

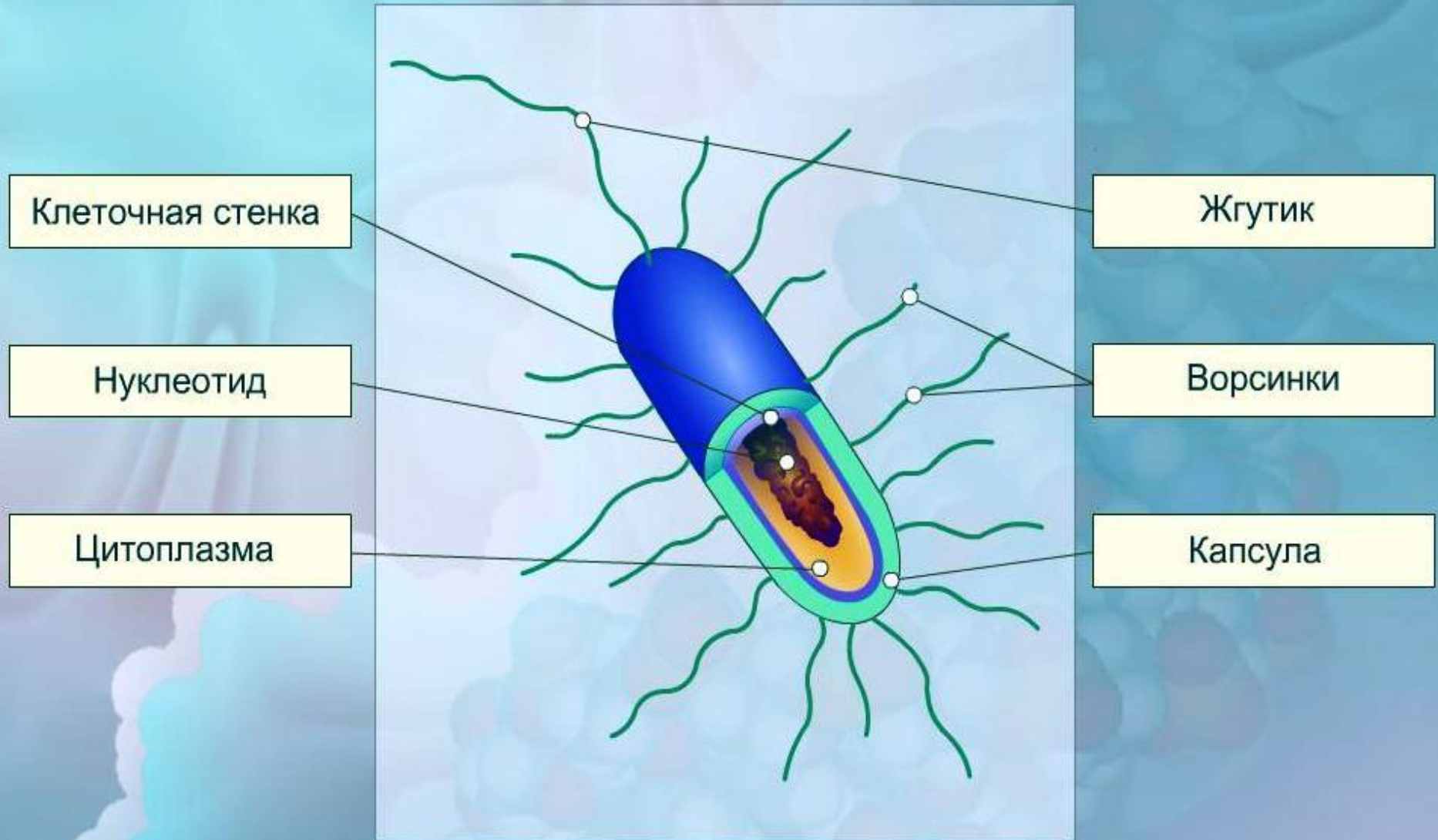
ЭУКАРИОТИЧЕСКАЯ КЛЕТКА.



ПРОКАРИОТИЧЕСКИЕ И ЭУКАРИОТИЧЕСКИЕ КЛЕТКИ



СТРОЕНИЕ КЛЕТКИ ПРОКАРИОТ



МЕМБРАННЫЕ И НЕМЕМБРАННЫЕ ОРГАНОИДЫ КЛЕТКИ



Органоиды мембранного строения

❖ Одномембранные:

Аппарат Гольджи;

Лизосомы;

ЭПС;

Вакуоли.

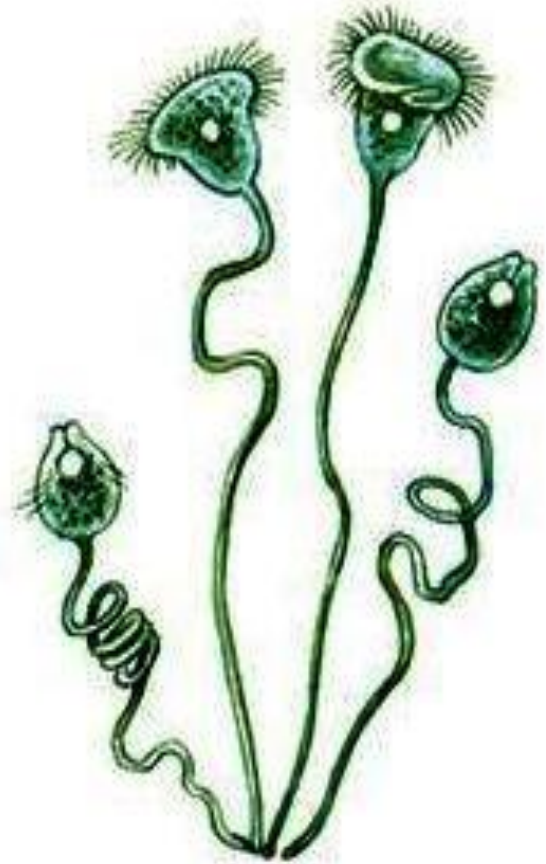
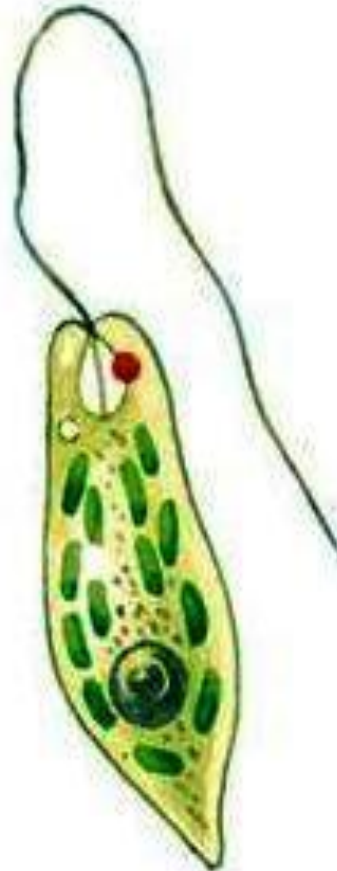
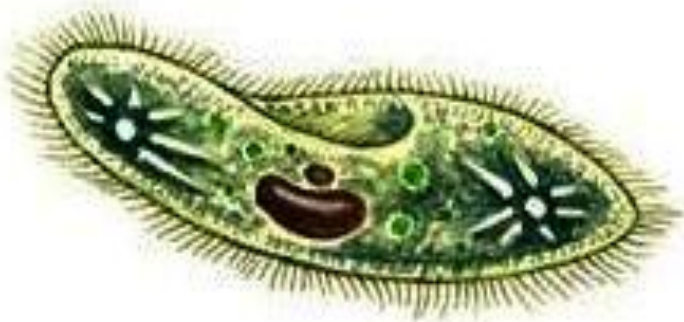
❖ Двумембранные:

Митохондрии;

Пластиды

Ядро.

Свободноживущие клетки



Эукариотические клетки. Животная и растительная клетки.



Строение животной (А) и растительной (Б) клеток

СТРОЕНИЕ ЖИВОТНОЙ КЛЕТКИ



Цитоплазма

- вязкое бесцветное вещество
- находится в постоянном движении
- в ней протекают химические процессы
- связывает все части клетки в единое целое
- выполняет опорную функцию

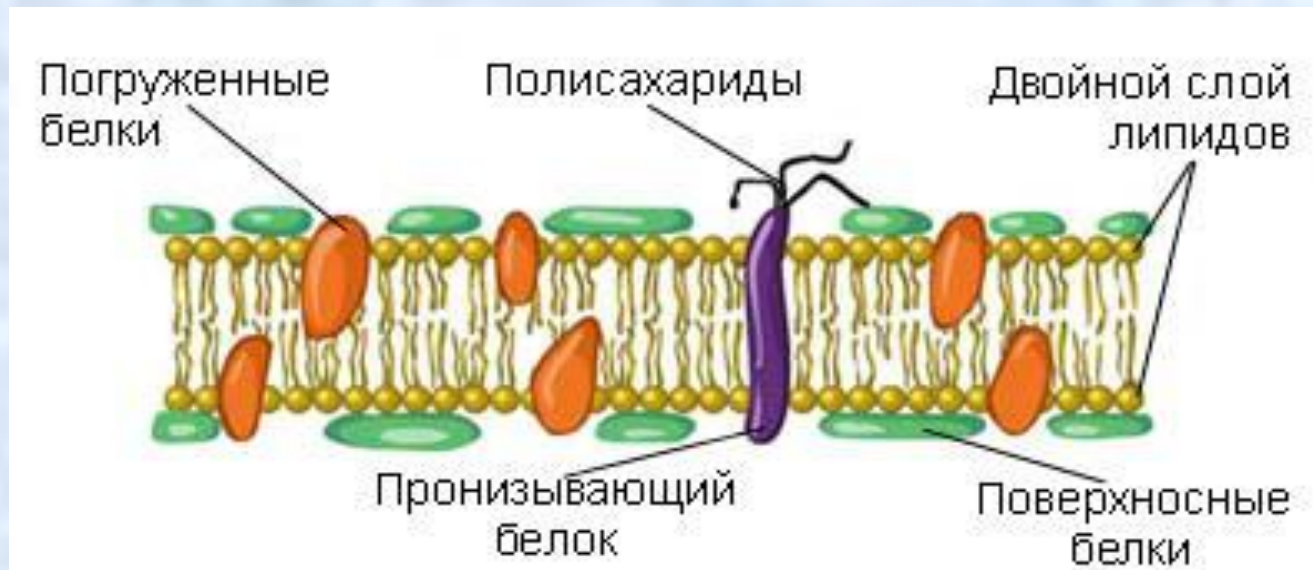
СТРОЕНИЕ ЖИВОТНОЙ КЛЕТКИ



Плазматическая
мембрана

- ограничивает клетку
- проводит одни вещества в клетку, а другие из неё
- эластична, не содержит целлюлозы

- В основе структурной организации клетки лежит мембранный принцип строения.

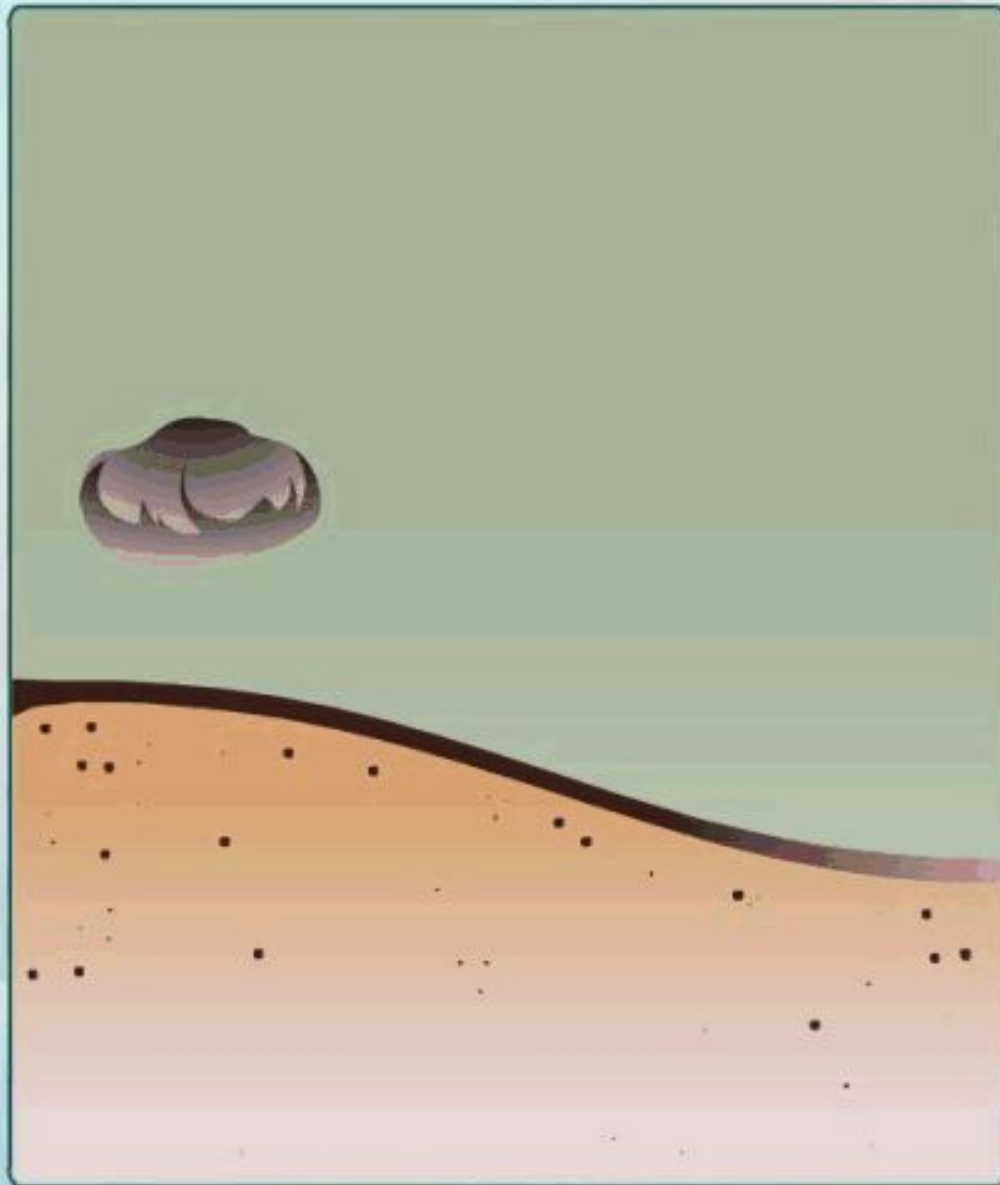


ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА

ФУНКЦИИ ЦИТОПЛАЗМАТИЧЕСКОЙ МЕМБРАНЫ

- ❑ 1. Ограничение внутренней среды организма;
- ❑ 2. Сохранение формы клетки;
- ❑ 3. Защита;
- ❑ 4. Регуляция поступления ионов в клетку;
- ❑ 5. Выведение из клетки конечных продуктов обмена веществ;
- ❑ 6. Объединение отдельных клеток в ткани;
- ❑ 7. Обеспечение фаго- и пиноцитоза;
- ❑ 8. Транспорт веществ через цитоплазму.

ФАГОЦИТОЗ

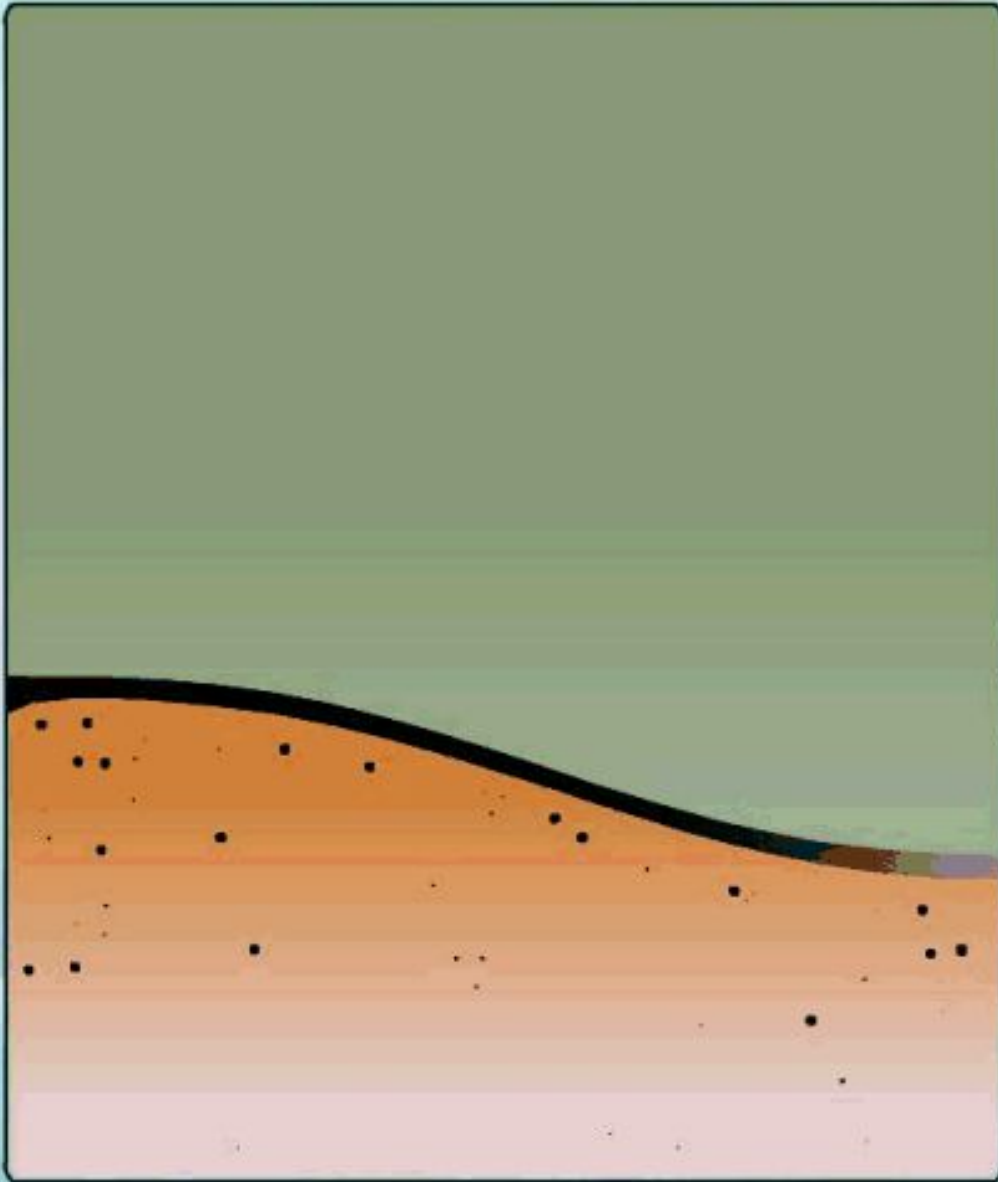


Фагоцитоз
(от греч. phagos –
пожирать) – захват
цитоплазматической
мембраной и поглощение
клеткой твёрдых частиц.

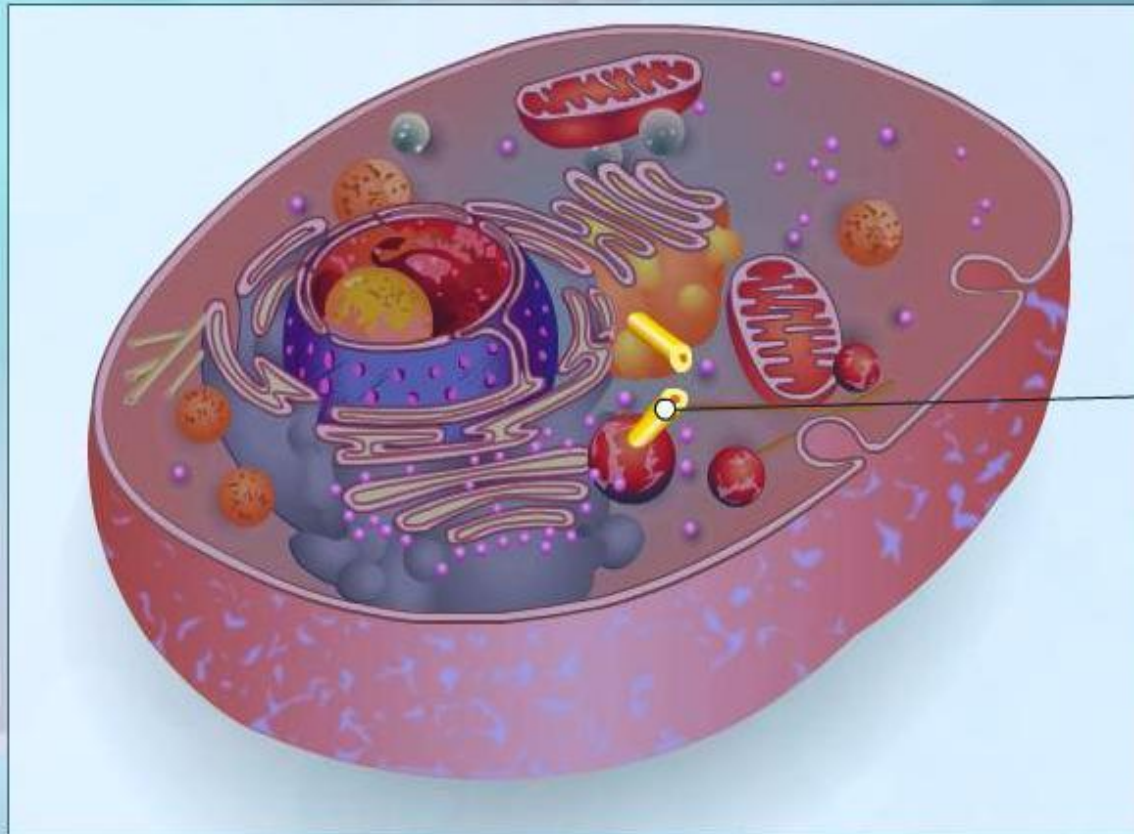


ПИНОЦИТОЗ

Пиноцитоз
(от греч. *pinō* – пью) –
захват
цитоплазматической
мембраной и поглощение
клеткой капелек
жидкости.



СТРОЕНИЕ ЖИВОТНОЙ КЛЕТКИ



Клеточный центр

- состоит из двух маленьких телец – центриолей, перпендикулярно расположенных друг к другу
- участвует в построении веретена деления клетки

СТРОЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ



Хлоропласты

- овальные тельца, образованные двумя мембранами
- осуществляют фотосинтез

СТРОЕНИЕ ХЛОРОПЛАСТА

Наружная мембрана

Внутренняя мембрана

Рибосомы

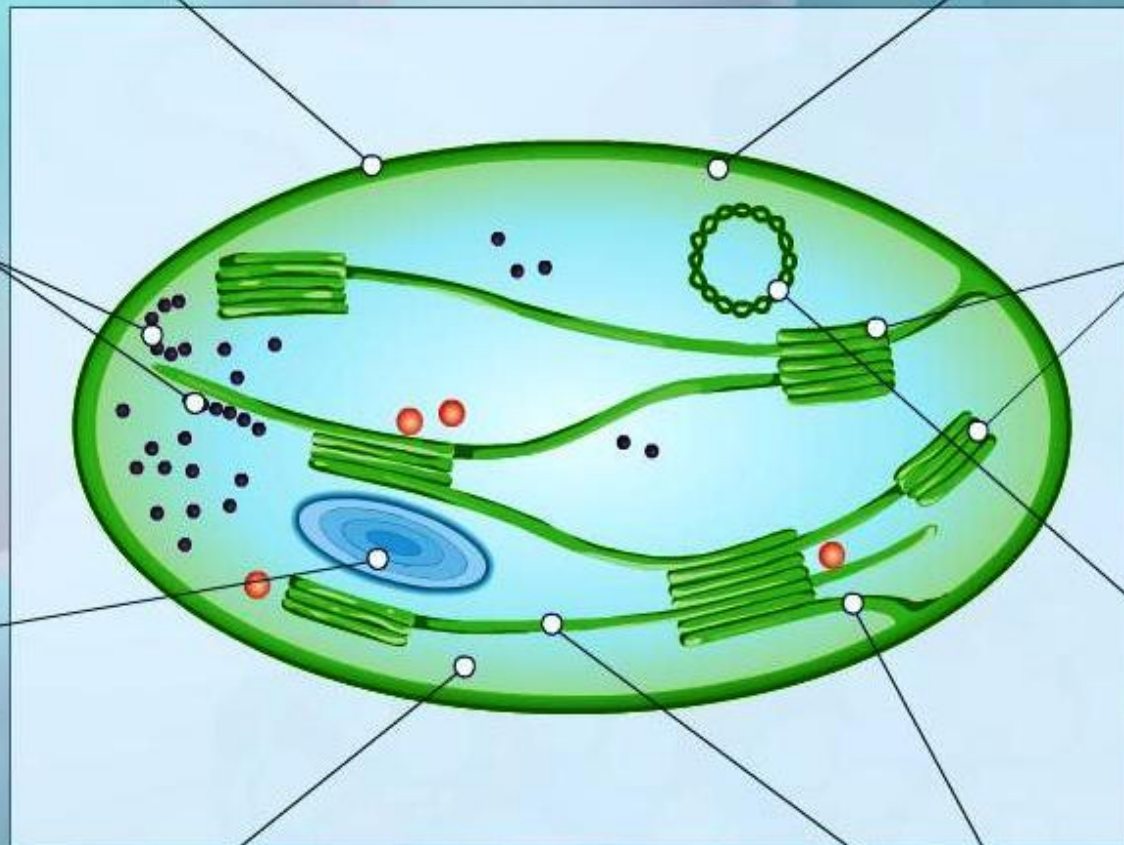
Граны

Крахмальное зерно

Кольцевая молекула ДНК

Строма

Тилакоиды



Типы пластид

Хлоропласты

Лейкопласты

Хромопласты

Зелёные пластиды

Цветные пластиды

Бесцветные пластиды

Осуществляют
фотосинтез

Окрашивают части растения:
цветки, плоды, стебли, листья

Содержат запасные
вещества

ЗАДАНИЕ №1

Соотнесите названия органоидов с выполняемыми функциями.

1. Митохондрия.	А. Синтез АТФ, участие в клеточном дыхании.
2. Хлоропласт.	Б. Расщепление органических веществ.
3. Лизосома.	В. Синтез белка.
4. Рибосома.	Г. Фотосинтез.
5. Комплекс Гольджи.	Д. Транспорт продуктов биосинтеза к поверхности клетки, образование лизосом.

Ответ: 1 - А; 2 - Г; 3 - Б; 4 - В; 5 - Д.

ЗАДАНИЕ №2

Выпишите номера суждений, которые относятся к эукариотам.

- 1) Есть ядро, окруженное ядерной мембраной.
- 2) Ядра нет, есть нуклеарная область.
- 3) Внутри клетки отсутствуют мембранные структуры: митохондрии, лизосомы, аппарат Гольджи.
- 4) Имеются митохондрии, лизосомы, аппарат Гольджи.
- 5) Есть рибосомы.
- 6) Только одноклеточные.
- 7) Есть и одноклеточные и многоклеточные организмы.

Ответ: 1, 4, 5, 7.

Ответьте на вопрос.

*Какие клеточные структуры
есть во всех животных
клетках и редко встречаются
в растительных?*

Ответ: клеточный центр, лизосомы.

ЗАДАНИЕ №3

*Назовите клеточные органеллы,
встречающиеся только в
растительных клетках*

Ответ: центральная вакуоль, пластиды.

ЗАДАНИЕ №4

Соотнесите описание функций мембраны с их названиями

Функции	Описание
1. Барьерная.	А. Световые реакции фотосинтеза в хлоропластах, окислительное фосфорилирование при дыхании в митохондриях.
2. Регуляторная.	Б. Отделяют клетку от внешней среды.
3. Разграничивающая.	В. Делят клетку на стенки (компарменты).
4. Энергетическая.	Г. Регулируют обмен между клеткой и внешней средой.

Ответ: 1 - Б; 2 - Г; 3 - В; 4 - А.

Домашнее задание