

УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»

Биологический факультет

Кафедра зоологии, физиологии и генетики

# Студенческая газета

## Зоология

Выпуск № 15(54), февраль, 2022

## *Glaucus atlanticus*

Голубой дракон, или глаукус атлантический (лат. *Glaucus atlanticus*) – брюхоногий моллюск, обладающий умением ползать по пленке поверхностного натяжения воды «лапками» вверх и вниз спиной.



Это удивительное существо относится к отряду Голожаберных (лат. *Nudibrancia*), особенностью которых является отсутствие раковин и выраженной мантии. Трогать его голыми руками не рекомендуется. В его «лапках» (цератах) накапливается яд из съеденных им стрекающих животных.

При соприкосновении с ними у многих людей может быть анафилактический шок, заканчивающийся порой летальным исходом. Ядовитой становится даже вода, где поплавал дракончик. При попадании на слизистую оболочку глаз она может стать причиной слепоты, а контакт с кожей вызывает длительный зуд.

Вид впервые описал в 1777 году немецкий зоолог Иоганн Рейнгольд Форстер.

Длина тела атлантического глаукуса достигает 3-8 см. Оно имеет боковые выступы, используемые как конечности. Они заканчиваются лучами-щупальцами (цератами), которые поддерживают плавучесть животного, являются частью пищеварительного тракта и выполняют функцию насыщения организма кислородом. У одной особи может быть до 84 церат.

## *Costasiella kuroshimae*

У этого малыша, вырастающего всего до сантиметра, нет русского названия, а по-английски его прозвали «морской овечкой» (sea sheep). Впервые «овечку» обнаружили недалеко от острова Куросима (Япония), однако о ее распространении известно мало. Моллюска встречали и в других регионах.



«Морская овечка» относится к мешкоязычным моллюскам (*Sacoglossa*). Отсутствием раковины и наличием выростов-папилл на спине эти моллюски напоминают голожаберных, однако это разные группы. Правда, они похожи еще и способностью собирать всякую полезную всячину в своих папиллах. Многие голожаберные моллюски поедают грозные гидроидные полипы и откладывают в папиллах их стрекательные клетки, которые не теряют своей функции и отлично защищают нового хозяина от хищников. Безобидная же «морская овечка» кормится на водорослях рода *Avrainvillea* и откладывает в папиллах хлоропласты, которые служат моллюску «аккумуляторами» — то есть занимаются клептопластией. В отличие от другого фотосинтезирующего моллюска элизии, который сам почти превратился в лист и может даже продуцировать необходимые белки и хлорофилл, «овечка» просто носит солнечные батареи на спине. Именно поэтому выросты на ее спине зеленые. В отсутствие хлоропластов папиллы моллюска беловато-серые, а в целом индивидуальная окраска моллюска очень разнообразна.

## *Limacina helicina*

Морские бабочки живут в холодных морях Арктики и Антарктики. Вместо того чтобы использовать свое тело в качестве ноги и ползать по дну, они перевернули его на 180 градусов и превратили в пару крыльев.



Дэвид Мерфи (David Murphy) из Университета Джонса Хопкинса и его коллеги впервые изучили и записали на видео механизм «водного полета» *Limacina helicina*. В цистерне с водой они поставили четыре скоростные видеокамеры, а для отслеживания движения воды около крыльев они добавили в жидкость особые наночастицы, которые затем подсвечивали с помощью лазеров. Затем в цистерну запустили 20 улиток.

Оказалось, что морские улитки машут крыльями так же, как и мухи, создавая аэродинамическую тягу. Этим они отличаются от остальных представителей зоопланктона, которые двигают своими конечностями как веслами и проталкивают себя сквозь толщу воды.

Хотя пути эволюции моллюсков и насекомых разошлись примерно 550 миллионов лет назад, морские улитки пользуются тем же механизмом Вайса-Фога («взмах и бросок»), что и летающие насекомые, подчеркивает биолог. Причина подобной конвергентной эволюции – в том, что улитки (из-за их небольшого размера) в воде сталкиваются с тем балансом инерциальных сил и сил вязкости, с которым насекомые имеют дело в воздухе.

Кроме того, скорость биения крыльев улиток составляет всего пять взмахов в секунду (у мух, для сравнения, – 200 взмахов). Это сильно облегчает ученым задачу исследования аэродинамических процессов.

## *Clione limacina*

Морской ангел относится к группе брюхоногих моллюсков, приспособившихся к плаванию в воде. У него отсутствует раковина, и появляются небольшие выросты тела в виде крыльев. Поэтому этот пелагический вид и получил название «морской ангел». «Крылья» ангела – видоизмененная нога, с помощью которой крылоногие освоили океанические просторы.



Морские ангелы отличаются от других видов моллюсков развитыми боковыми лопастями – пароподиями, которые действуют как плавники. Эти голые, без раковины крылоногие, относятся к группе гимносомат. У морских ангелов мягкое тело удлинненное, похожее на торпеду и почти прозрачное, только задний конец оранжево – красноватый. Сквозь блеклое тело просвечивает коричнево – красная масса внутренних органов.

Источник: <https://proulitok.ru/vidy-ulitok/morskoj-angel/>

Учредитель:  
студенческий актив кафедры  
зоологии, физиологии и генетики  
специализации «Зоология»

Авторы напечатанных  
материалов несут полную  
ответственность за подбор и точность  
приведенных фактов.

Сайт газеты:  
<http://biology.gsu.by/>

**ЗООЛОГИЯ**  
Студенческая газета  
кафедры зоологии, физиологии и  
генетики  
биологического факультета  
ГГУ им. Ф. Скорины

Наш адрес:  
246019, г. Гомель,  
ул. Советская, 108, ауд.3-9

Главный редактор:  
Дойлидов С.В.

Редколлегия:  
Демиденко О.А.  
Горбач Е.А.  
Зуборев С.В.

Редактор-оформитель:  
Сурков А.А.