

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Елизаветы Сергеевны Казанцевой
на тему «Регенеративное почкование палеозойских ругоз как возможное начало становления колониальности», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.6.2. – «палеонтология и стратиграфия»

Диссертационное исследование Елизаветы Сергеевны Казанцевой соответствует одному из традиционных фундаментальных направлений палеонтологии и биологии, а именно – изучению предпосылок становления колониальности, как формы усложнения системной организации.

Несмотря на значительный прогресс в изучении колониальности у беспозвоночных, до сих пор наиболее загадочным остаётся акт эволюционный перехода от унитарной организации к модульной. Две альтернативные гипотезы остаются в силе. Согласно одной из них колониальность возникает в результате задержки отделения дочерних особей при вегетативном размножении. Согласно другой гипотезы колониальность возникает в результате процесса, не связанного непосредственно с вегетативным размножением, а закреплением модульной организации, имеющей свои экологические преимущества по сравнению с унитарной.

Изучение предпосылок становления колониальности у ископаемых ругоз особенно интересно. Во-первых, на таком материале можно исследовать процесс появления модульного строения у базальных многоклеточных, существовавших несколько сот миллионов лет назад. Во-вторых, дочерние особи остаются обычно связанными с материнской благодаря единому скелету.

В диссертации Е. С. Казанцевой, судя по автореферату, собран значительный научный материал. Благодаря внимательному изучению форм почкования ругоз и состояния материнской особи современными методами с использованием рентгеновской микротомографии описаны вариации в процессах почкования (то, что называется морфолаксисом): дубликатное, реверсивное и сегментное.

Результаты теоретического анализа, проведённого автором, позволяют представить особенности и вероятные стадии перехода от унитарной организации к модульной, т.е. к колониальности. Основными процессами на этом пути являются: степень дегенерации материнской особи и упорядочение почкования дочерних особей.

Представленные данные позволяют предположить, что переход к колониальной организации был связан с: увеличением продолжительности жизни материнской особи одновременно с уменьшением скорости её роста, а также с миниатюризацией, что возможно было связано с переходом на питание мелким планктоном, при наличии условий для его высокой продуктивности.

Некоторые вопросы возникают по ходу ознакомления с авторефератом диссертации, очевидно, в силу ограниченности его объёма. Перечислю их:

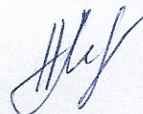
1. Как доказывается, что образование дочерних почек является следствием регенерации, а не вегетативного размножения неповреждённой особи?

2. Каким образом происходит смещение плоскости симметрии в дочерней почке? Означает ли это, что в процессе роста почки она испытывает слабое спиралевидное закручивание?
3. Какие таксономические группы имеет в виду автор, когда упоминает «более развитые колонии» на стр. 18 ?
4. Как различаются размеры одиночных и колониальных ругоз? Вы пишете, что колониальные формы приурочены к местам, где поселение было возможно на мелком субстрате. При таких условиях выгоднее упорядоченное расположение дочерних кораллитов, что снижает конкуренцию между дочерними особями на одном коралле.

Автореферат написан ясно, суть проблемы ясна, а полученные выводы основаны на надёжных результатах и не противоречат им. Нет сомнений, что диссертант справился с поставленной задачей и выполнил исследование на высоком научном уровне.

Содержание диссертации Е. С. Казанцевой «Регенеративное почкование палеозойских ругоз как возможное начало становления колониальности» соответствует паспорту специальности 1.6.2. – «палеонтология и стратиграфия» (по биологическим наукам). Диссертационная работа отвечает требованиям, предъявляемым пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 г. № 842», предъявляемых к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.6.2 - палеонтология и стратиграфия.

Марфенин Николай Николаевич
доктор биологических наук,
профессор МГУ имени М.В.Ломоносова,
кафедра зоологии беспозвоночных, профессор
119234, Москва, Ленинские горы, 1/12



Контактные данные рецензента:
Телефон: 8 (916) 8321866
Электронная почта: marf47@mail.ru

Я, Марфенин Николай Николаевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Подпись сотрудника биологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова Н.Н. Марфенина заверяю:

ПОДПИСАТЕЛЬ ЗАВЕРЯЮЩИЙ
Документовед биологического факультета МГУ
Биологический факультет МГУ
Марфенин Н.Н.

