

ВСЕСОЮЗНЫЙ ЦЕНТР ПЕРЕВОДОВ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОКУМЕНТАЦИИ

Рег. № _____

Перевод № Б-16646

УДК _____

Блашкевич А., Бр хвич-Левинский В.

О ВОЗВРАТЕ ОРНАМЕНТАЦИИ У АЛМОНИТОВ

Перевод с польского языка статьи из журнала

Błaszkiwicz A., Brochwicz-Lewiński W.

O nawrocie ornamentacji u amonitów. - "Przegląd geologiczny", 1978, t. 26, № 4, s. 259-261

Аннотация: Исчезновение орнаментации как критерий роста макроаковин.

Переводчик М.Ф. Богдан

Кол-во стр. 6

Кол-во ил. - 1

Перевод выполнен 14.5.79

Москва 1979

О ВОЗВРАТЕ ОРНАМЕНТАЦИИ У АММОНИТОВ

Блашкевич Л., Брюхвич-Левинский В.*

В поиске критериев окончания роста раковин в последние годы большое внимание уделяется исчезновению орнаментации. Многие авторы, такие, как Маковский⁶, Колломон², Вестерман⁹ а также ~~Чемберлен~~¹ и Вестерман³ считают, что исчезновение орнаментации происходит в конце роста раковины и поэтому может быть признано таким критерием. Однако, нову, (5, стр. 35) этот процесс является обратимым, и у некоторых аммонитов может возникать явление "реверсии", т.е. повторного появления орнаментации.

Это явление иллюстрировано Ивановым⁵ на примере аммонита из рода *Laugelles* Spath, 1936 (Perisphinctidae), у которого брюшные ребра появляются вновь при диаметре около 200 мм. Дальнейшие исследования показали, что это явление весьма распространено у аммонитов больших размеров¹⁰. Лучшее всего это могут проиллюстрировать верхнемеловые аммониты из вида *Ampachydiscus wittekindi* (Шютер, 1872), в последнее время исследованные Блашкевичем (в печати). Анализ включил около 30 экземпляров *Ampachydiscus wittekindi* диаметром до 700 мм, которые собрали Пожарский, Блашкевич и другие в пробах верхнего мела центральной Польши.

Внутренние завитки этих аммонитов орнаментированы большими шипками и ребрами до диаметра 70-80 мм, после чего шипчатые образования и ребристость исчезают. Невероятно орнаментации проходит, по меньшей мере, через один завиток.

Геологический институт.

Ребра вновь появляются при диаметре 200-290 мм, сначала у пупочного края, а затем на боках и брюшной стороне⁸.

На границе жилой камеры и перегородочной части самых крупных экземпляров (достигающих в диаметре около 700 мм) ребра уже очень заметно обозначаются на поверхности завитка.

Из анализа большого материала следует, что они не подвергаются ослаблению к устью. Это не является удивительным, так как не только из известных аммонитов, относящиеся к словому *Parapuzosia* сильно орнаментированы даже при почти 2-м уровне диаметра.

Временное исчезновение орнаментации можно также наблюдать у других меловых гигантов, описанных из Крыма Марциновским как *Puzosia* (*Anapuzosia*) *maidini* Марциновский и P. (A). *grandis* Марциновский. Внутренние и внешние завитки этих экземпляров, достигающих почти 500 мм диаметра, являются ребристыми (см. 7; текстовый рис. 2 и плакаты 1-2), в то время как предпоследний завиток является гладким. Эта гладкость, вероятно, следует из первичного отсутствия орнаментации, а не из ее уничтожения (Марциновский, устная информация). Однако следует констатировать, что даже если предпоследний завиток был бы ребристым, то ребра, выступающие на нем, все равно были бы слабее ребер внешнего завитка, т.е. произошло бы усиление орнаментации на последнем завитке.

Явление усиления орнаментации на внешнем завитке ее относительного ослабления на предпоследнем завитке является весьма обычным, особенно у верхнеросских гигантов

рода *Perisphinctes*
рвано Энаем⁴.

и, пожалуй, лучше всего было проиллюстри-



1а

1б

2

Рис. I. Исчезновение и повторное появление орнамента у *Anapachydiscus willekandi* (Шлютер):

1а - б - экземпляр IG 1210.II.480, верхний кампан, Индур, диаметр около 100 мм; 2 - экземпляр IG 216.II.I, верхний кампан, Колония Цинька, диаметр около 677, диаметр перегородочной части - 527 мм. Фото Олесьяка

Функция рельефа аммонитов все еще является дискуссионной; однако, обычно связывается с усилением раковины (см. 3). Если бы так было на самом деле; то исчезновение орнамента можно было бы объяснить достижением раковинной достаточной толщины, при которой усилительные элементы становятся неэффективными и вследствие этого неукрепляются (9, стр. 7). Повторное появление орнамента не противоречит вышеприведенному утверждению, если учесть известную закон ковариации Виллемана (9, стр. 4). Согласно

закону, "более выемчатые и сильнее извитые формы слабее ориентированы, чем эволюционные и более привлекательные"⁹. Явление повторного появления орнаментации представляется быть обратным эволюции форм или становящимся эволюционным по мере роста раковины. Степень следовало бы, что при больших диаметрах прочность эволюционно свернутых раковин уменьшается и они должны быть усилены, причем усиление орнаментацией оказывается более экономичным, чем усиление путем утолщения раковины.

Явление возврата орнаментации Иванов⁵ объясняет связь с окончанием периода воспроизведения. Однако следовало бы задуматься, не были бы, например, изменения в скорости роста раковины более эффективной и более легкой для принятия реакцией на потерю энергии в связи с воспроизведением чем выглаживание раковины. Тем не менее можно констатировать, что исчезновение орнаментации не всегда является необратимым и, следовательно, оно не может рассматриваться как однозначное доказательство того что животное находится в своей конечной стадии роста.

Список литературы

1. Błaszczewicz A. — Studium stratygraficzno-paleontologiczne amonitów kampanu i mastrychtu doliny środkowej Wisły. Pr. Inst. Geol. (w druku).
2. Callomon J. H. — Sexual dimorphism in Jurassic ammonites. Transact. Leicester Lit. Phil. Soc., 1963, vol. 57.
3. Chamberlain J. A., Jr., Westermann G. E. G. — Hydrodynamic properties of cephalopod shell ornament. Paleobiology, 1976, vol. 2.
4. Esau R. — L'Oxfordien dans la moitié sud du Jura Français. Nouv. Arch. Mus. Hist. Natur. Lyon, 1966, vol. 8.
- 5) Иванов А. Н. — Поздний онтогенез аммонитов и его особенности у микро-, макро- и мезокамонхов. Сб. Науч. Тр. Ярославского педагог. инст., вып. 142, 1975.
6. Makowski H. — Problem of sexual dimorphism in ammonites. Palaeont. pol. 1962, no. 12.
7. Marcinkowski R. — Giant ammonites of the subgenus Anapuzosia Matsumoto, 1954, from the Upper Albian of Crimea, Soviet Union. Acta Geol. Pol., 1977, no. 3.

8. Schlüter C. — Cephalopöden der Oberen Deutschen Kreide. *Palaeontographica*, 1872, Bd. 21, H. 23.
9. W. Stiermann G. E. G. — Form, structure and function of shell and siphonucle in coiled Mesozoic ammonoids. *Life Sci. Centr., R. Ont. Mus.*, 1971, no. 78.
10. Birkelund T., Thøsu B., Vigran J. — Jurassic-Cretaceous Biostratigraphy of Norway, with comments on the British *Rasenia Cymodoce* Zone. *Palaeontology*, 1978, no. 1.

5. Иванов А.И. Поздний онтогенез аммонитов и его ~~особенно-~~сти у микро-, макро- и мегаконхов. Сб. научных трудов Ярославского педагогического института, вып. 142, 1975.