

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу

Петровой Марии Алексеевны

**«Организация репродуктивной системы, гаметогенез
и размножение морских пауков (Pseudoscorpionida)»**

Мария Алексеевна Петрова обучалась в бакалавриате, затем в магистратуре и аспирантуре на кафедре зоологии беспозвоночных биологического факультета МГУ. Ещё на втором курсе она выбрала для изучения пикногонид, или морских пауков — экзотическую группу древних морских хелицерных. М.А. Петрова выполнила бакалаврскую и магистерскую диссертации, посвящённые развитию и регенерации конечностей у пикногонид. Результаты этих исследований, в особенности замечательной экспериментальной работы по регенерации, были представлены на научных конференциях, где Мария Алексеевна получала награды за лучшие студенческие доклады, и опубликованы в двух статьях. Для диссертационной работы нами совместно была выбрана новая тема, которая привлекла Марию Алексеевну сочетанием тонких морфологических исследований и работы с живыми объектами.

М.А. Петрова освоила широкий спектр методов исследования. Весь материал был собран и обработан самостоятельно, несмотря на его впечатляющий объём. В работе не только использованы все необходимые методы морфологических исследований (от фото- и видеосъёмки и анализа морфометрических данных до электронной и конфокальной микроскопии), но и выполнен большой объём трудоёмких наблюдений и экспериментов с живыми объектами. Марии Алексеевне пришлось освоить технику легководолазных погружений, разрабатывать дизайн экспериментов и решать разнообразные технические проблемы, с чем она блестяще справлялась, работая с неподдельным энтузиазмом, изобретательностью и настойчивостью. Она с увлечением расширяла свой методический арсенал, определяла, какие новые навыки и умения необходимо освоить, и очень эффективно, быстро и самостоятельно обучалась.

М.А. Петрова Она провела морфофункциональный анализ половой системы и изучила репродуктивное поведение трёх широко распространённых видов пикногонид. Это крайне трудоёмкая работа: потребовалось подготовить и изучить большое число ультратонких срезов, в течение нескольких полевых сезонов провести сотни часов наблюдений. Сравнение нескольких видов сделало выводы более надёжными, но кратно увеличило объём работы. В результате Мария Алексеевна получила огромный объём оригинальных данных, предложив новый высокий стандарт их качества и подробности в

своей области. М.А. Петрова открыла ранее не известные морфологические структуры и описала не задокументированные до этого процессы. На основании полученных данных некоторые сложившиеся представления о размножении морских пауков впервые надёжно подтверждены, а другие должны быть пересмотрены.

М.А. Петрова изучила большой объём научной литературы, преимущественно на иностранных языках, что позволило ей самостоятельно интерпретировать оригинальные данные и обсуждать их в широком научном контексте. Аналитические способности в сочетании с творческим подходом и искренним интересом к животным позволяют Марии Алексеевне находить новые аспекты темы, изначально не входившие в круг поставленных задач; она умеет обосновывать и отстаивать собственную точку зрения, выявлять возможные направления для продолжения работы.

На протяжении всего обучения в бакалавриате, магистратуре и аспирантуре М.А. Петрова совершенствовала навыки академического письма и презентации научных результатов. Мария Алексеевна прекрасно проявила себя в создании оригинальных иллюстраций, что было непростой задачей, так как морские пауки отличаются своеобразным строением, изображать их сложно. Приведённые в работе схемы ясны и наглядны и будут незаменимы в учебных пособиях. Данные, полученные в ходе выполнения диссертационной работы, были представлены на нескольких всероссийских и международных конференциях и опубликованы в трёх статьях в международных рецензируемых журналах («Marine Biology», «Arthropod Structure and Development»).

Мария Алексеевна Петрова – перспективный, увлеченный и разносторонний молодой исследователь, надёжный коллега. Она стремится соответствовать самым высоким стандартам в исследовательской работе, и у неё уже есть чему поучиться. Считаю, что работа, выполненная М.А. Петровой, соответствует критериям диссертационного исследования и может быть рекомендована к защите.

Научный руководитель:
канд. биол. наук, доцент каф. зоологии беспозвоночных
биологического факультета
МГУ им. М.В. Ломоносова

28.08.2025

Богомолова Екатерина Валериевна