



Содержание



Введение5

Когда динозавры царили на планете6

Триасовый период8

Целофизис10

Музавр14

Прокомпсогнат18

Юрский период22

Аллозавр24

Апатозавр28

Брахиозавр32

Цератозавр36

Дилофозавр40

Диплодок44

Мегалозавр48

Орнитолест52

Стегозавр56

Вулканодон60

Меловой период64

Анкилозавр66

Барионикс70

Карнотавр74

Хасмозавр78

Дейноних82

Галлимим86

Гипсилофодон90

Игуанодон94

Майазавра98

Муттабурразавр102

Уранозавр106

Овираптор110

Пахицефалозавр114

Паразавролоф118

Протоцератопс122

Пситтакозавр126

Спинозавр130

Трицератопс134

Троодон138

Тираннозавр рекс142

Велоцираптор146

Как были найдены динозавры150

Войны вокруг костей152

Открытие в Австралии154

В Гоби найдено множество яиц156

Раскопки на Ранчо Призраков158

Антарктические динозавры160

Как был открыт барионикс162

Монументальные залежи164

История окаменелостей166

Гигантская кость168

Драматическое открытие170

Открыта динозавроптица172

Обед у динозавра174

Другие открытия176

Могильники динозавров178

Ученые за работой180

В лаборатории182

Реконструкция динозавров184

Воскрешение динозавров186

Названия новых видов188

Атлас динозавров190

Раскопки в Европе192

Обнаружены в Азии194

Находки в Северной Америке196

В глубине Африки198

Сафари в Южной Америке200

Останки из глубин земли202

Справочные сведения о динозаврах204

Рождение динозавра206

Размеры динозавров – 1208

Размеры динозавров – 2210

Пять чувств динозавра212

Насколько умны были динозавры?214

Быстрота динозавров216

Шкура динозавров218

Зубы динозавров220

Клювы динозавров222

Когти динозавров224

Вооружение динозавров226

Загадки динозавров – 1228

Загадки динозавров – 2230

Уродливые и причудливые головы232

Вновь уродливые и причудливые головы234

Следы динозавров236

Пожиратели падали238

В доисторических небесах240

И вновь о доисторических небесах242

Жизнь в доисторическом океане244

И еще о доисторических морях246

Рекорды динозавров248

Динозавры и птицы250

Исчезновение динозавров252

Словарь254

Алфавитный указатель255



Введение

Перед Вами — прекрасно иллюстрированная энциклопедия, в которой в доступной и интересной форме изложены сведения о динозаврах. Мы надеемся, что чтение этой книги будет для вас увлекательным и познавательным одновременно.

Книга разделена на четыре основные части. Название первой части — «Когда динозавры царили на планете» — говорит само за себя. Первые динозавры появились в процессе эволюции в триасский период, 220 миллионов лет назад. Читая дальше, вы узнаете, что такие гигантские травоядные, как диплодоки и брахиозавры, обитали на Земле в конце юрского периода, а времена царствования тираннозавров наступили только в меловую эру.

Во второй части рассказывается, как были найдены динозавры. Здесь вы прочтете о том, как производились поиски окаменевших останков динозавров и были сделаны многие из самых широкоизвестных находок. Вас ожидает несколько сюрпризов — вы узнаете, что зачастую останки динозавров обнаруживались в совершенно неожиданных местах и находили их не только палеонтологи — то есть специалисты по изучению древних останков, — но даже и любители, в том числе и подростки вашего возраста.

Следует отметить, что останки динозавров были обнаружены на всех континентах Земли, как можно увидеть, заглянув в третью часть — «Атлас динозавров». И, наконец, в четвертой части, озаглавленной «Справочные сведения о динозаврах», мы дадим ответы на многие наиболее частые вопросы относительно этих доисторических животных.

Какого цвета они были? Какие из динозавров были самыми большими? Как долго они жили? И почему они в конце концов вымерли?

Названия различных динозавров порой звучат довольно забавно; многие из них несколько сложны для запоминания. Если вам попалось какое-нибудь сложное слово и вы хотите найти ему объяснение, загляните в словарь на странице 254.

Мы надеемся, что вам будет интересно читать эту книгу и рассматривать иллюстрации. Так давайте же начнем это удивительное путешествие в давно минувшие тысячелетия, задолго до того, как на Земле появились человеческие существа...



Когда динозавры

Жизнь на планете Земля возникла около 3000 миллионов лет назад; началась она с крошечных одноклеточных существ. Но лишь примерно 220 миллионов лет назад, как указывает отметка на верхнем конце этой временной шкалы, в процессе эволюции на Земле появились динозавры.

Не все виды динозавров жили на Земле в один и тот же период: с течением времени некоторые виды вымерли, в процессе эволюции возникли другие. Но в целом динозавры обитали на планете примерно 160 миллионов лет.

Если сравнивать с этим временем период существования на Земле человеческих существ, то он окажется чрезвычайно коротким. Фактически период царствования динозавров в 50 раз длиннее, чем время, прошедшее с появления человека до наших дней. Поэтому фигурка человека на нижнем конце временной шкалы занимает такой маленький отрезок. Люди и динозавры не были современниками — они «разминулись» во времени.

ПРЕУСПЕВАЮЩИЕ ВИДЫ

Как же вышло, что время господства динозавров было столь долгим до их внезапного исчезновения 65 миллионов лет назад? По мнению ученых, одной из причин было то, что динозавры очень хорошо приспособились к среде своего обитания. Одни из них были травоядными, другие — плотоядными, поэтому пищи хватало всем. Динозавры были хорошо приспособлены к жизни на суше, у них была очень прочная шкура.

Даже детеныши динозавров имели большие шансы на выживание,

поскольку вылуплялись из яиц с твердой оболочкой, защищавшей зародышей во время развития.

Как вы узнаете из этого основного раздела энциклопедии, у некоторых динозавров были огромные массивные тела и длинные шеи, а другие были не крупнее индюка. Одни динозавры были медлительными и неповоротливыми, а другие — резвее газели.

НОВЫЕ НАХОДКИ

С тех пор, как в XIX веке обнаружили первые останки динозавров, было открыто немало новых видов. Фактически новые открытия совершаются непрерывно — в среднем раз в семь недель. Прочитав эту книгу, вы узнаете о динозаврах столько, сколько известно о них на сегодняшний день. Не забывайте читать новости, чтобы почерпнуть в них сведения о новых находках, которые, может быть, будут сделаны уже на этой неделе!



царили на планете



Триасовый период



Когда вулкан вдруг начал неистово извергаться, выбрасывая комья раскаленной лавы, стаду обычно спокойных мусзавров пришлось в панике бежать, чтобы спасти свою жизнь. Был поздний триасовый период, когда на Земле впервые появились динозавры; тогда такие природные катастрофы были обычным явлением.

В те времена, когда в процессе эволюции возникли первые виды динозавров, — примерно 220 миллионов лет назад, — условия на Земле были совершенно иными, нежели сейчас. Тогда на планете был только один огромный океан, именуемый

Панталласой, и один гигантский материк — Пангея.

Мусзавры жили в той части Пангеи, которую мы сейчас называем Южной

Америкой; было это до того, как она «оторвалась» и стала отдельным континентом.

В те времена климат был жарким, многие регионы Пангеи были очень сухими и напоминали пустыню.

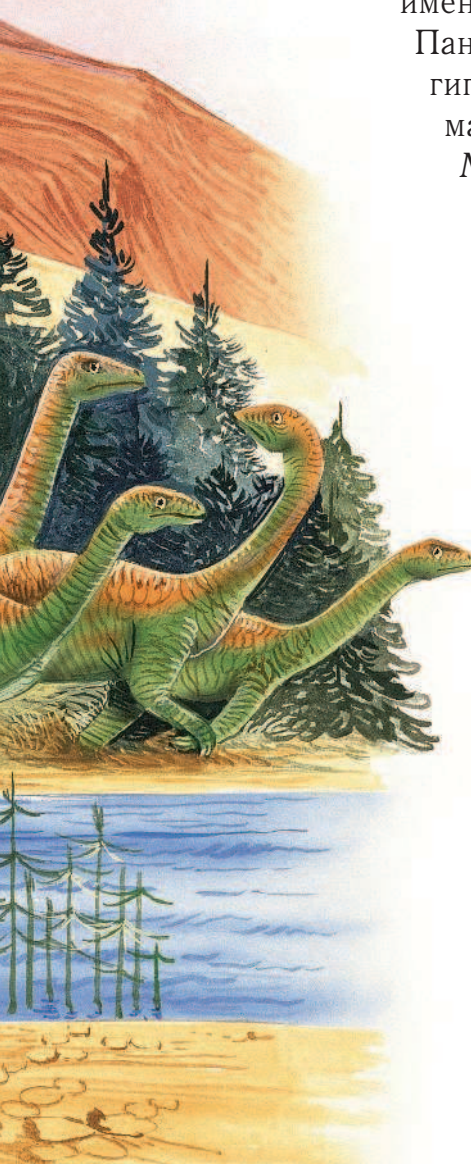
После бури с дождем бурно поднимались гигантские папоротники, ныне исчезнувшие с лица Земли.

Тогда еще не было ни травы, ни цветковых растений, зато пышно разрастались хвощи, гинкго и хвойные растения.

ЖИВОТНЫЕ

В период расцвета архозавров эта обширная группа пресмыкающихся включала в себя крокодилов, летающих пресмыкающихся и, конечно, динозавров, хотя в ту пору их существовало всего несколько видов. Одним из них были мусзавры, как вы узнаете, прочитав соответствующий раздел. Большую часть времени они спокойно жили рядом с такими существами, как черепахи и ранние виды млекопитающих. Травоядные мусзавры не трогали своих соседей, только иногда тишина нарушалась ревом хищника, вышедшего на поиски жертвы, или криками крылатой рептилии, предупреждающими о близкой опасности.

Читая книгу, вы встретитесь с другими видами динозавров, живших в те времена, и узнаете, что их останки были найдены в таких удаленных друг от друга странах, как Аргентина, США и Германия.



Целофизис

Несколько разрозненных останков целофизиса впервые были найдены в 1881 году. Затем в 1947 году очень много останков было обнаружено в Нью-Мексико; сохранность некоторых скелетов была поразительной: ни до, ни после этого не удавалось найти настолько хорошо сохранившиеся останки динозавров.

Для динозавров целофизисы были некрупными — всего лишь около 3 метров длиной, причем большая часть этой длины приходилась на шею и хвост. Хотя они и не были гигантами, но все же являлись опасными хищниками: при нападении на жертву они пускали в ход свои передние конечности.

КАННИБАЛЫ!

Целофизисы одними из первых динозавров появились на Земле и одними из первых были досконально изучены. Наиболее потрясающим открытием было то, что целофизисы питались представителями своего собственного вида. Ученые были поражены, обнаружив кости детеныша целофизиса внутри грудной клетки взрослой особи.

Мощные челюсти

Сильные задние ноги

ВРЕМЯ ОБИТАНИЯ: Поздний триасовый период

ВЕЛИЧИНА: 3 м в длину

ВЕС: 20 кг

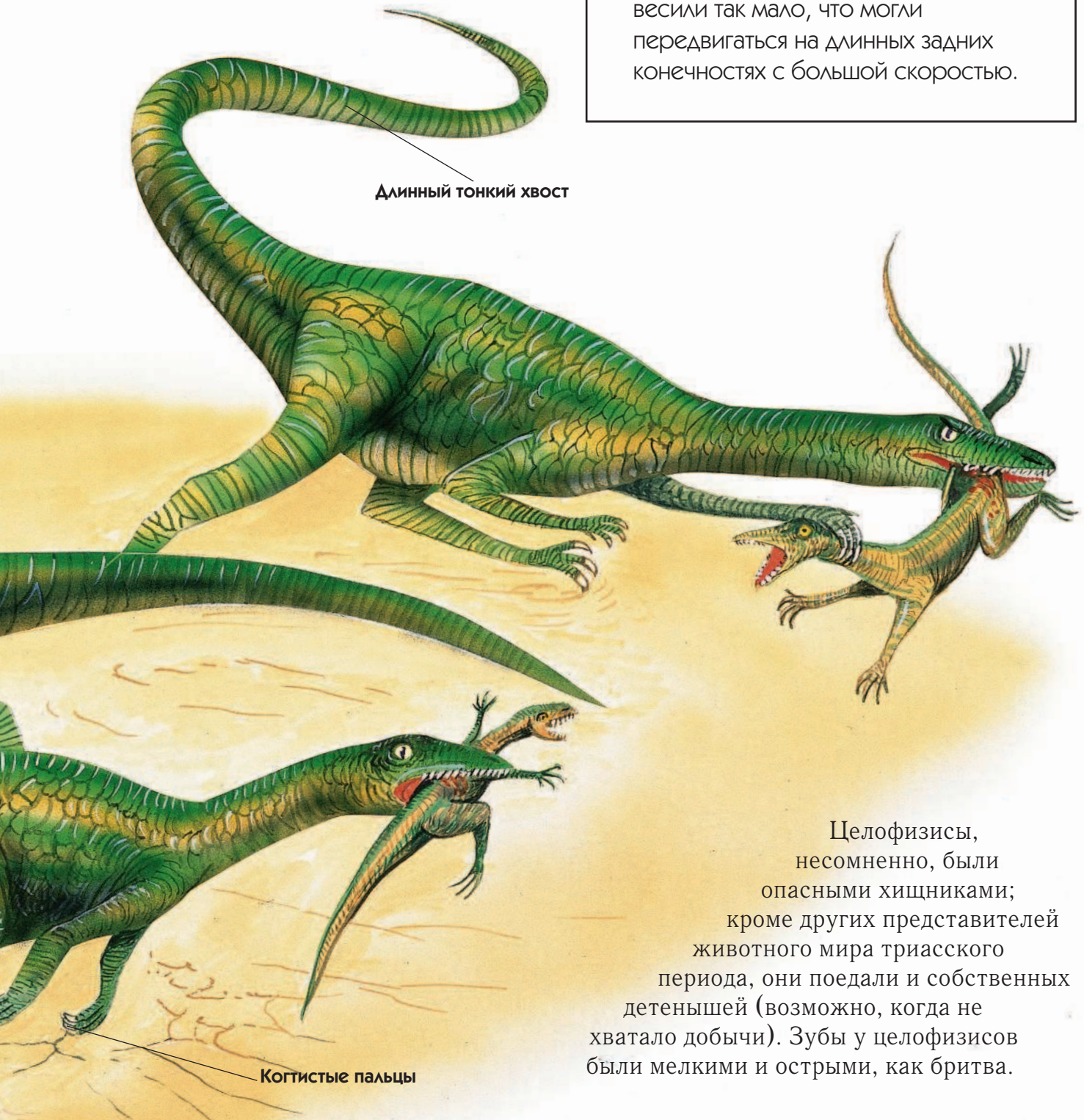
ОТКРЫТ: 1881 г., США

ДРУГИЕ ДАННЫЕ: Плотоядные; некрупные; небольшого веса; проворные; могли охотиться группами; сообразительные; склонные поедать представителей своего вида; длинные узкие челюсти

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: «Пустое тело»

Мир целофизисов

- Целофизисы по меркам динозавров весили так мало, что могли передвигаться на длинных задних конечностях с большой скоростью.



Целофизисы, несомненно, были опасными хищниками; кроме других представителей животного мира триасового периода, они поедали и собственных детенышей (возможно, когда не хватало добычи). Зубы у целофизисов были мелкими и острыми, как бритва.

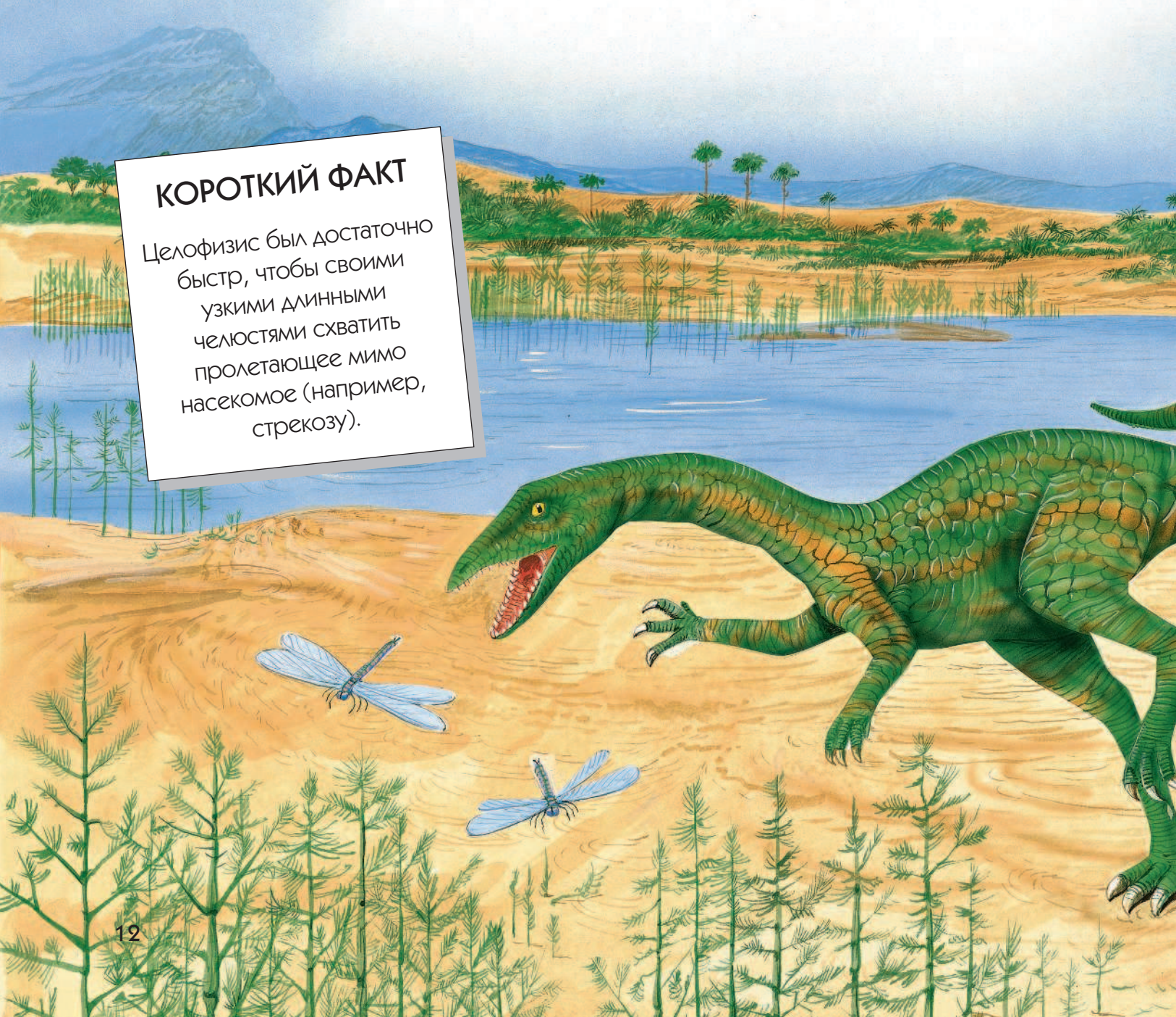
ГИБЕЛЬ ДИНОЗАВРОВ

По-видимому, гибель динозавров произошла в результате катастрофы: только что сотни целофизисов рыскали в поисках добычи, как изображено на иллюстрации внизу, а в следующий момент все они были смыты внезапно разлившимся потоком воды. Насколько могут заключить палеонтологи, таково наиболее вероятное развитие событий тех роковых дней триасового периода.

Этот вывод ученые сделали потому, что сотни скелетов целофизисов были обнаружены в Нью-Мексико, США. Обычно такое большое стадо могло противостоять любой опасности; даже если на одного из целофизисов напал более крупный хищник, остальные могли отбить атаку. И только от всеокрушающей ярости стихии спасения не было.

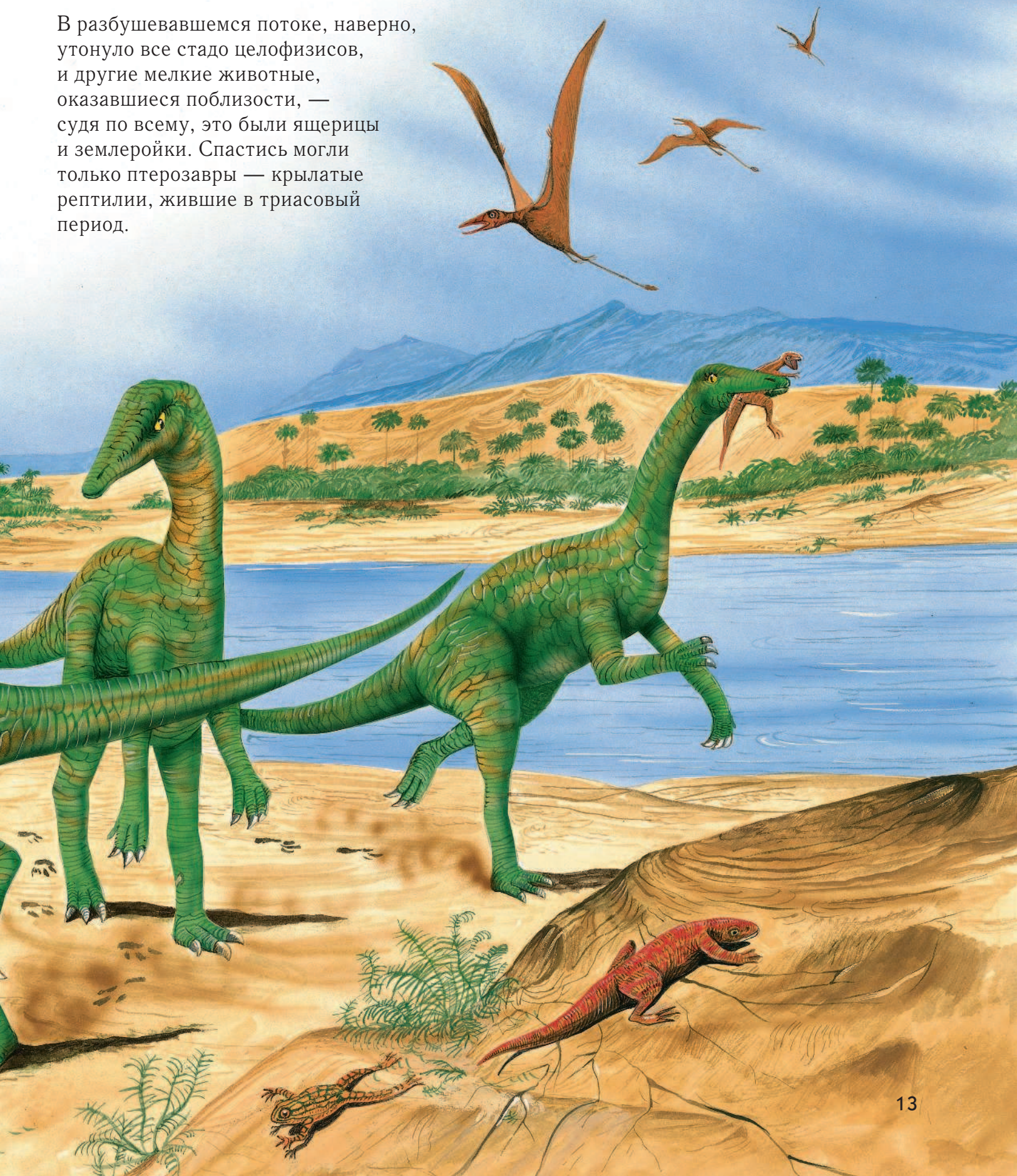
КОРОТКИЙ ФАКТ

Целофизис был достаточно быстр, чтобы своими узкими длинными челюстями схватить пролетающее мимо насекомое (например, стрекозу).





В разбушевавшемся потоке, наверно, утонуло все стадо целофизисов, и другие мелкие животные, оказавшиеся поблизости, — судя по всему, это были ящерицы и землеройки. Спасти смогли только птерозавры — крылатые рептилии, жившие в триасовый период.



Мусзавр



ВРЕМЯ ОБИТАНИЯ: Поздний триасовый период

ВЕЛИЧИНА: 3 м в длину

ВЕС: 150 кг

ОТКРЫТ: 1960 г., Аргентина

ДРУГИЕ ДАННЫЕ: Четвероногие прозавроподы; длинная шея,

длинный хвост; травоядные; детеныши

рождаются крошечными

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: «Ящер-мышь»

Мусзавры жили на Земле в триасовый период и, следовательно, являлись одним из самых ранних видов динозавров. Впервые они были идентифицированы по скелету детеныша, найденному в Южной Америке, — одному из самых маленьких детенышей динозавра из всех, когда-либо встречавшихся палеонтологам.

Мусзавры относились к типичным прозавроподам: у них была маленькая голова, длинная шея, массивное туловище и длинный хвост; задние конечности более крупные, чем передние; на каждой ступне — по пять пальцев.

Как и у всех прозавроподов, у мусзавров во рту было множество мелких зубов листовидной формы, которыми они «обрабатывали» свою растительную пищу. Зубы, наверно, использовались только для разрывания растения на достаточно мелкие кусочки, чтобы их можно было проглотить. Пищу зубами прозавроподы не пережевывали, они перетирали ее уже в желудке благодаря проглоченным ими мелким камешкам, иначе их называют *гастролитами*. Хищники в улучшении своего пищеварения подобным образом не нуждались.

ПАНИЧЕСКОЕ БЕГСТВО

Мусзавры, вероятно, передвигались на четвереньках. Они могли дотягиваться до высоко расположенных веток, встав на задние ноги, однако большую часть времени просто неторопливо передвигались с места на место. Когда приближалась опасность, они, судя по всему, спасались бегством, хотя и не со столь огромной скоростью.

Свое имя, означающее «ящер-мышь», мусзавр получил потому, что сначала были найдены останки детеныша, который действительно по размерам не превосходил мышь; однако

мусзавры росли быстро и уже через несколько лет достигали полной величины взрослой особи.

МАЛЕНЬКИЕ СКЕЛЕТЫ

Первые найденные палеонтологами семь скелетов имели череп длиной всего 3 см; все они лежали рядом. Это было похоже на остатки гнезда, в котором кости маленьких мусзавров очень хорошо сохранились. Кто бы мог подумать, что скелет детеныша динозавра может быть настолько маленьким, что уместится на человеческой ладони!

Никто не может с точностью сказать, почему эти детеныши мусзавра погибли такими маленькими. Возможно, они пострадали от какой-нибудь доисторической болезни; или погибла их мать, и некому было о них позаботиться; или на них напал какой-нибудь хищник. Это только некоторые из гипотез, выдвинутых учеными.

Мир мусзавров

- За то время, пока новорожденный мусзавр достигал полной величины взрослой особи, он вырастал примерно в 20 раз. Если бы человек рос такими темпами, то его полный рост достигал бы 7,6 м!
- Мусзавры — ранние динозавры семейства платезавровых.