



ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ДИНОЗАВРОВ

И САМЫХ НЕОБЫЧНЫХ
ИСТОРИЧЕСКИХ ЖИВОТНЫХ



УДК 087.5:568.19
ББК 28.1
Э68

Серия «Почему, зачем и как?»
Научно-популярное издание
ғылыми-бұқаралық баспа
Для младшего и среднего школьного возраста



Печатается с разрешения издательства Hungry Tomato Ltd
Все права защищены. Распространение и копирование любыми способами,
в том числе электронными, возможно только с разрешения
правообладателя Hungry Tomato Ltd

ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ДИНОЗАВРОВ И САМЫХ НЕОБЫЧНЫХ ДОИСТОРИЧЕСКИХ ЖИВОТНЫХ

Перевод с английского А. Ткачёвой

Дизайн обложки и серийное оформление *Н. Ворламовой*.
Редактор *И. Усова* Художественный редактор *Е. Гордеева*.
Технический редактор *Е. Кудиярова* Компьютерная вёрстка *Е. Гвоздевой*.



Общероссийский классификатор продукции ОК-005-93, том 2; 953000 — книги, брошюры
Книжная продукция — ТР ТС 007/2011

Подписано в печать 02.08.2018. Формат 84x108/16. Печать офсетная. Бумага офсетная
Усл. печ. л. 13,44. Тираж экз. Заказ №
Дата изготовления 2018 год

Изготовитель: ООО «Издательство АСТ». 129085, Российская Федерация, город Москва,
Звёздный бульвар, дом 21, строение 1, комната 39
Наш электронный адрес: malysh@ast.ru. Home page: www.ast.ru

Мы в социальных сетях. Присоединяйтесь!
https://vk.com/AST_planetadetstva, https://www.instagram.com/AST_planetadetstva, <https://www.facebook.com/>

«Баспа Аста» деген ООО
129085, г. Мәскеу, Жұлдызды гүлзар, д. 21, 1 құрылым, 39 бөлме Біздің электрондық мекенжайымыз: www.ast.ru
E-mail: malysh@ast.ru Интернет-магазин: www.book24.kz Интернет-дүкен: www.book24.kz
Импортёр в Республику Казахстан и Представитель по приему претензий в Республике Казахстан — ТОО РДЦ Алматы, г. Алматы.
Қазақстан Республикасына импорттаушы және Қазақстан Республикасында наразылықтарды қабылдау бойынша өкіл — «РДЦ-Алматы»
ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3-а, Б литері, офис 1, Тел.: 8(727) 2 51 59 90, 91, факс: 8 (727) 251 59 92 ішкі 107;
E-mail: RDC-Almaty@eksmo.kz, www.book24.kz Тауар белгісі: «АСТ» Өндірілген жылы: 2018
Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген. Сертификация — қарастырылған

Э68 **Энциклопедия динозавров и самых необычных доисторических животных** / пер. с англ. Ткачёвой А. А. —
Москва: Издательство АСТ, 2018. — 126 [2] с.: ил.

ISBN 978-5-17-110166-4.

«Энциклопедия динозавров и самых необычных доисторических животных» отправит читателя в удивительное приключение по доисторическому миру. С момента образования Земли до полного вымирания динозавров и появления млекопитающих. Как и почему морские жители выбрались из воды на сушу? Когда появились динозавры, кем были их предшественники и кто пришёл вслед за ними?

Реалистичные иллюстрации, дополняющие книгу, подарят множество незабываемых впечатлений.
Для младшего и среднего школьного возраста.

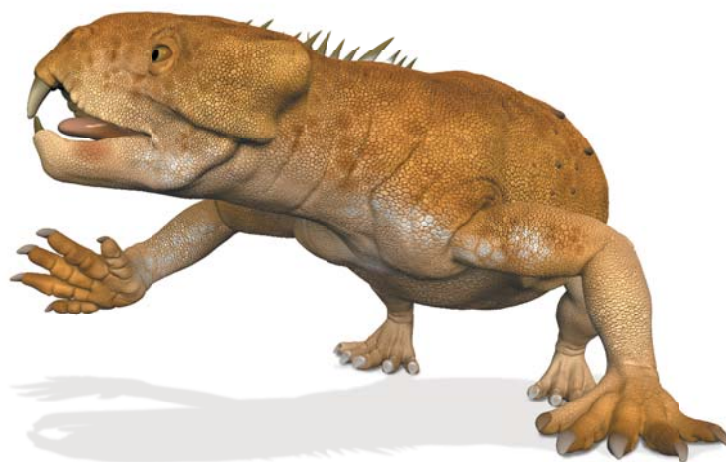
УДК 087.5:568.19
ББК 28.1

6+



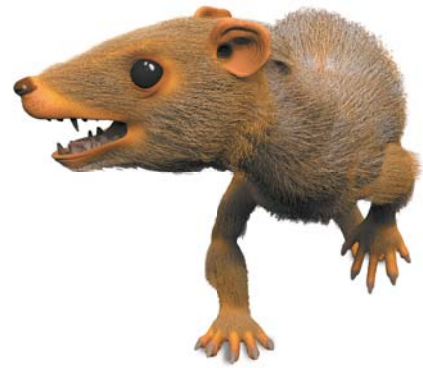
© 2015 Hungry Tomato Ltd
© Ткачёва А.А., пер. с англ., 2018
© ООО «Издательство АСТ», 2018

РАССВЕТ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ



Всё живое, что мы
видим сегодня,
пришло к нам
из прошлого.





РАССВЕТ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ



Откуда мы всё это знаем?

Учёные, изучающие древние живые организмы, называются палеонтологами. Они исследуют органический мир прошлого и окаменелости. Окаменелости — это ископаемые остатки вымерших организмов, животных и растений, сохранившиеся в камнях или почве.



Ископаемые остатки могут представлять собой окаменевшие части животных или растений, а могут быть и затвердевшими следами, оставленными организмами, обитавшими на Земле много лет назад. Например норы животных или следы их лап, а также отверстия, оставшиеся от корней растений.

Привет! Меня зовут Акерли, и я Акантостега.

Позволь мне стать твоим проводником по этой книге, и я расскажу тебе удивительную историю. Историю о том, как на Земле появилась жизнь. Иначе говоря...

...как все мы оказались здесь.

Давай узнаем, как крошечные микроорганизмы — столь маленькие, что их не разглядишь невооружённым глазом — превратились в огромных динозавров. А ещё я расскажу, как на Земле появились вы, homo sapiens, то есть люди.

Ох, я явно забегаю вперёд.

Вы, ребята, появились на планете около 200 000 лет назад, но самой Земле примерно 4 500 миллионов лет.

Если вообразить себе историю Земли в 24-часовом формате, то наша планета образовалась бы в полночь. Первая жизнь на ней возникла бы в 4 часа утра, а первые живые существа со скелетом только после 20:00. Первые динозавры появились бы в 22:45, а первая в мире кошка возникла в 23.50. А когда же появились люди? Примерно за три секунды до полуночи. Да, ты не ослышался, в последние секунды самой последней минуты самого последнего часа.

Что ж, тебя ждёт захватывающая история. И в первой части нашей книги мы узнаем, как наш мир возник из газа, пыли и камней (в буквальном смысле!), и как на Земле появились первые микроорганизмы.



Затем я покажу тебе первых животных. Маленьких существ под названием опабинии.

Да-да, на конце хоботка у него действительно коготь.



Нам встретятся и весьма грозные создания. Например, гигантский морской скорпион. Он вырастал больше взрослого человека, и одни только когти у него были размером с теннисные ракетки.

Первое известное нам сухопутное животное — многоножка. Около 100 млн лет назад многоножки были размером с крокодилов.

Беспозвоночные не были единственными животными на Земле. Постепенно у рыб развились лёгкие и появились конечности, в результате чего они смогли выбраться на сушу.

Так появился и я.

Как видишь, мы, аканто-стеги, заслужили аплодисменты, ведь мы были одними из первых, кто выбрался из воды на сушу.



А около 250 млн лет назад на Земле появились первые звероподобные существа. Например цинодонты — рептилии, похожие на собак. Они вымерли в эпоху динозавров...



...но это уже совсем другая история.

Как менялась Земля

Думаешь, карта мира всегда выглядела так, как сейчас? Но на протяжении всей истории нашей планеты континенты кардинальным образом менялись, как и животные с растениями. Примерно 225 млн лет назад мир представлял собой один единственный супер-континент, который назывался Пангея.

Около
225 млн
лет назад



Около 200 млн лет назад Пангея разделилась на южный континент Гандвану и северный Лавразию.

Около
200 млн
лет назад



А 65 млн лет назад, когда динозавры стали вымирать, карта мира уже выглядела почти так, как выглядит и сейчас. Лавразия разделилась на Северную Америку на западе и Европу и Азию на востоке. Гондвана же разделилась на Южную Америку, Африку, Индию и Антарктиду/Австралию.

Около
65 млн
лет назад



В следующие 65 млн лет Северная и Южная Америка соединились, Антарктида и Австралия разделились, а Индия слилась с континентом Азией.



ХРОНОЛОГИЯ ЭВОЛЮЦИИ

Начало всей нашей истории положил Большой Взрыв 15 000 млн лет назад. Жизнь на Земле зародилась примерно 3 800 млн лет назад.

А кислород появился в атмосфере около 2 300 млн лет назад, он был продуктом отходов фотосинтезирующих бактерий. Появление кислорода в атмосфере учёные называют Кислородной Катастрофой. Озоновый слой начал формироваться над Землёй 600 млн лет назад, и в конечном счёте он стал защищать планету от губительных солнечных лучей. Благодаря этим изменениям животные получили возможность жить на суше.

Первые рептилии

произошли от амфибий и стали первыми позвоночными животными, постоянно проживающими на суше.



Докембрий



Во время Кембрийского взрыва 540–520 млн лет назад активно стали появляться морские существа. Они плавали, ползали, рыли норы, охотились, защищались и прятались. У некоторых в процессе эволюции появились твёрдые части тела, например панцири.

Кембрий



Девон

На суше жизнь началась с появления растений возле рек и озёр и выхода членистоногих (животных с сегментированным телом, как у многоножек) из воды. Тогда же появились и первые челюстные рыбы.

Карбон

Докембрий
4 540-541 млн
лет назад

Кембрий
541-485 млн
лет назад

Ордовик
485-443 млн
лет назад

Силур
443-419 млн
лет назад

Девон
419-359 млн
лет назад

Карбон
359-299 млн
лет назад



В эпоху расцвета динозавров, эру динозавров, по Земле ходили огромные травоядные ящеры, питающиеся папоротниками и саговниками. Более мелкие, но опасные хищные динозавры охотились на своих травоядных сородичей.



Люди появились в Африке около 200 000 лет назад. Спустя 40 000 лет они расселились по Европе, южной Азии и Австралии.

Около 16 000 лет назад они двинулись в Северную Америку.



Появление динозавров, а также первых млекопитающих и первых летающих позвоночных — птерозавров.



Триас

Юра

Появление огромного количества разных млекопитающих. Одни остались на суше, другие, как например киты, вернулись в воду. Третьи, например обезьяны, и вовсе поселились на деревьях.



Антропоген

Палеоген



Неоген

Пермь
299-252 млн лет назад

Триас
252-201 млн лет назад

Юра
201-145 млн лет назад

Мел
145-66 млн лет назад

Палеоген
66-23 млн лет назад

Неоген
23-2,6 млн лет назад

Антропоген
2,6 млн лет назад — наши дни

РОЖДЕНИЕ ЗЕМЛИ



В течение многих миллионов лет на нашей планете не было жизни.

По правде говоря, в самом начале
и планеты-то никакой не было!

Земля возникла из пыли и газа, которые вращались и образовывали спираль. Постепенно к этой спирали прибавилось множество космических камней. Это напоминало водоворот, втягивающий всё больше и больше материалов.

Благодаря гравитации, наконец, всё это слилось в одно целое, и Земля стала твёрдой планетой: огромным шаром с сердцевиной из расплавленных камней и металлов, покрытой твёрдой внешней корой.

Земля сформировалась 4 540 млн лет назад, и изначально это было не самое приятное место для жизни. Не было воды, кислорода и защиты от солнечных лучей. Из глубин планеты массивным потоком извергалась раскалённая лава. А из космоса на поверхность Земли падали горящие метеориты.

Для зарождения жизни нужна вода. На сегодняшний день вода покрывает 70% всего земного шара. Но откуда же она взялась?

Когда-то учёные считали, что раз Земля была настолько горячей, вода явно должна была

появиться из-за её пределов. Возможно, о планету разбилась ледяная комета. Но современные устройства позволяют анализировать испарения жидкости с поверхности комет. И это совсем не та жидкость, что есть на Земле.

Теперь большинство учёных считает, что вода была заперта глубоко под землёй, а затем вырвалась на поверхность в виде пара во время извержения вулканов. И наконец, когда Земля остыла, пар превратился в жидкость.

Докембрий
4540-541 млн лет назад

Кембрий
541-485 млн лет назад

Ордовик
485-443 млн лет назад

Силур
443-419 млн лет назад

Девон
419-359 млн лет назад

Карбон
359-299 млн лет назад

Пермь
299-252 млн лет назад

Триас
252-201 млн лет назад

Юра
201-145 млн лет назад

Мел
145-66 млн лет назад

Палеоген
66-23 млн лет назад

Неоген
23-2,6 млн лет назад

Антропоген
2,6 млн лет назад —
наши дни

А ты знал, что...

Так как первые 500 миллионов лет мир был полон огня и расплавленной лавы, учёные назвали этот период Катархей в честь древнегреческого бога подземного царства. Старейшие горные породы из этого периода обнаружены в Джек Хилл (Западная Австралия), и им около 4400 миллионов лет.

СОДЕРЖАНИЕ



Рассвет планеты Земля	5
Рассвет планеты Земля	8
Хронология эволюции.....	10
Рождение Земли	12
Огонь, вода и медные трубы.....	14
Морские перемены	16
Морские истребители.....	18
Монстр из глубин	20
Рыбы с пальцами.....	22
Земля обетованная	24
Время рептилий.....	26
Охотничья стая.....	28
Встречаем млекопитающих.....	30
А ты знал, что... ..	32
Эра динозавров.....	37
Эра динозавров	40
Морские дикари	42
Крошечный ужас	44

Дотянуться до небес	46
Вокруг да около.....	48
Плотоядные монстры.....	50
Битва титанов.....	52
Добрые великаны.....	54
Властители океанов.....	56
На крыльях.....	58
Мал да опасен	60
А ты знал, что... ..	62
 Закат эры динозавров.....	 67
Закат эры динозавров.....	70
Битва на берегу.....	72
Стайные хищники	74
Большие звери.....	76
Доисторические дельтапланы.....	78
Дочки-матери	80
Птица или динозавр?	82
Массовые миграции.....	84
Бронированные динозавры	86
Король динозавров	88
Астероидная атака!.....	90
А ты знал, что... ..	92



Восхождение млекопитающих.....	97
Восхождение млекопитающих	100
Удивительные млекопитающие	102
Встречаем хищников	104
Море времён.....	106
Ужасные млекопитающие.....	108
Адские кабаны.....	110
Ходящие киты.....	112
Ужасные птицы	114
Невероятные сумчатые	116
Обезьяньи дела.....	118
Величественные мамонты.....	120
А ты знал, что... ..	122
Указатель... ..	124

