

ТИПЫ ДИНОЗАВРОВ

У птицетазовых динозавров кости таза были, как у птиц, — лобковая и седалищная направлены назад (справа). У ящеротазовых кости таза были, как у рептилий, — седалищная направлена назад, а лобковая вперёд (внизу).



Седалищная кость

Лобковая кость

ЗАПОМНИТЕ: современные птицы произошли от динозавров. Но не от птицетазовых, как можно было бы ожидать, а от ящеротазовых!

Седалищная кость

Лобковая кость

6

Динозавр умер



Тело покрыли
слои осадочных
пород



Кости окаменели



Почва разрушилась



ОКАМЕНЕЛОСТИ

Окаменелости — это останки животных или растений, погибших миллионы лет назад и превратившихся в камень. Обычно в окаменелости превращаются твёрдые части тела.



Учёные должны очень осторожно извлекать окаменелости из скал.

ЧТО ОНИ ЕЛИ?

Одни динозавры были плотоядными (питались мясом). Они охотились на других животных и даже на маленьких динозавров. Другие динозавры были травоядными (питались растениями). Каждый вид был хорошо приспособлен к своему образу жизни.



Тираннозавр был одним из крупнейших плотоядных динозавров. У него была массивная голова и челюсти, полные острых зубов.



Впервые динозавра «динозавром» назвал британский учёный Ричард Оуэн в 1842 году.

Что такое динозавр?

Динозавры — животные, которые жили на Земле около 245–65 млн лет назад. Одни были размером с курицу, другие достигали в длину 40 м. Динозавры были рептилиями. Кожу некоторых из них покрывала чешуя, как у современных рептилий, а у других были перья. Как и большинство рептилий, динозавры откладывали яйца, из которых вылуплялись детёныши.

ПЕРИОДИЗАЦИЯ

252–201 млн лет назад
Триасовый период

Появляются динозавры и млекопитающие

201–145 млн лет назад
Юрский период

Динозавры — главная группа животных на Земле
Появляются птерозавры

145–65 млн лет назад
Меловой период

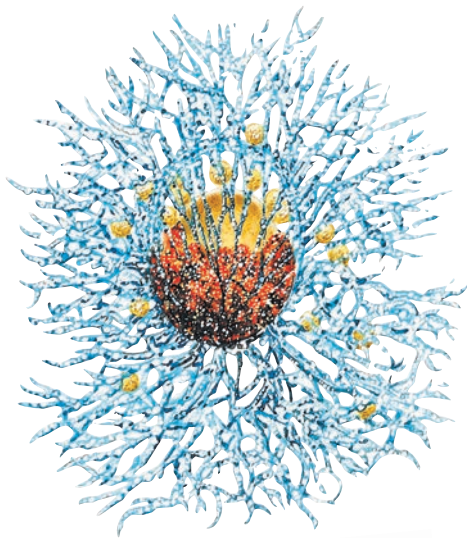
Появляются цветковые растения и настоящие птицы. Динозавры начинают вымирать

ГДЕ ОНИ ЖИЛИ?

Раньше все континенты были соединены в один суперконтинент, Пангею. В конце триаса Пангея раскололась на Лавразию на севере и Гондвану на юге. А они постепенно разделились на те континенты, что мы с вами видим сегодня. И окаменелости динозавров оказались разбросаны по всему миру.

Платеозавр жил в Европе и Северной Америке около 210 млн лет назад..

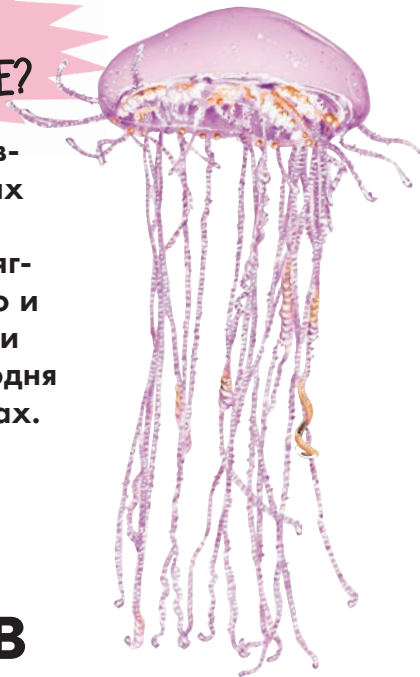




ЭТО СТАРЕЙШЕЕ ЖИВОТНОЕ НА ЗЕМЛЕ?

Первые на Земле организмы были похожи на современных одноклеточных простейших.

Медузы считаются древнейшими животными, их окаменелостям около 500 млн лет. У медуз мягкое желеобразное тело и щупальца с крохотными жалами. Медузы и сегодня живут в морях и океанах.



ИСТОКИ ЖИЗНИ

Учёные до сих пор спорят о том, где и когда на планете зародилась жизнь. Многие считают, что жизнь возникла на дне океана, в гидротермальных источниках. Но другие думают, что она появилась на суше или в тёплых мелководных морях.

До динозавров

Динозавры царствовали на Земле 180 млн лет, но они не были первыми животными. Недавно учёные нашли свидетельства существования живых существ, появившихся 4,2 млрд лет назад. Эти крошечные организмы обитали возле горячих источников на дне океана. За миллионы лет они превратились в более крупных и сложных существ, в том числе рептилий, предков динозавров.

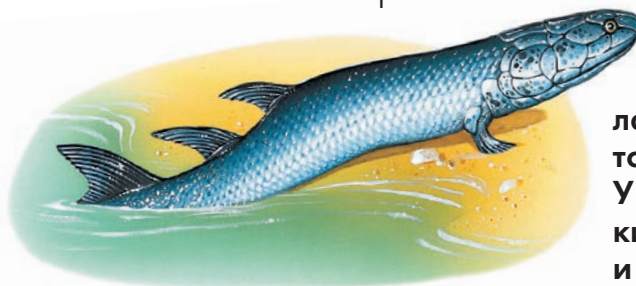
Эта бесчелюстная рыба жила 500 млн лет назад.



ЗАЧАТКИ СКЕЛЕТА

Рыбообразные были одними из первых позвоночных животных. Они появились около 500 млн лет назад, и у них не было челюстей. Они отфильтровывали пищу из воды.

Земноводные произошли от рыб, таких как этот эвстеноптерон.



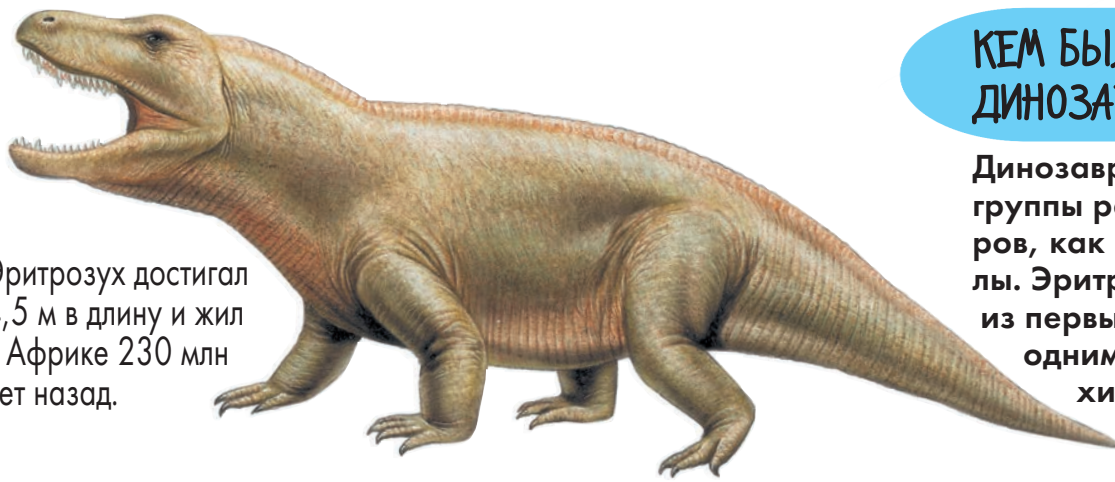
НА СУШЕ

Земноводные стали первыми позвоночными животными, выбравшимися из воды на сушу. Одним из таких животных была ихтиостега. Её окаменелости нашли в Гренландии в породах возрастом около 370 млн лет. У неё были жабры и лёгкие, чтобы дышать в воде и на суше.

КЕМ БЫЛИ ПРЕДКИ ДИНОЗАВРОВ?

Динозавры произошли от группы рептилий архозавров, как птицы и крокодилы. Эритрозух был одним из первых архозавров и одним из крупнейших хищников своего времени.

Эритрозух достигал 4,5 м в длину и жил в Африке 230 млн лет назад.



У диметродона на спине рос большой кожаный парус, поддерживаемый костями. Он поглощал солнечное тепло, помогая животному согреваться.

РАСЦВЕТ РЕПТИЛИЙ

Рептилии произошли от земноводных, но были лучше них приспособлены к жизни на суше. Земноводные возвращались в воду, чтобы отложить желеобразные яйца, которые высохли бы на суше. Рептилии откладывали на суше яйца с жёсткой скорлупой.

9



Диметродон — хищная рептилия, обитавшая в Северной Америке около 270 млн лет назад.

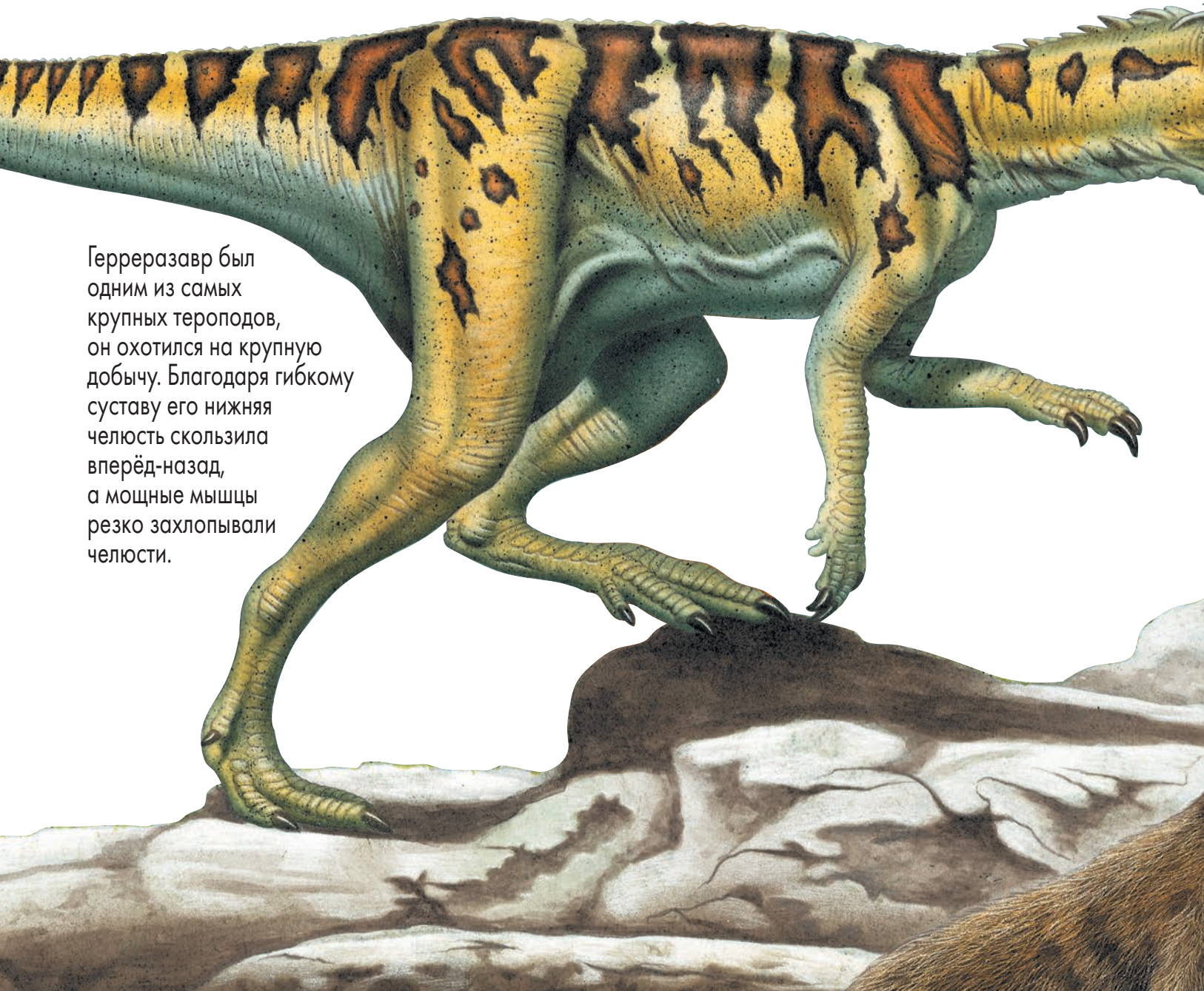
ПЕРВЫЕ ХИЦНИКИ

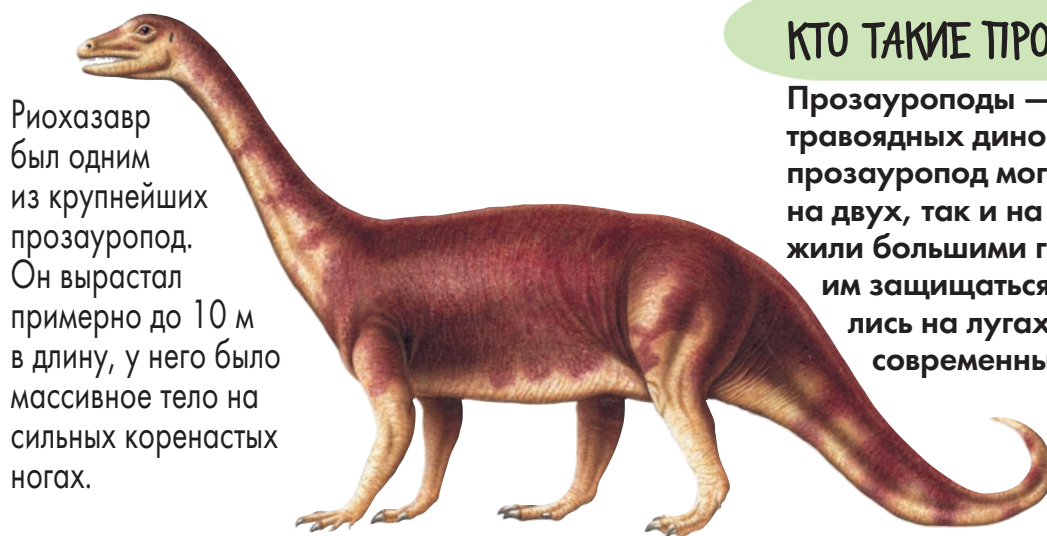
Тероподы — прирождённые охотники — могли стоять почти прямо и быстро бегать на задних конечностях. Во время бега для равновесия они держали хвост горизонтально. У них были длинные острые когти и мощные челюсти, полные изогнутых зубов.



Целофиз — теропод из Северной Америки. У него было лёгкое стройное тело, длинные ноги и хвост. Узкие челюсти были полны острых зубов, которыми он впивался в жертву. На этом изображении скелет целофиза.

Герреразавр был одним из самых крупных тероподов, он охотился на крупную добычу. Благодаря гибкому суставу его нижняя челюсть скользила вперёд-назад, а мощные мышцы резко захлопывали челюсти.





Риоказавр был одним из крупнейших прозауропод. Он вырастал примерно до 10 м в длину, у него было массивное тело на сильных коренастых ногах.

КТО ТАКИЕ ПРОЗАУРОПОДЫ?

Прозауроподы — группа длинношеих травоядных динозавров. Большинство прозауропод могли передвигаться как на двух, так и на четырёх ногах. Они жили большими группами, что помогало им защищаться от хищников, и паслись на лугах, как это делают стада современных травоядных.

Первые динозавры

Динозавры произошли от древней группы рептилий, архозавров. В середине триасового периода архозавры разделились на несколько типов, включая предков современных аллигаторов и крокодилов, птерозавров (летающих рептилий) и динозавров. Первыми известными динозаврами были двуногие хищники около 1–2 м в длину.

11



Зораптор (его череп изображён ниже) был всего метр длиной, у него было лёгкое быстрое тело. Его окаменелости обнаружили в Аргентине.



Постозух — родственник предков современных крокодилов. Он вырастал до 6 м в длину, а его тело покрывала прочная броня.

КОНКУРЕНЦИЯ

Во времена первых динозавров за еду сражались множество разных существ. Одним из самых жестоких охотников была рептилия постозух (справа). Атакуя жертву, он мог вставить на задние лапы.

