

МОСКОВСКОЕ ОБЩЕСТВО ПОПУЛЯРНОЙ НАУКИ

ПРОБЛЕМЫ МАКРОЭВОЛЮЦИИ



Москва 1988

К ВОПРОСУ О ПРИЧИНАХ ФОРМИРОВАНИЯ ГИДРОРЕАКТИВНОГО ДВИЖИТЕЛЯ У CEPHALORODA

Л.А.Животовская, А.П.Коваль
ИЗ АН УССР

Известно, что *Cephaloroda* берут начало от мелководного предка, ползавшего с помощью ноги гастроподного типа. Появление аппарата нейтральной плавучести позволило ему оторваться от субстрата и освоить пелагиаль /Миничев, Старобогатов, 1975/. Нога, являясь гидравлическим локомоторным аппаратом, могла обеспечивать движение только при непосредственном контакте с субстратом. Лишившись его, примитивные головоногие утратили способность к поступательному движению в водной среде. Они оказались перед необходимостью формирования принципиально иного локомоторного аппарата, завершившегося появлением вороночного гидрореактивного движителя, работающего по принципу поршня. Поскольку головоногие эволюционировали как активные хищники, формирование у них гидрореактивного движителя являлось приспособлением к увеличению скоростей плавания.

Позднее, в результате отказа от наружной раковины, у них сформировался более совершенный мантийно-вороночный движитель, функционирующий по принципу мехов, который обеспечил значительное увеличение скоростей и маневренности. Его редукция у видов, перешедших к пассивному образу жизни, была сопряжена с образованием третьего варианта гидрореактивного движителя — умбреллы, также функционирующей по принципу мехов, но обеспечивающей локомоцию с меньшими энергетическими затратами.

Последовательное появление у головоногих трёх вариантов гидрореактивного движителя рассматривается нами как закономерность, обусловленная потенциями локомоторного аппарата их предковой формы и факторами среды.

ЭВОЛЮЦИЯ ХЕМОСЕНСОРНЫХ СИСТЕМ БРЮХОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ

О.В.Зайцева
ЛГУ

На основе литературных и собственных экспериментальных данных прослежены основные этапы эволюции хемосенсорных систем гастропод. С помощью общих гистологических методов, методов антеро- и ретроградного транспорта пероксидазы хрена, хлористого кобаль-