

ЕЖЕГОДНИК ВСЕСОЮЗНОГО ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ТОМ XIV

1948—1953

С 15 таблицами

Редактор тома
член-корреспондент АН СССР
И. И. Горский



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА · ЛЕНИНГРАД
1953

ОБ ОДНОМ СЛУЧАЕ УРОДСТВА РОСТРА БЕЛЕМНИТЕЛЛЫ

С. Н. Колтыпин

Белемнителлы по внешней форме ростра и его внутреннему строению делятся на две основные группы: *Belemnitella mucronata* Schloth. и *B. lanceolata* Schloth.

Кроме указанных двух групп белемнителл, существует третья, переходная группа, характеризующаяся промежуточными признаками.

Работами прежних исследователей ([^{1, 2, 3}] и др.), так же как и нашими последними работами, были выяснены диагностические признаки для указанных групп.

Так как все ростры белемнителл имеют уплощенную брюшную сторону, то их форма целиком зависит от положения и степени максимального вздутия спинной и боковых сторон.

Ростры группы *B. mucronata* Schloth. характеризуются относительно небольшой степенью вздутости боковых сторон и значительным утолщением спинной на альвеолярной части ростра. Наиболее вздуты боковые стороны у ростров данной группы белемнителл в трети неальвеолярной части ростра, лежащей у вершины альвеолы. Поэтому ростры группы *B. mucronata* Schloth. имеют цилиндрическо-коническую форму при рассматривании со спинной или брюшной стороны и форму несимметричного высокого конуса при рассматривании с боковых сторон ([¹], табл. IX, рис. 3, 9).

Наоборот, ростры у белемнителл из группы *B. lanceolata* Schloth. характеризуются сравнительно большой степенью вздутости боковых и относительно небольшим вздутием спинной стороны. Указанные вздутия расположены либо посредине неальвеолярной части ростра, либо вблизи его вершины. Лишь у некоторых форм ростров группы *B. lanceolata* Schloth. вздутие спинной стороны находится на приальвеолярной половине ростра.

Поэтому ростры белемнителл этой группы имеют ланцетовидную или веретенovidную форму при рассматривании со спинной или брюшной стороны и несимметрично ланцетовидную, веретенovidную, коническую при рассматривании с боковых сторон ([¹], табл. IX, рис. 4, 5, 6, 10, 11; табл. X, рис. 12).

Характерным для всех ростров белемнителл является местонахождение максимального вздутия боковых сторон на неальвеолярной части ростра.

Для большинства ростров белемнителл группы *B. mucronata* Schloth. характерно присутствие на поверхности ростра интенсивно развитых отпечатков кровеносных сосудов, в то время как для ростров белемнителл группы *B. lanceolata* Schloth. наличие скульптурных элементов на поверхности ростра является исключением. Кроме того, сам характер развития кровеносных сосудов у этих групп различен [²].

По своему внутреннему строению ростры указанных групп белемнителл резко отличаются друг от друга ([³], а также: Доповіді Академії Наук УРСР, 1941, № 2, стр. 23—30 и др.).

Наиболее важными внутренними диагностическими признаками ростра являются форма и величина первого видимого ростра, размеры нещелевого участка альвеолы, величина альвеолярного и щелевого углов (рис. 1, 1, 2).

Первые видимые ростры из группы *B. mucronata* Schloth. имеют вид короткого остроугольного конуса длиной 2—5 мм (рис. 1, 1). Те же первые видимые ростры у белемнителл группы *B. lanceolata* Schloth. имеют вид тонкой иглы длиной 10—60 мм (рис. 1, 2).

Расстояние от вершины альвеолы до внутреннего конца брюшной щели (длина нещелевидного участка альвеолы, по нашей терминологии) у ростров группы *B. lanceolata* Schloth. не более 3 мм. Эта же величина у ростров белемнителл группы *B. mucronata* Schloth. составляет 4—16 мм.

Величина альвеолярного угла у большинства ростров белемнителл группы *B. lanceolata* Schloth. колеблется от 11 до 15 и не превосходит 18°.

Ростры группы *B. mucronata* Schloth., как правило, имеют альвеолярный угол 20—26°. Величина щелевого угла (т. е. угла между основанием брюшной щели и стенкой альвеолы) у большинства ростров группы *B. lanceolata* Schloth. составляет 7—32°, у большинства ростров белемнителл группы *B. mucronata* Schloth. и переходной щелевые углы больше 30°.

Для всех групп белемнителл характерно преобладание длины неальвеолярной части ростра над длиной альвеолы, причем у ростров группы *B. lanceolata* Schloth. оно значительное.

В нашей коллекции имеется один ростр белемнителлы довольно интересной формы (рис. 2, 1, 2), напоминающей

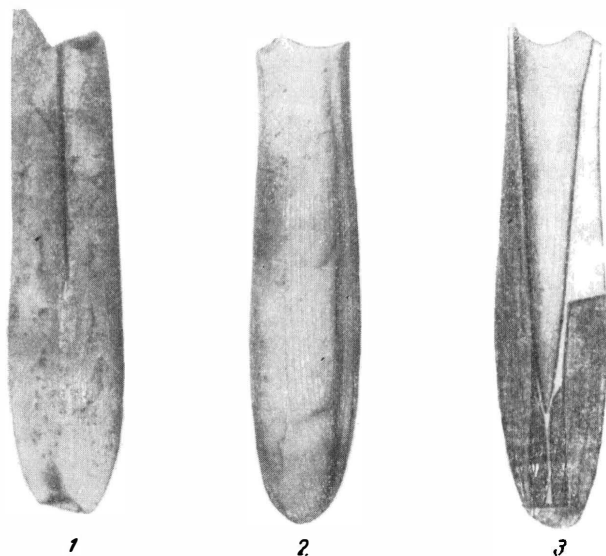


Рис. 1. Разрезы в спинно-брюшном направлении ростров из групп: *Belemnitella mucronata* Schloth. (1), *B. lanceolata* Schloth. (2), *B. lanceolata* Schloth. — уродливая форма (3).

форму *Duvalia*, который резко отличается от всех известных ростров белемнителл.

Это заставило нас при предварительном определении фауны высказать предположение о находке представителя нового семейства *Belemnitellidae* Pavlow.

Указанный ростр белемнителлы был найден геологом Казахстанского геологического управления А. К. Бувалкиным в обнажениях мела вблизи г. Темира Актюбинской обл. КазССР, в одном слое вместе с многочисленными рострами *B. lanceolata* Schloth. Форма ростра при рассмотривании с брюшной или спинной стороны слабо выраженная, ланцетовидная, симметричная, с тупой вершиной (рис. 2, 1)

и несколько асимметричная, ланцетовидная (за счет вздутой спинной стороны) при рассмотривании сбоку (рис. 2, 2).

Максимальное боковое вздутие находится на альвеолярной части ростра, глубина альвеолы превышает в 3 раза длину неальвеолярной (постальвеолярной) части.

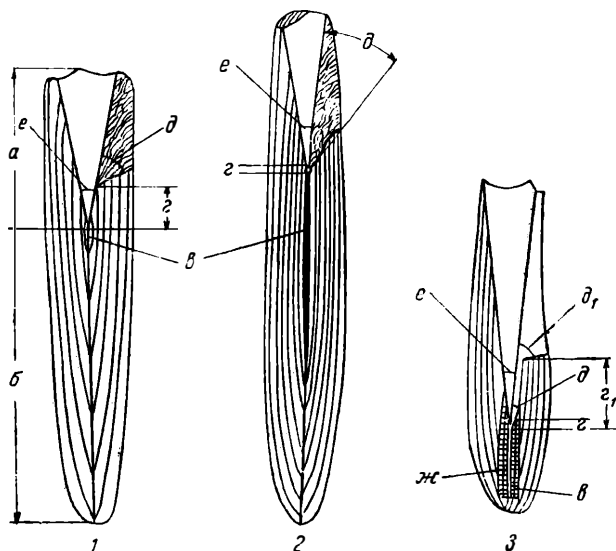


Рис. 2. *Belemnttella lanceolata* Schloth. — уродливая форма.

1 — вид с брюшной стороны; 2 — вид сбоку; 3 — вид в спинно-брюшном разрезе. *a* — сохранившаяся альвеолярная часть ростра; *b* — неальвеолярная часть ростра; *e* — первый видимый ростр; *z* — длина нещелевого участка альвеолы; *z*₁ — длина нещелевого участка альвеолы после травматизма ростра; *d* — щелевой угол; *d*₁ — щелевой угол после травматизма ростра; *e* — альвеолярный угол; *ж* — молодой ростр, подвергшийся травматизму.

Поверхность ростра лишена каких бы то ни было скульптурных элементов, за исключением 2 пар слабо заметных спинно-боковых бороздок, протягивающихся от основания альвеолы к вершине ростра.

Размеры ростра: длина 67 мм, глубина альвеолы 51.9, длина неальвеолярной (постальвеолярной) части 17.1, бокового диаметра ростра у вершины альвеолы 15.1, спинно-брюшного диаметра в том же месте 14.0, бокового диаметра

в месте максимального бокового вздутия 16.0, длина спинно-брюшного диаметра в том же месте 14.6 мм.

При расколе в спинно-брюшном направлении были выяснены причина резкого изменения формы указанного ростра и детали внутреннего строения.

Оказывается, что относительно молодой ростр (рис. 2, ж), достигший у вершины альвеолы толщины 4.5 мм, был обломан на расстоянии 12 мм от вершины альвеолы к вершине ростра. В результате произошел разрыв первого видимого ростра (рис. 2, в). Травматизм указанного ростра повлек за собой изменение как внешней его формы, так и ряда весьма существенных внутренних признаков. До травматизма альвеолярная часть ростра имела нещелевой участок (рис. 2, з) весьма небольшой длины (1.5 мм) при щелевом угле (рис. 2, д), равном 29, и альвеолярном (рис. 2, е), равном 13°.

Первый видимый ростр неальвеолярной части имел длину больше 12 мм.

Из приведенной выше характеристики отдельных групп белемнителл видно, что все отмеченные константы характерны только для ростров группы *B. lanceolata* Schloth. Следовательно, в начальной своей стадии ростр развивался по типу развития ростров группы *B. lanceolata* Schloth. Как видно из рис. 2, 3, после повреждения молодого ростра внутренний конец основания брюшной щели переместился от вершины альвеолы к ее основанию на расстояние 14 мм (рис. 2, з₁), а величина щелевого угла увеличилась до 73° (рис. 2, д₁).

Эти новые константы, за исключением неизменившегося альвеолярного угла, свойственны рострам белемнителл из группы *B. mucronata* Schloth.

Травматизм молодого ростра повлек за собой почти полное приостановление дальнейшего роста в длину неальвеолярной части. Так как рост альвеолярной части и общее утолщение ростра продолжалось и после травматизма, то получилась довольно необычная форма белемнителлы, у которой длина альвеолы превышает в 3 раза длину неальвеолярной части, а максимальное боковое вздутие находится на альвеолярной части.

Таким образом, вследствие разрыва первого видимого ростра (рис. 2, в) произошло возникновение уродливой формы ростра (рис. 2, 3), не присущей ни одному из известных видов белемнителл. Это же повреждение повлекло

за собой изменение других признаков — длины нещелевого участка альвеолы и величины щелевого угла за счет увеличения их размера, от величин, характерных для ростров группы *B. lanceolatus* Schloth., до величин, характерных для ростров группы *B. micronata* Schloth.

Величина альвеолярного угла, так же как и характер поверхности ростра (отсутствие скульптуры), остались неизменными.

Следовательно, роль первого видимого ростра довольно значительна в формировании всего ростра белемнителлы.

Приведенный пример наглядно показывает, что при отношении белемнителлы к тому или иному виду необходимо изучать вместе с внешней формой ростра внутреннее его строение.

Литература

1. Архангельский А. Д. Верхнемеловые отложения востока Европейской России. Матер. для геол. России, т. XXV, 1912.
 2. Nowak J. Cephalopoden der oberen Kreide in Polen. Bull. de l'Acad. des Sci. de Cracovie, B. 3, 1913, S. 310—335.
 3. Skolozdrówna, Sofia. Posiedzenia Naukowego Panstwowygo Institutu Geologicznego, № 33, 1932, S. 117.
-