

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2**

ст. Каневская Каневского района Краснодарского края

**«Самостоятельно добывать знания –
это интересно и необходимо»**

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ ОРГАНЕЛЛ КЛЕТКИ

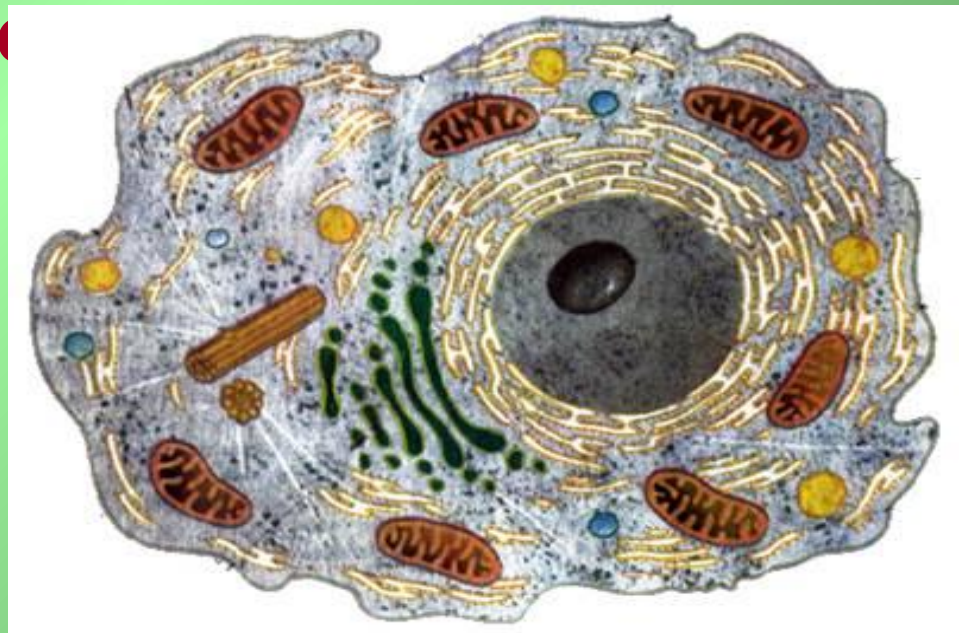
**Учитель биологии
МОУ СОШ №2**

Меркулова Н.Б.

2011г

Составление синквейна на тему «Клетка»

- Микроскопические, похожие;
- Питаются, дышат, размножаются;
- Система;
- Структурно – функциональная единица живого



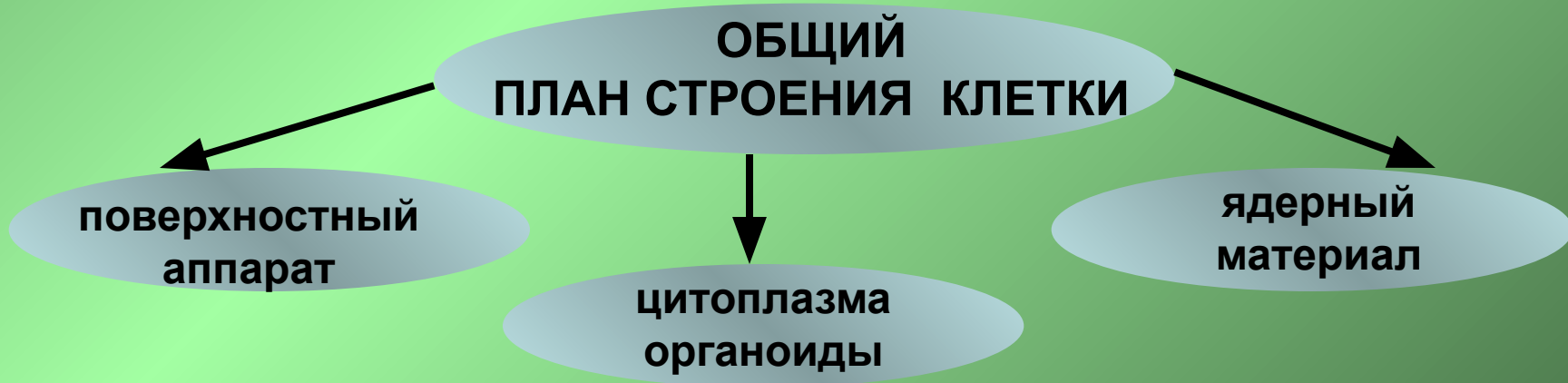


Чем жизнь многоклеточного организма отличается от жизни одноклеточного организма?

Жизнь многоклеточного организма зависит от жизнедеятельности отдельных клеток и их групп, выполняющих особые специализированные функции.



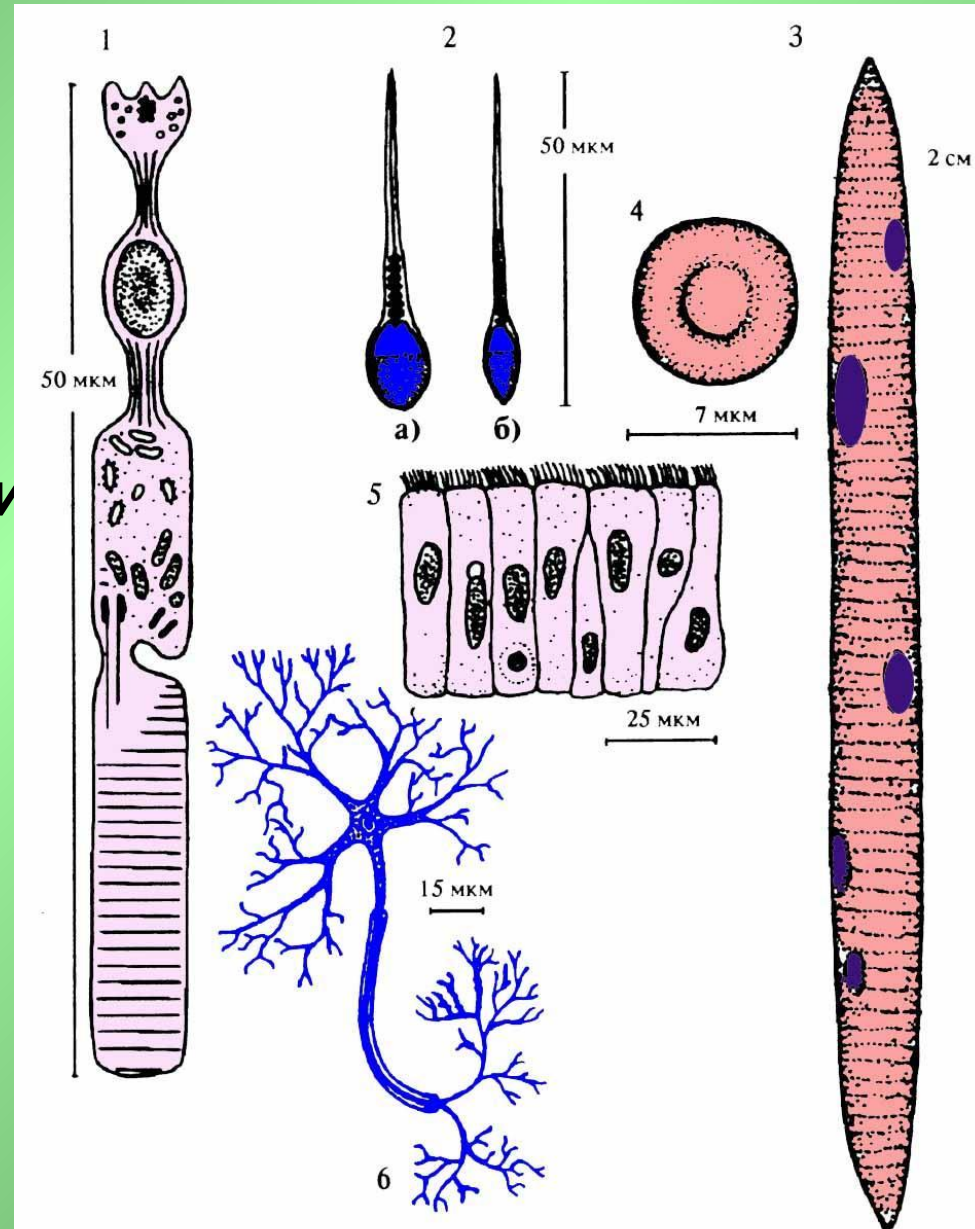
ЧТО МЫ ЗНАЕМ О КЛЕТКАХ ?



Что хотим узнать на уроке?



- 1. Как устроены клетки?
- 2. Каково строение ядра и органоидов клетки?
- 3. Какие функции выполняют эти органоиды?
- 4. Сходство и различие клеток, о чём это свидетельствует?



Органоиды клетки

Мембранные

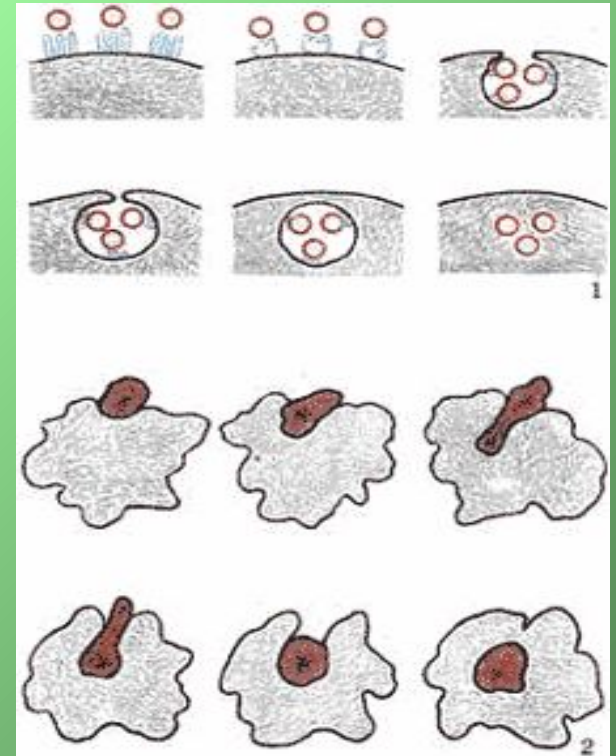
- ◆ Одномембранные:
 - ✓ Комплекс Гольджи
 - ✓ ЭПС
 - ✓ Лизосомы
 - ✓ Вакуоли
- ◆ Двухмембранные:
 - ✓ Ядро
 - ✓ Митохондрии
 - ✓ пластиды

Немембранные

- ✓ Цитоскелет
- ✓ Клеточный центр
- ✓ Рибосомы
- ✓ Клеточные включения

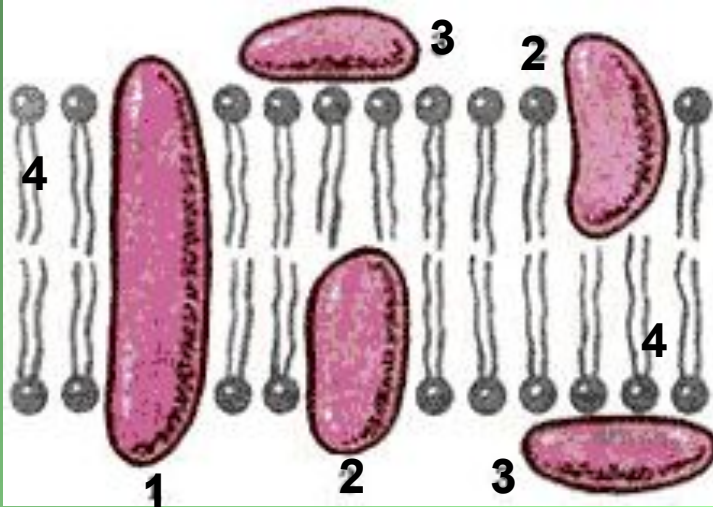
Строение клетки эукариот

Схема пиноцитоза и фагоцитоза.



Строение плазматической мембраны.

1 - пронзающие белки, 2 - погруженные белки,
3 - внешние белки, 4 - фосфолипиды



Эндоплазматическая сеть

Вся внутренняя зона цитоплазмы
заполнена мелкими каналами и полостями.

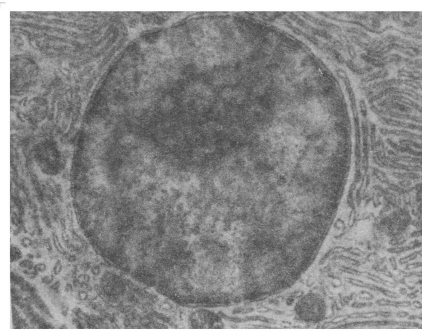
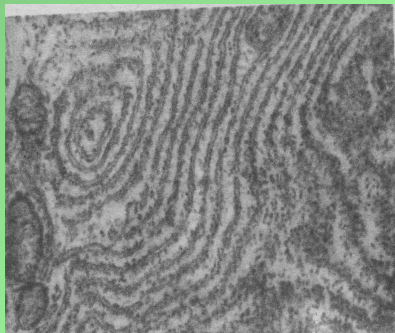


Схема строения комплекса Гольджи.



система полостей, окруженных мембраной

Строение клетки эукариот

Клеточный центр

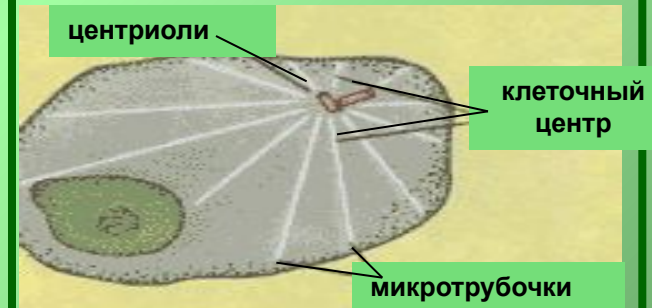
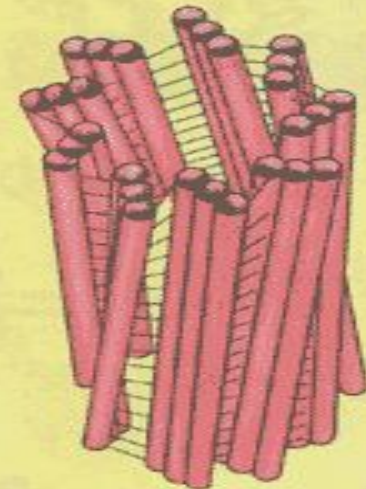


Схема строения центриоли

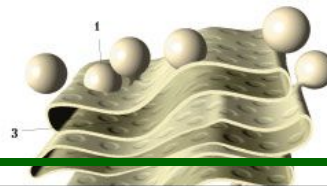
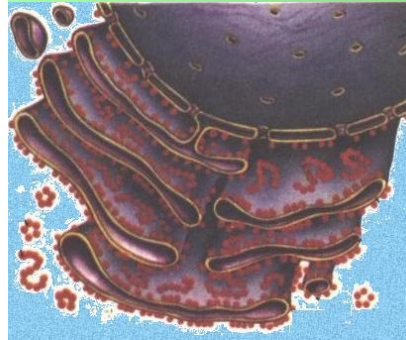
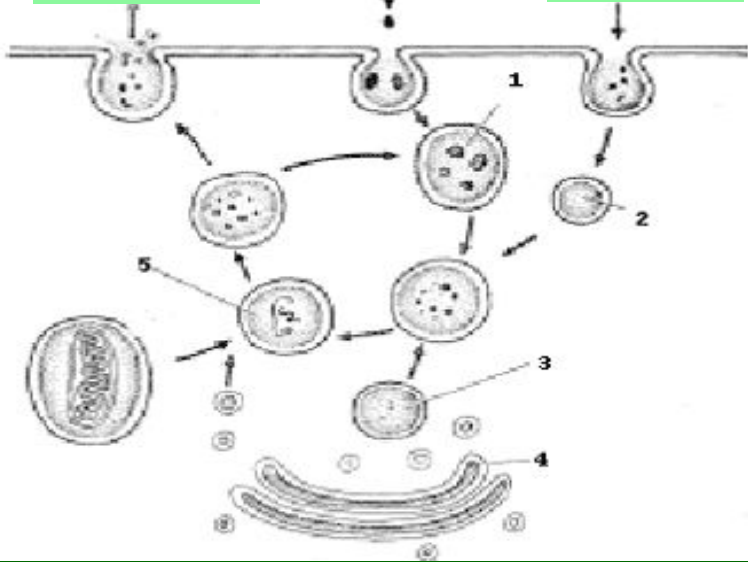


Лизосомы – мембранные мешочки, содержащие ферменты

Секреция, экзоцитоз

фагоцитоз

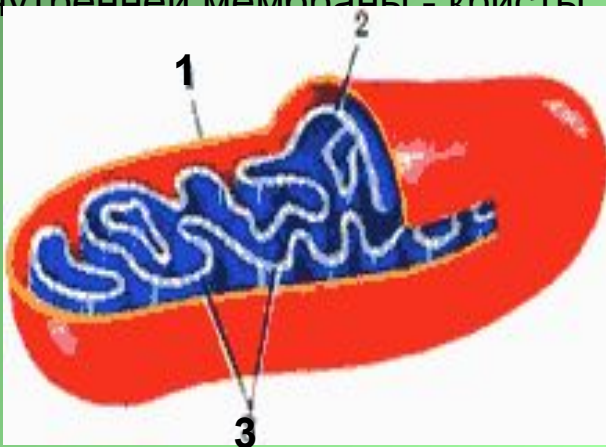
пиноцитоз



Автономные органеллы клетки

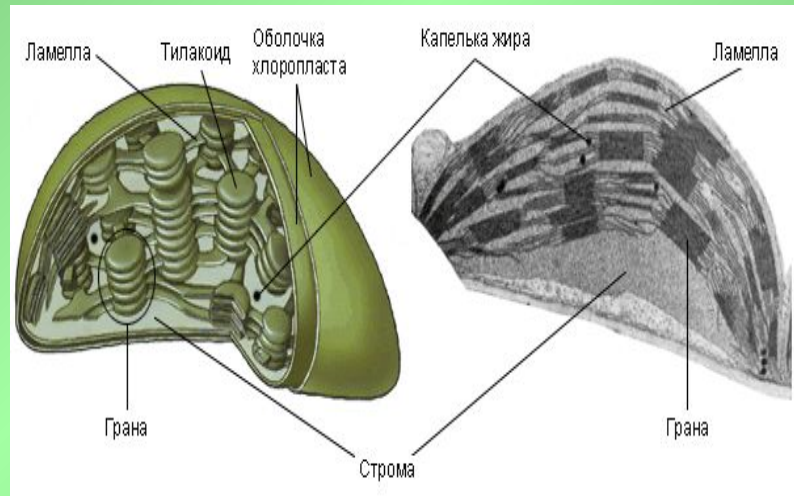
Схема строения митохондрии.

1.- внешняя мембрана; 2.- внутренняя мембрана; 3.- складки внутренней мембраны - кристы



- "силовые станции" клетки
- имеют две мембраны
- наличие кольцевой ДНК

Схема строения хлоропласта



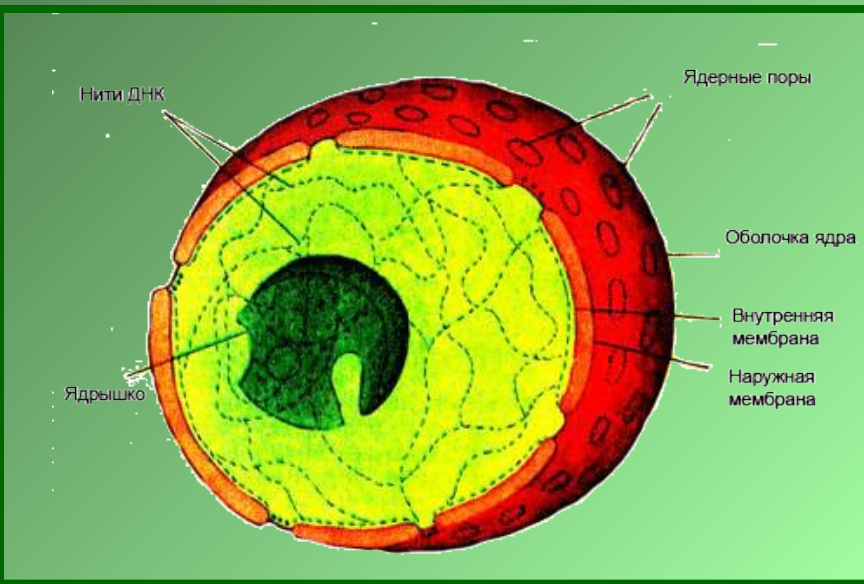
- фотосинтез
- имеют две мембраны
- наличие кольцевой ДНК
- только в растительных клетках



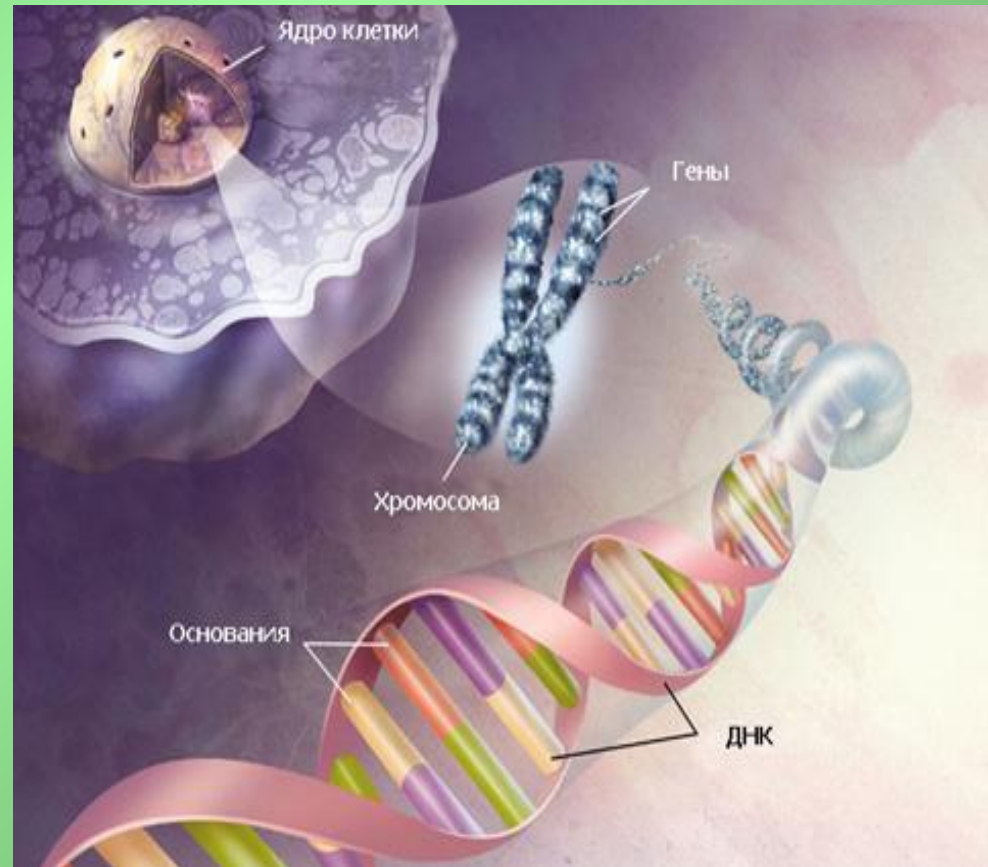
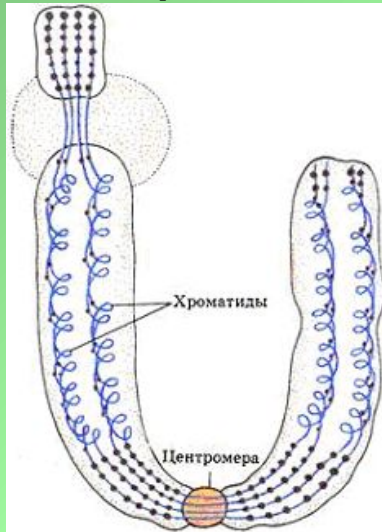
ЯДРО

Роль ядра в клетке?

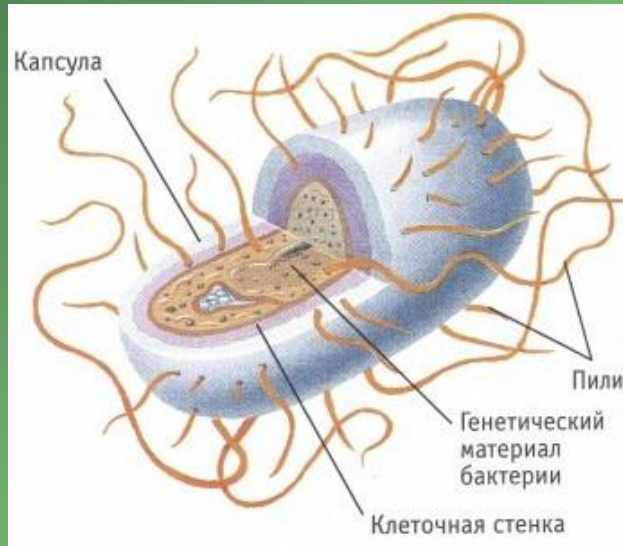
1. Центр управления клетки
2. Хранилище информации о клетке



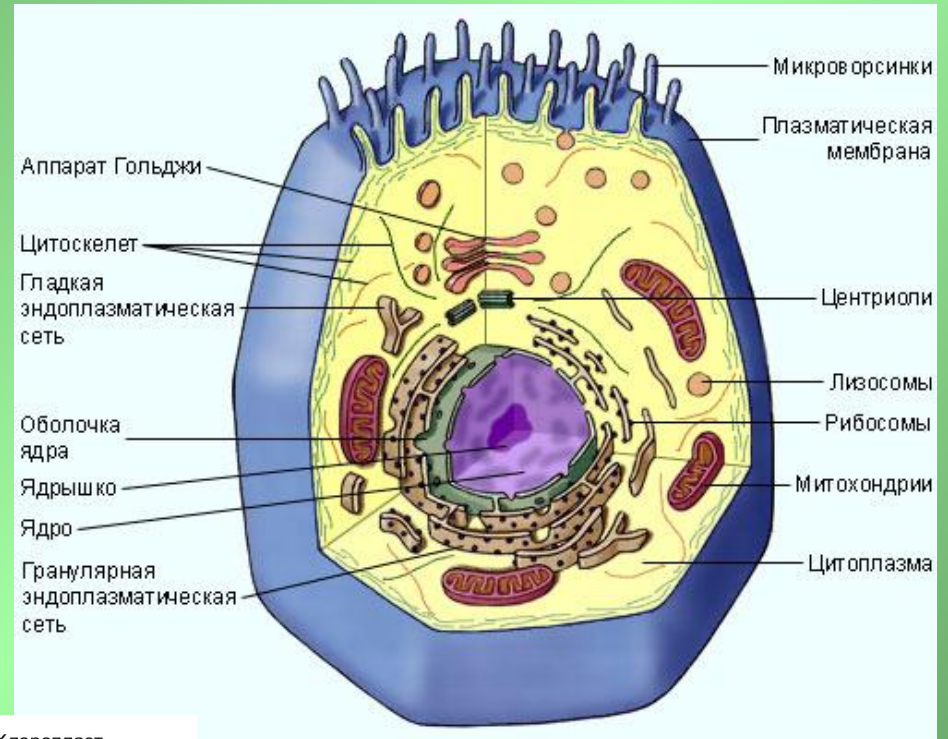
Строение хромосомы



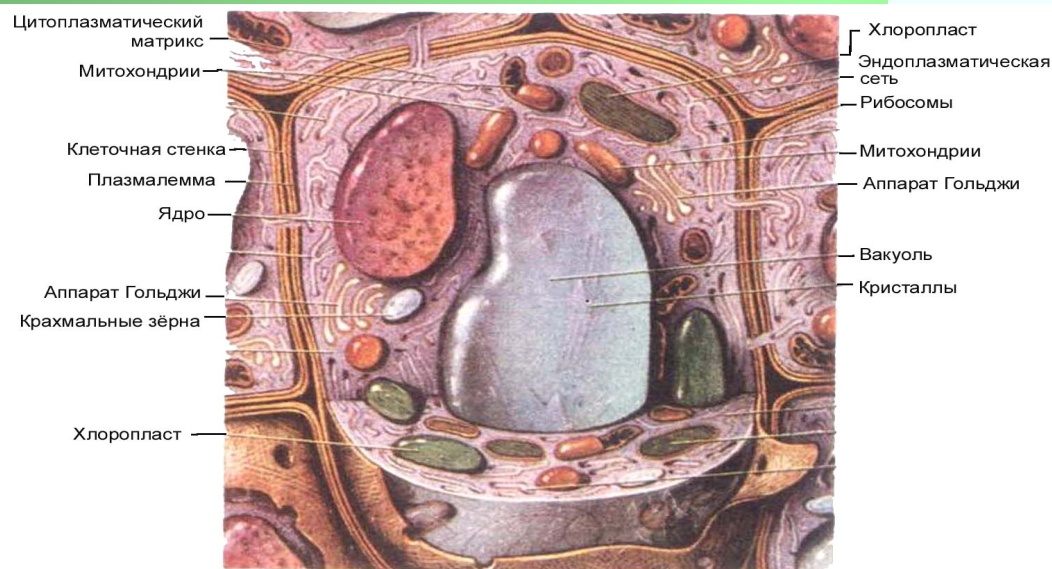
Клетка бактерий



Клетка животных



Клетка растений



В чем сходство и отличие данных клеток?

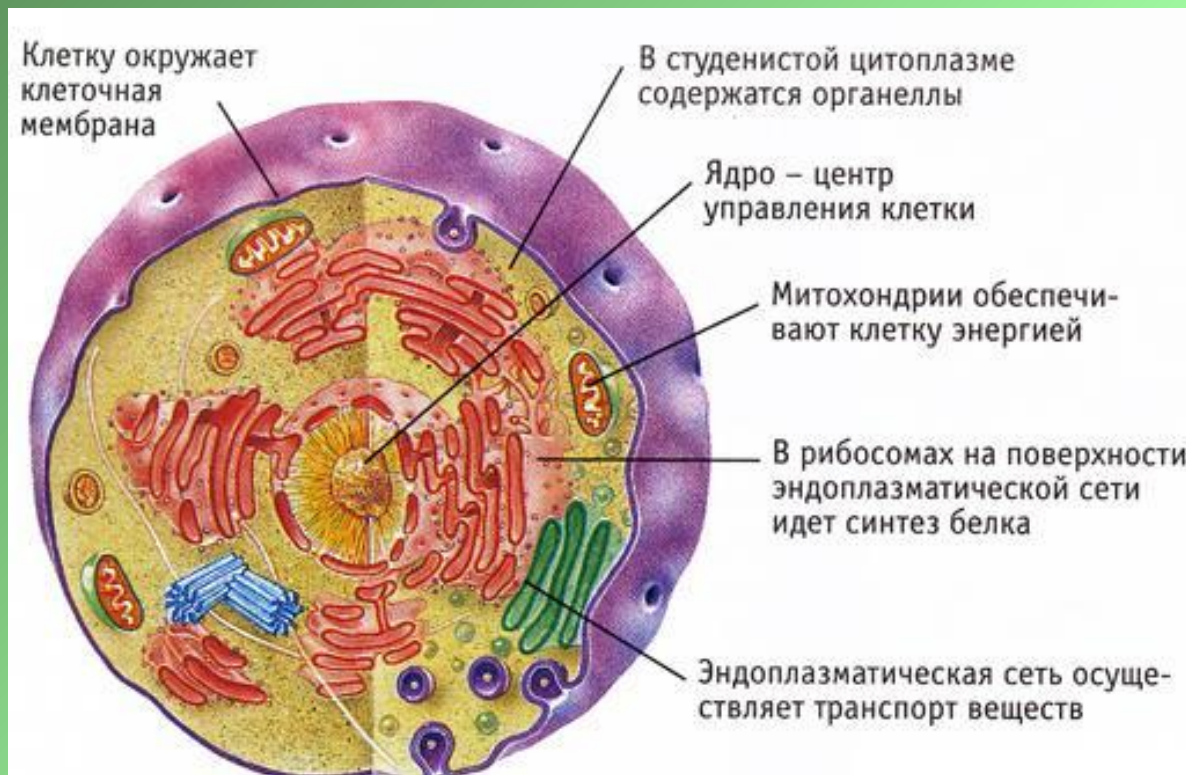
- 1. Сходство строения – единство происхождения.**
- 2. Различия – разные пути эволюции.**

Строение клеток прокариот и эукариот

Органеллы клетки	Прокариоты	Эукариоты
1. Плазматическая мембрана	+	+
2. Цитоплазма	+	+
3. Ядро с ядерной мембраной		+
4. Кольцевая молекула ДНК	+	
5. Митохондрии		+
6. Рибосомы	+	+
7. ЭПС		+
8. Комплекс Гольджи		+

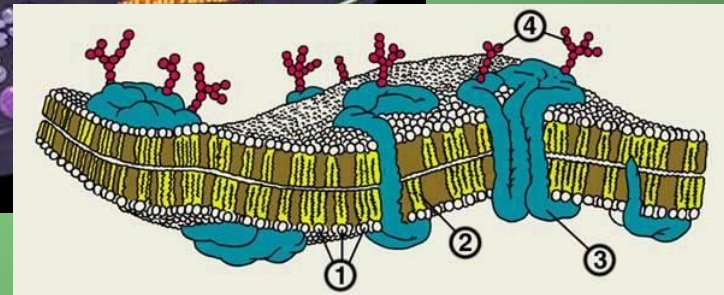
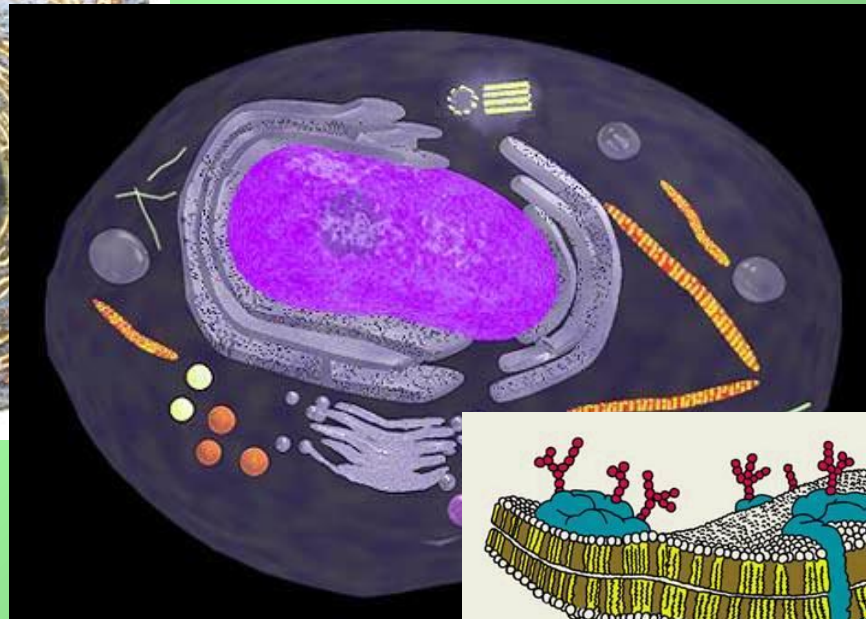
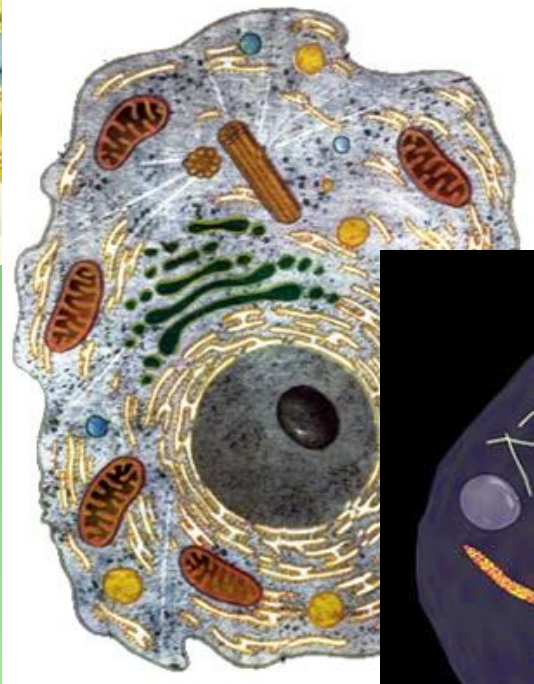
Строение клеток растений и животных

Клетка растений	Клетка животных
1. Клеточная стенка	1. Надмембранный комплекс гликокаликс
2. Пластиды	2. Отсутствие
3. Вакуоль с клеточным соком	3. Отсутствие



Какие функции позволяет выполнять сложное строение клетки?

Клетки содержат различные органоиды, которые обеспечивают размножение, избирательную проницаемость (пиноцитоз, фагоцитоз), потребление энергии, осуществление обменных процессов.



Разминка «Гимнастика ума»

Ответь биологическим термином.

1. Вирус бактерий ...

(**бактериофаг**)

2. Бесцветные пластиды ...

(**лейкопласты**)

3. Процесс поглощения клеткой крупных молекул органических веществ называют ...

(**фагоцитоз**)

4. Органоид, содержащий в своем составе центриоли

(**клеточный центр**)

5. Энергетические станции клетки ...

(**митохондрии**)

Задание «Логические цепочки» (третий лишний)

1. Аминокислота, глюкоза, поваренная соль.
(поваренная соль – неорганическое вещество)
2. АТФ, РНК, ДНК.
(АТФ – аккумулятор энергии)
3. Транскрипция, гликолиз, трансляция.
(гликолиз – процесс окисления глюкозы)
4. Крахмал, каталаза, целлюлоза.
(каталаза – белок, фермент)
5. Аденин, тимин, хлорофилл.
(хлорофилл – пигмент зеленого цвета)
6. Редупликация, фотолиз, фотосинтез.
(редупликация – удвоение молекулы ДНК)

Задание «Установите соответствие между терминами их функциями»

А. Клеточный центр.

Б. Хромосома.

В. Вакуоли.

Г. Клеточная мембрана.

Д. Рибосома.

Е. Митохондрия.

Ж. Хромопласты.

1. Регулирует водный баланс.
2. Участвует в синтезе белка.
3. Является дыхательным центром клетки.
4. Состоит из двух \perp цилиндров.
5. Выполняют функцию резервуаров в растительной клетке.
6. Имеют перетяжки и плечи.
7. Образует нити веретена деления.
8. Окрашивает лепестки цветов растений.

(1-Г, 2-Д, 3-Е, 4-А, 5-В, 6-Б, 7-А, 8-Ж)

Задание «Выберите прокариотические организмы»

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. Столбнячная палочка. | 1. Дрожжи. |
| 2. Пеницилл. | 2. Вирус бешенства. |
| 3. Трутовик. | 3. Онковирс. |
| 4. Спиригира. | 4. Хлорелла. |
| 5. Холерный вибрион. | 5. Кисломолочные бактерии. |
| 6. Ягель. | 6. Железобактерии. |
| 7. Стрептококк. | 7. Бацилла. |
| 8. Вирус гепатита. | 8. Инфузория туфелька. |
| 9. Диатомовые водоросли. | 9. Ламинария. |
| 10. Амеба. | 10. Лишайник. |

I. 1, 5, 7

II. 5, 6, 7

Рефлексия на тему «Клетка»

Подведите итог урока, начиная словами:

- **Меня удивило, что ...**
- **Если сравнить ...**
- **Этот материал для меня был новым...**
- **Меня заинтересовало то, что ...**
- **Мне не совсем понятно...**
- **Я не знал(а), что ...**
- **Как такое может быть?...**
- **Я сомневаюсь, что...**
- **Мне было знакомо то, что ...**

**Домашнее задание.
Урок окончен. Всего доброго!**