

EVOLUTION AND CHANGE  
OF ORGANIC KINGDOM  
AT THE MESOZOIC—CAENOZOIC  
BOUNDARY

*New Data on the Evolution of Fauna*



PUBLISHING HOUSE «NAUKA»

Moskow 1975

**РАЗВИТИЕ И СМЕНА  
ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА  
НА РУБЕЖЕ  
МЕЗОЗОЯ И КАЙНОЗОЯ**

*Новые данные о развитии фауны*



**ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»**

**Москва 1975**

## РИНХОЛИТЫ ИЗ ДАТСКОГО ЯРУСА КРЫМА

Ринхолиты являются одной из наиболее интересных групп проблематических остатков, так как до настоящего времени нет единого мнения о их систематическом положении. Все исследователи признают принадлежность этих ископаемых головоногим моллюскам, но о соответствии отдельных родов ринхолитов тем или иным группам головоногих единого мнения нет. В настоящее время описано около 20 "родов" ринхолитов, большая часть которых характерна для юры и мела Европы (Teichert, Moore, Nadine-Zeller, 1964; Gasiorowski, 1968; Houša, 1969; Septfontaine, 1970; Teichert, Spinosa, 1971). В кайнозойских отложениях известны представители рода *Rhyncholite*, представлены примерно десятью видами из эоцена-миоцена Европы, Северной Африки и Аравийского полуострова, а также два монотипических "рода": *Scaptorrhynchus* и *Acutobeccus*. Первый описан из миоцена Италии, второй - из эоцена Сев. Америки. Кроме того, имеется указание на находку *Rhynchoteutis* в миоцене Марокко. Эти сведения, приведенные в работе К. Тейхерта и К. Спинозы (1971), представляют значительный интерес для сопоставления отдельных групп ринхолитов и головоногих моллюсков. Как известно, большая часть представителей этого класса, имеющих раковину, вымерла в конце маастрихта. Для палеогена характерны только наутилоидеи; известны своеобразные белемноидеи (семейство *Bayanoteuthidae* из эоцена), имеются указания на находки палеоценовых аммоноидей. Из миоцена пока описаны только наутилоидеи. Все исследователи согласны с тем, что ринхолиты, принадлежащие к "роду" *Rhyncholite*, являются остатками наутилоидей, так как у современного наутилуса надкловье имеет на конце образование того же типа. Значительно сложнее обстоит дело с остальными, указанными выше группами, так как доказать соответствие их тем или иным родам наутилоидей трудно. В связи со всем сказанным особый интерес представляет изучение ринхолитов из маастрихтских, датских и палеоценовых отложений, так как это позволило бы установить одновременность или неодновременность исчезновения тех или иных групп ринхолитов и головоногих моллюсков. К сожалению, до настоящего времени из указанных отложений известно не более пяти видов (Шиманский, 1957, 1959; 1969; Teichert, Spinosa, 1971).

Все сказанное побудило авторов настоящей статьи описать датских ринхолитов, найденных вторым автором в Крыму. В связи с редкостью находок ринхолитов и необходимостью точной документации их местонахождения ниже приводится описание разрезов, составленное А.С. Алексеевым.

Ринхолиты были собраны в районе с. Мичурино (Восточный Крым, Белогорский район) из датских отложений на юго-восточном склоне горы Айлянма-Кая (левый берег р. Кучук-Карасу) и на северном-западном склоне горы Бурундук-Кая (правый берег р. Кучук-Карасу).

На юго-восточном склоне горы Айлянма-Кая датские отложения с размывом залегают на алевроитовых мергелях верхнего маастрихта. Разрез начинается темно-зелеными глауконитовыми песчаниками мощностью 0,7 м с форфоритовой галькой, переотложенными рострами *Belemnella arkhangeliskij* Najdin и панцирями *Protobrissus* sp. Выше лежит пачка (3,5 м) зеленовато-желтых рыхлых известковистых глауконитовых песчаников и алевролитов с линзовидными прослоями более прочных песчаников. На уплотнен-

ной кровле этой пачки располагается устричный слой (0,1 м), с фосфоритизированными ядрами двустворок, гастропод и кораллов. Залегающие выше рыхлые желтые слабоблауконитовые песчаники (0,6 м) пронизаны многочисленными ходами диаметром до 3 см, отходящими от сильно уплотненной и эродированной кровли слоя. В основании залегающей выше пачки органогенно-обломочных известняков (4,2 м) прослеживается фосфоритовый горизонт. Органогенно-обломочные известняки, внизу косослоистые, эхинодермато-мшанковые, вверху - мшанковые, глауконитовые, содержат небольшую примесь алевритовых зерен кварца. В верхней части этой пачки отчетливо прослеживается окремнение. В этом разрезе ринхолит найден в 6,6 м от основания датских отложений при просеивании рыхлого материала в одной из ниш. Совместно с ним встречены усонogie раки *Scalpellum (Arcoscalpellum) elongatum* (Sten) (определение А.С. Алексеева), серпулиды, брахиоподы, мшанки, остатки звезд, офиуры, панцири морских ежей, иглы *Tylocidaris* sp. Органогенно-обломочные известняки перекрываются грубослоистыми кремневыми известняками с кремнями монского яруса, в подошве которых прослеживается слой рыхлого известняка с фосфоритовым гравием.

На северо-западном склоне горы Бурундук-Кая разрез датских отложений довольно сильно отличается от вышеописанного, хотя располагается от него на небольшом расстоянии (0,5 м) и имеет близкую мощность (13,2 м). Здесь алевритовые рыхлые органогенно-обломочные, глауконитовые известняки с многочисленной галькой фосфоритов и фосфоритизированными ядрами двустворок в основании ложатся на более низкие горизонты верхнего маастрихта, чем на горе Айлянма-Кая. Известняки иногда грубо-косослоистые, в верхней части сильно окремненные, обычно тонкообломочные, почти по всему разрезу содержат рассеянный гравий фосфоритов. Ринхолит найден в 7 м от подошвы вместе с многочисленными остатками усоногих *Scalpellum (Arcoscalpellum) elongatum* (Steen) и других видов; мшанок, серпулид, брахиопод, морских звезд, офиур. Встречаются также панцири морских ежей, иглы *Tylocidaris* sp. и восьмилучевые кораллы - *Molothia minuta* Niels. (опред. Е.И. Кузьмичевой). Среди фораминифер присутствует *Globigerina daubjergensis* (Bronn). Перекрываются датские отложения окремненными плотными известняками монса с кремнями и размывом в основании, как и на горе Айлянма-Кая. Описанный нами разрез датских отложений на юго-восточном склоне горы Айлянма-Кая принципиально не отличается от разреза на южном склоне этой горы, детально изучавшегося Т.А. Фаворской (1969) и Л.П. Горбач (1972), однако имеет вдвое меньшую мощность. В этом разрезе ринхолит был найден в средней части органогенно-обломочных известняков, т.е. в пачке Db по Т.А. Фаворской, и в слое З, по Л.П. Горбач. На горе Бурундук-Кая находка ринхолита была сделана в той же части разреза, что и на горе Айлянма-Кая. По данным Т.А. Фаворской, изучавшей мшанки из датских отложений, большая часть разреза (за исключением низов, где мшанки редки) соответствует зонам С и D стратотипического разреза датского яруса, т.е. верхнему данию, а пачка Db - скорее всего зоне D. К аналогичным же выводам пришла и Л.П. Горбач на основании изучения двустворчатых и брюхоногих моллюсков.

В обоих разрезах от основания датских отложений до их кровли встречаются многочисленные таблички усоногих раков *Scalpellum (Arcoscalpellum) elongatum* (Steen). Этот вид в Дании известен также лишь в зонах С и D.

Таким образом, наиболее вероятно, что ринхолиты происходят из отложений, соответствующих зонам С и D верхнего дания, хотя нерешенность многих вопросов стратиграфии датских отложений Крыма и отсутствие анализа всех групп фауны, в первую очередь морских ежей рода *Tylocidaris*, не позволяет говорить об этом однозначно.

Ниже приводится описание ринхолитов. Поскольку эти остатки встречаются редко и существует несколько методов их измерения, мы считаем необхо-

димым указать принятые нами в работе измерения и их условные сокращения в таблице: Дл – длина ринхолита от конца носика до заднего края рукоятки;  $дл_1$  – длина капюшона от конца носика до его края по срединной линии;  $дл_2$  – длина рукоятки от границы с капюшоном до заднего края по срединной линии;  $ш_1$  – ширина капюшона, расстояние между двумя наиболее удаленными боковыми точками капюшона, лежащими на одной прямой, перпендикулярной срединной линии ринхолита;  $ш_2$  – ширина рукоятки, расстояние между двумя наиболее удаленными боковыми точками рукоятки, лежащими на одной прямой, перпендикулярной срединной линии ринхолита; В – высота капюшона, наибольшее расстояние между вершиной и его нижней поверхностью по прямой, перпендикулярной срединной линии ринхолита.

Род *Rhyncholite* Biguet, 1819

*Rhyncholite danicus* Shimansky et Alekseev, sp. nov.

Табл. XIV, фиг. 4

Вид назван по датскому ярусу.

Голотип–ПИН, № 1265/135; Крым, гора Бурундук–Кая; даний.

Описание. Ринхолит высокий с широким капюшоном и узкой рукояткой. Капюшон ромбовидный; передняя часть незначительно превосходит по длине заднюю с довольно сильно изогнутым режущим краем. Края задней части капюшона очень слабо изогнутые, вершина его несколько обломана, но, видимо, тупоугольная. Рукоятка незначительно короче капюшона с сильно выпуклой верхней стороной и уплощенными боковыми сторонами. Нижняя сторона ринхолита почти плоская (прямая в продольном и чуть заметно вогнутая в поперечном направлении).

Под передней частью капюшона имеется отчетливый продольный валик.

Размеры (в мм):

№	Дл	$дл_1$	$дл_2$	$ш_1$	$ш_2$	В	$дл_1 / дл_2$	$ш_1 / ш_2$	В/ $ш_1$
1265/135	4	2,4	2,4	-	1,3	-	1	-	-

Сравнение. От *R.naidini* (Shim.) из маастрихта Крыма отличается короткой, тупоугольной задней частью капюшона и отчетливым продольным валиком на нижней стороне капюшона. От *R.donetzensis* Shim. из маастрихта Донбасса новый вид отчетливо отличается как пропорциями капюшона, так и отсутствием вырезки в вершине капюшона и углубления в вершине рукоятки. От *R.americanus* Teichert et Spinosa из маастрихта Сев.Америки крымский вид совершенно ясно отличается отчетливым продольным валиком на нижней стороне капюшона.

Замечания. Небольшие размеры ринхолитов позволяют предполагать, что это совсем юные экземпляры. Поэтому не исключено, что отличия взрослых экземпляров этого вида от перечисленных выше будут несколько иные. Необходимы тщательные сборы дополнительных материалов как в маастрихтских, так и в датских отложениях. Новые данные о ринхолитах позволяют установить принадлежность отдельных ринхолитов определенным видам наутилоидей.

Распространение. Датский ярус; Крым.

Материал. Два экземпляра; один с горы Бурундук–Кая, второй (очень плохой сохранности) № 1265/136 – с горы Айлянма–Кая.

## Литература

- Горбач Л.П. 1972. Стратиграфия и фауна моллюсков раннего палеоцена Крыма. М., Изд-во "Недра", стр. 1-115.
- Фаворская Т.А. 1969. Характерные мшанки отряда Cheilostomata из датских отложений г. Айлянма-Кая (Центральный Крым). - Вест. Ленингр. гос. ун-та, сер. геол. географ., № 18, стр. 81-86.
- Шиманский В.Н. 1957. Новые представители Nautiloidea в СССР. В кн. "Материалы к Основам палеонтологии", вып. 1, стр. 35-41.
- Шиманский В.Н. 1959. Надотряд Nautiloidea. В кн. "Атлас верхнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма". М., Гостоптехиздат, стр. 172-175.
- Шиманский В.Н. 1969. Новый ринхолит из маастрихта Донбасса. - Палеонтол. журн., № 3, стр. 143-144.
- Houša Václav, 1969. Neocomian Rhyncholites from Cuba. - Journ. Paleontol., 43, N 1, p.119-124.
- Gasiowski S.M. 1968. Palaeogeographical distribution of Mesozoic Rhyncholites. - Bull. Acad. polon. sci., Ser. Sci. geol. et geograph., 16, N 1, p. 17-20.
- Septfontaine M. 1970. Sur la presence de rhyncholites dans le Lias et le Dogger des Préalpes Medianes remandes (Suisse). - Paleontol. Z., 44, N 3-4, S.103.
- Teichert C., Moore R.S., Nadine-Zeller D.E. 1964. Rhyncholites. - Treatise on Invertebrate Paleontology, pt K, p. 467-484.
- Teichert C., Spinoso C. 1971. Cretaceous and Tertiary Rhyncholites from the Western Atlantic ocean and from Mississippi.- Univers. of Kansas Paleontol. Centr., Pap. 58, p.1-10.



1а



1б



2а



2б



4а



4б



4б



3а



3б