов животных.

Мезозойская эра разделяется на три периода (триасовый, юрский и меловой) и считается временем господства динозавров.

Кайнозойская эра включает палеогеновый, неогеновый и антропогенный периоды. В последнем из названных появились люди. Именно в кайнозойской эре млекопитающие стали хозяевами Земли.





ГЛОБАЛЬНЫЙ КАЛЕНДАРЬ

От первых одноклеточных организмов до современного разнообразия флоры и фауны пройден огромный путь. Историю развития жизни на Земле отражает геохронологическая шкала. Она разделена на временные промежутки — эры и периоды.

ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ, ЧТО...



Самые большие промежутки времени на геохронологической шкале называются эонами. Они включают в себя эры, имеющие те или иные отличительные черты. Эры, в свою очередь, слишком велики и разделяются на периоды. Периоды состоят из меньших временных отрезков — эпох (чаще двух-трёх): нижней, средней и верхней. Эпохи делятся на века (или ярусы). Их также может быть довольно много.



Вымершие жители планеты

Условия обитания организмов на Земле постоянно менялись. Преобразовывался и животный мир: одни виды исчезали, другие появлялись. Вымирание организмов — неотъемлемая часть закономерного и постепенного развития жизни на Земле. Иногда этот естественный ход вещей нарушается и приобретает массовость — за короткое время сразу может исчезнуть вплоть до 90 % представителей фауны.

МАССОВОЕ ВЫМИРАНИЕ

Одно из самых известных вымираний живых организмов случилось 65 млн лет назад — тогда под ударом оказались динозавры и другие устрашающие ящеры. За всю историю существования Земли известно по крайней мере о шести массовых вымираниях. Облик организмов, исчезнувших в те времена, можно реконструировать лишь по сохранившимся останкам.

Жители кайнозоя неплохо приспособились к холодам: длинная густая шерсть, способность запасать жир, но многие из них не перенесли изменений, произошедших на Земле в ледниковый период.

Мамонты — древние млекопитающие. Их масса могла достигать до 18 т, а рост достигал 5 м (таким образом, параметры значительно превосходили размеры современных слонов).

ШЕРСТИСТЫЙ МАМОНТ
С ДЕТЁНЫШЕМ

МАХАЙРОД

Саблезубый тигр, или махайрод, — древний представитель семейства кошачьих. Большие торчащие наружу верхние клыки, достигавшие в длину 20 см, напоминали по форме саблю.



ВЫМИРАНИЕ

33,9 млн лет назад (эоцен-олигоценное) — исчезло до 90 % морских микроорганизмов, вымерли древние китообразные, многие виды европейских млекопитающих.

65,5 млн лет назад (мел-палеогеновое) — исчезла шестая часть всех видов, в том числе и динозавры.

199,6 млн лет назад (триасовое) — вымерла по меньшей мере половина известных сейчас видов, живших на Земле в то время.

251,4 млн лет назад (великое пермское) — самое массовое, исчезло более 95 % видов живых существ.

364 млн лет назад (девонское) — численность видов морских организмов сократилась на 50 %.

440 млн лет назад (ордовикско-силурийское) — исчезло более 60 % видов морских беспозвоночных.



⊗ — Время массовых вымираний

ШЕРСТИСТЫЙ НОСОРОГ



Вымерший родственник современного носорога, который имел причудливый облик благодаря покрывающей тело шерсти, питался растениями.



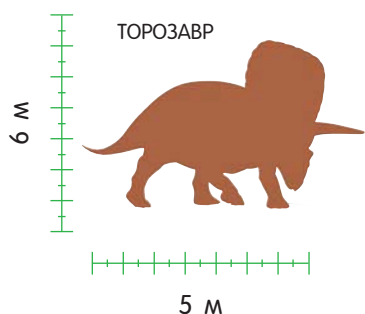
Травоядные динозавры

История динозавров началась примерно 230 млн лет назад, когда на территории современной Южной Америки появились первые сухопутные ящеры. Эти животные в общем просуществовали на Земле примерно 160 млн лет. Все динозавры вымерли 65 млн лет назад. По одной из версий, причина их гибели — падение гигантского метеорита. Сегодня их останки находят на всех материках, даже в Антарктиде.

ДВА ОТРЯДА

В 1887 г. палеонтолог Гарри Сили поделил динозавров на два больших отряда — Ящеротазовые и Птицетазовые, отличающиеся друг от друга в строении челюсти и тазобедренных костей. Оба отряда произошли от общего предка и развивались параллельно.

К птицетазовым относятся преимущественно растительноядные динозавры, а к ящеротазовым как растительноядные, так и плотоядные.



ТОРОЗАВР
(МЕЛ, ТЕРРИТОРИЯ СОВРЕМЕННЫХ
КАНАДЫ И США)

ПТИЦЕТАЗОВЫЕ

В далёкую мезозойскую эру флора была совершенно другой: повсюду царили саговники, папоротники, плауны, гинкго и хвойные. Несмотря на это, мир растительноядных динозавров был очень разнообразным. Его представители — необычные рептилии, которые обладали шипами, рогами, панцирями, клювами.

Нагоняющий страх

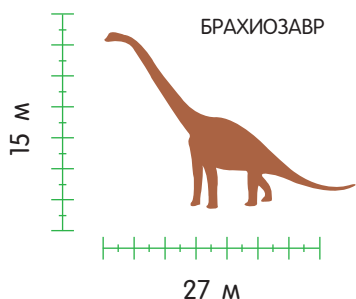
Торозавр из группы цератопсов был не меньше слона. Его громадный череп длиной 3 м венчали три рога и большой костный воротник. Ранее полагали, что последний защищал своего носителя от зубов и когтей хищников. Недавние исследования показали: воротник был недостаточно крепким, поэтому предназначался для устрашения врагов.



Зубы мощные, ложковидные, скорее всего, динозавр питался древесными листьями.

БРАХИОЗАВР
(ЮРА, ТЕРРИТОРИЯ
СОВРЕМЕННЫХ США
И АФРИКИ)

По всей видимости, длинная шея располагалась под углом 45° .



ЯЩЕРОТАЗОВЫЕ

В мезозойскую эру обитали настоящие гиганты — динозавры зауроподы. Из всех организмов, когда-либо населявших землю и воду, только современные киты превосходят по размеру и массе животных той эпохи. Для зауроподов (подотряд ящеротазовых динозавров) характерны массивный корпус, «слоновьи» ноги, длинные шея и хвост, а также небольшая, в 200 раз меньше туловища, голова.

Доисторический жираф

Брахиозавр — один из рекорсменов по высоте. Весил гигант порядка 40 т (как 10–12 слонов). Облик брахиозавра чем-то напоминал внешний вид жирафа. Плечевой пояс был сильно развит, а передние конечности по длине превосходили задние. Шея не поднималась вертикально, иначе сердце должно было быть невероятно большим, чтобы поднять кровь на такую высоту.



Хищные динозавры

Среди ящеров, «драконов» мезозойской эры, были не только мирные растительноядные исполины, но и настоящие охотники. Хищники, как мелкие, так и крупные, часто имели вовсе не страшную внешность, но среди них также встречались невероятно свирепые, кровожадные рептилии. Некоторые из плотоядных ящеротазовых выбирали своей добычей великанов среди растительноядных динозавров — зауроподов.

ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ, ЧТО...



Азиатские тарбозавры — одни из самых внушительных хищных рептилий. Они обитали на территории современных Монголии и Китая в конце эпохи динозавров — 70–65 млн лет назад. Рост тарбозавров достигал 6 м, а длина — 12 м.



Предполагается, что тело имело перьевой покров.

Возможно, имел бинокулярное зрение.

На пальцах острые когти.

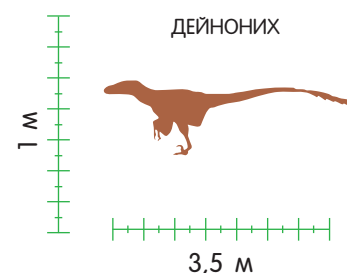
Длинный и гибкий хвост служил для баланса тела во время движения. Позвонки были укреплены окостеневшими сухожилиями.

ДЕЙНОНИХ (МЕЛ, ТЕРРИТОРИЯ СОВРЕМЕННЫХ США)

Средняя скорость передвижения — 10 км/ч.

УЖАСНЫЙ КОГОТЬ

С латыни «дейнонихус» переводится как «ужасный коготь». Так называли некрупного хищного динозавра, жившего 121–98 млн лет назад. На втором пальце его задних конечностей находились устрашающие кривые когти, напоминавшие серп. Дейноних, вероятно, сначала подстерегал добычу, а потом неожиданно нападал на неё. При этом своими ужасными когтями динозавр старался пробить артерии жертвы.

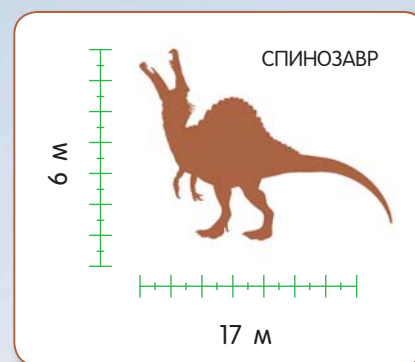


По 12–13 мелких зубов
в задней части челюсти.

По семь самых длинных зубов
на кончике верхней и нижней
челюстей.

Возможно, ящер мог передвигаться
и на двух, и на четырёх лапах.

Скорость
передвижения —
19–24 км/ч.



СПИНОЗАВР
(МЕЛ, ТЕРРИТОРИЯ СОВРЕМЕННЫХ
ЕГИПТА И МАРОККО)

РЫБОЯДНЫЙ ГИГАНТ

Крупнейший из известных сегодня хищных динозавров — спинозавр. Его масса составляла 6 т, но, по другим данным, могла достигать 14 т. На спине этого колосса располагался парус, образованный кожей и отростками позвонков. Передние лапы спинозавра были хорошо развитыми. Строение челюстей — длинные, узкие, со множеством острых зубов — говорит о том, что этот ящер не был свирепым охотником и питался, скорее всего, рыбой.



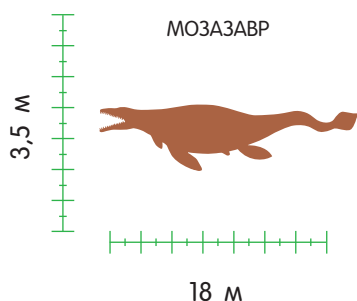
Другие вымершие ящеры

Динозавры во всём своём многообразии составляют лишь два отряда вымерших рептилий. Но в мезозойскую эру жили и другие ящеры: плезиозавры обитали в море и изредка выходили на сушу, ихтиозавры полностью перешли к водному образу жизни, птерозавры умели летать и заняли воздушные просторы. Это был золотой век рептилий. Спустя миллионы лет от прошлого величия не осталось и следа. Сейчас рептилии представлены лишь крокодилами, черепахами, ящерицами и змеями, а на планете царствуют млекопитающие.

ДОМИНИРУЮЩИЙ ХИЩНИК

Глубины морей и океанов в мезозойскую эру таили страшные опасности. Там обитали настолько чудовищные хищники, что перед ними меркнут современные акулы и киты-убийцы. Мозазавры — исполинские рептилии, плавающие с помощью конечностей, преобразованных в ласты. Эти хищники (длина самых крупных особей достигала 30 м) бороздили толщи воды и нападали на любую добычу, которую могли одолеть. По своей природе мозазавры были ящерицами, а если точнее — родственниками современных варанов.

Бинокулярное зрение практически отсутствовало: ящер почти не видел предмет двумя глазами сразу.



Зубы толстые и острые. Следы от них находят даже на крепких панцирях ископаемых морских черепах.

МОЗАЗАВР (МЕЛ, МОРЕ И ОКЕАНЫ У СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ И ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЫ)

Мелкие чешуйки на коже, как у некоторых современных ящериц (в отличие от иных морских ящеров, например ихтиозавров, кожа мозазавра не была гладкой).



БЕЗЗУБЫЙ ЗАВОЕВАТЕЛЬ НЕБЕС

До того времени, когда воздушная стихия стала вотчиной птиц, в небесах властвовали птерозавры — летающие рептилии. Один из них — птеранодон. Он, как и все птерозавры, имел полноценные крылья — четвёртый палец на передних конечностях был очень длинным, к нему крепилась кожистая перепонка. Отличительные черты птеранодона: отсутствие зубов и наличие своеобразного руля — выроста на макушке головы.

ПТЕРАНОДОН (ПОЗДНИЙ МЕЛ,
ТЕРРИТОРИЯ СОВРЕМЕННЫХ США)



ЭЛАСМОЗАВР (МЕЛ, МОРЯ И ОКЕАНЫ,
ПОКРЫВАВШИЕ ЧАСТЬ ТЕРРИТОРИИ
СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ, РОССИИ, ЯПОНИИ)

«ПАРЯЩИЙ» В МОРЕ

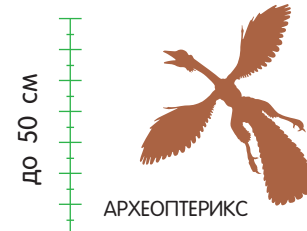
Похожее на бочку массивное тело, ласты вместо ног, длинная змееподобная шея и миниатюрная относительно туловища голова — облик эласмозавра из отряда плезиозавров. Эти длинношеие ящеры сопоставимы с тюленями, так как часть времени они проводили на суше. Эласмозавры питались рыбой, причём длинная шея позволяла ловить самых быстрых обитателей подводного царства.

ЭЛАСМОЗАВР



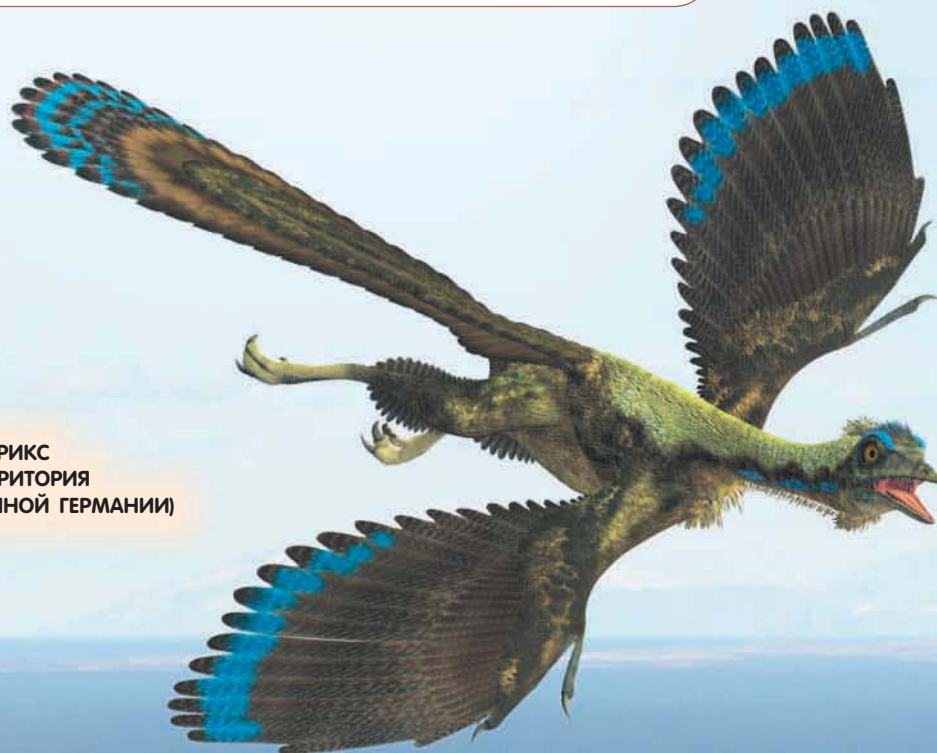
Первые птицы

Всем известно выражение «рождённый ползать летать не может», однако учёные давно установили, что птицы произошли от рептилий. Пока доподлинно неизвестно, как именно покрытые чешуёй пращуры превращались в крылатых потомков, — может, это были планирующие обитатели деревьев, а может — наземные виды. В течение всей мезозойской эры первые птицы делили небо с другими летающими созданиями — уже упоминавшимися в книге птерозаврами. Последние исчезли, не оставив потомков, а птицы уже во времена кайнозоя пережили расцвет, явив потрясающее разнообразие.



до 50 см

АРХЕОПТЕРИКС
(ЮРА, ТЕРРИТОРИЯ
СОВРЕМЕННОЙ ГЕРМАНИИ)



ЗУБАСТАЯ ПРАПТИЦА

Археоптерикса часто называют праптицей или предшественником птиц, так как он ранее считался промежуточным эволюционным звеном между ними и пресмыкающимися. В строении его тела сочетались признаки обеих групп живых существ. Ареал обитания был ограничен. В пору существования археоптерикса на данной территории почти не встречались высокие деревья, поэтому учёные предполагают, что ящер часть времени проводил в кустарниках и на земле. Питался он мелкими ящерицами и насекомыми.

ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ, ЧТО...

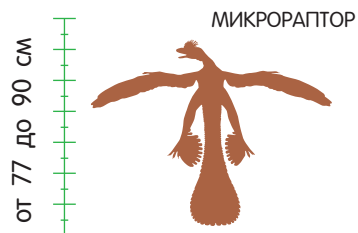


О том, что динозавров с птицами сближают общие черты (например, строение костей), исследователи знали давно. Однако их подобие было не только внутренним, но и внешним. Так, установлено, что у некоторых динозавров, например у небольшого хищного велоцираптора, на теле был перьевой покров. Возможно, птицы и произошли от динозавров, похожих на него. Кроме того, это доказывает, что перья вовсе не уникальное «птичье» изобретение, появившееся в связи с полётом.



ДИНОЗАВР С ПЕРЬЯМИ

Останки микрораптора обнаружили недавно в Китае, и находка стала своеобразной сенсацией. Кроме того что динозавр был оперён, его длинные перья превращали в своеобразные крылья все четыре конечности! Скорее всего, микрораптор прекрасно перелетал с дерева на дерево, что делает его ещё одним потенциальным кандидатом в предки всех пернатых.



нет данных

ЗНАЕШЬ ЛИ ТЫ, ЧТО...



Ещё на заре своего века представители класса пернатых начали постигать новые места обитания. Например, гесперорнисы были крайне примитивными птицами, но уже освоили водную среду. Они превосходно плавали, а по суше передвигались с трудом, возможно, даже ползком. Гесперорнисы уже имели настоящий клюв, однако полный острых зубов. Длина этих птиц достигала 2 м.

МИКРОРАПТОР (МЕЛ, ТЕРРИТОРИЯ
СОВРЕМЕННОГО КИТАЯ)



УДК 087.5:59

ББК 28.69

Л84

Во внутреннем оформлении использованы иллюстрации:

2happy, 3drenderings, 7th Son Studio, 963 Creation, a_v_d, aaltair, Adrov Andriy, Agnieszka Bacal, Airin.dizain, AKKHARAT JARUSILAWONG, Aksenova Natalya, Alekcey, Aleksandar Dickov, Aleksandr Sulga, aleskolodej, Alex Emanuel Koch, Alex Stemmers, Alexander Varbenov, alexdrim, Alexey Pevnev, Alfmalier, Alfredo Maiquez, All-stock-photos, Ammit Jack, Ana Gram, Anake Seenadee, Anan Kaewkhammul, Anastasiia Sorokina, anat chant, Andrea Izzotti, AndreAnita, Andrew M. Allport, Andrew Park, Andrey Bayda, Andrii Rudyk, Andrzej Kubik, Anest, Anke van Wyk, ankudi, Anna Kucherova, Anna segeren, Antoine Beyeler, Anton Kozyrev, Anton Ivanov, Anton-Burakov, antpk, aodaodaodaod, Aptyp_koK, Armin Rose, arrogant, ArtHeart, Arturo de Frias, Ashley Whitworth, aspas, assoonas, AtSkwongPhoto, Atstock Productions, Audrey Snider-Bell, Azizah's, Balashova Ekaterina, barka, basel101658, Basileus, BearFotos, BeautifulBlossoms, bekirevren, belizar, Benny Marty, Benson HE, Beverly Speed, Biehler Michael, Bildagentur Zoonar GmbH, Bjoern Wylezich, bluehand, BlueOrange Studio, BLUR LIFE 1975, BMJ, BogdanKas, Brandon Alms, Brian Lasenby, Butterfly Hunter, BW Folsom, CampCrazy Photography, Capitan Crizelini, Carlos Amarillo, Carlos E. Santa Maria, Carolina K. Smith MD, Catchlight Lens, Cathy Keifer, Catmando, Cayakorn Thienglam, CezaryKorkosz, Chansom Pantip, Charles Bergman, Chatchawin Pola, ChiccoDodiFC, chin797, Christian Musat, Christian Vines, Christian Weber, Christopher Meder, Cjwhitewine, Claude Huot, Corepics VOF, Cosmin Mancu, COULANGES, Cristina Romero Palma, cynoclub, D. Kucharski K. Kucharska, Daimond Shutter, Daniel Prudek, Daniel-Alvarez, Danny Ye, Dariush M, davemhuntsphotography, David Havel, DD Images, dean bertoncelj, del Monaco, Den Edryshov, Dennis Jacobsen, Dennis Sabo, Dennis W Donohue, DestinationsInNewZealand, Dew_gdragon, Diana Finch, Dim Dimich, Dirk Ercken, Dizfoto, DM7, Dmitry Pichugin, Dmytro Gilitukha, DmytroPerov, Don Laidlaw, Dotted Yeti, Doug Lemke, Dr Morley Read, Dudarev Mikhail, e2dan, eAlisa, EcoPrint, ECOSTOCK, Edward Haylan, Edward Westmacott, Edwin Butter, Egorov Artem, Elena Odareeva, ELENA_M, Elenamiv, Elenarts, Elik, Elkin Restrepo, Elliotte Rusty Harold, Eric Isselee, Erik Karits, Erni, ESB Professional, esdeem, Ethan Daniels, Evannovostro, Evgeniy Ayupov, Evgeniya Uvarova, EvgenS, Evgeny Karandaev, eye-blink, Fabio Sacchi, FashionStock.com, Fat Jackey, Fedor Selivanov, FiledIMAGE, FineShine, Fiercolt, fin-kuva, fivespots, fkdcondmi, Flash Vector, Four Oaks, francesco de marco, frantisekhozdyz, Freer, fzd.it, Gallinago_media, Galyna Andrushko, George Burba, Georgi Baird, Gerald A. DeBoer, Gerald Robert Fischer, Gerrit_de_Vries, goldenjack, Goldilock Project, Good luck images, GraphicsRF.com, great19, Grigori Pitsotskii, GrigoryL, Grobler du Preez, Guccio_55, guentermanaus, gutsulyak, hadot 760, Hal Brindley, hallam creations, HallsJedsada, hecke61, Hein Nouwens, Helen Hotson, Henrik Larsson, hermitis, HHelene, Hintau Aliaksei, Holli, hsagencia, Hugh Lansdown, Hung Chung Chih, Ian Grainger, ifong, IG Digital Arts, ImageFlow, INTREGUE Photography, Inu, IrinaK, isak55, iSKYDANCER, IstochNIK, itsejuest, J.Blanco, J.NATAYO, Jaco Visser, Jacqui Martin, Jagodka, James DeBoer, Jan Gottwald, Janossy Gergely, Janusz Pienkowski, Jason Patrick Ross, javarman, Jay Ondreicka, jennynt, Jeroen Visser, Jesus Cobaleda, Jez Bennett, JIANG HONGYAN, jocic, Johan Swanepoel, Johannes Kornelius, John A. Anderson, John Carnemolla, John McQueen, Jolanta Wojcicka, JonathanC Photography, JonMilnes, Joseph Scott Photography, Joy Brown, Jr images, Jubal Harshaw, JudeX, Julia Sanders, Julian Schaldach, Julian_M, KAMONRAT, Karel Gallas, kaschibo, Kat_brusnika, Kathryn Willmott, Kaya, KellyNelson, Ken Griffiths, Kenneth William Caleno, Ketta, Khoroshunova Olga, Kingsly, Kirsanov Valeriy Vladimirovich, Kittibowornphatnon, Kletr, kojihirano, Kolotnitska Iuliia, Kondratuk Aleksei, konmesa, Koshevnyk, Kostiantyn, Krakenimages.com, Krasowit, kreatorex, Krivosheev Vitaly, Krzysztof Odziomek, Ksenya_89, kubais, KUCO, kurt_G, kwanchai.c, l i g h t p o e t, lantapix, Laura Dts, Lebendkulturen.de, Leena Robinson, leisuretime70, Leonardo Mercon, LeonP, Lesterman, lewalp, Lewis Tse Pui Lung, LilKar, littlesam, Luiz Antonio da Silva, lunamarina, LZJ, MaciekG, Madlen, magnusdeepbelow, Malivan_Iuliia, Mana Photo, Manfred Ruckzio, Marcelina Zyglu, Marcin Perkowski, Marco Tomasini, Marcos Amend, MarcusVDT, Margus Vilbas Photography, Marijs, Mariusz Niedzwiedzki, mariyaermolaeva, Mark Brandon, Mark Medcalf, Marques, Martin Capek, Martin Fowler, Martin Mecnarowski, Martinez de la Varga, MartinMaritz, Marzolino, Master1305, Matej Ziak, matin, Matteo photos, Matyas Rehak, max dallocco, Mendesbio, Meoita, Merlin74, Michael Potter11, Michael Roskoth, Michael Thomas Clark, Michael Wick, Michal Ninger, Michel Loisele, Mikadun, Mikhail Priakhin, Mikhail Semenov, Mila Couto, Milan Zygmunt, Milkovasa, Mircea Costina, Mirko Graul, MLArduengo, momo2050, Montenegro, Mr Dasenna, MRAORAOR, mtkang, MuchMania, mushika, MyImages - Micha, MZPHOTO.CZ, nada54, Nantawat Chotsuwan, Napat, natalia bulatova, natfu, Nattapol_Sritongcom, Nazzu, Nebojsa Kontic, nelik, New Media and Films, niall dunne, niceregionpics, NICOLA MESSANA PHOTOS, Nicolas Primola, Nikita Tiunov, nikiteev_konstantin, Niko Schoefer, ODM, OLAYOLA, Oleg Znamenskiy, Oleg_Mit, Olga Grinblat, Olinchuk, Ondrej Chvatal, Ondrej Prosicky, orlandin, Osetrik, otsphoto, outdoorsman, Ovchinnikova Irina, Ozja, PACO COMO, Paisarn Praha, Paksongpob Kasempisaisin, Palo_ok, Pan Xunbin, Panaiotidi, pandapaw, Panos Karas, Panu Ruangjan, Patnaree Asavacharanitich, Paul Looyen, Paul St. Clair, Paul Tessier, paula french, Pee Paew, Peter Leahy, Peter Wey, PetlinDmitry, Petr Malyshev, Petra Christen, photomaster, PhotoRK, photossee, Pics-xl, Picture Partners, PicturesWild, Pi-Lens, Pim Leijen, Piotr Wawrzyniuk, Pises Tungittipokai, Pisut chounyoo, Pix Box, Pixel-Shot, Planetphoto.ch, Porojnicu Stelian, Potapov Alexander, Protasov AN, PUMPZA, Pyshnyy Maxim Vjacheslavovich, QiuJu Song, Ralf Juergen Kraft, Randy Rimland, Raul Baena, reptiles4all, Rich Carey, Richard Whitcombe, Rita_Kochmarjova, Rob Hainer, Rob Jansen, Robert D. Young, Robert Eastman, Rocksweeper, Rolf E. Staerk, rorie, Rosa Jay, Rosalie Kreulen, Roxana Bashyrova, Rudmer Zwerver, rujithai, RUNGSAN NANTAPHUM, Ryan M. Bolton, saiko3p, Samrarn Chaipichitpun, Sandra Matic, Sanne Romijn Fotografie, Sarah2, SARAWUT KUNDEJ, Sascha Burkard, satit_srihin, schankz, Schira, sciencepics, Scirocco340, scubaluna, Sebastian Janicki, Sekar B, serg_dibrova, Sergei25, Sergey Lavrentev, Sergey Uryadnikov, Serp, servickuz, seubsai, Shane Gross, ShaunWilkinson, Shin Okamoto, SiberianLena, Simagart, Skreidzeleu, skydie, skynetphoto, Slatan, Sokolov Alexey, Solodov Aleksei, SOMMAI, Sonsedska Yuliia, Sparrowbh, Spiroviev Inc, StanislavBeloglazov, Stefan Holm, stephan kerkhofs, Stephan Raats, Steve Bower, Steve Byland, Steve Collender, steve estvanik, Steve Herrmann, Steve Meese, stevenku, stock_shot, StockPhotoAstur, StockWithMe, Stu Porter, Stuart Hepburn, Stubblefield Photography, Sunny_Smile, Susan Schmitz, Suvorov_Alex, symbiot, Szasz-Fabian Jozsef, szefei, Talvi, Tamara Didenko, Tanja Tatic, Tarpan, taviphoto, Teo Tarras, Thanit Weerawan, The Art of Pics, The Clay Machine Gun, think4photop, Thomas Barrat, Thomas Haupt, THP Creative, Timin, Toa55, Tom Reichner, tome213, Tomnamon, Tony Campbell, Tony Magdaraog, Tony Wear, tony4urban, torook, Tory Kallman, Traktirman, tratong, TravelMediaProductions, TravelNerd, tristan tan, trubavin, tryton2011, Tsekhmister, Ultrashock, underworld, unterwegs, -V-, V_E, Vaclav Volrab, Vadim Petrakov, vagabond54, Valdecasas, Valentina Razumova, Valentyna Chukhlybova, vichie81, Victoria Hillman, Vishnevskiy Vasily, Vit Ali M, Vitalfoto, Vitalii Hulai, Vitaly Titov, Vlad Klok, Vladimir Wrangel, VladisChern, Vladislav T. Jirousek, vladsilver, VOJTa Herout, volkova natalia, Volodymyr Burdiak, Volodymyr Goinyk, Vyaseleva Elena, wacpan, Wang LiQiang, Wantanee Chantasilp, Warpaint, wawritto, Wayne Johnson, Wild Art, Wildnerdpix, wim claes, wizdata, wonderisland, worldswildlifewonders, wormig, Wright Out There, xpixel, Yann hubert, Yaping, Yellow Cat, Yiyi Huli, yod 67, Yossi James, Yuangeng Zhang, YuRi Photolife, YUSRAN ABDUL RAHMAN, zhengzaishuru, Zhenyakot, Zurijeta / Shutterstock.com

Используются по лицензии от Shutterstock.com

В оформлении обложки использованы иллюстрации:

Dedi Kurniadi, dita dunitru, DSligh_t_photography, EAKARAT BUANOI, Edy Pamungkas, enky03, KRIACHKO OLEKSII, Nicola_K_photos, Ondrej Prosicky, Oriol Querol, Vlad61, Willyam Bradberry / Shutterstock.com

Используются по лицензии от Shutterstock.com

Лукашанец, Дмитрий Александрович.

Л84

Тайны животных. Самая невероятная энциклопедия / Д. А. Лукашанец, О. Ч. Мазур, С. С. Ивинская. — Москва : Эксмо, 2022. — 224 с. : ил. — (Атласы и энциклопедии).

ISBN 978-5-04-163801-6

Какие рыбы умеют гавкать? Правда ли, что попугаи дают своим птенцам имена? Для чего дельфины надевают на нос губки? Может ли дикобраз метать в противников свои иглы? Откуда берётся птичье молоко? Энциклопедия ответит на все эти и многие другие вопросы о более чем 400 видах самых разных животных!

УДК 087.5:59
ББК 28.69

© Лукашанец Д.А., Мазур О.Ч., Ивинская С.С., 2022
© ООО «Айдиономикс», 2022
© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2022

ISBN 978-5-04-163801-6