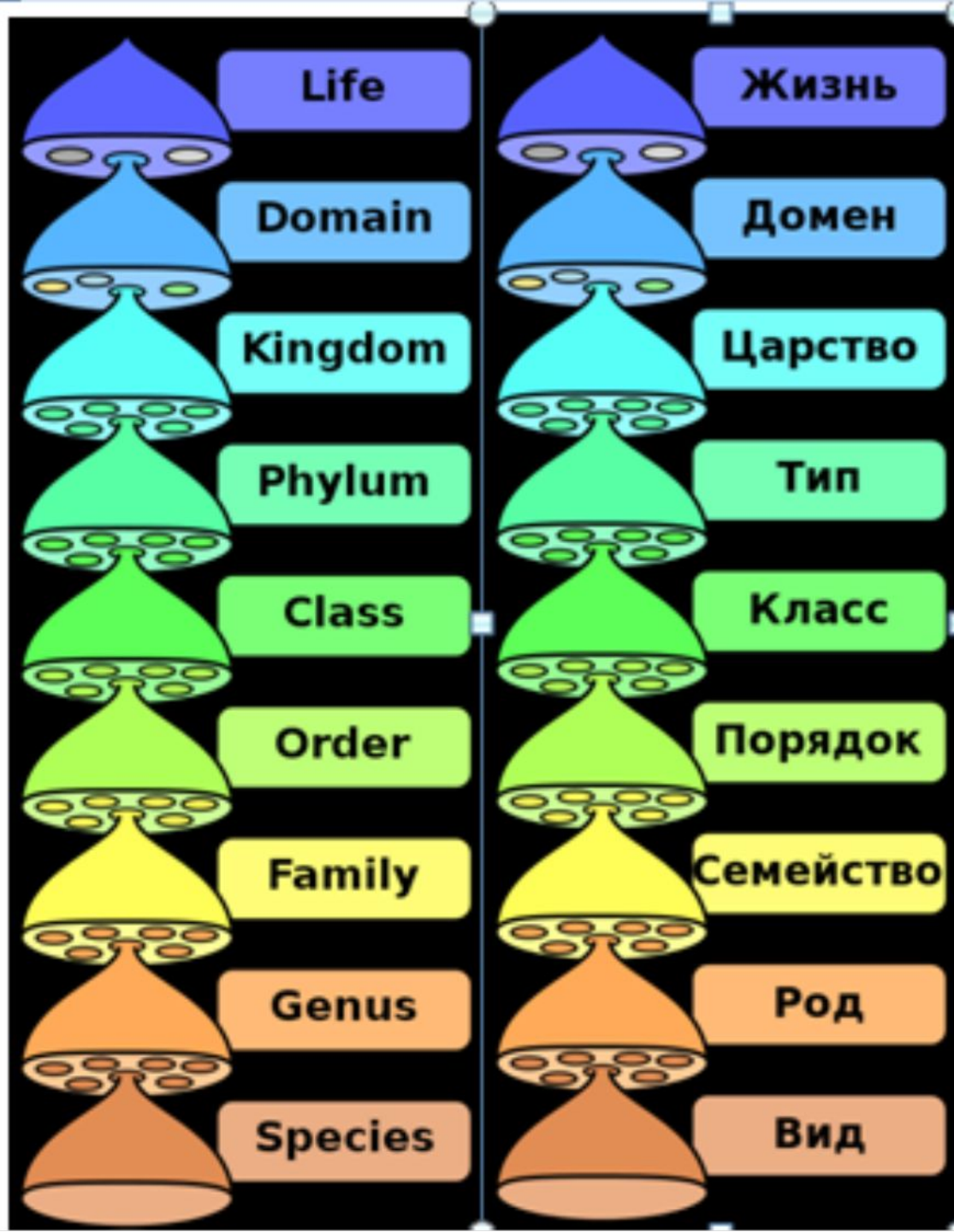


- Что изучает наука биология?
- Какие бывают методы исследования в биологии?
- Свойства живого организма. Как отличить живое от неживого?
- Организм получает из окружающей среды:
 - а) кислород, углекислый газ;
 - б) пищу, кислород;
 - в) только кислород;
 - г) углекислый газ и пищу;
 - д) углекислый газ.
- В окружающую среду организм выделяет:
 - а) кислород, пищу;
 - б) только углекислый газ;
 - в) углекислый газ и ненужные вещества;
 - г) кислород;
 - д) только ненужные вещества.

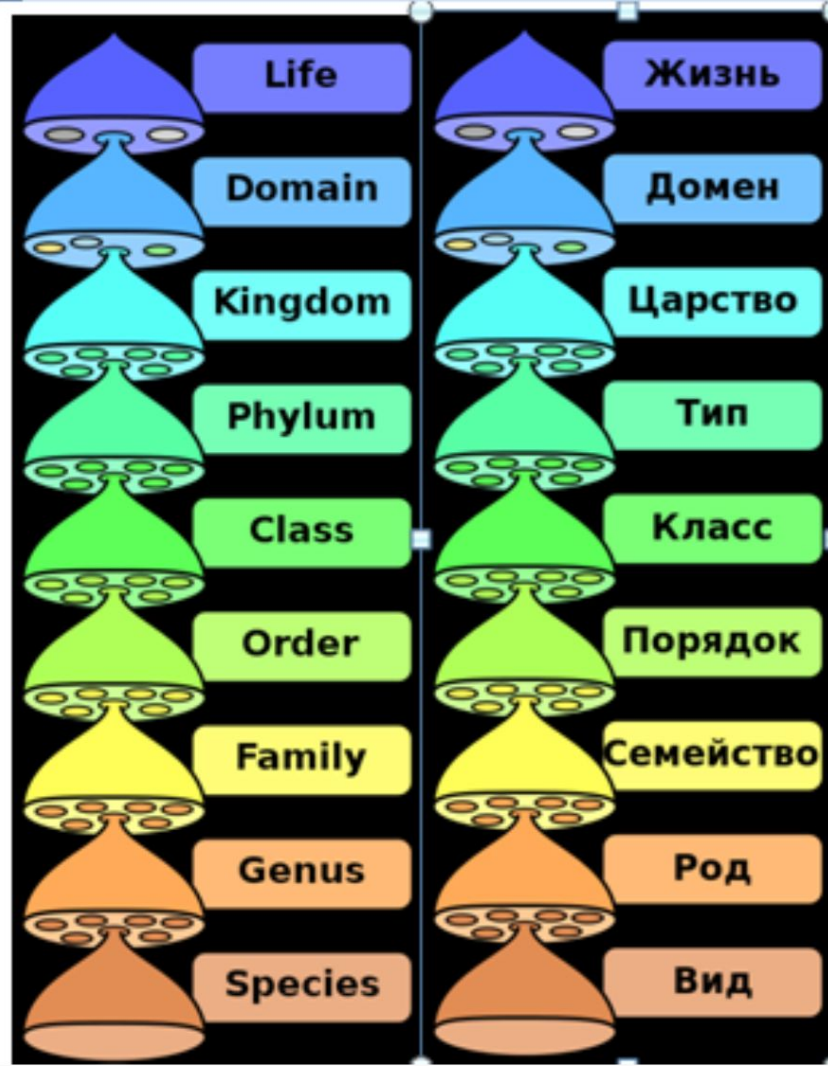
Что изучает наука таксономия?

Таксономия живых существ. Выстроить по порядку (Arrange in order):

- Семейство
- Тип
- Класс
- Род
- Царство
- Порядок
- Вид



1. основная структурная единица (structural unit) биологической систематики живых организмов (животных, растений и микроо



- Почему вид является основной структурной единицей (structural unit) биологической систематики ?
- Что объединяет другие таксоны?

- Размножение – это..
- Типы размножения.
- Формы бесполого размножения.
- Как называются мужские и женские гаметы?
- Что такое партеногенез?
- Как называются процессы развития половых клеток?
- Хромосомный набор гамет?

**От данных существительных образуйте прилагательные.
Составьте с ними словосочетания.**

Пример: практика — практический.

1. Клетка,
2. Молекула,
3. Пол,
4. Хромосома,
5. Вид,
6. Дыхание,
7. Норма,
8. Ядро.

Жизнь клетки

```
graph TD; A[Жизнь клетки] --> B[период покоя/интерфаза]; A --> C[Деление];
```

The diagram illustrates the cell cycle as a continuous loop. At the top center is a blue rounded rectangle labeled "Жизнь клетки" (Cell Life Cycle). Two blue arrows originate from the bottom of this box: one points down and then left to a box labeled "период покоя/интерфаза" (Resting/Interphase Period), and the other points down and then right to a box labeled "Деление" (Division). This indicates that the cell life cycle encompasses both the resting phase and the division phase.

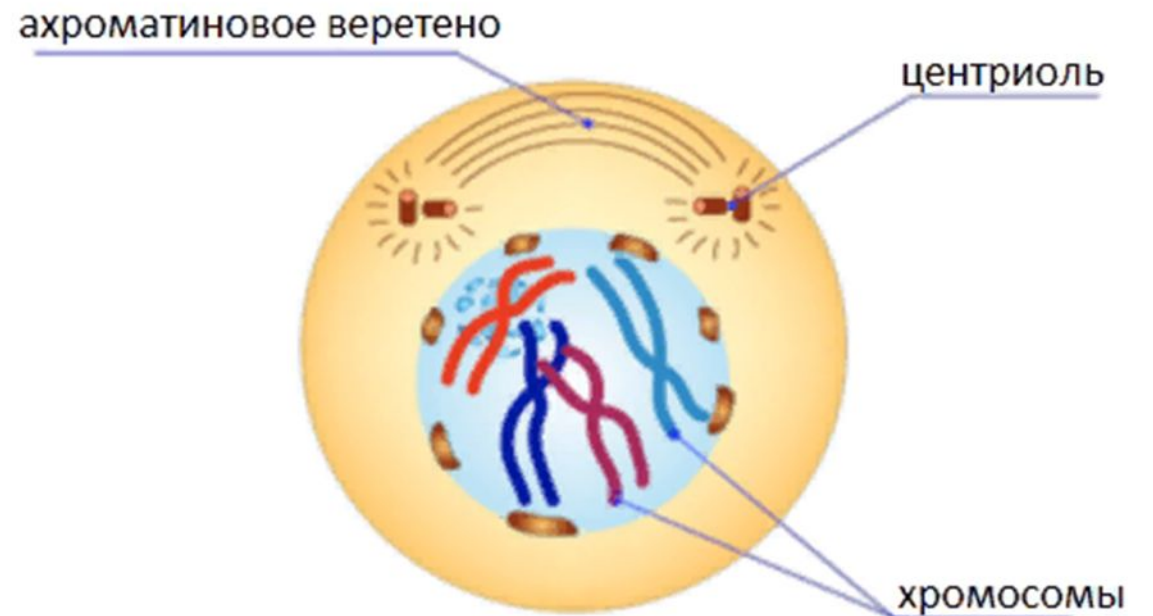
**период покоя/
интерфаза**

Деление

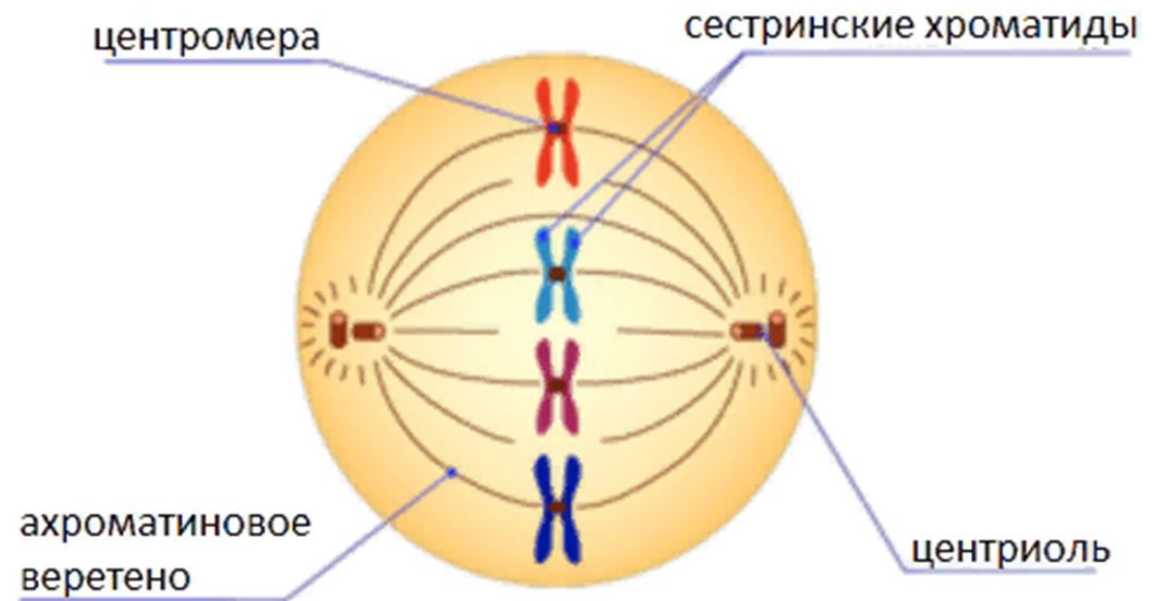
- Интерфаза состоит из 3х периодов:

Характеристика	Периоды G1/S/G2
1. В этот период синтезируются РНК, различные белки, АТФ, клетка выполняет свои функции.	
2. Содержание генетического материала будет $2n2c$	
3. Репликация ДНК/ DNA replication	
4. Содержание генетического материала $2n4c$	
5. Запасается энергией/ storing energy , продолжается синтез РНК и белков, содержание генетического материала $2n4c$	
6. Работает ДНК-полимераза	
7. После этого периода клетка приступает к делению	

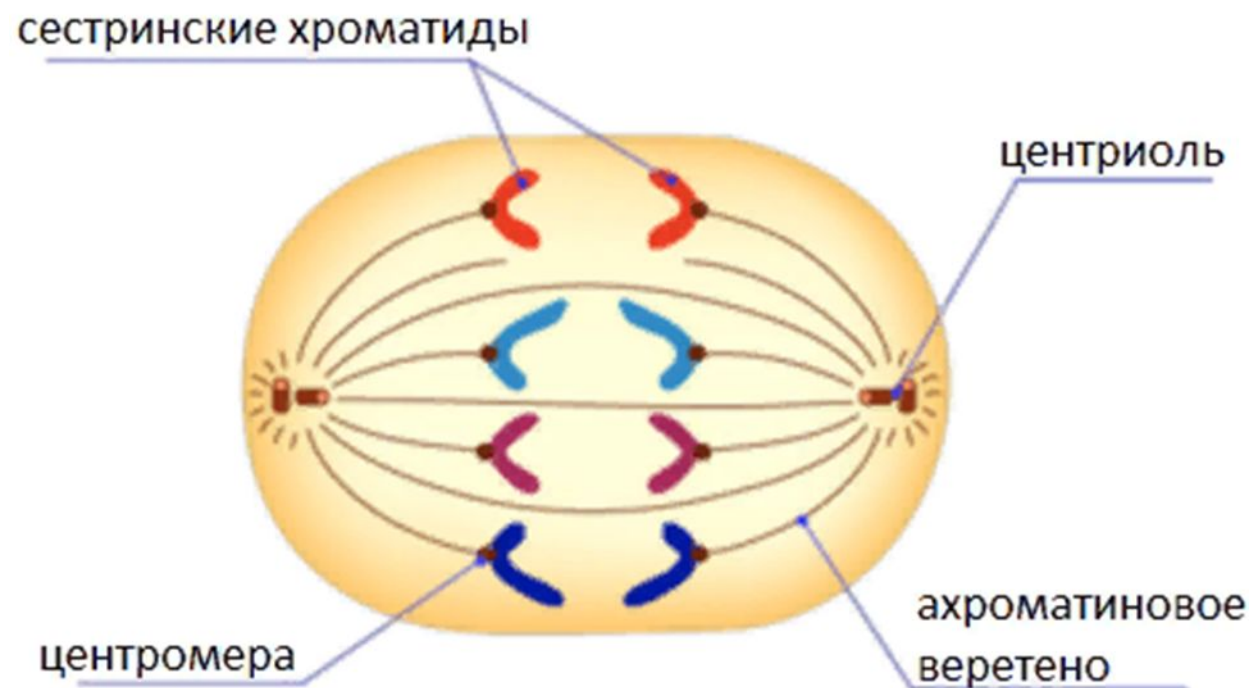
- Митоз – способ деления каких клеток?
- Какие фазы митоза выделяют?
- В какую фазу происходит распад ядра?
- В какую фазу происходит формирование веретена деления?
- Количество хромосом в профазу?



1. В какую фазу митоза происходит формирование метафазной пластинки/metaphase plate/لوحة الطورية?
2. В какую фазу митоза центриоли располагаются на полюсах?
3. В какую фазу митоза хроматиды соединены с веретеном деления?



- В какую фазу митоза хроматиды тянутся к полюсам?
- Набор генетического материала в анафазу?
- Какая следующая фаза митоза?
- Что происходит в следующей фазе митоза?
- Биологическая роль митоза?



- Что такое мейоз?
- Фазы мейоза. Мейоз состоит из 2х делений, чем они отличаются друг от друга?
- Как называется сближение хромосом? А как называется обмен участками хромосом?

А) конъюгация , Б) кроссинговер

- Что такое хиазмы?
- Какие клетки делятся мейозом?
- Биологическая роль мейоза.

ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОЧНОГО ДЕЛЕНИЯ	ВИД ДЕЛЕНИЯ
<p>А) в результате деления появляются 4 гаплоидные клетки</p> <p>Б) обеспечивает рост органов</p> <p>В) происходит при образовании спор растений и гамет животных</p> <p>Г) происходит в соматических клетках</p> <p>Д) обеспечивает бесполое размножение и регенерацию органов</p> <p>Е) поддерживает постоянство числа хромосом в поколениях</p>	<p>1) митоз</p> <p>2) мейоз</p>

1. Деление эпителиальных клеток проходит с помощью...

А. митоза

Б. мейоза

В. Конъюгации

2. Деление половых клеток происходит путем...

А. митоза

Б. мейоза

В. Конъюгации

3. Количество хромосом в соматических клетках человека после митоза равно:

А. 23

Б. 46

В. 92

4. Сперматогенез процесс развития каких клеток?

5. Овогенез процесс развития каких клеток?

Назовите существительные, которые можно образовать от этих глаголов.

1. Называть,
2. Анализировать,
3. Составлять,
4. Выделять.