

The background is a rich, golden-brown color with a subtle pattern of small, glowing particles. Scattered throughout are numerous illustrations of mollusk shells in various colors and shapes, including scallops, nautilus, and gastropods. The shells are rendered with detailed shading and highlights, giving them a three-dimensional appearance. The overall composition is dense and visually appealing, with the shells of various sizes and colors (including green, yellow, brown, and grey) creating a textured, underwater-like environment.

# Обобщающий урок по теме «Моллюски»

Бухтиярова А.П.,  
МКОУ Верх-Красноярская СОШ  
Северный район Новосибирская  
область

# Урок-соревнование

- В игре участвуют две команды, которые сформированы заранее. Каждая команда имела домашнее задание.

# Старт!

## Подбери понятие

- ...-кровь, богатая кислородом.
- ...-сосуд, по которому кровь течет от сердца.
- ...-сосуд, в котором происходит газообмен.
- ...-кровь, насыщенная углекислым газом.
- ...-сосуд, по которому кровь течет к сердцу.
- ...-клейкие белковые нити, которые служат для прикрепления у некоторых моллюсков.
- ...-трубчатый орган, через который осуществляется ток воды.
- ...- анатомические различия между самцом и самкой одного вида
- ....-складка стенки тела, образующая полость.
- ...-полость, ограниченная снаружи мантией у моллюсков, а изнутри — телом животного

# Преодолей барьер!

Найдите представителей каждого класса:

1. Класс Брюхоногие
2. Класс Двустворчатые
3. Класс Головоногие

А



Б



Е



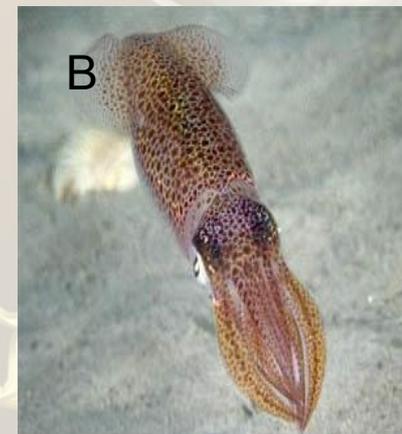
Д



Г



В



# Короткая дистанция

(да или нет)

1. Тело моллюсков, как правило, состоит из трех отделов - головы, туловища и ноги.
2. Для Брюхоногих характерно реактивное движение.
3. Могут быть раздельнополые и гермафродиты.
4. Тело моллюсков не делится на сегменты.
5. Кровеносная система незамкнутая, есть сердце.
6. Все моллюски-хищники.
7. У Головоногих на языке - терка - радула.
8. Глаз осьминога похож на глаз человека.
9. Раковины некоторых моллюсков используют как денежную единицу до сих пор.
10. Тридактна-гигантский моллюск.

# Бросок в корзину (исправьте ошибки!)

Крепление мускула-замыкателя

Выводной сифон

Нога

Мускул-замыкатель

Мантия

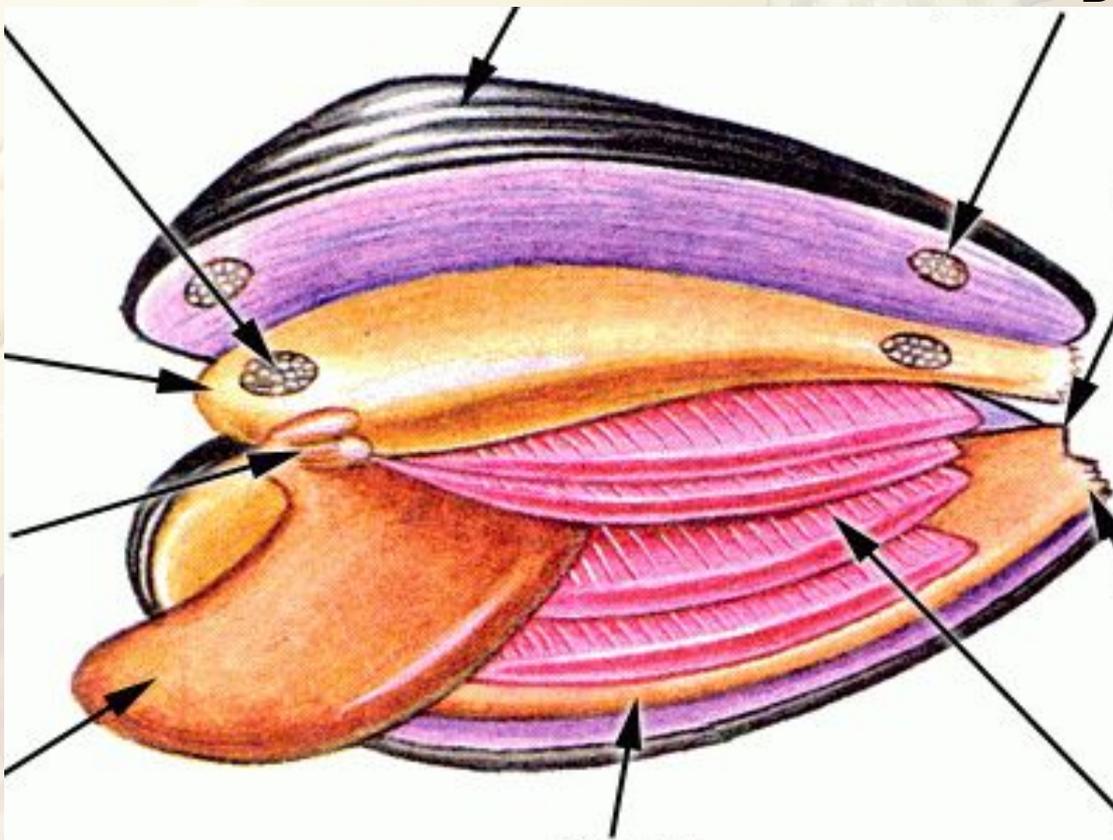
Нога

Вводной сифон

Ротовые лопасти

Раковина

жабры



# **Перетягивание каната**

**(конкурс капитанов)**

**Капитанам выдается разрезанный рисунок моллюска.**

**Кто быстрее соберет мозаику, назовет класс и животное.**

# Обгони!

(какая команда быстрее определит класс моллюсков)

Определи класс по описанию:

## Особенности:

- – нет раковины,
- - тело делится: голова, щупальца, воронка;
- - органы дыхания – жабры;
- - сердце 3-х камерное;
- - хорошо развиты органы чувств;
- - сложно устроена нервная система.

## Особенности:

- - спирально-закрученная раковина,
- - мускулистый язык-терка,
- - сердце 2-х камерное.

## Особенности:

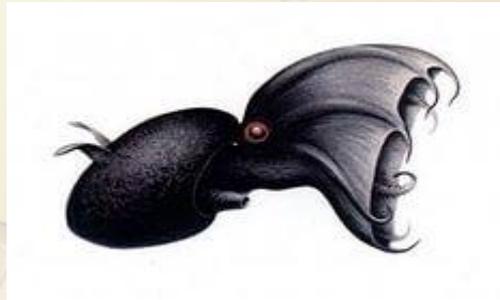
- отсутствие головы,
- - раковина двустворчатая,
- - способ питания – фильтрация (сифон),
- - органы дыхания – жабры,
- - сердце 3-х камерное,
- - в основном раздельнополые.

# Гол в ворота:

- Команды поочередно называют положительную роль моллюсков в природе и жизни человека.
- Команды поочередно называют отрицательную роль моллюсков в природе и жизни человека.

Кто больше?

# Игра «Третий лишний»



# Штрафной бросок

(узнай животное, получи 3 балла)

- Обитает среди кораллов в Индийском и Тихом океане. Мышцы, замыкающие створки ..., обладают огромной силой. Раскрыть створки живой ракушки можно при помощи лома. ... — очень опасны для водолазов и искателей жемчуга. Человек, случайно просунувший между створками моллюска ногу или руку, может погибнуть в ее тисках, если ему тотчас же не оказать помощь.
- В глубокой древности ... служили для получения краски пурпура. 1,5 г. пурпура необходимо отпрепарировать 12 тыс. ... Окрашенная ткань этой краской очень дорогая, в пересчете на современные деньги — 112000 долларов.
- ... – хищник, питается в основном рыбой и проплывает за ее стаями тысячи километров. Настигнув добычу, хватает ее длинными ловчими щупальцами, удерживает остальными щупальцами около рта и откусывает по кусочку острыми роговыми челюстями. Потом пища перетирается в глотке с помощью специальной терки – радулы. Заглотить жертву целиком и даже кусками ... не может из-за узкого пищевода.
- ... – самые «умные» среди всех беспозвоночных. Они поддаются дрессировке, имеют хорошую память, различают геометрические фигуры. Они узнают людей, привыкают к тем, кто их кормит

# Эстафета

## (задание выполняется по цепочке)

1. Мантия представляет собой:

1) кожную складку, расположенную под раковиной; 2) орган передвижения; 3) защитную раковину; 4) отдел тела моллюска.

2. Моллюски обитают:

1) только в море; 2) только в пресных водоёмах; 3) занимают все среды обитания; 4) только на суше.

3. Водные моллюски в качестве органов дыхания имеют:

1) жабры; 2) лёгкое; 3) не имеют органов дыхания; 4) не дышат, так как створки раковины плотно закрыты.

4. Из перечисленных животных к брюхоногим моллюскам относят:

1) виноградную улитку; 2) беззубку; 3) устрицу; 4) осьминога.

5. В пищеварительную систему не входит: 1) рот; 2) глотка; 3) почки; 4) кишечника

# Эстафета

**6. Тело моллюсков делят на:**

**1) голову и грудь; 2) голову, туловище и ногу; 3) головогрудь и брюшко; 4) голову, грудь, брюшко.**

**7. Кровеносная система моллюсков :**

**1) замкнутая; 2) с одним сосудом; 3) незамкнутая; 4) не имеет сердца .**

**8. Особое приспособление - чернильная железа – есть у:**

**1) всех моллюсков; 2) головоногих; 3) брюхоногих; 4) двустворчатых.**

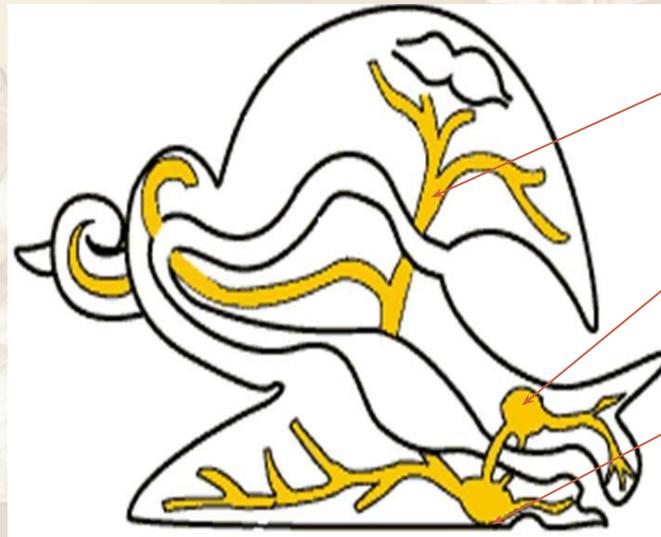
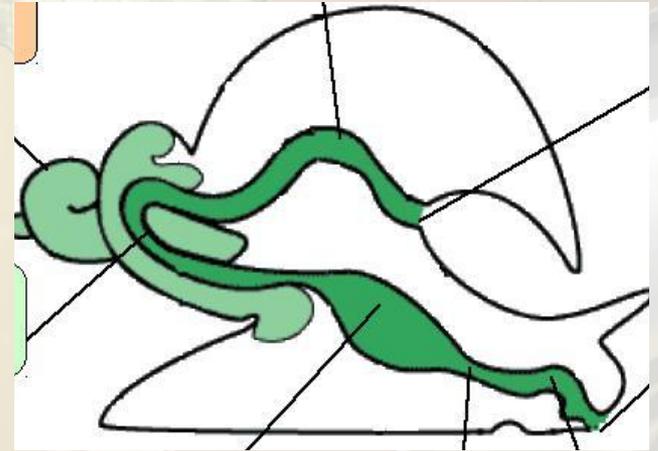
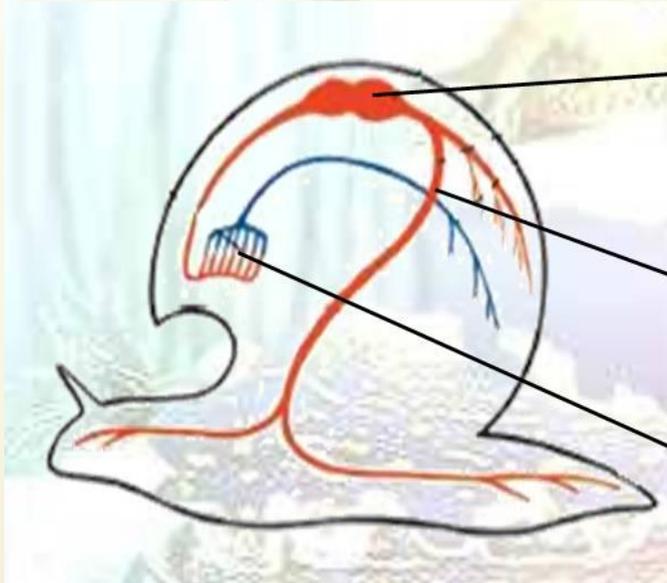
**9. Нервная система у брюхоногих нки; 4) имеет окологлоточное нервное кольцо и нервы.**

**10. Реактивное движение характерно для:**

**1) всех моллюсков; 2) головоногих; 3) брюхоногих; 4) двустворчатых.**

# Отбей подачу!

(назвать системы, указать органы и их функции)



# Челночный бег

1. Беззубка
2. Слизень
3. Кальмар
4. Катушка
5. Мидия
6. осьминог
7. Морской гребешок
8. Виноградная улитка
9. Жемчужница
10. Прудовик большой
11. Перловица
12. Устрица
13. Каракатица
14. Малый прудовик

Распредели по классам:

А) Брюхоногие

Б) Двустворчатые

В) Головоногие

# Нападающий удар ( три ответа из шести):

1. У двустворчатых моллюсков тело заключено в раковину, образованную двумя створками.
2. При раскрытии раковины можно увидеть голову и ногу.
3. Представителями двустворчатых являются мидия, устрица, прудовик.
4. Способ питания двустворчатых – фильтрация.
5. Вода проходит через сифоны: вводной и выводной.
6. Дышит двустворчатый моллюск всем телом, поглощая растворенный в воде кислород.

# Нападающий удар ( три ответа из шести):

Мантийная полость моллюсков- это полость:

1. В которую открывается анальное, половые и выделительные отверстия
2. Участвующая только в дыхании и размножении
3. Участвующая только в дыхании и питании
4. В которой расположены органы дыхания и химического чувства
5. Между мантией и телом моллюска
6. Обеспечивающая кровообращение

# Нападающий удар ( три ответа из шести )

К двустворчатым моллюскам относятся:

- 1) беззубка
- 2) слизень
- 3) мидия
- 4) виноградная улитка
- 5) жемчужница
- 6) каракатица

# Нападающий удар ( три ответа из шести):

Для брюхоногих моллюсков характерно

- 1) отсутствие головы
- 2) наличие раковины
- 3) легочное дыхание
- 4) отсутствие раковины
- 5) наличие головы
- 6) жаберное дыхание

# **Финиш!**

- **Подведение итогов.**
- **Проверка домашнего задания-загадки о моллюсках.**

# Рефлексия



**Спасибо за урок!**



## Использованные источники

Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология: Животные: Учебник для учащихся 7 класса общеобразовательной школы: -М., Вентана – Граф, 2010.

- <http://stomatologclub.ru/stati/yumor-relaks-17/interesnye-fakty-o-zubah-u-bratev-nashih-menshih-634/>-рисунок **слизня**
- <http://megalife.com.ua/interest/72617-nebolshaya-podborka-interesnykh-faktov.html>-улитка
- [http://herlydis.ucoz.ru/news/opisanie\\_molljuska\\_pelikanja\\_noga\\_kontagioznyj\\_molljusk\\_u\\_mladencev/2013-12-25-1](http://herlydis.ucoz.ru/news/opisanie_molljuska_pelikanja_noga_kontagioznyj_molljusk_u_mladencev/2013-12-25-1)-двустворчатые
- <http://www.bruo.ru/pics/141.html>-осьминог
- <http://www.nebudbaiduzhym.com/stati/drugie/potomki-nautilusa>-наутилус
- <http://fuji-spb.ru/-гребешок>
- <http://900igr.net/kartinki/biologija/CHervi-biologija/044-Tulovische-obrazuet-kozhistuju-skladku-mantiju-kotoraja-formiruet.html>-системы **двустворчатых**
- <http://900igr.net/prezentatsii/biologija/Klass-Brjukhonogie-molljuski/006-Pischevaritelnaja-sistema.html>-системы **моллюсков**
- [http://blogs.privet.ru/community/7\\_4001\\_8ja\\_LD/96088186](http://blogs.privet.ru/community/7_4001_8ja_LD/96088186)-картина природы
- <http://stihihit.ru/viewtopic.php?id=278&p=8>-анимашки