

И. Т. ЖУРАВЛЕВА

О ВОЗРАСТЕ АРХЕОЦИАТОВЫХ ГОРИЗОНТОВ СИБИРИ

(Представлено академиком В. А. Обручевым 22 V 1951)

В настоящее время археоциаты известны из огромного числа пунктов на всем земном шаре. В возрастном отношении они характеризуют сравнительно небольшой отрезок времени — их находки приурочены, как правило, к верхней половине нижнего кембрия и, возможно, к самым низам среднего кембрия. Нижнекембрийский возраст археоциат установлен еще Тэйлором ⁽¹⁰⁾ для археоциат Южной Австралии, где они были неоднократно обнаружены совместно с трилобитами и брахиоподами. Последняя крупная работа Окулича ⁽⁷⁾ по археоциатам Сев. Америки, работа Гордона ⁽⁶⁾, посвященная археоциатам Антарктики, и ряд других подтверждают их приуроченность в основном к верхам нижнего кембрия.

В СССР до последнего времени существовало мнение, что археоциаты дожили вплоть до низов верхнего кембрия. Здесь было выделено до 7 археоциатовых горизонтов, охватывавших промежуток времени от самых низов нижнего кембрия и до низов верхнего кембрия.

При последующей проверке стратиграфического положения этих горизонтов оказалось, что возраст большинства из них был сильно завышен. В деле уточнения стратиграфической схемы имело значение сопоставление распространения археоциат и трилобитов ⁽³⁾. В некоторых случаях удавалось встретить археоциат если не совместно с трилобитами, то по крайней мере в одних и тех же слоях. К числу таких местонахождений относится нахождение близ д. Камешки, в Восточных Саянах. Поэтому положение камешковского горизонта (Sp_1^2) является наиболее устойчивым.

Синхронным является и I торгашинский горизонт, фауна из которого была обработана еще Э. Толлем в 1899 г. ⁽¹¹⁾. Толль установил, на основании находок многих общих видов, связь археоциат с Торгашина с археоциатами Сардинии, известными к тому времени по монографиям Борнемана ⁽⁵⁾ и привязанными также к верхам нижнего кембрия. Необходимо отметить, что в местонахождениях д. Камешки, с. Торгашино, по р. Н. Терсь и в ряде других мест присутствуют многие общие виды археоциат, относящиеся, главным образом, к родам *Ajascyathus* (= *Archaeocyathus* auct.) *Wedf.* и *Coscinoscyathus* *Vorn.* Несколькo лет тому назад П. С. Краснопева ⁽⁴⁾, разбирая вопрос о комплексах археоциат Сибири, выделила их в особый, камешковский комплекс.

Возрастное положение большинства остальных археоциатовых горизонтов, указанных в Атласе руководящих ископаемых ⁽¹⁾, не может считаться окончательно установленным по той причине, что археоциаты в них были встречены обособленно и не сопровождалась никакими

другими фаунистическими остатками. Дело в том, что более высокое стратиграфическое положение некоторых горизонтов по сравнению с камешковским ($Ст_2^2$ или даже $Ст_2^3$) устанавливалось лишь на основании находок там археоциат с более сложным скелетом, что оказалось совершенно недостаточным. При изучении работы, посвященной археоциатам с р. Лебедь на Алтае, мне удалось выяснить, что возраст этого горизонта, определяемый предположительно как $Ст_2^3$, основывается лишь на более высокой организации скелета встреченных там видов нового семейства *Tercyathidae*. Из старых видов был обнаружен только *Ajascyathus* (= *Archaeocyathus* auct.) *proskurjakovi* (Toll), характерный для верхов нижнего кембрия.

Верно, что более высоко организованные археоциаты должны были во многих случаях характеризовать и более высокие стратиграфические горизонты. Однако приписывать археоциатам с р. Лебедь возраст верхов среднего кембрия значит слишком завышать их стратиграфическое положение, так как никакие другие органические остатки этого не подтверждают.

После этого археоциаты Южного Урала, заключающие частично общие виды с археоциатами с р. Лебедь, а также водоросли, общие с тем же местонахождением, также были определены как среднекембрийские ($Ст_2^2$). Таким же образом был установлен возраст археоциат с р. Санаштыкол (по общим видам с р. Лебедь и Южным Уралом), Тувы и многих других мест Сибири ($Ст_2^2$ и $Ст_2^3$).

Только в последние годы благодаря изучению нижнекембрийских трилобитов по р. Санаштыкол и в ряде мест Тувы, где раньше были известны одни археоциаты, Н. Покровская⁽³⁾ пришла к выводу, что археоциаты в Складчатых областях юга Сибири встречаются, как правило, в достоверных нижнекембрийских отложениях, но не выше. Таким образом, положение санаштыкольского горизонта, а также горизонтов с р. Лебедь (Алтай), с р. Шивелик-Хем (Тува) и некоторых других становится довольно определенным — это будет, очевидно, следующий после камешковского горизонт в самых верхах нижнего кембрия. Комплекс археоциат, характерный для санаштыкольского горизонта (семейства *Ethmophyllidae*, *Tercyathidae*, *Thalamocyathidae* и т. д.), назван П. С. Краснопеевой⁽⁴⁾ санаштыкольским.

Не до конца выясненным остается положение обручевского (= полициатового) и II торгашинского горизонтов той же схемы⁽¹⁾, хотя и тот и другой легко сопоставляются по встреченным в соседних слоях трилобитам. Дело в том, что по фауне археоциат можно было бы сопоставить тот же обручевский горизонт с археоциатами с р. Санаштыкол (по последним сведениям П. С. Краснопеевой там найден *Ethmophyllum* (= *Polycyathus*) *obrutschevi* Vologd., есть и другие общие виды) и таким образом приписать ему возраст самых верхов нижнего кембрия. Но по трилобитам обручевский горизонт соответствует верхнему куторгиновому горизонту Е. В. Лермонтовой, причем возраст последнего — переходный от верхов нижнего к среднему кембрию.

Однако, принимая даже наиболее высокое стратиграфическое положение обручевского горизонта ($Ст_1^3$ — $Ст_2^1$), можно сделать заключение, что выше самых низов среднего кембрия археоциаты в Сибири встречены не были*.

Самыми древними находками археоциат в Сибири являются археоциаты из пестроцветной свиты нижнего кембрия Якутии, возраст

* Единственная пока достоверная находка среднекембрийских археоциат принадлежит Н. П. Суворовой. Ею обнаружен в самых низах Еланской толщи ($Ст_2^1$) в Якутии совместно с трилобитами 1 экз. рода *Ethmophyllum* Meek.

которой хорошо устанавливается по трилобитам сем. *Olenellidae* как середина нижнего кембрия. Таким образом, слишком заниженным считался возраст кенядинского горизонта St_1^1 (1), так как археоциаты из этого горизонта являются типичными для археоциат пестроцветной свиты. Неправ Симон (8), утверждая, что находки археоциат в Испании сделаны в верхнем кембрии. Иные остатки фауны совместно с археоциатами здесь не встречены, а сами археоциаты являются типичными для верхов нижнего кембрия. Далее, установление „верхнекембрийского“ возраста для некоторых родов археоциат позволяет Симону (8) сделать ошибочный вывод о непригодности археоциат вообще для расчленения кембрийских отложений. Это заключение Симона неправильно. На самом деле, расчленение по археоциатам нижнего кембрия, откуда они заведомо известны, вполне возможно и уже намечается.

Палеонтологический институт
Академии наук СССР

Поступило
22 V 1951

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Атлас руководящих форм ископаемых фаун СССР, I, кембрий, 1940, стр. 3.
² И. Г. Журавлева, Автореферат диссертации, 1950. ³ Н. С. Зайцев и Н. П. Покровская, Изв. АН СССР, сер. геол., № 6, 103 (1950). ⁴ П. С. Краснопеева, Вестн. Зап.-сиб. геол. управл., № 6 (1947). ⁵ J. G. Vogtman, Verhandl. Kais. Leop.-Carolin. Deutsch. Akad. Naturf., 51, 1 (1887). ⁶ W. T. Gordon, Trans. Roy. Soc. Edinburgh, 7, 681 (1920). ⁷ V. J. Okulitch, Geol. Soc. of America, spec. paper No. 48, 9 (1943). ⁸ W. Simon, Abhandl. Senckenberg. Naturforsch. Gesellsch., No 448, 70 (1939). ⁹ W. Simon, *ibid.*, 23, 18 (1941). ¹⁰ T. G. Taylor, Mem. Roy. Soc. South Austral., 2, part 2, 55 (1910). ¹¹ Э. Толль, Зап. Акад. наук по физ.-мат. отд., 8, № 10, 16 (1899).