



ДИНОЗАВРЫ

Самая полная современная энциклопедия

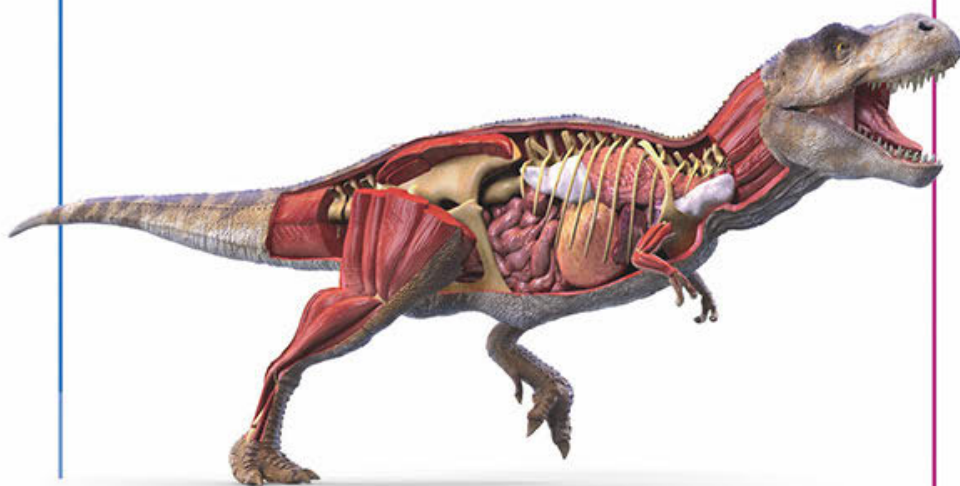
[Почитать описание, рецензии и купить на сайте МИФа](#)

МИО

СОДЕРЖАНИЕ

ДИНОЗАВРЫ

Жизнь на Земле	8
Позвоночные	10
Кто такие динозавры?	12
Разнообразие динозавров	14
Жизнь в мезозое	16



ЖИЗНЬ В ТРИАСОВОМ ПЕРИОДЕ

МИР ТРИАСОВОГО ПЕРИОДА	20
Нотозавр	22
Плацериас	24
Эораптор	26
Постозух	28
Ложная тревога	30
Платеозавр	32
Эудиморфодон	34
Исанозавр	36
Целофизис	38



ЖИЗНЬ В ЮРСКОМ ПЕРИОДЕ

МИР ЮРСКОГО ПЕРИОДА	42
Мегазостродон	44
Гетеродонтозавр	46
Сцелидозавр	48
Криолофозавр	50
Стеноптеригий	52
Монолофозавр	54
Лиоплевродон	56
Анхиорнис	58
Нападение аллозавра	60
Рамфоринх	62
Кентрозавр	64
Диплодок	66
Птеродактиль	68
Стегозавр	70
Аллозавр	72
Жираффатитан	74
Археоптерикс	76



ЖИЗНЬ В МЕЛОВОМ ПЕРИОДЕ



МИР МЕЛОВОГО ПЕРИОДА

Игуанодон	80
Синозавроптерикс	82
Репеномам	84
Гипсилофодон	86
Конфуциусорнис	88
Пситтакозавр	90
Муттабурразавр	92
Птеродаустро	94
Завропелта	96
Тревожные звончки	98
Спинозавр	100
Аргентинозавр	102
Птеранодон	104
Велоцираптор	106
Альбертонектес	108
Струтиомим	110
Цитипати	112
Теризинозавр	114
Дейнозух	116
Вылупление	118
Нэмэгтбаатар	120
Эвоплоцефал	122
Паразауролоф	124
Сальтазавр	126
Мозазавр	128
Эдмонтозавр	130
Пахицефалозавр	132
Кветзалькоатль	134
Трицератопс	136
Тираннозавр	138
	140

НОВАЯ ЭРА

КАЙНОЗОЙСКИЙ МИР

Титанобоа	144
Гасторнис	146
Икарониктерис	148
Уинтатерий	150
Дарвиний	152
Лесная угроза	154
Андревзарх	156
Мегалодон	158
Мегатерий	160
Смилодон	162
Шерстистый мамонт	164
	166



НАУКА О ДИНОЗАВРАХ

СЛОВАРЬ	168
ПРЕДМЕТНО-ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ	200
ПОСЛЕСЛОВИЕ НАУЧНОГО РЕДАКТОРА	204
БЛАГОДАРНОСТИ	207
	208

Шкалы и размеры

На врезке с информацией о каждом животном приведён рисунок с указанием его размера (обычно максимального). Для сравнения взят рост среднего взрослого мужчины и длина его ладони.





ДИНОЗАВРЫ

Эволюция породила ослепительное разнообразие жизни, но динозавры — настоящие чемпионы по многообразию, размерам, ну и конечно, великолепию. Они царили на Земле более 150 млн лет в мезозойскую эру. А их потомки всё ещё среди нас.

ДОКЕМБРИЙ

4,6 МЛРД ЛЕТ НАЗАД —
541 МЛН ЛЕТ НАЗАД

Этот огромный промежуток времени растянулся от образования Земли до появления первых животных.

Жизнь
на Земле

Динозавры, несомненно, самые впечатляющие животные всех времён. Первые проблески жизни мелькнули на Земле 3,8 млрд лет назад. Более 3 млрд лет ушло, чтобы жизнь вышла за рамки отдельных клеток. Около 600 млн лет назад в океане появились первые многоклеточные. И от них произошли все живые существа. Новые формы жизни появлялись, а старые — исчезали, иногда в ходе катастрофических массовых вымираний, и тогда менялся весь облик живого мира.

ДЕВОНСКИЙ

419–358 МЛН ЛЕТ НАЗАД

Появилось много новых видов рыб. Некоторые выползли из воды и стали первыми амфибиями.

Дрепанаспис

Эта панцирная рыба с широкой приплюснутой головой была 35 см в длину.

Тиктаалик

В его строении видны черты как рыб, так и первых земноводных.

Архентус

Этот низкорослый предок тюльпанового дерева — одно из древнейших цветковых растений. Его цветы напоминали магнолию, а рос он в середине мелового периода, около 100 млн лет назад.

145–66 МЛН
ЛЕТ НАЗАД

В мелу появились первые цветковые растения и много видов динозавров. А закончился период вымиранием, которое уничтожило динозавров и птерозавров и завершило мезозойскую эру.

201–145 МЛН ЛЕТ НАЗАД

Во втором периоде мезозойской эры на суше царили динозавры. Среди них были растительноядные гиганты, на которых охотились могучие хищники.

Криолофозавр

Этот гребненосый динозавр относится к тероподам — группе, в которую входили все крупные хищники.

УСЛОВНЫЕ
ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ДРЕВНЯЯ ЗЕМЛЯ
- ПАЛЕОЗОЙСКАЯ ЭРА
- МЕЗОЗОЙСКАЯ ЭРА
- КАЙНОЗОЙСКАЯ ЭРА

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ
ВРЕМЯ

История жизни записана в ископаемой летописи. Ископаемые остатки сохранились в горных породах, которые когда-то были рыхлыми осадками, например илом. Отложения накапливаются слоями: чем старше, тем глубже. Каждый слой — это отрезок времени с названием и возрастом в миллионы лет. Здесь показана шкала геологического времени, разделённая на периоды. Периоды объединяют в крупные отрезки — эры.

Велоцираптор

В меловом периоде динозавры стали гораздо разнообразнее. Этот юркий оперённый охотник входил в ту же группу, что и предки птиц.

66–23 МЛН
ЛЕТ НАЗАД

Массовое вымирание в конце мезозоя уничтожило всех динозавров, кроме птиц. В новой эре место исчезнувших гигантов заняли крупные млекопитающие.

КЕМБРИЙСКИЙ

541–485 МЛН
ЛЕТ НАЗАД

В этом периоде в начале палеозойской эры всё чаще появляются морские существа с твёрдым панцирем.

ОРДОВИКСКИЙ

485–443 МЛН ЛЕТ НАЗАД

Эволюционировали разнообразные рыбы, а также беспозвоночные, например трилобиты.

САКАБАМБАСПИС,
ПАНЦИРНАЯ РЫБА

МАРРЕЛЛА, МОРСКОЙ
ОБИТАТЕЛЬ С ТВЁРДОЙ
РАКОВИНОЙ

СИЛУРИЙСКИЙ

443–419 МЛН ЛЕТ НАЗАД

К силурийскому периоду на суше появляются первые, ещё примитивные зелёные растения.

КАМЕННО-УГОЛЬНЫЙ

358–298 МЛН ЛЕТ НАЗАД

Жизнь выплеснулась на сушу. Густые леса из первых деревьев, папоротников, мхов и хвощей населили насекомых и пауки — добыча крупных амфибий.



Лепидодендрон
Одно из первых
деревьев, до-
стигавшее 30 м
в высоту.

МЕГАНЕВРА, РАЗНОВИДНОСТЬ СТРЕКОЗЫ

ПЕРМСКИЙ

298–252 МЛН ЛЕТ НАЗАД

Пермский период — это бурное развитие первых рептилий и предков современных млекопитающих. Закончился он массовым вымиранием, уничтожившим 96% всех видов и положившим конец палеозойской эре.

Эудиморфодон

Ранние птерозавры были размером с голубя, но у них были длинный хвост и острые зубы.

252–201 МЛН
ЛЕТ НАЗАД

От пермского вымирания жизнь понемногу оправилась лишь через миллионы лет. К концу триасового периода появились первые динозавры, а также самые ранние птерозавры и млекопитающие.

ТРИАСОВЫЙ



Диметродон

Это странное животное с парусом на спине похоже на рептилию, но на самом деле это близкий родственник млекопитающих.

ЮРСКИЙ

23–2 МЛН ЛЕТ НАЗАД

Палеоген и неоген — время формирования всё более современных видов млекопитающих и птиц. Около 4 млн лет назад в Восточной Африке появились прямоходящие предки людей.

НЕОГЕНОВЫЙ

2 млн лет назад — наши дни

Наступил ледниковый период с эпохами потепления, похожими на нашу. Около 200 000 лет назад в Африке появились люди современного вида и распространились по всему миру.

ЧЕТВЕРТИЧНЫЙ

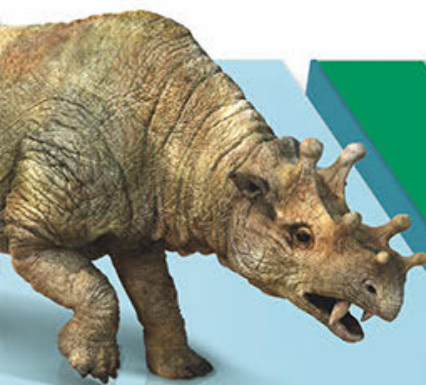
Неандерталец

Это были люди крепкого телосложения, приспособленные к жизни в холодном климате. Похоже, они исчезли около 30 000 лет назад.



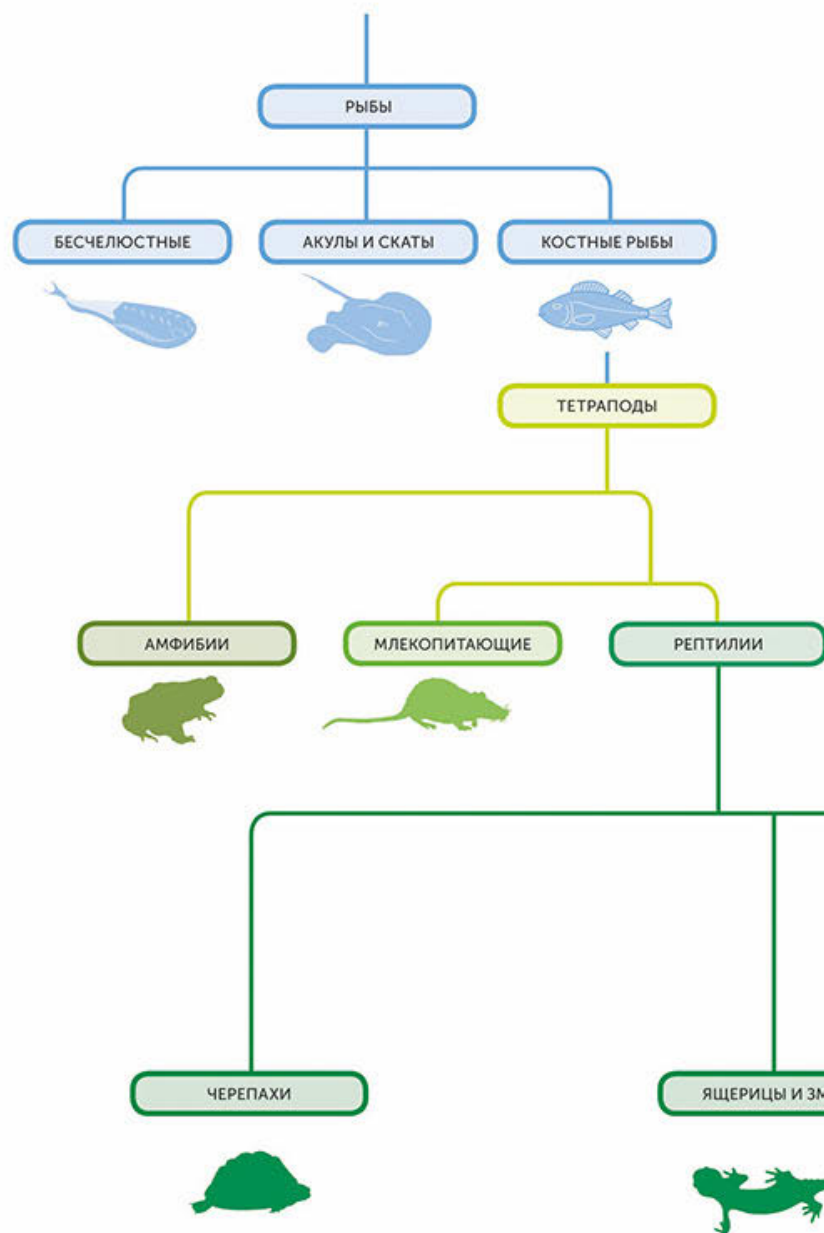
Уинтатерий

Размером с носорога, уинтатерий — один из крупнейших растительноядных начала кайнозойской эры.



ЭВОЛЮЦИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ

Древнейшие позвоночные — бесчелюстные. От них произошли рыбы. У одной группы костных рыб появились мясистые плавники, похожие на лапы, и некоторые из этих рыб стали четвероногими животными. Первыми были амфибии, от них произошли рептилии и млекопитающие. Одна группа рептилий — архозавры — включает текодонтов, крокодилов, птерозавров, динозавров, а также птиц.



Позвоночные

Примерно 530 млн лет назад все животные на Земле были беспозвоночными. Так называют существ без твёрдого внутреннего скелета, например червей, улиток и крабов. Затем в океанах появился новый тип животных: тело их было укреплено жёстким стержнем — хордой. Потом она превратилась в позвоночник, состоящий из отдельных позвонков. Первыми позвоночными были рыбы. От них произошли четвероногие позвоночные: амфибии, рептилии, птицы и млекопитающие.

Типы позвоночных животных

Обычно считается, что позвоночные делятся на рыб, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих. Но птицы относятся к архозаврам, группе рептилий, в которую входят их ближайшие родичи — вымершие динозавры.



РОЛЬФОСТЕЙ

Рыбы

Позвоночные, которых мы называем рыбами, — это три разные группы животных: бесчелюстные, которые рыбами не являются, хрящевые рыбы, например акулы и скаты, и обычные костные рыбы.



ИХТИОСТЕГА

Амфибии

Ихтиостега была одной из древнейших амфибий — животных вроде лягушек, — они дышат воздухом, но размножаются в пресной воде.



ЭОМАЯ

Млекопитающие

Млекопитающие — это теплокровные, покрытые шерстью и вскармливающие детёнышей молоком. Этот крошка-пожиратель насекомых жил около 125 млн лет назад.



СПИНОЭКВАЛИС

Рептилии

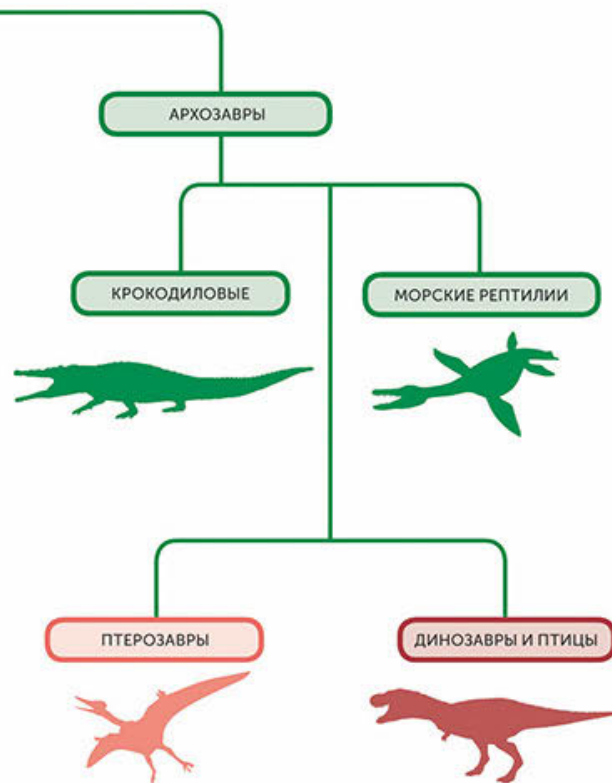
Около 300 млн лет назад возникли первые рептилии, например спиноэквалис. В отличие от амфибий, кожа у них чешуйчатая и не пропускает воду.



КАРХАРОДОНТОЗАВР

Архозавры

Раньше в эту группу рептилий объединяли текодонтов, крокодилов, птерозавров и динозавров. Сегодня в неё включают и птиц.



Среди современных видов животных позвоночные составляют всего 3%.

ЧЕТВЕРОНОГИЕ

У некоторых рыб, например современных двоякодышащих, четыре мясистых плавника, похожих на ласты. Примерно 380 млн лет назад такие рыбы в поисках пищи выползли из своих пресноводных водоёмов. Они и стали древнейшими четвероногими. Как многие современные амфибии, в воду они возвращались, чтобы отложить икру. От них произошли все сухопутные позвоночные.

Эустеноптерон

Мускулистые плавники этой лопастепёрой рыбы походили на лапы.



ВОДА

ЛОПАСТНЫЙ
ПЛАВНИК

Тиктаалик

Сильные плавники позволяли тиктаалику выбираться из воды.



НА СУШУ!

ПЛАВНИКИ-
ЛАПЫ

Акантостега

Вероятно, это было первое позвоночное животное с настоящими стопами и пальцами.



СУША

ПЕРЕДНИЕ
КОНЕЧНОСТИ
С ПАЛЬЦАМИ

ПРОЧНЫЕ СКЕЛЕТЫ

У водных позвоночных, например морских рептилий, тело поддерживается водой, поэтому скелет в основном служит каркасом для мышц. Скелет наземного животного должен выдерживать ещё и вес тела. Его кости намного крепче и соединены прочными суставами. Так и смогли появиться наземные позвоночные, такие как гигантские динозавры.

Эласмозавр

У этой морской рептилии был крепкий позвоночник, но конечности не могли выдержать её вес.



Сильные шейные
позвонки

Ластам не нужно
выдерживать вес
тела

Лопатка соединяет
конечности с телом



Диплодок

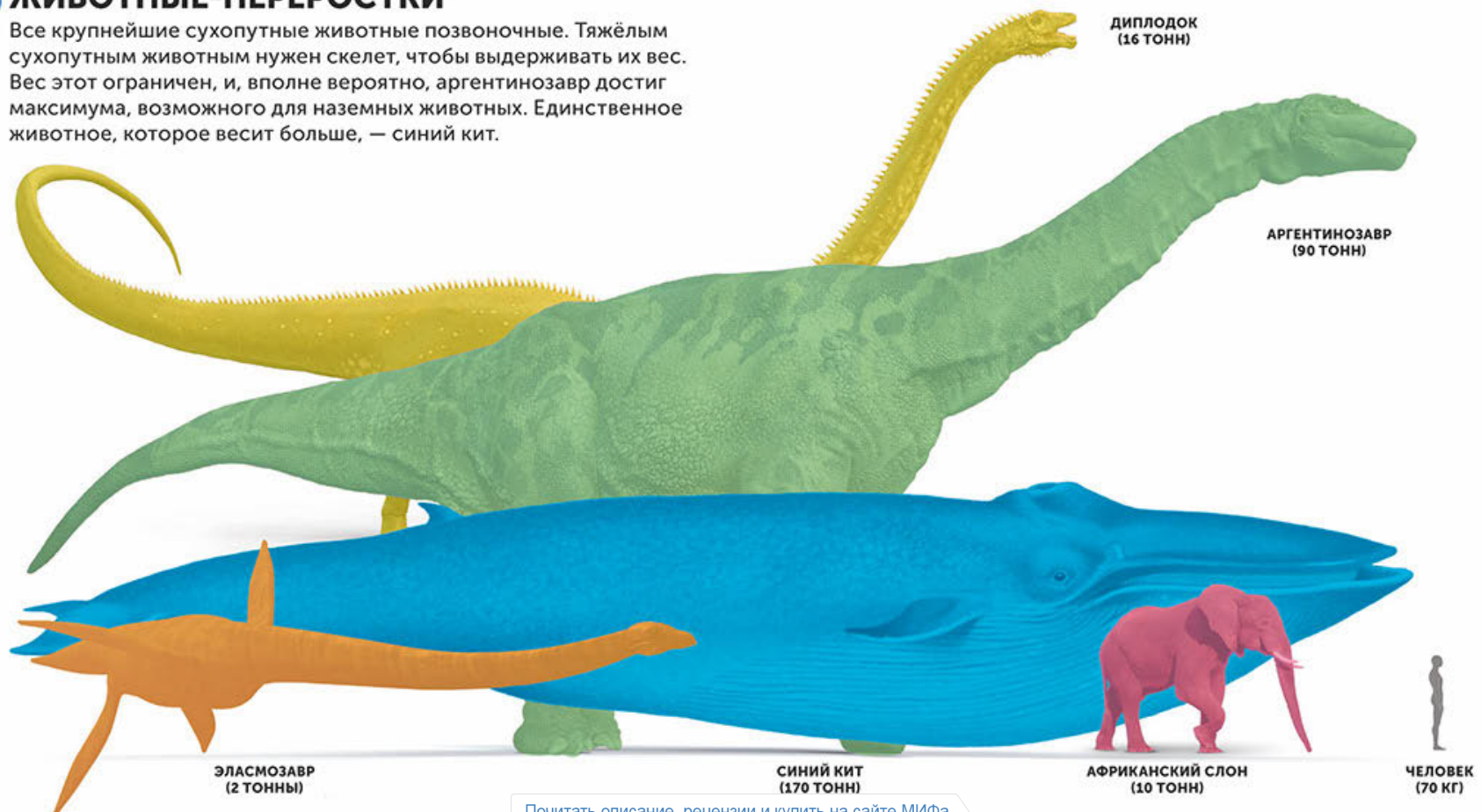
Его массивное тело поддерживали мощные кости конечностей, соединённые с позвоночником.

Сильные кости ног
поддерживают вес

Позвочник
состоит из цепи
позвонков

ЖИВОТНЫЕ-ПЕРЕРОСТКИ

Все крупнейшие сухопутные животные позвоночные. Тяжёлым сухопутным животным нужен скелет, чтобы выдерживать их вес. Вес этот ограничен, и, вполне вероятно, аргентинозавр достиг максимума, возможного для наземных животных. Единственное животное, которое весит больше, — синий кит.



ЭЛАСМОЗАВР
(2 ТОННЫ)

СИНИЙ КИТ
(170 ТОНН)

АФРИКАНСКИЙ СЛОН
(10 ТОНН)

ЧЕЛОВЕК
(70 КГ)



Почитать описание и заказать
в МИФе

Смотреть книгу

Лучшие цитаты из книг, бесплатные главы и новинки:

Взрослые книги:



Проза:



Детские книги:

