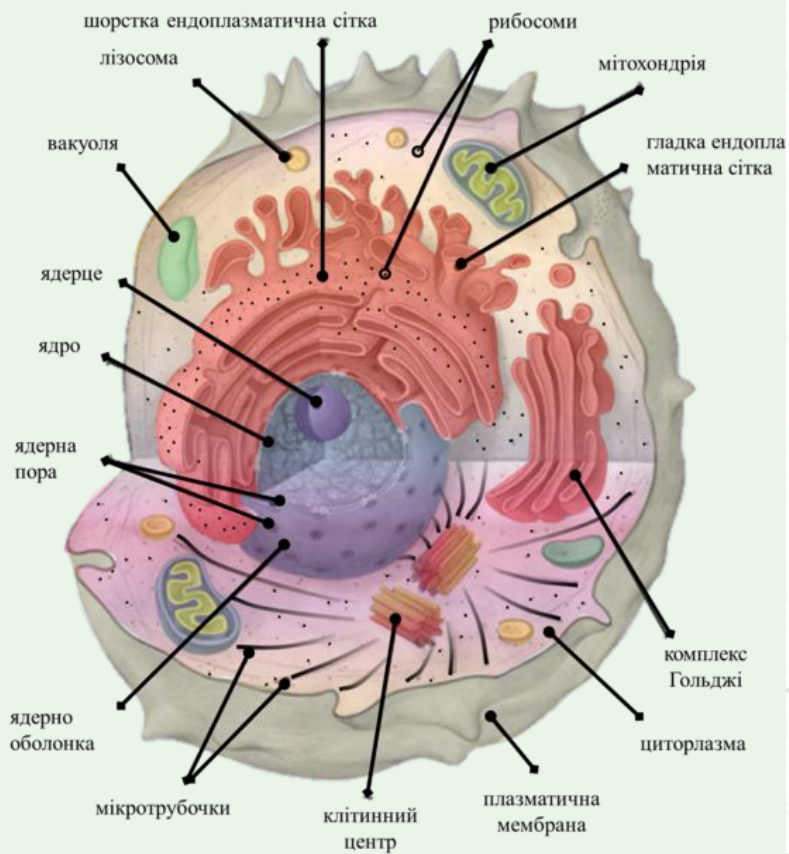


# **Відмінні риси будови рослинної і тваринної клітин**



**Клітина тварин**



**Клітина рослин**

# Ми вже знаємо!

Рослинна клітина	Спільні ознаки	Тваринна клітина
<ul style="list-style-type: none"><li>• Целюозна клітинна оболонка</li><li>• Пластиди (хлоропласти)</li><li>• Вакуолі з клітинним соком</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>клітинна мембрана,</i></li><li>• <i>ядро,</i></li><li>• <i>рибосоми,</i></li><li>• <i>мітохондрії.</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Лізосоми</u></li></ul>

# Спільними для рослинної та тваринної клітини органели та структури є ті , що:

- Керують роботою клітини та зберігають спадкову інформацію(ядро та ДНК);
- У процесі дихання добувають клітині енергію(мітохондрії);
- Забезпечують синтез білків(рибосоми);
- Контролюють поглинання та виділення клітиною речовин а також відмежовують цитоплазму від зовнішнього середовища (клітинна мембрана)

## Головні відмінності у будові рослинної і тваринної клітини

- **Клітинна оболонка** – це структура, яка додає рослинній клітині міцності та пружності. Каркас клітинної оболонки утворений складною органічною речовиною – *целюлозою*.
- **Вакуоля** – заповнена клітинним соком. Як наслідок клітина набуває пружності.
- **Хлоропласти** - одні з найбільших органел рослинної клітини.

# Клітинна оболонка

Клітини рослин над клітинною мембраною мають ще й клітинну оболонку, що складається з молекул целюлози. Вона щільна і пружна, підтримує сталу форму рослинної клітини. **Клітини тварин не мають клітинної оболонки**



**Клітинна оболонка**



# Хлоропласти

Рослини самі утворюють органічні речовини з неорганічних в процесі фотосинтезу. Тваринні клітини поглинають вже готові органічні речовини.

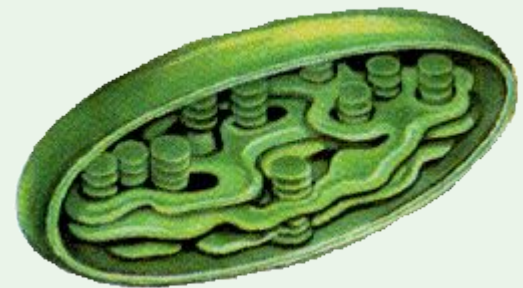
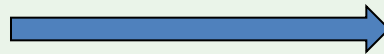


Мал. 14. Процес фотосинтезу

**Хлоропласти** — органели рослинних клітин, у яких відбуваються процеси фотосинтезу. При фотосинтезі за допомогою світла з вуглекислого газу і води утворюються прості органічні речовини. Як правило, це глюкоза.



**Клітина рослин**



**Хлоропласти**



Глюкоза, яка утворилася під час фотосинтезу, може бути використана для:

- ✓ утворення складних вуглеводів (наприклад, запасної речовини за назвою *крохмаль*);
- ✓ перетворення на інші прості органічні речовини, з яких згодом утворюються білки, жири, ДНК тощо;
- ✓ виробництва вкрай потрібної клітині енергії.



**Саме завдяки кисню, що утворився у процесі фотосинтезу, наша планета має кисневу атмосферу**

# Вакуоля

Вакуолі рослинних клітин заповнені клітинним соком з розчиненими неорганічними та органічними речовинами. У клітинах тварин немає вакуоль з клітинним соком

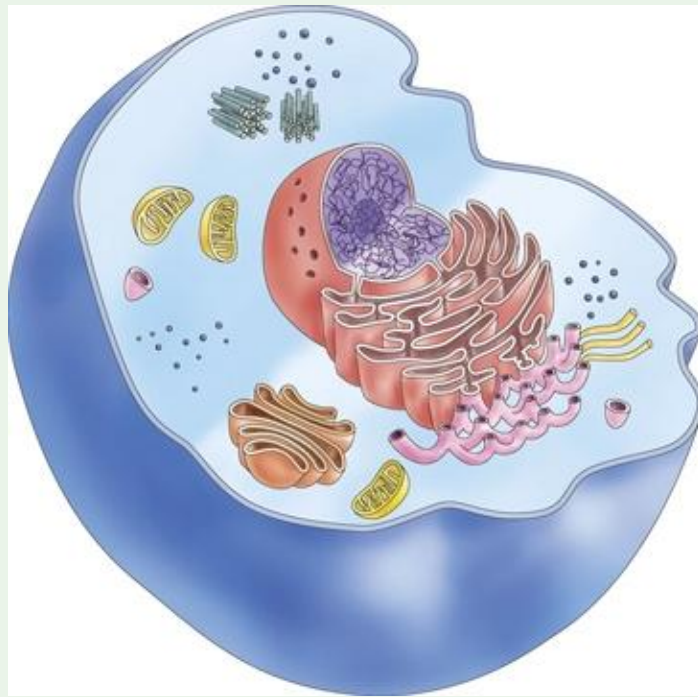


**Клітина рослин**



**Вакуоля**

**Головні відмінності у будові  
рослинної і тваринної клітини  
визначає спосіб живлення.**



**Клітина тварин**

- **Тварини** не здатні утворювати прості органічні речовини з неорганічних. Тваринні клітини поглинають вже готові органічні речовини.
- Складні органічні сполуки спочатку розкладаються на прості.
- Цей процес називається **внутрішньоклітинним травленням**.
- **Лізосоми** – це органели, в яких у тваринній клітині відбувається внутрішньоклітинне травлення. В лізосомах складні органічні сполуки розкладаються на прості. Вони також розчиняють ті органели клітини, які вийшли з ладу.

# Домашнє завдання

1. Вивчити пар. 9
2. Пройти тест на «Всеосвіті»
3. Подумай і дай відповідь

Натуральні соки вичавлюють із садовини і городини. Де саме у рослинній клітині міститься сік? Чому соки не отримують із тваринної сировини (наприклад, із м'яса)?