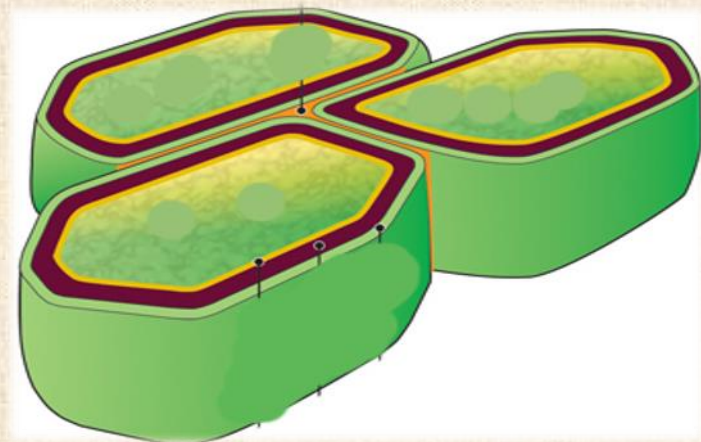


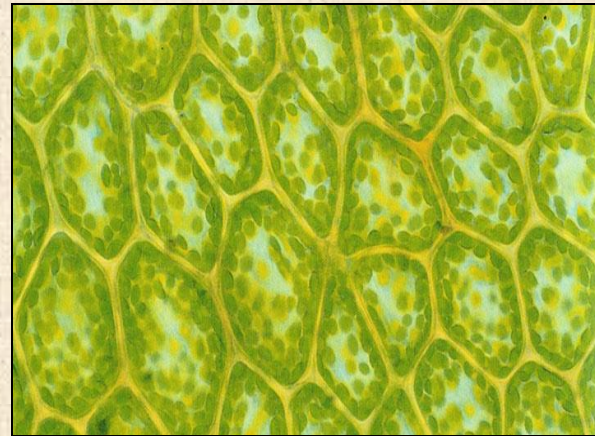
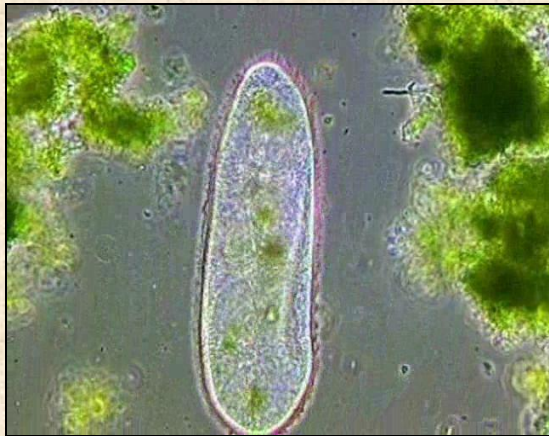
Клітина рослини



КЛІТИНИ РОСЛИН

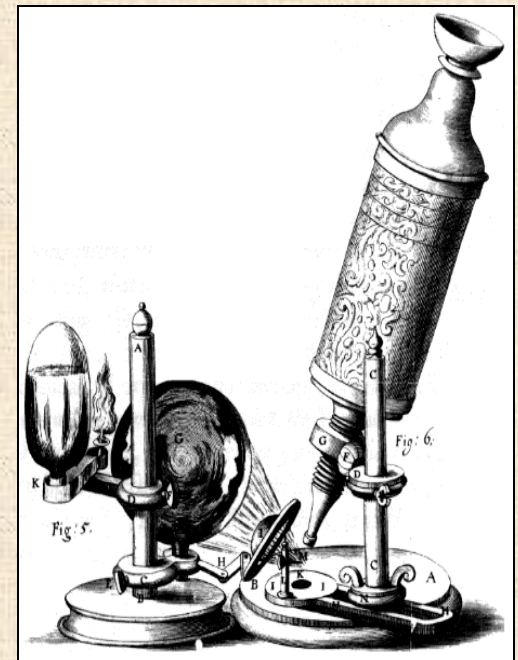
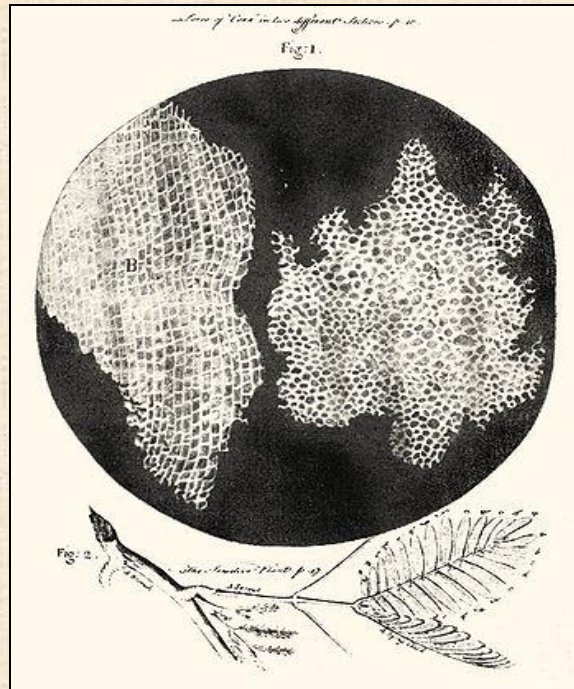
Клітина – найменша жива система, яка може здійснювати життєві функції. Тому клітину називають основною структурною і функціональною одиницею живого.

Переважає кількість живих організмів побудовані з клітин: одноклітинні з однієї, а багатоклітинні з великої кількості.

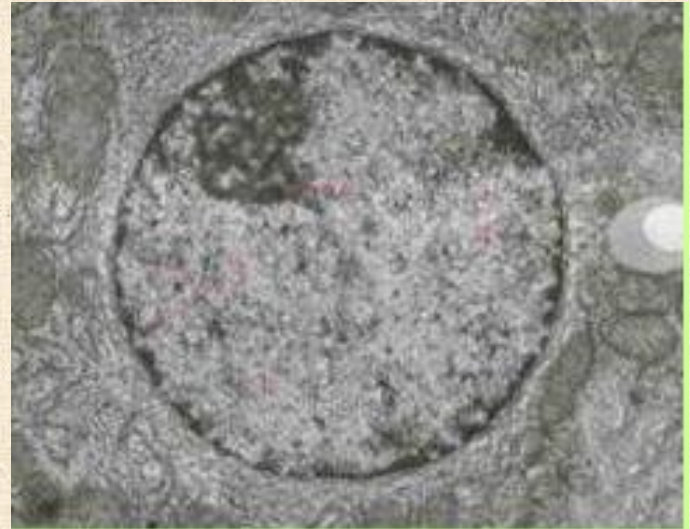


КЛІТИНИ РОСЛИН

Вперше побачити клітини стало можливим у XVI-XVII ст., коли було винайдено мікроскоп. Уперше побачив і описав клітину англійський вчений-фізик Роберт Гук. Спочатку їх було названо комірками.

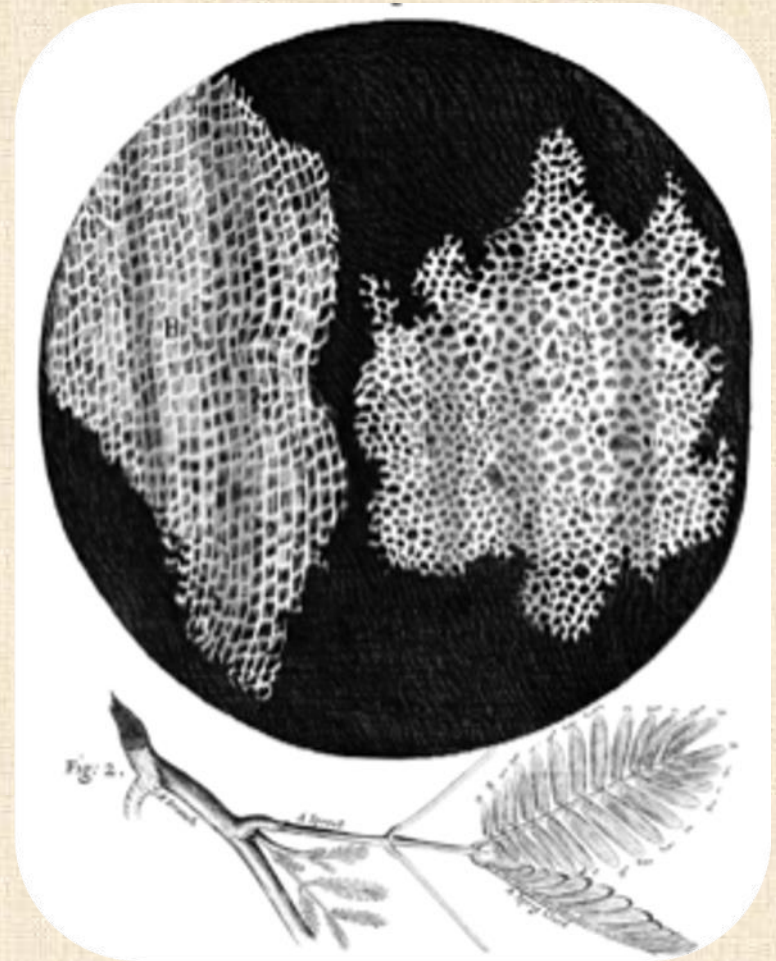


КЛІТИНИ РОСЛИН



1831 року англійський ботанік
Роберт Броун (1773-1858)
описав ядро рослинних
клітин.

КЛІТИНИ РОСЛИН



Клітинної теорії будови живих організмів
Теодор Шванн (1839 р.)

КЛІТИНИ РОСЛИН

Сьогодні мікроскопи є світлові, скануючі, електронні. Вони досконалі настільки, що немає ні єдиного дрібного, мікроскопічного природного тіла, якого не можна було б розглянути.

Науку про будову, функції та різноманітність клітин називають

ц и т о л о г і я

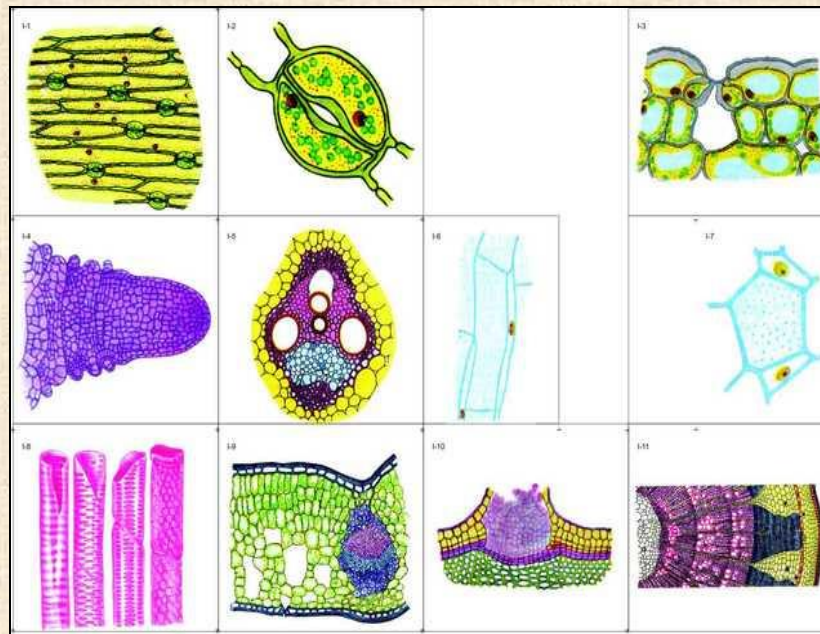
від латинської мови

“китос, цитос” – клітина,
“логос” – наука.



КЛІТИНИ РОСЛИН

У тілі багатоклітинних організмів клітини спеціалізуються на виконанні окремих життєвих функцій, у зв'язку з цим набувають відмінностей у будові. Вони можуть мати різні розміри, форму, забарвлення.

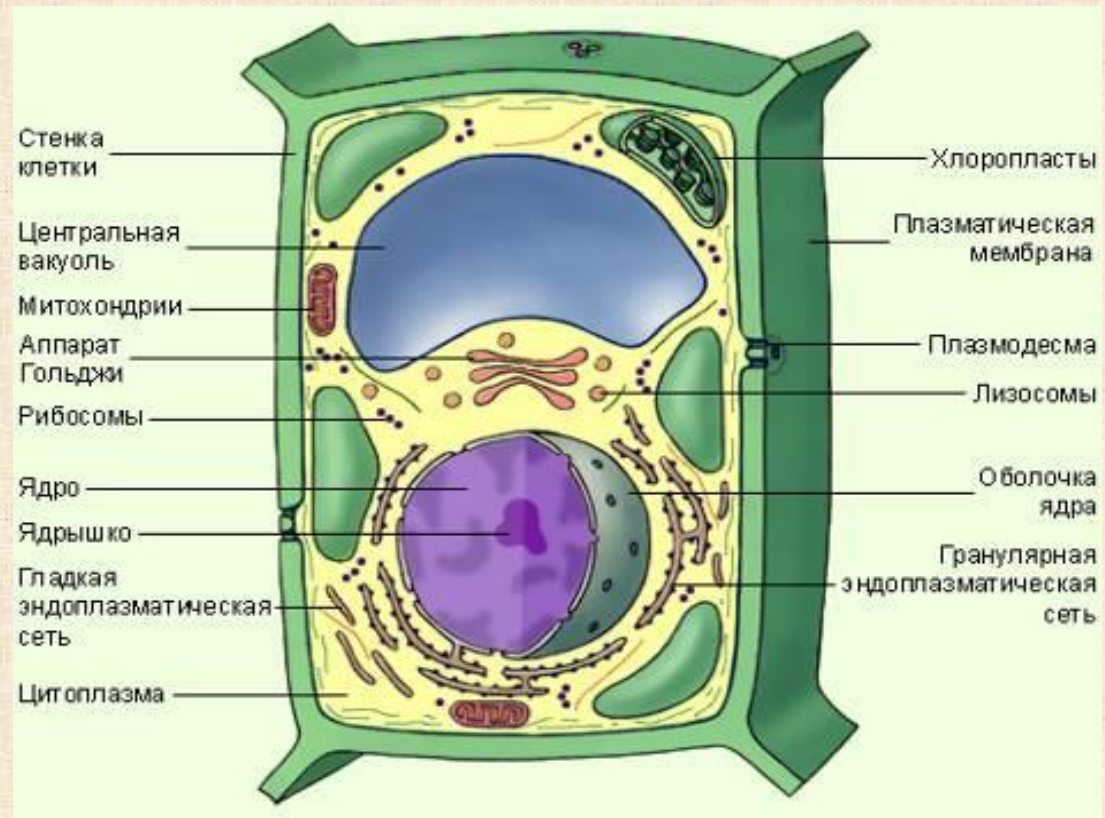


КЛІТИНИ РОСЛИН

Будова клітини

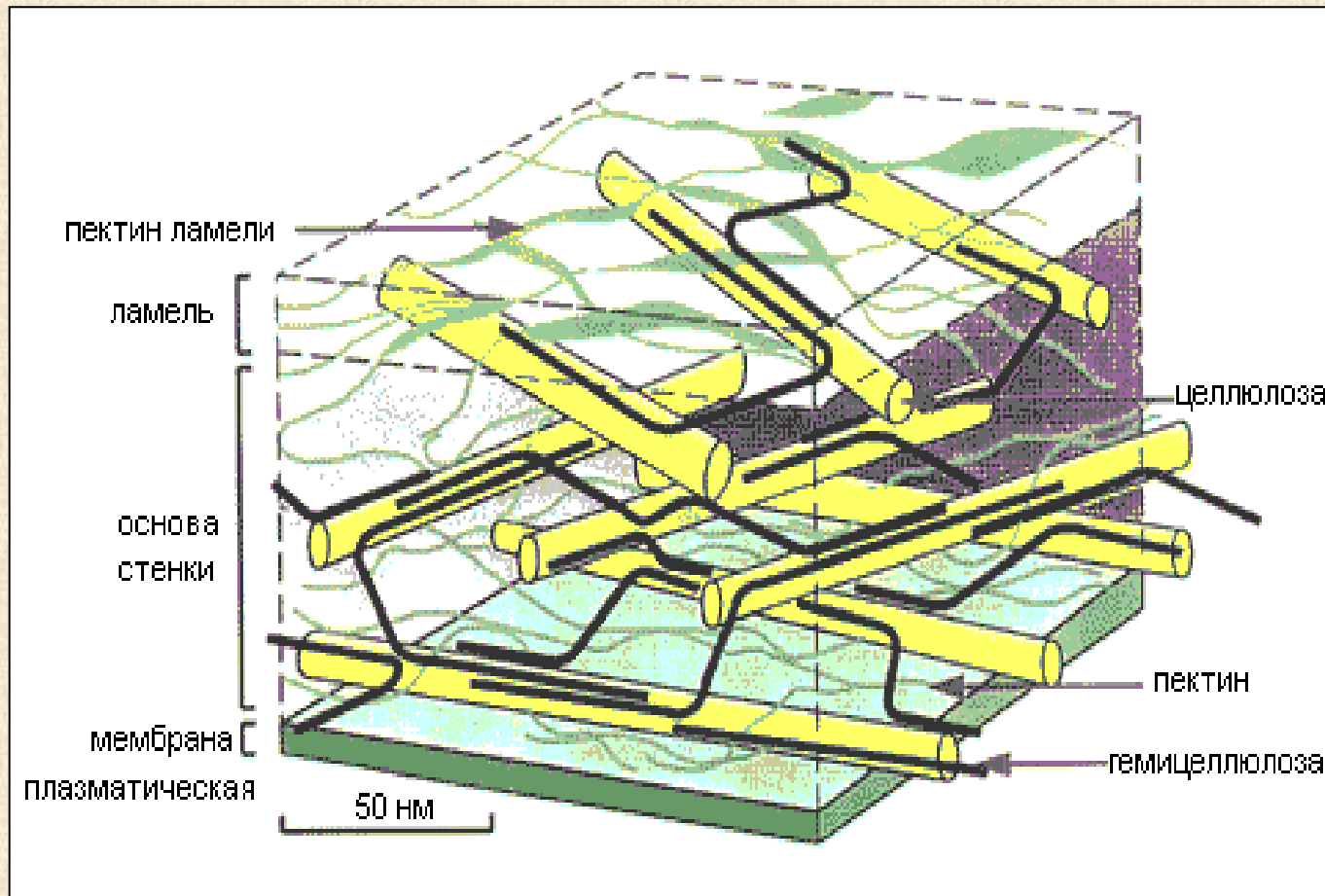
Особливостями будови рослинної клітини є:

- наявність міцної клітинної оболонки;
- цитоплазми;
- органел;
- ядра.



КЛІТИНИ РОСЛИН

Клітинна оболонка

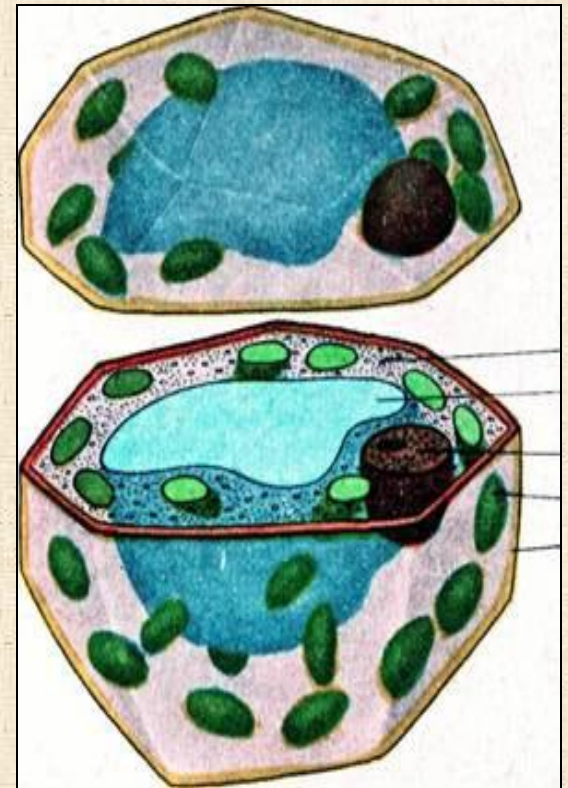


КЛІТИНИ РОСЛИН

Цитоплазма

Цитоплазма – внутрішнє середовище клітини. Особливістю її є напіврідкий стан, що забезпечує здатність до внутрішньоклітинного руху. Завдяки цьому цитоплазма здійснює транспорт речовин.

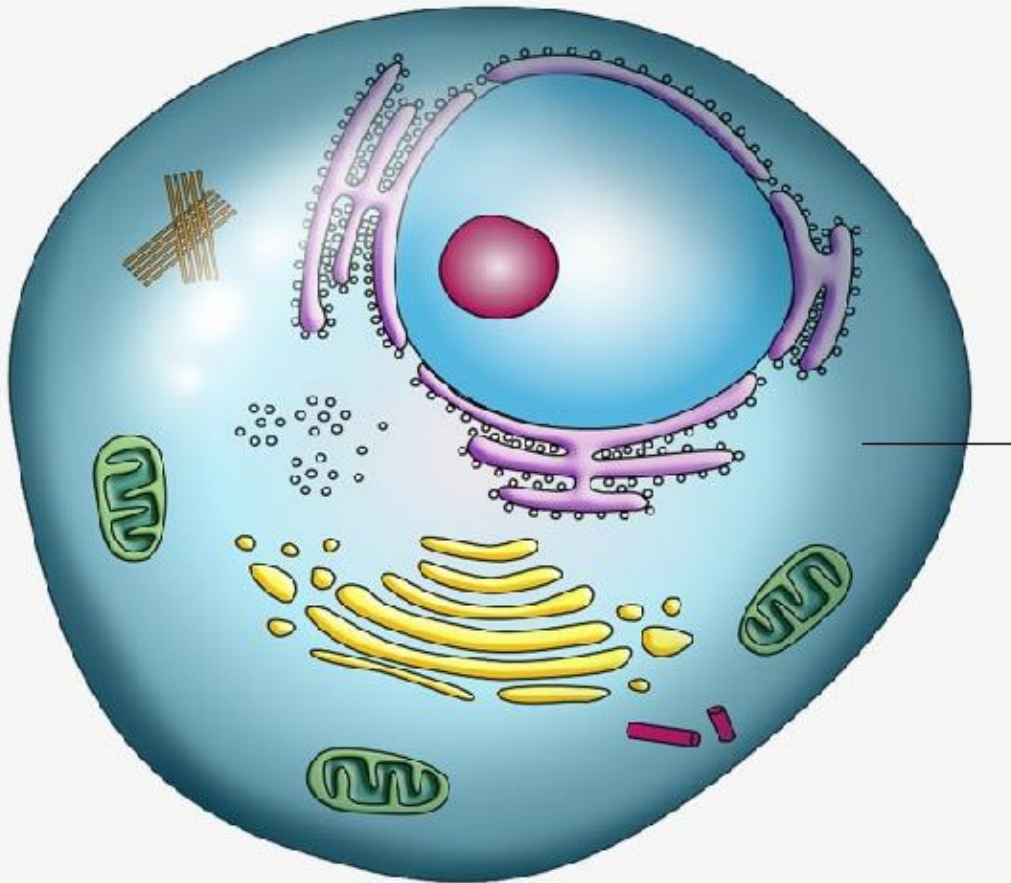
У ній занурені всі складові частини – органели і накопичуються запасні поживні речовини.



КЛІТИНИ РОСЛИН

Цитоплазма

Біологічні властивості:



РУХ

ВИБІРКОВА
ПРОНИКНІСТЬ

ПОДРАЗЛИВІСТЬ

ОБМІН РЕЧОВИН

КЛІТИНИ РОСЛИН

Органели

Органели – постійні структури клітини, які виконують властиві їм функції і клітина існує як єдине ціле. Найхарактернішими серед них є: вакуолі, пластиди, мітохондрії, ендоплазматична сітка, комплекс Гольджі...

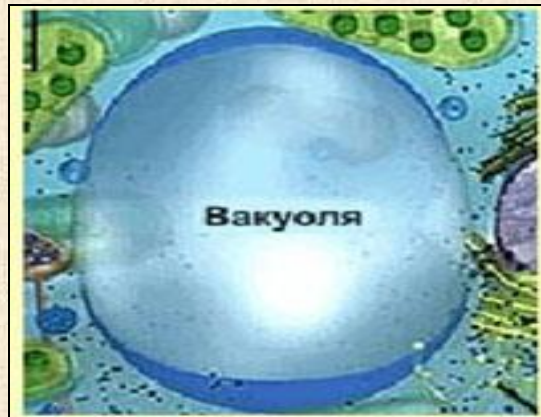
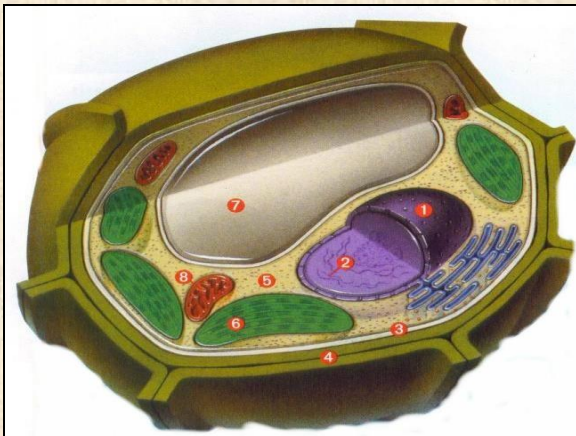


КЛІТИНИ РОСЛИН

Вакуолі

Вакуолі – органели, заповнені клітинним соком. Це рідина, що є розчином цукрів, мінеральних солей, органічних кислот, пігментів та інших речовин.

У молодих клітинах їх може бути декілька, а в старих одна і досить велика, що притискує до оболонки весь інший вміст цитоплазми.



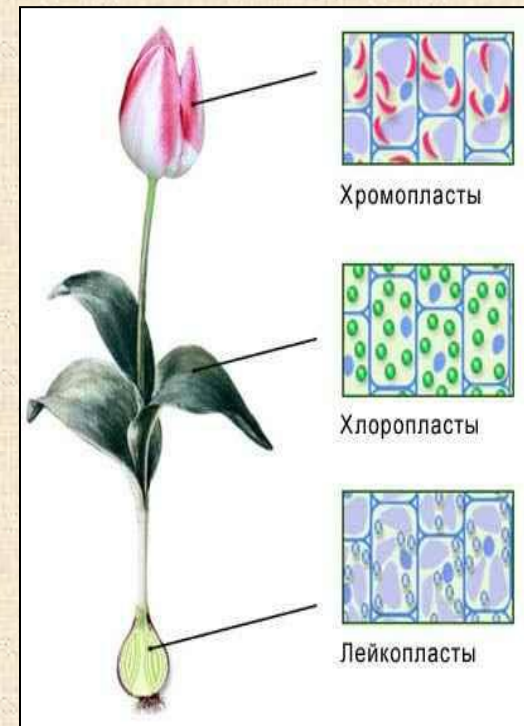
КЛІТИНИ РОСЛИН

Пластиди

Пластиди – органели, що наявні лише в рослинних клітинах.

Вони є трьох типів:

- хлоропласти – зеленого кольору, завдяки наявності хлорофілу;
- хромопласти – різнобарвні – червоні, жовті, помаранчеві...
- лейкопласти – безбарвні.



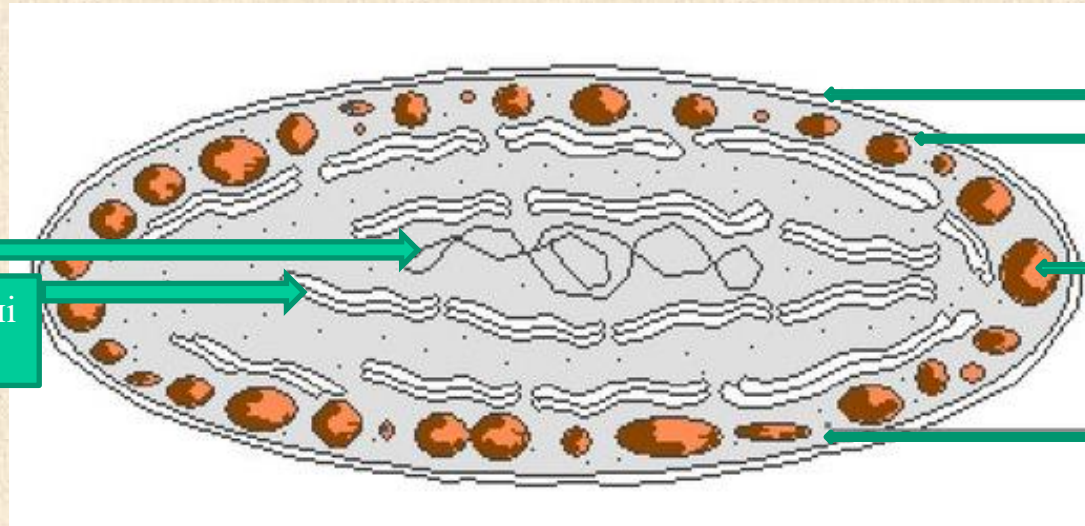
КЛІТИНИ РОСЛИН

Хлоропласт



КЛІТИНИ РОСЛИН

Хромопласт



зовнішня мембрана

внутрішня мембрана

каротиноїди в краплинах ліпідів

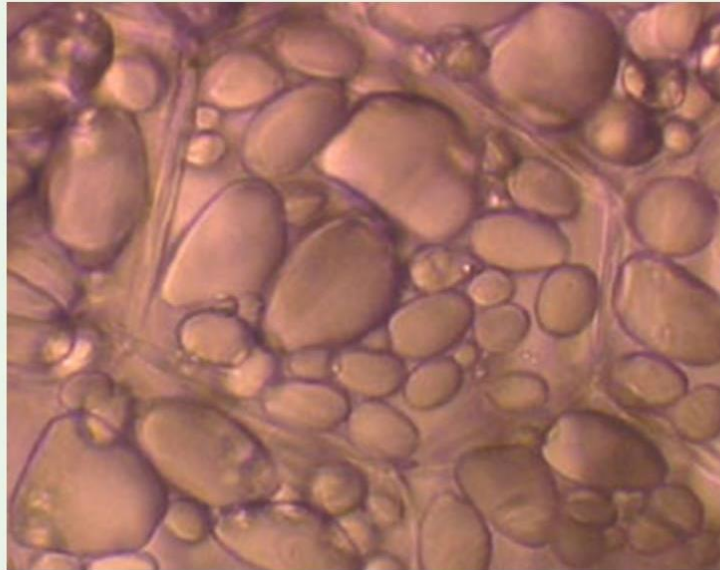
рибосоми

ДНК

руйнуючі мембранні структури

КЛІТИНИ РОСЛИН

Лейкопласт

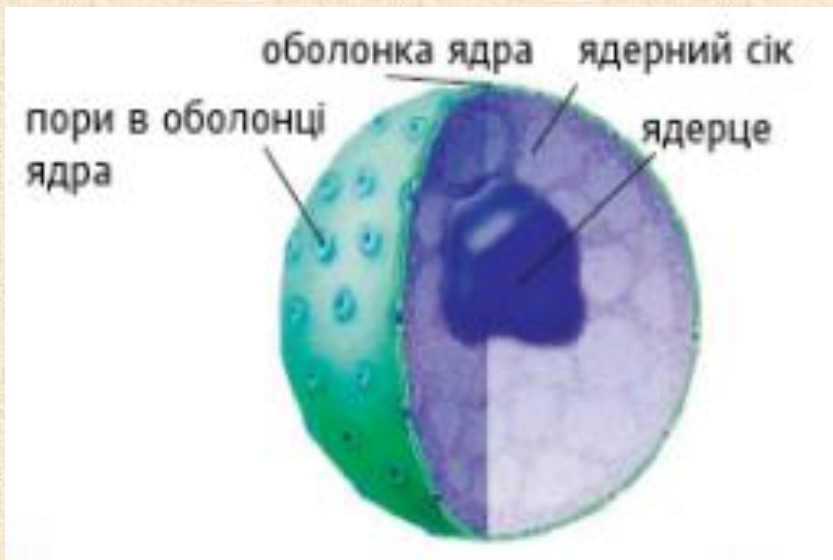


Лейкопласти являють собою безбарвні **пластиди** основна функція яких зазвичай запасу органічних речовин. Розміри цих органел відносно невеликі. Вони округлої або злегка довгастої форми, характерні для всіх живих клітин рослин. У лейкопластах здійснюється синтез із простих сполук більш складних - крохмалю, жирів, білків, які зберігаються про запас в бульбах, коренях, насінні, плодах.

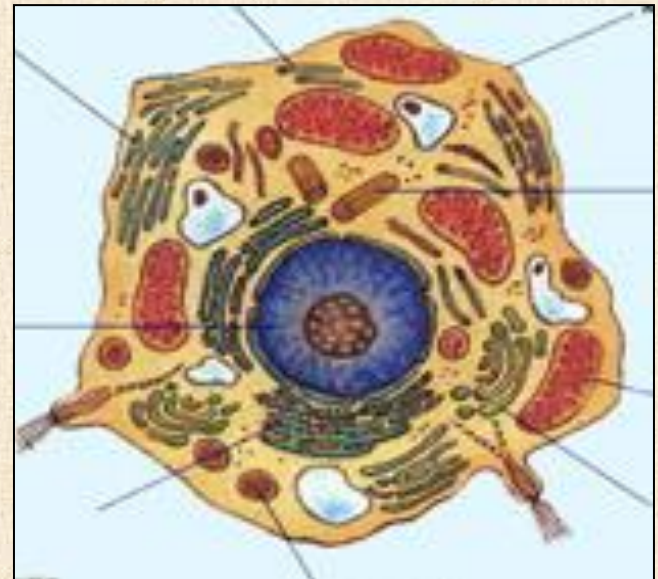
КЛІТИНИ РОСЛИН

Ядро

Ядро— це округле тільце, що регулює всі процеси життєдіяльності клітини. Воно зберігає спадкову інформацію, що міститься в організмі рослини.

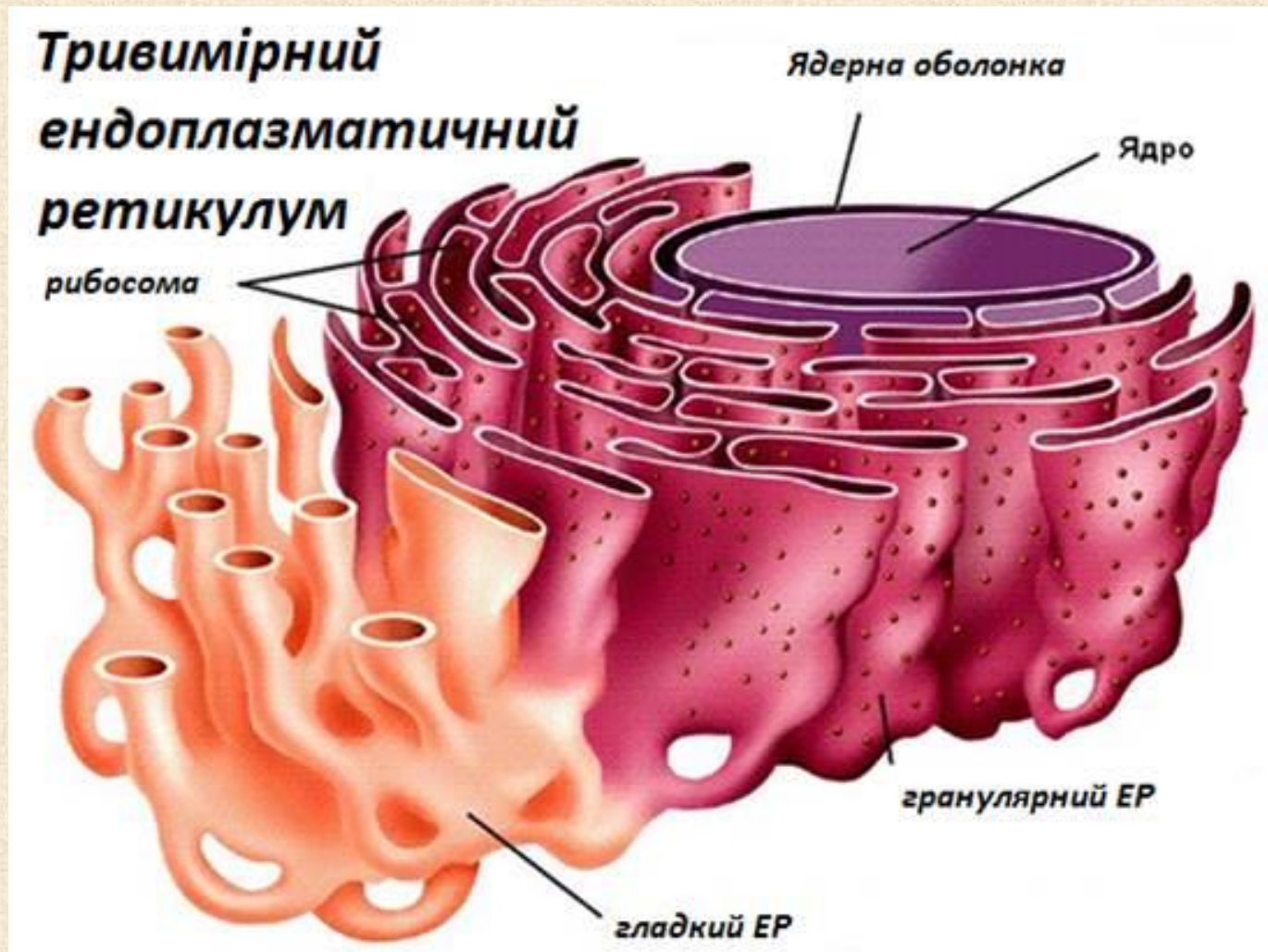


Ядро



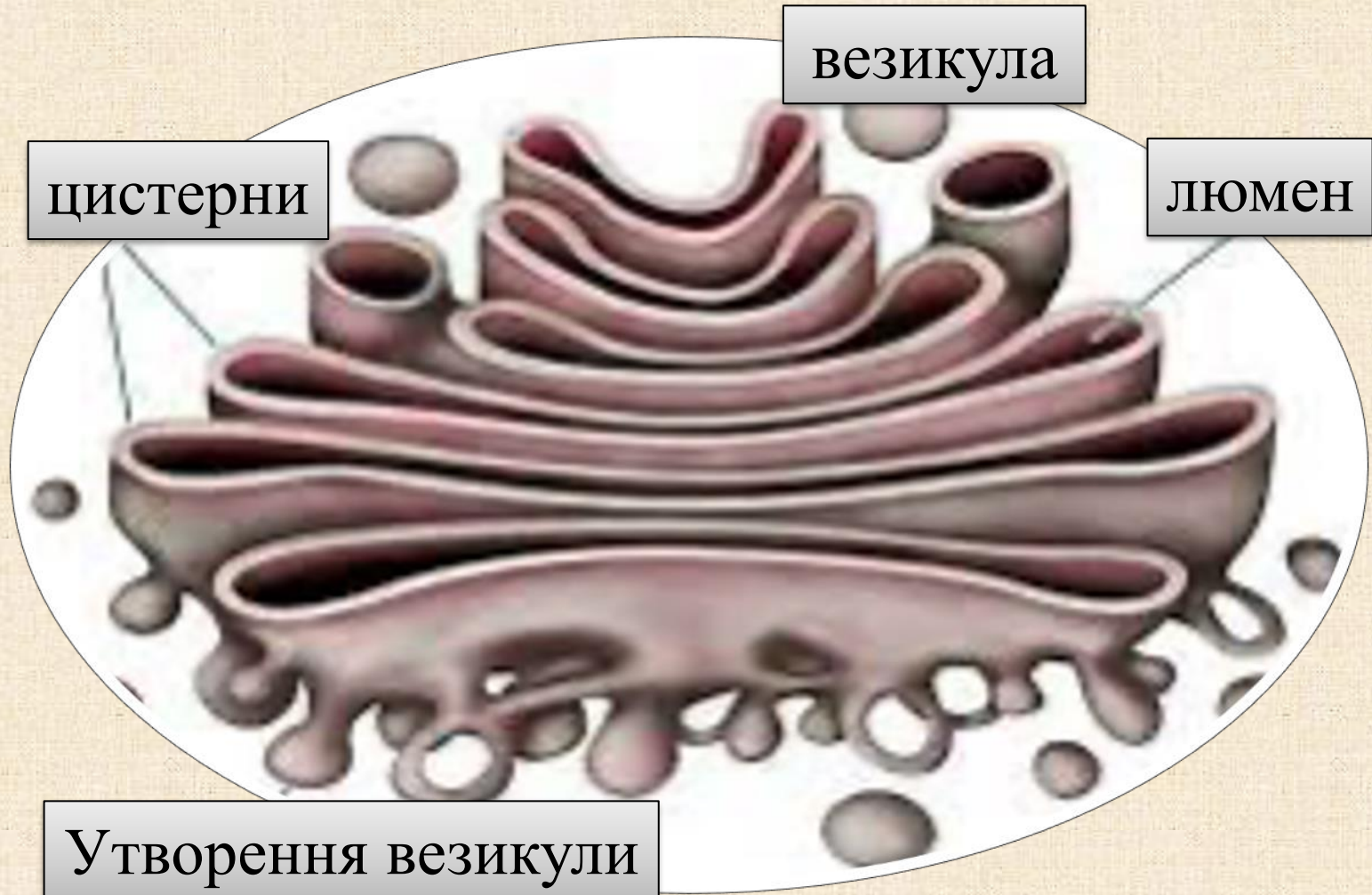
КЛІТИНИ РОСЛИН

Ендоплазматичний ретикулум (ЕПР)



КЛІТИНИ РОСЛИН

Комплекс Гольджі



КЛІТИНИ РОСЛИН

Мітохондрії



Дякую за увагу!