

ЕЖЕГОДНИК ВСЕСОЮЗНОГО ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ТОМ XV

1954—1955

С 34 таблицами

Редактор тома
член-корреспондент АН СССР
В. П. Ренгарден



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЛИТЕРАТУРЫ ПО ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЕ НЕДР
МОСКВА 1956

В. И. БОДЫЛЕВСКИЙ

К ЭКОЛОГИИ РОДА *HARPAH*

Раковины рода *Harpax* встречаются в изобилии в нижнеюрских отложениях Северной Сибири. Впервые *Harpax* (*H. verrucosus* Desl.) был определен А. О. Михальским в коллекции Э. В. Толля [2, стр. 62]. Позднее несколько видов *Harpax* были определены автором из тех же районов Севера [3, стр. 156]. Обширные палеонтологические материалы (сборы А. И. Берзина, Д. С. Гантмана, С. И. Киселева, И. Е. Ширяева и др.), сосредоточенные в руках автора, дают возможность сделать некоторые выводы об условиях существования этого рода и его образе жизни.

На севере Сибири *Harpax* представлен видами: *H. spinosus* Sow., *H. laevigatus* Orb., *H. verrucosus* Desl., *H. terquemi* Desl. Все они характеризуют отложения среднего лейаса, что вытекает не только из данных о вертикальном распространении этих видов в Западной Европе, но и в особенности из их нахождения у нас на Севере совместно с *Amaltheus margaritatus* Montf. (и его разновидностями), *Trigonia lingonensis* Dum., *Pseudomonotis deleta* Dum., *Tancredia schiryaevi* Bodyl. и другой, теперь уже хорошо изученной фауной среднего лейаса. Из перечисленных видов наиболее часто и в большом количестве экземпляров встречаются *Harpax spinosus* и *H. laevigatus*. Недавно автором были обнаружены мелкорослые *Harpax* sp. в отложениях, которые мы склонны считать байосскими (по присутствию в них *Pseudomonotis decussata* Goldf.). Самая их мелкорослость, повидимому, связана с тем, что они относятся к последним представителям рода, как известно, не пережившего середины среднеюрской эпохи.

Характерной особенностью рода является строение замочной части его раковины. Эта особенность была изучена французским палеонтологом Дешазо, выяснившим отличия *Harpax* от близкого рода *Plicatula* [4] и положившего конец их смешению в литературе.

Считается установленным, что представители *Harpax* жили, прикрепившись правой створкой к твердому субстрату. Дешазо указывает, что левая (свободная) створка у *Harpax* более выпуклая, чем правая (прикрепленная). Как уже отмечалось автором [1], наш сибирский материал дает возможность дополнить и исправить распространенное в литературе мнение о соотношении двух створок у *Harpax*.

Среди форм нашего материала можно наметить две группы *Harpax*: для одной характерно прикрепление к твердому основанию всей створкой или большей ее частью; в другой группе — прирастание имеет место лишь на начальных стадиях роста, в дальнейшем же развитии раковина становится свободной. Этими особенностями образа жизни определяется в значительной степени и устройство раковины животного.

В коллекции С. И. Киселева сохранился экземпляр *Harpax laevigatus* с двумя створками (табл. II, фиг. 2); из них правая приросла всей поверхностью к цилиндрической поверхности обугленного древесного ствола и уже поэтому осталась вогнутой. Естественно, что левая створка, сохранившая на всей своей площади близость к правой, оказалась выпуклой наружу. На фиг. 1 табл. II изображен другой экземпляр того же вида, сохранивший только правую створку (что видно из приближенности мускульного отпечатка к заднему краю раковины), также целиком приросшую к поверхности древесного ствола. И в этом случае вогнутость правой створки совершенно очевидна.

На ряде других экземпляров *H. laevigatus* мы имели возможность установить, что раковина этого вида прикреплялась всей поверхностью или значительной частью поверхности правой створки. С этим связана вогнутость этой створки (на некоторых экземплярах правая створка слабо вогнутая или почти плоская) и общая неправильность в очертаниях раковины.

На фиг. 1 табл. I изображен экземпляр *H. terquenti* Desl., представляющий на первый взгляд непонятное срастание двух створок: правая и левая створки, почти одинаковых размеров и очертаний, как бы относятся к одному экземпляру, в котором противоположные створки «вывернуты» своими внутренними поверхностями наружу. Однако это створки разных экземпляров, сросшиеся друг с другом своими наружными поверхностями. Иначе говоря, мы имеем здесь дело с прижизненным срастанием двух экземпляров, от одного из которых осталась правая и от другого — левая створка. При таком срастании скульптура одной створки должна тесно отражать скульптуру другой, т. е. скульптуру субстрата.

На фиг. 2б табл. I изображена поверхность раковины (правой створки), покрытая скульптурой двоякого типа: 1) концентрическими линиями и морщинами и 2) поперечными ребрами, секущими концентрическую скульптуру под углом. Естественно принять, что эта система пересекающейся скульптуры есть ре-

зультат прикрепления раковины к субстрату; этим субстратом служила, повидимому, раковина того же вида, но расположенная так, что длинные оси подстилающей и нарастающей раковин образовали друг с другом некоторый угол. В зависимости от величины этого угла будет находиться и характер пересечения двух систем скульптуры на поверхности прирастающей раковины. И действительно, на нашем материале можно наблюдать разнообразные типы такого перекрещивания ребристости.

Интересно, что описываемая скульптура обнаруживается и на поверхности левой, т. е. свободной створки. Известно, что между скульптурой створок двустворчатых раковин нередко наблюдается корреляция: скульптура одной створки отражает скульптуру другой, являясь обратной по рельефу. Это объясняется механическими условиями роста, именно тем, что тесно соприкасающиеся края створок развиваются в строгой зависимости один от другого: выпуклостям на краю одной створки должны отвечать вогнутости на краю другой створки, и наоборот.

Хорошим примером такой взаимозависимости может служить скульптура двух створок у *Harpax spinosus*: у этого вида иглам на правой створке соответствуют ямки на поверхности левой створки (табл. I, 3 и 5б).

Интересные примеры скульптуры *Harpax*, вызванной особенностями прирастания раковины (характером ребристости субстрата и положением прирастающей раковины по отношению к субстрату), можно найти в недавно вышедшей монографии Трэдсона [5], описывающей некоторые лейасовые фауны Швеции. На фиг. 3—7 табл. II мы приводим заимствованные из этой работы изображения молодых раковин *Harpax* (*Plicatula* по Трэдсону) *orbiculoides* Rømer [5, табл. XXII, фиг. 4—6, 12, 14]. Как видно из изображений, разница в скульптуре этих раковин так поразительна, что палеонтолог, не задумывающийся над смыслом и значением стоящих перед ним скульптурных различий, мог бы принять их за основу для выделения нескольких новых видов или разновидностей.

Приведенные примеры показывают, как важно для палеонтолога, занимающегося вопросами систематики ископаемых организмов, уметь разобраться в условиях их существования. Знание этих условий предохранит палеонтолога от многих неприятных ошибок, а палеонтологическую литературу — от засорения необоснованно введенными новыми названиями.

Только что рассмотренные особенности скульптуры *Harpax*, связанные с прирастанием раковины, не наблюдаются у представителей *H. spinosus*. Для этого вида характерна скульптура из правильных концентрических линий нарастания, из бугорков (остатков игл — откуда и название вида) на нижней (правой) створке и из соответствующих им ямок на верхней (левой) створке. В отдельных случаях можно наблюдать рубец — след прикрепления на макушке правой створки; однако представители

этого вида прирастали, повидимому, лишь в начальной стадии роста. Плавно округленные очертания раковины и отсутствие тех неправильностей формы, которые так обычны в группе *laevigatus — terqueti*, позволяют сделать заключение о свободном существовании взрослых *Harpax spinosus*. Все эти раковины встречены в глинистой породе. Напрашивается вывод, что в этом случае иглы нижней створки были полезным приспособлением: они помогали раковине держаться на поверхности илистого осадка.

У представителей *H. spinosus* наблюдается иное соотношение выпуклости двух створок: у всех изученных нами экземпляров выпуклой створкой является правая, а вогнутой — левая. Это не относится лишь к начальной стадии роста. На экземплярах, хорошо сохранившихся в примакушечной части, виден след прикрепления на макушке правой створки. Это означает, что в самом начале роста правая створка была вогнутой. Естественно, что соответствующая этой стадии роста левая створка должна была быть выпуклой. Это соотношение сохраняется до достижения раковинной высоты 3—5 мм. В дальнейшем раковина переходит к свободному существованию, ее правая (нижняя) створка становится выпуклой, а левая — плоской и затем слабо вогнутой.

На некоторых раковинах *Harpax spinosus* сохранились маленькие экземпляры (высотой до 7 мм) *Harpax*, приросшие всей своей поверхностью к поверхности взрослого экземпляра; однако мы ни разу не наблюдали приросших взрослых экземпляров *H. spinosus*. Причиной этого едва ли было отсутствие твердого субстрата в илистом окружении: таким субстратом могли бы служить взрослые раковины того же вида. Вероятнее всего предположить, что представители рассматриваемого вида утратили способность прирастать во взрослом состоянии; развившиеся у них иглы давали раковине достаточную устойчивость взамен прирастания.

К сожалению, нам не хватает полевых наблюдений, которые позволили бы разрешить дополнительные вопросы, относящиеся к условиям и образу жизни *Harpax*.

Интересно, что в одних районах Северной Сибири преобладают представители *Harpax spinosus*, в других — *H. laevigatus*. Нет данных о совместном или раздельном в одном и том же слое нахождении разных видов этого рода. Остается открытым вопрос об их точном стратиграфическом положении внутри среднего лейаса: находки *Amaltheus margaritatus* указывают на домерский ярус среднего лейаса, однако не исключена возможность, что слои с *Harpax* могут относиться и к плинсбахскому ярусу, пока не установленному у нас по аммонитам (в Швеции *Harpax* встречаются массами как раз в отложениях зоны *Uptonia jamesoni*). Выяснение этого последнего вопроса могло бы дать основу для установления генетических связей внутри рода.

Литература

1. Бодылевский В. Реферат статьи Dechaseaux о *Harpa spinosus*. Палеонтологическое обозрение, вып. 4, 1941.
 2. Павлов А. П. Юрские и нижнемеловые *Cephalopoda* Северной Сибири, 1914.
 3. Фришенфельд Г. Э. Новые данные по геологии Анабарского и Хатангского районов. Сборник «Академия наук СССР академику В. А. Обручеву», т. 1, 1938.
 4. Dechaseaux C. *Harpa spinosus* Sowerby et ses variétés parkinsoni et pectinoïdes Lamarck. Bull. Soc. Géol. France. 5 sér., 7, № 4—6, 1937.
 5. Troedsson G. On the Högånäs Series of Sweden (Rhaeto—Lias). Lunds Universit. Arskrift. N. F. Bd. 47, № 1, 1951.
-

ТАБЛИЦА I

- Фиг. 1. *Harpaх terqueti* Desl. Нат. вел. Сросшиеся наружной поверхностью правая и левая створки двух экземпляров: *a* — вид со стороны правой створки; *b* — вид со стороны левой створки. Колл. А. И. Берзина, 1934 г.
- Фиг. 2. *Harpaх laevigatus* Orb. Нат. вел. Правая створка. *a* — вид с внутренней стороны; *b* — наружная поверхность со следами прикрепления к концентрически ребристой раковине (алломорфная скульптура). Колл. И. Е. Ширяева, 1950 г.
- Фиг. 3—5. *Harpaх spinosus* Sow. Нат. вел. 3*a*, 6 — левая створка; 4 — правая створка с внутренней стороны; 5*a*, 6 — правая створка снаружи. Колл. Д. С. Гантмана, 1948 г.



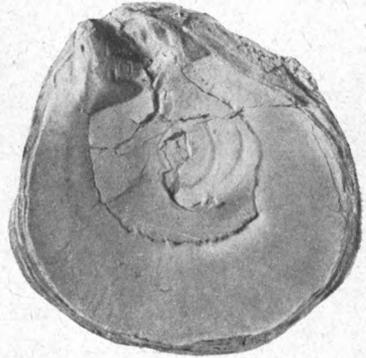
1 а



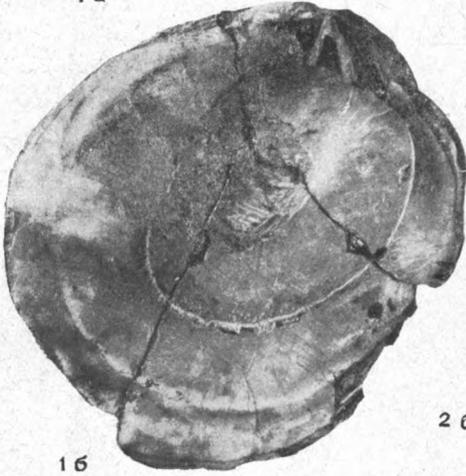
3 а



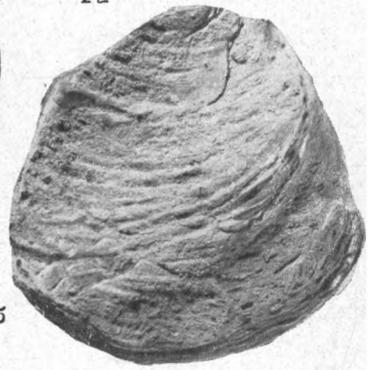
3 б



2 а



1 б



2 б



4



5 а



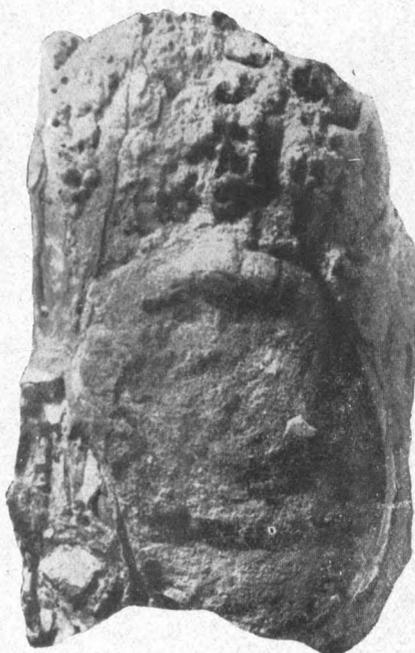
5 б

ТАБЛИЦА II

- Фиг. 1, 2. *Harpa spinosus* Sow. на куске обугленной древесины. Нат. вел. 1 — остатки нижней (правой) створки, видимой с внутренней стороны; 2 — полный экземпляр, вид сверху (со стороны левой створки). Колл. С. И. Киселева, 1936 г.
- Фиг. 3—7. *Harpa* («*Plicatula*») *orbiculoides* R ö m e r? — ядра левых створок, отражающие ребристую поверхность субстрата (алломорфная скульптура). Репродукция из работы Трэдсона [5, табл. XXII, фиг. 4—6, 12, 14]. Лейас Южной Швеции. Фиг. 1 и 2 в нат. вел.; фиг. 3, × 6; фиг. 4, 5, × 5; фиг. 6, 7, × 3.



1



2



3



4



5



6



7

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

<i>Музылев С. А.</i> Африкан Николаевич Криштофович	5
<i>Байковская Т. Н., Василевская Н. Д. и Турутанова-Кетова А. И.</i> Значение работ А. Н. Криштофовича для палеоботаники	9
<i>Колаковский А. А. А. Н. Криштофович как ботанико-географ</i>	16
<i>Василевская Н. Д.</i> Новые нижнеюрские растения из Восточной Фер- ганы	23
<i>Василевская Н. Д. и Кара-Мурза Э. Н.</i> Папоротник <i>Coniopteris ony- chioides</i> sp. nov. из нижнемеловых отложений Якутской АССР	37
<i>Халфина В. К.</i> О новых находках <i>Stromatoporoidea</i> в Сибири	55
<i>Войновский-Кригер К. Г.</i> О возникновении в онтогенезе кораллов <i>Syathoclisia coniseptus</i> (Ke u s.) структуры типа <i>Caninia</i> (верхне- турне Среднего Урала)	69
<i>Дубатовол В. Н.</i> Табуляты и гелиолитиды северо-восточного При- салаирья (Пересмотр монографической коллекции Г. Г. Петца)	83
<i>Бобкова Н. Н.</i> Представители сем. <i>Cardiidae</i> Lamarck из сеноманских, туронских и коньякских отложений Малого Кавказа	125
<i>Яковлев Н. Н.</i> К пересмотру характеристики рода <i>Ristnacrinus</i> <i>Orik.</i> <i>Яковлев Н. Н.</i> Роды <i>Cyrtodontarca</i> <i>Yakovlev</i> и <i>Dozierella</i> <i>Ne- well.</i>	155
<u>Чернышев Б. И.</u> Об <i>Unio</i> из верхнетриасовых отложений восточного склона Урала	161
<i>Бобылевский В. И.</i> К экологии рода <i>Narрах</i>	167
<i>Тучков И. И.</i> Фауна морского рэфа северо-востока Азии	177
<i>Балашов Э. Г.</i> О систематическом положении и стратиграфическом значении рода <i>Orthoceras</i>	223
<i>Балашова Е. А.</i> Турнейские трилобиты Бер-Чогура (Мугоджары)	249
<i>Мартынова О. М.</i> Скорпионницы из мезозойских отложений Тургай- ской впадины	265
<i>Залесский Ю. М.</i> Новые представители палеоэнтомофаун Урала и Приуралья и их геологический возраст	274
<i>Быстров А. П.</i> Происхождение круглоротых	307
<i>Вьюшков Б. П.</i> Об эволюции териодонтов	317
<i>Хозацкий Л. И.</i> Остатки болотной черепахи из плиоцена Ставрополя	321
<i>Клер М. О.</i> Шейный позвонок эламотерия из р. Тобол	327
<i>Яцко И. Я.</i> О находках гиеи в древних карстовых пещерах г. Одессы	335
<i>Зеккель Я. Д.</i> О связи между распределением остатков организмов и палеорельефом (на примере казанских отложений Севера)	341
<i>Лихарев Б. К.</i> В защиту «голотипа»	349