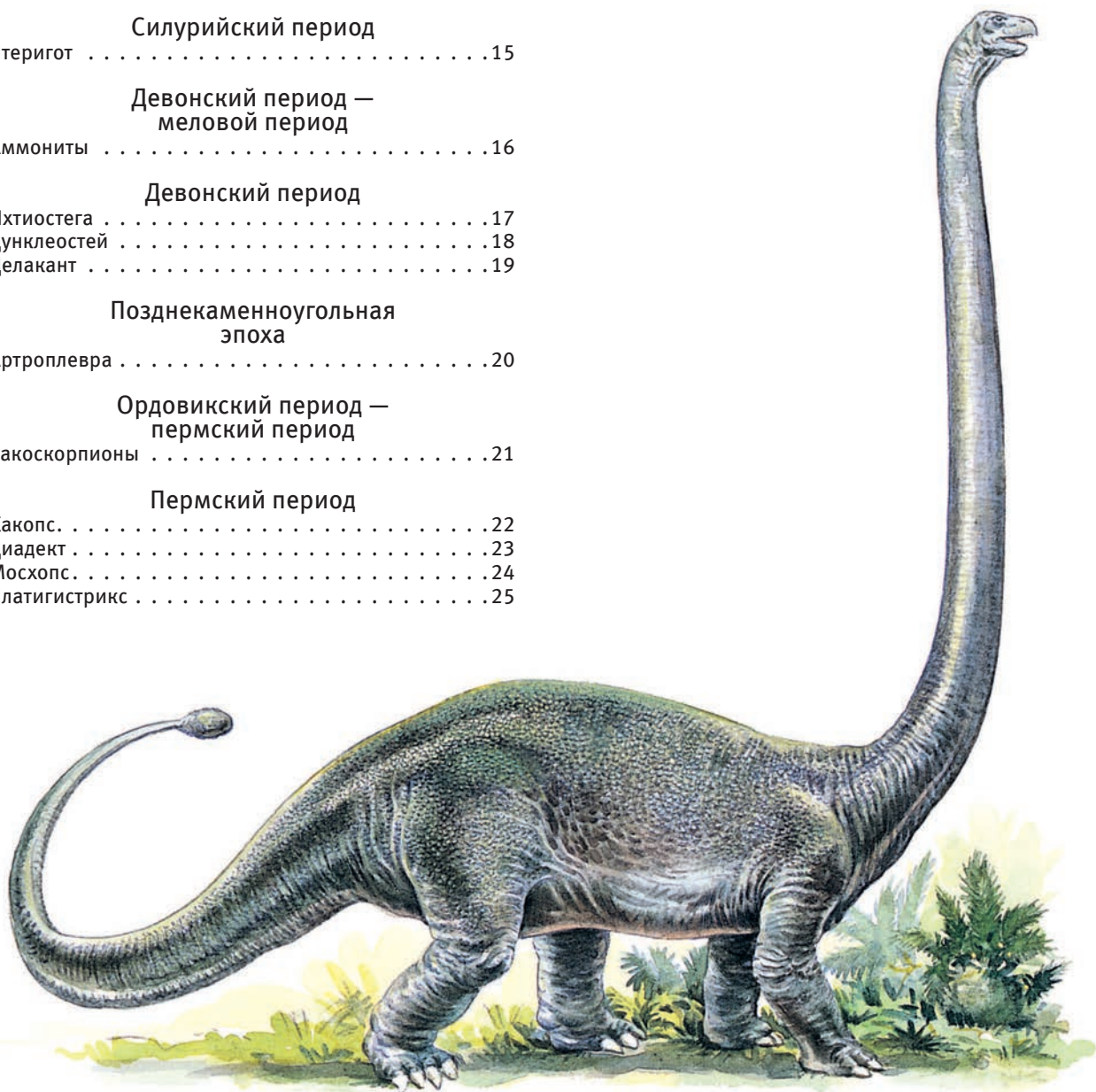


# Содержание

Введение . . . . .	8	Скутозавр . . . . .	26
<b>Кембрийский период</b>		Сеймурия . . . . .	27
Аномалокарис . . . . .	12	Юнгина . . . . .	28
Галлюцигения . . . . .	13	Диметродон . . . . .	29
<b>Кембрийский период — пермский период</b>		Диплокаулюс . . . . .	30
Трилобиты . . . . .	14	Целурозаврав . . . . .	31
<b>Силурийский период</b>		<b>Триасовый период</b>	
Птеригот . . . . .	15	Зораптор . . . . .	32
<b>Девонский период — меловой период</b>		Эритрозух . . . . .	33
Аммониты . . . . .	16		
<b>Девонский период</b>			
Ихтиостега . . . . .	17		
Дунклеостей . . . . .	18		
Целакант . . . . .	19		
<b>Позднекаменноугольная эпоха</b>			
Артроплевра . . . . .	20		
<b>Ордовикский период — пермский период</b>			
Ракоскорпионы . . . . .	21		
<b>Пермский период</b>			
Какопс . . . . .	22		
Диадект . . . . .	23		
Мосхопс . . . . .	24		
Платигстрикс . . . . .	25		





Генод . . . . .	34
Гиперодапедон . . . . .	35
Каннемейерия . . . . .	36
Лагозух . . . . .	37
Лилиенстерн . . . . .	38
Лотозавр . . . . .	39
Меланорозавр . . . . .	40
Мусзавр . . . . .	41
Нотозавр . . . . .	42
Протоавис . . . . .	43
Риоизавр . . . . .	44
Сальтоп . . . . .	45
Селлозавр . . . . .	46
Шансизух . . . . .	47
Шонизавр . . . . .	48
Танистрофей . . . . .	49
Текодонтозавр . . . . .	50
Грацилизух . . . . .	51
Постозух . . . . .	52
Целофиз . . . . .	53
Циногнат . . . . .	54
Герреразавр . . . . .	55
Листрозавр . . . . .	56

#### Позднетриасовая эпоха

Десматозух . . . . .	57
Ставрикозавр . . . . .	58

#### Раннеюрская эпоха

Аммозавр . . . . .	59
Люфенгозавр . . . . .	60
Ликорин . . . . .	61
Дилофозавр . . . . .	62
Сцелидозавр . . . . .	63
Криолофозавр . . . . .	64

#### Ранняя и среднеюрская эпохи

Юннанозавр . . . . .	65
Рэтозавр . . . . .	66

#### Среднеюрская эпоха

Лаппарентозавр . . . . .	67
Метриакантозавр . . . . .	68
Омейзавр . . . . .	69
Хуаянгозавр . . . . .	70

Ксяозавр . . . . .	71
Диморфодон . . . . .	72
Эвстрептоспондил . . . . .	73
Шунозавр . . . . .	74

#### Средняя и позднеюрская эпохи

Цетиозавр . . . . .	75
Цетиозавриск . . . . .	76
Лексовизавр . . . . .	77
Лиоплевродон . . . . .	78

#### Позднеюрская эпоха

Камптозавр . . . . .	79
Хиалингозавр . . . . .	80
Диплодок . . . . .	81
Дракопелта . . . . .	82
Элафрозавр . . . . .	83
Эухелоп . . . . .	84
Сычуанозавр . . . . .	85
Суперзавр (или ультразавр) . . . . .	86
Дацентрур . . . . .	87
Орнитолест . . . . .	88
Апатозавр . . . . .	89
Археоптерикс . . . . .	90
Компсогнат . . . . .	91
Аллозавр . . . . .	92
Брахиозавр . . . . .	93
Цератозавр . . . . .	94
Кентрозавр . . . . .	95
Сейсмозавр (диплодок) . . . . .	96
Стегозавр . . . . .	97
Офталмозавр . . . . .	98

#### Раннемеловая эпоха

Гастония . . . . .	99
Афровенатор . . . . .	100
Фулгуротерий . . . . .	101
Гилмореозавр . . . . .	102
Гарпимим . . . . .	103
Гилеозавр . . . . .	104
Лиеллиназавра . . . . .	105
Муттабурразавр . . . . .	106
Пелеканимим . . . . .	107
Пелорозавр . . . . .	108







Полакант . . . . .	109	Эйниозавр . . . . .	148
Сильвизавр . . . . .	110	Эласмозавр . . . . .	149
Тапейара . . . . .	111	Элмизавр . . . . .	150
Тропеогнат . . . . .	112	Эрликозавр . . . . .	151
Минми . . . . .	113	Гарудимим . . . . .	152
Завропелта . . . . .	114	Гойоцефал . . . . .	153
Зефирозавр . . . . .	115	Гадрозавр . . . . .	154
Гигантозавр . . . . .	116	Гомалоцефал . . . . .	155
Гипсилофодон . . . . .	117	Гипакрозавр . . . . .	156
Кронозавр . . . . .	118	Гипселозавр . . . . .	157
Уранозавр . . . . .	119	Индозух . . . . .	158
Пситтакозавр . . . . .	120	Яксартозавр . . . . .	159
Акрокантозавр . . . . .	121	Лептоцератопс . . . . .	160
Амаргазавр . . . . .	122	Майунгазавр . . . . .	161
Барионикс . . . . .	123	Микроцерат . . . . .	162
Дейноних . . . . .	124	Монтаноцератопс . . . . .	163
Игуанодон . . . . .	125	Немегтозавр . . . . .	164
Пробактрозавр . . . . .	126	Неуквензавр . . . . .	165
Птеродаустро . . . . .	127	Ниппонозавр . . . . .	166
Ютарaptor . . . . .	128	Ноазавр . . . . .	167
Зухомим . . . . .	129	Опистоцеликаудиа . . . . .	168
<b>Среднемеловая эпоха</b>		Пахиринозавр . . . . .	169
Аргентинозавр . . . . .	130	Паноплозавр . . . . .	170
Кархародонтозавр . . . . .	131	Парксозавр . . . . .	171
Спинозавр . . . . .	132	Пентацератопс . . . . .	172
<b>Позднемеловая эпоха</b>		Пинакозавр . . . . .	173
Абелизавр . . . . .	133	Преноцефал . . . . .	174
Адазавр . . . . .	134	Прозавролоф . . . . .	175
Аламозавр . . . . .	135	Квезитозавр . . . . .	176
Альбертозавр . . . . .	136	Рабдодон . . . . .	177
Анатотитан . . . . .	137	Завролоф . . . . .	178
Ансеримим . . . . .	138	Заврорнитоид . . . . .	179
Антарктозавр . . . . .	139	Сецернозавр . . . . .	180
Аралозавр . . . . .	140	Шантунгозавр . . . . .	181
Археорнитоим . . . . .	141	Струтиомим . . . . .	182
Арриноцератопс . . . . .	142	Стигимолох . . . . .	183
Авацератопс . . . . .	143	Таларур . . . . .	184
Центрозавр . . . . .	144	Теризинозавр . . . . .	185
Хасмозавр . . . . .	145	Тесцелозавр . . . . .	186
Конхорaptor . . . . .	146	Титанозавр . . . . .	187
Коритозавр . . . . .	147	Цинтаозавр . . . . .	188
		Тилоцефал . . . . .	189
		Тилозавр . . . . .	190
		Анкилозавр . . . . .	191
		Нодозавр . . . . .	192





Сайхания . . . . .	193
Струтиозавр . . . . .	194
Дейнозух . . . . .	195
Эвоплоцефал . . . . .	196
Галлимим . . . . .	197
Гесперорнис . . . . .	198
Ламбозавр . . . . .	199
Либонект . . . . .	200
Мононик . . . . .	201
Мозазавр . . . . .	202
Паразавролоф . . . . .	203
Кетцалькоатль . . . . .	204
Сальтазавр . . . . .	205
Тираннозавр . . . . .	206
Карнотавр . . . . .	207
Дейнохейр . . . . .	208
Эдмонтония . . . . .	209
Майязавра . . . . .	210
Овираптор . . . . .	211
Пахицефалозавр . . . . .	212
Протоцератопс . . . . .	213
Птеранодон . . . . .	214
Тарбозавр . . . . .	215
Трицератопс . . . . .	216
Троодон . . . . .	217
Велоцираптор . . . . .	218
Стиракозавр . . . . .	219

#### Неогеновый период

Боргиена . . . . .	220
--------------------	-----

#### Палеогеновый период

Гасторнис . . . . .	221
---------------------	-----

#### Неогеновый период

Мегалодон . . . . .	222
Платибелодон . . . . .	223
Тялякосмил . . . . .	224

#### Палеогеновый период (эоцен)

Корифодон . . . . .	225
Гиракотерий . . . . .	226
Мезоникс . . . . .	227
Пристихампс . . . . .	228

Уинтатерий . . . . .	229
Андревзарх . . . . .	230
Базилозавр . . . . .	231
Бронтоатерий . . . . .	232

#### Палеогеновый период (олигоцен)

Арсиноатерий . . . . .	233
Палеокастор . . . . .	234

#### Неогеновый период (миоцен)

Амебелодон . . . . .	235
Деодон . . . . .	236
Дейногалерикс . . . . .	237
Гомалодотерий . . . . .	238
Аргентавис . . . . .	239
Мороп . . . . .	240
Синдиоцерас . . . . .	241

#### Неогеновый период (плиоцен)

Мегатерий . . . . .	242
Сиватерий . . . . .	243

#### Плейстоцен — голоцен

Дедикур . . . . .	244
Смилодон . . . . .	245
Шерстистый мамонт . . . . .	246
Гомотерий . . . . .	247
Целодонт . . . . .	248
Дипротодон . . . . .	249

#### Четвертичный период (плейстоцен)

Глиптодон . . . . .	250
---------------------	-----

#### Плейстоцен — голоцен

Мегалоцерос . . . . .	251
-----------------------	-----

Общий указатель . . . . .	252
---------------------------	-----



# Введение

История жизни на Земле — это бесконечное и увлекательное путешествие. С каждым шагом оно преподносит нам всё новые и новые знания об окружающем мире. А мы пытаемся найти ответы на вечные вопросы — о том, кто мы, откуда взялись и зачем мы здесь. Возможно, когда-нибудь мы сможем ответить на них, сможем понять, какое место занимаем в колоссальном потоке жизни. Изучая остатки давно исчезнувших организмов, мы погружаемся в бездонные глубины прошлого и открываем там бесконечное количество миров, затерянных во времени и пространстве и наполненных необычными, иногда невероятными обитателями. Всё это разжигает наше воображение, как никакой другой сюжет, но вместе с тем приходит понимание того, что ничто не вечно в этом мире. И тогда встаёт один из самых важных вопросов: что ждёт нас — человечество — впереди, в будущем. Какой отрезок времени существования нам отведён как биологическому виду? Книга, которая перед вами, не сможет ответить на этот вопрос, но она как минимум заставит вас задуматься.

Уже это — отличный повод погрузиться в неё без остатка.

История возникновения жизни на нашей планете — это увлекательный роман, почти детективная история со множеством неизвестных, граничащая порой с фантастикой. Остатки давно вымерших существ люди находили во все времена, но не всегда они понимали, что попало к ним в руки. Так возникали легенды о драконах, грифонах и прочих мифических монстрах.

Сейчас мы уже знаем, что эти многочисленные остатки принадлежат организмам, в разное время населявшим нашу планету и по каким-то причинам исчезнувшим. Они несут очень много интересной и важной информации и, таким образом, служат своего рода отправной точкой в наших попытках реконструировать далёкое прошлое. Однако не стоит забывать, что даже наилучшим образом сохранившиеся ископаемые остатки не могут поведать нам всю историю целиком. Например, прекрасно сохранившееся насекомое, герметично запаянное в капле янтаря, не в состоянии рассказать о своих повадках. Кроме того, абсолютное большинство обнаруженных ископаемых остатков — это всего лишь фрагменты скелетов, раковин или панцирей. И самое главное, мы имеем представление о бесконечно малой доле того громадного числа видов животных, существовавших на нашей планете с момента возникновения на ней жизни более 4 млрд лет назад.

По мере того как люди находят всё новые, хорошо сохранившиеся остатки древних организмов, наши представления о развитии органического мира на Земле мало-помалу уточняются. Так и с динозаврами — чем больше находок, связанных с ними, тем больше мы узнаём о том, как развивалась эта удивительная группа вымерших рептилий. Так как «ужасные ящеры» были наземными существами, сохранность их остатков часто оставляет желать лучшего. Большинство динозавров, прежде чем стать предметом нашего изучения в виде окаменевших костей, в значительной степени пострадали от природных катаклизмов. До того как оказаться в земле, многие из них — говоря



**Могли ли огромные рогатые динозавры вставать на задние лапы? Мы не можем утверждать с уверенностью, но в состоянии сделать обоснованные предположения.**



по правде, подавляющее большинство — превратились в разрозненные фрагменты в лучшем случае. Такова судьба многих наземных животных, описанных в этой книге.

В процессе чтения вы обратите внимание на частые повторы таких слов, как «возможно», «вероятно», «может быть». В этом проявляется осторожность учёных. Когда палеонтологи пытаются восстановить внешний облик древнего организма и особенности его поведения по окаменелым скелетам или их фрагментам, они должны быть очень аккуратны с выводами. Зачастую лишь о малой доли информации, которую несут древние остатки, можно говорить с уверенностью, остальное же — это всего лишь гипотезы.

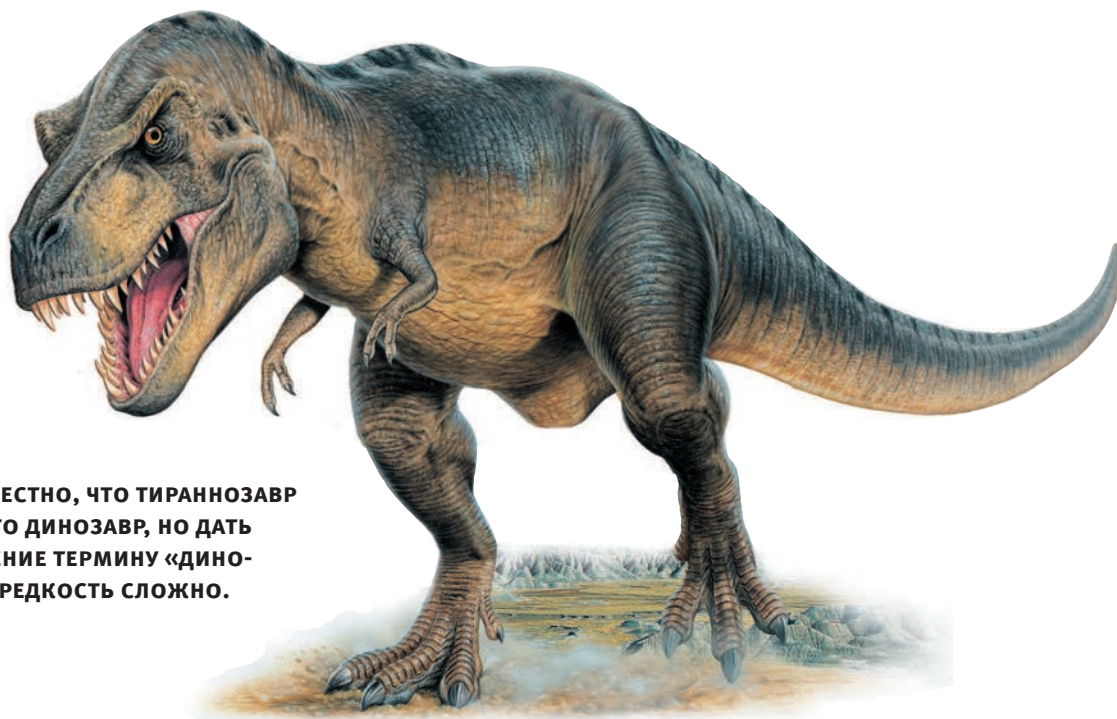
Если вы представляете себе, как мало мы знаем о современных живых организмах, которые мы можем наблюдать сегодня в их естественной среде обитания (а это именно так), то вы поймёте, сколь плотный туман неизвестности окружает существ, от которых остались лишь окаменелости. Сможем ли мы, изучив окаменелый скелет, прийти к выводу, что при жизни это животное не могло пить воду обычным способом, а вместо этого «собирало» дождевую воду или росу кожей? При этом капли воды, попавшие на кожу, под действием капиллярных сил устремлялись по микроскопическим каналам между чешуйками к краям пасти и постепенно проглатывались животным. Существо с таким типом усвоения жидкости живёт сегодня — это ящерица, современный коллючий дьявол, *Moloch horridus*. Если бы змеи были известны только по их окаменелым остаткам, кто бы мог предположить, что некоторые из них, совершая невероятный стремительный бросок вверх, способны ловить летучих мышей в воздухе — так делает одна из разновидностей змей, обитающая на Кубе? Как бы мы догадались о том, что доисторическое животное могло специально ломать кости на своих пальцах, чтобы они торчали сквозь кожу на манер «когтей», как это делает современная лягушка *Trichobatrachus robustus*?


## ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЙ

Вы можете также обратить внимание на то, что этимология названий некоторых упоминаемых в книге существ лишена определённости. На протяжении длительного времени стандартной практикой стало использование латинских или греческих слов для названий живых организмов. Учёные прошлого хорошо разбирались в этих языках и могли быть уверены, что и их читатели точно поймут значение терминов: у динозавра дилофозавра («ящер с двумя гребнями») на черепе располагались два костных гребня, а грацилизух («стройный крокодил») и вправду был стройным (грацильным) крокодилом. Но многие названия присваивались по признакам, не столь очевидным из прямого перевода их составляющих. Буквальный перевод названия растительноядного динозавра гипсилофодона означает «зуб с высоким гребнем». Однако известно, что автор вкладывал совсем другой смысл в это словосочетание — «зуб как у гипсилофа». Всё дело в том, что зубы древнего ящера напомнили учёному ряд высоких шипов, расположенных вдоль спины у современной ящерицы игуаны, старое название которой гипсилоф, то есть «высокий гребень». А есть и такие примеры, как эмаузавр, чьё название, означающее «ящер ЭМАУ», было дано в честь университета имени Эрнста Морица Арндта (Грайфсвальдский университет, Германия). Остатки этого динозавра найдены рядом с этим учебным заведением. Даже отличное знание греческого и латыни вряд ли помогло бы вам в этом случае с переводом! Мы делаем всё возможное, чтобы восстановить этимологию названий существ, которые получили их очень давно. К счастью, современные правила требуют объяснения причин, по которым животное получает своё название.

Люди жаждут информации о древних организмах и особенно — в силу множества причин — о динозаврах. Также по многим причинам само название «динозавр» часто неверно используется в значении «любое крупное древнее животное, известное нам по окаменелым остаткам». Учёные стараются быть






**ВСЕМ ИЗВЕСТНО, ЧТО ТИРАННОЗАВР РЕКС — ЭТО ДИНОЗАВР, НО ДАТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНУ «ДИНОЗАВР» НА РЕДКОСТЬ СЛОЖНО.**

более точными в своих определениях. По их мнению, классификация должна быть основана на более конкретных, уникальных и значимых с точки зрения эволюции признаках. В первую очередь это особенности строения скелета или отдельных его фрагментов. Важно отметить размеры костей, их форму, пропорции отдельных элементов скелета относительно друг друга, характер соединения костей и многое другое. Также важно отметить, где именно найдены кости — в каких отложениях и в каких местонахождениях, то есть места их находок по всему миру.

Оказывается, определить термин «динозавр» весьма непросто.

### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМИНА «ДИНОЗАВР»

Итак, кто же такие динозавры? Общепринятым определением считается следующее: «Динозавры — это группа мезозойских рептилий, которая характеризуется наличием определённого набора признаков, среди которых: две пары окон в черепе, полное окостенение мозговой капсулы (в ней находился головной мозг), пальцехождение и первичное двуногое передвижение, преобладание по величине задних конечностей над передними (диспро-

порция) у большинства представителей, более трёх крестцовых позвонков и ещё множество других особенностей в строении скелета». Первые остатки динозавров, о которых стало известно широкой публике и за определение которых взялись учёные мужи, были найдены на юге Англии (графство Оксфордшир) в начале XIX века. Учёными мужами стали Уильям Баклэнд, который описал мегалозавра (лат. *Megalosaurus*), и Гидеон А. Мантелл, описавший игуанодона (лат. *Iguanodon*). В те далёкие времена динозавры представлялись учёным в виде гигантских ящериц. Собственно, для них в 1842 году английский биолог Ричард Оуэн выделил новый таксон (подотряд) *Dinosauria* («ужасные ящеры»), так как обнаружил некоторые сходные признаки между остатками гигантских ящеров — мегалозавра, игуанодона и найденного чуть позднее гилеозавра, отметив при этом и некоторые отличия их от других рептилий. Подводя итог вышесказанному, отметим, что динозавры — это большая группа древних рептилий, очень разнообразная, но тем не менее всех её членов объединяют общие признаки в строении скелета, которые отличают их от других рептилий. К сожалению, не всё так просто, как кажется, поскольку никогда нельзя рассчитывать на хороший мате-

риал — полные скелеты отличной сохранности. Как правило, палеонтологам приходится иметь дело с фрагментами скелетов и часто с не самыми информативными. То есть они могут обладать рядом признаков, определяющих их как динозавров, но не всеми. И тогда возникает вопрос, а можем ли мы говорить об их законном положении в составе группы динозавров. Ведь остатки древнего существа, обладающего лишь частью динозавровых признаков, могут на самом деле принадлежать какому-то близкородственному животному, но не динозавру.

## ДВИГАЯСЬ ВПЕРЁД В ПРОШЛОЕ

Эта книга посвящена в первую очередь динозаврам, и поэтому здесь — во введении — мы именно на примере изучения динозавров познакомили вас с принципами работы палеонтологов, не всеми, конечно, а только с некоторыми, а также с трудностями, с которыми сталкиваются учёные при изучении древних ящеров. Всё это — принципы и трудности — справедливо для любых групп вымерших животных: морских обитателей и наземных, позвоночных и беспозвоночных, растений и животных. По правде говоря, 83% обнаруженных на Земле ископаемых остатков древних организмов принадлежат не динозаврам. Но динозавры — неплохой, а может, и лучший пример для начала знакомства с удивительной профессией «палеонтолог». Динозавров знают все — от мала до велика, они знаменитее любой звезды кино и телевидения, они любимцы публики.

И наконец, последний аккорд, завершающий этот раздел книги и тему «Кто такие динозавры». Птицы! Да, именно они, и не удивляйтесь, потому что именно эта группа животных, возможно, связана с динозаврами больше, чем какая-либо другая из существующих в настоящее время на нашей планете. Вспомним знаменитую фразу французского учёного Жака Готье: «Птицы — это живые динозавры». До самого недавнего времени птицы никак не связывались с группой «ужасных ящеров». Поэтому когда мы говорили о динозаврах, то подразу-

мевали полностью вымершую к концу мелового периода группу животных. Группу, которая не пересеклась с людьми за время своего существования. Но сегодня, когда большинству исследователей абсолютно ясно, что птицы — это потомки динозавров, наше определение должно быть пересмотрено. Эта необходимость периодического пересмотра и обновления относится ко всем сферам палеонтологии, да и ко всей науке в целом. В конце мы должны задать вопрос: «Можно ли дать одно простое определение такой разнообразной группе, коей являются динозавры?» Попытка дать ответ на него — в повседневной работе палеонтологов: поиск остатков древних животных, извлечение их из породы, изучение с последующими выводами и поисками истины, которая, как известно, «где-то рядом». Таким образом, читатели этой или любой другой книги по палеонтологии должны иметь в виду: изложенная здесь информация неизбежно будет меняться, как и сами описанные животные. Мы стремимся непротиворечиво изложить имеющиеся сведения подобно тому, как сами организмы приспособивались к меняющейся окружающей среде.



**С ТОГО МОМЕНТА, КАК В 1970 Г. ДИЛОФОЗАВР ПОЛУЧИЛ СВОЁ НАЗВАНИЕ, НАШИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ДИНОЗАВРАХ ИЗМЕНИЛИСЬ БОЛЬШЕ, ЧЕМ ЗА ВСЮ ПРЕДЫДУЩУЮ ИСТОРИЮ.**



# Аномалокарис



ОТРЯД КРУГЛОЗУБЫЕ → СЕМЕЙСТВО АНОМАЛОКАРИДЫ → РОД АНОМАЛОКАРИС →  
ВИД АНОМАЛОКАРИС NATHORSTI, A. CANADENSIS

Где найдено? В Скалистых горах Британской Колумбии (Канада), в Китае и в Австралии.

АНОМАЛОКАРИС — крупнейший и опаснейший хищник кембрийских морей. Понадобилось целое столетие, чтобы отдельные его фрагменты, которые сперва приняли за разных животных, собрать в единое целое. А в 1892 г. английский палеонтолог Джозеф Фредерик Уайтивз, обнаружив окаменелые фрагменты этого существа, решил, что перед ним разновидность креветки.

## Факты

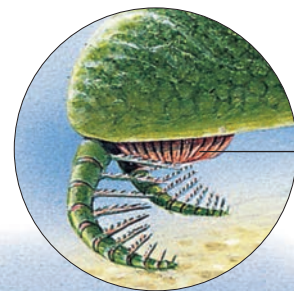
**ПИТАНИЕ:** хищники

**Длина:** чаще 60 см, но были особи, достигавшие 2 м

**ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ:** «необычная креветка»

## РОТ

Рот аномалокариса, по форме напоминающий диск, состоял из четырёх сегментов — «зубов», способных перемалывать ракушки и прокусывать насквозь защищённых панцирем трилобитов — возможно, любимую пищу аномалокариса.



## ГЛАЗА

С большими и сложноустроенными глазами, а также способностью быстро плавать аномалокарис был выдающимся охотником своего времени.



РОТОВЫЕ ПРИДАТКИ АНОМАЛОКАРИСА СПЕРВА ПРИНЯЛИ ЗА ДРЕВНИХ КРЕВЕТОК.





# Галлюцигения



ОТРЯД Первичнотрахейные → СЕМЕЙСТВО Галлюцигениды → РОД HALLUCIGENIA → ВИД HALLUCIGENIA SPARSA, H. FORTIS

Где найдено? В сланцах Бёрджесс в Скалистых горах Британской Колумбии, в кембрийских сланцах Маотяньшаня в Китае и в сланцах залива Эму в Австралии.

ГАЛЛЮЦИГЕНИЯ была крошечным червеобразным существом, которое передвигалось по морскому дну при помощи щупалец. Но где у неё был низ, а где верх? То, что прежде считалось ногами, в настоящее время признают как защитные шипы. И наоборот, щупальца, которые в представлении учёных были спинными, теперь считают ногами, а стало быть, они находятся внизу — на брюшной стороне тела.

## ЩУПАЛЬЦА

Последние находки, сделанные в Китае, дают основание полагать, что у галлюцигении был второй ряд брюшных щупалец, парных первому, с «когтями» на концах. Возможно, на них животное передвигалось.



## Факты

**Питание:** падальщики

**Вес:** неизвестен

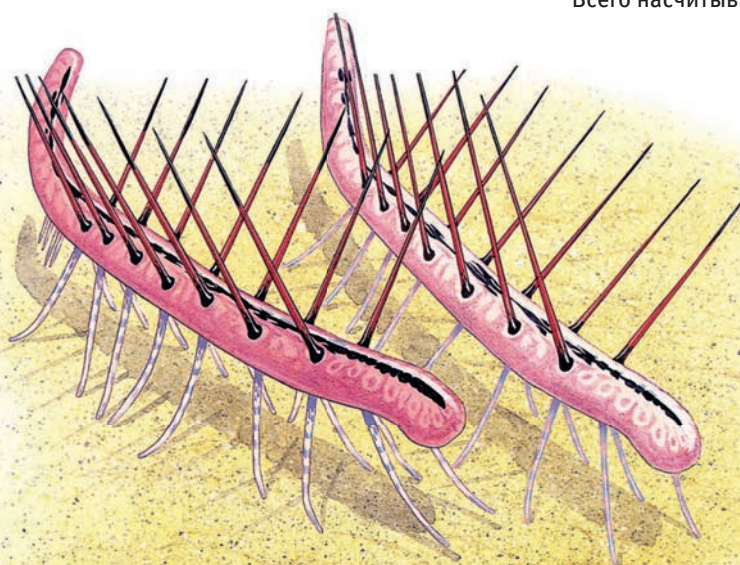
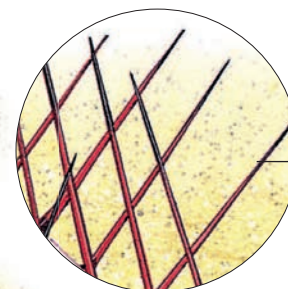
**Длина:** 0,5–3 см,

**Высота:** неизвестна

**Значение названия:** «создающая видение»

## ШИПЫ

Шипы галлюцигении располагались на спине животного. Это парные образования, что хорошо видно на ископаемых остатках животного. Всего насчитывается 6 пар шипов.





# Трилобиты



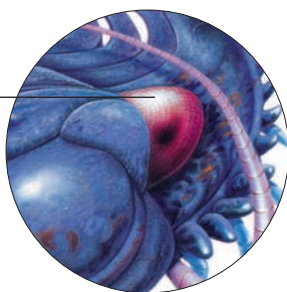
ОТРЯД Многочисленны → СЕМЕЙСТВО Многочисленны → РОД и ВИД Многочисленны

Где найдено? По всему миру — в морских отложениях.

Палеозойскую эру нередко называют эрой ТРИЛОБИТОВ. Известно более 15 000 видов в этой долго существовавшей группе. В ископаемом состоянии от трилобитов остаются их панцири. С появлением хищных рыб у трилобитов сформировались новые защитные средства, такие как шипы. У них — одних из первых — появились глаза, состоявшие из десятков крошечных линз. По трилобитам определяют возраст окружающих пород.

## ГЛАЗА

Глаза трилобитов были сложными, как у многих современных насекомых, состоящими из множества линз — фасеток. Они фиксировали движения и обеспечивали животному широкий обзор — 360 градусов, но только вдоль линии горизонта.



## Факты

**Питание:** различное

**Вес:** неизвестен

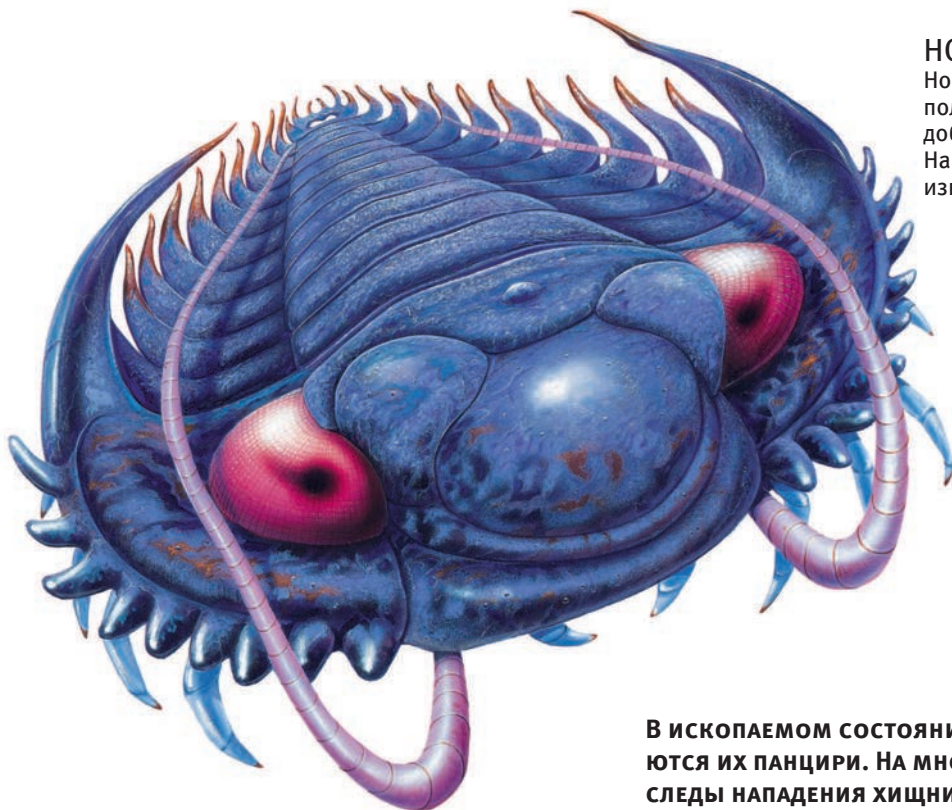
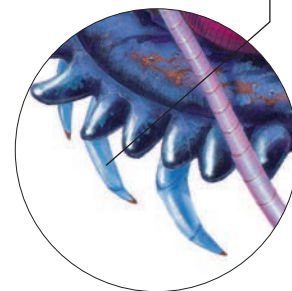
**Длина:** 5 мм — 80 см

**Высота:** неизвестна

**Значение названия:** «три доли»

## НОГИ

Ноги трилобитов членистые, использовались для ходьбы, захвата добычи и направления её в рот. На ногах также были волоски для извлечения кислорода из воды.



В ископаемом состоянии от трилобитов остаются их панцири. На многих из них остались следы нападения хищников — других членистоногих, головоногих моллюсков и рыб.



# Птеригот



ОТРЯД РАКОСКОРПИОНЫ → СЕМЕЙСТВО ПТЕРИГОТИДЫ → РОД PTERYGOTUS

Где найдено? На всех континентах, за исключением Антарктиды.

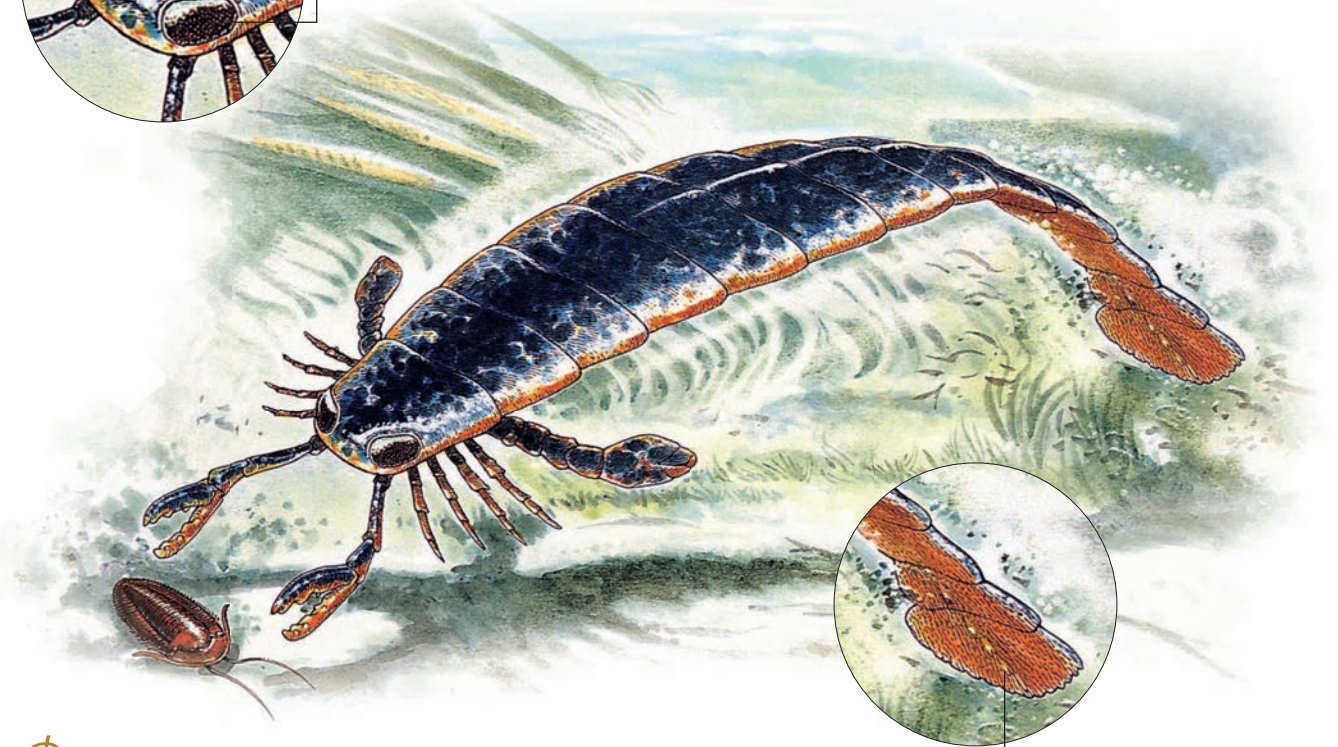
ПТЕРИГОТЫ — огромные ракоскорпионы с большими клешнями. Задняя пара ног заканчивалась широкими уплощёнными сегментами, напоминающими вёсла, а задний отдел тела — тельсон — представлял собой листовидную лопасть, по центру которой шёл зубчатый гребень. Тельсон исполнял роль рулевого винта при движении.



## ГЛАЗА

Пара огромных фасеточных глаз находилась на головогрудь в передней части панциря — это даёт основания предполагать, что птериготы были зоркими хищниками.

ПТЕРИГОТА ВНАЧАЛЕ СЧИТАЛИ РЫБОЙ.



## Факты

**Питание:** хищники

**Вес:** неизвестен

**Длина:** 2,3–3 (?) м

**Значение названия:** «крылатая рыба»

## ТЕЛЬСОН

У современных родственников птеригота — сухопутных скорпионов — тельсон оканчивается загнутой вверх иглой, на вершине которой помещаются два отверстия ядовитых желёз. Но у птеригота смертоносной иглы не было и в помине — тельсон выглядел как листовидная лопасть, которая использовалась для передвижения в воде.



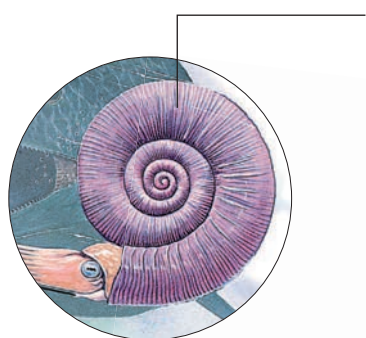
# Аммониты



ОТРЯД Аммонитиды, гониатитиды и кератитиды →  
СЕМЕЙСТВО Многочисленны → РОД и ВИД Многочисленны

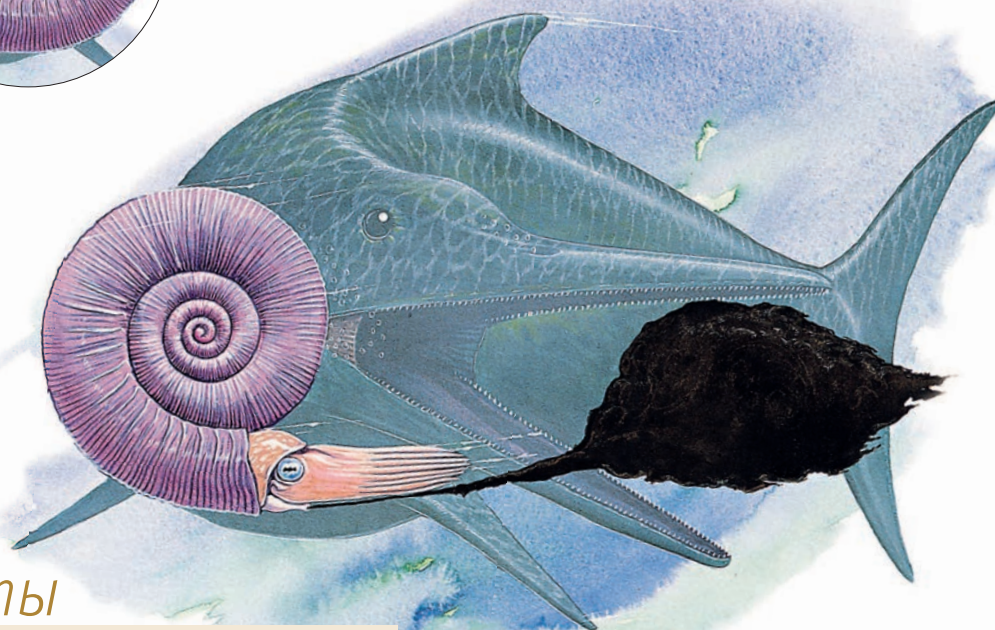
Где найдено? По всему миру.

У АММОНИТОВ, как и у современных моллюсков, не было внутреннего скелета, но был скелет наружный, в виде твёрдой раковины. Она служила защитой, а также благодаря своему устройству помогала животному плавать в толще воды и успешно там охотиться на других морских обитателей. Их ближайшие современные родственники — осьминог, кальмар и каракатица.



## ВНУТРИ РАКОВИНЫ

Раковина аммонита состояла из многочисленных камер, отделённых друг от друга перегородками. Сквозь все перегородки по всей длине раковины тянулась узкая трубка — сифон. Часть камер была заполнена водой, а часть газом. Такое устройство раковины создавало её плавучесть. Моллюск обитал в самой последней камере, часть его тела оставалась внутри раковины, а часть снаружи: глаза, рот, окружённый щупальцами, и воронка, через которую под давлением выталкивалась вода, заставляя моллюска передвигаться.



## Факты

**Питание:** хищники

**Вес:** неизвестен

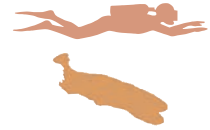
**Длина:** диаметр 2,5 см — более 2 м

**Высота:** неизвестна

**Значение названия:** по имени египетского бога Амона Ра в виде овна.

СПИРАЛЕВИДНАЯ ФОРМА РАКОВИНЫ ЧАСТЕНО ВВОДИЛА ЛЮДЕЙ ПРОШЛОГО В ЗАБЛУЖДЕНИЕ. ОНИ ДУМАЛИ, ЧТО АММОНИТЫ — ЭТО НА САМОМ ДЕЛЕ СВЕРНУВШИЕСЯ В КЛУБОК ОКАМЕНЕВШИЕ ЗМЕИ.





# Ихтиостега

ОТРЯД Ихтиостегалия → СЕМЕЙСТВО Ихтиостегиды → РОД Ichthyostega

Где найдено? На востоке Гренландии.

ИХТИОСТЕГА — это крупное четырёхное (тетрапода) водное животное. Её череп во многом по строению походил на черепа обитавших в те времена рыб. Кроме того, она обладала плоским хвостовым плавником, выполнявшим роль руля при плавании. Ихтиостега, без сомнения, хищное животное, о чём красноречиво сообщают её острые зубы.

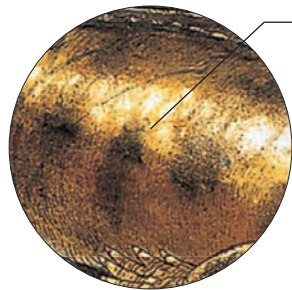
## КОНЕЧНОСТИ

Передние конечности ихтиостеги неизвестны, но, вероятно, как и задние, они несли более пяти пальцев. Большое количество пальцев — 7, 8 — это особенность некоторых девонских тетрапод.



## РЁБРА

Некоторые из рёбер ихтиостеги резко расширялись к середине, так что в значительной степени находили друг на друга. Это мешало животному сильно изгибать тело в горизонтальной плоскости, как это делают, к примеру, ящерицы.



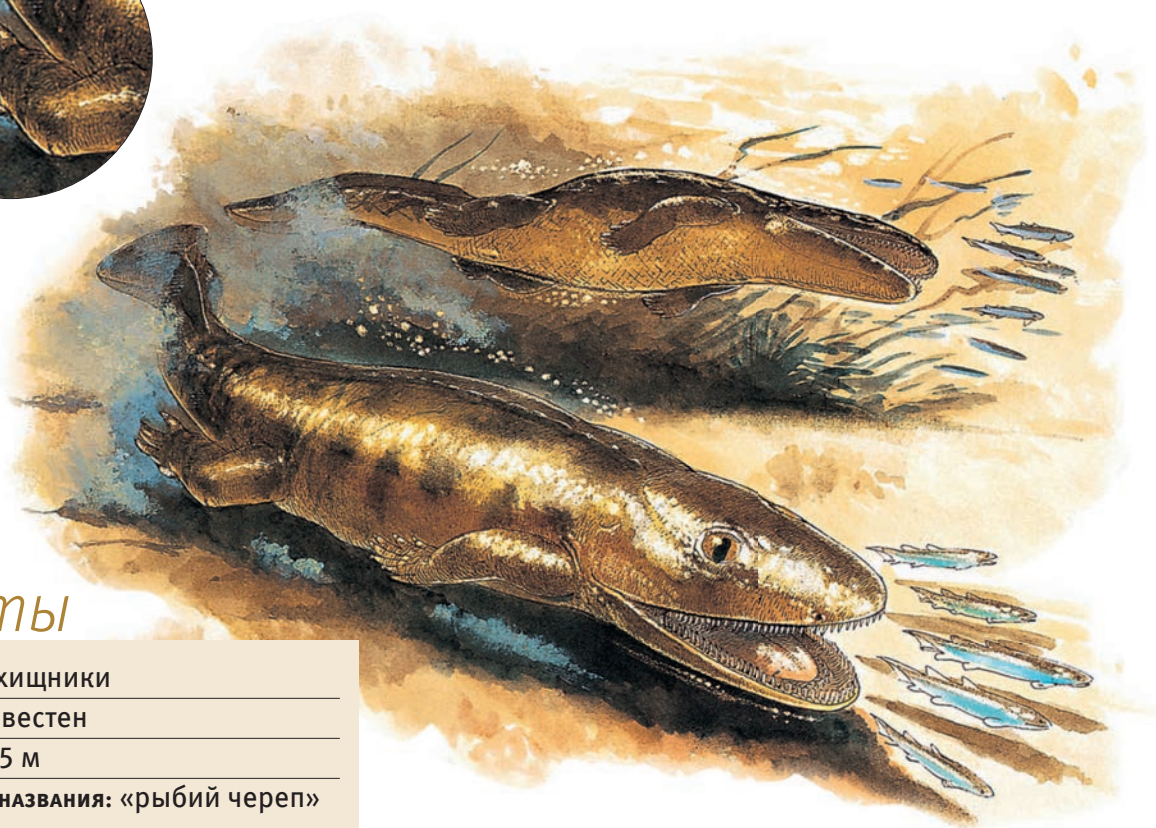
## Факты

**ПИТАНИЕ:** хищники

**Вес:** неизвестен

**Длина:** 1,5 м

**Значение названия:** «рыбий череп»





# Дунклеостей

ОТРЯД АРТРОДИРЫ → СЕМЕЙСТВО ДУНКЛЕОСТЕИДЫ → РОД DUNKLEOSTEUS → ВИД DUNKLEOSTEUS TERRELI



Где найдено? По всему миру.

ДУНКЛЕОСТЕЙ находится на самом верху пищевой пирамиды — это был крупнейший и страшнейший морской хищник своего времени. Его челюсти захлопывались стремительно и быстро, разрезая жертву пополам. Сила смыкания челюстей дунклеостея, по оценкам некоторых специалистов, почти в четыре раза превышала этот показатель у тираннозавра рекса.

## Факты

**ПИТАНИЕ:** ХИЩНИКИ

**Вес:** более 1 тонны

**Длина:** 6 м

**ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ:** «КОСТЬ ДУНКЛА»

### РОТ

Вместо зубов челюсти дунклеостея несли острые как бритва костные пластины, которые запросто крушили твёрдые панцири и кости других водных обитателей.



### ГЛАЗА

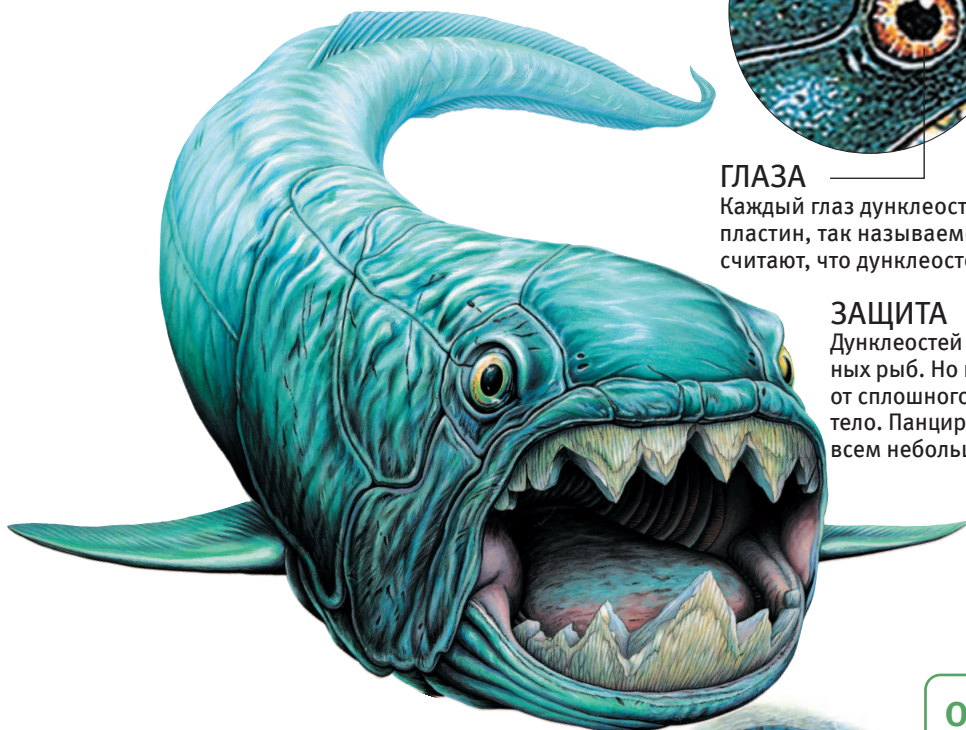
Каждый глаз дунклеостея защищало кольцо из костных пластин, так называемое склеротическое кольцо. Учёные считают, что дунклеостей обладал хорошим зрением.

### ЗАЩИТА

Дунклеостей принадлежал к классу панцирных рыб. Но в отличие от других он отказался от сплошного панциря, покрывавшего почти всё тело. Панцирем покрыта только его голова и совсем небольшая часть туловища.

### ОХОТА

Дунклеостей мог разевать пасть очень быстро, создавая мощный водоворот, который затягивал добычу ему в рот.



ДУНКЛЕОСТЕЙ ПРОСУЩЕСТВОВАЛ ОКОЛО 50 МЛН ЛЕТ — ЭТО НЕМАЛО, НО НЕ РЕКОРД В МИРЕ РЫБ. НАПРИМЕР, АКУЛЫ СУЩЕСТВУЮТ УЖЕ НА ПРОТЯЖЕНИИ 400 МЛН ЛЕТ.



# Целакант



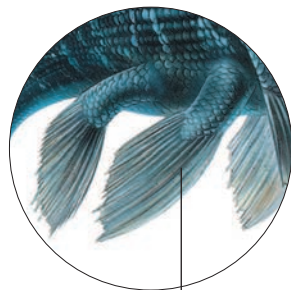
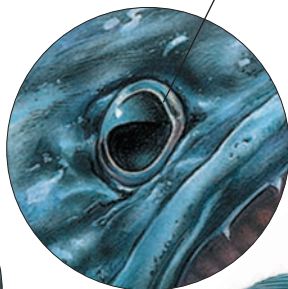
ОТРЯД ЦЕЛАКАНТООБРАЗНЫЕ → СЕМЕЙСТВО ЦЕЛАКАНТИДЫ → РОД СОЕЛАСАНТУС

Где найдено? По всему миру. А живые представители — только в Индийском океане.

ЦЕЛАКАНТ — примитивная костная рыба, прежде известная лишь по окаменелым остаткам. Но в 1938 г. в руки М. Куртене-Латимер — куратора музея в городе Ист-Лондоне, ЮАР — попала современная особь целаканта. Эту рыбу назвали в её честь — «латимерия». За всю свою историю существования, которая насчитывает более 400 млн лет, целаканты почти не изменились.

## ГЛАЗА

Глаза целаканта, возможно, были устроены так же, как и глаза современной латимерии. Если так, то в их сетчатке преобладали те клетки, которые отвечают за световосприятие (палочки). А клетки, которые отвечают за распознавание цветов (колбочки), у них в меньшинстве. Эта особенность связана с глубоководным образом жизни.



## ПЛАВНИКИ

Несмотря на свои мясистые плавники, похожие на лапы четвероногих животных, целакант не мог ходить, но тем не менее когда он передвигался в толще воды, то двигал парными плавниками попеременно, подобно тому как это делают четвероногие животные, а не одновременно, как это делают другие рыбы.

## Факты

**ПИТАНИЕ:** хищники

**Вес:** до 82 кг

**Длина:** до 2 м

**Значение названия:** «полый шип» — полые шипы окружают хвостовой плавник целаканта

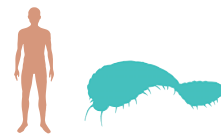


Череп целаканта не сплошной, а состоит из двух частей, которые подвижно соединялись друг с другом мышцами. Это позволяло рыбе раскрывать свою пасть очень широко.





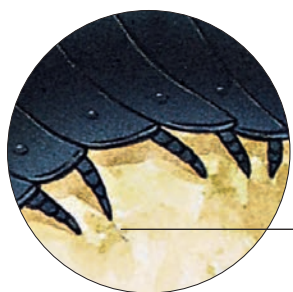
# Артроплевра



ОТРЯД АРТРОПЛЕВРИДОВЫЕ → СЕМЕЙСТВО АРТРОПЛЕВРИДЫ → РОД ARTHROPLEURA

Где найдено? В США, Канаде и Европе (Англия, Шотландия, Германия и Нидерланды).

АРТРОПЛЕВРА — один из самых крупных представителей членистоногих за всю историю Земли и самое крупное наземное членистоногое. Её уплощённое тело состояло из многочисленных сегментов. С одной стороны, её гигантские размеры связаны с благоприятной, насыщенной кислородом атмосферой того периода. Но, вероятнее всего, главной причиной больших размеров была конкуренция с первыми наземными позвоночными.



## ОТПЕЧАТКИ СЛЕДОВ

Отпечаткам следов артроплевры дали название *Diplichnites cuithensis*.

## Факты

ПИТАНИЕ: НЕИЗВЕСТНО

ВЕС: НЕИЗВЕСТЕН

ДЛИНА: 2,5 м

ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ: «сочленённые бока»



## НОГИ

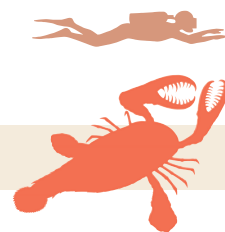
Одна из характерных черт, отличавших артроплевру от других многоножек, — её ноги. Они состояли из большего количества сегментов.



Артроплевра достигла значительных размеров, являясь самым крупным наземным хищником своего времени.

# Ракоскорпионы

ОТРЯД РАКОСКОРПИОНЫ → СЕМЕЙСТВО Различные → РОД и ВИД Различные



Где найдено? По всему миру.

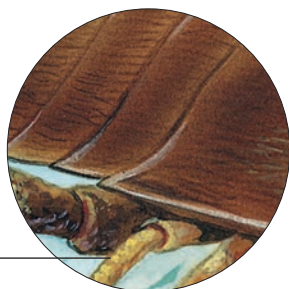
У РАКОСКОРПИОНОВ, как и у других членистоногих, тело сегментированное, а конечности состоят из члеников. Последний сегмент тела «тельсон» выглядит у разных ракоскорпионов по-разному: либо в виде острого шипа, как у их современных сухопутных родственников — скорпионов, либо в виде широкой лопатовидной пластины.

КАК И ВСЕ ЧЛЕНИСТОНОГИЕ, РАКОСКОРПИОНЫ В ТЕЧЕНИЕ ЖИЗНИ НЕСКОЛЬКО РАЗ СБРАСЫВАЛИ СВОЙ НАРУЖНЫЙ ПАНЦИРЬ — ЛИНЯЛИ. ПОЭТОМУ В КАМЕННУЮ ЛЕТОПИСЬ ЗЕМЛИ ЧАЩЕ ПОПАДАЮТ РАЗРОЗНЕННЫЕ ФРАГМЕНТЫ ПАНЦИРЯ ЭТИХ ЖИВОТНЫХ.



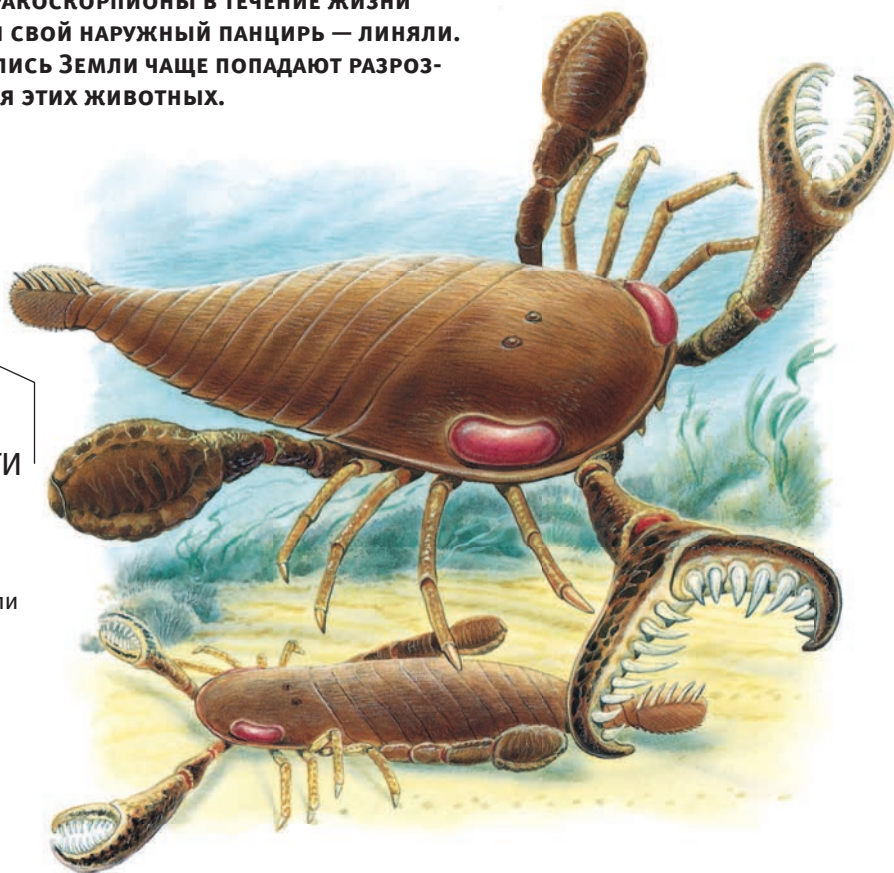
## ПЛАВАТЕЛЬНЫЕ КОНЕЧНОСТИ

У многих ракоскорпионов последняя пара ног крупнее ходильных ножек и заканчивается широкими сегментами, похожими на вёсла. Ракоскорпионы — водные животные и использовали последнюю пару ног для плавания.



## ПОЛОВАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ

Многие виды ракоскорпионов представлены многочисленными и хорошей сохранности окаменелыми остатками, что дало возможность учёным хорошо их изучить и даже выявить различия между самцами и самками.



## Факты

Питание: различное

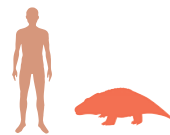
Вес: различный

Длина: 10 см — 3 м

Значение названия: «широкое крыло»



# Какопс



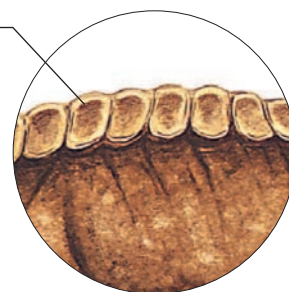
КЛАСС БАТРАХОМОРФЫ → ПОДКЛАСС ТЕМНОСПОНДИЛЬНЫЕ → СЕМЕЙСТВО ДИССОРОФИДЫ →  
РОД САСОПС → ВИД САСОПС АСПИДОРНОРУС, С. АСПИДОРНОРУС

Где найдено? В США.

КАКОПС — средних размеров амфибия, тело которой защищала мощная броня из костных пластин вдоль позвоночника. Позади каждой глазницы располагались огромные ушные вырезки — отверстия в черепе, которые при жизни животного были затянуты тонкими мембранами. Мембраны вибрировали, подобно барабанной перепонке, и улавливали звуковые волны.

## ЗАЩИТА

Костяные пластинки — остеодермы, покрывавшие тело, обеспечивали хорошую защиту от хищников. Вдоль позвоночника у какопса располагался ряд двойных пластин. Так как он не мог двигаться быстро, то нуждался в иных способах защиты, чтобы не стать постоянным блюдом в меню местных хищников.



## ГОЛОВА

Крупная голова венчала широкое коренастое туловище, поддерживаемое мощными, широко расставленными лапами. Какопс был медлительным животным.

## Факты

Питание: хищник

Вес: неизвестен

Длина: 40 см

Высота: неизвестна

Значение названия: «несимпатичная морда»

Какопс мог погружаться в воду в случае опасности или вслед за добычей.

# Диадект



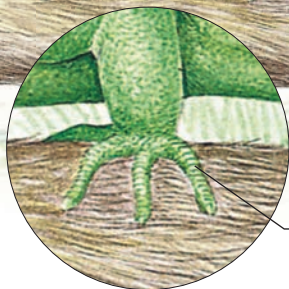
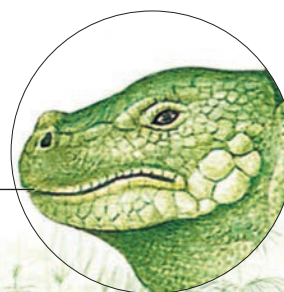
ОТРЯД Капториниды → СЕМЕЙСТВО Диадектиды → РОД DIADECTES →  
ВИД DIADECTES ABSITUS, D. TENUITECTUS

Где найдено? По всей Северной Америке, а также в Европе (Германия).

ДИАДЕКТЫ — это крупные, обладающие массивными тушами, исключительно наземные позвоночные животные, которые в числе первых научились употреблять растения в пищу, открыв тем самым для себя и для своих потомков неисчерпаемый ресурс. Сильные конечности служили для поддержки тяжёлого тела. Наличие примитивного (неполного) вторичного нёба позволяло диадектам дышать и глотать одновременно.

## ЗУБЫ

У диадекта в пасти впереди располагалось восемь долотовидных зубов, которыми он срезал растения, затем перемалывая их поперечно расширенными щёчными зубами.



## ЖИТЕЛЬ СУШИ

Массивные кости черепа, тяжёлые позвонки и рёбра, широко расставленные лапы — всё это указывает на то, что диадект был обитателем суши.

## Факты

**Питание:** растительноядный

**Вес:** более 100 кг

**Длина:** до 3 м

**Высота:** неизвестна

**Значение названия:** «прокусит насквозь»

Диадект мог дышать и глотать одновременно. Это было весьма полезно, так как такому огромному животному требовалось много растительной пищи.





# Мосхопс



ИНФРАКЛАСС ЗВЕРОЯЩЕРЫ → ОТРЯД ДИНОЦЕФАЛЫ  
ПОДОТРЯД ТАПИНОЦЕФАЛИДЫ → РОД MOSCHOPS

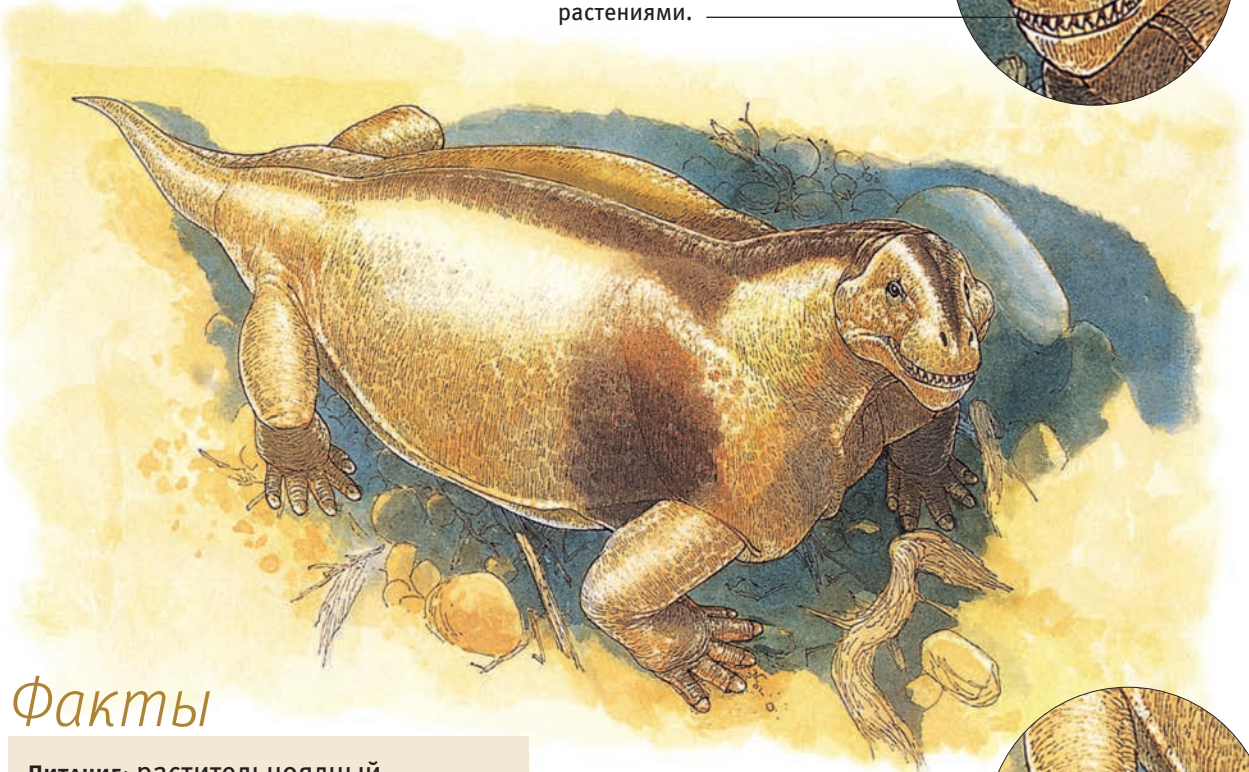
Где найдено? В Южной Африке, в России, в Татарстане.

МОСХОПС был громоздким бегемотоподобным медлительным наземным растительноядным звероящером с широко расставленными конечностями. Задние лапы короче передних — это формировало ярко выраженный уклон спины назад. У рода мосхопс много синонимов — это связано с тем, что остатки разновозрастных особей, принадлежащих одному роду, часто определяли как представителей разных родов.

На протяжении многих лет окаменелостям давали такие родовые названия, как: МОСХОИД, АГНОЗАВР, МОСКОГНАТ и ПНИГАЛИОН.

## ЗУБЫ

Все зубы мосхопса одинаковы — короткие, долотообразные, с зубцами по краю. Они указывают на то, что мосхопс питался растениями.



## Факты

**Питание:** растительноядный

**Вес:** около 1 тонны

**Длина:** 3–4 м

**Высота:** неизвестна

**Значение названия:** «телячья морда»

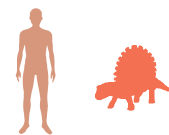
## Ископаемые следы

Окаменевшие следы мосхопса недавно найдены на плато Карру в Южной Африке, в местности, которая в пермский период была поймой реки.





# Платигистрикс



КЛАСС БАТРАХОМОРФЫ → ПОДКЛАСС ТЕМНОСПОНДИЛЬНЫЕ → СЕМЕЙСТВО ДИССОРОФИДЫ → РОД ПЛАТУНУСТРИХ → ВИД ПЛАТУНУСТРИХ РУГОСУС

Где найдено? Только в США.

ПЛАТИГИСТРИКС — амфибия из группы темноспондиллов с выраженным «парусом» вдоль спины. «Парус» помогал регулировать температуру тела — быстро разогревать и охлаждать его, когда в этом была необходимость. Платигистрикс обладал короткими и мощными широко расставленными ногами, что свидетельствует о его в основном наземном образе жизни.



## «ПАРУС»

«Парус» диссорофид позднекаменноугольного и раннепермского возраста — это очень эффективный способ защиты, так как он позволяет своему носителю быстро разогреваться, а значит, даёт возможность вовремя избежать опасности.

## Факты

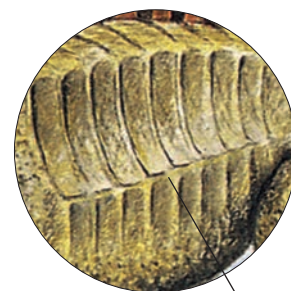
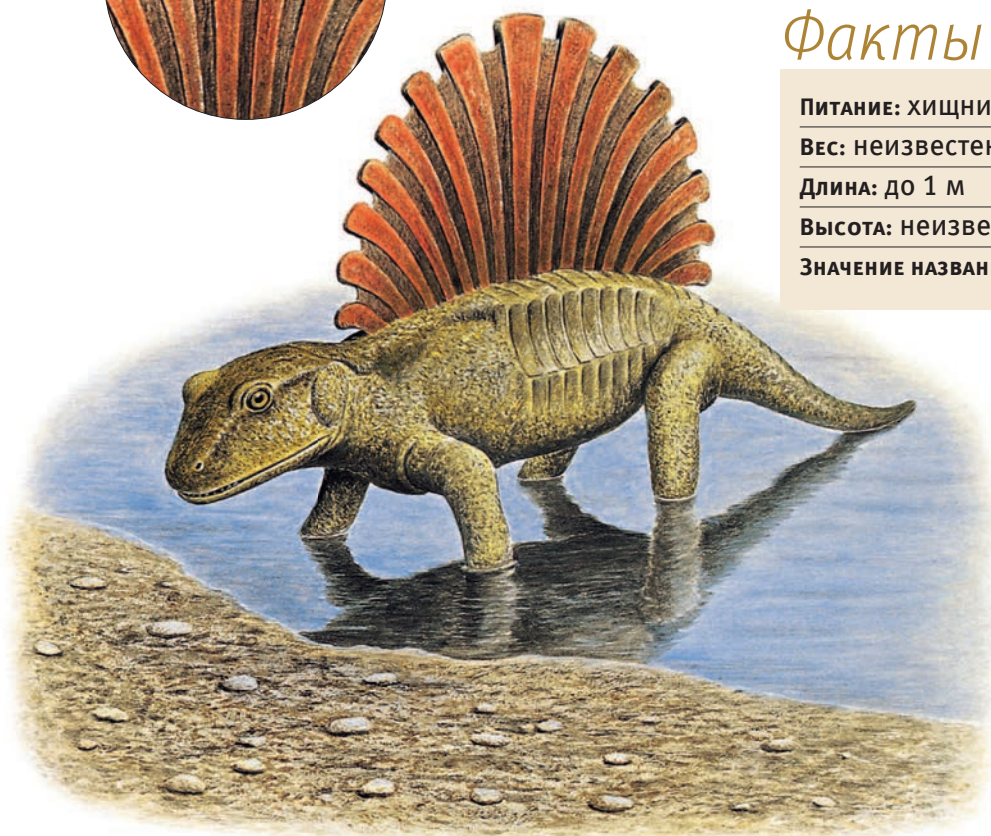
Питание: хищники

Вес: неизвестен

Длина: до 1 м

Высота: неизвестна

Значение названия: «плоский дикобраз»



## КОСТЯНЫЕ ПЛАСТИНЫ

Остеодермы (кожные окостенения) в виде костяных пластин выполняли защитную функцию и крепились к рёбрам.

Кожную пластину, или «парус», на спине, характерную и для многих других животных того времени, таких как пеликозавры, образовывали удлинённые остистые отростки позвонков.

# Скутозавр



ОТРЯД ПАРЕЙАЗАВРЫ → СЕМЕЙСТВО ПАРЕЙАЗАВРИДЫ → РОД SCUTOSAURUS → ВИД SCUTOSAURUS KARPINSKII

Где найдено? В восточноевропейской части России.

СКУТОЗАВРЫ были крупными парейазаврами, вдоль позвоночника и по голове которых тянулись костные пластины — остеодермы, создавая своеобразную броню. Скутозавры жили на протяжении пермского периода. У них были приземистые тела с короткими хвостами. Покровные кости черепа всех парейазавров несли многочисленные неглубокие ямки, в которых, вероятно, размещались при жизни животного кожные железы.

Местонахождение «Соколки», где в 1898 г. русским геологом, палеонтологом В. П. Амалищким были найдены остатки пермских ящеров — парейазавров и иностранцевии, — расположено на берегу Малой Северной Двины, в русле древней реки.

## Факты

Питание: растительноядные

Вес: до 1 тонны

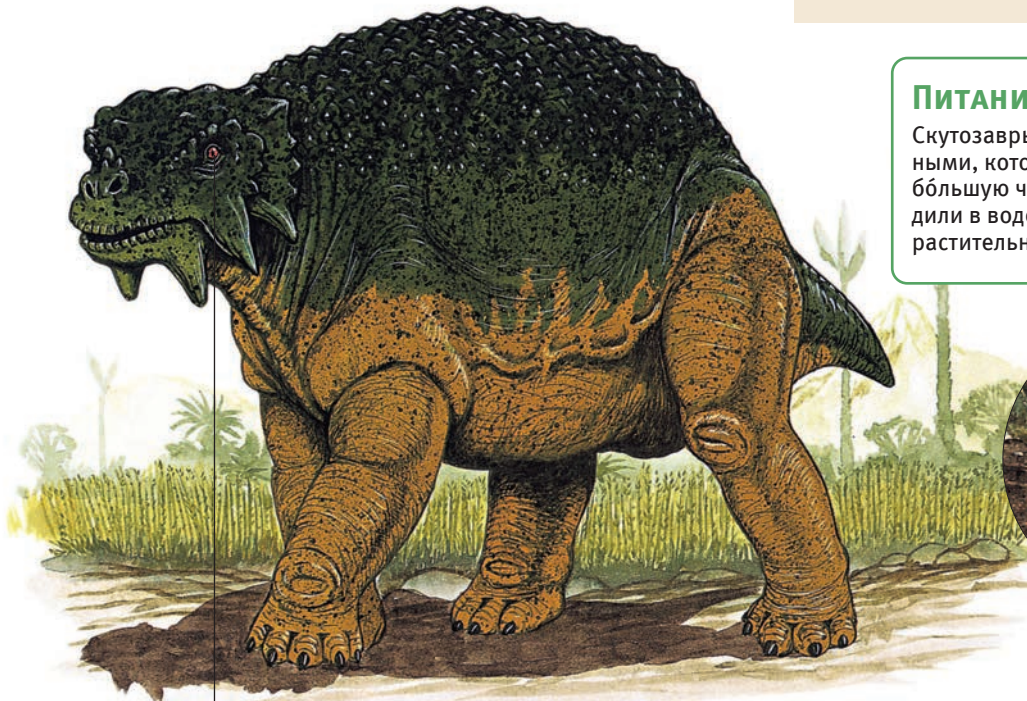
Длина: около 3,5 м

Высота: 1,5 м

Значение названия: «щитковый ящер»

### Питание

Скутозавры были крупными животными, которые, по всей видимости, большую часть своей жизни проводили в воде, поедая мягкую водную растительность.



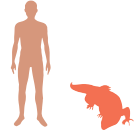
### ГЛАЗА

Глаза парейазавров располагались по бокам головы, и их обрамляли различной формы и размеров костные выросты.

### НОГИ

Ноги парейазавров, как и у всех пермских ящеров, находились по бокам тела и поэтому с трудом выдерживали вес животного. Из-за такой постановки конечностей все крупные пермские ящеры были очень медлительными животными и многие предпочитали большую часть жизни проводить в воде.



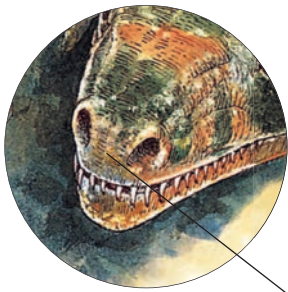


# Сеймурия

КЛАСС РЕПТИЛИОМОРФЫ → ОТРЯД СЕЙМУРИИДЫ → РОД SEYMOURIA →  
ВИД SEYMOURIA BAYLORENSIS, S. SANJUANENSIS, S. GRANDIS, S. AGILIS

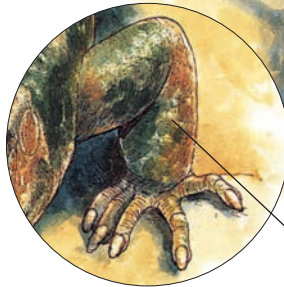
Где найдено? В США, Германии.

Голова амфибии и тело рептилии — кто это? Некоторые палеонтологи считают, что СЕЙМУРИЯ — предок всех рептилий. Но это предположение вряд ли верно, так как сеймурия появилась только в пермском периоде, а древнейшие представители рептилий известны ещё из отложений каменноугольного периода.



## СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

Сеймурия могла проводить довольно много времени на суше, потому что у неё в носу были специальные железы, через которые из крови могла выделяться лишняя соль. Некоторые современные рептилии тоже обладают такой способностью.



## НОГИ

Мускулистые ноги, вероятно, позволяли сеймуриям удаляться довольно далеко от воды в поисках пропитания — насекомых, мелких позвоночных.

## Факты

**Питание:** всеядные

**Вес:** 15 кг

**Длина:** 60 см

**Высота:** неизвестна

**Значение названия:** по названию находки в Сеймуре — городе в Техасе (США)

Сеймурии обитали на суше, медленно ползая по земле в поисках пищи, возможно, возвращаясь к водоёмам только для того, чтобы отложить яйца.





# Юнгина



отряд Эозухии → семейство Юнгинии → род *Youngina* → вид *Youngina capensis*

Где найдено? В регионе Карру, в Южной Африке.

ЮНГИНА — ящерицеподобная рептилия. Её челюсти усеяны многочисленными крошечными зубками. У юнгины много общих черт с современными ящерицами — короткая шея, длинный хвост и тонкие пальцы. Длинные пальцы конечностей, возможно, оказывались полезными для лазанья по деревьям.



## МОРДА

Узкая длинная морда и изящное тельце свидетельствуют в пользу того, что юнгина могла жить под землёй, в норах.



## ЗУБЫ

Зубы острые как лезвия, могли прокусить довольно толстую кожу.

## Факты

**Питание:** змеи и насекомые

**Вес:** неизвестен

**Длина:** 30–45 см

**Высота:** неизвестна

**Значение названия:** в честь шотландского собирателя окаменелостей Джона Янга

ЮНГИНА ВЫМЕРЛА НА РУБЕЖЕ ПЕРМСКОГО И ТРИАСОВОГО ПЕРИОДОВ ВМЕСТЕ СО МНОГИМИ ДРУГИМИ ЖИВОТНЫМИ, КОГДА СЛУЧИЛАСЬ КРУПНЕЙШАЯ В ИСТОРИИ ЗЕМЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КАТАСТРОФА.



# Диметродон



ОТРЯД Пеликозавры → СЕМЕЙСТВО Сфенакодонты → РОД DIMETRODON

Где найдено? В США и Европе.

ДИМЕТРОДОН был самым крупным хищником своего времени. На его спине красовался высокий «парус». Диметродон принадлежит к группе пеликозавров, которые относятся к звероящерам. У других пеликозавров, как хищных, так и растительноядных, тоже был «парус» на спине: у эдафозавра, янтазавра и более мелкого сфенакодона.

## Факты

**Питание:** хищники

**Вес:** неизвестен

**Длина:** 4 м

**Высота:** 1,2 м

**Значение названия:** «двойной комплект зубов»

**Кожная пластина «ПАРУСА» поглощала энергию солнечных лучей, которая согревала организм.**

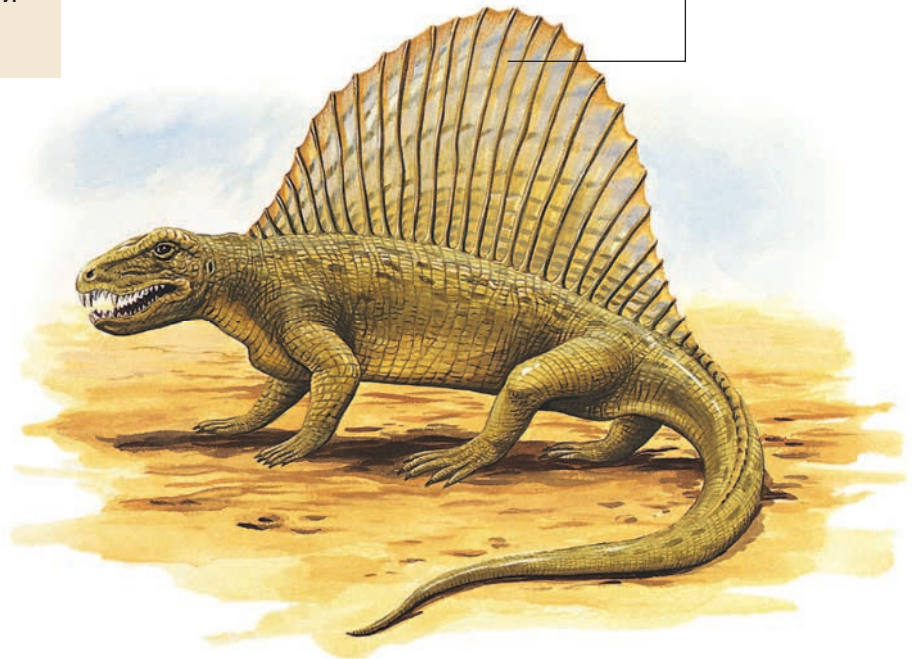
### «ПАРУС»

Наиболее яркая черта диметродона — высокий «парус» на спине, который представлял собой кожную пластину, натянутую на высокие остистые отростки позвонков.



### ЗУБЫ

Как и у других звероящеров, зубы диметродона были не одного, а двух видов.



ДИМЕТРОДОН был медлительным животным, так как ноги у него располагались по бокам тела, которое окazyвалось как будто подвешенным между ними, и полусогнутые ноги несли на себе колоссальную нагрузку. В такой ситуации животное не то что бегать не могло, а оно и ходило, и стояло с большим трудом.

### ОКРАСКА

Некоторые учёные считают, что цвет «паруса» на спине диметродона мог изменяться.

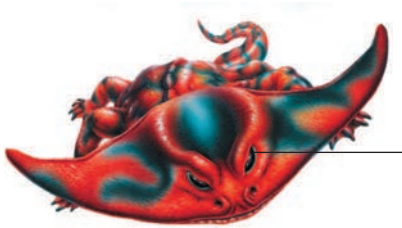
# Диплокаулюс



ОТРЯД НЕКТРИДИИ → СЕМЕЙСТВО КЕРАТЕРПЕТОНТИДЫ → РОД DIPLOCAULUS →  
ВИД DIPLOCAULUS SALAMANDROIDES

→ **Где найдено?** В США и Северной Африке.

ДИПЛОКАУЛЮС знаменит своей головой, по форме напоминающей бумеранг. Его короткие и слабые ноги не были приспособлены для ходьбы по твёрдой поверхности — это был исключительно водный житель. Будучи амфибией, диплокаулюс мог сохранять жабры и во взрослом состоянии. Диплокаулюсы откладывали яйца в воду — или во влажных местах.



## ГЛАЗА

Крупные глаза, расположенные высоко на голове, позволяют предположить, что диплокаулюсы лежали на дне водоёмов, высматривая добычу, проплывающую над ними.

## ГОЛОВА

Даже крупным хищникам было непросто проглотить голову диплокаулюса, которая по ширине в шесть раз превосходила её длину.

## Факты

**ПИТАНИЕ:** хищник

**ВЕС:** неизвестен

**Длина:** 1 м

**Высота:** неизвестна

**Значение названия:** «двойная перепонка»



## Хвост

Возможно, диплокаулюс перемещался в воде, подталкиваемый взмахами короткого, но мощного хвоста.

→ **Амфибия** — это холоднокровное позвоночное, способное обитать и в воде, и на суше. Плоское и широкое, листовидной формы тело диплокаулюса указывает на придонный образ жизни.



# Целурозаврав



СЕМЕЙСТВО ЦЕЛУРОЗАВРОВИДЫ → РОД COELUROSAURAVUS → ВИД COELUROSAURAVUS JAEKELI, C. ELIVENSIS

Где найдено? В Германии, Англии и на Мадагаскаре.

ЦЕЛУРОЗАВРАВ — это одна из самых древних известных науке рептилий, освоившая планирующий полёт. По бокам её тела были кожистые складывавшиеся выросты — «крылья». Их поддерживали не лапы животного, а отростки рёбер, которые не были прикреплены к грудной клетке. Они раскрывались, как сложенный веер, при планировании животного с высоты.

## Факты

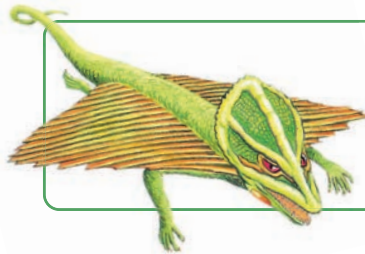
**ПИТАНИЕ:** хищник, возможно насекомоядный

**Вес:** неизвестен

**Длина:** 30 см

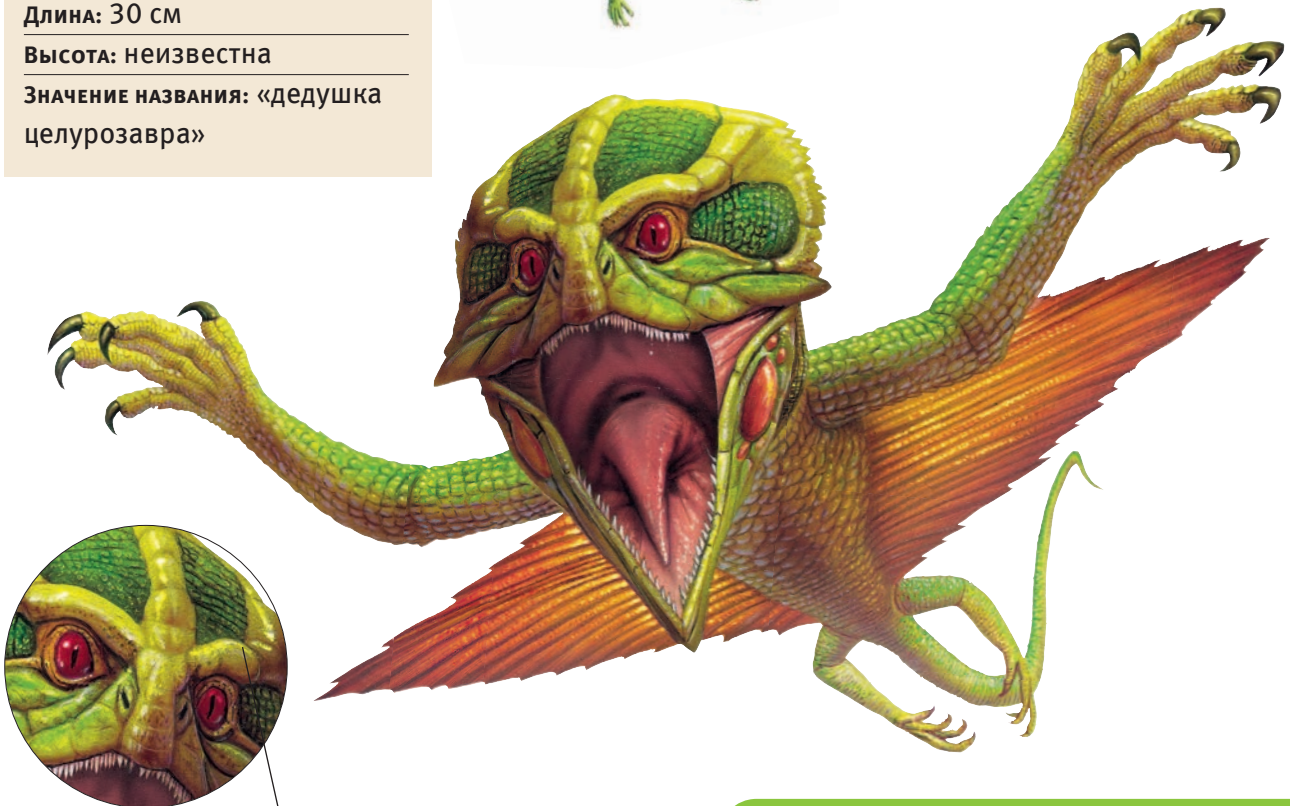
**Высота:** неизвестна

**ЗНАЧЕНИЕ НАЗВАНИЯ:** «дедушка целурозавра»



### «Крылья»

Целурозаврав мог перелетать с места на место, распахнув крылья, которые в другое время оставались сложенными по бокам тела.



### ГОЛОВА

Узкая, длинная, лёгкая голова целурозавра внешне напоминала голову ящерицы. Челюсти несли мелкие острые зубы.

На передних лапах были цепкие когти, с помощью которых целурозаврав удерживался на чём-либо.

