

ПРЕДИСЛОВИЕ

Добро пожаловать в мир динозавров! На страницах этой книги ты найдёшь большинство известных науке древних ящеров. Эксперты разделили их на группы по внешнему виду или поведению, то есть классифицировали. Читай — и узнаешь больше о доисторической эпохе!

КТО ТАКИЕ ДИНОЗАВРЫ?

Это первобытные ящеры, которые господствовали на Земле более 160 000 000 лет. За это время в ходе эволюции они приняли самые разные формы и размеры — от микрораптора размером с индейку до навостряющего ужас гигантского спинозавра.

У них были крепкие костные скелеты и прочные жёсткие кожи, благодаря чему они успешно приспосабливались к разным условиям и обитали повсюду — в пустынях, на равнинах, в лесах и болотах.

Одним из преимуществ динозавров были выямленные ноги, расположенные непосредственно под туловищем. Это позволяло им передвигаться быстрее, чем ползающим рептилиям, таким как современные ящерицы и крокодилы.



Ауказавр (динозавр)



Комодский дракон (ящерица)



Птица-секретарь

КОГДА ЖИЛИ ЭТИ СУЩЕСТВА?

Они населяли нашу планету в мезозойскую эру, от 230 000 000 до 60 000 000 лет назад. Это было задолго до появления первого современного человека. Большинство динозавров вымерло примерно 66 000 000 лет назад, но потомки одной из их групп, птицы, обитают во всех уголках Земли и сегодня.

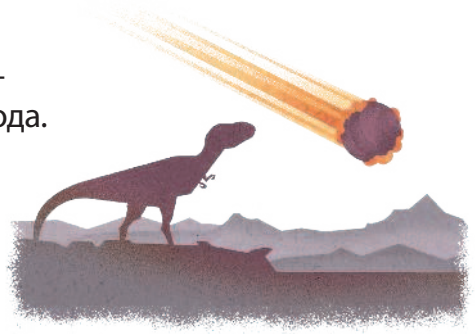
ОТЧЕГО ПОГИБЛИ ДРЕВНИЕ ЯЩЕРЫ?

Одна из самых ужасных катастроф в истории нашей планеты прихлась на конец мелового периода.

66 000 000 лет назад за сравнительно короткое время с лица Земли исчезли все динозавры.

Вымерло также множество других животных, в том числе летающие птерозавры, большие морские рептилии и другие морские существа, такие как аммониты. Хотя численность дино-

завров к этому времени и так сократилась, видимо, окончательный удар им нанесло внезапное событие, вызвавшее резкие изменения в окружающей среде, и произошли они так быстро, что динозавры не успели к ним приспособиться. Какого рода была эта катастрофа — до сих пор точно не известно. Это могло быть падение метеорита, извержение вулкана или же их последствия, сказавшиеся на экологической ситуации наряду с постепенными изменениями климата Земли, происходившими в течение миллионов лет. Какова бы ни была причина, после массового вымирания, завершившего эпоху динозавров, в экосистеме осталась пустая ниша, которую затем заполнили млекопитающие и птицы.



ОТКУДА ИЗВЕСТНО О ДИНОЗАВРАХ?

О них нам рассказывают окаменелости, то есть ископаемые останки животных, погибших тысячи лет назад и превратившихся в камень. Ископаемые делятся на окаменелые останки организмов (скажем, фрагменты скелетов) и следы жизнедеятельности (например, отпечатки лап различных зверей или скорлупа яиц). Благодаря им мы можем себе представить, как выглядел доисторический мир. Учёные-палеонтологи с помощью специальных инструментов проводят раскопки и ищут ископаемые останки.

КАК ФОРМИРУЮТСЯ ОКАМЕНЕЛОСТИ?

Они образуются, когда ткани животных или растений попадают в песок или ил. На этих тканях оседают всё новые слои горных пород, погружая те под землю всё глубже. Почва затвердевает, а минералы постепенно заполняют поры, превращая кость либо растение в окаменелость.



Окаменелые останки организма



Ископаемые следы



Писанозавр

ВРЕМЕННАЯ ШКАЛА

Динозавры жили в мезозойскую эру. Учёные подразделяют её на 3 периода: триасовый, юрский и меловой. В течение этого времени суша постепенно раскалывалась — изначально единственный огромный континент разделился на несколько меньших. Природные изменения повлияли на эволюцию динозавров. На приведённой здесь временной шкале ты увидишь, каким был мир на протяжении этих периодов времени.

ТРИАСОВЫЙ ПЕРИОД (251 900 000 — 201 300 000 ЛЕТ НАЗАД)

В триасовом периоде все части суши были объединены в суперконтинент — так называемую Пангею. Это означает, что в то время не существовало больших различий между животными или растениями, обитающими в разных местах этого гигантского материка. Климат был относительно жаркий и сухой, и большая часть суши была покрыта обширными пустынями. В то время на полюсах не было ледяных шапок. Именно в этой среде впервые появились рептилии, известные нам как динозавры. К концу триаса серия землетрясений и извержений вулканов привела к тому, что Пангея постепенно начала раскалываться на части. Тогда произошло массовое вымирание. Многие крупные животные суши исчезли с лица Земли, но динозавры выжили и, заняв свободное место, развились во множество разнообразных форм, при этом возросла их численность.



Афровенатор



Трицератопс

ЮРСКИЙ ПЕРИОД (201 300 000 – 145 000 000 ЛЕТ НАЗАД)

Пангея продолжала распадаться на части, в результате чего образовались Лавразия на севере Земли и Гондвана на юге. Температура воздуха слегка упала. Участились ливни, поскольку между фрагментами суши возникли большие моря. Эти перемены были благоприятны для растений, и папоротники и хвощи заполнили большие пространства. Повсюду появились леса из высоких хвойных деревьев, в основном секвой и араукарий. Всё это способствовало появлению огромных травоядных зауроподов, таких как апатозавр, диплодок и брахиозавр — самых крупных животных, когда-либо ступавших по Земле.

МЕЛОВОЙ ПЕРИОД (145 000 000 – 66 000 000 ЛЕТ НАЗАД)

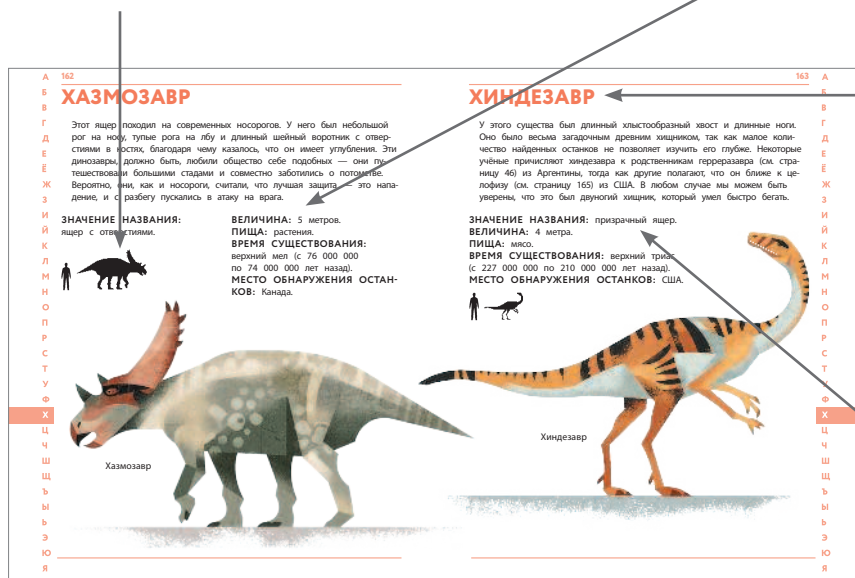
В течение мелового периода суша разделилась ещё на несколько частей — современных нам континентов, однако расположены они были всё ещё не так, как сейчас. Динозавры начали эволюционировать в разных частях света неодинаково.

В это время возникли первые змеи и цветковые растения. Появилось множество групп насекомых, в том числе пчёлы, благодаря чему цветковые широко распространились по планете. Возникли первые плацентарные млекопитающие, и среди них уже начали выделяться группы копытных, насекомоядных, хищников и приматов. Затем, 66 000 000 лет назад, произошло их массовое вымирание.

КАК ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТУ КНИГУ

МАСШТАБ: рядом с изображением каждого динозавра для сравнения расположена фигура взрослого человека среднего роста, чтобы тебе было легче представить величину ящера.

ФАКТЫ: здесь указаны основные данные — размер животного, чем оно питалось, где и когда жило.



НАУЧНОЕ НАЗВАНИЕ: каждый динозавр имеет общепринятое наименование, которое используется во всех современных языках.

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: здесь объясняется происхождение данного наименования.

Научная классификация древних ящеров основана на их внешнем виде или поведении. Ниже приводятся названия некоторых групп динозавров, которые встречаются в этой энциклопедии.

АНКИЛОЗАВРЫ: панцирные динозавры.

ЦЕРАТОПСЫ: ящеры с клювом как у попугая, костным воротником и рогатой мордой.

ГАДРОЗАВРЫ: животные с широкой плоской мордой и клювом.

ПАХИЦЕФАЛОЗАВРЫ: динозавры с толстым ребристым черепом.

ПРОЗАВРОПОДЫ: длинношеие ящеры с маленькой головой, которые, как предполагается, были предками зауроподов, появившихся позже.

ЗАУРОПОДЫ: длинношеие динозавры с небольшой головой и длинным хвостом.

СТЕГОЗАВРЫ: животные с твёрдыми костными пластинами на спине.

ТЕРОПОДЫ: плотоядные динозавры с короткими передними лапами, ходившие на задних конечностях.

ТИТАНОЗАВРЫ: последние и самые большие зауроподы из когда-либо ступавших по Земле.

А — Б



А

ААРДОНИКС

Этот ящер стал известен благодаря паре уникальных находок ископаемых в Южной Африке, которые показали, что он в основном ходил на задних ногах, но мог также опускаться на обе пары конечностей. Это означает, что он мог быть эволюционным звеном между прозавроподами, существовавшими ранее (травоядными длинношеими динозаврами, которые перемещались на задних ногах) и огромными зауроподами, жившими в более позднее время и ходившими при помощи обеих пар конечностей.

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: земляной коготь.

ВЕЛИЧИНА: более 8 метров.

ПИЩА: растения.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ: нижняя юра (с 200 000 000 по 190 000 000 лет назад).

МЕСТО ОБНАРУЖЕНИЯ ОСТАНКОВ:

Южная Африка.



Аардоникс

АБЕЛИЗАВР

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: ящер Абеля (в честь Роберто Абеля — директора аргентинского музея).

ВЕЛИЧИНА: 9 метров.

ПИЩА: мясо.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ: верхний мел (с 74 000 000 по 70 000 000 лет назад).

МЕСТО ОБНАРУЖЕНИЯ ОСТАНКОВ: Аргентина.

АВАЦЕРАТОПС

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: рогатый ящер Авы (назван первооткрывателем останков Эдди Коулом в честь своей жены Авы).

ВЕЛИЧИНА: 2,3 метра.

ПИЩА: растения.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ: верхний мел (с 80 000 000 по 75 000 000 лет назад).

МЕСТО ОБНАРУЖЕНИЯ ОСТАНКОВ: США.

АВИМИМ

Авимим был близким родственником овираптора (см. страницу 112) и, вероятно, питался смешанной пищей — растениями, корнями, семенами и падалью. Его назвали «подобным птице», потому что многими своими чертами он весьма напоминал современных птиц: у него был очень короткий хвост по сравнению с остальными двуногими динозаврами, а нижняя часть его передних конечностей была покрыта перьями.

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: подобный птице.

ВЕЛИЧИНА: 1,5 метра.

ПИЩА: растения и мясо.

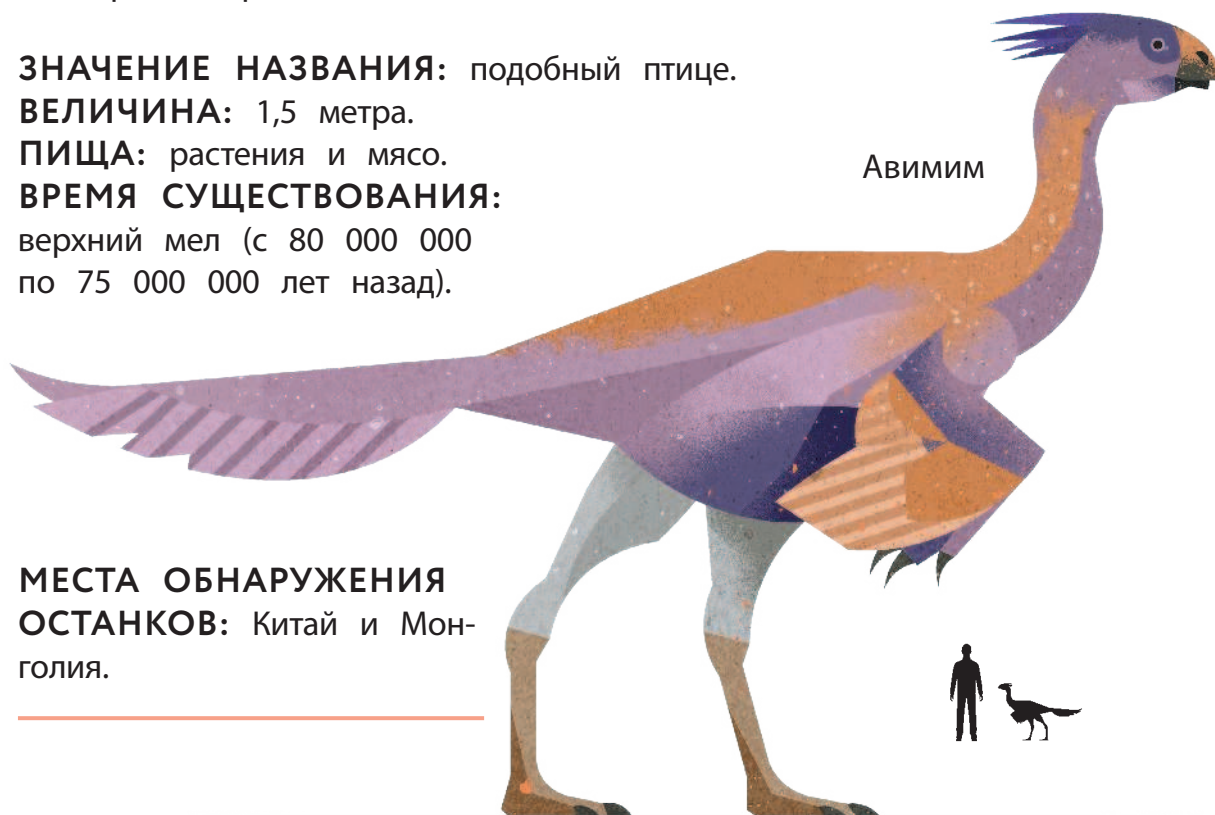
ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ:

верхний мел (с 80 000 000 по 75 000 000 лет назад).

МЕСТА ОБНАРУЖЕНИЯ

ОСТАНКОВ: Китай и Монголия.

Авимим



АВСТРАЛОВЕНАТОР

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: австралийский охотник.

ВЕЛИЧИНА: 6 метров.

ПИЩА: мясо.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ: верхний мел (с 99 600 000 по 93 500 000 лет назад).

МЕСТО ОБНАРУЖЕНИЯ ОСТАНКОВ:

Австралия.

АВСТРОЗАВР

Единственные останки этого ящера — фрагменты конечностей и позвоночника — были найдены в Австралии. Сравнивая его кости с останками похожих динозавров, можно сказать, что это был довольно большой зауропод. Он медленно ходил, опираясь на обе пары конечностей, и питался листвой.

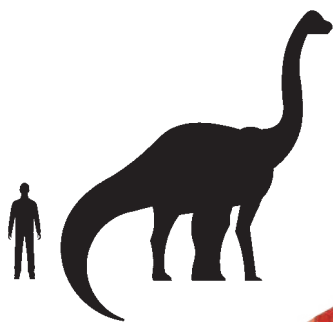
ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: южный ящер.

ВЕЛИЧИНА: 15 метров.

ПИЩА: растения.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ: нижний и верхний мел (со 112 000 000 по 99 000 000 лет назад).

МЕСТО ОБНАРУЖЕНИЯ ОСТАНКОВ: Австралия.



Австрозавр

АГИЛИЗАВР

Этот шустрый и лёгкий маленький ящер жил рядом с более крупными динозаврами, обитавшими на территории современного Китая, такими как хуаянгозавр (см. страницу 164), и поедал растения, оставшиеся после больших животных. Главное его отличие от других динозавров — он мог быстро бегать, и это помогало ему держаться подальше от хищников, подобных газозавру (см. страницу 42).

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: проворный ящер.

ВЕЛИЧИНА: 1,5 метра.

ПИЩА: растения.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ:

средняя и верхняя юра
(со 169 000 000
по 159 000 000 лет назад).

МЕСТО ОБНАРУЖЕНИЯ

ОСТАНКОВ: Китай.



АЗЕНДОЗАВР

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: ящер из деревни Азендо.

ВЕЛИЧИНА: около 1,8 метра.

ПИЩА: растения и мясо.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ: верхний триас (с 227 000 000
по 221 000 000 лет назад).

МЕСТО ОБНАРУЖЕНИЯ ОСТАНКОВ: Марокко.

АКРОКАНТОЗАВР

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: ящер с высокими шипами.

ВЕЛИЧИНА: 12 метров.

ПИЩА: мясо.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ: нижний мел (со 115 000 000 по 105 000 000 лет назад).

МЕСТА ОБНАРУЖЕНИЯ ОСТАНКОВ: Канада и США.

АЛАМОЗАВР

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: в честь геологической формации Охо Аламо.

ВЕЛИЧИНА: 21 метр.

ПИЩА: растения.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ: верхний мел (с 70 000 000 по 66 000 000 лет назад).

МЕСТО ОБНАРУЖЕНИЯ ОСТАНКОВ: США.

АЛЕКТРОЗАВР

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: одинокий ящер.

ВЕЛИЧИНА: 5 метров.

ПИЩА: мясо.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ: верхний мел (с 90 000 000 по 70 000 000 лет назад).

МЕСТА ОБНАРУЖЕНИЯ ОСТАНКОВ: Китай и Монголия.

АЛИОРАМ

На черепе этого хищника возле носа видны маленькие бугорки. Похоже, они служили для привлечения особей противоположного пола, а возможно, помогали представителям одного рода узнавать друг друга. Алиорам относится к подсемейству тираннозавринов, но он гораздо меньше знаменитого родственника (см. страницу 155).

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ:

другая ветвь эволюции.

ВЕЛИЧИНА: 6 метров.

ПИЩА: мясо.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ: верхний мел (с 71 000 000 по 66 000 000 лет назад).


МЕСТО ОБНАРУЖЕНИЯ ОСТАНКОВ: Монголия.



Алиорам

АЛЛОЗАВР

Почти во всех частях света аллозавр был самым сильным и опасным хищником своего времени. Он охотился на стегозавров (см. страницу 145) и длинношеих зауроподов. Его зубы достигали 5–10 сантиметров и загибались назад, так что незадачливое животное, попав ему в пасть, уже не могло вырваться обратно. Жизнь аллозавров отличалась суровостью, но они были достаточно крепкими, чтобы пережить даже самые жестокие раны, как те, что наносили стегозавры своим шипастым хвостом.



Аллозавр

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: иной ящер.

ВЕЛИЧИНА: 12 метров.

ПИЩА: мясо.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ: верхняя юра и нижний мел (со 156 000 000 по 144 000 000 лет назад).

МЕСТА ОБНАРУЖЕНИЯ ОСТАНКОВ: Португалия и США.

АЛЬБЕРТАЦЕРАТОПС

Останки этого динозавра немало удивили учёных — в отличие от близких родственников, у него имелись длинные рога на лбу, похожие на рога трицератопса (см. страницу 157). Но у альбертацератопса не было на носу длинного шипа, как у трицератопса, — его морда оканчивалась наростом в форме банана. В центре костного воротника, на самом его верху, также была пара небольших загнутых шипов.

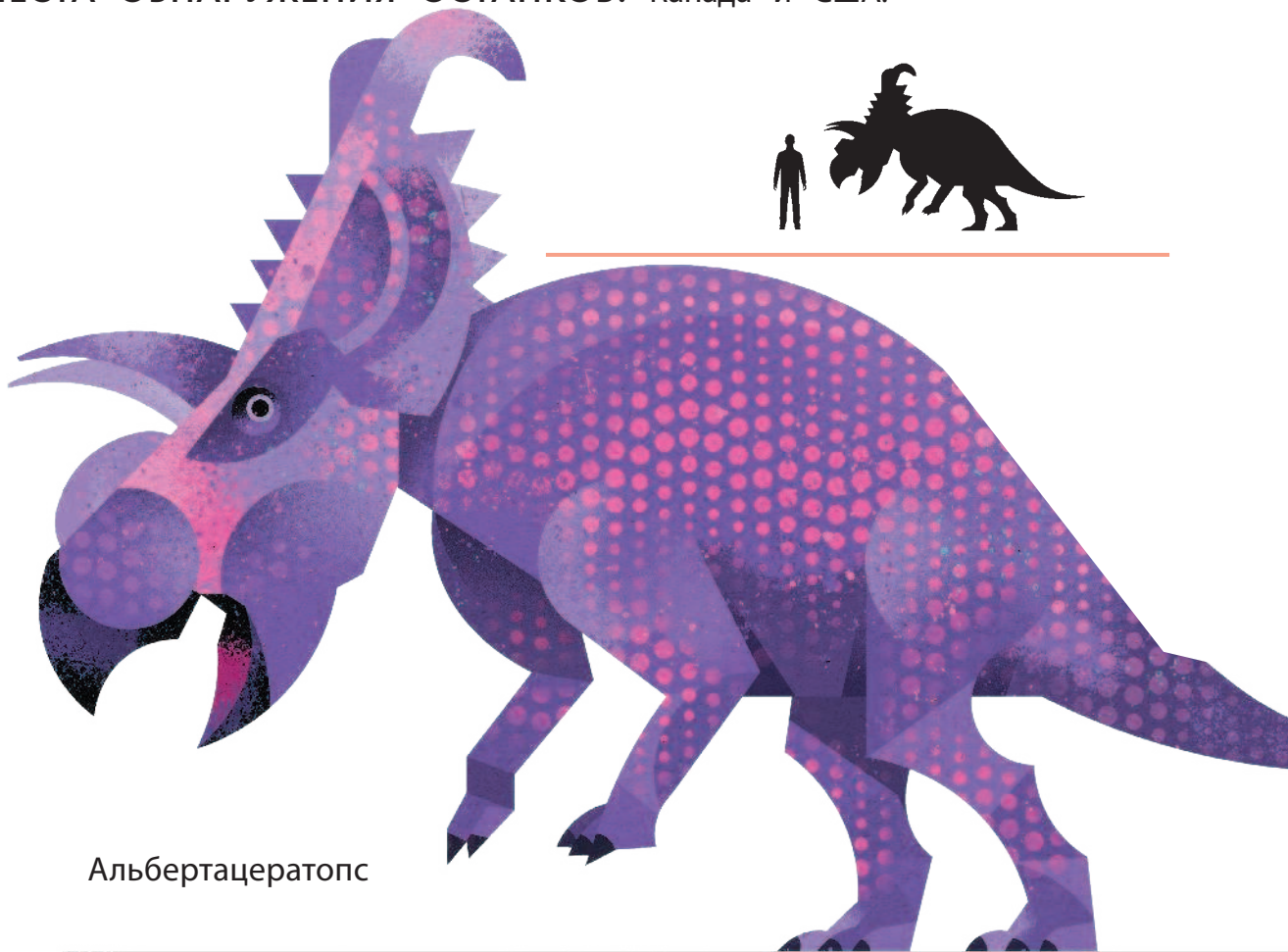
ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: рогатый ящер из провинции Альберта.

ВЕЛИЧИНА: 7 метров.

ПИЩА: растения.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ: верхний мел (с 80 000 000 по 75 000 000 лет назад).

МЕСТА ОБНАРУЖЕНИЯ ОСТАНКОВ: Канада и США.



Альбертацератопс

АЛЬБЕРТОЗАВР

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ:

ящер из провинции Альберта.

ВЕЛИЧИНА: 9 метров.

ПИЩА: мясо.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ:

верхний мел (с 76 000 000 по 74 000 000 лет назад).

МЕСТО ОБНАРУЖЕНИЯ

ОСТАНКОВ: Канада.

АЛЬВАРЕСЗАВР

Этот странного вида динозавр приходится родственником современным птицам. Учёные полагают, что у него был клюв, подобный птичьему, с помощью которого он поедал насекомых, ягоды, корни и листья. Он был также покрыт перьями, но не летал. Но что самое необычное — его крохотные передние конечности заканчивались единственным пальцем, видимо, приспособленным, чтобы выкапывать съедобные корни.

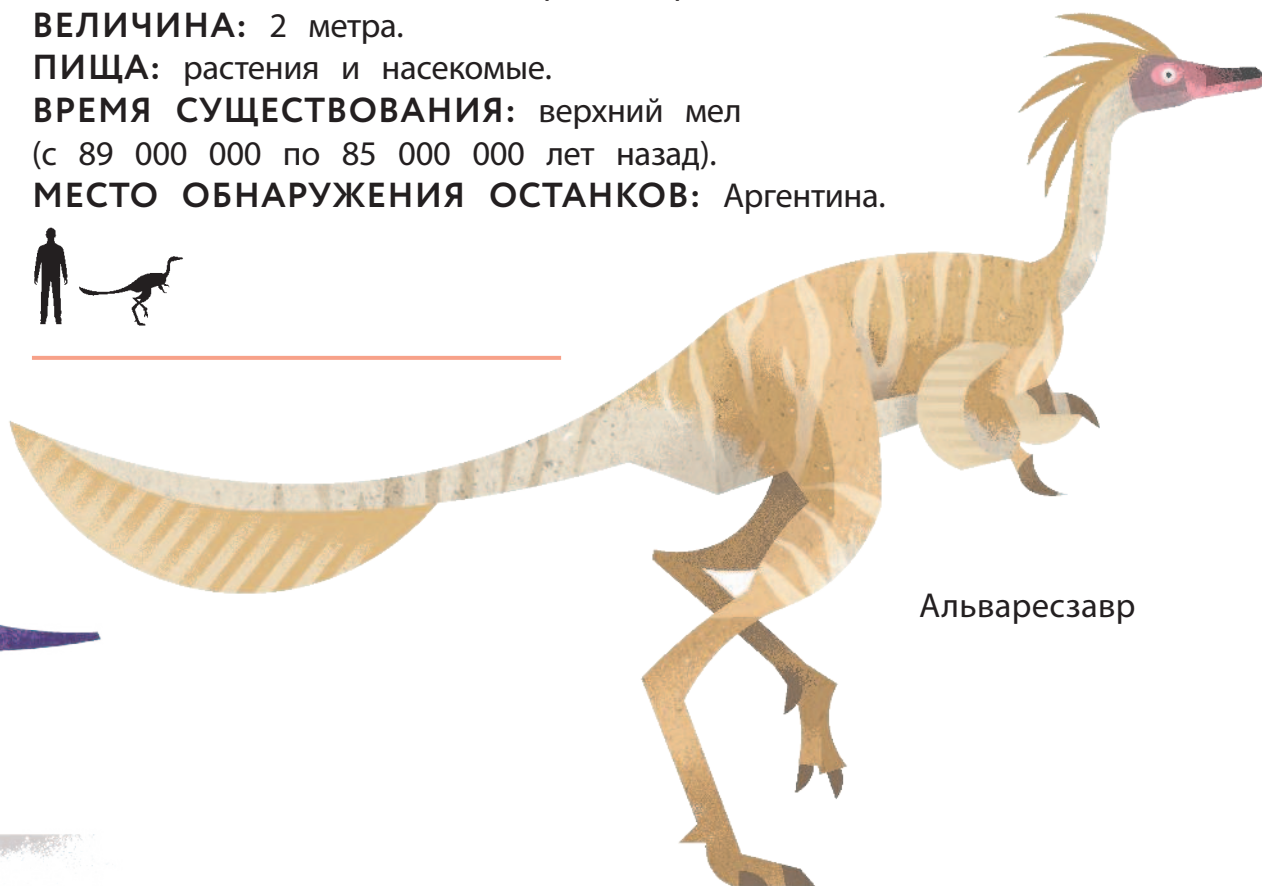
ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: ящер Альвареса.

ВЕЛИЧИНА: 2 метра.

ПИЩА: растения и насекомые.

ВРЕМЯ СУЩЕСТВОВАНИЯ: верхний мел (с 89 000 000 по 85 000 000 лет назад).

МЕСТО ОБНАРУЖЕНИЯ ОСТАНКОВ: Аргентина.



Альваресзавр