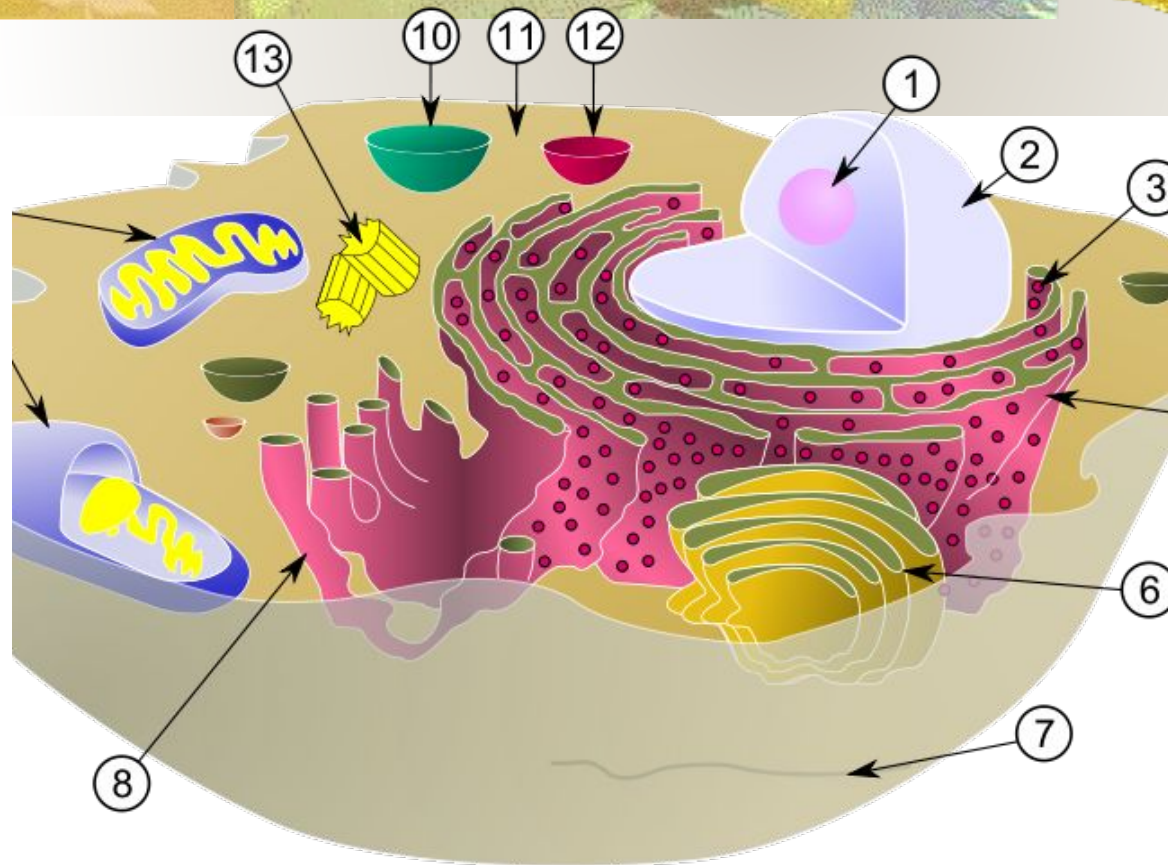


Цитоплазма



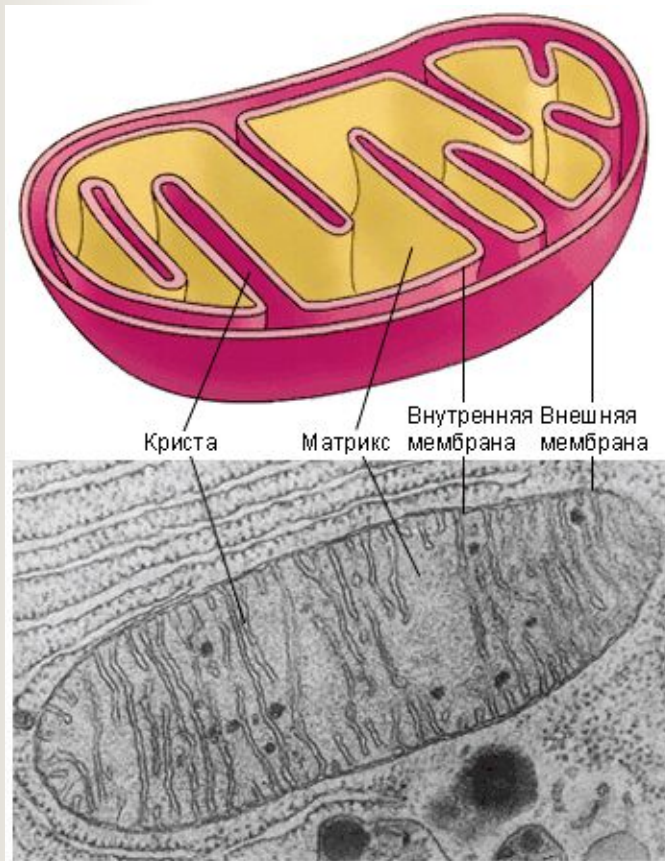
Роботу виконала:
учениця 10 класу
Сергіївського НВК
Журба Аліна

Будова живої клітини



1. (1) ядерце
2. (2) ядро
3. (3) рибосома
4. (4) везикула
5. (5) грубий ендоплазматичний ретикулум (ЕР)
6. (6) Апарат Гольджі
7. (7) цитоскелет
8. (8) гладкий ЕР (9) мітохондрії

Цитоплазма



Цитоплазма являє собою рідке речовина - цитозоль (90% води), в якому розташовуються різні органели, а також поживні речовини (у вигляді справжніх і колоїдних розчинів) і нерозчинні відходи метаболічних процесів. У цитоплазмі протікають гліколіз, синтез жирних кислот, нуклеотидів та інших речовин. Цитоплазма є динамічною структурою. Органели рухаються, а іноді помітний і циклоз - активний рух, в яке втягується вся протоплазма.



Цитоплазма

Цитоплазма - обов'язкова частина клітини, укладена між плазматичною мембраною і ядром і представляє собою в'язку безбарвне основна речовина цитоплазми, органели - постійні компоненти цитоплазми і включення - тимчасові компоненти цитоплазми. Хімічний склад цитоплазми різноманітний. Її основу становить вода (60-70% всієї маси цитоплазми). Цитоплазма багата білками, до складу цитоплазми можуть входити жири і жироподібні речовини, різні органічні і неорганічні сполуки.

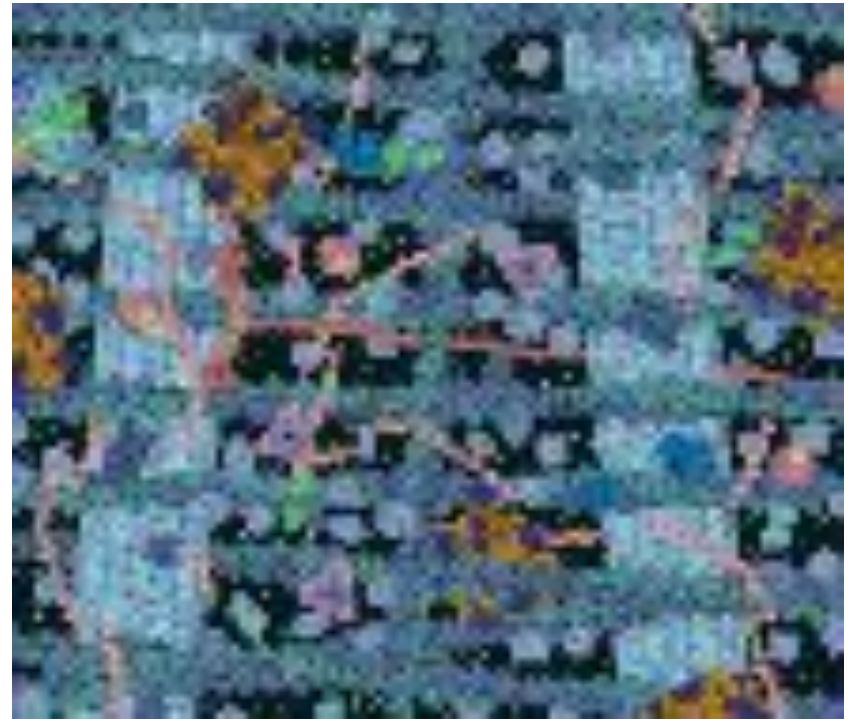


Лужна реакція

Цитоплазма має лужну реакцію. Одна з характерних особливостей цитоплазми - Постійне рух (циклоз). Воно виявляється насамперед по переміщенню органел клітини, наприклад хлоропластов. Якщо рух цитоплазми припиняється, клітина гине, так як тільки перебуваючи в постійному русі вона може виконувати свої функції.

Гиалоплазма / цитозоль

Основна речовина цитоплазми - гіалоплазма (цитозоль) - являє собою безбарвний, слизовий, густий і прозорий колоїдний розчин. Саме в ньому протікають всі процеси обміну речовин, вона забезпечує взаємозв'язок ядра і всіх органоїдів. Залежно від переважання в гіалоплазмі рідкої частини або великих молекул розрізняють дві форми гіалоплазми: золь - більш рідка гіалоплазма і гель - густіша гіалоплазма. Між ними можливі взаємні переходи: гель легко перетворюється в золь і навпаки.





Функції гіалоплазми

Функції гіалоплазми:

- ❑ об'єднання всіх компонентів клітини в єдине середовище
- ❑ середовище для проходження хімічних реакцій
- ❑ середовище для існування і функціонування органоїдів.



Функції цитоплазми

1. Об'єднанні всіх клітинних структур (компонентів) і забезпеченні їх хімічної взаємодії.
2. Підтримує тургор (обсяг) клітини, підтримання температури.



Органели клітини

Органели {органели) - постійні клітинні структури, що забезпечують виконання клітиною специфічних функцій.

Кожен органоїд має певну будову і виконує певні функції.

Розрізняють: мембранні органели - мають мембранне будова, причому вони можуть бути:

1) одномембранних:

ендоплазматичний ретикулум,
апарат Гольджі, лізосоми,
вакуолі рослинних клітин

2) двухмембранной:

(Мітохондрії, пластиди, ядро).

3) не мають мембранного будови:

хромосоми,
рибосоми,
клітинний центр
центриоли,
вії і джгутики з базальними тільцями,
мікротрубочки.



Ендоплазматична мережа

Ендоплазматична мережа (ЕРС) - це цистерни і канали, з'єднаних один з одним і обмежують єдиний внутрішній простір-порожнини ЕПР.

Мембрани з одного боку пов'язані з зовнішньої цитоплазматичної мембраною, з іншого - із зовнішньою оболонкою ядерної мембрани. Розрізняють два види ЕПР: шорсткий, що містить на своїй поверхні рибосоми і представляє собою сукупність сплосчених мішечків, і гладкий, мембрани якого рибосом не несуть.



Функції ЕРС

1. Розділяє цитоплазму клітини на ізольовані відсіки, забезпечуючи тим самим просторове відмежування один від одного безлічі паралельно йдуть різних реакцій.
2. Здійснює синтез і розщеплення вуглеводів і ліпідів (гладкий ЕПР)
3. Забезпечує синтез білка (шорсткий ЕПР)
4. Накопичує в каналах і порожнинах, а потім транспортує до органоїдам клітини продукти біосинтезу.
5. Місце освіти апарату Гольджи.