

СОДЕРЖАНИЕ

6–7 МИР ДИНОЗАВРОВ
Места обитания знаменитых динозавров

8–9 ИССЛЕДУЯ ДИНОЗАВРОВ
Геохронология, окаменелости, дрейф материков и история открытий

10–11 ЭРА МЕЗОЗОЯ
Триасовый, юрский и меловой периоды

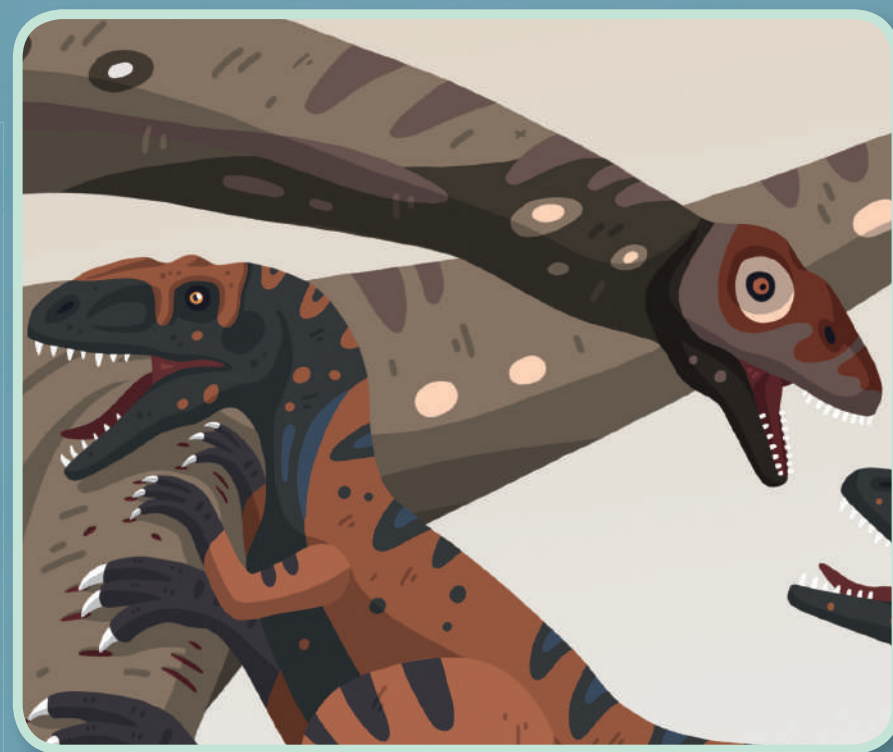


12–13 СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА
Основные места находок и заметки о самых знаменитых динозаврах Северной Америки

14–15 ОХОТНИКИ И ДОБЫЧА
Стегозавр, аллозавр и юрские гиганты-завроподы

16–17 РОГА И ВОРОТНИКИ
Цератопсиды, гадрозавры с гребнями и пахицефалозавр

18–19 КЕТЦАЛЬКОАТЛЬ
Птерозавры



20–21 ЮЖНАЯ АМЕРИКА
Основные места находок и заметки о самых знаменитых динозаврах Южной Америки

22–23 ТРИАСОВЫЙ УЖАС
Гнатоворакс против менодона, ранние динозавры и шейные шипы

24–25 СХВАТКА ТИТАНОВ
Аргентинозавр против гигантозавра

26–27 ЕВРОПА

Основные места находок и заметки о самых знаменитых динозаврах Европы

28–29 ЭПОХА ИГУАНОДОНОВ

А также предки крокодилов и первоптицы

30–31 МОРСКИЕ РЕПТИЛИИ

Ихтиозавры, плиозавры и другие обитатели водных глубин



32–33 АЗИЯ

Основные места находок и заметки о самых знаменитых динозаврах Азии

34–35 СОЦИАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ

Гигантораптор и пернатые динозавры

36–37 ГНЕЗДОВАНИЕ

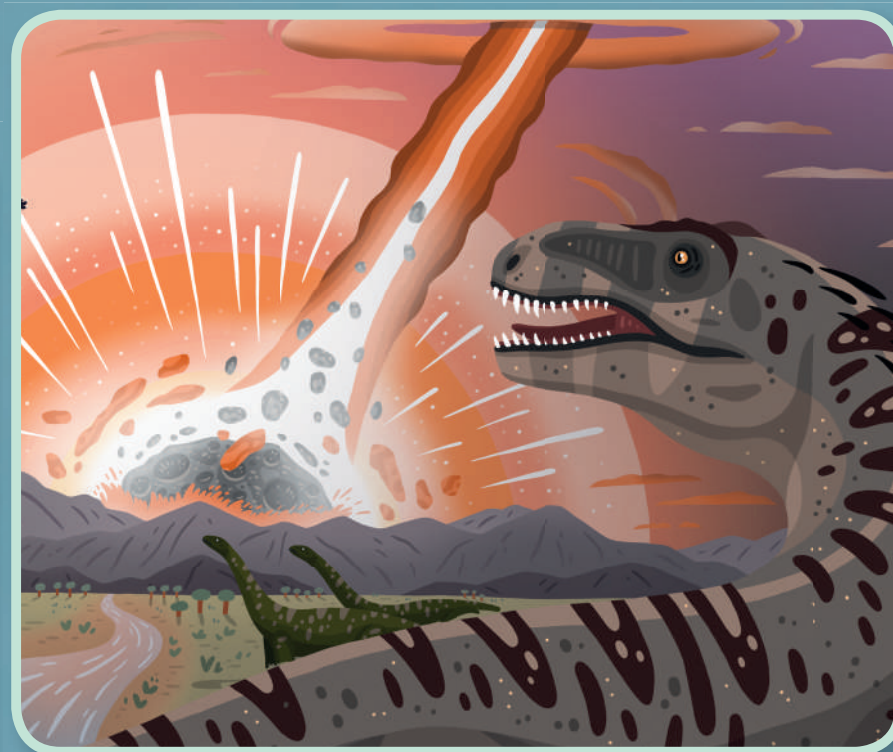
Колонии теризинозавров, яйца и детёныши

38–39 АФРИКА

Основные места находок и заметки о самых знаменитых динозаврах Африки

40–41 СТРАШНЫЕ РЫБОЛОВЫ

Спинозавр и мир Мадагаскара



42–43 АВСТРАЛИЯ И АНТАРКТИДА

Основные места находок и заметки о самых знаменитых динозаврах Австралии и Антарктиды

44–45 ЖИЗНЬ В АНТАРКТИДЕ

Динозавры, морские рептилии и птицы в Антарктиде мелового периода

46–47 КОНЕЦ ЭПОХИ ДИНОЗАВРОВ

Теории исчезновения и динозавры в наши дни

48 Алфавитный указатель

МИР ДИНОЗАВРОВ

Мы живём в золотой век изучения динозавров. Каждый год открывают около 50 новых видов — то есть почти по одному в неделю! Наука о динозаврах переживает революцию — благодаря сочетанию традиционных методов и высоких технологий.

Динозавр с самым длинным именем — микропахицефалозавр («маленький твердоголовый динозавр»).



Тираннозавр
68–66 млн л. н.



Стегозавр
154–145 млн л. н.

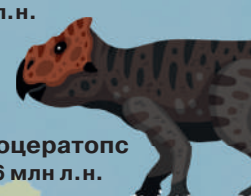
Стегозавры жили небольшими группами, питаясь низкими растениями и упавшими плодами.



Платеозавр
214–204 млн л. н.



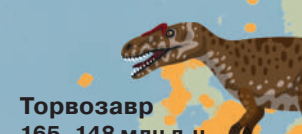
Офтальмосавр
165–157 млн л. н.



Лептоцератопс
69–66 млн л. н.



Пахицефалозавр
70–66 млн л. н.



Торвозавр
165–148 млн л. н.



Спинозавр
99–94 млн л. н.

Анабисетия
95–92 млн л. н.



Амаргазавр
129–122 млн л. н.

Риоказавр
227–213 млн л. н.



Австрораптор
78–66 млн л. н.

В 1990-е в Китае были найдены пернатые динозавры — и это изменило наше представление об этих созданиях! Впервые мы смогли увидеть, что современные птицы — прямые потомки динозавров.

Маменьчизавр
161–114 млн л.н.

Растительноядные завроподы были самыми крупными динозаврами, когда-либо разгуливавшими по Земле. Со своими длинными хвостами и шеями они достигали длины двух грузовиков с полуприцепами.

Самые крупные птерозавры были размером с современный лёгкий самолёт.

Балаур
70 млн л.н.

Микрораптор
105–93 млн л.н.

Струтиозавр
85–66 млн л.н.

Гигантский птерозавр из Монголии
около 70 млн л.н.

Теризинозавр
70 млн л.н.

Анхиорнис
161–160 млн л.н.

Аскетозавр
247–225 млн л.н.



Гигантспинозавр
163–157 млн л.н.



Дилун
126 млн л.н.

Исанозавр
164–145 млн л.н.



Эласмозавр
81 млн л.н.

Майюнгазавр
72–66 млн л.н.

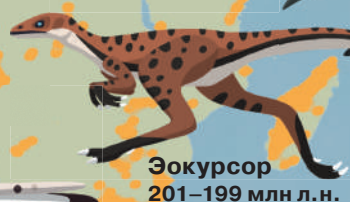
Альвалкерия
235–228 млн л.н.

Чженьюаньлун
около 125 млн л.н.

Жирафатитан
163–145 млн л.н.

Лиоплевродон
166–155 млн л.н.

Туатара
19–0 млн л.н.



Эокурсор
201–199 млн л.н.

Муттабурразавр
107–103 млн л.н.



Антарктанакс
250 млн л.н.

Карторинх
248 млн л.н.

Цератопсиды, такие как трицератопс и недавно обнаруженный хеллбой, носили на головах причудливые костяные рога и воротники.

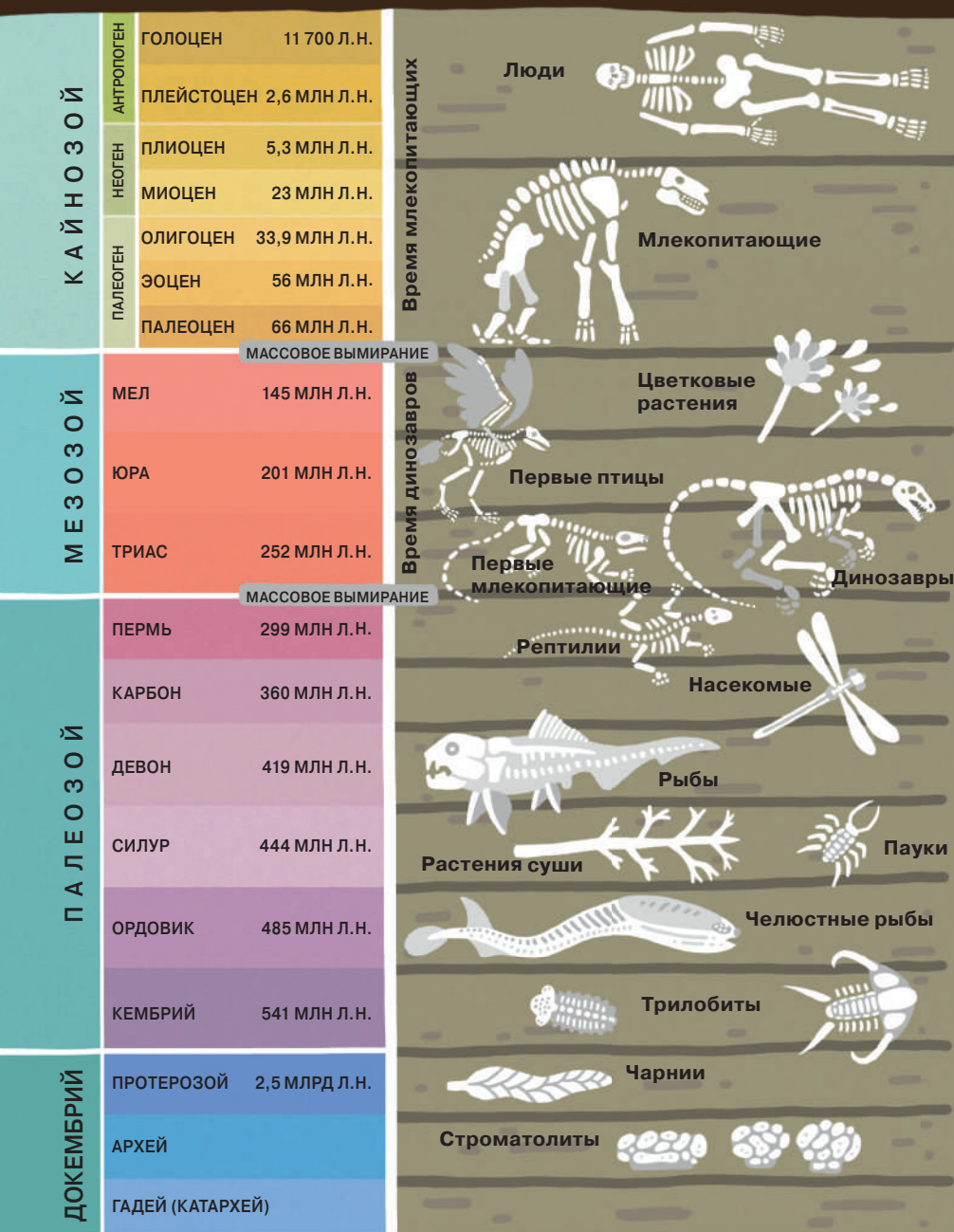
Динозавры были властителями Земли, но вместе с ними её населяли и другие создания. Потомки некоторых из этих видов выжили — например, крокодилы и черепахи. Другие исчезли.

Регалицератопс
около 68 млн л.н.

ГЕОХРОНОЛОГИЯ

Учёные разделяют историю нашей планеты на временные отрезки. Планета Земля сформировалась 4,6 млрд лет назад. Первые примитивные формы жизни возникли примерно 4 млрд лет назад, но до кембрия — это примерно 541 млн лет назад — их было очень мало. Динозавры жили в эру мезозоя (252–66 млн лет назад).

Современная палеонтология (наука, изучающая древнюю жизнь) зародилась в Европе, прежде всего в Великобритании и Германии.



ИССЛЕДУЯ ДИНОЗАВРОВ

Наука о динозаврах зародилась в Великобритании в 1842 г., когда натуралист Ричард Оуэн придумал термин «динозавр», или «ужасный ящер». На тот момент учёные уже 150 лет собирали и описывали окаменелости, которые, как выяснилось, принадлежали динозаврам. Но именно Оуэн объединил их в одну группу древних рептилий.

ЧТО ТАКОЕ ОКАМЕНЕЛОСТЬ?

Почти всё, что нам известно о динозаврах и других вымерших животных, основано на изучении окаменелостей. Окаменелость — это остатки растений или животных, прошедшие процесс консервации за тысячи или даже миллионы лет. Большая часть окаменелостей — это превратившиеся в камень твёрдые фрагменты тел и костей животных.

Как динозавры превратились в окаменелости? Давай посмотрим на эту схему.

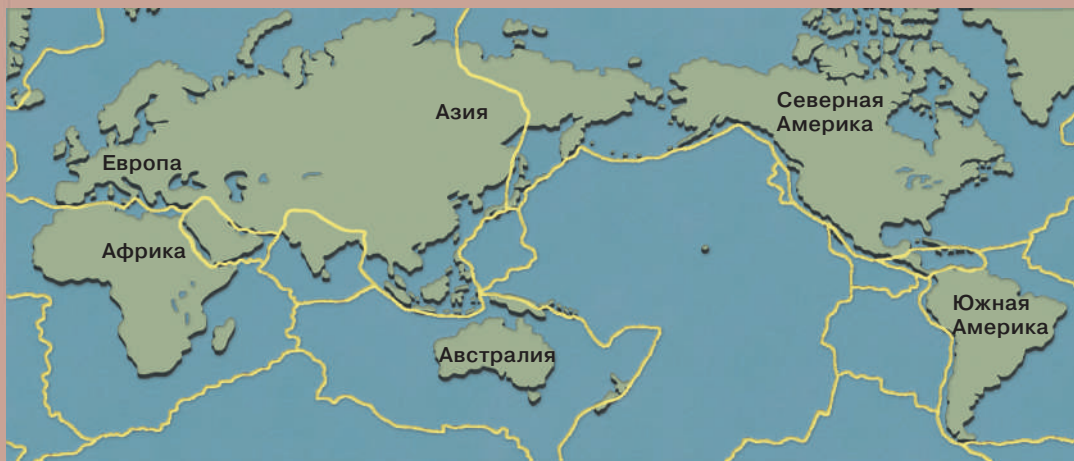
4. Раскопки

Движения земной коры поднимают лежащие глубоко под землёй остатки к поверхности. Там учёные могут случайно на них наткнуться или же обнаружить в результате целенаправленных поисков.

3. Окаменение

За долгое время минералы проникают в кости животных, превращая их в камень.





На этой карте изображены основные тектонические плиты Земли. Толщина каждой плиты — около 100 километров.

ДРЕЙФ МАТЕРИКОВ

Земная кора расколота примерно на семь крупных частей и на десяток фрагментов поменьше. Учёные называют их литосферными плитами. Плиты находятся в постоянном движении, дрейфуют, как плиты, по мантии Земли, а с ними перемещаются расположенные на них острова и континенты. Современные континенты сильно отличаются от тех, что существовали в эпоху динозавров.

1. Смерть

Когда животное умирает, его тело обычно съедают падальщики. Но некоторые падают на дно реки или озёра.

2. Разложение

Плоть медленно гниёт, остатки покрываются песком и илом.

Палеонтология изучает древнюю жизнь до эпохи голоцена, который начался около 11 700 лет назад.

Что на этих картах?

В начале каждой главы ты увидишь три карты. На них видно, где находились современные материки в эпоху динозавров. Они напоминают о том, как сильно изменилась наша планета.



В конце триасового периода, когда появились первые динозавры, все континенты были объединены в один суперконтинент — Пангею.



Около 200 млн лет назад, в юрском периоде, Пангея раскололась на два континента — Гондвану (южный) и Лавразию (северный).

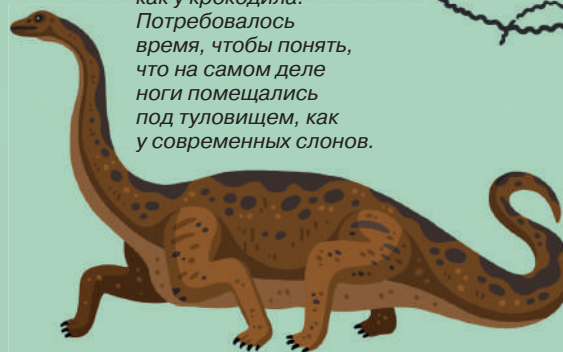


К концу мелового периода уже наметились континенты, которые мы знаем сегодня — вот только располагались они в других местах.

КАКАЯ ОШИБКА!

Динозавры сильно отличаются от современных животных, и их строение сначала сбивало с толку палеонтологов. Часто, когда они пытались реконструировать скелеты древних ящеров, делали забавные промахи.

Так представляли диплодока в 1916 г. Его ноги по бокам от туловища, как у крокодила. Потребовалось время, чтобы понять, что на самом деле ноги помещались под туловищем, как у современных слонов.



Посмотрите на скелет игуанодона: шип от его большого пальца помещён на его морду, как рог носорога! Позднее палеонтологи поняли, что это не рог, а коготь.