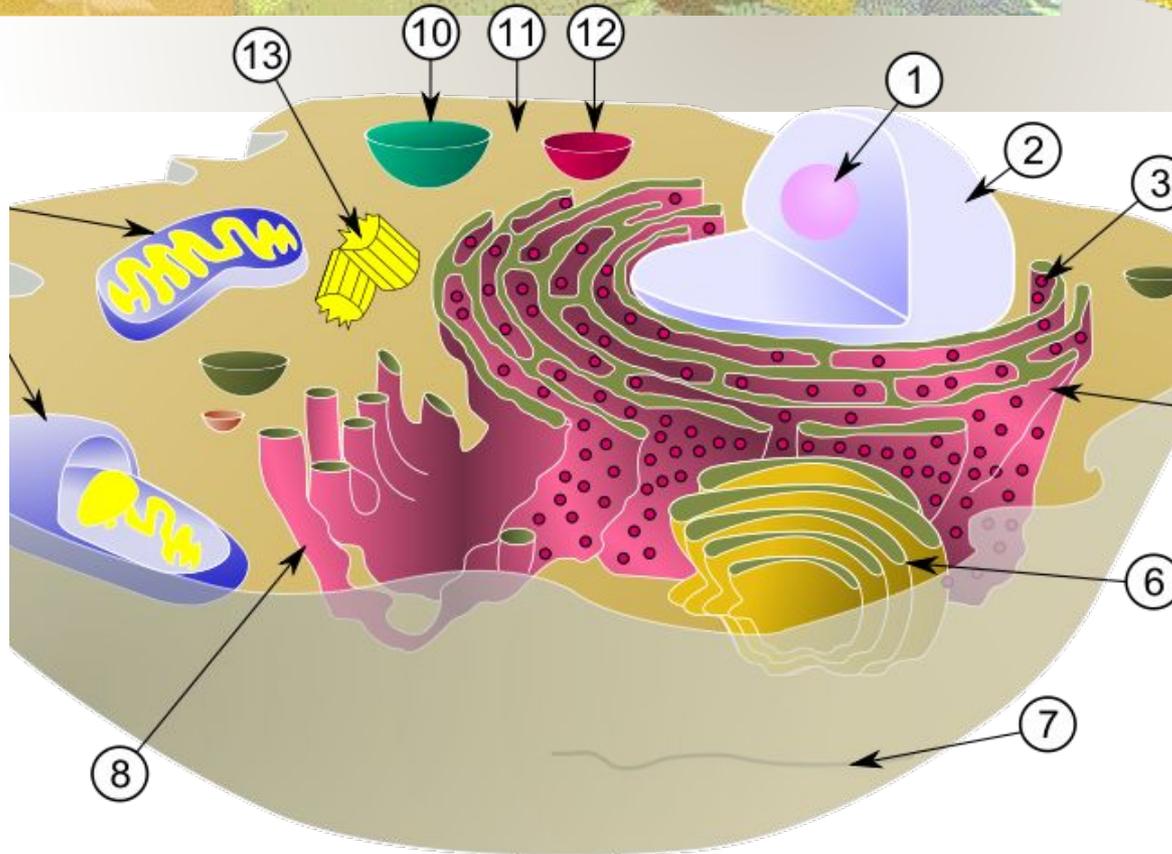


Цитоплазма



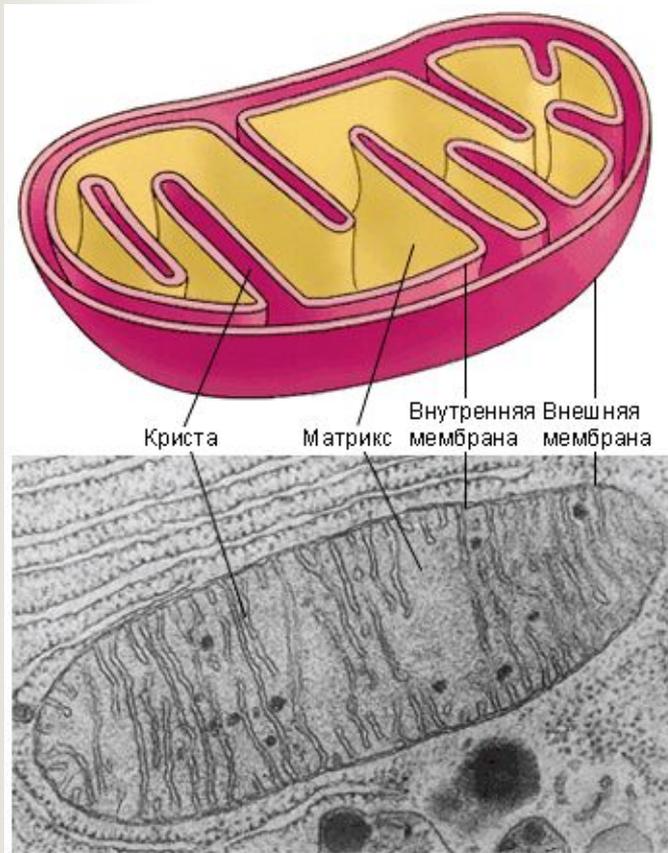
Работу выполнила:
ученица 10 «Б» класса
МБОУ-Гимназии №45
Новикова Наталья

Строение животной клетки



1. Ядрышко
2. Ядро
3. Рибосома
4. Везикула
5. Шероховатая эндоплазматическая сеть
6. Аппарат Гольджи
7. Клеточная стенка
8. Гладкая эндоплазматическая сеть

Цитоплазма



Цитоплазма представляет собой водянистое вещество – цитозоль (90 % воды), в котором располагаются различные органеллы, а также питательные вещества (в виде истинных и коллоидных растворов) и нерастворимые отходы метаболических процессов. В цитозоле протекает гликолиз, синтез жирных кислот, нуклеотидов и других веществ. Цитоплазма является динамической структурой. Органеллы движутся, а иногда заметен и циклоз – активное движение, в которое вовлекается вся протоплазма.



Цитоплазма

Цитоплазма - обязательная часть клетки, заключенная между плазматической мембраной и ядром и представляющая собой вязкое бесцветное основное вещество цитоплазмы, органоиды — постоянные компоненты цитоплазмы и включения — временные компоненты цитоплазмы. Химический состав цитоплазмы разнообразен. Ее основу составляет вода (60—70% всей массы цитоплазмы). Цитоплазма богата белками, в состав цитоплазмы могут входить жиры и жироподобные вещества, различные органические и неорганические соединения.

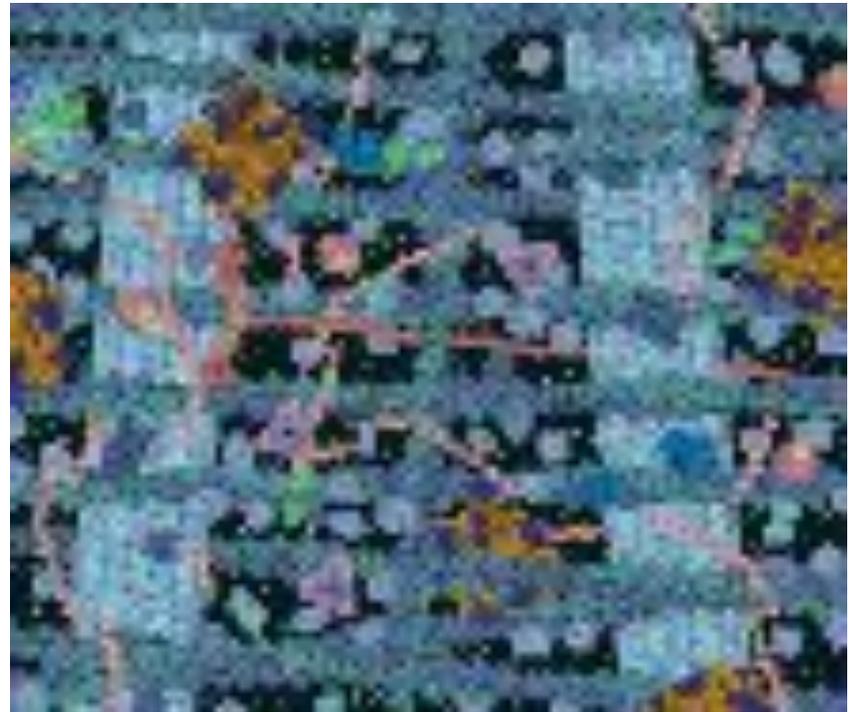


Щелочная реакция

Цитоплазма имеет щелочную реакцию. Одна из характерных особенностей цитоплазмы — постоянное движение (циклоз). Оно обнаруживается прежде всего по перемещению органелл клетки, например хлоропластов. Если движение цитоплазмы прекращается, клетка погибает, так как только находясь в постоянном движении она может выполнять свои функции.

Галиоплазма/цитозоль

Основное вещество цитоплазмы — гиалоплазма (цитозоль) — представляет собой бесцветный, слизистый, густой и прозрачный коллоидный раствор. Именно в нем протекают все процессы обмена веществ, она обеспечивает взаимосвязь ядра и всех органоидов. В зависимости от преобладания в гиалоилазме жидкой части или крупных молекул различают две формы гиалоплазмы: золь — более жидкая гиалоплазма и гель — более густая гиалоплазма. Между ними возможны взаимно переходы: гель легко превращается в золь и наоборот.





Функции гиалоплазмы

Функции гиалоплазмы:

- ❑ объединение всех компонентов клетки в единую среду
- ❑ среда для прохождения химических реакций
- ❑ среда для существования и функционирования органоидов.



Функции цитоплазмы

1. Объединении всех клеточных структур (компонентов) и обеспечении их химического взаимодействия.
2. Поддерживает тургор (объём) клетки, поддержание температуры.



Органоиды клетки

Органоиды {органеллы} — постоянные клеточные структуры, обеспечивающие выполнение клеткой специфических функций.

Каждый органоид имеет определенное строение и выполняет определенные функции.

Различают: мембранные органоиды — имеющие мембранное строение, причем они могут быть:

1) одномембранными:

эндоплазматический ретикулум,
аппарат Гольджи, лизосомы,
вакуоли растительных клеток

2) двухмембранными:

(митохондрии, пластиды, ядро).

3) не имеющие мембранного строения:

хромосомы,
рибосомы,
клеточный центр
центриоли,
реснички и жгутики с базальными тельцами,
микротрубочки.



Эндоплазматическая сеть

Эндоплазматическая сеть(ЭПС) – это цистерны и каналы, соединенных друг с другом и ограничивающих единое внутреннее пространство—полости ЭПР.

Мембраны с одной стороны связаны с наружной цитоплазматической мембраной, с другой — с наружной оболочкой ядерной мембраны. Различают два вида ЭПР: шероховатый, содержащий на своей поверхности рибосомы и представляющий собой совокупность уплощенных мешочков, и гладкий, мембраны которого рибосом не несут.



Функции ЭПС

1. Разделяет цитоплазму клетки на изолированные отсеки, обеспечивая тем самым пространственное отграничение друг от друга множества параллельно идущих различных реакций.
2. Осуществляет синтез и расщепление углеводов и липидов (гладкий ЭПР)
3. Обеспечивает синтез белка (шероховатый ЭПР)
4. Накапливает в каналах и полостях, а затем транспортирует к органоидам клетки продукты биосинтеза.
5. Место образования аппарата Гольджи.