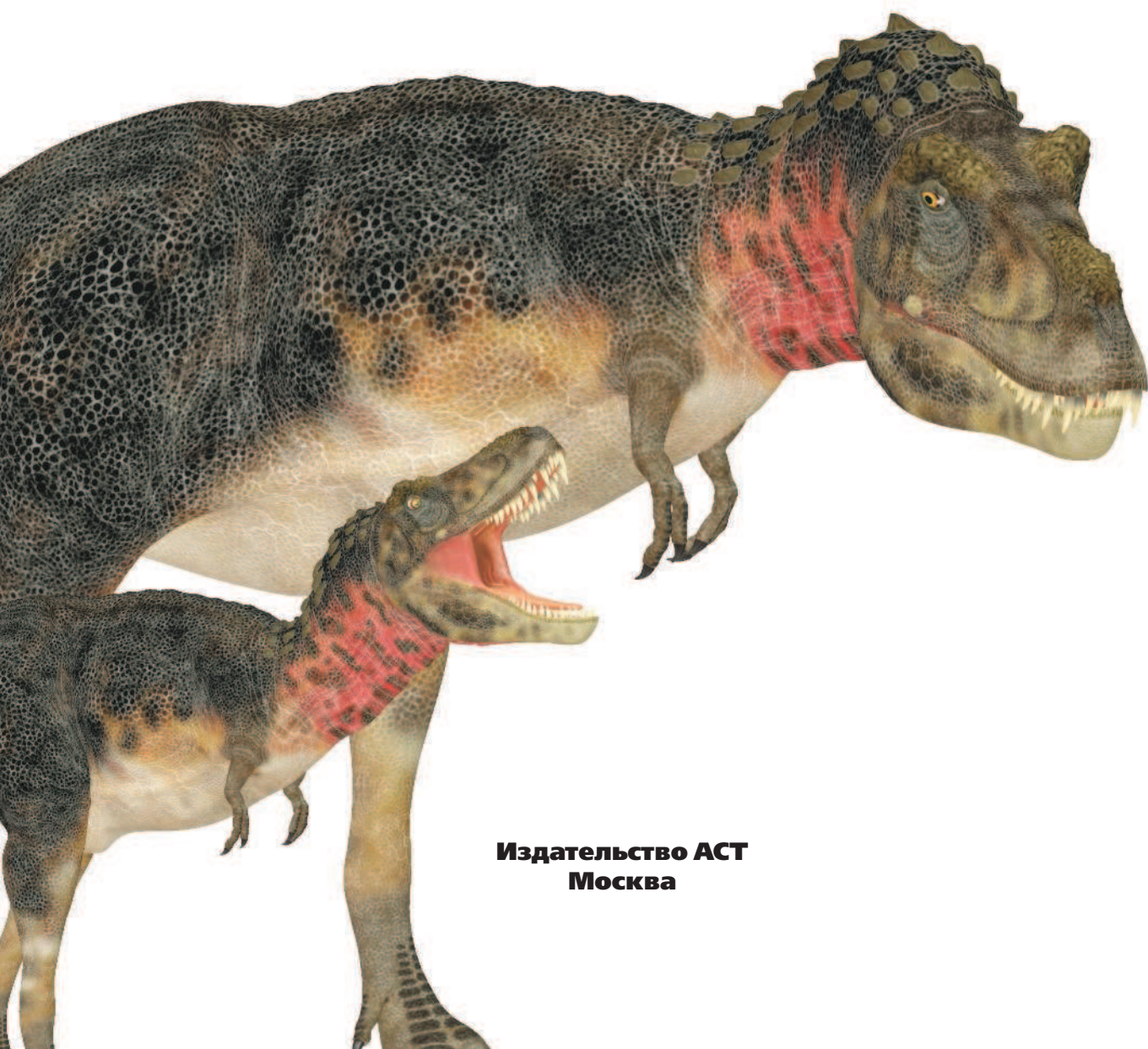


ОТЛИЧНАЯ  ЭНЦИКЛОПЕДИЯ

ДИНОЗАВРЫ



**Издательство АСТ
Москва**

УДК 087.5:568.19
ББК 28.1я2
Д46

Серия основана в 2013 году

Динозавры. — Москва : Издательство АСТ, 2016. — 192 с. : ил. —
Д46 (Отличная энциклопедия).

ISBN 978-5-17-078891-0

Более 200 миллионов лет назад, в эпоху мезозоя, нашу планету населяли необычные существа — динозавры. Были они очень разными: травоядными и хищными, сухопутными и водоплавающими, медлительными и быстроногими, размером с курицу и ростом с девятиэтажный дом. Это было задолго до появления первого человека, и потому о причинах вымирания этих древних ящеров существуют лишь многочисленные гипотезы ученых. Зато исследователям удалось найти ответы на множество иных вопросов, связанных с динозаврами: как выглядели эти загадочные животные, каковы были их повадки, где они жили, чем питались, как они общались между собой, как заботились о своем потомстве. Обо всем этом вы узнаете, заглянув в настоящее издание. Интересные статьи в нем сопровождаются яркими иллюстрациями, что, несомненно, позволит поближе познакомиться с древними обитателями нашей планеты. Откройте эту красочную книгу — и она сразу же станет любимой.

УДК 087.5:568.19
ББК 28.1я2

ISBN 978-5-17-078891-0

© Подготовка, оформление.
ООО «Харвест», 2013

© ООО «Издательство АСТ», 2016

Оглавление

На пути к открытиям	4
По следам древних исполинов	6
«Ювелирная работа» с монстрами	8
Лицом к лицу с динозаврами	10

Возникновение Земли и зарождение

на ней жизни	14
Живые организмы древнего океана	15
Первые рыбы	17

Мезозойская эра — эпоха динозавров.

Триас — пустынная земля	20
Юра — путешествие в затерянный мир	24
Мел — закат эпохи динозавров	26
Флора мезозойской эры	28

Знакомство с динозаврами

Травоядные динозавры	34
Плотоядные динозавры	36
Всеядные динозавры	37

Как динозавры заботились о своих

детенышах.	38
---------------------------	----

Чем питались динозавры

Растительоядные динозавры	40
Длинношее вегетарианцы	
из далекого прошлого	41
Орнитопод, или	
«птиценогий» динозавр	54
Утконосы обитатели мезозоя	62
Толстоголовые динозавры	72
Ящеры с шипами и пластинами	88
Анкилозавры и нодозавры — отважные	
броненосцы	94
Плотоядные динозавры	102
Дромеозавры — мелкие, но	
беспощадные ящеры	104
Карнозавры — прирожденные	
убийцы	110
Целурозавры — быстрые охотники	132

Всеядные динозавры	140
Орнитомимы — динозавры-страусы	140

Соседи динозавров на суше, в воде

и в воздухе	144
Ихтиозавры — водные ящеры	144
Морские титаны	146
Мозазавры — гроза водной стихии	148
Белемниты	152
Аммониты	153
Плакодонты — пресмыкающиеся	
с плоскими зубами	155
Черепахи — древние рептилии	157
Родственные узы с крокодилами	158
Летающие ящеры — птерозавры	162

От динозавров к птицам

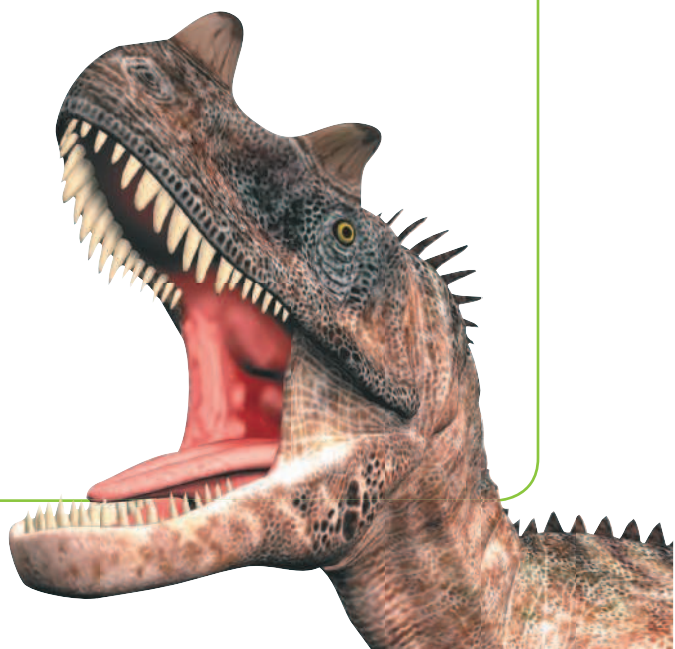
Куда пропали динозавры

Причина исчезновения динозавров —	
космос	174
Виножник — огнедышащий вулкан	176
Небезобидные цветы	178

Древние животные в мире

без динозавров	180
Век млекопитающих	180

Дино-словарик



На пути к открытиям

О том что на земле жили огромные животные, размеры которых ужасали и приводили в трепет всех, кто встречался на пути у этих монстров, люди узнали относительно недавно. 1824 год стал годом великого открытия, которое потрясло мир. Университетский преподаватель геологии англичанин Уильям Баклэнд сделал заявление о том, что нашел в отложениях сланца несколько костей и фрагменты нижней челюсти неизвестного животного. Найдя останки древнего существа еще в 1815 году, Баклэнд затруднялся предположить, какому животному они могли бы принадлежать. Но другой ученый по фамилии Кювье, посетив-

ший геолога в 1818 году, определил, что это кости хищной гигантской ящерицы. В результате Уильям Баклэнд назвал открытый им вид «мегалозавром».

Но кто же все-таки первым придумал называть неизвестных ящеров, останки которых находили по всему миру все чаще и чаще, «динозаврами»? Сделал это выдающийся зоолог по имени Ричард Оуэн. Именно он в 1841 году впервые заявил, что все таинственные кости, зубы — останки вымерших рептилий, имя которым «динозавры», что с греческого языка переводится как «ужасные ящеры».

Мегалозавр был обладателем очень большого черепа, а также мощных челюстей и острых изогнутых зубов, с помощью которых хищник с легкостью разрывал добычу на куски.



▲ Мегалозавры — свирепые хищники, обитавшие на земле 181—169 миллионов лет назад.

На каждом пальце задних и передних конечностей животного были острые когти.

◀ Когда были найдены останки мегалозавра, люди еще не знали, что когда-то существовали огромные ящеры. Название «мегалозавр», кстати, так и переводится с греческого — «гигантский ящер». Его длина — 9 метров — сравнима с длиной двух легковых автомобилей, стоящих друг за другом. Кроме того, этот великан был свирепым и опасным хищником.

ОТКРЫТИЕ ДОКТОРА МАНТЕЛЛА

В 1825 году жена английского врача Гидеона Мантелла случайно нашла среди кучи камней зубы странного животного. Мантелл, помимо врачевания, занимался еще и коллекционированием окаменелостей, поэтому, конечно, заинтересовался находкой жены. Любовь к камням была настолько сильна у доктора, что он превратил свой дом в настоящий музей. Пытаясь определить, кому же принадлежат таинственные зубы, Гидеон Мантелл пришел к выводу, что они очень схожи с зубами современных игуан, живущих в Южной Америке. Решив, что перед ним останки гигантской ящерицы, доктор назвал ее «игуанодоном», другими словами — «игуанозубом». Проведя еще немало исследований и раскопок, Мантелл смог впервые в истории реконструировать динозавра, а открытый им игуанодон стал вторым животным, получившим название «динозавр» после мегалозавра.



◀ *Соотношение размеров человека и мегалозавра.*

ЛЮБОПЫТНО ЗНАТЬ

Мегалозавр был внушительного роста — примерно 4 метра.



▶ *Уильям Баклэнд (1784—1856) знаменит тем, что назвал и описал первый открытый вид динозавров — мегалозавра.*

◀ *Ричард Оуэн (1804—1892) — английский зоолог и палеонтолог, занимавшийся исследованием и реконструкцией скелетов вымерших животных. Впервые ввел термин «динозавр».*

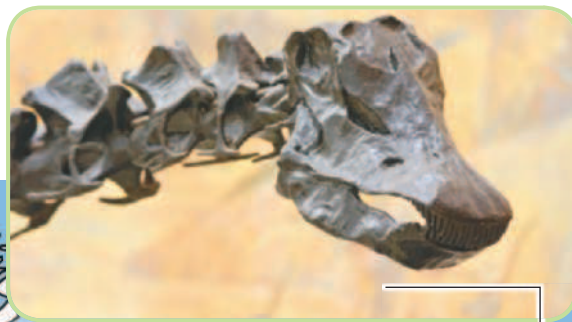


По следам древних исполинов

Начиная с середины XIX века многие люди со всего мира заинтересовались поисками останков динозавров. Как любители, так и профессиональные палеонтологи отправились искать следы огромных ящеров. Каждый год приносил все новые и новые известия о динозаврах. Были

найжены десятки мест обитания рептилий, обнаружены скелеты, фрагменты костей доисторических животных, погребенных в окаменелостях.

Во времена существования суперконтинента Пангея динозавры могли свободно



Северная Америка

▲ Найти полный скелет динозавра — большая удача для палеонтолога. Еще больший успех — обнаружить целое скопление останков в одном месте. Так, в 1878 году шахтеры Бельгии наткнулись на 38 скелетов древних рептилий.

Европа

Африка

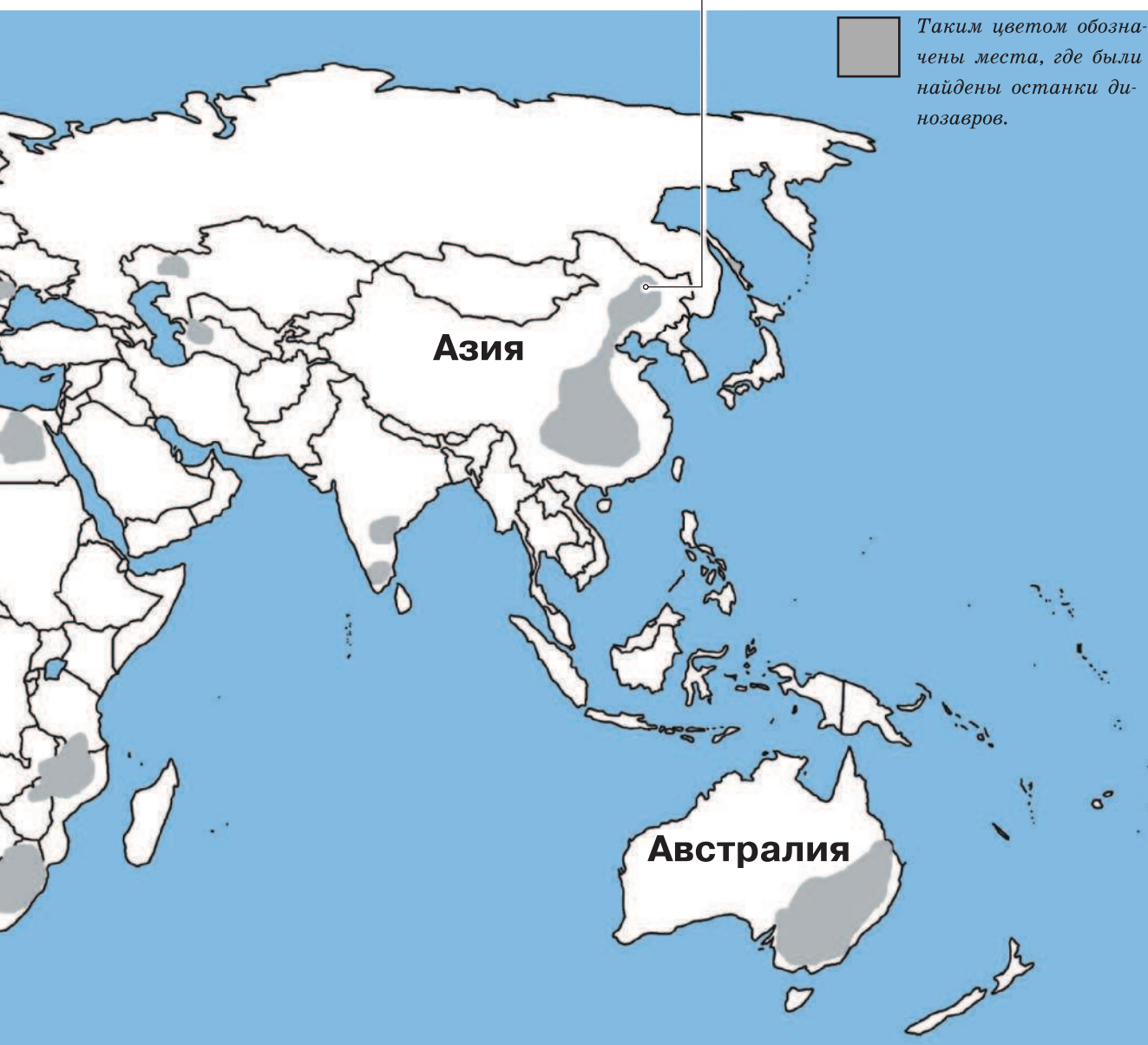
Южная Америка

▲ В Соединенных Штатах Америки в 1909 году было обнаружено множество окаменевших останков динозавров. С того времени миллионы туристов приезжают сюда, чтобы своими глазами увидеть старейших жителей планеты, застывших в скале.

▲ Кентрозавр обитал 156—150 миллионов лет назад. Останки этого динозавра были найдены в начале XX века на африканском континенте.

путешествовать и селиться, где им вздумается, ведь их переходам ничего не препятствовало. Поэтому останки древних животных находили и по сей день находят во всех частях света — от Китая до Америки.

► *Пустыня Гоби (Монголия и Китай) — это всемирно известное «кладбище» динозавров, которое вот уже более 80 лет поражает палеонтологов уникальными останками древних ящеров.*



«Ювелирная работа» с монстрами

В толщах земли, а именно в осадочных породах находят не только окаменевшие останки животных, но и многие другие следы древних обитателей планеты. Благодаря этим следам, называемым «ископаемыми», мы можем узнать, сколько, например, весили динозавры, что они ели, с какой скоростью передвигались.

Во время раскопок от ученых требуется не только найти следы животных, но и правильно их извлечь, очистить, перевезти в лабораторию, а потом еще и тщательно изучить под микроскопом. Главное — каждый найденный фрагмент древней жизни описать и классифицировать! Вся эта трудоемкая работа занимает у геологов и палеонтологов месяцы, а иногда — даже годы!

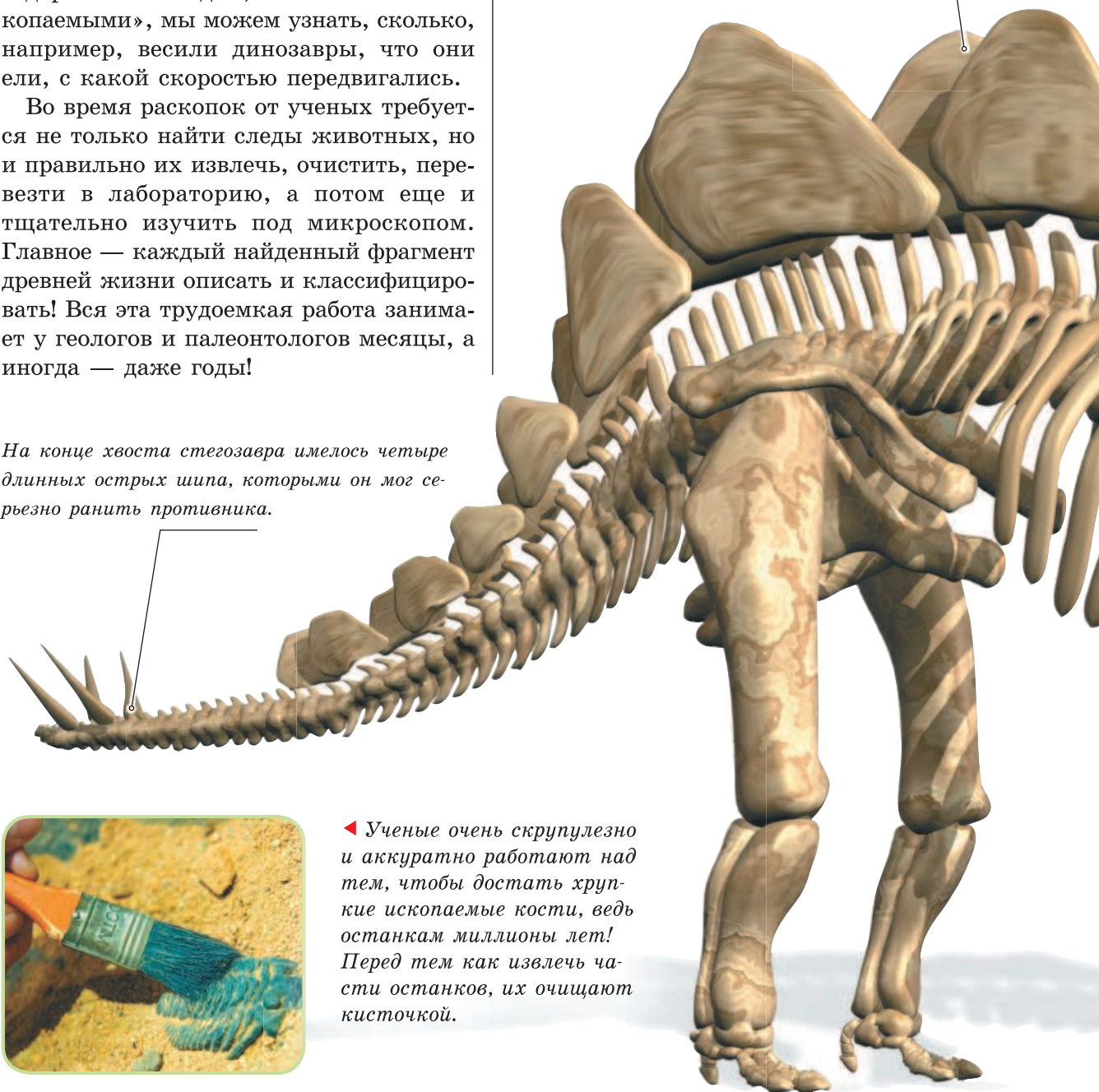
На конце хвоста стегозабра имелось четыре длинных острых шипа, которыми он мог серьезно ранить противника.



◀ Ученые очень скрупулезно и аккуратно работают над тем, чтобы достать хрупкие ископаемые кости, ведь останкам миллионы лет! Перед тем как извлечь части останков, их очищают кисточкой.

Трудно представить, но пластины на спине животного были по метру в высоту.

▼ Скелет стегозабра.





▲ На сегодняшний день найдены тысячи окаменелостей. Сохранившиеся кости динозавров, пролежав в толщах земли миллионы лет, пропитались минеральными солями, содержащимися в грунте, благодаря чему сохранили форму и внутреннюю структуру.

ЛЮБОПЫТНО ЗНАТЬ

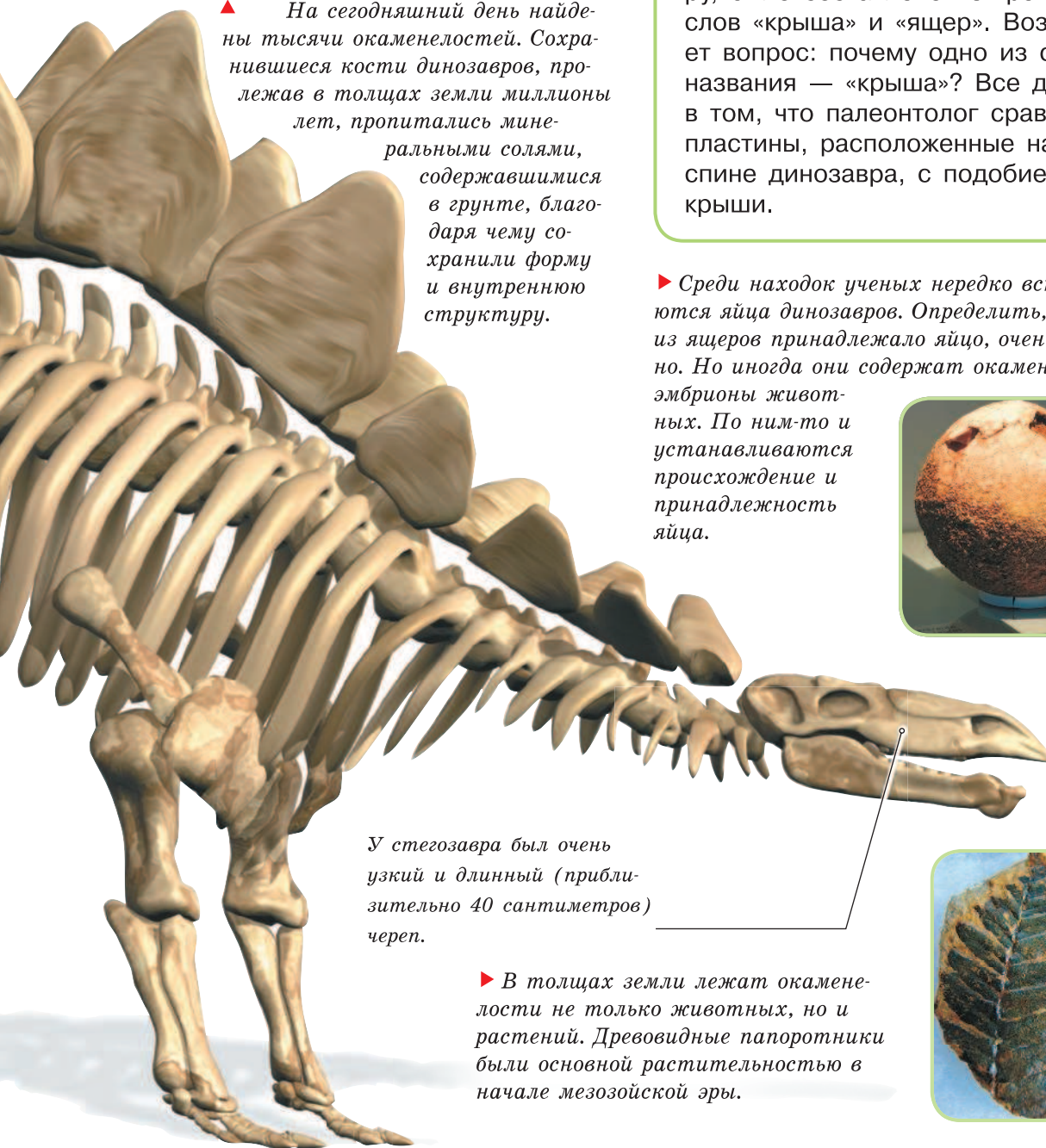
Ископаемые останки стегозавра были обнаружены ученым по фамилии Марш в 1877 году в штате Колорадо, США. Название, данное Маршем этому динозавру, было составлено из греческих слов «крыша» и «ящер». Возникает вопрос: почему одно из слов названия — «крыша»? Все дело в том, что палеонтолог сравнил пластины, расположенные на спине динозавра, с подобием крыши.

► Среди находок ученых нередко встречаются яйца динозавров. Определить, какому из ящеров принадлежало яйцо, очень трудно. Но иногда они содержат окаменелые эмбрионы животных. По ним-то и устанавливаются происхождение и принадлежность яйца.



У стегозавра был очень узкий и длинный (приблизительно 40 сантиметров) череп.

► В толщах земли лежат окаменелости не только животных, но и растений. Древовидные папоротники были основной растительностью в начале мезозойской эры.



Лицом к лицу с динозаврами...

Сегодня во многих странах мира есть музеи естественной истории, в которых можно увидеть динозавров. Нет, конечно, живых ящеров встретить там не удастся, но взглянуть на скелет гиганта можно.

Работники музеев стараются так разместить останки динозавров, чтобы можно было ощутить всю силу и мощь этих вымерших животных. Для этого скелеты устанавливают в естественных позах, чтобы посетители могли легко представить, как динозавры двигались. Чтобы удерживать тяжелые окаменевшие кости, применяются специально изготовленные металлические каркасы.

Над экспозицией работают не только ученые, но и художники, которые помогают более красочно и интересно представить целые сцены из жизни древних животных.



▲ Скелет этого «милого» тираннозавра можно увидеть в Музее естественной истории имени Филда, который находится в городе Чикаго, США.



ЛЮБОПЫТНО ЗНАТЬ

Ученые точно не знают, как охотился тираннозавр. Одни говорят, что этот монстр поедал трупы погибших динозавров или остатки трапезы хищников, другие же утверждают, что динозавр нападал на добычу из засады, сваливая жертву с ног и умерщвляя с помощью острых зубов.





▲ Перед посетителями музея экспонируется скелет тираннозавра. Этот ужасный ящер долгое время считался крупнейшим сухопутным хищником, когда-либо жившим на земле. Для сравнения: человек едва смог бы дотянуться до колена тираннозавра.

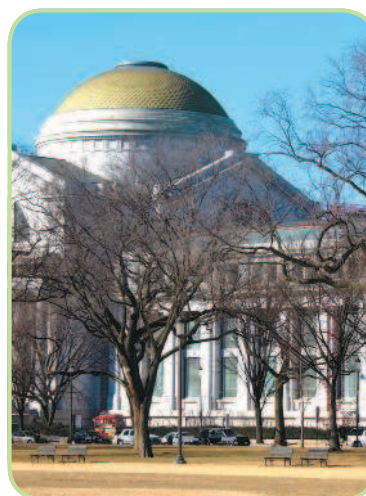


◀ Музей динозавров в Китае поражает своими размерами: его площадь равна площади примерно четырех футбольных полей! Ничего удивительного: большим экспонатам — большие помещения!

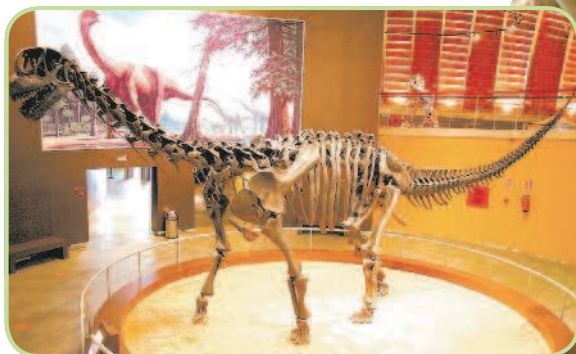
ЛЮБОПЫТНО ЗНАТЬ

В музеях естественной истории палеонтологи воссоздают скелеты динозавров в натуральную величину.

Труднее всего ученым правильно расположить, а затем склеить бедренные кости животных, ведь для начала надо разобраться, как ходил динозавр — на всех четырех конечностях или только на задних.



▲ В столице США, Вашингтоне, располагается уникальный музей естественной истории, который выставляет огромные коллекции доисторических животных. Экспозиции музея то и дело пополняются, так как в стране находки окаменелостей динозавров очень часты.



▲ Для того чтобы разместить скелет одного динозавра, музею требуется огромное помещение, ведь размеры этих животных поистине гигантские!



▲ Мама-стегозавр на прогулке со своим детенышем.

► Одна из многочисленных скульптур в парке Грасса.



► Будьте осторожны: прогулки по парку динозавров полны неожиданностей. Такая грозная пасть тираннозавра никого не оставит спокойным.





▲ *Брахио-
завр и ди-
плодок
на водопое.*



◀ *Трицера-
топс в гу-
стых зарос-
лях парка.*

ЛЮБОПЫТНО ЗНАТЬ

В Германии, недалеко от города Баутцена, находится потрясающий парк — музей динозавров. Его уникальность в том, что под открытым небом стоят динозавры в натуральную величину. История парка началась в 1978 году, когда немец по имени Франц Грусс на своем участке начал создавать макеты ящеров из железобетона. Естественно, что скульптуры вызвали большой интерес публики. По многочисленным просьбам любителей древних гигантов с 1981 года прежняя выставка превратилась в замечательный парк. Сегодня все желающие могут совершить увлекательное путешествие в далекое прошлое, прогуливаясь по парку с динозаврами.

Возникновение Земли и зарождение на ней жизни

Наша планета возникла очень давно. Трудно вообразить, но ей уже миллиарды лет. Поначалу Земля представляла собой безжизненное тело, состоявшее из расплавленной породы, которая постепенно остывала. На поверхность стали вырываться вулканы, из недр которых исходили клубы пара, залпы лавы и огня. Вы-

брасываемые вулканами газы окружили Землю воздухом и облаками. Планета пульсировала, дышала, словно хотела, чтобы жизнь на ней появилась как можно скорее. И пошли дожди, в глубинах и трещинах земли начала появляться вода, которая постепенно образовала первый океан. В нем-то и зародилась жизнь.



◀ *Вода — основа жизни на нашей планете. Как и миллиарды лет назад, сегодня жизнь без воды невозможна. Покрывая две трети поверхности Земли, она влияет почти на все процессы, происходящие на нашей планете. Трудно найти такое природное тело, которое бы не содержало в себе воды.*

ЭПОХА ЖИЗНИ

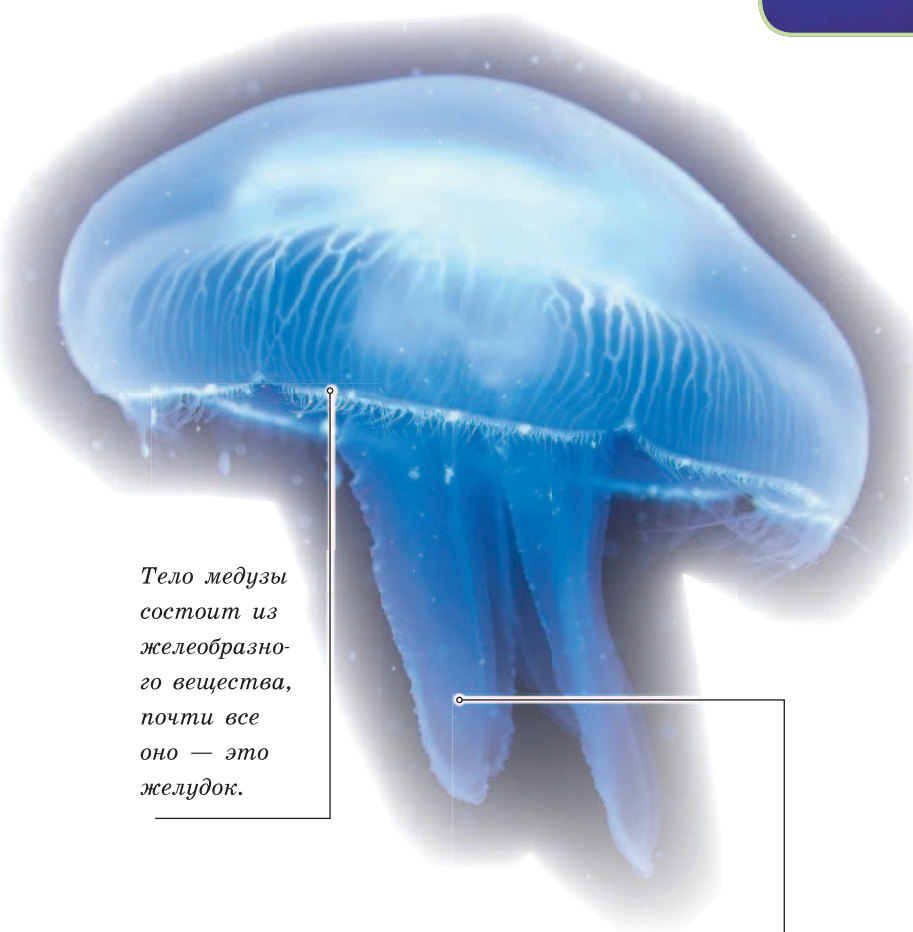
История Земли делится на эпохи и периоды, каждый из которых продолжался миллионы лет. Самая древняя эпоха называется «архей». Она началась, когда появилась планета, а закончилась 2,6 миллиарда лет назад. За археем следовала эпоха под названием «протерозой», которая длилась около 2 миллиардов лет и закончилась приблизительно 570 миллионов лет назад, — это самая длинная эпоха в истории Земли. За протерозоем следует относительно небольшой период — палеозой. Он продлился около 200 миллионов лет и закончился 240 миллионов лет назад. На смену палеозою пришла эпоха мезозой (именно в это время планету заселили динозавры), которая завершилась 65 миллионов лет тому назад. Эпоха, следовавшая за мезозоем, называется «кайнозой» — время, в которое мы живем сегодня.



Живые организмы древнего океана

Самые первые живые организмы, появившиеся в воде, были беспозвоночными, а это значит, что у них было мягкое туловище и вовсе отсутствовали кости. Самыми распространенными среди примитивных беспозвоночных являются губки, медузы и морские черви.

Что касается растений, то доисторический океан был наполнен водорослями. Неприхотливые, они заполнили водное пространство земли.



Тело медузы состоит из желеобразного вещества, почти все оно — это желудок.

Для охоты на добычу и защиты от врагов медуза использует щупальца.



▲ Медуза — одно из самых странных созданий, живущих в океане. Прежде всего, это даже не рыба, ведь у нее нет скелета! У медузы также нет мозга, но есть глаза, благодаря которым она может активно охотиться и прекрасно ориентироваться в пространстве. Медузы бывают разных размеров, форм, иногда очень красивых, но многие из них опасны для человека, так как ядовиты.