

# Гигантские рога



Фото Анжелики Клаусер (Preseamit Munster)

# Амона

Текст: Михаил Рогов, Антон Нелихов

В глинах, известняках и песчаниках, которые остались от древних морей, часто встречаются раковины аммонитов – моллюсков, вымерших вместе с динозаврами. Свое имя они получили в честь древнеегипетского бога солнца Амона, чью баранью голову венчали свернутые в спираль рога. Некоторые аммониты имели колоссальные размеры и были одними из самых крупных морских животных за всю историю Земли.

Аммониты относятся к классу головоногих моллюсков и были широко распространены в морях мезозойской эры, особенно в юрский и меловой периоды. Их ныне живущими родственниками являются кальмары, наutilusы, осьминоги и каракатицы. Известно более 11 тысяч видов аммонитов, раковины которых обычно достигали 5-10 сантиметров в диаметре. Но были среди них и карлики, выраставшие только до пяти миллиметров, и гиганты, которые, впрочем, достаточно редки. Даже полуметровые аммониты встречаются нечасто, не говоря уже о настоящих великанах. Двадцать лет назад новозеландский палеонтолог Грэйм Стевенс подсчитал, что во всем мире найдено всего 26 аммонитов с более чем метровой раковиной. Вряд ли к настоящему времени их стало намного больше.

*Самый большой аммонит в мире – Parapuzosia seppenradensis. Германия, верхний мел*

Самые древние, девонские аммониты, были маленькими и редко достигали десяти сантиметров в диаметре, но уже в конце этого периода появились первые великаны с раковинами до 60 сантиметров. Они относились к широко распространенному тогда роду мантикоцерас (*Manticoceras*). Но это было, скорее, исключение. Большинство палеозойских аммонитов имели небольшие размеры и обитали преимущественно в прибрежных мелководных частях морских бассейнов.

Все изменило великое вымирание, которое произошло в конце пермского периода - на рубеже палеозоя и мезозоя. Примерно 250 миллионов лет назад на Земле произошла катастрофа, в результате которой, по последним оценкам, вымерло до 96 процентов морских видов животных и около 70 процентов наземных позвоночных. Полностью исчезли трилобиты, ракоскорпионы-эвриптериды, четырехлучевые кораллы, многие брахиоподы, иглокожие и граптолиты. Проще, наверное, перечислить тех, кто это событие пережил. Для нас важно, что среди последних были головоногие моллюски.

Аммониты быстро оправались от катаклизма. Уже в самом начале триаса - первого мезозойского периода - в морях плавали полуметровые дисковидные хеденстроемии

(*Hedenstroemia*), а ближе к концу триаса появились еще более крупные формы, с раковиной, достигающей 80 сантиметров в диаметре. В начале юрского периода аммониты снова едва избежали вымирания, однако опять стремительно пришли в себя.

Первые юрские аммониты были небольшими, но уже через несколько миллионов лет (а это очень небольшой срок с точки зрения геологии) некоторые виды имели раковины с диаметром по 70 сантиметров. Таких размеров, например, достигали ариетитесы (*Arietites*) из нижнеюрских отложений Германии. А в конце юрского периода большие и очень большие аммониты встречались почти постоянно.

В Арктике наиболее крупные аммониты обитали в самом конце юры, в так называемый волжский век. Тогда же достигли максимальных размеров британские аммониты, многие из которых получили названия, подчеркивающие их размеры - титанитес (*Titanites*), гигантитес (*Gigantites*) и даже бегемот (*Behemoth*)! Напомним, что Бегемотом в библейской книге Иова именуется огромное прожорливое чудовище.

Эти моллюски обитали и в Канаде. Найденный здесь фрагмент аммонита, близкого к титанитес, принадлежал животному с раковиной более 1,5 метров в диаметре.

*Аммонит "Titanites".  
Канада, верхняя юра*



Фото Flickr.com



Фото Яна Кукса

**Аммониты *Lytoceras taharoense*.  
Новая Зеландия, кимериджский век**

Примерно в то же время головоногих гигантов можно было встретить в морях Мадагаскара, Антарктиды, Польши и России. А вот в южном полушарии, например, в Новой Зеландии, они жили на несколько миллионов лет раньше - в кимериджском веке.

В начале мелового периода аммониты вновь стали небольшими. Самые крупные обитали, как ни странно, в мелководных тогда морях Арктики. Это, в первую очередь, полуметровые хомолсомитесы (*Homolosomes*). Но уже чуть позже, в готеривском веке раннего мела, великаны из родов спитоницерас (*Speetoniceras*) и краспедодискус (*Craspedodiscus*) проникли на юг вплоть до Северного Кавказа.

В конце мелового периода наступило настоящее царство гигантов. Природа словно решила проверить, насколько огромными могут быть живые существа. Сушу сотрясали длинношеие титанозавры с позвонками в человеческий рост, в небе парили птеранодоны размером с небольшой самолет, а моря заполнили десятиметровые мозазавры и по-настоящему большие аммониты.

В отличие от юрского периода, эти моллюски были преимущественно гетероморфными - их раковины не закручивались в плоскую спираль, а имели самую разнообразную форму. Так, аммониты из рода аудулицерас (*Audouliceras*) больше всего напоминали телефонную трубку! После нескольких нормальных спиральных оборотов их раковина сворачивалась в крючковидный вырост. Нормально плавать и охотиться такие аммониты не могли. Вероятно, как предполагал известный специалист по головоногим моллюскам Кир Назимович Несис, они питались планктоном, который собирали с помощью клейкой слизи. В настоящее время такой образ жизни ведут некоторые осьминоги и гигантские глубоководные кальмары.

Незадолго до великого вымирания на границе мелового периода и палеогена огромных аммонитов сменили просто чудовищные формы. Например, представители рода парапюзосия (*Parapuzosia*), к которому относится и самый большой в мире аммонит.



Аммонит *Arietites*.  
Германия, нижняя юра





Фото Национального музея естественной истории в Софии

**Аммонит *Parapuzosia* sp.  
Болгария, верхний мел**

**Аммонит *Mesopuzosia*.  
Япония, верхний мел**



Фото Василия Митты

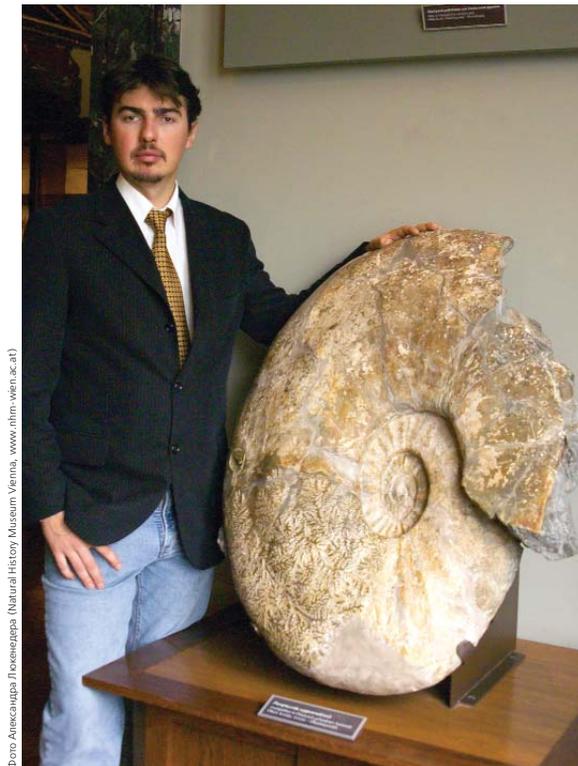


Фото Александра Локеева (Natural History Museum Vienna, www.nhm-wien.ac.at)

**Аммонит**  
*Parapuzosia seppenradensis.*  
**Австрия, верхний мел**

определить точно: палеонтологи привыкли работать с раковинами по 10, 20, 30 сантиметров в диаметре, и как аммониты выглядели, вырастая до двух метров, сказать сложно.

Останки папаузойских и их близких родственников встречаются в верхнемеловых отложениях почти по всей планете, но больше всего их найдено в Европе, возможно, в силу лучшей изученности этого региона. Самый большой экземпляр хранится в Музее естествознания в Мюнстере, еще один гигант экспонируется в Национальном музее естественной истории в Софии - это один из наиболее крупных аммонитов, найденных в Восточной Европе.

Раковина этого исполина была найдена в 1895 году в каменоломне близ немецкого города Мюнстер. Она весила три с половиной тонны и при раскопках развалилась на семь частей. Когда ее реконструировали, оказалось, что в диаметре она достигает почти двух метров, причем часть жилой камеры аммонита была разрушена. Ученые подсчитали, что при жизни моллюска раковина имела в диаметре два с половиной метра. Если можно было бы развернуть ее спираль, то длина достигла бы двадцати метров!

Стоит отметить, что раньше этот уникальный образец относили к роду пахидискус (*Pachydiscus*). Дело в том, что подобные экземпляры сложно

**Самый большой аммонит в мире**  
**- *Parapuzosia seppenradensis.***  
**Германия, верхний мел**

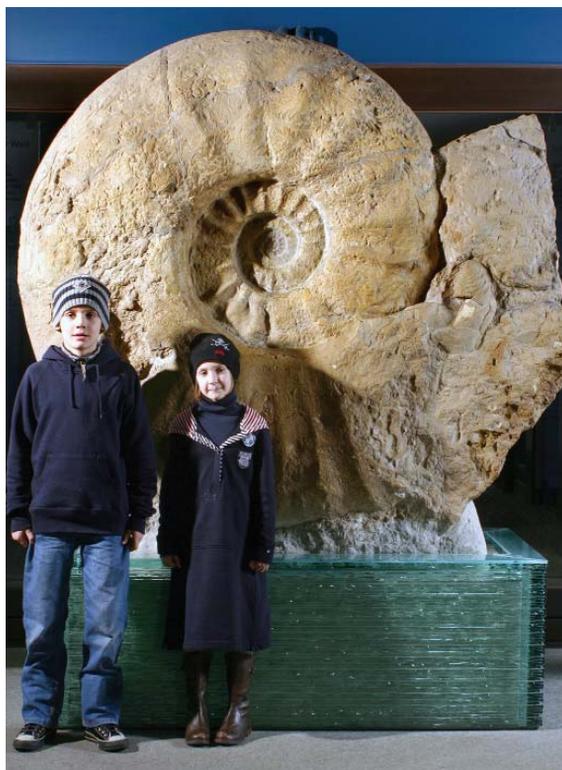


Фото Палеонтологической Gesellschaft

### **Аммонит *Diplomoceras taxitum*. Антарктида, верхний мел**

Среди гетероморфных аммонитов первое место по величине занимают представители рода бакулитес (*Baculites*) с прямой, как палка, раковиной, заканчивающейся небольшой завитушкой. Эти аммониты также жили в конце мелового периода. Их раковины нередко встречаются в американском штате Вайоминг и могут достигать двухметровой длины.

Немногом меньше был верхнемеловой дипломоцерас максимум (*Diplomoceras taxitum*), найденный русским студентом Антоном Олейником в Антарктиде в 1994 году. Раковина этого гетероморфа достигала полутора метров в длину\*. Интересно, что это был не только самый большой, но и наиболее целый экземпляр дипломоцераса, благодаря которому удалось полностью реконструировать внешний вид этих аммонитов. Более мелкие дипломоцерасы известны только в виде неполных фрагментов.



Фото Ульяна Зинковетера

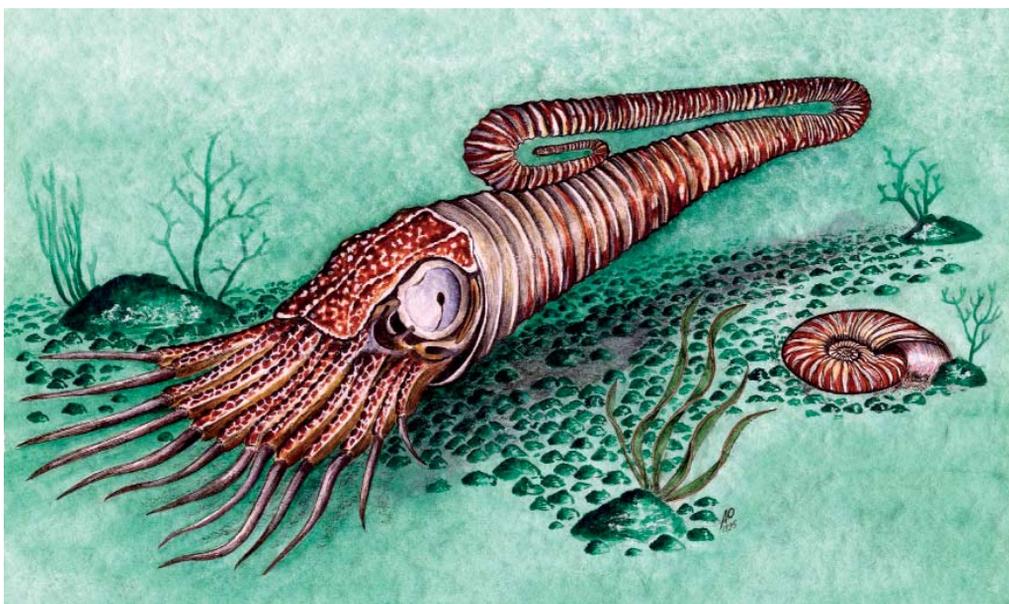


Иллюстрация Антона Олейника

\* В известном издании "Каменная книга" сказано, что этот аммонит достигал в длину 3,5 метра, что не совсем верно. 3,5 метра - это полная длина раковины дипломоцераса, если ее развернуть в прямую линию. В своем естественном, "свернутом" состоянии она была чуть более полутора метров в длину

Почему же останки огромных аммонитов так редки, если они обитали почти во всех мезозойских морях? Это можно объяснить тем, что они, как и современные гигантские кальмары, скорее всего, обитали в глубоких водах. А глубоководные осадки мало того, что нечасто сохраняются по сравнению с прибрежными, - на большой глубине раковина аммонита, состоящая преимущественно из арагонита, скорее всего растворится еще до того, как достигнет дна. В любом случае, большие аммониты встречаются редко и только в небольшом количестве местонахождений. Есть они и в Центральной России.

Первые аммониты-гиганты появились здесь в середине юрского периода - в келловейском веке. То есть сразу после того, как европейская часть России была залита водами юрского моря. Самыми крупными в те времена были аммониты индосфинктес мутатус (*Indosphinctes mutatus*), чьи полуметровые раковины можно найти на берегу Оки в Рязанской и Владимирской областях. Нередко они просто лежат на песке, выбитые волнами из мергеля, и местные рыбаки используют их в качестве табуреток, а их обломки - как грузила для сетей.

После келловейского наступил оксфордский век. Крупные аммониты тогда встречались в Западной Европе, а вот у нас их не было. Море, раскинувшееся на Русской равнине, соединялось с арктическим бассейном и было более холодным, чем моря Англии и Франции. Населяли его преимущественно небольшие аммониты из семейства кардицератид (*Cardioceratidae*). Эти красивые моллюски с зазубренным килем на раковине редко вырастали больше десяти сантиметров. Только в следующем веке - кимериджском - на территорию Центральной России вновь стали заплывать великаны. Обломок раковины одного из них, принадлежавший

полуметровому аммониту аулакостефанус ю (Aulacostephanus yo), несколько лет назад был найден в небольшом карьере в Калужской области.

Но это был просто ребенок по сравнению с исполинами последнего юрского века - волжского, названного так в честь великой русской реки. Примечательно, что самые большие аммониты этого времени встречаются как раз на берегу Волги, особенно в Ярославской области, у села Глебово близ города Рыбинск.



**Аммонит *Indosphinctes mutatus*.  
Рязанская область, берег Оки,  
келловейский век**



Фото Дмитрия Киселева

**Аммониты *Epivirgatites* и *Lomonossovella*.  
Ярославская область, волжский век**

В первую очередь это аммониты, близкие к родам эпивиргатитес (*Epivirgatites*) и галбанитес (*Galbanites*). Сто лет назад в научных работах они назывались *Ammonites giganteus*. Название очень подходящее - раковина этих моллюсков могла быть почти метровой. Недаром палеонтологи в шутку называют их "колесоцерасами", то есть

**Обнажение юрских пород  
у села Глебово, река Волга**



Фото Светланы Малёвничёвой

аммонитами размером с колесо грузовика, или просто "слонами". Поднять такую "ракушку", обычно состоящую из ожелезненного песчаника, одному человеку просто не под силу.

Другой монстр, живший одновременно с предыдущими, был назван в честь Михаила Васильевича Ломоносова - ломоносовелла ломоносови (*Lomonossovella lomonossovi*). Видимо, такое имя аммонит получил, чтобы подчеркнуть огромные заслуги русского ученого. Раковины этих моллюсков вырастали до 50 сантиметров в диаметре.



Великаны волжского века встречаются и в Московской области. Однако здесь их невозможно извлечь из породы, так как в Подмоскowie раковины больших юрских аммонитов состоят преимущественно из глины. Особенно часто останки головоногих гигантов встречались на отвалах Лопатинских фосфоритовых рудников, расположенных возле города Воскресенск. Огромные ребристые спирали, торчащие из глины, было легко заметить, но невозможно выкопать - они просто разваливались на куски.

Кроме Глебова найти целые раковины волжских исполинов можно в Саратовской и Кировской областях, на берегу Волги под Самарой и у села Ундоры. Последнее место вообще можно назвать страной гигантов. Помимо эпивиргатитесов и ломоносовелл здесь встречаются большие нижнемеловые спитоницерасы и краспедодискусы, а также гетероморфные аммониты.

Самый крупный гетероморф был найден в этих краях летом 2000 года недалеко от границы Ульяновской области и Татарстана. Раковина находилась в гигантской конкреции - так называются камни, в которых, как в футляре, спрятаны окаменелости. Конкреция, состоящая из очень плотного сидеритового мергеля, весила почти две сотни килограмм, и потребовалось несколько часов, чтобы трое взрослых мужчин подняли ее из глубокого оврага.

Заклученная в нее раковина аммонита достигала 73 сантиметров в длину. Сейчас этот уникальный экземпляр хранится в Ундоровском палеонтологическом музее.

**Аммонит *Audouliceras*.  
Ульяновская область, верхний мел**

### *Извлечение аммонита *Lytoceras* из глинистого берега реки Белая. Северный Кавказ, нижний мел*

Еще больше были аммониты, обитавшие в меловом периоде на месте Северного Кавказа. Наиболее известное местонахождение этих исполинов называется Долиной аммонитов и находится в Адыгее, недалеко от Хаджоха. Здесь река Белая размывает породы, которые содержат большое количество конкреций - больших каменных шаров, иногда достигающих трех-четырех метров в диаметре. В них спрятаны действительно большие аммониты. Причем гигантские раковины здесь никого не удивляют. Местное население украшает ими клумбы и газоны.

Наиболее часто в Адыгее попадают аммонитоцерасы (*Ammonitoceras*). Их необычные раковины на первый взгляд похожи на своих нормально свернутых в спираль собратьев, но первый оборот у них не плотный и образует своеобразную дугу, так что в центре эти аммониты были "дырявыми".



Фото Вадима Михайлина



Фото Вадима Михайлина

Посмотреть на них можно в Палеонтологическом музее в Москве, есть свой гигант-аммонитоцерас и в Петербурге - он встречает посетителей Всероссийского геологического института. Несколько реже в Адыгее встречаются огромные литоцерасы (*Lytoceras*).

Кстати, в Долину аммонитов часто берут на экскурсии туристов, отдыхающих на Черном море. Так что если окажетесь где-нибудь в Анапе, обязательно поинтересуйтесь, как попасть на речку Белая. Там вы сможете увидеть самых больших аммонитов, когда-либо обитавших на территории нашей страны.

Несмотря на всю свою эффектность, огромные аммониты мало исследованы, так как их изучение сопряжено с рядом сложностей. Таких аммонитов сложно найти, еще сложнее выкопать или выбить из породы, а довезти без транспорта просто невозможно.

### **Аммонит *Lytoceras*. Северный Кавказ, нижний мел**



Иллюстрация А. Гольцева

**Аммониты *Platyleuróceras*.**  
**Ранняя юра, Южная Германия**

Более того, как это ни странно, многих крупных аммонитов непросто определить: большинство видов описано по экземплярам среднего размера, и представить, во что они могли вырасти, не всегда удается.

"Детей и стариков не определяю", - говорил известный ленинградский специалист по аммонитам Виталий Иванович Бодылевский. И был прав: определить "нормальный" образец намного легче. Зато гигантские аммониты являются прекрасными образцами, способными украсить любую коллекцию. ■

## **ИНФОРМАЦИЯ**

### **Другие гиганты**

Не только аммониты достигали больших размеров, другие головоногие старались от них не отставать. Почти с самого своего появления и поныне среди них встречались крупные и очень крупные представители.

Первые головоногие моллюски появились в кембрийском периоде и быстро распространились по всей Земле. Своему расцвету они были обязаны замечательному приобретению - в отличие от других моллюсков того времени, всю жизнь проводящих на дне, они, благодаря состоящей из камер раковине, смогли плавать в толще воды. Это дало огромные преимущества: во-первых, головоногие избавились от опасного соседства с хищниками, обитающими на дне, во-вторых, приобрели способность нападать на донных обитателей сверху.

Уже в середине ордовикского периода в морях плавали головоногие гиганты, которые относились к отряду эндоцерид (*Endocerida*) и имели длинную прямую раковину. В Музее сравнительной зоологии в Гарварде хранится трехметровый обломок одной такой "ракушки". И это далеко не предел. В ордовике также жили представители рода камероцерас (*Cameroceeras*), которые могли вырастать до десяти метров и были похожи на плавающие фонарные столбы. Останки таких исполинов были найдены на севере Америки и Европы.

Впрочем, огромные размеры не спасли их от вымирания. Дело в том, что плавать и охотиться с громоздкой прямой раковинной было не слишком удобно, и на смену великанам пришли их более маневренные родственники. Уже в ордовике появились первые головоногие с закрученной в плоскую спираль раковинной - предвестники появившихся в девоне аммонитов и наутилусов.

Расцвет наутилусов пришелся на поздний палеозой, в мезозойскую эру они были немногочисленны, хотя, в отличие от аммонитов, дожили до наших дней. Их раковины были небольшими и редко достигали даже 30 сантиметров в диаметре. Находки наутилид с раковинами, превышающими полметра - единичны. Поистине уникален самый большой представитель этих моллюсков - огромный метровый титаноцерас (*Titanoceras*) из верхнекаменноугольных отложений Техаса. В России рекорд тоже принадлежит каменноугольной наутилиде - полуметровому в диаметре доматоцерасу гигас (*Domatoceras gigas*), найденному в Подмоскowie сто лет назад.

Гораздо более крупными были внутрираковинные головоногие, к которым относятся каракатицы, кальмары, осьминоги и вымершие белемниты. В юрских отложениях Южной Германии встречаются ростры белемнитов длиной по 70 сантиметров. Сами моллюски были по крайней мере раза в полтора длиннее.

Не отставали от белемнитов и древние кальмары, от которых сохранились фрагменты внутренней раковины - гладиусы. Недалеко от австралийского города Квинсленд был найден метровый гладиус, принадлежащий жившему в меловом периоде бореопелтису (*Boreoepeltis*). Этот кальмар вместе с руками-щупальцами достигал в длину трех метров. Еще более крупные формы населяли в конце мелового периода Тихий океан. Об этом свидетельствует находка огромного клюва пятиметрового кальмара йесотеутиса (*Yesoteuthis*). До таких же размеров вырастали кальмары из рода тусотеутиса (*Tusoteuthis*), обитавшие в меловых морях Северной Америки.

В кайнозойских отложениях останки головоногих попадают очень редко. Крупных форм среди них нет. Но они почти наверняка существовали, также как и сейчас. Правда, большинство современных головоногих невелики. Кальмары и осьминоги обычно



**Кальмар *Tusoteuthis longa*.  
Поздний мел, Северная Америка**

Иллюстрация Дмитрия Богданова

имеют полуметровые размеры, а наутилусы и вампиры (представленные одним родом и видом *Vampiroteuthis infernalis*) еще меньше. Но уже сотни лет среди моряков ходят рассказы о кракене - чудовищном спруте, который запросто может потопить корабль. Эти истории имеют под собой некоторое основание.

В глубинах океана действительно обитают гигантские кальмары архитеутис (*Architeuthis*) и месонихотеутис (*Mesonychoteuthis*), максимальная длина которых просто не известна. Крупнейшие из найденных особей были семнадцатиметровыми (если измерять вместе с щупальцами), но считается, что эти кальмары могут вырастать и до 25-30 метров. Останки таких чудовищ были найдены в желудках кашалотов. Об огромном размере кальмаров свидетельствуют и раны, которые встречаются на телах китов.

Впрочем, угрозы для моряков эти монстры не представляют. Они обитают на глубине в несколько километров, и если случайно окажутся на поверхности океана, то будут находиться не в лучшем состоянии.

Подобный глубоководный образ жизни, скорее всего, вели и вымершие головоногие гиганты, так что не удивительно, что их останки встречаются столь редко. ▮

#### Литература:

- Атлас геологических памятников Ярославской области. Ярославль, 2003  
Рич П.В., Рич Т.Х., Фентон М.А. Каменная книга. Летопись доисторической жизни. М., 1997  
Митта В.В. Аммониты и зональная стратиграфия средневолжских отложений центральной России. Киев, 1993  
Несис К.Н. О питании и причинах вымирания некоторых гетероморфных аммонитов // "Палеонтологический журнал", 1986. №1. С. 8-15  
Несис К.Н. Гигантский кальмар расставляет сеть // "Наука и жизнь", 2002. №3. С.128-129  
Шиманский В.Н. Каменноугольные Nautilida. М., 1967  
Frebold H. Illustrations of Canadian Jurassic fossils of Western and Arctic Canada // Geol. Surv. Canada. 1964. Pap.63-64  
Kin A. Large-sized ammonites of the genus *Calliphyloceras* in the Middle Oxfordian of the Polish Jura Chain // *Volumina Jurassica*. 2006. V.IV. P.236-237  
Stevens G.R. Giant ammonites: a review // in: Wiedmann J.&Kullmann J. (eds.). *Cephalopods - Present and Past*. Stuttgart: Schweizerbart, 1988. P.141-166  
Zinsmeister W.J., Oleinik A.E. Discovery of a remarkably complete specimen of the giant cephalopod *Diplomoceras maximum* from the Late Cretaceous of Seymour Island, Antarctica // *Antarctic Journal of the United States*. Volume XXX - Number 5. 1995. P.9-10

С большинством этих работ можно ознакомиться на сайте [www.jurassic.ru](http://www.jurassic.ru)