



ОТПЕЧАТКИ НА КАМНЯХ

Каждый из них достоин внимания, достоин рассказа о себе и о тайнах жизни, которые он хранит...

И.С.Барсков

65 миллионов лет назад на Земле произошла катастрофа. За кратчайший в геологическом смысле срок вымерло огромное количество разнообразных животных и растений, самые "знаменитые" из них - динозавры. Это событие обозначило конец мелового периода и мезозойской эры и начало нового периода - палеогена и новой эры - кайнозойской. Вместе с ящерами полностью вымерли аммониты и белемниты из класса головоногих моллюсков. Доказательством их жизни на земле, их былого расцвета являются ископаемые остатки, распространенные в юрских и меловых отложениях Предволжья Ульяновской области.

Чаще всего на склонах рек и оврагов, в том числе и волжском косогоре мы сталкиваемся с отпечатками раковин аммонитов. В спирально-закрученных раковинах аммонитов наши предки видели и окаменевшие куски змей, и остатки каменных драконов, и обломки колес от повозки Ильи-громовержца, и чьи-то загадочные рога. Название было придумано еще древними греками. Им было известно, что их соседи египтяне одного из своих многочисленных богов, Аммона, изображают в виде человека, но с головой и рогами барана. Находя в земле загадочные спиральные камни, греки называли их аммонитами, т.е. "подобными рогам бога Аммона". Об этом вспомнил, составляя в конце XVIII века первое научное описание раковины одного из моллюсков, француз-

ский палеонтолог Брюгьер и назвал его Аммонит коронатум. Позже аммонитами стали называть весь отряд этих головоногих моллюсков, обитавших в юрских и

До сих пор не удалось найти ни одного полного портрета кого-либо из аммонитов. Как же мог выглядеть аммонит?

... Голова с большими глазами, хорошо видящими и на свету, и в сумраке придонных вод. Спереди - щупальцы, оснащенные множеством цепких присосок. Между щупальцами - крепкий роговой клюв. Под головой - трубка, через которую моллюск толчками выбрасывал воду, получая ускорение в противоположную сторону. Поворачивая "сопло" водометного устройства, аммонит мог менять направление движения. Эта трубка одновременно служила и "пушкой" для стрельбы по врагам "чернильными снарядами". Тело аммонита - мягкий мускулистый мешок. Поверхность его являлась сразу и "заводом" строительных материалов, и строительной "площадкой". Выделявшаяся здесь жидкость, содержащая кальцит, арагонит и органические вещества, зас-

тывая, образовывала стенки и перегородки очередных "комнат" спирального дома-раковины. Построив примерно за две недели новое помещение, моллюск передвигал тело вперед и начинал создавать новое. Раковины аммонитов имели до десятка оборотов и число камер в них достигало нескольких сот. В наружной, жилой камере, которая иногда занимала почти полный оборот спирали, помещалось тело моллюска со всеми жизненно важными органами, а предыдущие, заполненные жидкостью или газом, играли роль

меловых морях мезозоя.

Аммониты - предмет особой любви и интереса палеонтологов. Существовали они добрую треть миллиарда лет, четырежды за свою историю почти вымирали, но потом снова расцветали. Раковины аммонитов диаметром от нескольких миллиметров до двух метров неплохо сохранились в земных слоях, легко различаются по видам, и это сделало аммониты ценнейшими руководящими ископаемыми, позволяющими легко датировать возраст геологических слоев по всему земному шару.

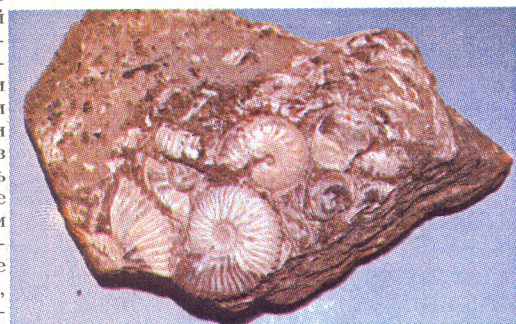


гидростатического аппарата. От жилой через все остальные камеры проходил сифон - тонкая микропористая трубка с мощными кровеносными сосудами. С помощью сифона регулировалось количество жидкости в камерах: лишняя жидкость откачивалась и выбрасывалась почками, при необходимости - жидкость закачивалась, вес раковины увеличивался, и моллюск погружался ко дну. Перегородки, делившие раковину на камеры, прикреплялись к ее стенкам по причудливо изогнутой линии, что увеличивало прочность соединения и всей конструкции. Следы этого шва, иногда в виде тонкого кружевного рисунка, часто просматриваются и на наружной стороне раковины. Его очертания - своеобразный паспорт, по которому один вид аммонитов можно отличить от другого. Жили аммониты в нормально-соленых теплых морях, все они питались животной пищей, а большинство, обладая мощными челюстями, являлись активными хищниками, нападавшими на всех, с кем могли справиться. Но ими, в свою очередь, питались многочисленные хищные пресмыкающиеся, в том числе такие страшные обжоры, как гигантские мозозавры, ихтиозавры, плезиозавры, морские крокодилы.

Интересной особенностью развития аммонитов является появление в меловом периоде так называемых гетероморфных форм - аммонитов с полуразвернутой раковиной. Раковины выглядели так странно и причудливо, что одно время их считали какими-то генетическими вырожденками. Вначале они составляли менее 10% всех видов аммонитов, а в самом конце - уже больше двух третей. Совершенно непонятно, каков биологический смысл разворачивания спиральной раковины, ведь обтекаемость при этом ухудшилась

на столько, что об активном плавании таких животных речи не могло быть. Как они питались? По одной из гипотез, гетероморфные аммониты питались известковым планктоном, ловя его с помощью слизистой сети.

К концу мелового периода началась бурная эволюция костистых рыб, малоподвижные аммониты, конечно, не могли противостоять им. И в это же время исчезло подавляющее большинство известных планктонных организмов.



ласти находят десятки видов аммонитов. Один из них назван в честь старого названия города - Simbirskites (симбирскит). Чаще всего на волжском берегу людям попадаются отпечатки аммонитов. Раковины, находящиеся в глинах, бывают сильно деформированы и легко разрушаются. Совершенной сохранностью отличаются раковины аммонитов, захороненные в округлых фосфоритовых желваках-конкрециях, которые образовались от уплотнения и цементации илестых осадков вокруг органических остатков. Твердая оболочка конкреции надежно предохраняет окаменелости от разрушения, поэтому в них нередко идеально сохраняются красивые перламутровые раковины аммонитов, отливающие всеми цветами радуги. Если внутрь конкреции проникла влага, перламутр разлагается, превращаясь в белый порошок. После этого остается ядро аммонита. Раковины гетероморфов более хрупкие, чем у обычных форм, поэтому они реже сохраняются в целом виде.

Прекрасные образцы аммонитов из верхнеюрских и меловых отложений Ульяновской области, собранные нашим ульяновским палеонтологом К.А.Кабановым, сейчас представлены в экспозиции музея Палеонтологического института РАН (г.Москва). В настоящее время изучением этих ископаемых животных активно занимается палеонтолог В.М.Ефимов. Характерные образцы аммонитов можно увидеть в областном краеведческом и Ундоровском палеонтологическом музеях.

Ольга БОРОДИНА,
зав. отделом природы областного краеведческого музея
им. А.И.Гончарова.
На снимках - аммониты из коллекции В.М.Ефимова

Эти факторы, вероятно, и привели к общему вымиранию аммонитов. Впрочем, это является одной из гипотез.

Какова же судьба раковин этих моллюсков? После гибели аммонита и разложения его мягкого тела жилая камера заполнялась глиной, которая затем твердела. А в воздушных камерах откладывался кальцит разных оттенков: от светло-желтого до темно-бурого - в зависимости от процентного содержания оксида железа в растворе, отлагавшем его.

На территории Ульяновской об-