

Аберрантные радиолярии ранней перми: тератология или повреждения?

Научный руководитель – Алексеев Александр Сергеевич

Гайнуллина Элина Айратовна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра палеонтологии, Москва, Россия

E-mail: elika10@bk.ru

Тератологические феномены, представляющие собой спонтанные аномалии в развитии организмов, сохраняются крайне редко в палеонтологической летописи, однако неизменно привлекают внимание исследователей. Вместе с тем стоит отметить, что далеко не всякая аномалия, обнаруженная у ископаемых организмов, обусловлена лишь уникальными чертами индивидуального развития. Часть выявленных отклонений возникает вследствие внешних воздействий, таких как паразитарные инфекции, травмы или неблагоприятные изменения окружающей среды [1].

Достаточно редко фиксируются аберрации у ископаемых микроорганизмов, поскольку из-за малого размера невозможно распознать их невооруженным взглядом, а тем более выявить аномалии в их строении. Тем не менее среди микрофоссилий встречаются экземпляры, имеющие патологии, к примеру, среди радиолярий периодически обнаруживаются формы с определенными типами отклонений в строении их скелетов.

В научной литературе описаны различные типы аберраций скелета радиолярий, такие как "сиамские близнецы" (срастание нескольких особей), дополнительные элементы скелета (увеличение числа игл или лучей) [2], групповые образования (сгруппированные сферические образования) [2] и асимметрия.

В коллекции радиолярий из нижнепермских отложений разреза Донское обнаружены экземпляры с аномалиями в строении скелета. Наиболее распространенной аномалией среди ставраксонных форм считается появление дополнительной главной иглы. Нередки также экземпляры с искривленными элементами — когда игла или луч внезапно меняли направление роста на определенном расстоянии от их начала. Такие аберрации можно классифицировать как асимметрию. Еще два примечательных экземпляра, относящихся к асимметрии, обладают интересным отличием: на концах лучей у них сформировались своеобразные разрастания, напоминающие по форме топорики. Кроме того, на некоторых радиоляриях наблюдались скопления сферических структур, которые М.С. Афанасьева классифицировала как отдельный тип девиаций [2]. Однако мы полагаем, что эти образования скорее являются посмертными нарастаниями кремнезема и не связаны с патологическими изменениями.

Особое внимание вызвал экземпляр ставраксонной радиолярии, на одном луче которого находится расширенная овальная полость размером 140 на 60 мкм, которая могла возникнуть в результате ряда причин: 1) место обитания симбиотического организма; 2) воздействие паразита; 3) попадание внутрь цитоплазмы минеральной частицы в процессе формирования скелета; 4) повреждение или след укуса какого-либо животного. Особый интерес вызывает то факт, что полость залечена лишь по краям, а не полностью затянуто вторичной скелетной тканью.

Источники и литература

- 1) Шишкин М. А., Макридин В. П. Палеопатологические и палеотератологические исследования // Современная палеонтология. М.: Недра, 1988. Т. 1. С. 219 [U+2012] 229.

- 2) Afanasieva M. S., Amon E. O. Deviations in skeletons of radiolarians // Paleontological Journal. 2016. T. 50. P. 1529 [U+2012] 1543.