

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Пландина Федора Александровича
«Анатомия и ультраструктура *Novocrania anomala* (Brachiopoda, Craniiformea)»,
представленной на соискание учёной степени
кандидата биологических наук
по специальности 1.5.12 – зоология

Брахиоподы (Brachiopoda) являются одним из древнейших типов животных, большая часть разнообразия которого пришлась на палеозойскую эру, а до нашего времени дожили лишь немногие филогенетические линии. В связи с этим эта группа является модельной для изучения многих вопросов эволюции морфологии животных, апробации различных подходов в таксономии и филогенетике, а также имеет серьезное практическое значение, поскольку многие вымершие брахиоподы являются руководящими ископаемыми. В то же время в ископаемом состоянии сохраняется, как правило, лишь раковина, а строение тела современных представителей до сих пор изучено недостаточно. Это приводит к существованию нескольких конкурирующих между собой гипотез относительно происхождения и родственных связей брахиопод.

Диссертационная работа Федора Александровича представляет собой всестороннее изучение анатомии и ультраструктуры брахиоподы *Novocrania anomala* (Müller, 1776), принадлежащей к подтипу Craniiformea. Основные работы по строению брахиопод этого подтипа были выполнены в конце XIX века с применением существовавших на тот момент методик, при этом между ними имеются серьезные расхождения, которые были только усилены дальнейшими новыми фрагментарными данными. В связи с этим, актуальность данной работы представляется очевидной.

Работу отличает разнообразие использованных методов, как классических, так и современных (микротомография, ТЭМ и другие). Особо стоит отметить детальные трехмерные реконструкции, выполненные по результатам микротомографического исследования на томографе SkyScan 1272. В результате впервые для подтипа детально описана и реконструирована анатомия целомической и мышечной систем, ультраструктура эпителиальных, нервных и мышечных тканей, предложена новая терминология для мышц брахиопод, реконструированы механизмы функционирования лофофора и раскрытия створок раковины. Особый интерес представляют свидетельства в пользу гипотезы «складывания», являющейся одной из конкурирующих гипотез возникновения плана строения брахиопод, а также открытие у *N. anomala* шестичастной целомической системы, уникальной для брахиопод в целом.

Работа представляет собой образцовое морфологическое исследование, богато иллюстрированное и представляющее несомненную ценность для дальнейших работ по эволюции брахиопод. Из недостатков стоит отметить иногда встречающиеся в тексте неудачные слэнговые выражения (например, «аут-группа» вместо хорошо устоявшегося русского термина «внешняя группа»), а также опечатки, но это никоим образом не снижает самого благоприятного впечатления от автореферата. Результаты были опубликованы в ведущих журналах, а также представлены на различных научных конференциях. Таким образом, диссертация отвечает требованиям, установленным в Положении о присуждении учёных степеней в Московском государственном университете им. М.В. Ломоносова, а её автор Федор Александрович Пландин заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.12 – Зоология.

Щербаков Евгений Олегович

кандидат биологических наук
Научный сотрудник кафедры энтомологии
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»,
119234, г. Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12

Тел.: +

E-mail:

10 декабря 2024 г.