

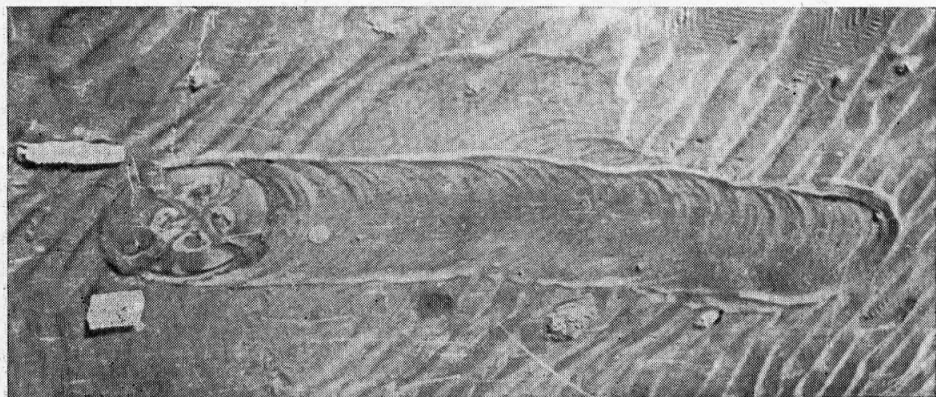
КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 56.016+563.73

О. С. ВЯЛОВ, В. И. ГАВРИЛИШИН и В. В. ДАНЫШ

О СЛЕДАХ МЕДУЗ И СПОСОБЕ ИХ ОБРАЗОВАНИЯ

Следы медуз, оставленные на дне моря, являются, конечно, большой редкостью. Единственное описание таких следов, встреченное нами в литературе, принадлежит Д. Ф. Бранагану (Branagan, 1976). Автор пишет, что в Сиднейской гавани ранним летом (в ноябре) медузы находятся в изобилии, и он наблюдал следы, оставленные обычной здесь формой *Aurelia coerulea*, вариантом *A. aurita*. В его статье приводится фотография следа, сделанная, очевидно, под водой. Бранаган следующим образом объясняет образование следа. По очень пологой прибрежной части дна приливное течение увлекает отдельных медуз и несет их к берегу. При этом под действием ветра возникает легкая зыбь (амплитудой около 5 см). Медуза находится в наклонном по-

Рис. 1. След движения по дну медузы *Aurelia aurita*

ложению. Между каждой волной, поднимающей ее и передвигающей вперед, медуза опадает назад и оставляет изогнутый отпечаток — углубление в песке. След возникает из таких повторяющихся отпечатков, образующих хорошо очерченные дорожки шириной, соответствующей диаметру медузы (около 12 см).

Такому достаточно сложному объяснению мы можем противопоставить наши наблюдения, произведенные во время экскурсии V семинара Комиссии по ископаемым следам жизни Проблемного совета АН СССР (Вялов и др., 1976).

Семинар проводился в Институте геологии Кольского филиала АН СССР в г. Апатиты. Одна из экскурсий проходила по Кольскому побережью Белого моря. Здесь на очень пологой литорали (у сел. Оленицы), обнажавшейся во время отлива более чем на километр, мы также наблюдали следы медуз (рис. 1). Они имели такой же характер, как и след, изображенный на фотографии в статье Бранагана, однако были гораздо более четкими. Они находились не под водой, а на осушенной части литорали. В конце каждого из наблюдавшихся следов находилась и сама медуза.

Во время отлива отдельные медузы остались на литорали. Те из них, которые оказались в каком-либо углублении, заполненном водой, были на плаву или, если углубление было очень мелким, почти на дне, но все же в воде, не делали никаких попыток выбраться из него.

Однако те медузы, которые оказались «на мели», без воды, начали ползти. Мы видели пять таких медуз и наблюдали самый процесс их передвижения — как они ползут и оставляют след. Медуза упирается задним краем в песок, по телу ее как бы пробегает волна упора от заднего края к переднему. При этом передний край

чуть-чуть продвигается вперед. По краям следа видны параллельные краевые ложбинки и валики, а на следе — дугообразные морщинки по форме заднего края ползущей медузы. Скорость передвижения составляет примерно 1 см в минуту. Расстояние между гребнями морщини колеблется от 0,3 до 0,5 см. Очевидно, и след, сфотографированный Бранаганом, был оставлен таким же способом: медузой, ползущей по поверхности литорали во время отлива. Прилив подхватил ее и вернул в обычную водную среду, а след остался под водой.

Приливное течение не размывает или не сразу размывает оставленные на литорали следы. В этом мы убедились, наблюдая, например, под водой во время прилива следы птиц, ходивших по литорали в часы отлива. Мы также видели ископаемые следы птиц, парнокопытных и хищников в добрововских слоях нижнего миоцена на р. Прут в Предкарпатье (Вялов, 1966). Эти следы были оставлены на плоской прибрежной равнине, переходящей в пологое дно бассейна и покрывавшейся водой в результате колебаний береговой линии.

Бранаган пишет в заключение, что ископаемые следы, приписываемые артроподам, иногда могут быть оставлены медузоидами. Сходные по происхождению следы (т. е., очевидно, образовавшиеся при ударах о дно) могут, по его мнению, возникать при волочении у дна и таких объектов, как мертвые рыбы или отяжелевшая, пропитанная водой древесина, однако вряд ли они будут обладать симметричностью, присущей описанному следу медузы.

Мы полагаем, что следы, оставляемые артроподами, судя по всем имеющимся изображениям и описаниям, имеют совершенно иной характер. Следы волочения по дну часто встречаются в ископаемом состоянии. Это так называемые ксинмоглифы или groove casts (dragmarks). Такой современный след изображен и в нашей статье — длинная полоска между округлыми выемками, тянущаяся к верхнему правому углу рисунка (Вялов и др., 1976, рис. 5). Обычно следы волочения сплошные. Впрочем, известны и прерывистые следы ударяющегося о дно предмета, но ударные углубления у них никогда не бывают столь сближенными, а боковые валики отсутствуют. Некоторое внешнее сходство со следами медуз имеют следы ползания гастропод, но те и другие все же несоизмеримы по ширине.

ЛИТЕРАТУРА

- Вялов О. С. 1966. Следы жизнедеятельности организмов и их палеонтологическое значение. Киев, «Наукова думка», стр. 1—249.
Вялов О. С., Гаврилишин В. И. и Даныш В. В. 1976. Следы организмов на литорали Белого моря. Биол. моря, № 5, стр. 61, 62.
Branagan D. F. 1976. Jelly fish trails. J. Sediment. Petrol., vol. 46, № 1, p. 240—242.

Институт геологии и геохимии
горючих ископаемых АН УССР
Львов

Статья поступила в редакцию
4 III 1977

УДК 564.821:551.733.13(517.3)

Х. С. РОЗМАН

О ЛОЖНОПОРИСТЫХ DAVIDSONIACEA (BRACHIOPODA) ИЗ НИЖНЕГО АШГИЛЛА МОНГОЛИИ

В одном из недавно описанных нижнеашгилльских комплексов Монголии (Розман, 1977) отмечено присутствие ложнопористых Davidsoniacea. Этот факт интересен как для систематики, так и для филогении надсемейства Davidsoniacea.

Древние (ордовикско-силурийские) Davidsoniacea, резко отличные по внутреннему строению от Orthacea и Clitambonitacea, более близки к Strophomenacea, хотя это и не согласуется с непористым строением раковин известных наиболее древних Davidsoniacea — Fardeniinae (Navlíček, 1967, стр. 187). Выделяемый в настоящем сообщении новый позднердовикский род Bajanhongorella характеризуется в отличие от известных ордовикских Davidsoniacea ложной пористостью раковин. Он представляется начальным звеном ложнопористых Meekellinae, возникших, как и непористые Fardeniinae, еще в ордовике.

СЕМЕЙСТВО CHILIDIOPSIDAE BOUCOT, 1959

Род *Bajanhongorella* Rozman, gen. nov.

Название рода от г. Баянхонгор.

Типовой вид — *B. bajanhongorica* sp. nov.; нижний ашгилл; Монголия, Баянхонгорский выступ.

Диагноз. Раковина маленькая, до 12 мм, поперечно вытянутая, округленно-прямоугольных очертаний, с замочным прямым краем короче наибольшей ширины и

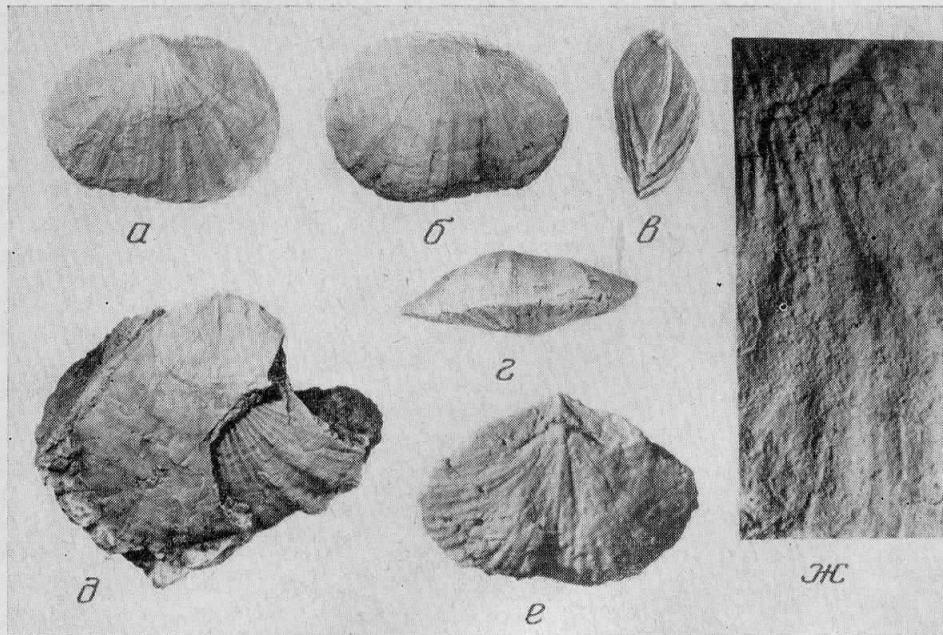


Рис. 1. *Vajanhongorella bajanhongorica* sp. nov.; а — г — голотип № 4534/226 ($\times 2$): а — со стороны брюшной створки, б — со стороны спинной створки, в — сбоку, г — со стороны переднего края; д — экз. № 4534/234 ($\times 3$), неполная ободранная раковина со стороны спинной створки; е — экз. № 4534/229 ($\times 5$), раковина молодой формы со стороны спинной створки; жс — экз. № 4534/231 ($\times 10$), ободранная поверхность спинной створки, видны ложные поры; Байанхонгорский выступ, правобережье р. Буридуингол, разрез Цагаан-Дэл, слой 2; нижний ашгилл

маленькой заостренной макушкой брюшной створки. На поверхности развиты многочисленные радиальные ребрышки и широкие пологие складки.

Видовой состав. Типовой вид.

Замечание. При установлении семейства *Chilidiopsidae* в его состав был включен только род *Chilidiopsis* Boucot (Boucot, 1959). В последние годы обком семейства значительно расширен, так как к нему отнесены все *Davidsoniacea* с расходящимися зубными пластинами (Navlíček, 1967), т. е. все роды, относившиеся ранее (Treatise, 1965) к *Meekellidae* (к непористым *Fardeniinae* и к ложнопористым *Meekellinae*).

Vajanhongorella bajanhongorica Rozman, sp. nov.

Голотип — ГИН, № 4534/226; Байанхонгорский выступ, правобережье р. Буридуингол, 9 км юго-восточнее горы Улан-Тологой, разрез Цагаан-Дэл, слой 2; нижний ашгилл.

Описание (рис. 1). Раковина маленькая, до 12 мм длиной, поперечно вытянутая, неравнодвойковыпуклая, с прямым коротким замочным краем и острыми боковыми и лобным краями. Замочные углы закругленные. Наибольшая ширина раковины (до 16 мм) — у середины ее длины. Иногда виден сохранившийся короткий шлейф раковины. Брюшная створка слабовыпуклая с примакушечным утолщением, макушка маленькая, низкая, заостренная, слабозагнутая, арча низкая, дельтирий покрыт псевдодельтидием (рис. 1, е). Спинная створка более выпуклая, с уплощенной примакушечной частью и асимметричной срединной синусовидной вдавленностью в передней части створки, макушка незаметная, арча очень низкая, с маленьким хилидием, заметным обычно только у молодых форм.

Поверхность раковины покрыта многочисленными узкими радиальными ребрышками, число которых возрастает к переднему краю за счет дихотомирования и интеркаляции, на 3 мм переднего края приходится до 8—10 ребрышек, тогда как у макушки насчитывается всего 6—8 первичных ребрышек. Низкие пологие складочки придают ребристой поверхности пучковидность (рис. 1, а—д). Раковинное вещество ложнопористое (рис. 1, жс).

Внутри брюшной створки (рис. 2) — относительно массивные расходящиеся зубные пластины и зубы. Внутри спинной створки (рис. 2) — массивный короткий за-

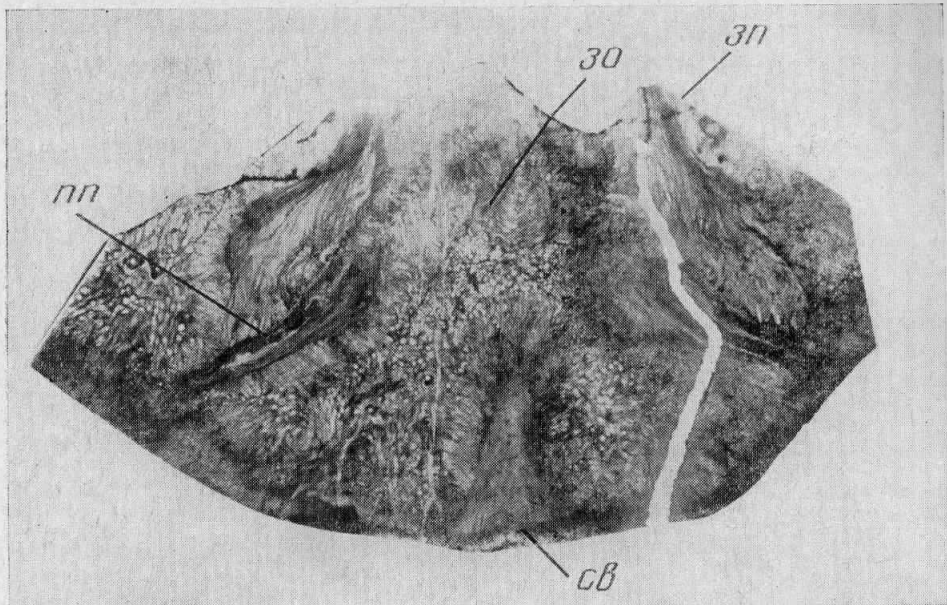


Рис. 2. *Bajanhongorella bajanhongorica* sp. nov.; экз. № 4534/239, шлиф среза примакущечной части в 2,5 мм от макушки ($\times 15$); Баянхонгорский выступ, р. Буридуингол, разрез Цагаан-Дэл, слой 2; нижний ашгилл. Обозначения: *пп* — приямочные пластины, *зо* — замочный отросток, *св* — септальный валик, *зп* — зубные пластины

мочный отросток (не полностью сохранившийся), высокие приямочные пластины, септальный валик. Зубные ямки глубокие, четко обособленные.

Размеры в мм и отношения:

	Голотип 4534/226	Экз. № 4534/227	Экз. № 4534/228	Экз. № 4534/229 молодые формы	Экз. № 4534/230
Длина (Д)	11,2	8,2	8,5	7,0	5,5
Ширина максимальная (Ш)	15,5	12,5	11,8	9,0	6,5
Высота (Т)	6,0	6,0	4,2	2,6	2,0
Отношение ширины к длине (Ш:Д)	1,4	1,5	1,4	1,1	1,1

Изменения с ростом значительные. У молодых и юных форм раковины менее поперечно вытянуты, с едва заметной синусовидной вдавленностью на спинной створке и неразвитыми пологими складками. У молодых форм лучше различимы псевдоделтидий и хилидий. С ростом увеличиваются все параметры раковин, макушка брюшной створки становится изогнутой, появляются складки, сминающие поверхность в пучковидные секторы.

Изменчивость индивидуальная незначительная, иногда у переднего края появляется короткий шлейф, изменчивой является глубина синусовидной вдавленности спинной створки (до незаметной у отдельных форм). Последняя связана, очевидно, с условиями обитания — банкового типа.

Геологическое и географическое распространение. Нижний ашгилл; Монголия.

Материал. 52 полные раковины и 292 разрозненные створки с правобережья р. Буридуингол, разрез Цагаан-Дэл, слой 2.

ЛИТЕРАТУРА

- Розман Х. С. 1977. Новые *Orthida* и *Strophomenida* верхнего ордовика Монголии. Палеонтол. ж., № 3, стр. 83—97.
 Voucot A. J. 1959. A new family and genus of Silurian orthotetecid Brachiopods. J. Paleontol., vol. 33, № 1, p. 25—28.

- Havliček V.* 1967. Brachiopoda of the suborder Strophomenidina in Czechoslovakia. Rozpr. Ústřed. ústavu geol., svaz. 33, p. 1—235.
- Williams A. and oth.* 1965. Treatise on Invertebrate Paleontology, pt H, Brachiopoda, vol. 1, p. 1—521.

Геологический институт
Академии наук СССР

Статья поступила в редакцию
10 I 1977

УДК 56.016.3:551.733.3(477)