

## БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕМЧУЖНЫХ КОРАБЛИКОВ

Андреева В.С., студентка 1 курса факультета ветеринарной  
медицины и биотехнологий

Научный руководитель – Любомирова В. Н., кандидат  
биологических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

**Ключевые слова:** наутилус, моллюск, камера.

*Статья посвящена изучению биологических особенностей жемчужных корабликов. Установлено, что жемчужные кораблики имеют большое значение для палеонтологов и коллекционеров.*

Наутилус, или «жемчужный кораблик» – последний выживший представитель подкласса наружно раковинных головоногих моллюсков.

Спиральная раковина наутилуса, или жемчужного кораблика, выглядит довольно изящно, так как она закручена на спинную сторону моллюска и разделена поперечными перегородками на несколько камер. Сам моллюск помещается в последнюю, самую большую камеру, остальные заполнены газом. Подрастая, наутилус перемещается в новую, более просторную камеру, которая вырастает со стороны устья раковины, внутренняя поверхность которой выстлана перламутром, а внешняя поверхность блестящая, белая, с изогнутыми радиальными углами. красные полосы.

Система обеспечения плавучести наутилуса, глубина его погружения - все это постоянно интересовало и озадачивало наблюдателей. Наутилус сохраняет плавучесть за счет газонаполненных каменных раковин. Жидкость в них постепенно удаляется оттуда через сифонную трубку, которая выходит из тела наутилуса и проходит через каждую камеру. Моллюск разрастается, удельный вес его тела и раковины становится все больше, поэтому для сохранения равновесия лодку постепенно освобождают от жидкости в камерах. Эта система позволяет

наутилусу увеличивать размер раковины, сохраняя при этом постоянный вес в морской воде. Таким же образом наутилус регулирует свою плавучесть после нападения какого-либо морского хищника. Если секция корпуса разрушается, лодка сразу становится тяжелее. Затем моллюск закрывает своеобразные насосы в сифоне, несколько камер его раковины медленно заполняются газом, пока не восстанавливается устойчивое положение.

Наутилусы обычно водятся на глубине более шестисот метров, вдоль склонов рифов. Наибольшее количество «кораблей» обитает в Новой Каледонии на плато, на глубине от трехсот до пятисот метров. Максимальная глубина, на которой получилось поймать наутилуса, составляет чуть более шестисот метров. Издалека наутилусы похожи на привидений - медленно движущиеся бледные силуэты в поисках пищи целенаправленно протягивают щупальца по поверхности рифа. Большую часть своей жизни «лодки» проводят практически в полной темноте, потому что если направить на них луч фонарика, они быстро уплывут.



**Рис. 1 – Внешний вид жемчужного кораблика.**

Часто можно увидеть, как наутилус хватается панцирь омара или морского рака, выброшенную во время линьки, раздавливает и почти полностью поглощает за несколько часов. Моллюск питается многими другими - в его желудке были обнаружены останки рыб и различных ракообразных.

Наутилус, в отличие от многих других моллюсков, не имеет ядра, нет крючков на щупальцах, чтобы схватить и убить свою добычу. Но их пищеварительный тракт очень хорошо приспособлен для переваривания панцирей ракообразных. К тому же у них очень мощный массивный клюв.

Достигнув определенного размера, наутилусы перестают расти. До сих пор все моллюски, которых удавалось наблюдать биологам, были взрослыми или почти взрослыми особями. На глубине до трехсот метров обитают в основном крупные наутилусы, более мелкие прячутся на больших глубинах.

Исследования выполнялись по линии СНО на кафедре биологии, экологии, паразитологии, водных биоресурсов и аквакультуры. Основные направления исследований СНО на кафедре: биология, генетика [1-4], экология [5-6], водные биоресурсы [7-8], аквакультура [9-10].

**Вывод:** Результаты исследований показали, что жемчужные кораблики имеют большое значение для палеонтологов и коллекционеров.

#### **Библиографический список:**

1. Shadyeva L.A. Vitamin content in meat when growing african catfish with probiotics /L.A. Shadyeva, E.M. Romanova, V.V. Romanov, E.V. Spirina// IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Сер. "International Conference on World Technological Trends in Agribusiness, WTTA 2021" - 2022. - С. 012069.

2. Romanova E. Regulation of the duration of spawning cycles of catfish in industrial aquacultur /E. Romanova, V. Lyubomirova, V. Romanov, L. Shadyeva, T. Shlenkina// KnE Life Sciences. DonAgro: International Research Conference on Challenges and Advances in Farming, Food Manufacturing, Agricultural Research and Education. Dubai, UAE, - 2021. - С. 566-576.

3. Shlenkina T. Efficiency of using natural zeolites in cultivation of african catfish/ T. Shlenkina., E. Romanova, V. Romanov, V. Lyubomirova// BIO Web of Conferences. Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources. Kazan, - 2021. - С. 00168.

4. Spirina E. Effectiveness of the use of the adaptogen trekrezan in the cultivation of african catfish /E. Spirina, E. Romanova, L. Shadyeva, V. Romanov // BIO Web of Conferences. Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources. Kazan, - 2021. - С. 00176.

5. Shadyeva L.A. Effect of feed composition on the nutritional value of meat of African catfish /L.A. Shadyeva, E.M. Romanova, V.N. Lyubomirova, V.V. Romanov, T.M. Shlenkina// BIO WEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference "Agriculture and Food

Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2020). - 2020. С. 00134.

6. Romanova E. Effects of *Bacillus subtilis* and *Bacillus licheniformis* on catfish in industrial aquaculture /E. Romanova, E. Spirina, V. Romanov, V. Lyubomirova, L. Shadyeva// E3S Web of Conferences. 13. "13th International Scientific and Practical Conference on State and Prospects for the Development of Agribusiness, INTERAGROMASH 2020" - 2020. - С. 02013.

7. Romanova E.M. Vectors for the development of high-tech industrial aquaculture/E.M. Romanova, V.V. Romanov., V.N. Lyubomirova, L.A. Shadyeva, T.M. Shlenkina// BIO WEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2020). - 2020. - С. 00132.

8. Любомирова В.Н. Сравнительная характеристика плодовиности самок клариевого сома, выращенных при разных температурных режимах /В.Н. Любомирова, Е.М. Романова, В.В. Романов, Э.Р. Камалетдинова, Е.В. Любомиров// Научно-методический электронный журнал Концепт. 2016. - № Т26. - С. 1011-1015.

9. Романова Е.М. Интеграция классических и инновационных технологий обучения в вузовской педагогике /Е.М. Романова, В.В. Романов, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина, В.Н. Любомирова., Т.Г. Баева// Современные образовательные технологии в системе подготовки ветеринарных специалистов. Материалы международной научно-методической конференции. Улан-Удэ, - 2015. - С. 87-89.

Shlenkina T.M. The effects of the probiotic *subtilis* on the peripheral blood system of *Clarias gariepinus* /T.M. Shlenkina., E.M. Romanova, V.N. Lyubomirova, V.V. Romanov, L.A. Shadyeva// BIO WEB OF CONFERENCES. International Scientific-Practical Conference “Agriculture and Food Security: Technology, Innovation, Markets, Human Resources” (FIES 2020). - 2020. - P. 00133.

## **BIOLOGICAL FEATURES OF PEARL BOATS**

**Andreeva V.S.**

**Keywords:** *nautilus, mollusk, camera.*

*The article is devoted to the study of biological features of pearl boats. It has been established that pearl boats are of great importance for paleontologists and collectors.*