



Ярослав Попов

ДИНО ЗАВРЫ

Самая современная
энциклопедия
о древних ящерах



Попов, Ярослав Александрович.
 П58 Динозавры. Самая современная энциклопедия о древних ящерах / Ярослав Попов. — Москва : Эксмо, 2024. — 272 с. — (Путешествие с динозаврами: древний мир от А до Я).

Книга отечественного эксперта по палеонтологии и популяризатора науки Ярослава Попова — это: увлекательное путешествие по всем периодам существования динозавров и их необыкновенных современников; самые актуальные научные факты о динозаврах, изложенные невероятно захватывающим языком; яркие, впечатляющие иллюстрации на каждой странице; множество занимательных находок, открытий и знаний! Более 300 древних ящеров спешат познакомиться с читателем на страницах этой энциклопедии.

УДК 087.5:568.19
 ББК 28.1я2

© Попов Я.А., текст, 2022

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2024

ISBN 978-5-04-200267-0

Научно-популярное издание
 Для дошкольного возраста,
 текст для чтения взрослыми детям

Танымал ғылыми басылым
 Мектепке дейінгі жасқа арналған,
 ересектер балаларға оқитын мәтін

ПУТЕШЕСТВИЕ С ДИНОЗАВРАМИ:
 ДРЕВНИЙ МИР ОТ А ДО Я

Попов Ярослав Александрович

ДИНОЗАВРЫ

Самая современная энциклопедия
 о древних ящерах
 (орыс тілінде)

Ответственный редактор М. Попова
 Младший редактор М. Павлова
 Художественный редактор И. Сауков
 Дизайн обложки А. Шпаков
 Технический редактор О. Кистерская
 Компьютерная графика А. Алексеев
 Корректор Т. Дегтярева

В оформлении обложки и во внутреннем оформлении
 использованы иллюстрации:
 © Shutterstock.AI, Shutterstock AI Generator, laskoart,
 A-R-T, Demidova Tatiana / Shutterstock.com
 Используется по лицензии от Shutterstock.com

Соответствует техническому регламенту тр тс 007/2011
 КО ТР 007/2011 техникалық регламентінің талаптарына сәйкес келеді

Страна происхождения: Российская Федерация
 Шығарушы ел: Ресей Федерациясы

ООО «Издательство «Эксмо»
 123308, Россия, г. Москва, улица Зорге, дом 1, строение 1, этаж 20,
 каб. 2013. Тел. 8 (495) 419-24-90.
 Home page: www.eksmo.ru E-mail: info@eksmo.ru

Өндіруші: «Издательство «Эксмо» ЖШҚ
 123308, Ресей, Мәскеу қаласы, Зорге көшесі, 1-үй, 1-құрылыс,
 20 қабат, 2013-қаб. Тел. 8 (495) 419-24-90.
 Home page: www.eksmo.ru; e-mail: info@eksmo.ru.
 Тауар белгісі: «Эксмо»

Импортёр в Республику Казахстан ТОО «РДЦ-Алматы».
 Қазақстан Республикасына импорттаушы «РДЦ-Алматы» ЖШС.

Дистрибьютор и представитель по приёму претензий
 на продукцию в Республике Казахстан: ТОО «РДЦ-Алматы».
 Дистрибьютор және Қазақстан Республикасында өнімге шағымдар
 қабылдау жөніндегі өкіл: «РДЦ-Алматы» ЖШС,

Алматы қ., Домбровский көш., 3-«а», литер Б, офис 1.
 Тел.: 8(727) 251-59-89,90,91,92, факс: 8 (727) 251-58-12, вн.107;
 E-mail: RDC-Almaty@eksmo.kz

■ ЧИТАЙ · ГОРОД

Все права защищены. Книга или любая её часть не может
 быть скопирована, воспроизведена в электронной
 или механической форме, в виде фотокопии, записи
 в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным
 способом, а также использована в любой информационной
 системе без получения разрешения от издателя.
 Копирование, воспроизведение и иное использование книги
 или её части без согласия издателя является незаконным
 и влечёт уголовную, административную и гражданскую
 ответственность.

Сведения о подтверждении соответствия издания согласно
 законодательству РФ о техническом регулировании можно
 получить по адресу: <http://eksmo.ru/certification/>

Техникалық реттеу туралы РФ заңнамасына сай басылымның
 сәйкестігін растау туралы мәліметтерді мына адрес бойынша алуға
 болады: <http://eksmo.ru/certification/>

Произведено в Российской Федерации
 Ресей Федерациясында өндірілген

Сертификаттауға жатады

Дата изготовления / Подписано в печать 08.05.2024.
 Формат 84x108¹/₁₆. Гарнитура «OfficinaSerifBook».
 Печать офсетная. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 28,56.
 Тираж экз. Заказ



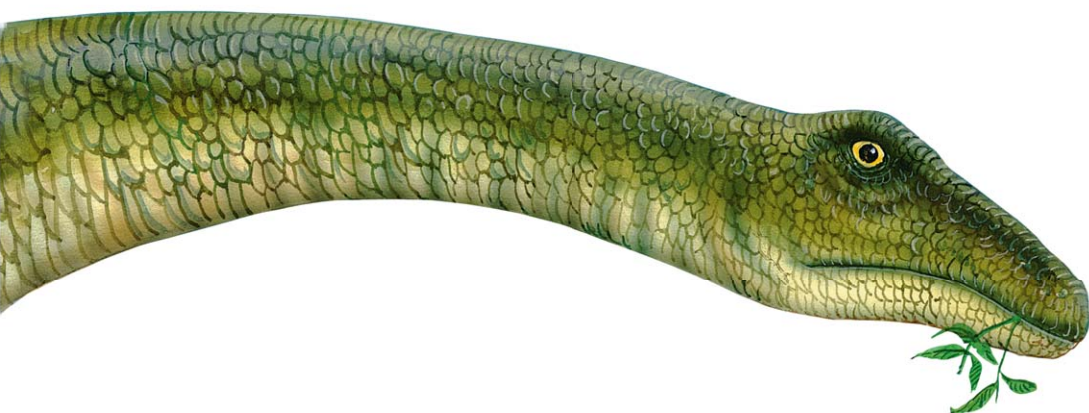
eksmo.ru

Официальный
 интернет-магазин
 издательства «Эксмо»



ЕАС





ОГЛАВЛЕНИЕ

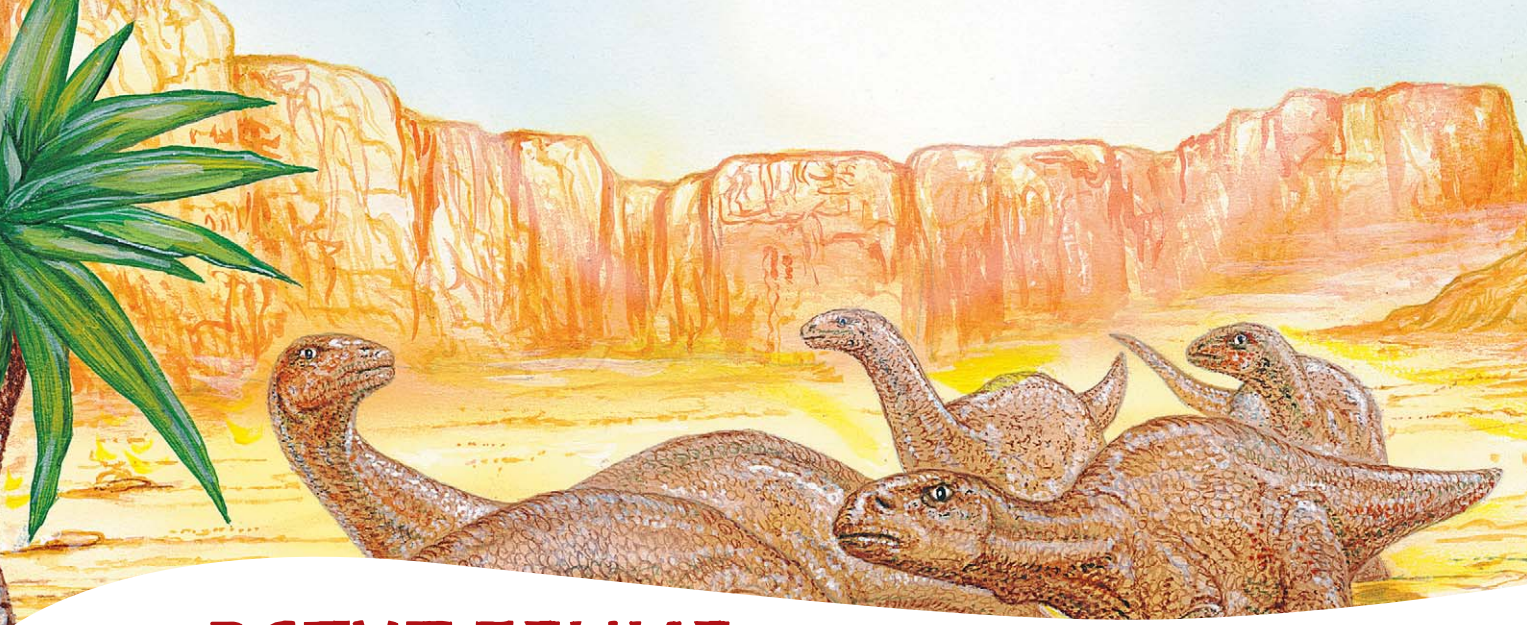
БУДЕМ ЗНАКОМЫ!	8	ДРЕВНИЕ НАСЕКОМЫЕ	
ПЕРВЫЕ ЯЩЕРЫ	12	И ИХ ЗНАКОМЫЕ	62
МИР ТРИАСА	15	ЖИЗНЬ В ЮРСКОМ ПЕРИОДЕ	66
ДРЕВНИЕ ТРАВояДНЫЕ	18	В ГЛУБИНАХ ЮРСКИХ МОРЕЙ	70
ДРЕВНЕЙШЕЕ ПРЕСТУПЛЕНИЕ	21	НА ДНЕ МОРСКОМ	74
ЗАГАДКА ПЛАТЕОЗАВРОВ	24	ВОДНЫЕ ОХОТНИКИ	78
ЗАВОЕВАТЕЛИ МОРЯ	29	МИР ЛЕТАЮЩИХ ЯЩЕРОВ	82
ПОКОРИТЕЛИ НЕБЕС	34	ПТИЧКИ И ЗВЕРУШКИ	86
УДИВИТЕЛЬНЫЕ СОСЕДИ	38	БЫСТРЕЕ И ВЫШЕ	90
МИР ЮРСКОГО ПЕРИОДА	42	ЕЩЁ НЕМНОГО	
ЗОЛОТОЙ ВЕК ЗАВРОПОДОВ	46	О ЧЕШУЙЧАТЫХ И ШЕРСТИСТЫХ	93
ТАЙНА ПЛАСТИН	50	МИР МЕЛОВОГО ПЕРИОДА	96
ЗУБЫ, ГРЕБНИ И РОГА!	54	ВРЕМЯ ЦВЕТОВ	100
МАЛЮТКИ		ПАРК ДИНОЗАВРОВ	104
С БОЛЬШИМ БУДУЩИМ	58	КОРОЛЬ ДИНОЗАВРОВ	108





ТУРНИРЫ МЕЛОВОГО ПЕРИОДА	112	МАЛЫЕ, ДА УДАЛЫЕ!	180
СОСЕДИ ДИНОЗАВРОВ	116	ЧУДО-ШЕИ	183
ДИНОЗАВРЫ ПРИАМУРЬЯ	119	ВЫСОКИЕ СКОРОСТИ	187
ЧУДОВИЩА МЕЛОВЫХ ОКЕАНОВ ...	122	УМНЕЙШИЕ ДИНОЗАВРЫ	191
В ТИХОМ ОМУТЕ	126	БРОНИРОВАННЫЕ ЯЩЕРЫ	194
ЖИВЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ	130	САМЫЕ КОГТИСТЫЕ	198
ПРАВИТЕЛИ НЕБА	134	УДИВИТЕЛЬНЫЕ ЗУБЫ	202
ЗАКАТ ДИНОЗАВРОВ	138	СИЛЬНЫЕ ГОЛОСА	206
ПОГОВОРИМ О ПТЕРОЗАВРАХ	142	ПОРТРЕТНАЯ ГАЛЕРЕЯ	210
ПЕРВЫЕ НАХОДКИ	146	✎ Ящеры триасового периода ...	210
ПЕРВЫЕ ПОЛЁТЫ ПТЕРОЗАВРОВ ...	149	✎ Ящеры юрского периода	224
СИЛА В КРЫЛЬЯХ!	153	✎ Ящеры мелового периода	238
ВРЕМЯ ОТДЫХА	157	✎ Последние звероящеры	
КРЫЛАТОЕ ПОТОМСТВО	161	и первые млекопитающие	261
ПОРА ОБЕДАТЬ	164	✎ Земноводные и рептилии	264
КРЫЛАТЫЕ ГИГАНТЫ	168	✎ Что росло в древнем лесу	268
КТО ЕЩЁ УЧИЛСЯ ЛЕТАТЬ?	172		
ОПРЕДЕЛЯЕМ РЕКОРДСМЕНОВ	176		





ВСТУПЛЕНИЕ

Дорогой друг, книга, которую ты держишь в руках, посвящена удивительнейшей эпохе из истории нашей планеты — мезозойской эре, которая также известна как эра динозавров. Что же это за мезозой такой?

История нашей планеты очень длинная и запутанная. За миллиарды лет существования планеты появлялись и исчезали горы, леса сменялись болотами, а болота — пустынями, возникали и вымирали самые разнообразные животные. Чтобы разобраться во всём этом многообразии, учёные выделили в истории Земли разные эры, а их разделили на особые этапы — периоды.

Каждый такой период охватывает миллионы лет, и каждый имеет свой уникальный образ и «портрет». Эра мезозоя состоит из трёх периодов: триасового, юрского и мелового.

Триасовый период берёт своё начало около 250 млн лет назад, а заканчивается около 200 млн лет назад. Выходит, что он длился целых 50 млн лет! За это время произошло множество самых разных событий. И важнейшими были появление невероятных наземных животных — динозавров, летающих ящеров с крыльями-перепонками — птерозавров, загадочных морских ящеров и пушистых древних зверей.

После триаса наступил юрский период. Это промежуток в 66 млн лет, длившийся с окончания триасового периода (201 млн лет назад) и до начала мелового периода (145 млн лет назад). Юрский период занимает особое положение в середине эры динозавров. Именно тогда появились разные удивительные рептилии: причудливые дилофозавры с двумя гребнями на голове, длинношее гиганты-диплодоки, рогатые хищники цератозавры — это лишь несколько имён из огромного списка юрских динозавров.

И наконец, эра мезозоя завершается меловым периодом — временным отрезком со 145 до 66 млн лет назад. Длился он 79 млн лет, став самым долгим периодом существования динозавров. В это время Земля стремительно менялась. Ещё недавно, в юрском периоде, на ней было всего два суперконтинента — Лавразия на севере и Гондвана на юге. Но их рассекли крупные трещины, куда хлынул океан, разделяя

массивы суши. Так начали формироваться на севере современные Северная Америка и Евразия, а на юге — Африка и Австралия. Лишь Южная Америка с Антарктидой пока не расставались.

На новых землях климат становился холоднее. Тогда же произошёл переворот в царстве растений — ели и сосны стали вытесняться цветковыми деревьями. Но эти перемены не мешали грозным динозаврам — наоборот, те достигли пика своего разнообразия.

После такого расцвета особо впечатляет катастрофа, стёршая с лица Земли почти всех динозавров, птерозавров, морских ящеров... О её причинах спорят до сих пор. Ясно одно — это был грандиозный финал чарующей и будоражащей истории гигантских рептилий.

Давай же восхитимся этой удивительной эпохой! С этой книгой ты отправишься в захватывающее приключение! Начнётся оно в триасовом периоде, где на фоне самых жарких древних пустынь ты увидишь, как первые динозавры делали пробные робкие шаги на задних лапах, первые птерозавры осваивали полёт в погоне за насекомыми, а первые «рыбоящеры» отращивали ласты и завоёвывали глубины Мирового океана.

Далее мы перенесёмся в юрский период, где ты увидишь, насколько изменился климат нашей планеты и насколько это повлияло на бурное развитие жизни на Земле. Ты узнаешь, какие маленькие пушистые зверюшки начали бегать по лесам, как зашипели первые змеи, заквакали настоящие лягушки, запищали первые комары, хлопнули крыльями первые птицы. И, конечно, познакомишься с невероятными и бесспорными правителями этой эпохи — древними рептилиями, которые заняли все уголки планеты — небо, сушу и океаны.

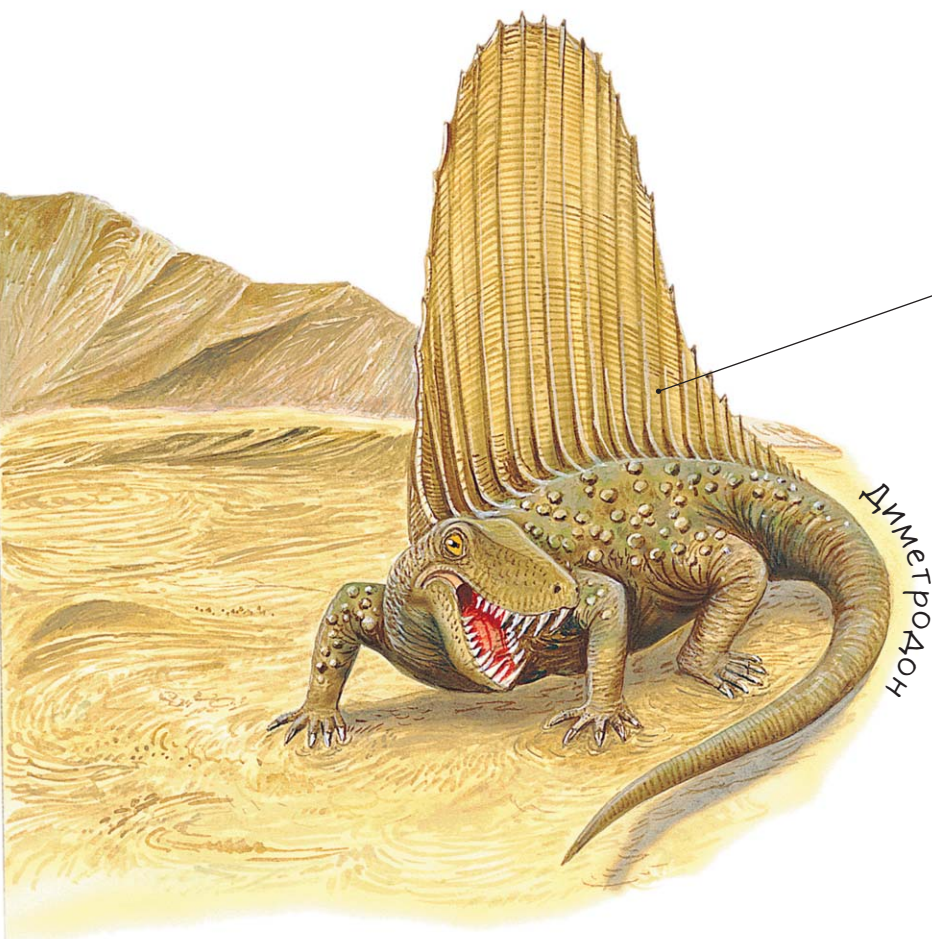
После этого нас ждут в гости динозавры мелового периода. Мы услышим шум крыльев огромных грациозных птерозавров, понаблюдаем за охотой «короля динозавров» тираннозавра, погрузимся в морскую пучину, где плавают грозные мозазавры...

Наконец мы с тобой сможем взглянуть на мир динозавров сверху, с высоты полёта птерозавров! Эти древнейшие покорители небес появились почти одновременно с наземными ящерами и так же, как их четвероногая и двуногая родня, очень сильно менялись на протяжении миллионов лет. Карлики размером с голубя и великаны размером с самолёт-истребитель, беззубые животные с причудливыми гребнями и существа с сотнями игольчатых зубов для выцеживания крошечных рачков — эти и другие небесные ящеры раскроют нам все свои секреты!

И в завершение нашего путешествия мы подведём итоги и обсудим все самые удивительные рекорды, которые когда-то установили динозавры! Вместе мы отправимся на поиски самых крупных хищников и самых длинношеих травоядных. Мы познакомимся с самыми крошечными, самыми сообразительными, самыми быстрыми древними рептилиями. А также встретим динозавров с самой лучшей бронёй, с самыми грозными зубами и когтями, ну и, конечно, с самым сильным голосом!

Не будем же более терять время и погрузимся в поразительный мир динозавров, чтобы познакомиться с одними из самых интересных животных, когда-либо гулявших по нашей планете!





У многих животных пермского периода были заметные выросты на спине — «паруса». Они помогали животным отличать друг друга, а ещё были хорошим украшением для самцов в брачный период!

БУДЕМ ЗНАКОМЫ!

Наверное, нет на свете человека, который никогда не слышал о динозаврах. Это неудивительно, ведь динозавры — просто поразительные существа, самые большие, самые зубастые, самые когтистые, самые ужасные и самые прекрасные! О динозаврах знают все... Но мало кто сознаёт, кто такие динозавры.

Как такое может быть? Каждому известно, что динозавры — это огромные ящерицы, которые жили миллионы лет назад. Ведь так?! А вот и нет!

Далеко не все динозавры были огромными, среди динозавров встречались крошки размером с ворона и даже меньше! Не все динозавры были похожи на ящериц, некоторые были куда больше похожи на птиц и целиком покрыты перьями! И, главное, не все динозавры жили миллионы лет назад, некоторые из них дожили до наших дней и до сих пор живут рядом с нами...
Что это за динозавры? Это птицы!





Да, да, и попугай в клетке, и ворон на ветке, и даже курица, которую мама приготовила на ужин, — всё это дожившие до наших дней динозавры!

Так как же отличить динозавра? В этом нам помогут гости, пришедшие на наши страницы.

Ведь все они как раз не динозавры! Не веришь? И правильно, в науке не нужно верить, нужно проверять!

Давай познакомимся с этими животными, выясним, кто они и как их отличить

от динозавров! Будь внимателен, главное, научиться замечать важные детали!

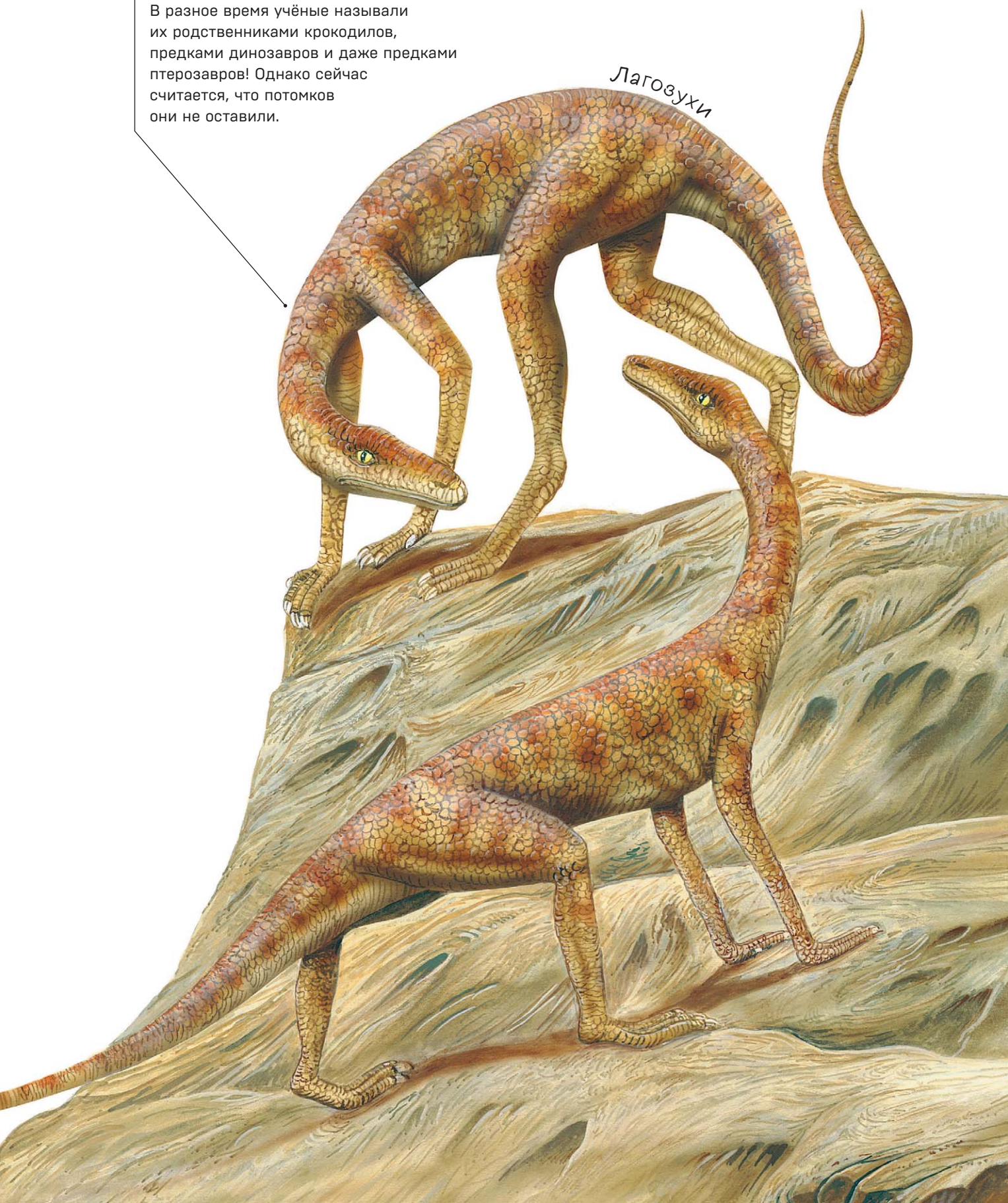
Странное чудовище, изображённое наверху предыдущей страницы, на самом деле не жило в триасовом периоде. Эти животные, известные как **диметродоны**, жили в предыдущем, пермском периоде. Но они так похожи на динозавров, что мы не могли обойти их стороной и попросили заглянуть на страницы нашей книги. У них тело ящерицы, они огромные, а на спине у них красуется гигантский парус. Ну вылитый динозавр! Но не забывай, главное — мелкие детали. Посмотри на положение лапок диметродона.

У всех зверюшек, покрытых шерстью или волосами, а также у птиц ноги расположены снизу, под брюхом. А вот у ящериц, крокодилов или варанов мы заметим, что их лапы располагаются по бокам и брюхо свисает почти до земли.

В старину про животных, которые передвигаются ползком, волоча живот по земле, говорили, что они «пресмыкаются». Потому и всех таких животных называли «пресмыкающимися». Динозавры по традиции тоже относятся к пресмыкающимся. Но учёные-палеонтологи знают точно, что они ходили на ровных ногах, расположенных под брюхом, как у птиц и зверей. Как ты видишь, у диметродона лапы «неправильные». Значит, это не динозавр.



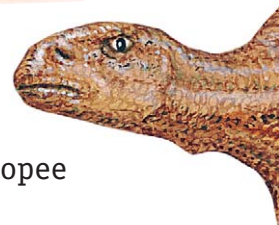
Лагозухи — загадочные рептилии.
В разное время учёные называли
их родственниками крокодилов,
предками динозавров и даже предками
птерозавров! Однако сейчас
считается, что потомков
они не оставили.



Теперь посмотрим на второе животное — **листрозавра**. Это уже гость из триасового периода. Уверен, ты уже заметил, что его передние лапы стоят по бокам — а значит, это тоже не динозавр! Но есть у него и другое важное отличие — из его пасти торчат крупные клыки.



У большинства динозавров, как и у современных крокодилов, все зубы были одинаковой формы.



Но совсем другие зубы у современных зверей: спереди — плоские, как лопаты, дальше острые и длинные — клыки, и наконец, плоские зубы, чтобы перетирать откушенную пищу. Клыки листрозавра выдают в нём скорее зверя, чем динозавра.

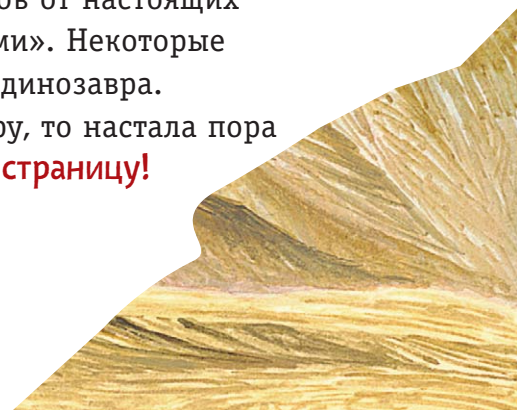


Есть ещё одна важная черта у листрозавра и диметродона, которая отличает их от динозавров. Их кожа совершенно голая, как у нас с тобой. У динозавров совсем другая кожа — чешуйчатая, как птичья лапка, либо покрытая перьями — как птичий животик.

У учёных для листрозавра и диметродона есть своё название. Так как они во многом похожи на ящеров или пресмыкающихся, а во многом — на зверей, то их называли звероящерами.

Третье животное — триасовый **протерозух**. Он определённо не похож на зверя — зубы все как колышки, он весь покрыт чешуёй, лапы по бокам и брюхо волочится по земле. Впрочем, дорогой читатель, ты, как опытный специалист, теперь понимаешь, что и на динозавра он не похож. Скорее на большого, трёхметрового крокодила. И, как это ни удивительно, он и является древним родственником наших крокодилов.

Наконец, на камушке нас встречают странные длинноногие существа из середины триасового периода — **лагозухи**. Они совсем небольшие, длиной всего 40 сантиметров, как большая ящерица. Но на ящерицу они не похожи. Ноги расположены под брюхом, тело покрыто чешуёй... Ты можешь подумать, что они напоминают настоящих динозавров! И эта догадка будет близка к истине. Даже учёные с трудом отличают лагозухов от настоящих первых динозавров. Их даже называли «динозаврообразными». Некоторые палеонтологи считают, что лагозух может быть дедушкой динозавра. И раз уж мы так сильно приблизились к первому динозавру, то настала пора уже с ним познакомиться. **Нужно лишь перевернуть эту страницу!**



ПЕРВЫЕ ЯЩЕРЫ

У края древнего леса мелькнула странная тень.

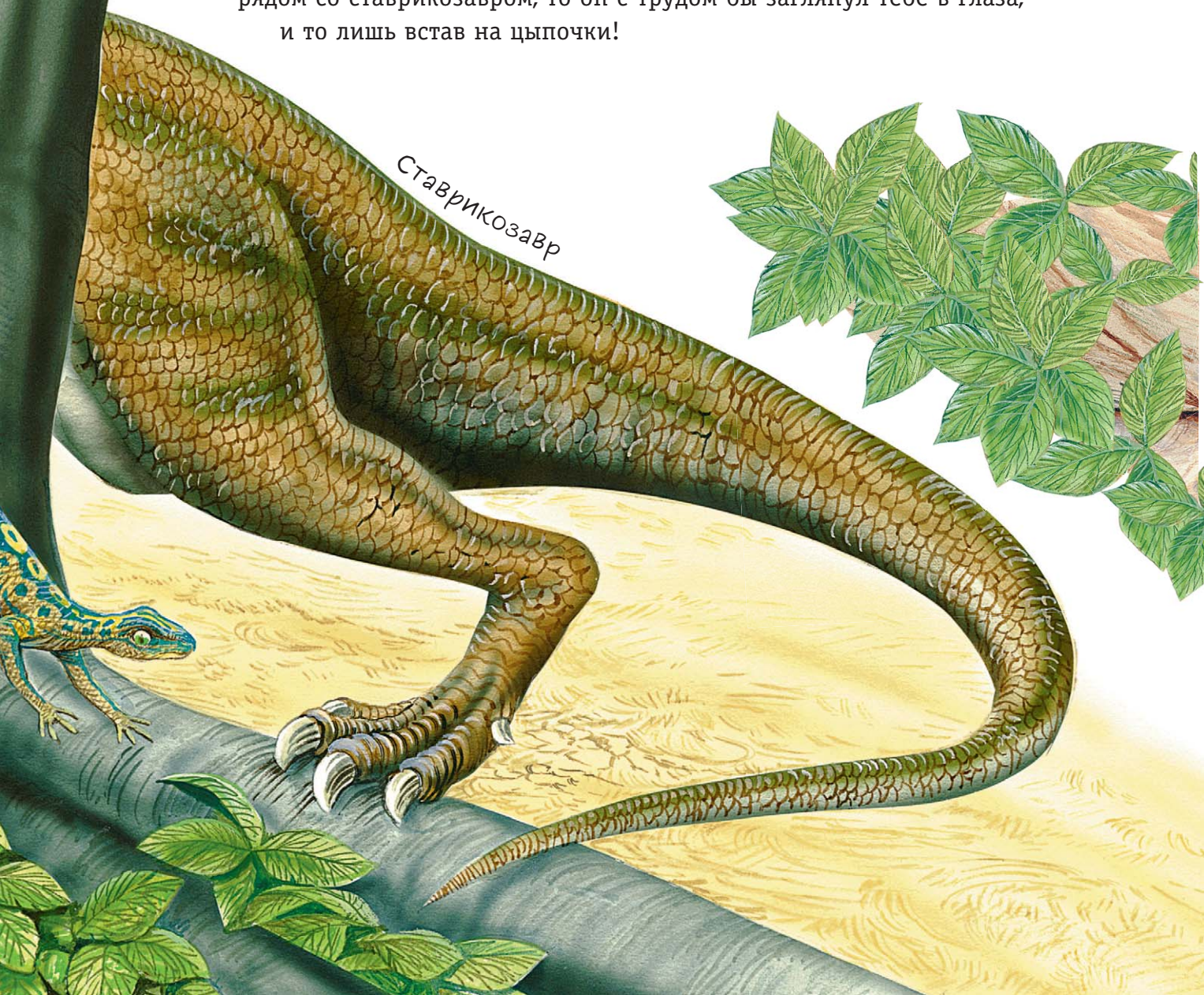
Животное пробежало так стремительно, что невозможно было его разглядеть. Но вот оно остановилось и прислушалось. Внешне наш герой походит на ящерицу, но это, конечно, не она. Ты же не встречал ящериц, гуляющих на задних лапах!

Ящер вытянулся столбиком и стал принюхиваться. Он определённо заметил что-то вкусненькое. Среди резных листьев древнего дерева **ГИНГГО** несомненно кто-то затаился.



Раздался чуть различимый шорох, и зелёное пятно метнулось в сторону. Но наш ящер был быстрее. Молниеносная атака — и небольшое животное, похожее на маленькую ящерку, уже оказалось зажато в острых зубах-иголках. Даже пятнистая шкурка не смогла ей помочь укрыться от зорких глаз охотника. В следующую секунду ящерка пропала, моментально проглоченная нашим чешуйчатым знакомым. Сытый ящер нервно повертел головой по сторонам, после чего скрылся за горизонтом.

Дорогой друг, похоже, мы наконец обнаружили одного из самых первых динозавров на Земле. Звали нашего шустрого охотника **ставрикозавром**. Возможно, он показался тебе большим и страшным — но первое впечатление обманчиво. Гигантом он был лишь для крошечной древней ящерки. А если бы ты оказался рядом со ставрикозавром, то он с трудом бы заглянул тебе в глаза, и то лишь встав на цыпочки!

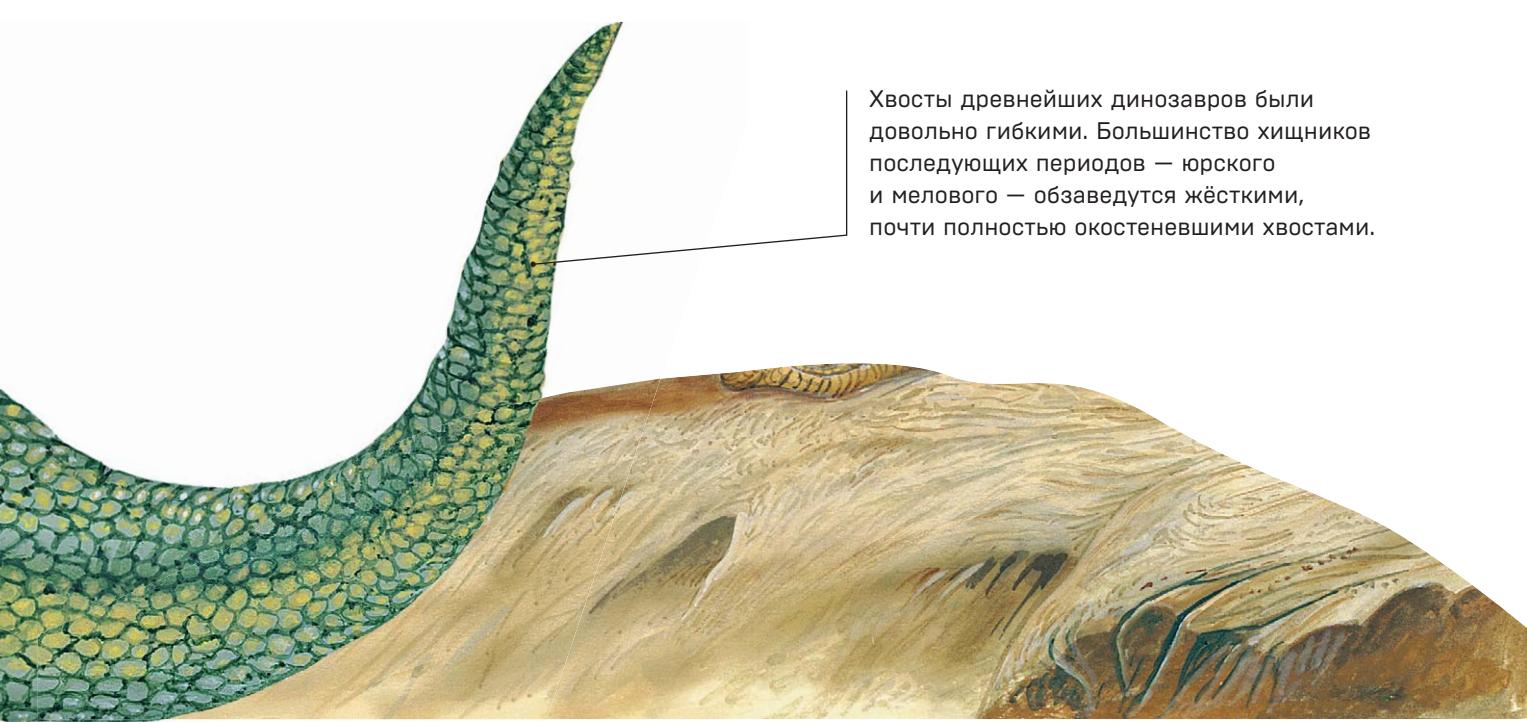


Но это уже был настоящий динозавр, присмотришься сам: его ноги расположены строго под туловищем, тело покрыто чешуёй, а зубки в пасти как на подбор, почти все одинакового размера. И главное, как и положено большинству динозавров, он умеет бодро бегать на задних лапах.

Жил ставрикозавр очень давно, около 225 млн лет назад, на территории, которую сейчас мы называем Бразилией. Питался он не только ящерками, но и насекомыми, и маленькими древними зверюшками, которые уже тогда бегали по просторам Древнего мира.

Ставрикозавр отнюдь не был самым страшным хищником в этом мире. Рядом бродили ужасные **равизухии**. Они были похожи на крупных длинноногих крокодилов и готовы были слопать любого на своём пути. Кстати, с братом равизухии — протерозухом — ты уже познакомился. Такие родственники крокодилов в великом множестве бродили по земле в триасовом периоде. Поближе мы познакомимся с ними в конце книги.

Но вернёмся к нашему динозавру. Итак, получается, что если мы захотим посмотреть на кости самого древнего динозавра на Земле, то нам стоит отправиться в солнечную Бразилию? Не все учёные согласятся с таким предположением. Некоторые уверены, что самым первым был не ставрикозавр, а **зораптор**, шустрый динозавр из другой южной страны — Аргентины. А вот палеонтологи из Африки клянутся, что самого древнего динозавра нашли именно они, и зовут его **ньясазавр**. Исследователи продолжают спорить. **А нам пора перейти на другую страницу, чтобы получше представить себе мир, в котором жили самые первые динозавры.**



Хвосты древнейших динозавров были довольно гибкими. Большинство хищников последующих периодов — юрского и мелового — обзаведутся жёсткими, почти полностью окостеневшими хвостами.

Первые родственники саговников появились ещё в пермском периоде. А современные саговники можно встретить в жарких тропических странах.



МИР ТРИАСА

Ой-ой-ой, куда это мы попали? Неужто это самая жаркая пустыня на Земле — Сахара?! Нет, дорогой друг. Ты не поверишь, но это территория Германии! И если сейчас Германия полна гудящих городов, густых лесов и живописных гор, то 215 млн лет назад, во времена триасового периода, она представляла выжженную солнцем пустыню с редкими оазисами — зелёными райскими островками жизни вокруг небольших озёр.

В таких оазисах можно было встретить очень необычные растения. Некоторые из них напоминали пальму на короткой толстой ножке. Такие растения называют **саговниками**, ты мог заметить один из них в верхней части страницы. Также попадались растения, немного похожие на огромные дубы, — древние гинкго.

Как ты догадался, уже в начале эры динозавров мир растений был немного похож на современный. Но, конечно, были и важные отличия. Нигде не было ни единого цветка. Зато в каждом древнем оазисе нас обязательно бы встретили деревья с необычными листьями. Это древовидные папоротники. В наши дни такие растения можно встретить лишь в Австралии, но в былые времена они росли по всей Земле.

Впрочем, маленькие папоротники и сейчас можно встретить в лесу. Ты наверняка замечал маленькие кустики папоротника-орляка, когда собирал с бабушкой грибы в лесу.

Попадались и совсем непонятные растения. Вероятно, ты заметил на картинке гигантские стволы, похожие на чешуйчатые колонны с колосками на вершине, словно початок кукурузы. Такие древние растения называют **плаунами**. Плаун можно встретить в лесу и сейчас, но он будет таким крошечным, что разглядеть его можно лишь через большую лупу.

Но, кажется, пока мы рассматривали растительность, к нам уже присоединились два гостя. Эти двуногие динозавры с длинной шеей зовутся **прокомпсогнатами**. Ростом они были даже меньше ставрикозавра, достигая размера собаки таксы. Но это не мешало им быть хорошими охотниками. Ой, тише, кажется, один прокомпсогнат нас заметил. Ах нет, наверное, его внимание привлекли летающие ящеры — птерозавры. Своими кожистыми крыльями эти существа чем-то напоминают летучих мышей. А вот зашатались деревья, похоже, кто-то крупный стремится к водоёму. Возможно, это гигантский растительноядный динозавр — **платеозавр**. Но вот всё снова стихло. Не волнуйся, он выйдет к нам на следующих страницах книги!

Неужто весь мир триасового периода был бескрайней пустыней? Конечно нет! Были в нём и леса, и моря. Но пустыни занимали великие просторы. И, кроме того, почти нигде и никогда не выпадал снег!

Но не только жара удивляет в эту эпоху.



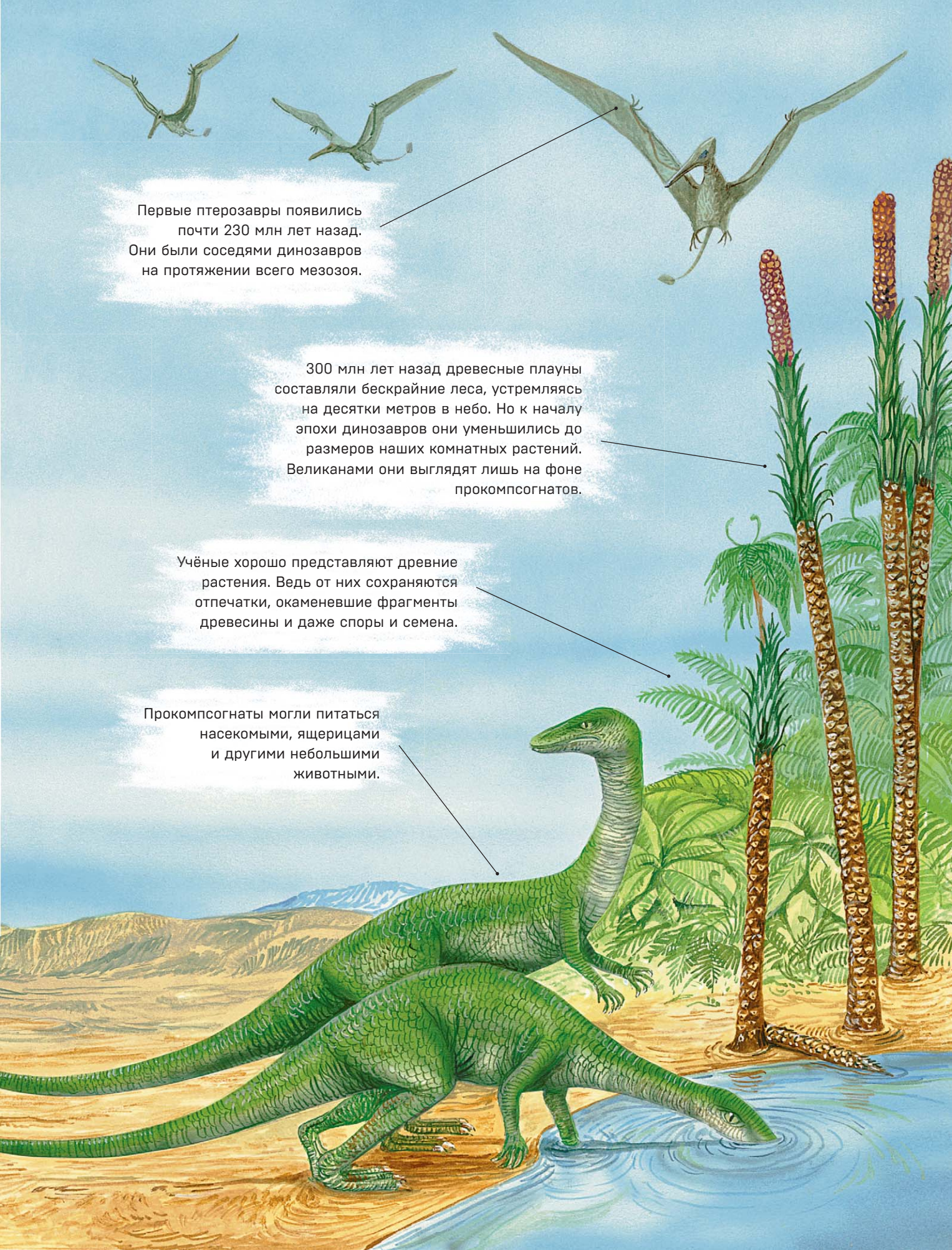
В триасовый период вся суша Земли объединилась в одну огромную суперсушу — суперконтинент **Пангея**.



Представь, что мы могли бы сесть на автомобиль и из России приехать в Мексику, из Мексики в Австралию, а оттуда — в Антарктиду, не пересекая никаких морей. Этим пользовались динозавры, путешествуя повсюду.

И вскоре не осталось ни одного клочка земли, где не ступала нога древних ящеров!



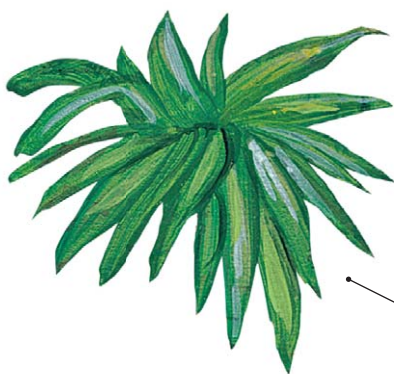


Первые птерозавры появились почти 230 млн лет назад. Они были соседями динозавров на протяжении всего мезозоя.

300 млн лет назад древесные плауны составляли бескрайние леса, устремляясь на десятки метров в небо. Но к началу эпохи динозавров они уменьшились до размеров наших комнатных растений. Великанами они выглядят лишь на фоне прокомпсогнатов.

Учёные хорошо представляют древние растения. Ведь от них сохраняются отпечатки, окаменевшие фрагменты древесины и даже споры и семена.

Прокомпсогнаты могли питаться насекомыми, ящерицами и другими небольшими животными.



ДРЕВНИЕ ТРАВояДНЫЕ

В триасовом периоде травоядными гигантами были динозавры, звероящеры и даже родственники крокодилов. Уже в юре динозавры останутся единственными большими травоядными животными.

Пока что на нашем пути попадались только хищные динозавры. Неужели в триасовом периоде нельзя было встретить ни одного мирного динозавра, спокойно пощипывающего листья древних папоротников? Конечно, можно было! Триасовый период был эпохой зарождения всех динозавров, и в том числе знаменитых гигантских длинношеих динозавров, которых учёные называли **завроподами**. Эти великаны, способные поднять голову на высоту третьего этажа, наверняка тебе знакомы. Но, конечно, далеко не сразу они стали так велики. И их родственники из триасового периода имели куда более скромные размеры.

Пожалуй, самым древним «дедушкой» **диплодоков** и **брахиозавров** можно назвать динозавра по имени **сатурналия**, найденного в Бразилии.

Своим внешним видом этот ящер был похож на кого угодно, но только не на длинношеего гиганта. Бегал он на двух лапах, а вовсе не на четырёх, как его потомки. Шея его была достаточно длинной, как у лебедя, но она не шла ни в какое сравнение с шикарнейшей шеей юрских завроподов.



Ну и самое главное, он был просто крошкой, едва достигая размера овчарок. И как только такой карапуз мог превратиться в тридцатиметрового великана?!

Впрочем, даже за время триасового периода родственники завроподов успели изрядно подрасти. Взгляни, например, на аргентинского **мусзавра**. Он уже давно внимательно смотрит на тебя со страниц нашей книги, поглощая сочные листья.



Этот динозавр вырастал уже до шести метров. Это уже не собачка, а целый слон! И шея его заметно вытянулась, хотя до диплодока ему ещё далеко. И пока что предпочитал он ходить на задних лапах.

А к концу триасового периода уже появились гиганты, способные испугать любого слона, — десятиметровые **ингентии** из Аргентины. Таким великанам, которые весили, как пара слонов, было уже слишком сложно бегать на двух лапах, и они встали на все четыре. Но иногда, чтобы дотянуться до самых сочных листьев на верхушке дерева, они могли привстать на задние лапы.

Уверен, что ты слышал и про других травоядных динозавров — про **стегозавров** с пластинами на спине или про рогатых **трицератопсов**. Все эти причудливые существа появились существенно позже триасового периода, но в начале эпохи динозавров жил их прапрадедушка. Окаменевшие кости этого динозавра — **писанозавра** — снова попались учёным в Аргентине.

Как и положено всем древнейшим динозаврам, он был просто крошечным. Он определённо бегал на двух лапках, голова его сидела на короткой шее, а заканчивал тельце элегантный хвост.

Впрочем, некоторые палеонтологи считают, что писанозавр был не дедулей травоядных динозавров юрского периода, а, скорее, их дядюшкой. Вся беда в том, что найденный скелет совсем не полный, многие кости рассыпались в пыль за 220 млн лет!

Но мы не будем об этом горевать, ведь нас уже поджидают новые хищники, которые выглядят весьма кровожадно! Впрочем, может, они только кажутся такими злыми? **Скорее переворачивай страницу, и сам обо всём узнаешь!**



Начало и конец триасового периода были самыми жаркими за всю мезозойскую эру. Возможно, планету разогревали вулканические газы, формировавшиеся во время извержений тысяч вулканов.

ДРЕВНЕЙШЕЕ ПРЕСТУПЛЕНИЕ

Грациозные длинноногие и длиннохвостые существа с тонкой и изящной шеей и удлинённой пастью, **заполненной маленькими и острыми, как иглы, зубами.** Именно так учёные представляют портрет динозавров из Америки — **целофизов**. Некоторые учёные говорят, что эти животные были страшными преступниками! Они съедали всё живое, что находили на своём пути, даже... своих собственных малышей! Только посмотри, эти чудовища схватили беззащитных крошек, которые только вылупились из яйца! Новорождённые динозаврики впервые увидели белый свет и тут же оказались проглоченными своими собственными родителями... Каким же жестоким был мир триасового периода!

Впрочем, откуда учёным это знать? Ведь эти динозавры жили более 200 млн лет назад! Похоже, придётся на время превратиться в настоящих детективов и расследовать обстоятельства этого древнего преступления!

Итак, в 1947 году палеонтологи обнаружили настоящее «кладбище» целофизов. В местечке, известном как Гост-Ранчо, или «ранчо призраков», лежали кости десятков ископаемых ящеров. Когда стали детально изучать их скелеты, учёные с удивлением заметили... скелеты маленьких динозавров





Целюфны

в животах больших целофизов! Точнее, самих животов, конечно, не было, они не сохранились. Кости малышей были найдены на том месте, где раньше был желудок взрослых динозавров.

Ну что же, доказательства получены, можно заканчивать расследование преступления? Так подумали и учёные. И зря. Ведь в работе детективов и учёных самое главное — обращать внимание на мелкие детали!

Спустя полвека Роберт Гей решил присмотреться к скелетам «несчастливых детёнышей» получше... И оказалось, что это маленькие древние «крокодильчики». Целофизы ловили других маленьких животных, чтобы насытиться! Похоже, наши динозавры оправданы, и преступления не было вовсе.



Однако спустя несколько лет были обнаружены новые страшные улики — новый скелет взрослого целофиза с детёнышем внутри. Может, это снова «крокодильчик»? — понадеялись учёные. Но нет. На сей раз маленькие косточки и зубки во всём походили на кости взрослого целофиза, отличаясь лишь крошечными размерами. Это точно были кости целофизёнка. Неужели родители всё же съедали детей? Прежде чем палеонтологи успели выдвинуть новое обвинение, Роберт Гей нашёл улики, спасшие честное имя целофизов.

Оказалось, что кости малыша лежали вовсе не на месте желудка взрослого динозавра. Они были слишком далеко от большого скелета. Ни у одного целофиза не могло быть такого огромного живота! А значит, просто и взрослый, и детёныш погибли в одном месте, и их скелеты лежали рядышком. И никто никого есть не собирался.

Так закончилось расследование древнейшего преступления. Целофизов арестовывать не стали, и они убежали знакомиться с другими динозаврами триасового периода. **И ты сможешь познакомиться с ними, как только перевернёшь страницу!**

Палеонтологи до сих пор не нашли ни одного динозаврового яйца триасового периода. Возможно, причина в том, что яйца древнейших динозавров были покрыты мягкой оболочкой и не превращались в окаменелость.

