

Лабораторная работа

Внешнее строение раковины
двустворчатого моллюска

Тип **Моллюски** включает в себя 3 класса:

- Класс **Брюхоногие** моллюски
- Класс **Двустворчатые** моллюски
- Класс **Головоногие** моллюски

Двустворчатые моллюски — исключительно водные животные, они в основном ведут малоподвижный образ жизни. Их раковины состоят из двух створок, что и дало название классу.

Для данной лабораторной работы необходимо найти раковину именно двустворчатого моллюска. Это может быть, например, створка ракушки с моря или из реки, озера, пруда.



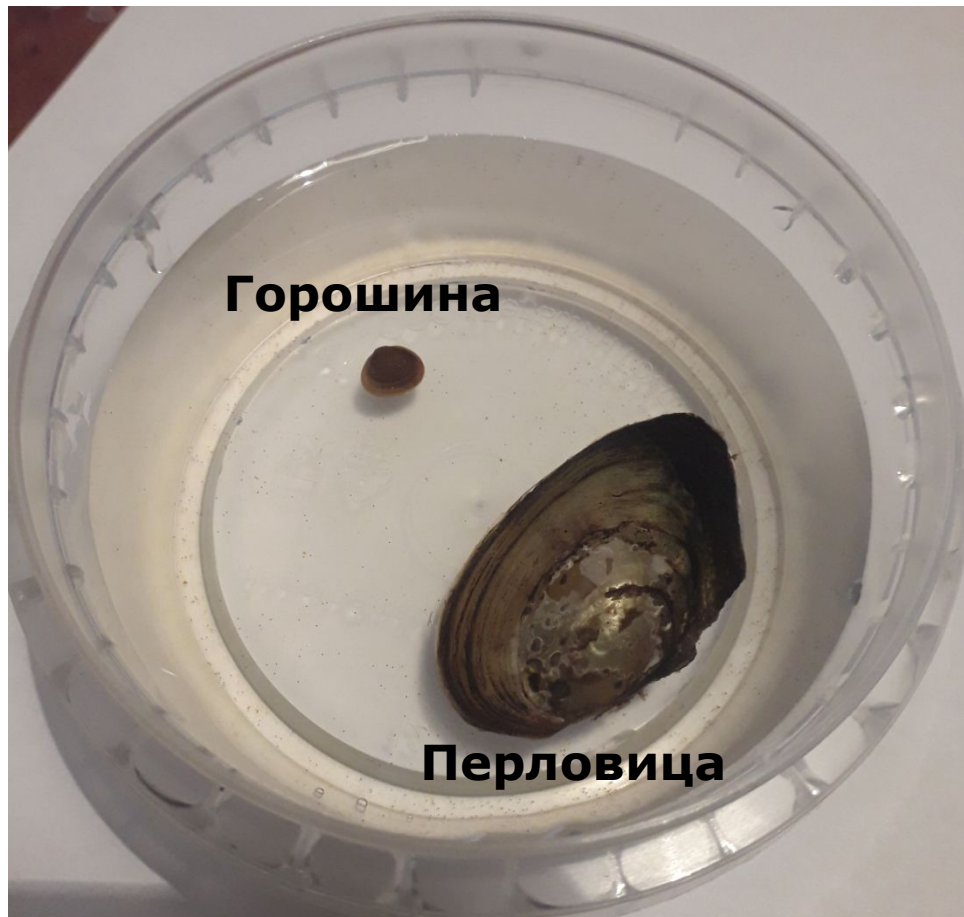
Найдено дома



Если вы находитесь за городом и у вас есть доступ к водоёму, то можно использовать и живых моллюсков, например таких как



Беззубка

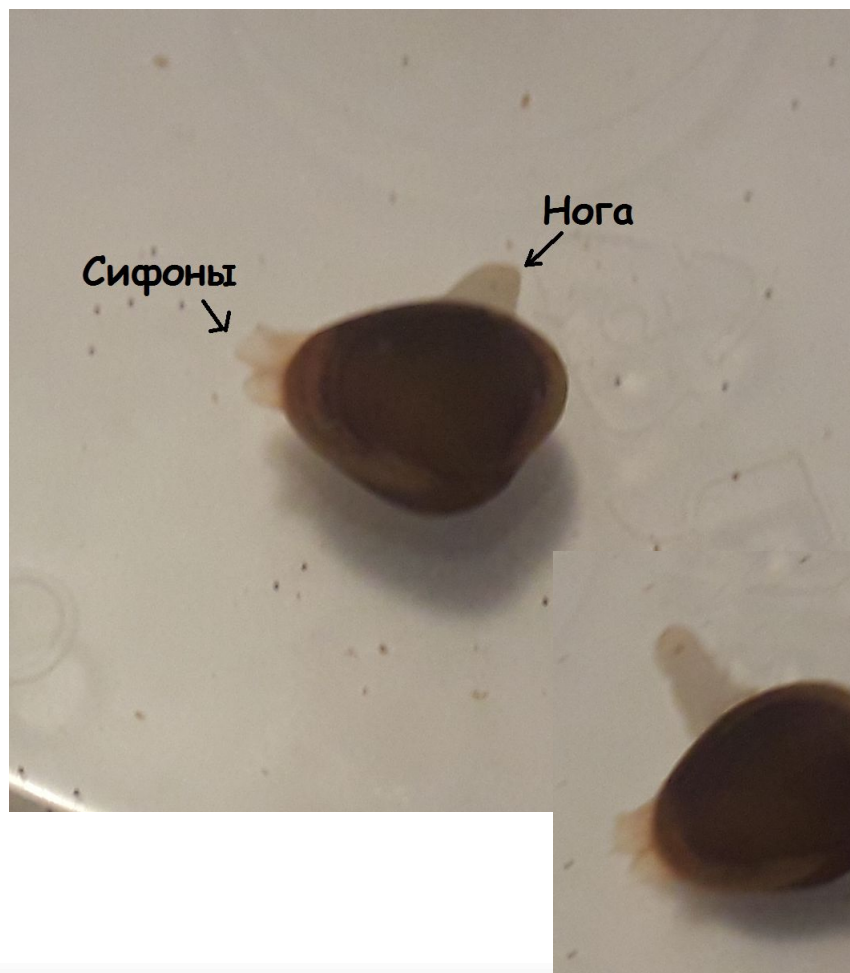


Поймано в Озерках 12.04.20

Кстати, на живых моллюсках интересно пронаблюдать процессы **передвижения** и **фильтрации**.

Передвижение осуществляется за счёт вытягивания ноги, прикрепления ею к дну и подтягивания за собой раковины.

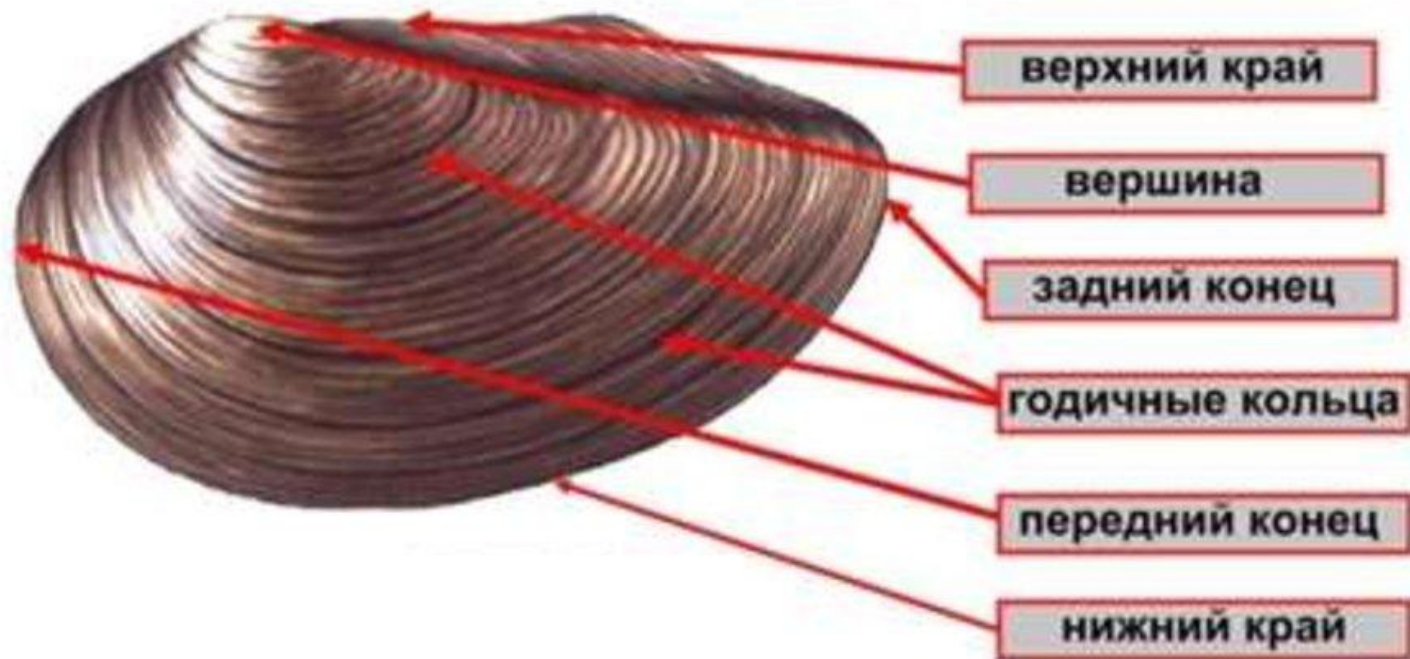
Фильтрация это способ питания большинства двустворок.



Моллюск выставляет наружу два сифона (специальные трубки): через более широкий вода затягивается в мантийную полость, через более узкий выбрасывается обратно в окружающую среду. За счёт постоянного тока воды частички пищи оседают в мантийной

полости и перенаправляются её эпителием ко рту моллюска. Таким образом двустворчатые моллюски очищают воду и добывают пищу.

Строение раковины класса Двустворчатые моллюски



Форма раковины: две веерообразные створки



Раковина моллюсков состоит из **3 слоёв**:



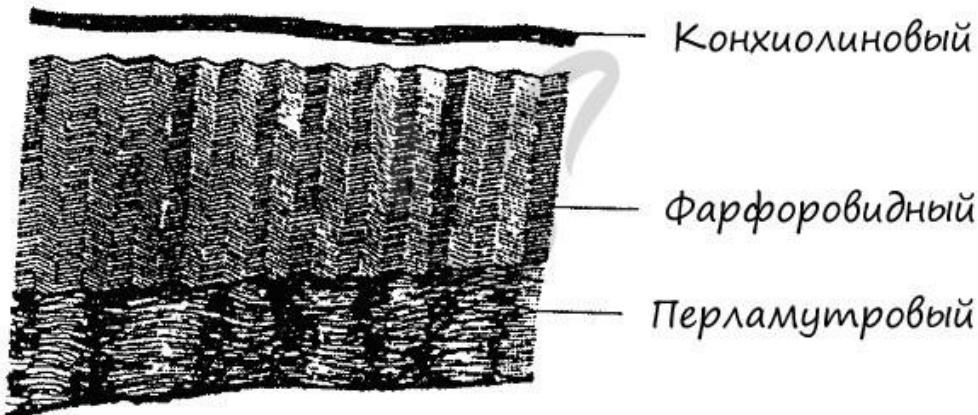
наружный слой - роговой



средний слой - фарфоровый

внутренний - перламутровый

Слои раковины моллюска



Снаружи, на спинной стороне, виден самый тонкий и мягкий роговой слой, он имеет разнообразную, часто тёмную окраску.

Посередине располагается фарфоровый слой, толстый, прочный, белый, виден на сколах.

Внутри, на брюшной стороне раковина покрыта переливающимся перламутровым слоем. Из него же состоит натуральный жемчуг.

Если быть внимательным, то на перламутровом слое можно заметить неровности и выемки. Это места, куда крепились мышцы замыкавшие створок раковины. Они могут быть практически не заметны.

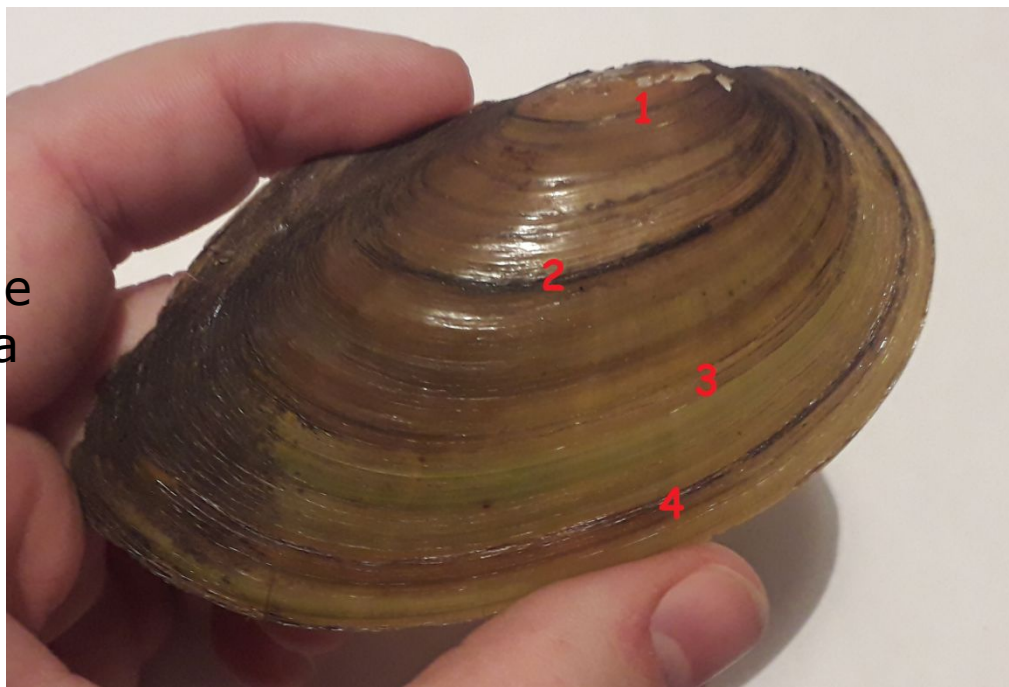
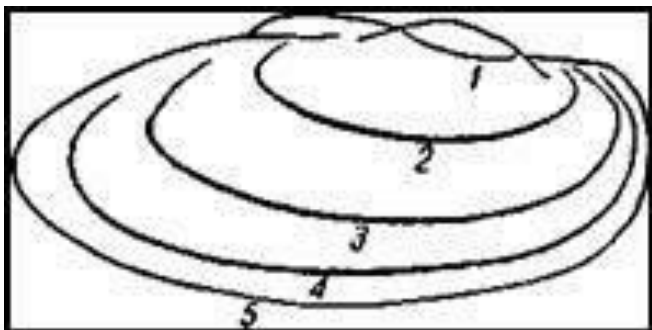


Если вы всё же работаете с **живым** моллюском, не надо его вскрывать, нарисуйте только внешнее строение раковины и наблюдайте за поведением животного. Потом не забудьте выпустить.

Определение возраста по годовым кольцам

В среднем двустворчатые моллюски живут в районе 15 лет, так что будьте аккуратны при подсчёте и не насчитайте лишнего. Годовой прирост определяется по самым ярким кольцам, моллюск за год может вырасти на 1-1.5 см, опять же в среднем. Если год голодный и холодный прирост может быть меньше, если наоборот тёплый и с большим количеством пищи то прирост будет больше

Часто из-за различия в характере пищи прирост различается по цвету (коричневый, жёлтый, зелёный). Так же можно ориентироваться на крупные неровности и выпуклости на раковине



↑ Данного моллюска съела чайка на 5 году жизни

Инструктивная карточка

1) Перепишите “шапку” лабораторной работы:

Дата на полях, Лабораторная работа Внешнее строение раковины двустворчатого моллюска, Оборудование: лупа и раковина моллюска, Ход работы

2) Внимательно рассмотрите раковину невооружённым глазом и при помощи лупы. Сделайте **два рисунка**: раковина со спинной стороны; раковина с брюшной стороны. Обозначьте на рисунках всё, что прописано на следующем слайде.

3) Дайте после рисунка **ответ на вопросы**:

Что такое раковина? Каковы её функции? Какие химические вещества образуют основную массу раковины?

При затруднениях воспользуйтесь учебником

Инструктивная карточка к рисунку

- 1) Рассмотрите раковину двусторчатого моллюска и зарисуйте её с ДВУХ сторон**
- 2) Подпишите названия слоёв раковины, которые вам видны**
- 3) Определите передний и задний конец раковины, подпишите их**
- 4) Рассмотрите внутреннюю поверхность раковины, найдите места прикрепления замыкательных мускулов, обозначьте их на рисунке**
- 5) Найдите на раковине слои годового прироста, определите и запишите примерный возраст моллюска**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!
УДАЧНОЙ РАБОТЫ!**