

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ворцепневой Елены Владимировны**  
**«Глоточное вооружение брюхоногих моллюсков (Gastropoda, Mollusca):  
онтогенез и эволюция»**, представленной на соискание ученой степени доктора  
биологических наук по специальности 1.5.12 Зоология.

Автореферат представляет впечатляющую по объему работу, направленную на сравнение радулярного и челюстного аппаратов гастропод. Основная идея исследования – анализ ключевых особенностей эволюции одной из систем, обеспечивших эволюционный успех гастропод, а также их экологическое разнообразие. Подбор модельных объектов предполагает возможность сравнения по выбранному параметру крупных групп гастропод уровня подклассов, охватывая практически полностью макротаксономическое разнообразие всей группы. В работе использовано сочетание методов световой, электронной, люминисцентной, конфокальной микроскопии, а также гистологический анализ полутонких срезов и построение 3d моделей. Такое сочетание делает проводимый автором сравнительно-морфологический анализ весьма основательным, выполненным на современном уровне. Важным и, безусловно, представляющим совершенно новые данные, элементом работы являются выполненные для ряда объектов описания ультраструктурных особенностей «ларвальной» радулы. Необходимый элемент «докторского уровня» диссертации – концептуальные построения. В данном случае они касаются вероятных траекторий эволюции глоточного аппарата. Автор приводит обоснованные гипотезы направлений его эволюции в пяти основных макротаксономических группах гастропод, анализирует признаки вероятного «архетипического» состояния радулярного аппарата и даже рассматривает его происхождение в контексте соответствующих структур других трохофорных животных. Автореферат снабжен микрофотографиями высокого качества, а также красивыми и информативными схемами. Последнее, на мой взгляд, выдает преподавательский опыт соискателя.

В целом можно сказать, что представленная работа без сомнений соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, представляемым на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.12. Зоология, а сам автор заслуживает присуждения искомой степени.

Заведующий кафедрой Зоологии беспозвоночных  
Санкт-Петербургского государственного университета,  
профессор,  
доктор биологических наук  
03.00.08 – Зоология  
03.00.19 - Паразитология

Андрей Игоревич Гранович

05.04.2023

199034, Санкт-Петербург,  
Университетская наб. 7/9,  
тел. 8921951 76 83  
e-mail: a.granovich@spbu.ru