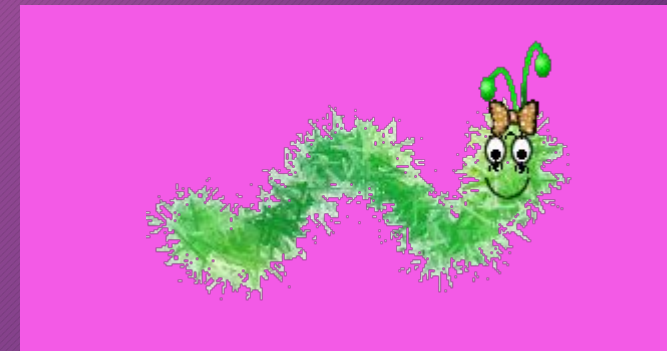


ДОБРОЕ УТРО!
НАЧИНАЕМ УРОК БИОЛОГИИ-6

27.04.2020 г.





«Размножение многоклеточных животных»



Двадцать седьмое апреля.
Классная работа.
Размножение многоклеточных животных.
Лабораторная работа № 10.
Строение яйца птицы.

Цели урока:

- ✓ Рассмотреть особенности бесполого и полового размножения у животных.
- ✓ Сравнить наружное и внутреннее оплодотворение.
- ✓ Изучить закономерности развития нового организма.

Задачи, которые сегодня стоят перед вами:

- ✓ Описывать способы бесполого размножения животных.
- ✓ Сравнить бесполое размножение животных с половым, приводить примеры.
- ✓ Выявлять основные закономерности развития животных, используя иллюстрации и электронное приложение к учебнику.
- ✓ Делать вывод о преимуществе животных с внутриутробным развитием.

НАЧНЁМ УРОК С ПРОСМОТРА ВИДЕОУРОКА

<https://yandex.ru/video/preview?filmId=8889121564187024911&text=видеоурок%20размножение%20многоклеточных%20животных%206%20класс&path=wizard&parent-reqid=1587542882315947-905815566240434149400124-production-app-host-man-web-yp-238&redircnt=1587543290.1>



Размножение



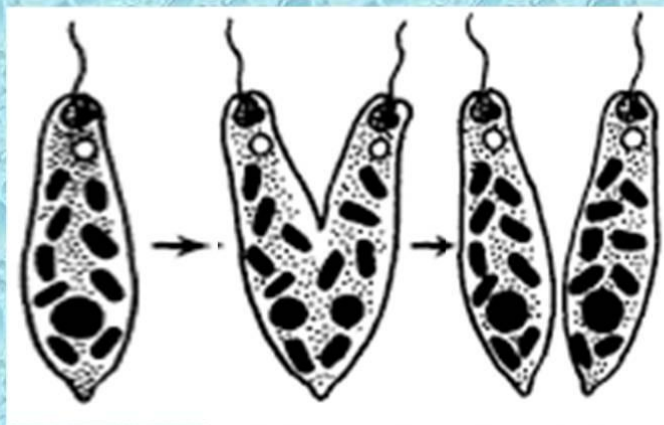
- Всеобщее свойство живых организмов
- Способность производить подобных себе особей своего вида



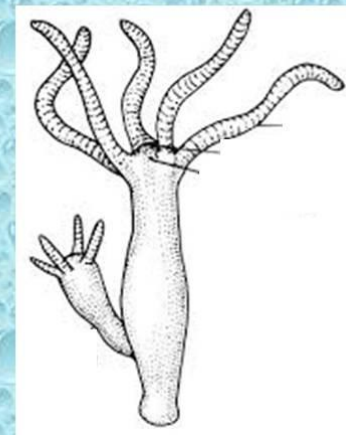
Размножение – главное свойство всех живых организмов, заключающееся в способности производить себе подобных

Размножение – это увеличение числа особей организма

Благодаря размножению происходит смена поколений и сохраняется вид



Размножение эвглены зеленой



Гидра-полип



Способы размножения



Бесполое

Участвует
один организм,
наибольшее сходство
потомства с родителями

Половое

Участвует два
организма:
мужской и женский,
организм наследует
признаки родителей.

Размножение

Бесполое

форма размножения, при которой организм воспроизводит себя самостоятельно, без всякого участия другой особи.



Половое

процесс, при котором новый организм развивается в результате слияния двух половых клеток, образованных разными родителями.

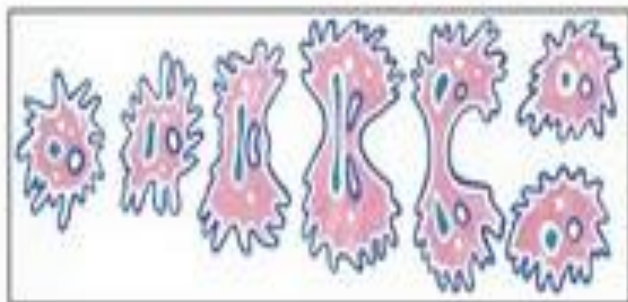


ТИПЫ РАЗМНОЖЕНИЯ

БЕСПОЛОЕ



1. Участвует одна особь
2. Гаметы не участвуют
3. Все потомство одинаковое



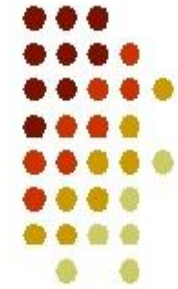
ПОЛОВОЕ



1. Участвуют две особи
2. Образуются гаметы
3. Потомство имеет разные признаки от обоих родителей



Характеристика полового и бесполого размножения



- Тип размножения

Половое

- Какие клетки участвуют

Половые

- Меняется ли генетическая информация

Да

- Сколько родительских особей участвует в делении

Две

- Тип размножения

Бесполое

- Какие клетки участвуют

Соматические

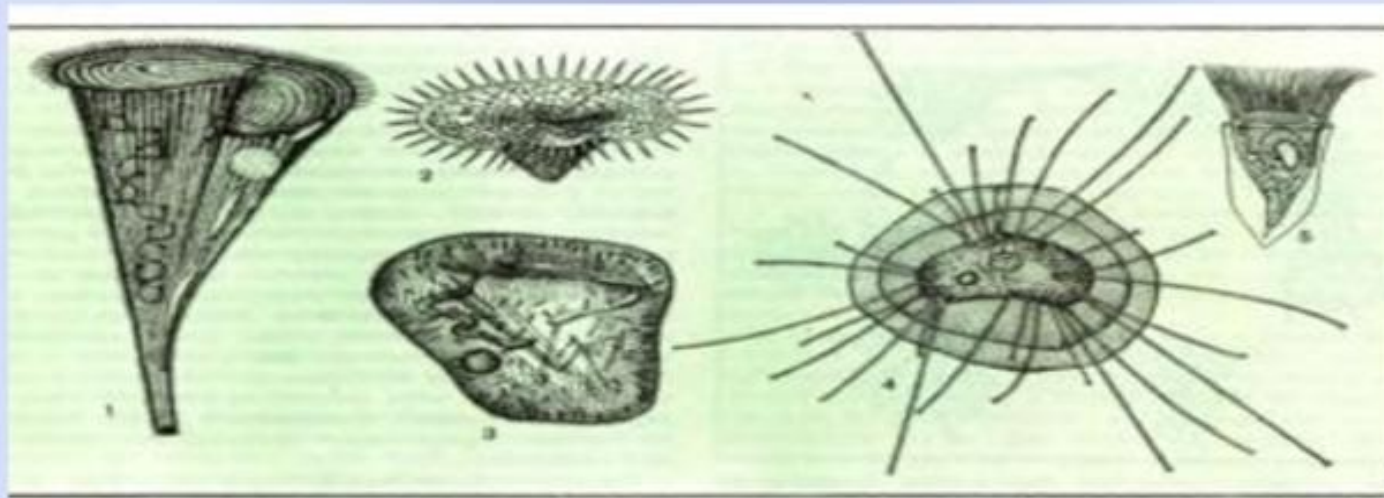
- Меняется ли генетическая информация

Нет

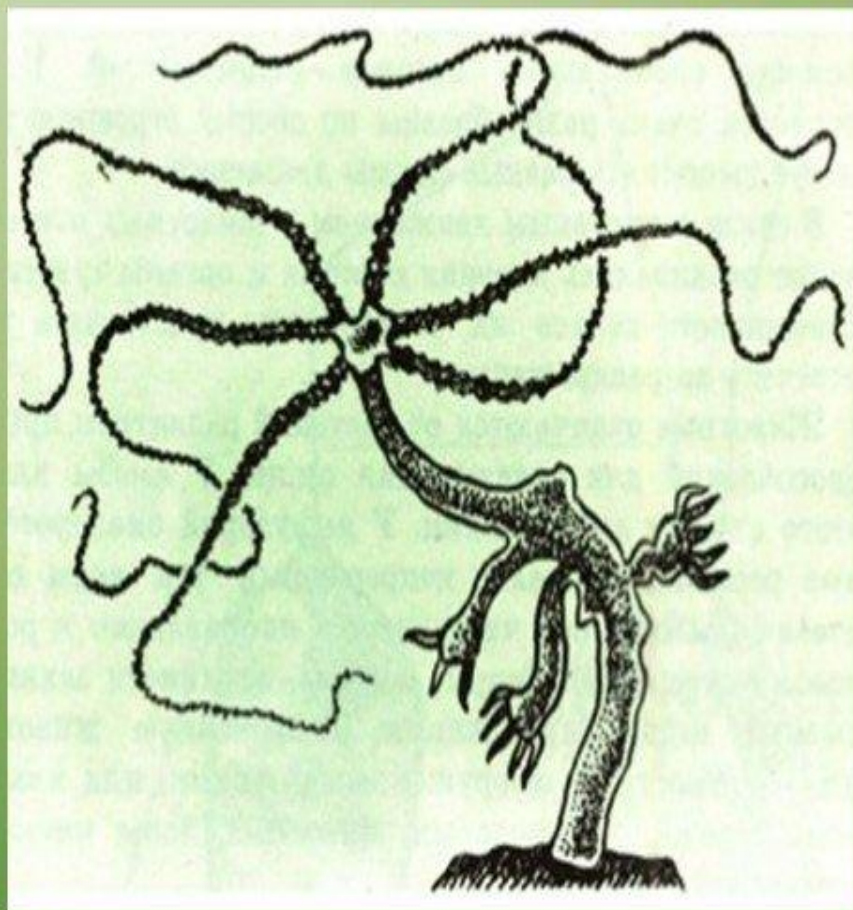
- Сколько родительских особей участвует в делении

Одна

Бесполое размножение встречается у простейших и низших многоклеточных: губок, полипов и некоторых червей.



При бесполом размножении новый организм возникает в результате деления материнского на две или несколько частей.

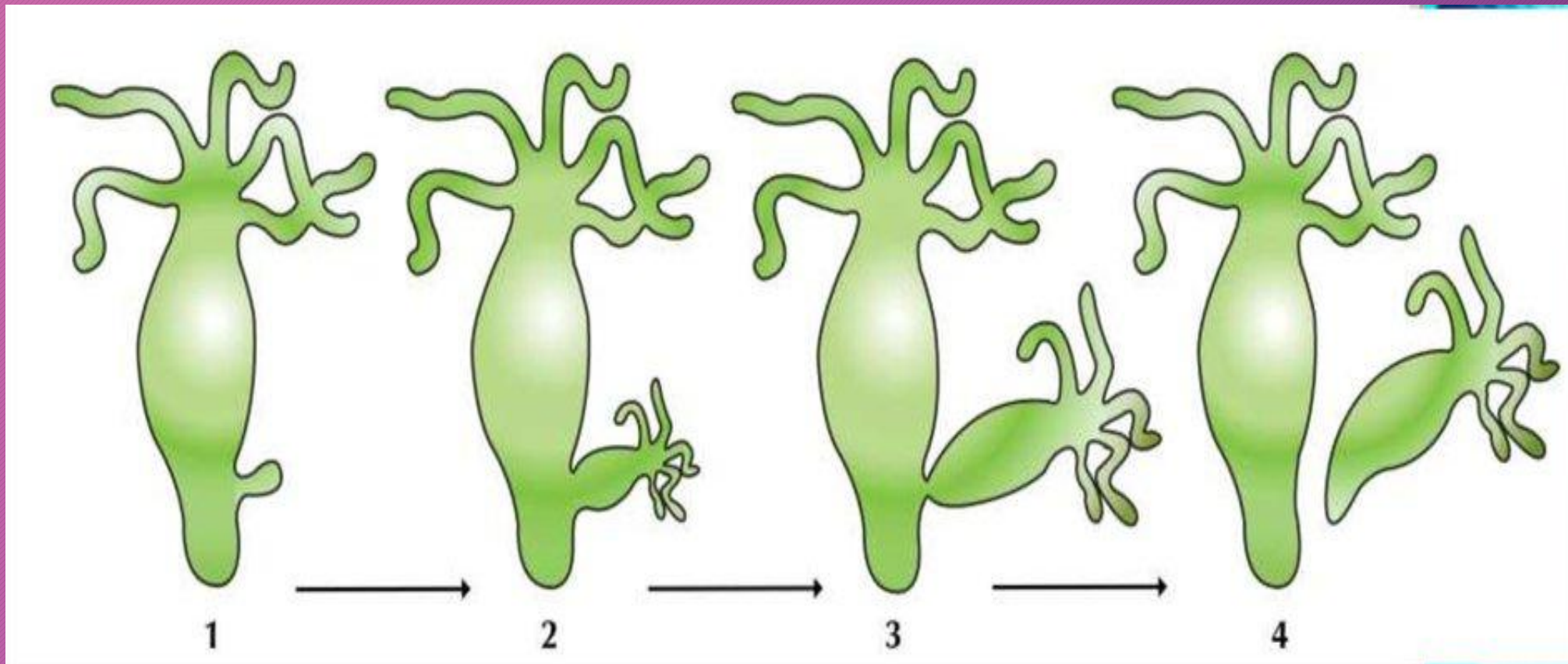


Пресноводные гидры размножаются почкованием и половым путем. **Почкование** – процесс бесполого размножения. Снаружи на теле гидры образуется выпячивание

стенки тела – почка. Она растет, удлиняется. На ее свободном конце формируются щупальца, прорывается рот.



ПОЧКОВАНИЕ ГИДРЫ



ФРАГМЕНТАЦИЯ

способ вегетативного размножения, при котором новые особи образуются из фрагментов (частей), на которые распадается материнская особь (кольчатые черви, морские звезды, гидра, спирогира, элодея). В основе фрагментации лежит способность организмов к регенерации.





фрагментация



Биологическая роль бесполого размножения

Бесполое размножение - позволяет сохранить неизменными свойства вида. В этом заключается важное биологическое значение этого типа размножения.

Организмы, появившиеся бесполом путем, обычно развиваются значительно быстрее, чем появившиеся путем полового размножения.

Они быстрее увеличивают свою численность и значительно быстрее осуществляют расселение на большие территории.

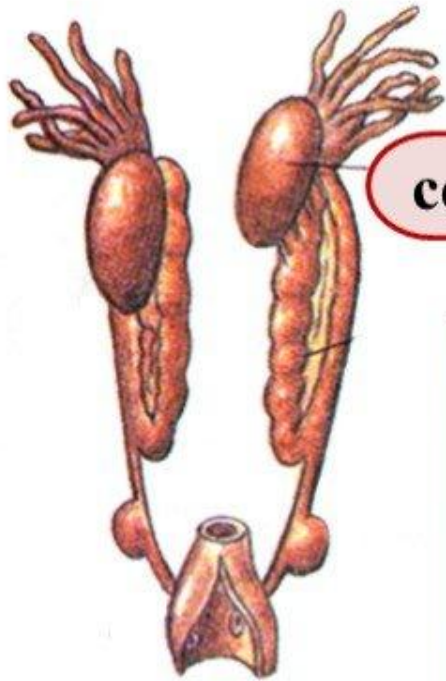
Половое размножение

Способ размножения в органическом мире, осуществляемый с помощью половых клеток – гамет. Результатом полового размножения является рождение потомства, обладающего новыми, по сравнению с родителями, генетическими комбинациями.



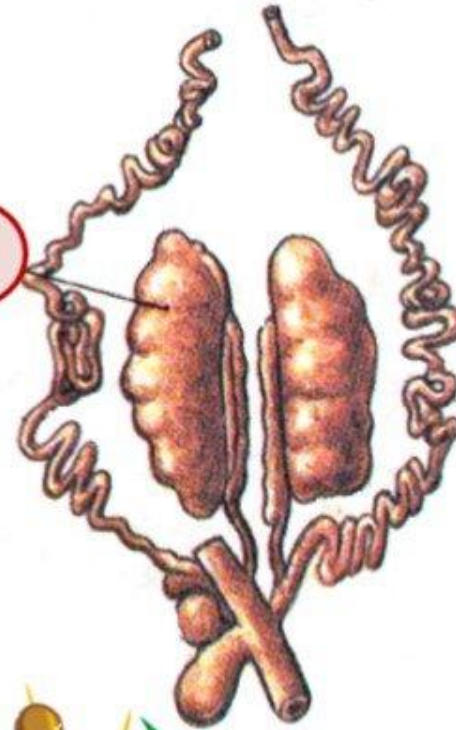
Органы размножения лягушки

САМЕЦ

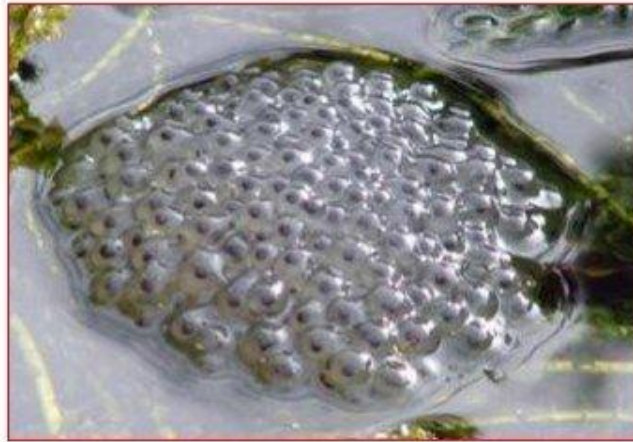


семенники

САМКА



яичники



Половые клетки образуются
в специальных половых
органах.



Половые железы

яичники

семенники

яйцеклетки

сперматозоиды

Зигота- оплодотворённая яйцеклетка.

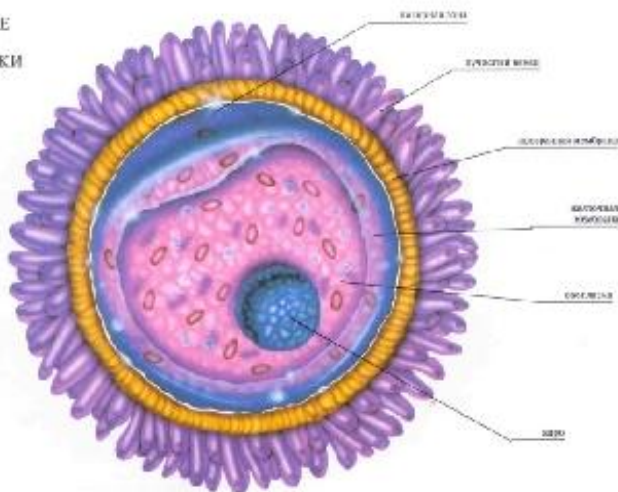
Половые железы

Яичники

(формируют)

яйцеклетки

СТРОЕНИЕ
ЗРЕЛОЙ
ЯЙЦЕКЛЕТКИ



Семенники

(формируют)

сперматозоиды

СПЕРМАТОЗОИД



ПОЛОВЫЕ КЛЕТКИ (ГАМЕТЫ)



МУЖСКИЕ

Мелкая
подвижная
клетка, несет
половинный
набор
хромосом

сперматозоид

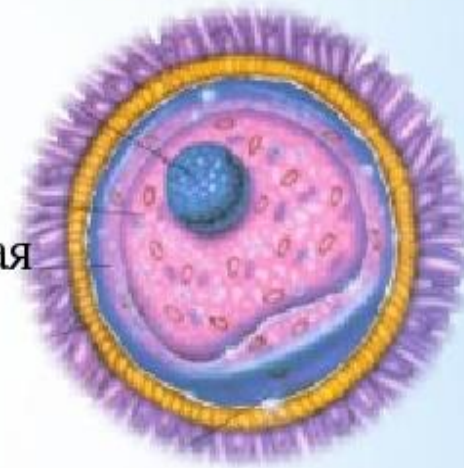


ЖЕНСКИЕ



Большая,
неподвижная
клетка, с
большим
запасом
питательных
веществ, несет
половинный
набор хромосом

яйцеклетка



Половое размножение



- **Гермафродизм** - это явление при котором женские и мужские гаметы формируются в теле одного организма (большинство высших растений, кишечнополостные, плоские и некоторые кольчатые черви, моллюски).





Плоские черви



Кольчатые черви



Моллюски



Кишечнополостные

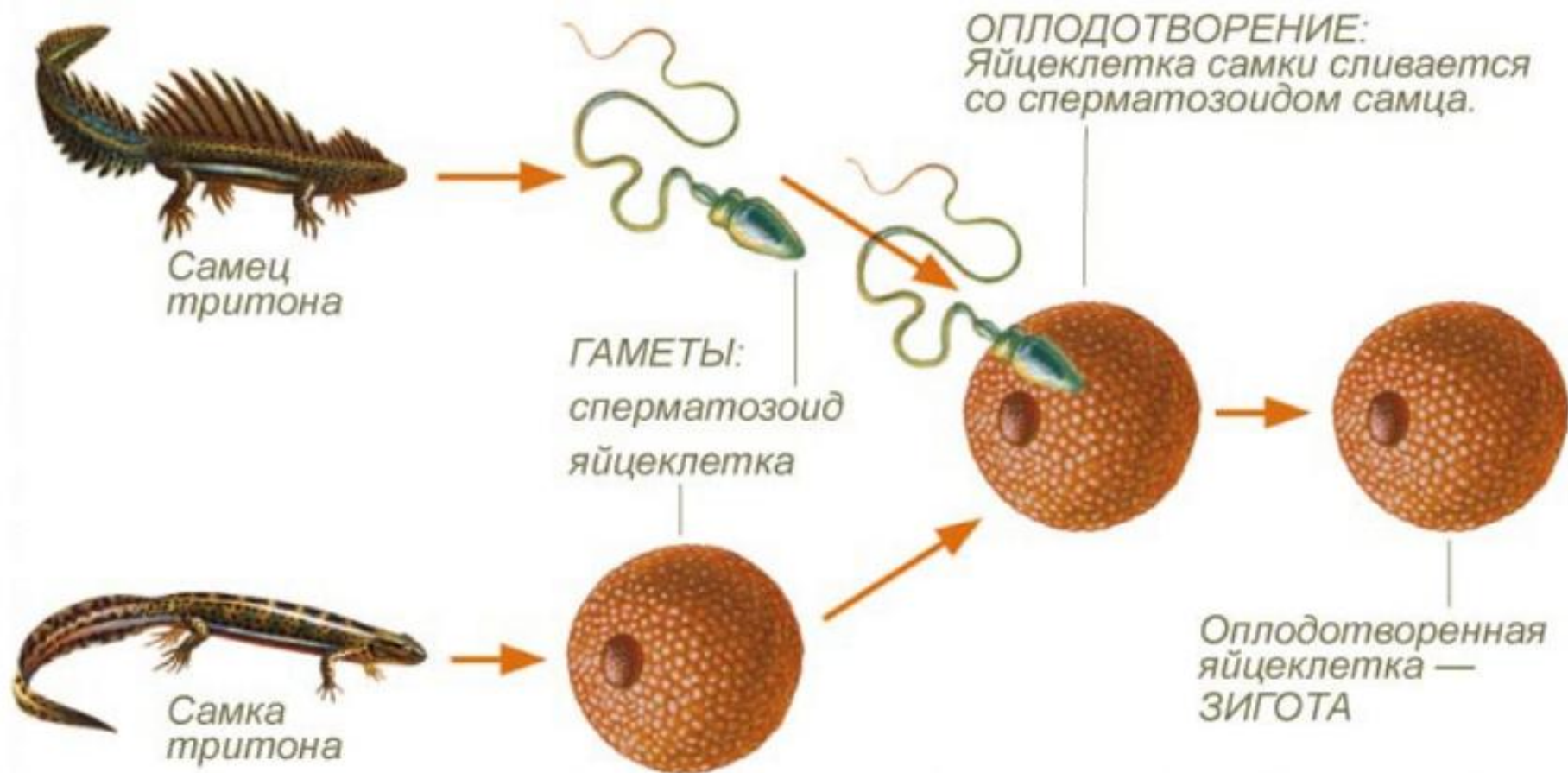
Животные, которые способны производить одновременное как мужские, так и женские половые клетки, называются обоеполыми или гермафродитами.

Особая форма полового размножения – **партеногенез** – развитие из неоплодотворенной яйцеклетки.

Известна у тлей, пчел, кавказских ящериц, одуванчиков, ястребинок, дафний.

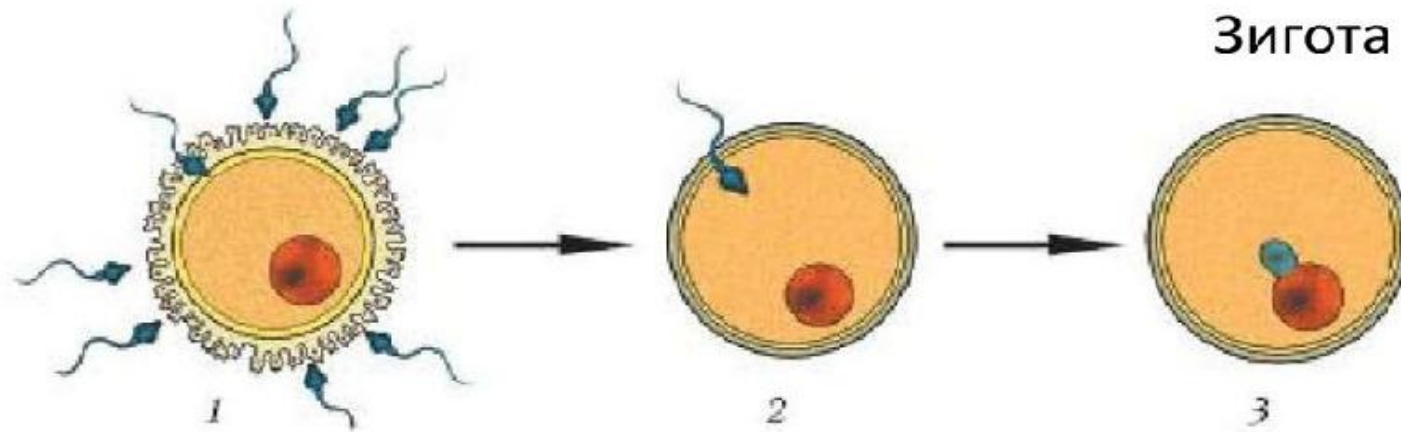


Половое размножение



Оплодотворение – процесс слияния половых клеток, с образованием зиготы.

Зигота – оплодотворенная яйцеклетка, несущая хромосомы обоих родителей.





Виды оплодотворения



Наружное (внешнее)

Внутреннее оплодотворение

– происходит в воде, где сперматозоиды могут передвигаться.
Встречается: у рыб, земноводных.

- происходит внутри тела самки.

Встречается: у птиц, млекопитающих, пресмыкающихся.

При внутреннем оплодотворении число детенышей в одном помете небольшое.



РАЗВИТИЕ ЖИВОТНЫХ

ВО ВНЕШНЕЙ
СРЕДЕ



ВНУТРИ ОРГАНИЗМА
МАТЕРИ



ЖИВОТНЫЕ ОТКЛАДЫВАЮТ ЯЙЦА

НАСЕКОМЫЕ ТАМ, ГДЕ ЕСТЬ ПИЩА





← Ехидна и утконос это единственные однопроходные млекопитающие, которые, подобно птицам или рептилиям, размножаются, откладывая яйца.



Пресмыкающиеся откладывают яйца в песок, почву, гниющие листья

Ящерицы и змеи откладывают свои яйца в ямки в хорошо прогретых солнцем местах. Самки охраняют и защищают отложенные яйца.



РАЗМНОЖЕНИЕ КРОКОДИЛОВ



Число яиц в кладке у разных видов крокодилов бывает от 10 до 100. Одни виды закапывают яйца в песок, другие откладывают в гнёзда, сделанные самкой из гниющей растительности.

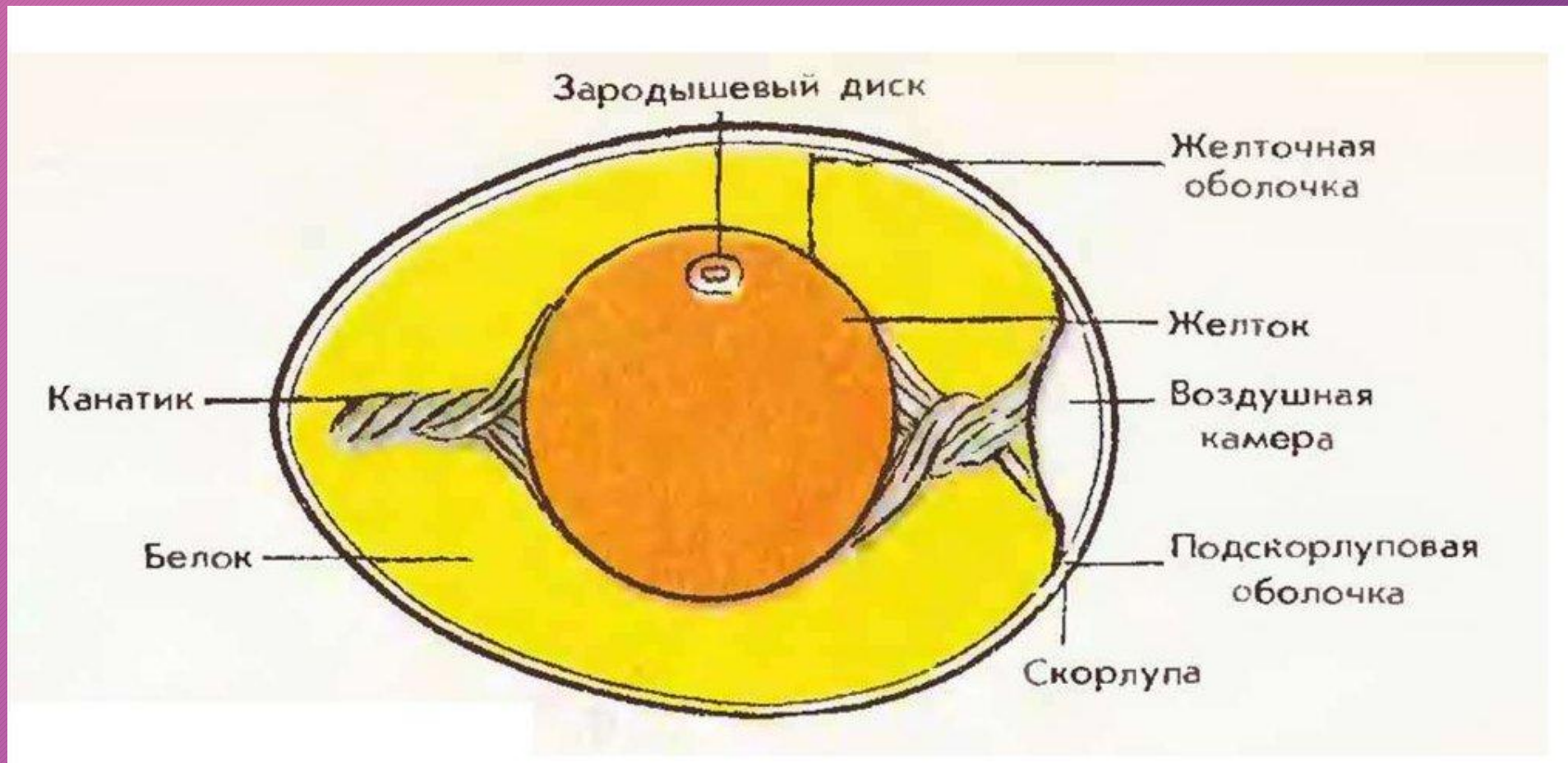
Когда яйца начинают трескаться, из гнезда доносятся пронзительные квакающие звуки. Это сигнал, предупреждающий мать о наступлении момента рождения.



ГНЁЗДА ПТИЦ



СТРОЕНИЕ ЯЙЦА ПТИЦЫ



Яйца птиц покрыты плотными защитными оболочками, которые формируются по мере прохождения оплодотворенного яйца по яйцеводу. Постепенно яйцо покрывается белковой, волокнистой и скорлуповыми оболочками, которые надежно его защищают.

Собственно яйцом является желток – запас питательных веществ для зародыша, представленного зародышевым диском.

Желток фиксируется в яйце белковыми жгутиками (нитьями), которые, скручиваясь, образуют халазы – канатики из белка. Халазы подвешивают желток в яйце, предохраняют его от механических повреждений и обеспечивают нужное положение, при котором зародышевый диск всегда находится сверху.

Белок в яйце выполняет защитную и запасающую функции, обеспечивает зародыш водой. В яйце имеется воздушная (дыхательная) камера, в которой происходит газообмен с окружающей средой – без газообмена дыхание зародыша остановится, он погибнет.

У млекопитающих рождаются
сформировавшиеся детёныши







Выполняем лабораторную работу

По Приложению

Домашнее задание

§ 49, рассмотреть строение куриного яйца

Выполнить домашнюю практическую работу (в течение 2х недель).