

*«Природа – единственная книга,
каждая страница которой полна
глубокого содержания».*
Немецкий поэт Гёте



Проверка знаний

1. Животные, имеющие самую примитивную опорную структуру:

а) ракообразные,



б) насекомые



в) плоские черви,



г) инфузории



2. Впервые органы дыхания появились у:

а) морских кольчатых червей,

б) ракообразных,

в) моллюсков

г) рыб.



3 Наружное пищеварение характерно для:

- а) пауков и насекомых,
- б) плоских и круглых червей,
- в) кольчатых червей и морских ежей,
- г) пауков и морских звезд.

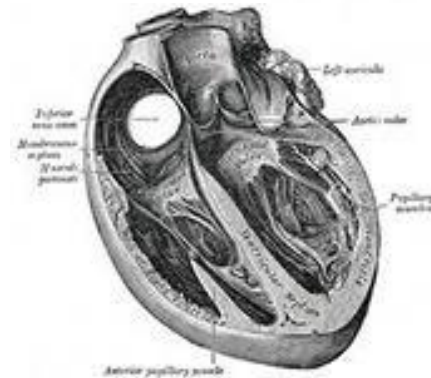
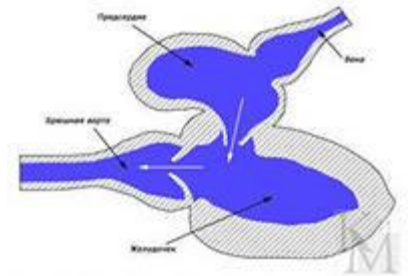
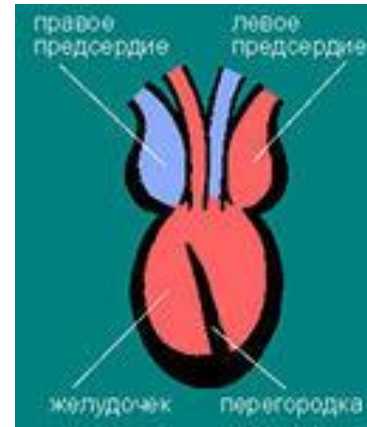


4 у рыб сердце:

а) трехкамерное,

б) двухкамерное,

в) четырехкамерное.



5. Выделительная система впервые появилась у:

а) плоских червей,



б) кишечнополостных,



в) иглокожих



6. ГОЛОВНОЙ МОЗГ ПОЗВОНОЧНЫХ СОСТОИТ ИЗ:

- а) трех отделов,
- б) четырех отделов,
- в) пяти отделов





ОТВЕТЫ

1-г

2-а

3-г

4-б

5-а

6-в



□ **Одно из основных свойств живого-
продление рода**

Тема урока:
Продление рода. Органы
размножения.



Цели:

- 1. Сформировать понятия о продлении рода как одном из основных свойств живого.
- 2. Познакомиться с формами размножения животных и их биологической ролью.
- 3. Сформировать представление об эволюции органов размножения животных разных групп.

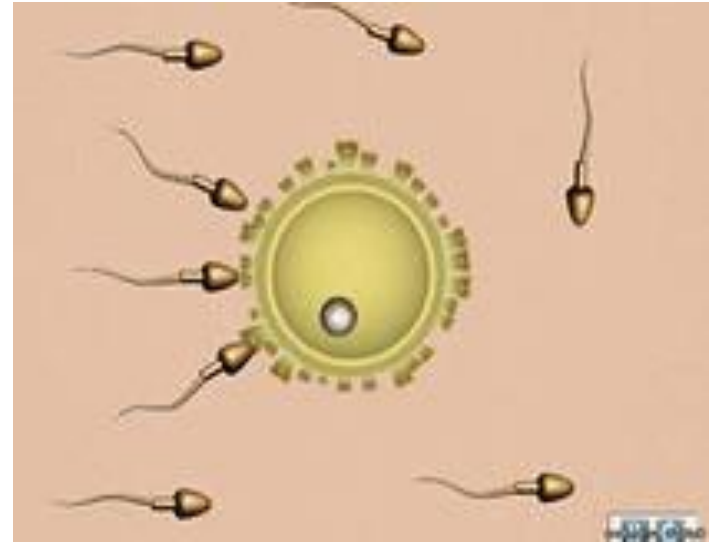
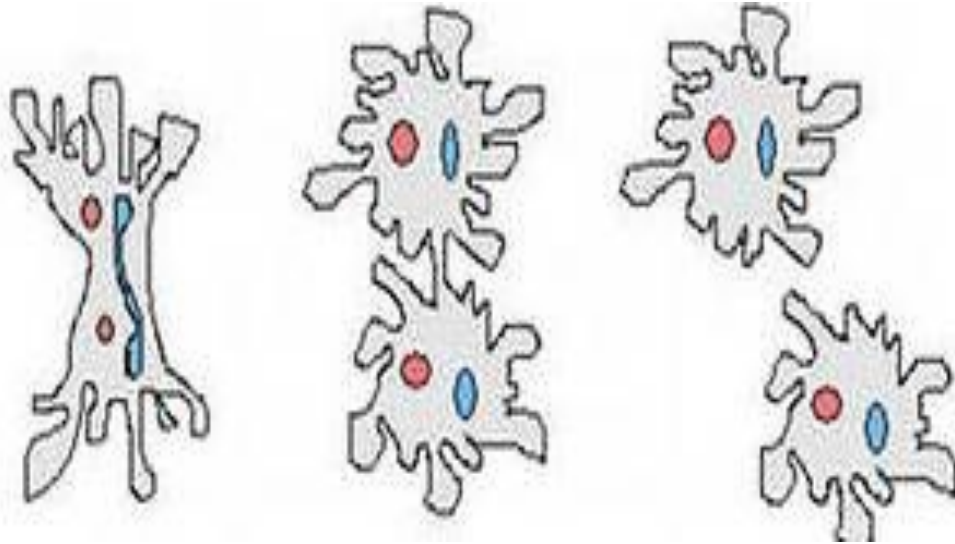


Размножение - способность

живых организмов воспроизводить себе подобных, обеспечивая непрерывность и преемственность жизни в ряду поколений.



Бесполое и половое размножение



1. В чём их биологический смысл?
2. Какое они имеют эволюционное значение, в чём их различие?
4. Почему важно существование в природе полового и бесполого размножения

Формы
размножения
организмов

бесполое

половое



древнее

прогрессивное

одна родительская

две родительские

особь

генетическое разнообразие потомства

потомство
генетически
одинаковое

сохраняет
неизменными
свойства вида

новое сочетание свойств
-- изменение видов
-- видообразование

низкая адаптация, но
быстрое развитие
потомства, рост
численности, высокая
скорость расселения

высокая адаптация организмов
к жизни в изменяющихся
условиях

Вывод:

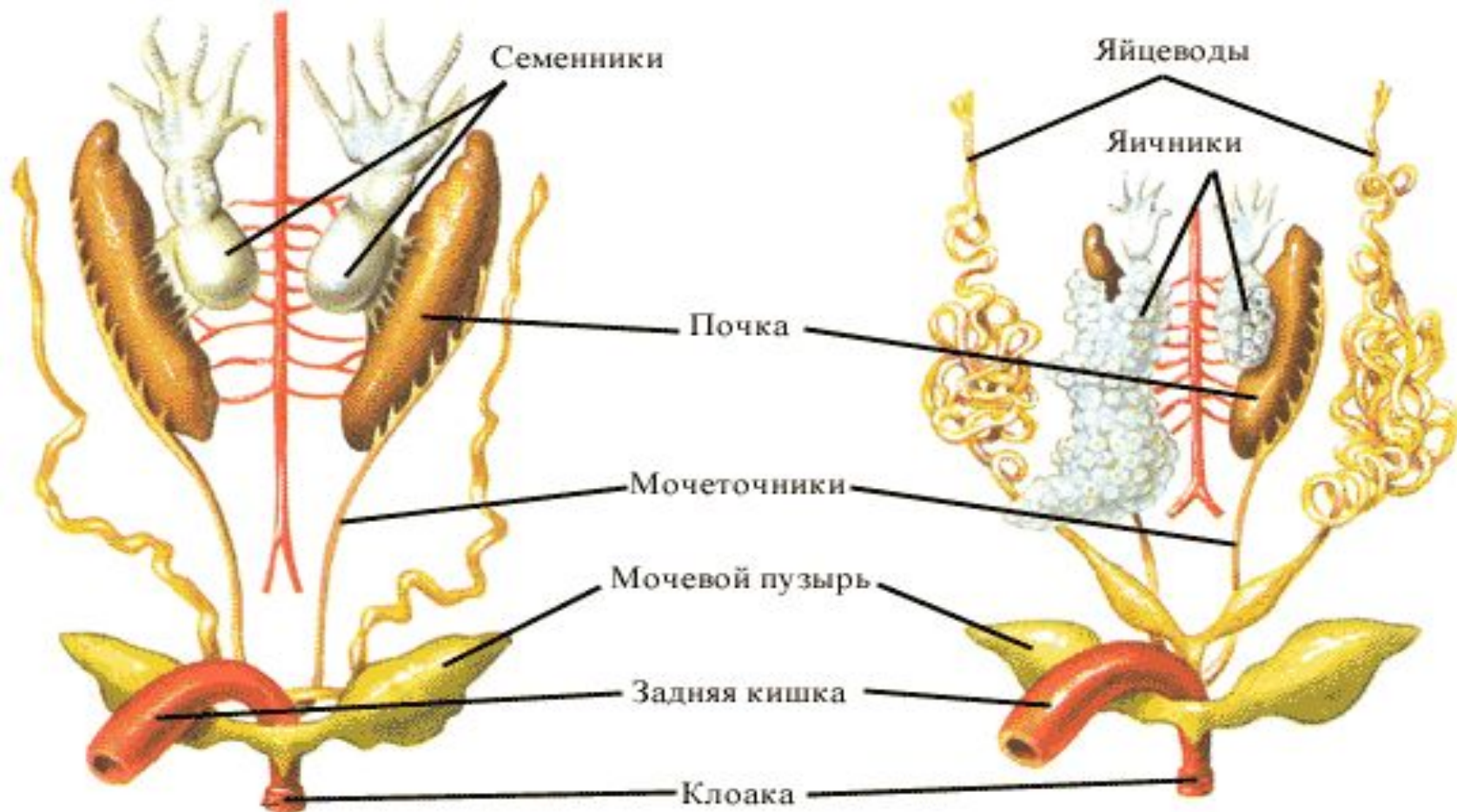
Различные формы размножения животных
обеспечивают: непрерывность жизни,
биологическое разнообразие
и приспособление организмов к среде
обитания.



Вывод :

Существование в природе полового и бесполого размножения животных обеспечивают: **непрерывность жизни, биологическое разнообразие и приспособление организмов к среде обитания.**

Органы размножения – органы, с помощью которых половые клетки родителей соединяются





Половая система

Женская

яичники

яйцеводы

матка

женское половое отверстие

Мужская

семенники

семяпроводы

мужское половое отверстие



Половой орган матка

В матке зародыш развивается до рождения.



Организмы, в теле которых функционирует одна половая система (женская или мужская) называются – **раздельнополыми** например: многие кишечнополостные, млекопитающие и т.д

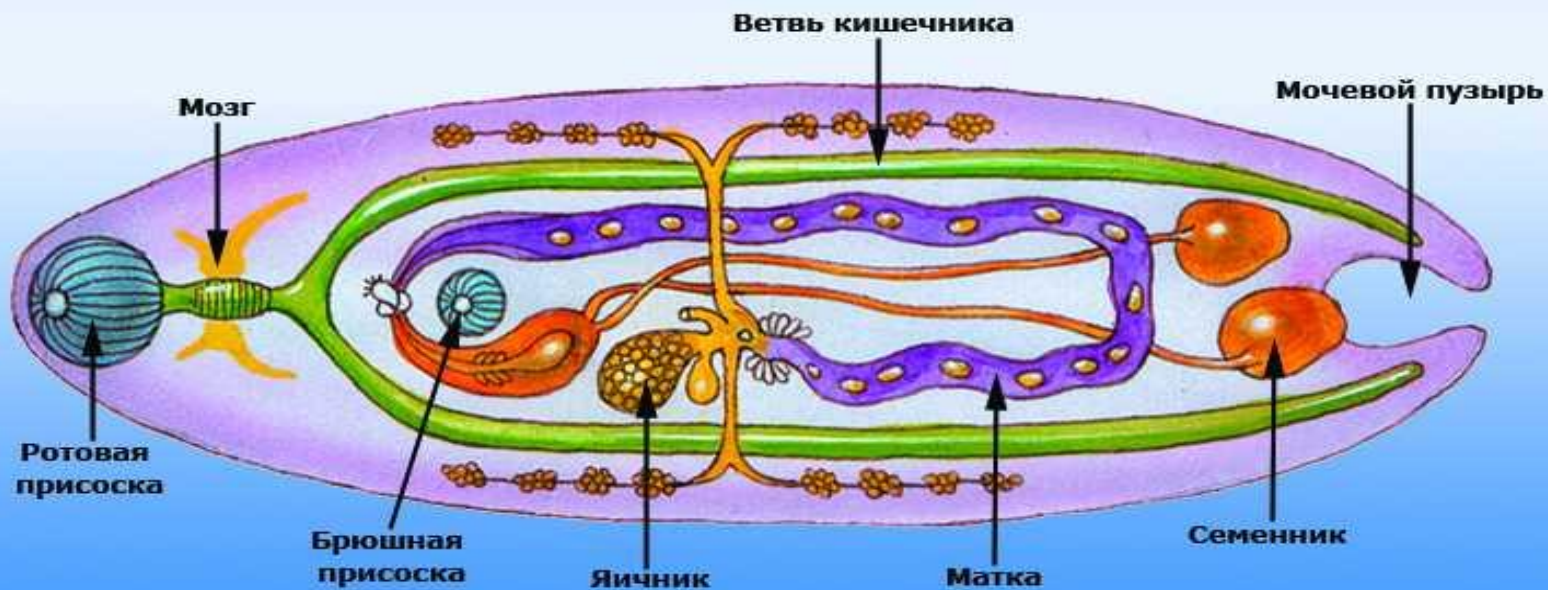


Гермафродит



ПЕЧЕНОЧНЫЙ СОСАЛЬЩИК

Строение сосальщика



Физминутка.

*Очень много повторяли
Наши головы устали
Покачаем влево, вправо....
А за тем глаза закроем
Обо всем забудем, но не навсегда!
А теперь глаза откроем,
Полной грудью все вздохнем.
Что ж немного отдохнули и
работать вновь начнем.*





Вывод по эволюции Подтипа Беспозвоночных:

Эволюция органов размножения у Беспозвоночных шла по пути **специализации**. Половая система представлена **яичниками и яйцеводами, семенниками и семяпроводами**. **Матка**, как исключение, присутствует только у **Плоских и Круглых червей**. Особи **раздельнополые** или **гермафродиты**.



Вывод по эволюции
Подтипа Позвоночных:

Гермаф родитизм исчезает. Раздельнополость семенники, семяпроводы, яичники, яйцеводы закрепляются по эволюции. Усложнением у млекопитающих является матка и плацента.

Цели:

- 1. Сформировать понятия о продлении рода как одном из основных свойств живого.
- 2. Познакомиться с формами размножения животных и их биологической ролью.
- 3. Сформировать представление об эволюции органов размножения животных разных групп.



Вывод:

Эволюция органов размножения животных шла по пути появления: **половых желёз**, **живорождения**, **органов для развития зародыша внутри материнского организма**; сокращения численности детенышей, но улучшения их защищённости.



1. Развитие зародыша происходит в матке у:

- 1) птиц;
- 2) насекомых;
- 3) земноводных;
- 4) Млекопитающих

2. Гермафродитами являются:

- 1) птицы;
- 2) плоские черви;
- 3) насекомые;
- 4) земноводные

3. Впервые половая система возникает у:

- 1) членистоногих;
- 2) плоских червей;
- 3) круглых червей;
- 4) Моллюсков

1-4, 2-2, 3- 3

Домашнее задание

Работа с биологическим словарём.

Схема «Формы размножения животных».

Таблица «Сравнительная характеристика органов размножения основных групп животных, размножающихся половым путём», параграф 45 учебника.

Спасибо за работу на уроке!



Размножение

Бесполое Половое

Специализируется

Сохраняет вид

Обеспечивает разнообразие

**Закономерный природный процесс
Свойство живого**

Продление рода