



**Мудрості нам
всім,
взаєморозуміння,
поваги один до
одного!**



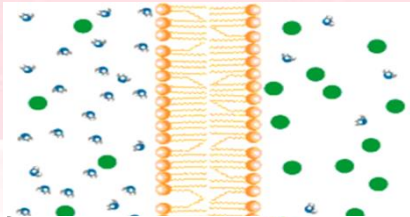
ПЕСИМІСТ *бачить труднощі
при кожній можливості,*
ОПТИМІСТ *у кожній труднощі
бачить можливість.*

Знайди відповідність:

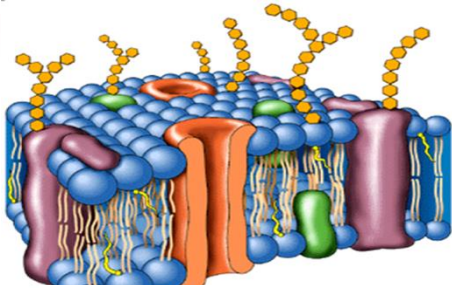
- А. Ендоцитоз.
- Б. Екзоцитоз.
- В. Активний транспорт.
- Г. Проста дифузія.
- Д. Полегшена дифузія.
- Е. Піноцитоз.
- Є. Фагоцитоз.

1. Поглинання води.
2. Калієво-натрієвий сезон.
3. Проста дифузія + градієнт концентрації..
4. Захват твердих частинок.
5. Виведення речовин з клітини.
6. Введення речовин у клітину.
7. Рух речовин з місце де їх багато, в місце де їх мало.

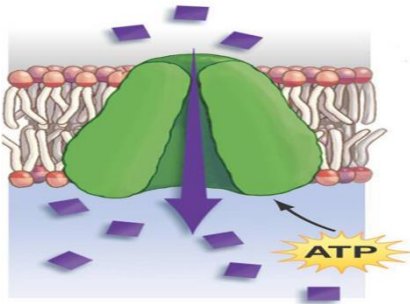
• а)



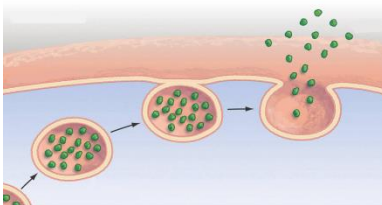
• б)



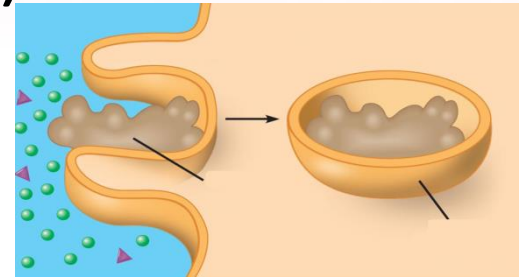
• в)



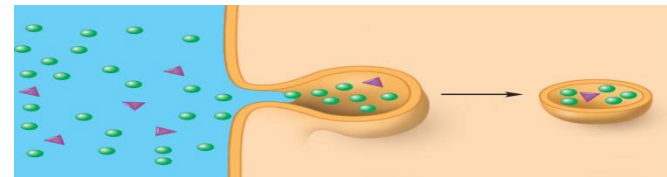
• е)



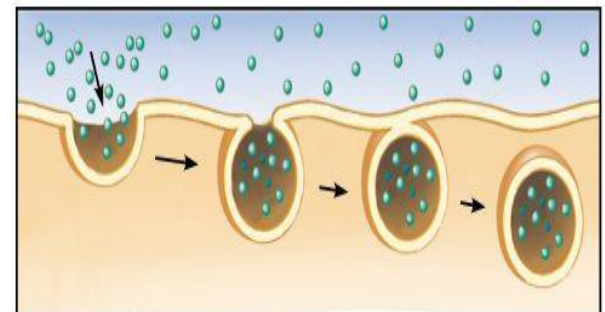
г)



д)



е)



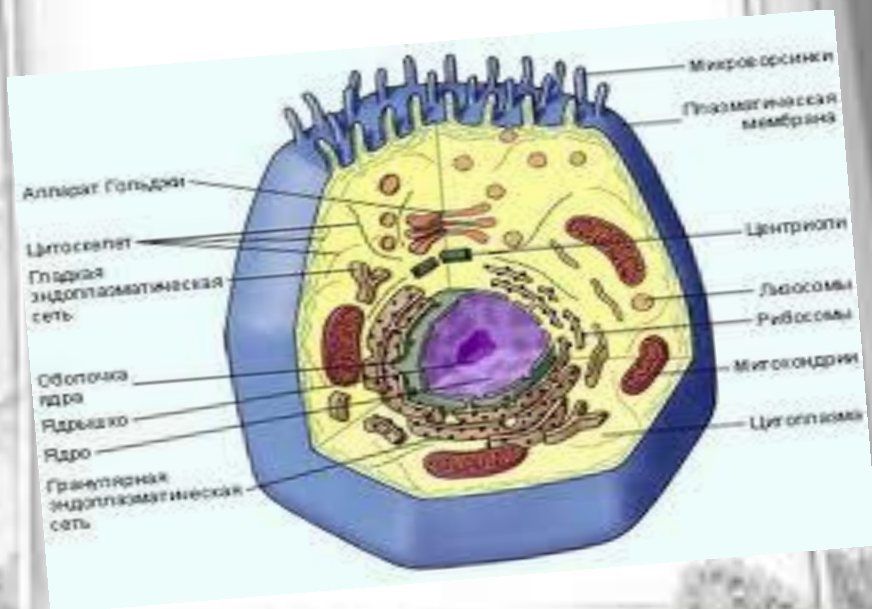
ПРИГАДУЮ...

1. Що таке клітина?
2. Хто автор клітинної теорії?
3. Чим вкрита зовні клітина?
4. Яка будова клітини?
5. Чим відрізняється клітина прокариот і еукариот?
6. Чим відрізняється тваринна і рослинна клітина?

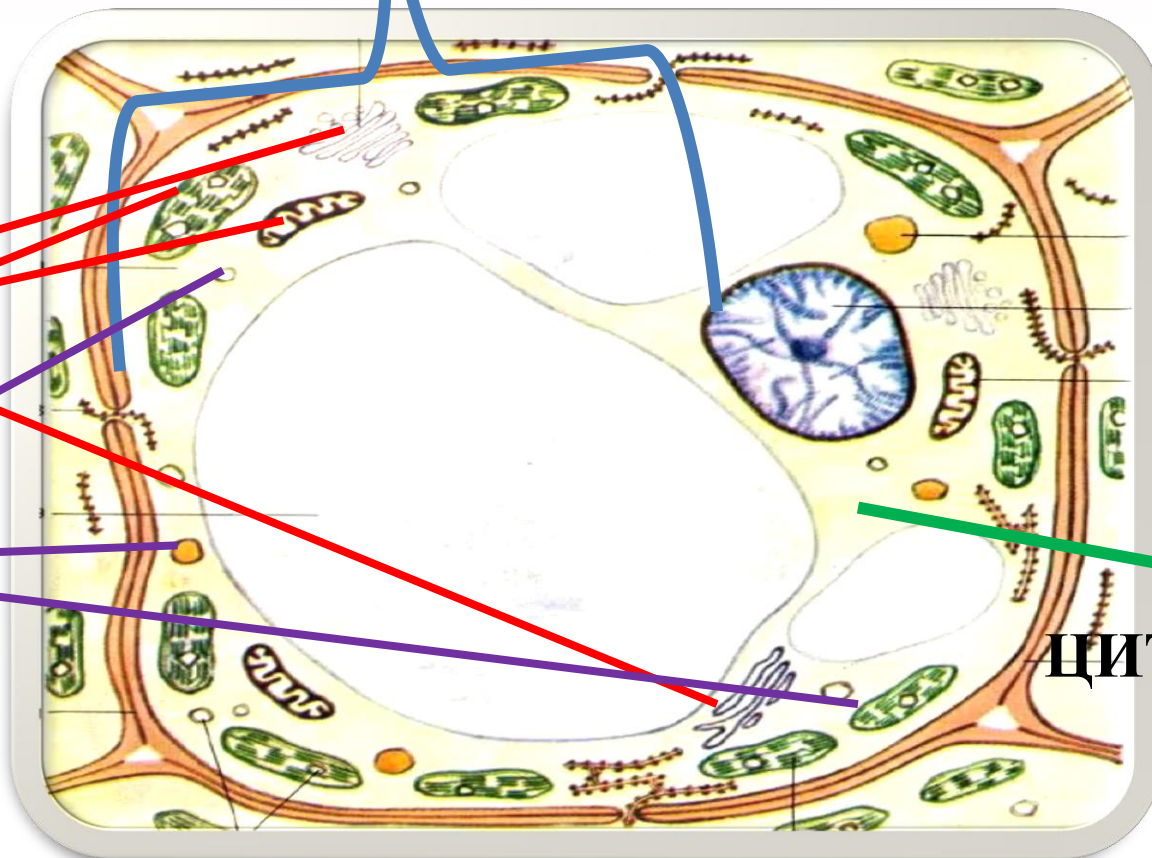


Тема: Цитоплазма клітин

*“Рух цитоплазми
в клітинах
рослин”*



Цитоплазма



ОРГАНЕЛИ

ВКЛЮЧЕННЯ

ЦИТОЗОЛЬ



Склад цитоплазми

Гіалоплазма

Орґаноїди

Включення

Одномембранні

Двомембранні

Немембранні

Вакуолі

Комплекс
Гольджі

Ендоплазма-
тична сітка

Лізосоми

Мітохондрії

Пластиди

Рибосоми

Клітинний
центр

Склад ЦИТОЗОЛЯ:

Органічні речовини

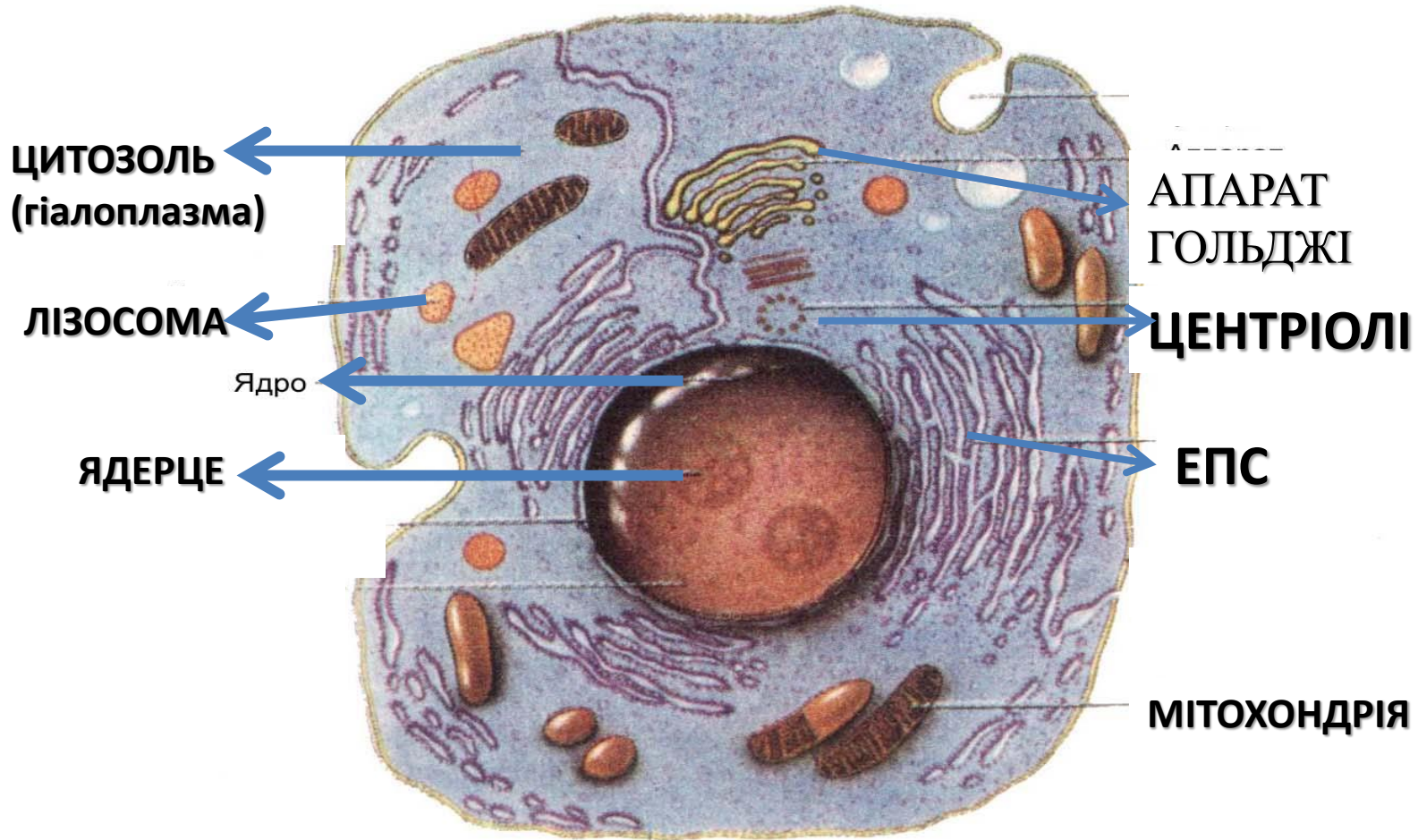
- білки
- амінокислоти
- вуглеводи
- ліпіди
- різні типи РНК

Неорганічні речовини

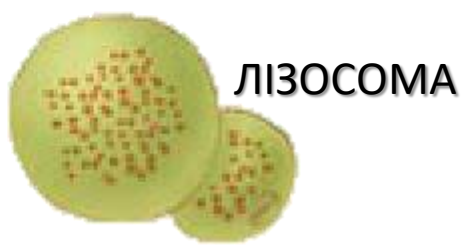
- катіони металів
- аніони карбонатної та ортофосфатної кислот



Структури клітини - органели

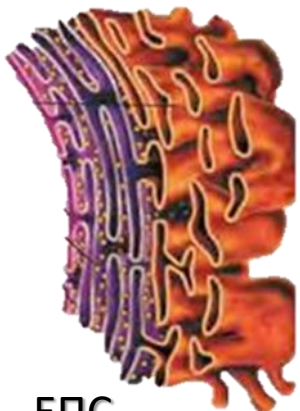


Органела - зазвичай вільноплаваюча в цитоплазмі частина еукаріотичної клітини, яка виконує специфічну функцію.



ЛІЗОСОМА

ОДНОМЕМБРАННІ
ОРГАНЕЛИ



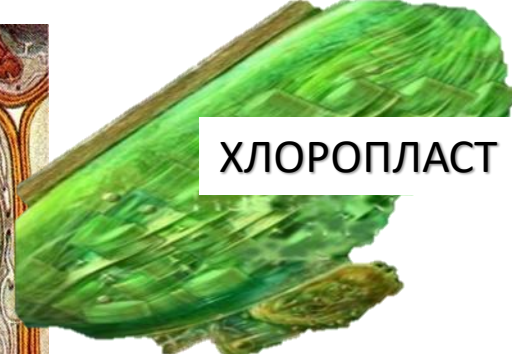
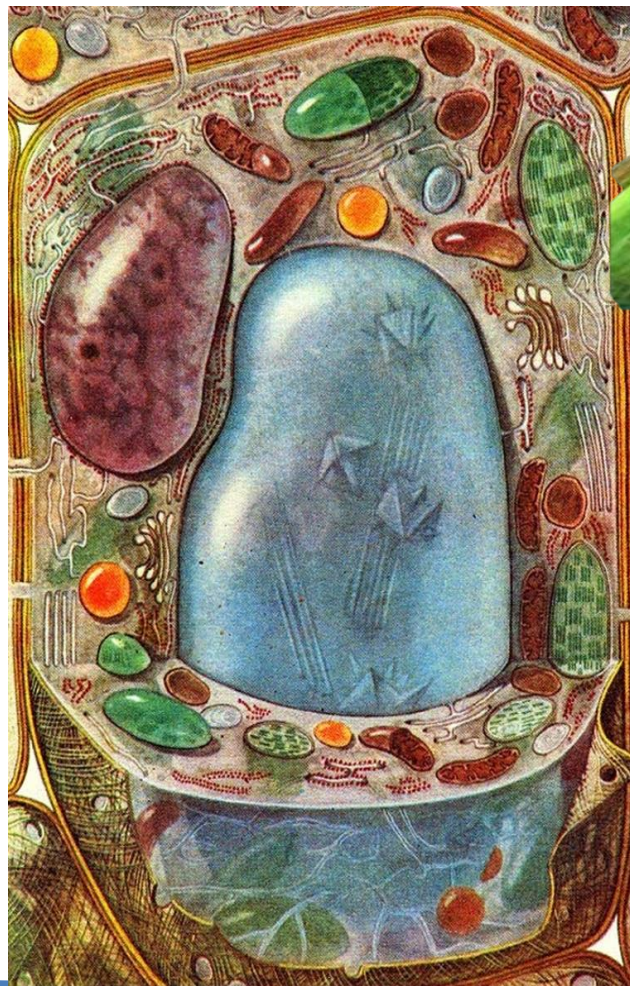
ЕПС



ГОДЬДЖІ



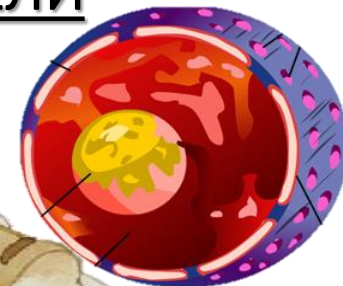
ВАКУОЛЯ



ХЛОРОПЛАСТ

ДВОМЕМБРАННІ
ОРГАНЕЛИ

ЯДРО



МІТОХОНДРІЯ

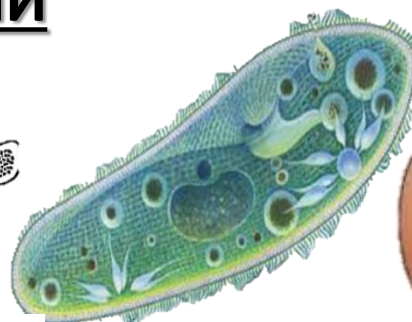
НЕМЕМБРАННІ ОРГАНЕЛИ



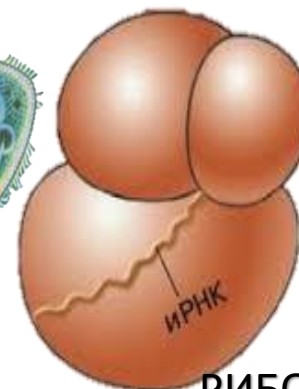
КЛІТИННИЙ ЦЕНТР



ПСЕВДОНІЖКИ



ВІЙКИ



РИБОСОМИ

ДЖГУТИКИ



ВКЛЮЧЕННЯ

Типи

Характеристика

Трофічні

Належать краплинки нейтральних жирів, що можуть накопичуватись у цитоплазмі та використовуються за необхідності. Іншим видом трофічних включень є глікоген – полісахарид, який також може відкладатись в гіалоплазмі.

Секреторні

Зазвичай округлі утворення різних розмірів, що містять біологічно активні речовини, які утворюються в клітинах у процесі життєдіяльності

Екскреторні

Не містять будь-яких ферментів або інших активних речовин, що підлягають видаленню із клітини.

Пігментні

Це каротин, пилові частинки, барвники, гемоглобін, меланін. Їх наявність в цитоплазмі може змінювати колір тканини чи органа тимчасово або постійно.

Функції цитоплазми:



Об'єднує органели і
забезпечує їх
взаємодію

Транспорт
речовин

Синтез білків

Коловий рух цитоплазми



Коливальний рух цитоплазми

