

ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

Член-корреспондент АН СССР Н. Н. ЯКОВЛЕВ

**О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ БРАХИОПОД ПЕРМСКИХ РИФОВ
И ОБ ИЗМЕНЕНИИ ГЛУБИННОГО МЕСТООБИТАНИЯ
БРАХИОПОД В ТЕЧЕНИЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПЕРИОДОВ**

1. Прожив несколько месяцев в Красноуфимске на Урале в 1945 г., я собрал материал по беспозвоночным из рифовых известняков саргинского яруса нижней перми, тогда как ранее я занимался исключительно иглокожими из вышележащих мергелей. Я имел возможность наблюдать у некоторых саргинских брахиопод из ряда вон выходящее возрастание раковины в длину по сравнению с другими размерами.

Это относится, во-первых, к *Martinia uralica* Tschern. var. *longa* (1, 4), самое название которой характерно в указанном смысле. Длина раковины более ширины, тогда как у ближайших предшествующих видов, например у *Martinia orientalis* Tschern., и вообще обычно у *Martinia* соотношение этих размеров обратное.

Другой формой брахиоподы, также необычно удлинённой, является *Spirifer* (*Choristites*) из группы *mosquensis*, найденный мной на Дивьей горе в Красноуфимске. Это собственно *Spirifer nikitini* Tschern. Он немного отличается от типа еще меньшей относительной длиной замочного края — 15 мм при ширине раковины в 37 мм, отношение $15 : 37 = 0,4$, минимальное для хориститов, тогда как у типа *Sp. nikitini* оно равно 0,5, а у *Sp. supramosquensis* 0,7.

Ф. Н. Чернышев отмечает, что происходит именно удлинение раковины в околораковинной части, причем увеличивается высота ареа и уменьшается ширина.

Эта вытянутость створок *Martini longa* и красноуфимского *Choristites*, которого нет основания отделять от *Ch. nikitini*, с преобладанием длины над шириной, должна быть объяснена жизнью в условиях быстрого нарастания рифового субстрата вверх, причем живущие на рифе беспозвоночные подвергаются опасности быть преждевременно замурованными в толще рифа.

Я полагаю, той же причиной объясняется и возникновение трубчатого выроста на переднем краю некоторых видов *Productus*, давшего побуждение для установления родов *Proboscidella* Oehl. и *Kutorginella* Ivanov. Первый установлен для вида из нижнекаменноугольных отложений, Чернышевым указан из верхнекаменноугольных, в действительности — из саргинского яруса пермских отложений; Иванов установил *Kutorginella* из подмосковного верхнего карбона.

Е. А. Иванова (2) говорит о возможности установления *Kutorginella*, потому что типовые виды названных родов не сравнимы между собой, так что пришлось бы принять полифилетичность рода. Я думаю, что в последнем нет надобности, как и в установлении родов *Proboscidella* и *Kutorginella*. Просто надо считать появление раструба на лобном краю не родовым, а, самое большее, видовым признаком, возникающим у продуктид при условиях быстрого накопления осадков, когда трубчатый

вырост служит как бы для помещения сифона, аналогично сифонам пластинчатожаберных.

Представляется вероятным даже, что *Proboscidella* и *Kutorginella* являются лишь индивидуальными вариациями форм, находящихся в тех же отложениях и не имеющих раструба. Этому соответствует и малочисленность экземпляра *Proboscidella*. На р. Сарге в Красноуфимске после откола взрывами массы глыб известняка для обжига на известь я имел возможность наблюдать несколько экземпляров *Proboscidella*, редких вообще и по сравнению с количеством раковин крупных *Producti* в особенности. Эти-то *Producti* и могли дать в некоторых экземплярах раструбы, подобно тому, как в описанных мною (5) одних экземплярах *Meekella eximia* из Корульки в Донбассе высота (длина) брюшной створки невелика, а в других очень велика, в зависимости от условий прикрепления каждого экземпляра в отдельности.

Все указанные выше уральские формы были описаны Ф. Н. Чернышевым как найденные в верхнекаменноугольных отложениях, так как он вообще считал известняки саргинского яруса за верхнекаменноугольные.

2. Изменения в глубинном распределении брахиопод в течение геологических периодов. Обращает на себя внимание то обстоятельство, что брахиоподы жили на рифах палеозоя и не живут на рифах настоящего времени, как я сам мог убедиться, побывав на коралловых рифах Красного моря, и как это видно, например, из описания Большого барьерного рифа восточного берега Австралии в известной работе Saville Kent (9). В мезозое, по крайней мере в триасе, брахиоподы также жили на рифах Алей в Европе и в Сев. Америке. Относительно последних Меллер указывает на присутствие нескольких видов *Spiriferina* и *Terebratula*. На юрских рифах брахиопод уже нет (7, 6).

Из этого приходится сделать заключение, что в палеозое и в триасе брахиоподы жили в полосе мелководья, а затем частью вымерли, частью переселились в более глубокие воды, и даже некоторые из ныне живущих обитают на больших глубинах, что и послужило основанием для ошибочного мнения, распространенного полвека назад, что ископаемые брахиоподы вообще указывают на глубоководность содержащих их отложений даже в палеозое.

В английском курсе зоологии Borradaile и Potts (2-е изд. 1936 г.) сказано, что *Waldheimia* и *Terebratula* в настоящее время живут в глубоких водах, а беззамочные *Crania* и *Lingula* — в полосе мелководья. Конец триаса или начало юры связываются с началом диастрофизма, киммерийского по Д. Н. Соболеву (3) или альпийского по Заплеталю (10).

Миграция на большие глубины была и у морских лилий и у одиночных кораллов *Zoanthoria*.

Поступило
10 IX 1952

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР, 6, Пермская система, 1939.
² Е. А. Иванова, ДАН, 77, № 2 (1951). ³ Д. Н. Соболев, Природа, № 7—8 (1927). ⁴ Ф. Н. Чернышев, Тр. Геол. ком., 16, № 2 (1902). ⁵ Н. Яковлев, Тр. Геол. ком., нов. сер., в. 79 (1912). ⁶ W. J. Arkell, J. of Ecology, 16 (1928). ⁷ D. Jaekel, Zs. Deutsch. Geolog. Ges., 43, H. III (1891). ⁸ S. W. Muller, Am. J. of Sci., 31 (March 1936). ⁹ W. Saville Kent, The Great Barrier Reef of Australia, London, 1893. ¹⁰ K. Zapletal, Intern. Geol. Congress Rep. of the eighteenth session, Gr. Britain, pt. 12, 1950.