

***Класс Двустворчатые  
моллюски. Роль в  
биоценозах и  
практическое значение.***



# Биологическая

**задача:** Этого моллюска ещё ели наши доисторические предки. Свидетельства тому – пустые раковины этих моллюсков, которые ученые находят на местах стоянок первобытных людей. Как он называется?



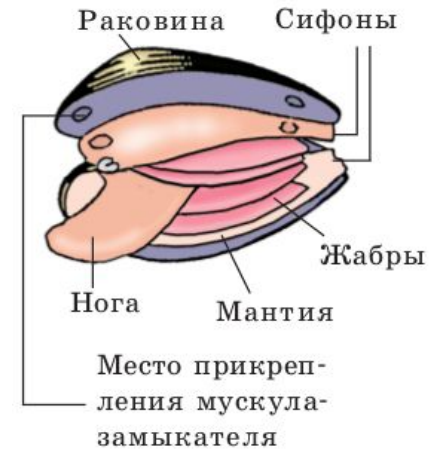
# Общая характеристика класса

## Двустворчатые.

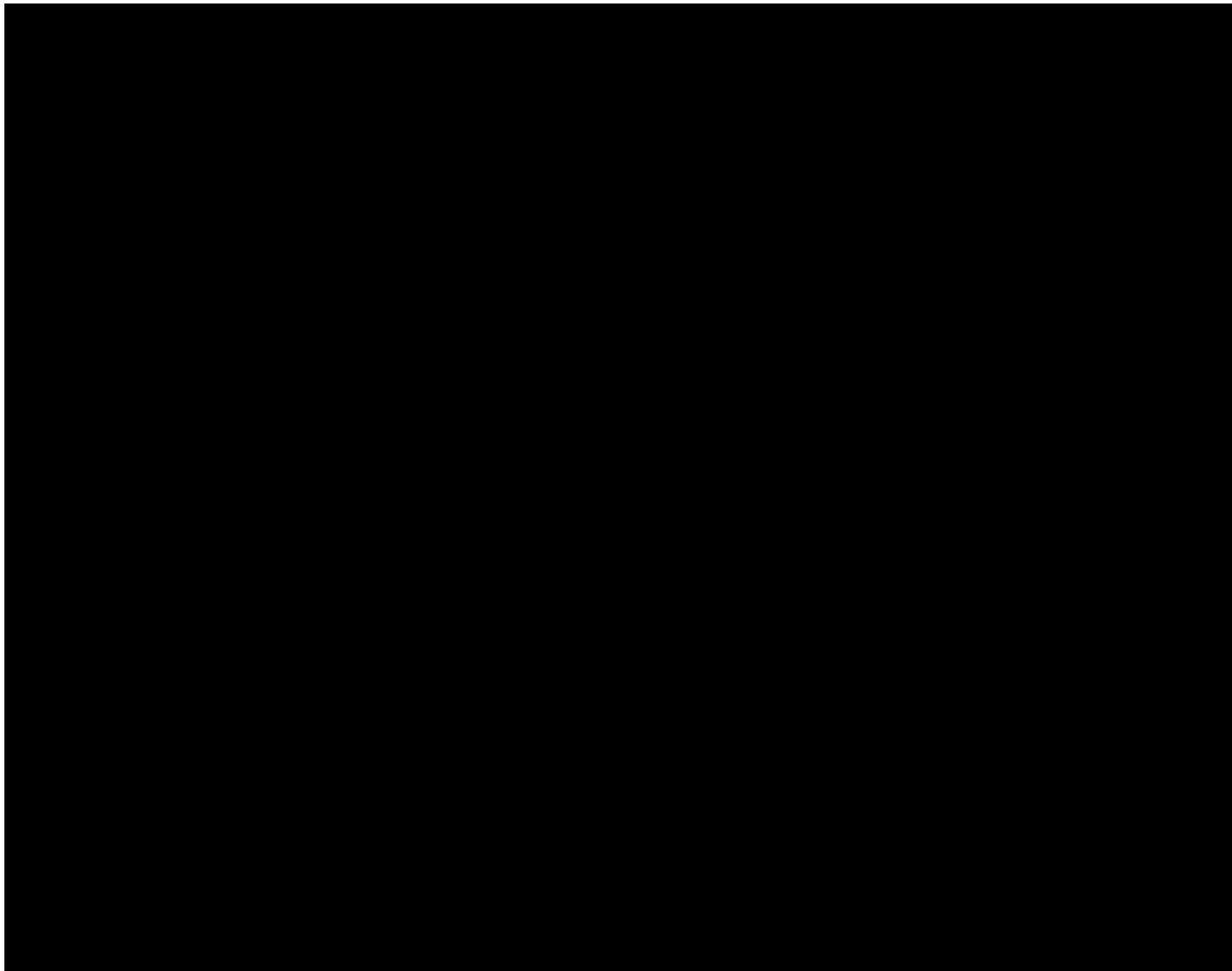
| Признаки                   | Тип моллюски   | Класс Двустворчатые   |
|----------------------------|--|---|
| 1. Количество видов        | 130 тыс  | 20 тыс.   |
| 2. Среда обитания          | моря, суша   | моря (мидии, устрицы), пресные водоемы (беззубка).                            |
| 3. Части тела              | голова, туловище, нога                                       | туловище, нога  |
| 4. Пищеварительная система | рот- глотка- пищевод- желудок –кишечник - анальное отверстие | рот- глотка- пищевод- желудок – кишечник -анальное отверстие                  |
| 5. Органы выделения        | почки  | две почки   |
| 6. Органы дыхания          | внешние жабры либо лёгкие                                    | жабры   |
| 7. Тип кровеносной системы | незамкнутая  | Незамкнутая, сердце (два предсердия и желудочек)                              |
| 8. Нервная система         | разбросанно - узлового типа                                  | разбросанно - узлового типа   |
| 9. Органы чувств           | зрения, равновесия, осязания                                 | химические органы чувств, органы равновесия, различные чувствительные выросты |
| 10. Размножение            | раздельнополые или гермафродиты                              | раздельнополые, личиночная стадия   |

# Характеристика класса Двустворчатые МОЛЛЮСКИ.

1. *Видовой состав* – около 20 тыс. видов.
  2. *Среда обитания* – водная: преимущественно в морях (мидии, устрицы), пресных водоемах (беззубка).
  3. Все имеет раковину, которая состоит из двух створок, которые скреплены биссусом.
- Биссус** – это прочные белковые нити, с помощью которых моллюск прикрепляется к камням.
4. Тело состоит из туловища и ноги.
  5. Голова редуцирована (отсутствует).
  6. Большинство из них — малоподвижные животные, некоторые ведут прикрепленный образ жизни (мидии, устрицы).
  7. Двусторонне - симметричные.
  8. Двустворчатые моллюски – раздельнополые.
  9. Оплодотворение – наружное.
  10. **Развитие:** не прямое.



# Внешнее строение



# Особенности внутреннего строения двустворчатых моллюсков

*Особенности пищеварительной системы:*



У двустворчатых отсутствует голова, поэтому у них исчезают слюнные железы, радула, глотка (у брюхоногих они имеются).

***Отделы пищеварительной системы: ротовое отверстие, пищевод, желудок, кишка, анальное отверстие.***



# Особенности внутреннего строения двустворчатых моллюсков

*Особенности дыхательной системы:*



**Дыхательная система:** две кожные жабры, снабжённые капиллярами, каждая из которых свешивается сверху с верха мантийной полости по бокам ноги. Вода, проходящая по мантийной полости, отдает жабрам кислород и забирает газообразные продукты распада органических веществ. Вода входит в одну из коротких трубочек (вводный сифон), образованный на заднем конце тела краями мантии, и выходит через другую (выводной сифон).

# Особенности внутреннего строения двустворчатых моллюсков

## *Особенности кровеносной системы:*

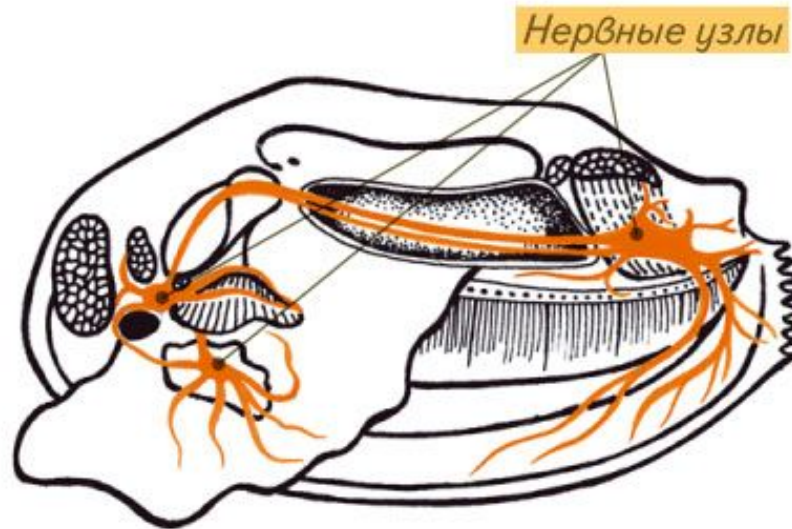


**Сердце, состоящее из желудочка и двух предсердий, как бы наложено на кишечник.**



# Особенности внутреннего строения двустворчатых моллюсков

*Особенности нервной системы и органов чувств:*



**Нервная система:** три пары ганглиев (нервных узлов). Органы чувств у двустворчатых по сравнению с другими классами моллюсков развиты слабо. Однако у них имеются из органов чувств: химические органы чувств, органы равновесия, различные чувствительные выросты.

# Роль двустворчатых моллюсков в биоценозах



# А знаете ли Вы,



- самым крупным двустворчатым моллюском считается морская гигантская тридакна (коралловые рифы Индийского и Тихого океанов), размер раковины 115см в длину при весе 333кг;

- самым маленьким двустворчатым моллюском считается неолептон сийкези, диаметр раковины 1,2мм (Ирландия);



- самая большая жемчужница принадлежала в XVI в. Испанскому королю Филиппу II, размер которой была с голубиное яйцо и весила 6,8г;
- стоимость жемчужницы составляла 100тыс. дукатов (около 350кг чистого золота);
- самой дорогой жемчужницей (около 300 тыс. долларов) владел бывший шах Ирана

# Лабораторная работа «Внешнее строение моллюсков»

## *Ход работы.*

1. Рассмотреть внешнее строение моллюска, его раковину.
2. Описать строение моллюска (по картинкам стр.95 - 97), форму тела, цвет.
3. Рассмотреть картинку (обыкновенного прудовика и беззубки), зарисовать в тетради и внутреннее и внешнее строение, подписать названия органов моллюска.
4. (Обыкновенный прудовик – раковина, мантия, туловище, дыхательное отверстие, нога, голова, глаз, щупальце. Беззубка – раковина, нога, мантия, жабры, место прикрепления мускла-замыкателя. Выводной и вводной сифоны.)
5. Ответить на вопрос по тексту в **лабораторной работе**:
  - a) Как определяются годы жизни моллюска.
  - b) Органы дыхания.
  - c) Что такое нога.
  - d) Мантия и мантийная полость.
6. Рассмотреть внутреннюю поверхность раковины и места прикрепления замыкательных мускулов.
7. **Сделать выводы по работе: что узнали в ходе лабораторной работы, что рассматривали.**