

1. Читаємо п8.
2. Уважно розглядаємо мал10. Знаходимо та запам'ятовуємо основні складові клітини. Заповнюємо таблицю:

Компонент клітини	Що виконують в клітині
Клітинна мембрана	
Цитоплазма	
Ядро	
Рибосома	
Мітохондрія	
Ендоплазматична сітка	

3. Розглядаємо мал11 і порівнюємо будову рослинної та тваринної клітини. Які компоненти є спільними. Чим відрізняються?
4. Що таке дихання. Зверніть увагу, що дихання відбувається в мітохондріях. При цьому утворюється енергія.
5. Дом\завдання. Вивчити п8. Заповнюємо таблицю.

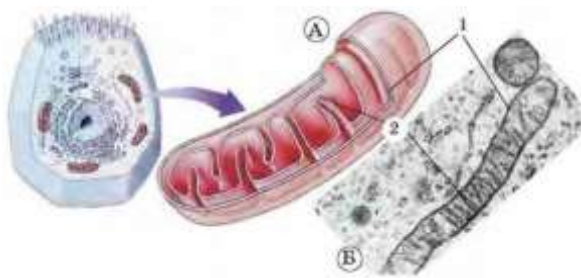
Конспект уроку

Мета: продовжити вивчити будову рослинної та тваринної клітини, функції складових.

План

1. Вивчення нового матеріала

Яка будова та функції мітохондрій? Ви знаєте, що без електричної енергії в нашому житті не було б світла, не працювали б різноманітні електроприлади: телевізори, комп'ютери, пральні машини тощо. Електроенергію виробляють електростанції. Так само і клітина не може існувати без енергії. Енергія витрачається на її ріст, утворення складних речовин з більш простих, транспорт речовин по клітині. Значну частину енергії на ці процеси постачають мітохондрії. Ці органели є в клітинах рослин і тварин. Мітохондрій у клітинах різних типів може бути від 1 до 100 000 і більше, залежно від того, як активно відбуваються процеси перетворення енергії.



Мал. А. Схема будови мітохондрії. Б. Фото мітохондрії, зроблене за допомогою електронного мікроскопа. Знайдіть на малюнку мембрани (1); взини внутрішньої мембрани - кристи (2)

Які є типи пластид? У клітинах рослин є органели, які об'єднують під назвою пластиди. Це хлоропласти, лейкопласти і хромопласти. У хлоропластів є багато спільних рис з мітохондріями. Але в клітинах грибів та багатоклітинних тварин їх немає. У хлоропластах міститься органічна речовина зеленого кольору - хлорофіл (пригадайте органели зеленого

кольору, які ви бачили під час виконання лабораторного дослідження; це були саме хлоропласти).

Хлоропласти — органели рослинних клітин, у яких відбуваються процеси фотосинтезу . У них з води та вуглекислого газу утворюються молекули вуглеводів. Ці органели також беруть участь у перетворенні енергії в клітинах.

Безбарвні пластиди - лейкопласти - не містять хлорофілу. У них запасуються вуглеводи, білки, олії.

Хромопласти забарвлені в різні кольори: жовтий, червоний, фіолетовий тощо. Вони також не містять хлорофілу, тому зеленими не бувають. Ці пластиди надають різного забарвлення пелюсткам квіток, плодам, осінньому листю тощо.

***Цікаво знати, що** пластиди одного типу здатні перетворюватися на пластиди іншого типу. Лейкопласти за певних умов здатні перетворюватися на хлоропласти або хромопласти. Під час старіння листків, стебел, дозрівання плодів у хлоропластах може руйнуватися хлорофіл, і вони перетворюються на хромопласти. Але хромопласти на пластиди інших типів не перетворюються.*

Яка будова та функції вакуоль? Уважно розгляньте малюнок. Знайдіть у центрі клітини велику вакуоль (від лат. вакуус - порожній). Вакуолі мають мембрану, яка відокремлює їхній рідкий уміст від цитоплазми. У клітинах дрібні вакуолі зливаються в більші, які можуть займати майже весь об'єм цитоплазми. Такі вакуолі заповнені клітинним соком — водним розчином органічних і неорганічних речовин. У клітинному соку можуть міститися речовини, забарвлені в різні кольори - червоні, сині, жовті та ін. Вони зумовлюють забарвлення квіток, плодів тощо. Функції вакуоль клітин рослин різноманітні. Вони забезпечують збереження форми клітини, запасують поживні речовини або накопичують непотрібні клітині речовини.

У клітинах тварин немає вакуоль з клітинним соком, однак у деяких одноклітинних твариноподібних організмів та одноклітинних водоростей є скоротливі вакуолі. Про їхні функції ви дізнаєтеся згодом.

Серед клітинних органел особливе місце посідає ендоплазматична сітка. Це сукупність з'єднаних між собою маленьких каналців. На поверхні частини каналців за допомогою електронного мікроскопа можна помітити дрібні кулясті органели.

Це рибосоми. За їхньої участі утворюються білки. Речовини, утворені на ендоплазматичній сітці, накопичуються в комплексі Гольджі - сукупності сплосчених порожнин . За допомогою комплексу Гольджі речовини можуть змінюватися, транспортуватися до інших частин клітини або виводитися з неї. **Ендоплазматична сітка (1); рибосоми (2), комплекс Гольджі (3)**

