

УДК 087.5  
ББК 28.1  
П21

Авторы А.В. Пахневич, А.Е. Чегодаев

Художники Ю.А. Станишевский, О.А. Герасина,  
В.М. Губанов

**П21** **Краткая история динозавров / А.В. Пахневич, А.Е. Чегодаев; худож. Ю.А. Станишевский, О.А. Герасина, В.М. Губанов – Москва: Издательство АСТ – 2019. – 319 [1] с.: ил. – (Краткая история всего)**

ISBN 978-5-17-117048-6.

«Краткая история динозавров» познакомит тебя с удивительными ящерами, господствовавшими на Земле более 150 миллионов лет. Эта книга расскажет, какие динозавры самые быстрые; что означают имена динозавров; все ли динозавры были гигантами; почему одни ящеры передвигались на двух ногах, а другие на четырех? Яркие сценки охоты ящеров на доисторических раков или черепах позволят живее представить давно минувшую эпоху и в красках поведают о жизни и повадках удивительных существ – динозавров.

Для среднего школьного возраста.

УДК 087.5  
ББК 28.1

© ООО «Издательство АСТ», 2019



## КАК ВСЕ НАЧИНАЛОСЬ

Вся история существования Земли насчитывает четыре с половиной миллиарда лет. За это время лик Земли много раз неузнаваемо менялся. Было время, когда поверхность планеты была покрыта кипящими вулканами. От столкновений с крупными космическими телами — метеоритами — на Земле навсегда остались следы-воронки. В другие периоды значительная ее часть была закована мощными ледниками. В самом начале истории Земли в атмосфере почти не было кислорода, а в более поздние эпохи его уровень поднимался даже выше со-





временного. За миллионы лет неоднократно возникали гигантские горные массивы, которые впоследствии разрушались и стирались в песок. Менялись и очертания материков. То они сливались в огромный единый суперматерик, то расходились на многие тысячи километров, разделяемые морями и океанами. Вместе с этим менялись и очертания океанов и морей. Было время, когда моря были мелководными, хорошо прогревались солнцем и в них жило и процветало множество живых существ. Они мелели, обнажая большие участки суши, которые заселялись наземными организмами. Затем суша снова затоплялась морем и находилась под толщей воды многие миллионы лет.

Там, где сейчас шумят леса, где проложены дороги и высятся дома, миллионы лет назад бушевали штормы древних морей.

За всю историю Земли сменилось несметное количество живых существ, населявших ее. Жизнь возникла примерно 3,5 миллиарда лет назад в океане. Самое молодое население планеты —



наземное. Ему всего-навсего менее 500 миллионов лет. Трудно представить, что было такое время, когда суша планеты была абсолютна безжизненна. После возникновения жизни в течение 3 миллиардов лет был заселен только океан.

Поскольку история Земли очень неоднородна и мозаична, ученые-палеонтологи выделяют в ней три важнейших этапа.



Так постепенно «разбегались» огромные осколки первичного сверхматерика Пангеи

Первый из них — азой (от греческого «зоэ» — жизнь, «а» — отрицание), то есть время полного отсутствия жизни.



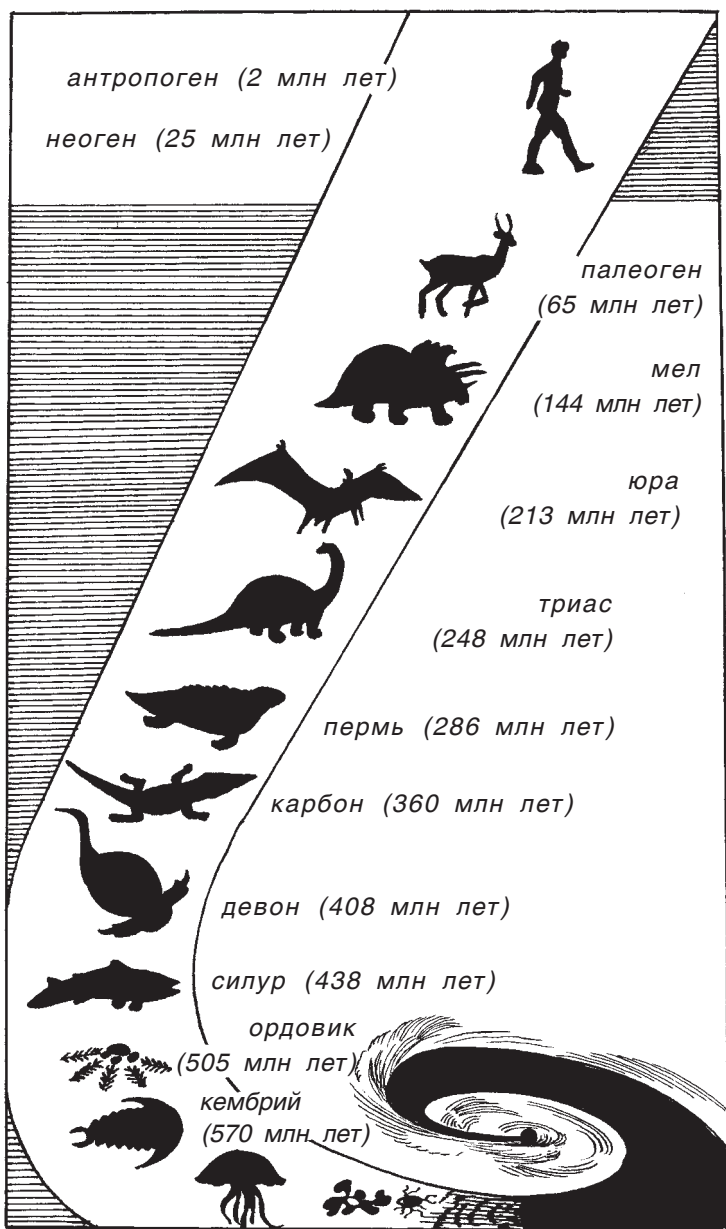
Второй отрезок геологической истории Земли называется криптозой (от греческого «криптос» — скрытый) — время скрытой жизни. Живые организмы этого времени известны нам менее всего.


И наконец, третий этап — фанерозой (от греческого «фанерос» — явный) — время явной жизни.

Эти этапы делятся, в свою очередь, на эры, эры — на периоды, периоды — на эпохи, эпохи — на века. Геологический век — это отнюдь не сто лет, а тот отрезок времени, в течение которого существовал определенный, присущий только ему состав животных и растений, которые навечно запечатлелись в каменной летописи Земли. Поэтому отрезки эти не равны.

## СТРАНИЦЫ ЖИЗНИ

Во время криптозоя океан был заселен множеством живых существ. Но от них остались лишь известковые постройки водорослей и отпечатки мягких





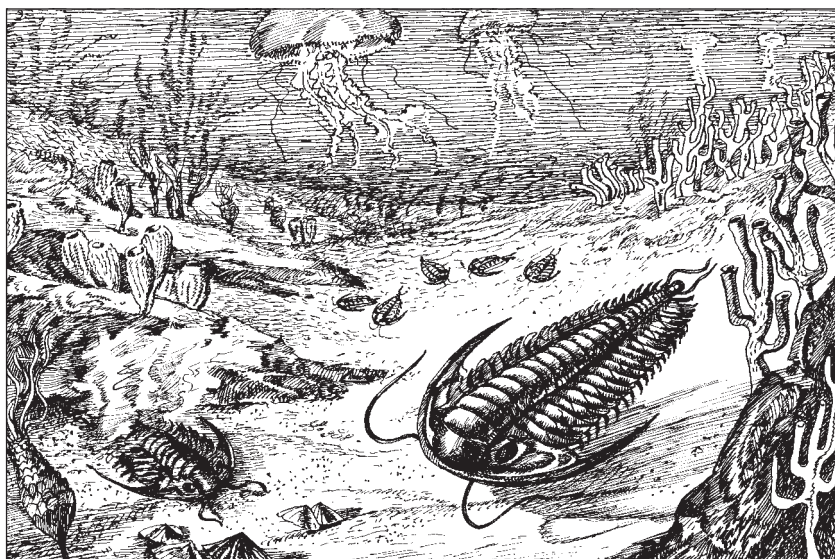
тел безраковинных причудливых организмов, положение которых в системе животного мира пока остается загадкой. Затем последовал «взрыв окаменелостей»: в океане около 570 миллионов лет назад появились животные, имевшие раковины, панцири и скелеты, которые дошли до нас в окаменевшем виде. Так начался следующий этап в истории Земли — время явной жизни.

Он делится на три эры: палеозой (от греческого «палайос» — древний) — эра древней жизни, мезозой (от греческого «мезос» — средний) — эра средней жизни и кайнозой (от греческого «кайнос» — новый) — эра новой жизни.

Причем каждая эра делится на ряд периодов. Всего их в фанерозое было двенадцать: шесть в палеозое, три в мезозое и три периода в кайнозое.

## У ИСТОКОВ ПАЛЕОЗОЯ

Самый древний период палеозойской эры — кембрийский, или кембрий (от названия Кембрийских гор в Уэльсе).



Морское дно кембрия

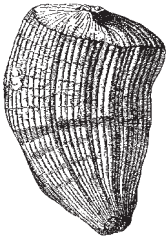
Он начался 570 миллионов лет назад. Именно с этого времени начинается история жизни на Земле, запечатленная в виде раковин и скелетов.

Напомним, что в конце криптозооя не было животных, которые имели бы раковины или панцири. И вдруг в кембрии появляется множество самых разнообразных животных и у каждого свой особый панцирь или раковина.

На дне возвышались крупные кубки губок. Немногочисленные кораллы и губки принимали участие в строитель-







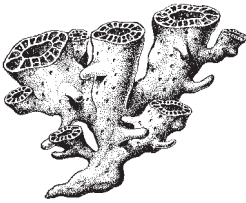
Двустворчатый  
моллюск Рудист



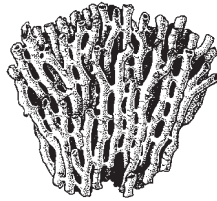
Мшанка



Водоросль



Губковые  
археоциаты



Кораллы  
табуляты



Губка

### Животные, строившие рифы

стве рифов. Среди рифов ютилось множество разнообразных организмов. Здесь были и губки, и водоросли, и иглокожие (морские лилии, карпоидеи и т.д.), и многие другие морские обитатели. Водоросли, морские лилии, а также мшанки образовывали «заросли» и на открытых участках пологого дна. Рядом сидели маленькими кучками двустворчатые моллюски, плеченогие.





По дну медленно проползали трилобиты, первые ракообразные и улитки. В рыхлый грунт зарывались двустворчатые моллюски. Там же копошились различные черви, не имевшие твердых скелетов и раковин, и поэтому мы можем судить о них только по оставшимся норкам и ходам. В толще воды «парили» зонтикообразные медузы, солнцеподобные одноклеточные корнежки, мелкие рачки и другие животные с легкими студенистыми телами, которые, не сопротивляясь движению водных потоков, уносились водой на огромные расстояния.

На самой поверхности воды плавали колонии морских животных — граптолитов. Это были искусные мореплаватели, хотя на теле у них не было никаких приспособлений для этого. А вот сверху колонию венчал один или несколько тонких мешков, наполненных газами, с помощью которых граптолиты, как на воздушном шаре, поднимались к водной поверхности. От наполненных газом мешков отходили в разные стороны, словно солнечные лучи,



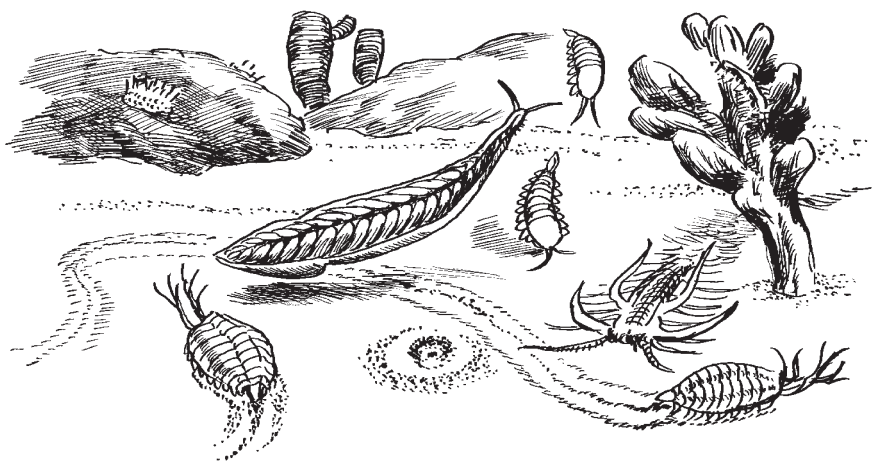


стержни, на которых и сидели эти животные. Так и плавал «воздушный шарик», переносимый волнами по бескрайним просторам кембрийского океана.

Были среди кембрийских животных и хорошие пловцы. Это головоногие моллюски — наутилоидеи. Уверенно путешествовали они в своей многокамерной раковине по морским просторам. Раковина некоторых из них была прямой, как стрела, а у других была закручена в спираль.

И в кембрийское время в морях обитали животные, аналогов которым среди всех известных животных нет. Это так называемые проблематичные ископаемые организмы. Только теперь, в отличие от криптозойских, они приобрели раковинки. Эти животные напоминали причудливых ракообразных, были похожи на трилобитов, а раковинки многих из них имели вид колпачков либо трубочек.

Интересен тот факт, что среди массы беспозвоночных животных появились и первые позвоночные. Но их было очень мало. Они держались у дна и процежи-



Первое хордовое пикайя

вали ил, находя в нем пищу. С каждым миллионом лет животных появлялось все больше, и они становились все разнообразнее. А суша оставалась все еще незаселенной.

## НАЗВАННЫЙ ИМЕНЕМ ПЛЕМЕНИ

Следующий период палеозойской эры — ордовикский, или ордовик, название которого происходит от названия древних племен Уэльса (Великобритания), начался около 505 миллионов лет назад.

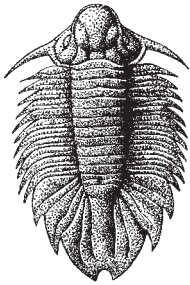


Начало ордовика ознаменовалось похолоданием. Полюса планеты заковали ледники, а море отступило, осушив некоторые участки дна. Тем не менее многообразие живых организмов еще более увеличилось.

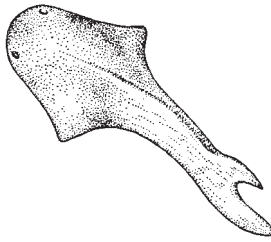
Подлинного расцвета достигают трилобиты, головоногие моллюски. Еще больше стало кораллов. Некоторые колониальные кораллы напоминали пчелиные соты, собранные в сложную конструкцию, или миниатюрные деревья. Но рядом с ними на дне обитали и одиночные кораллы. Самые большие из них поднимались, как рога, над поверхностью дна. В это время начинается история мшанок — животных, очень схожих по внешнему виду с кораллами.

Большая часть современных иглокожих: морские звезды, морские ежи, офиуры, голотурии — появилась именно в ордовике. В этих же морях обитали и их полностью вымершие родичи — морские пузыри и морские бутоны.

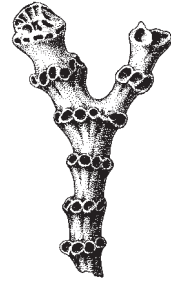
Из осадочных пород ордовика палеонтологам известны страшнейшие хищники того времени — ракоскорпионы,



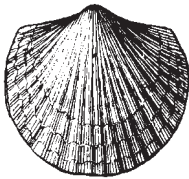
Трилобит



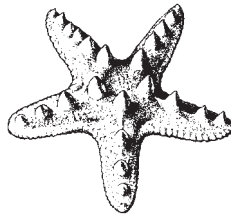
Бесчелюстное



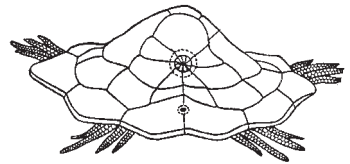
Мшанка



Брахиопода



Морская звезда



Офиоцистия  
(иглокожее)

### Животные ордовика

достигавшие в длину более метра. Ученые спорят, где изначально жили рако-скорпионы: в море или в пресных водоемах на суше. И так как остатков пресноводных организмов этого возраста практически нет, приходят к мысли, что возможны оба варианта.

Их добычей часто становились жившие бок о бок с ними панцирные бесчелюстные животные. Это были одни из первых позвоночных животных, которые походили на рыб. Панцирь, состоя-