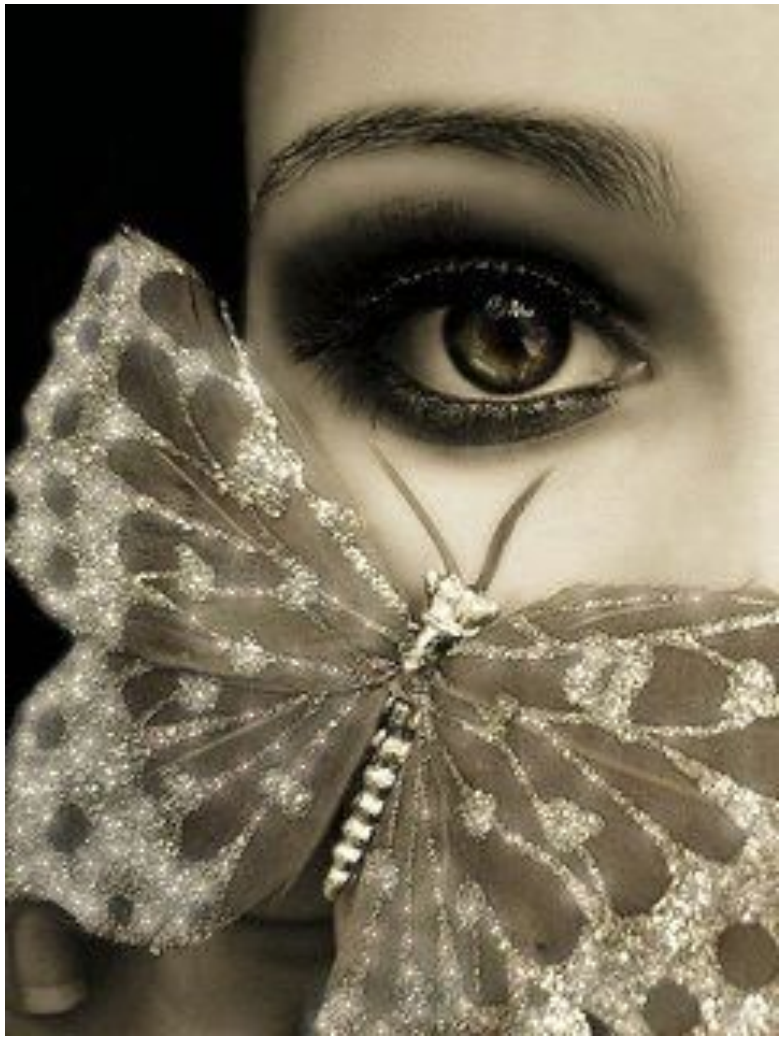


Самое полезное в жизни – это собственный опыт.

В.Скотт

МИТОХОНДРИЯ

Двумембранный

Кристы

Синтез АТФ

Во всех клетках эукариот

ЛИЗОСОМЫ

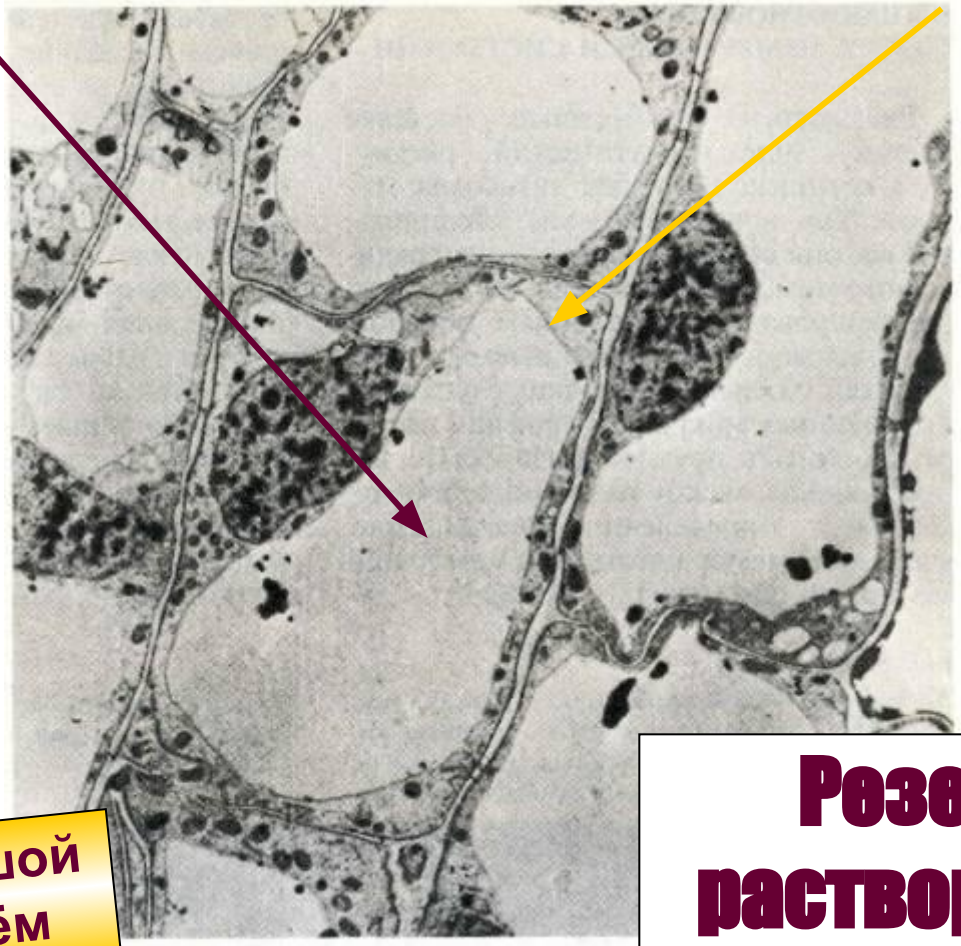
Одномембранный

Ферменты

Расщепление веществ

Во всех клетках эукариот

ВАКУОЛИ



Одномембранный

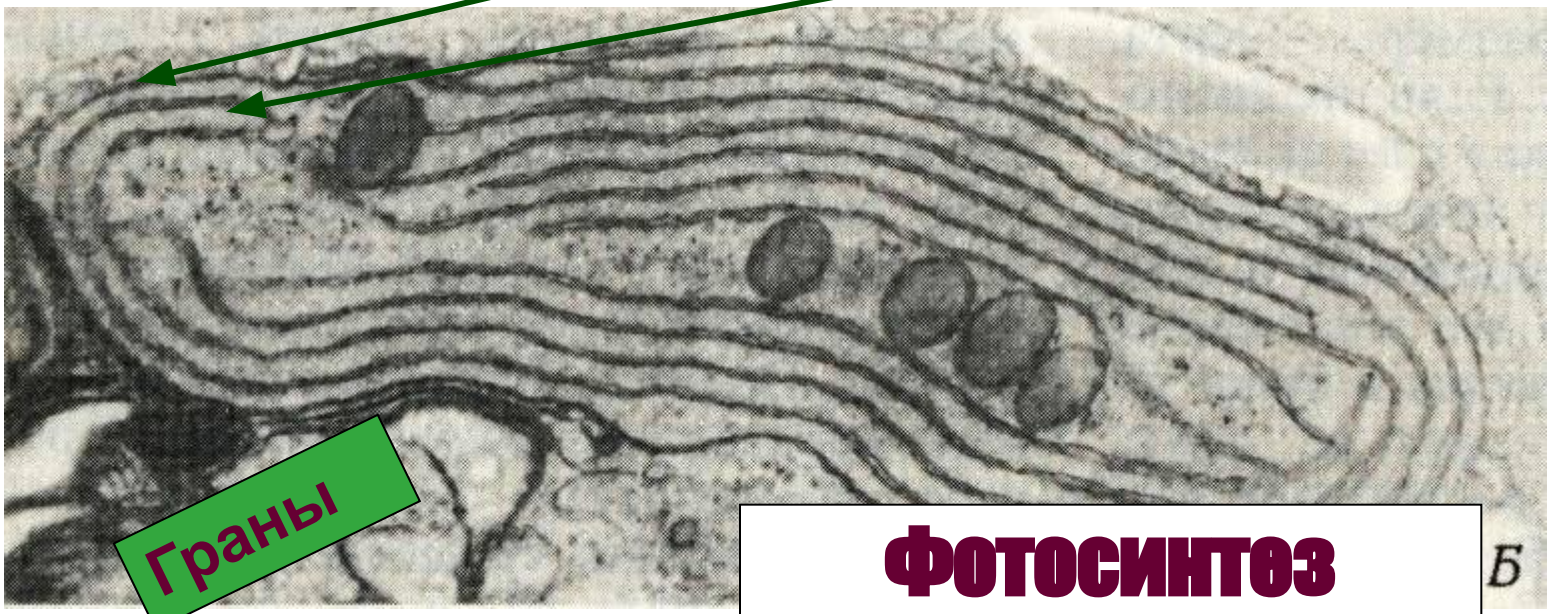
Большой объём

Резервуар воды и растворенных веществ

Растительные клетки

хлоропласт

Двумембранный



Фотосинтез

Растительные клетки

ЭПС

Одномембранный

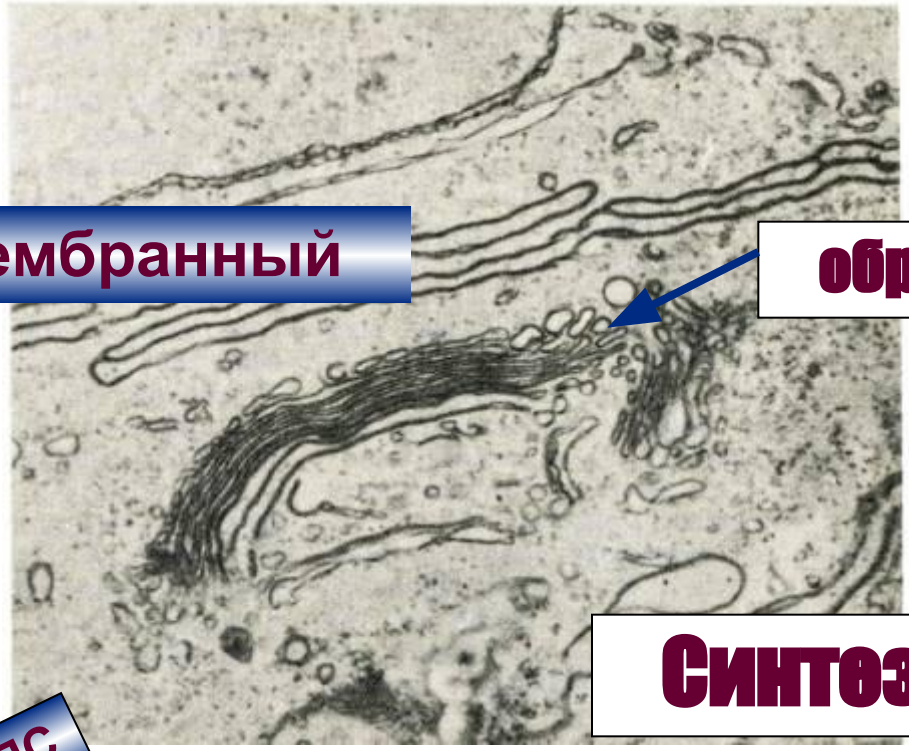
Синтез веществ

Транспорт веществ

Большая поверхность

Во всех клетках эукариот

КОМПЛЕКС ГОЛЬДЖИ



Одномембранный

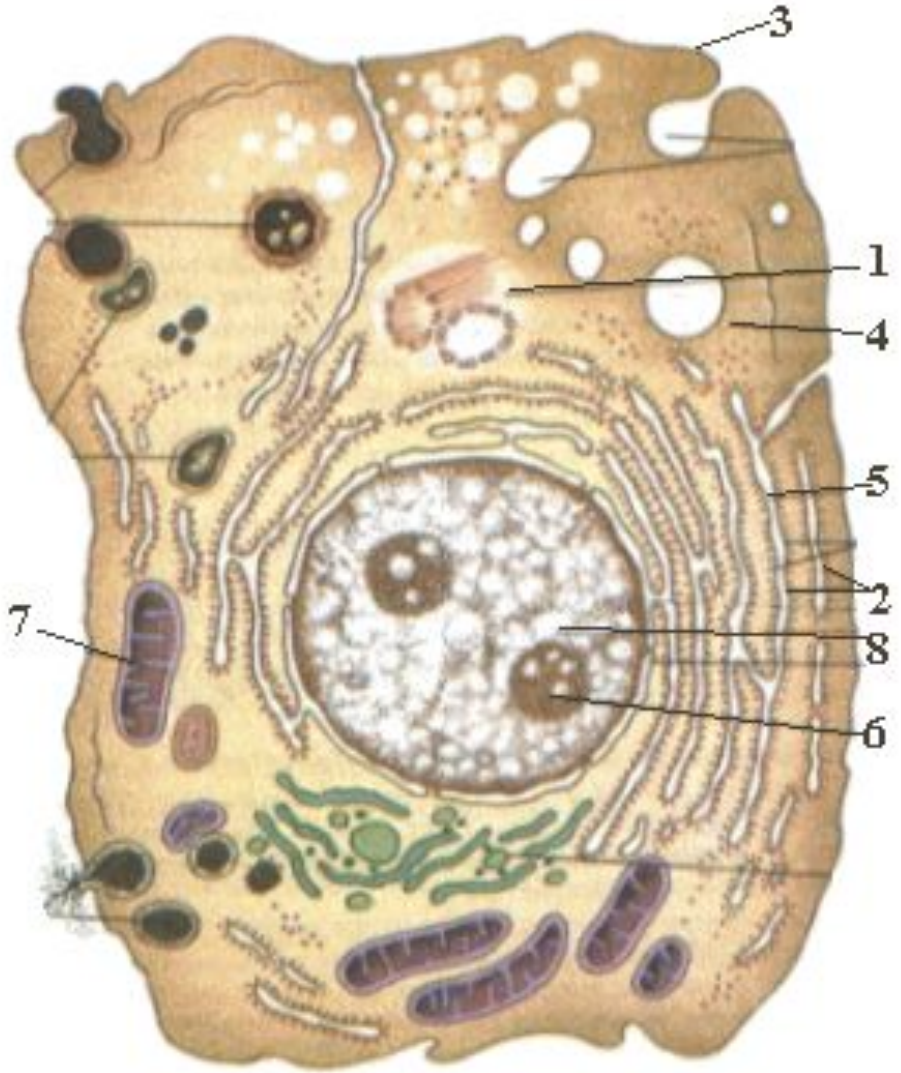
образование лизосом

Синтез веществ

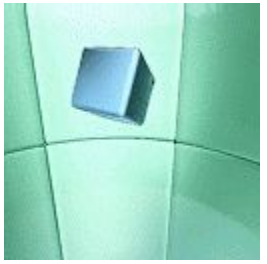
Связь с ЭПС

Во всех клетках эукариот

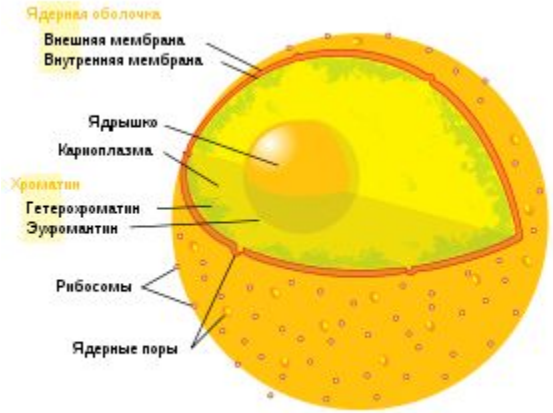
Все ли органоиды клетки были названы?



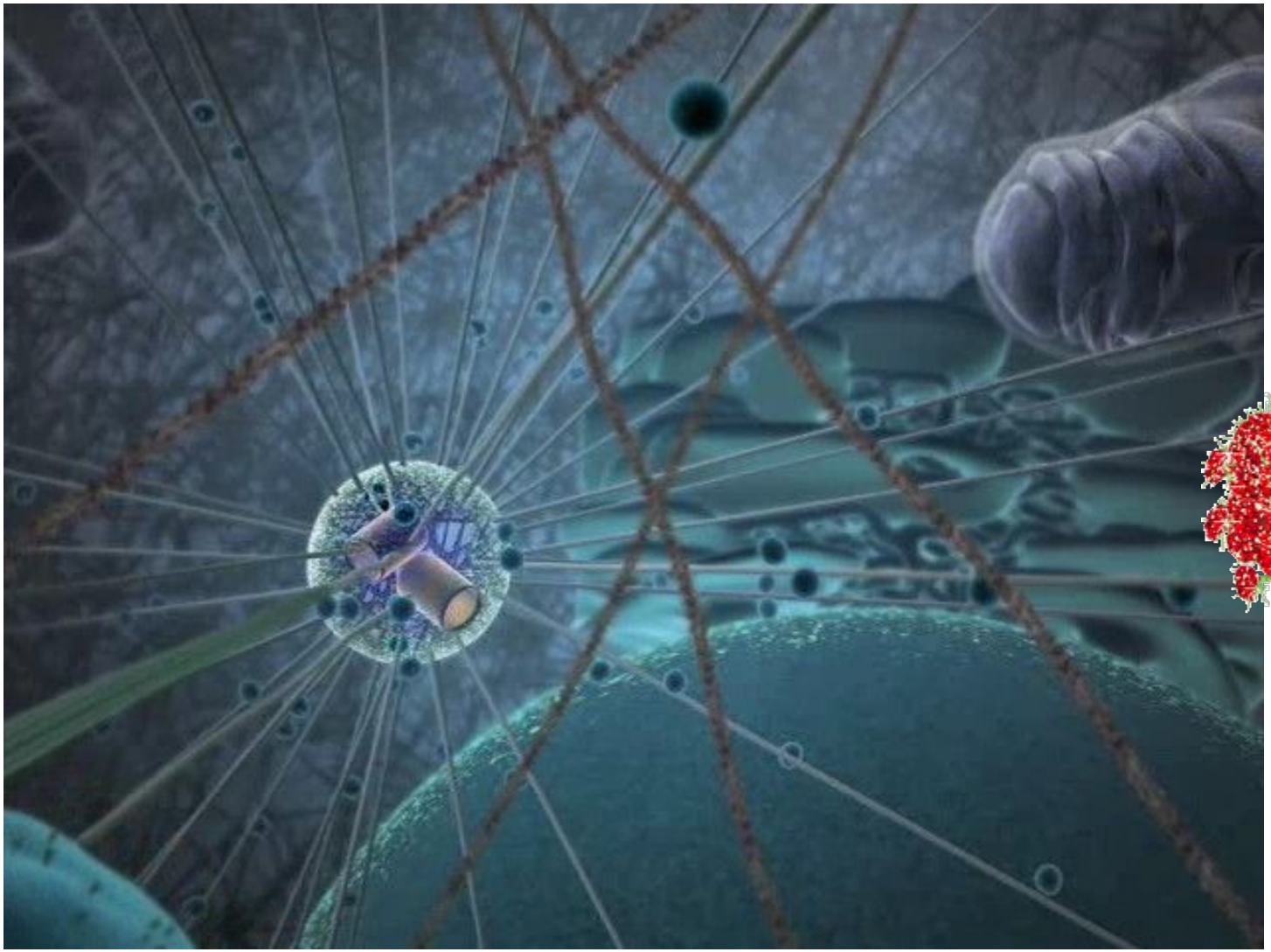
Какую роль играет ядро в клетке?



- ***Хранение и передача наследственной информации;***
- ***Регуляция процессов жизнедеятельности клетки;***



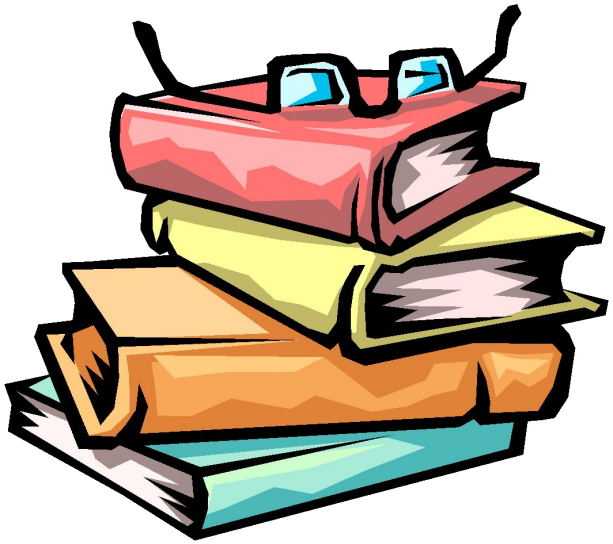
Путь к ядру



ядро

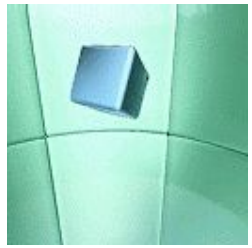
- Ядерная оболочка
  - наружная мембрана с выростами и рибосомами
  - внутренняя мембрана гладкая
- кариоплазма
  - Белки, нуклеотиды, продукты жизне-деятельности
- хроматин
  - ДНК, при размножении спирализуется в хромосомы
- ядрышко
  - От 1 до 7 и более

- У всех организмов одинаковый набор хромосом?
- Все ли клетки организма несут одинаковый набор хромосом?



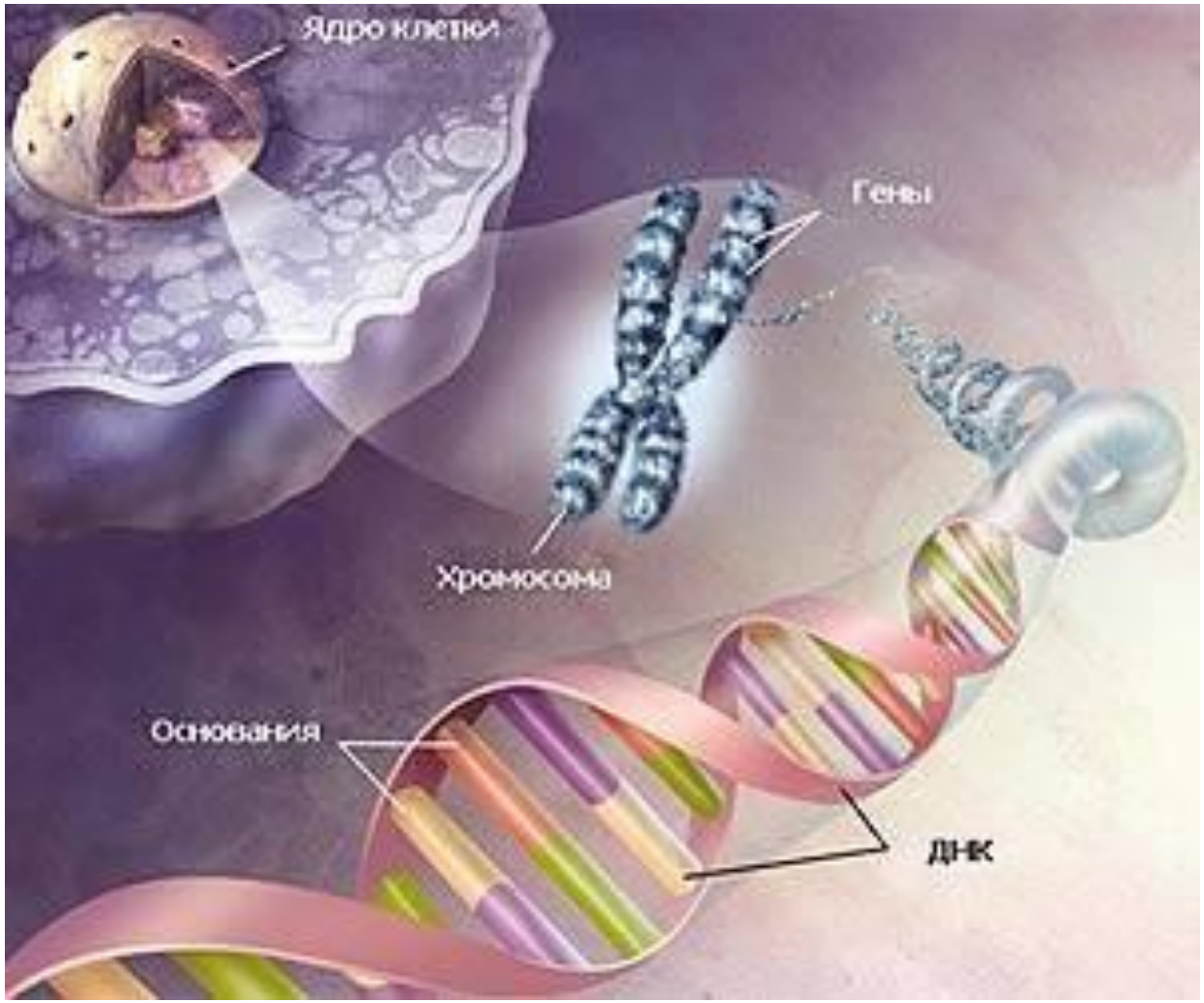
Живые организмы имеют различные наборы хромосом

- **Малярийный плазмодий – 2**
- **Лошадиная аскарида – 2**
- **Вошь -12**
- **Шпинат – 12**
- **Муха домашняя -12**
- **Окунь - 28**
- **Человек – 46**
- **Ясень – 46**
- **Шимпанзе – 48**
- **Таракан – 48**
- **Перец – 48**
- **Овца – 54**
- **Собака – 78**
- **Голубь - 80**



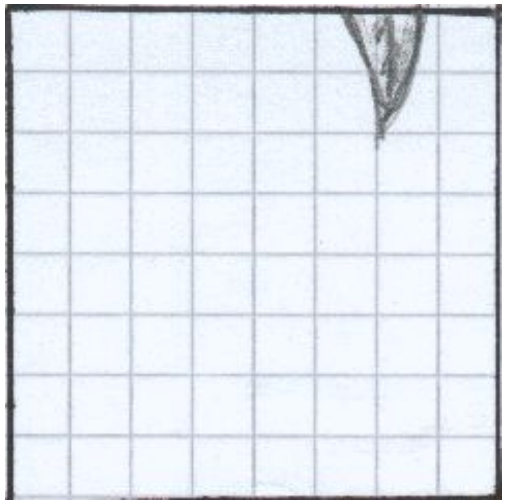
1. Во всех соматических клетках любого организма число хромосом одинаково.
2. В половых клетках содержится всегда вдвое меньше хромосом, чем в соматических клетках.
3. У всех организмов, относящихся к одному виду, число хромосом в клетках одинаково.

Как устроены хромосомы?



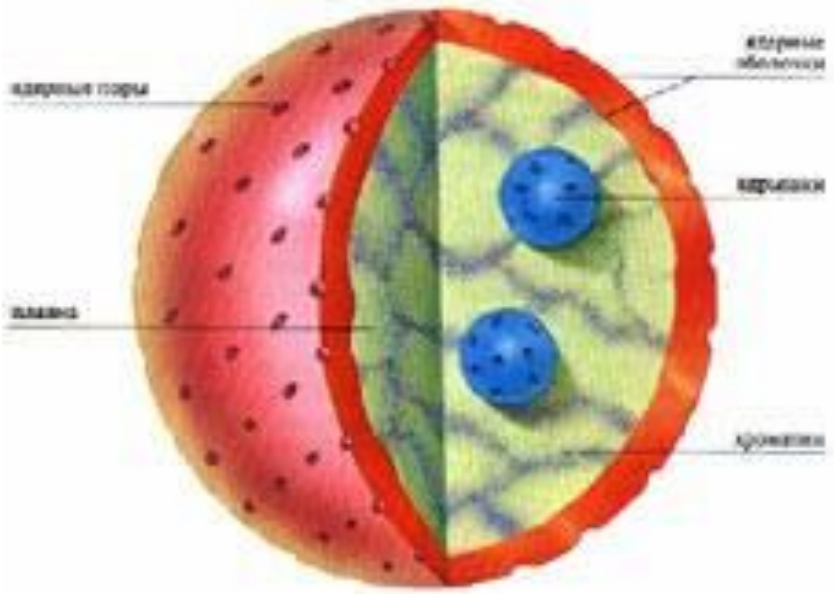
Роль ядрышка

- **Число от 1 до 7 и более;**
- **Только в неделящихся клетках;**
- **Нет мембраны;**
- **Синтезирует рРНК;**
- **Формирует рибосомы;**



- **Почему мышечные ткани многоядерные?**
- **Почему эритроциты не имеют ядра?**

Какое строение имеет?



Заполните пропуски

организм	Набор хромосом	
	в гаметах	**в соматических клетках**
Аскарида	…	2
Муха дрозоф.	4	…
Человек	…	46
собака	…	78
Речной рак	59	…
Минога	…	174