

РАКОВИНЫ АММОНИТОВ В МЕЗОЗОЙСКИХ ЭКОСИСТЕМАХ

Постников Д. А., студент 2 курса ФВМиБ
Научный руководитель – Шленкина Т.М.,
кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

***Ключевые слова:** аммониты, меловой, девонский, мезозой, палеозой, гастроподы, серпулиды.*

Работа посвящена изучению раковин древних головоногих моллюсков – аммонитов и их использованию другими организмами. Роль аммонитов заключалась в участии в пищевых цепях. Раковины становились субстратом для многочисленных прикрепляющихся организмов и убежищами для различных донных и придонных животных.

Введение.

Аммониты – относятся к головоногим моллюскам, которые существовали в морях примерно 420 млн. лет назад. Считают их вымершим классом. Похожи раковины аммонитов были на раковины современных наутилусов. Отличительными чертами являлись: форма перегородок между камерами, расположение сифона, форма и число мест прикрепления мускулатуры к раковине. Раковины служили жилищем-укрытием для различных донных животных, а для прикрепленных форм - в качестве субстрата.

Целью нашей работы являлось знакомство с аммонитами, вымершими родственниками ныне живущих головоногих моллюсков. Исследования выполнялись на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры в рамках кафедрального СНО по направлению биология. Кафедра также проводит широкий спектр исследований по стратегическим направлениям, в которых принимают участие студенты и аспиранты, а также молодые ученые.

Результаты исследований.

Особое значение раковины аммонитов получили в мезозое, когда обширные мелководные моря раскинулись на поверхности континентов. В илистом дне этих морей было сложно рыть норы и негде было прикрепиться. В мезозое возросли разнообразие и активность морских хищников, это событие даже называют «Мезозойской морской революцией». Многие животные стали нуждаться в надёжных укрытиях. В некоторых случаях поселенцы, не дожидаясь смерти аммонит а, некоторые виды селились на поверхности раковины ещё при жизни её хозяина [1-3].

Раковины мезозойских аммонитов чаще использовали *ракообразные*. Последние трилобиты вымерли на рубеже палеозоя и мезозоя, и вместо них в жилых камерах пустых раковин аммонитов стали жить раки, позже и крабы. В отличие от трилобитов, которые предпочитали заселять раковины лишь на время линьки, раки и крабы селились там надолго, используя эти раковины в качестве своеобразных нор.

Вторыми по численности обитателями раковин мезозойских аммонитов были *рыбы*. Особенно многочисленны их находки в нижней юре Германии. Довольно часто в жилых камерах аммонитов селились крупные рыбы, размер тела которых слегка превышал объём их жилища. Эти рыбы сами заплывали в раковины аммонитов, чтобы прятаться там от более крупных придонных хищных рыб [4-6].

Брюхоногие моллюски имели свои собственные раковины и вряд ли нуждались в дополнительной защите в виде раковин аммонитов. Однако защита требовалась кладкам их яиц.

Раковины аммонитов становились убежищами не только для подвижных донных животных или их кладок, но и для прикрепляющихся или малоподвижных животных, таких как *двустворчатые моллюски и колпачковые гастроподы*.

Довольно активно раковины аммонитов использовали черви - *серпулиды*, обитающие в небольших известковых домиках-трубках. Хотя серпулиды были свободнолежащей формы, способные расти на илистых субстратах, большинству из них для нормальной жизни необходимо было прикрепляться к твёрдой поверхности. Но такие поверхности в мезозойских морях встречались далеко не везде, поэтому

раковины аммонитов оказывались для серпулид жизненно важным ресурсом [7,8].

Раковины аммонитов не только служили убежищами для многочисленных донных и придонных животных, но они оказались ещё и своеобразными мавзолеями, сохранившими остатки этих животных для исследователей.

«Всё связано со всем» - так звучит один из четырёх экологических законов, сформулированных американским физиологом Барри Коммонером, и аммониты полностью подтверждают это высказывание. Не только сами животные, но и их раковины, даже пустые и лежавшие на дне, играли определённую роль в древних экосистемах.

Заключение. Можно предположить, что причиной их вымирания стала тесная экологическая связь аммонитов с планктоном. Когда произошло снижение биомассы фитопланктона, то вслед за ним исчез и зоопланктон. Как оказалось, в первую очередь пострадали их детеныши, микроскопические аммонителлы, которые при выходе из яиц имели раковинку диаметром 1-2 мм.

Библиографический список:

1. Петроченков Д.А. Структурные особенности и минеральный состав раковин готеривских аммонитов Ульяновской области / Д.А. Петроченков. - Текст : электронный //Известия высших учебных заведений. Геология и разведка. 2006. № 5. С. 26-30. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=9232264> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

2. Шленкина Т.М. Влияние "Цитримина" на структуру лейкоцитарной формулы у рыб / Т.М. Шленкина, Е.М. Романова, В.В. Романов, Л.А. Шадыева. - Текст : электронный //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 4 (60). С. 156-161. <https://elibrary.ru/item.asp?id=50102973> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

3. Шленкина Т.М. Изменение индексов макроморфометрии бедренной кости свиньи под воздействием минеральных добавок / Т.М.

Шленкина, Н.А. Любин, В.В. Ахметова, Л.П. Пульчеровская. - Текст : электронный //Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2019. Т. 240. № 4. С. 214-219. <https://elibrary.ru/item.asp?id=41411994> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

4. Кутыгин Р.В. Особенности онтогенетического развития формы раковин ранних представителей Позднеюрского рода АМОЕВОСЕРАС (AMMONOI-DEA) / Р.В. Кутыгин, В.Г. Князев. - Текст : электронный // Наука и образование. 2017. № 1 (85). С. 20-28. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28856013> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

5. Шадыева Л.А. Содержание жирных кислот в мышцах и икре африканского клариевого сома в нерестовый период / Л.А. Шадыева, Е.М. Романова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина. - Текст : электронный //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. № 4 (48). С. 89-94. <https://elibrary.ru/item.asp?id=41662837> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

6. Любомирова В.Н. Оценка эффективности применения пробиотика "Споротермин" в аквакультуре / В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина, Л.Ю. Ракова, И.С. Галушко. - Текст : электронный //Рыбоводство и рыбное хозяйство. 2019. № 3 (158). С. 44-50. <https://elibrary.ru/item.asp?id=37272274> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

7. Сельцер В.Б. Аммонит *НОРЛОСКАРИТЕС КОНСТРИКТУС* (J. SOWERBY, 1817) из Маастрихтских отложений окрестностей Хвалынска / В.Б. Сельцер //В сборнике: Научные труды национального парка «Хвалынский». Материалы VIII Международной научно-практической конференции. Саратов, 2021. С. 162-167. <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49725843> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

8. Любомирова В.Н. Биотестирование токсичности почв свалок твердых бытовых отходов / В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В. Романов, Т.М. Шленкина. - Текст : электронный // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 4 (24). С. 50-54. <https://elibrary.ru/item.asp?id=21102606> (дата обращения: 27.03.2023). - Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY. RU.

AMMONITE SHELLS IN MESOZOIC ECOSYSTEMS

Postnikov D. A.

Keywords: *ammonites, Cretaceous, Devonian, Mesozoic, Paleozoic, gastropods, serpulids.*

The work is devoted to the study of the shells of ancient cephalopods - ammonites and their use by other organisms. The role of ammonites was to participate in food chains. The shells became a substrate for numerous attached organisms and shelters for various benthic and demersal animals.