

ОТЗЫВ

на диссертационную работу А.Ю. Иванцова
«Палеобиологии Proarticulata и проблема становления Bilateria»,
представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук
по специальности 1.62 – Палеонтология и стратиграфия

Представленная работа посвящена результатам всестороннего изучения одной из основных групп докембрийской беломорской ископаемой биоты, основанным на многолетних личных сборах и наблюдениях автора с привлечением большого сравнительного материала.

Основные достижения сформулированы в защищаемых положениях, которые охватывают аспекты, присущие изучению любой группы организмов, практически с исчерпывающей полнотой.

Главные результаты работы таковы. Дана расширенная характеристика типа Proarticulata, при этом изменен объем типа – он включает теперь 3 класса (1 новый), 18 валидных родов (8 новых) и 22 вида (9 новых). Установлен статус проартикулят, обстановки местообитания и определяющий фактор их существования.

Впервые идентифицированы и описаны не имеющие аналогов в палеоихнологии следы жизнедеятельности представителей группы и определено положение этих организмов во время захоронения. Также впервые описаны прижизненные повреждения и древнейшие в ископаемой летописи животных признаки регенерации части тела у дикинсоний. Установлен тип роста дикинсоний и выполнена новая реконструкция плана строения проартикулят. Выявленный набор признаков позволил сделать вывод о близости Proarticulata в целом к Urbilateria – гипотетическому предку современных билатерально-симметричных животных.

Несмотря на проведенный всесторонний и многоплановый анализ строения изучаемой группы, он на данной стадии изученности не позволил с достаточной точностью определить отношение проартикулят к фанерозойским Bilateria. Однако сам подход и промежуточные результаты анализа можно считать образцом тщательных анатомо-морфологических исследований и широких эволюционных построений на их основе.

Важно, что исследование проведено на основе предложенной самим автором новой методики отбора материала, позволившей принципиально увеличить полноту наблюдений. Одним из результатов ее применения является получение материала онтогенетических серий, что позволило выявить конкретные характеристики роста организмов, которые отличают их от других билатерий.

Специфика изучаемого материала, представленного мягкотелыми организмами, как бы сама собой предполагает сохранность не только самих организмов, но и обстановок их обитания (насколько они могут сохраниться). Огромная заслуга автора состоит в создании методики площадных раскопок,

позволяющая ввести эту «предрасположенность» в действительные исследования. В результате докембрийские мягкотелые организмы по этому параметру оказались изучены лучше, чем большинство фанерозойских скелетных.

Подход автора сочетает в себе пристальное внимание к деталям и включение этих деталей в очень широкие обобщения. Изучение тонкой морфологии, основанное не только на сохранности, но и на тщательных методиках автора, позволило провести уверенную критику существующих гипотез происхождения билатерий.

Одним из удачных формальных приемов подачи материала является указание соответствия названий глав защищаемым положениям.

Особенно ценно, что представленная работа не относится к разряду работ, уточняющих или лишь подтверждающих исследования предшественников, и обладает высоким показателем новизны, а также несомненной чертой докторской диссертации – содержит основание для дальнейших обобщений в различных областях биологии.

Из пожеланий автору можно высказать следующие.

В таблице 1 списки ключевых особенностей дикинсоний давать не последовательно, а, по возможности, сопоставляя наблюдаемые и реконструируемые.

Немного «облегчить» формулировки защищаемых положений.

Без сомнения, диссертационная работа А.Ю. Иванцова соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, и заслуживает присуждения автору ученой степени доктора биологических наук.

Старший научный сотрудник кафедры палеонтологии геологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова,
кандидат биологических наук

Е.Л. Сумина

