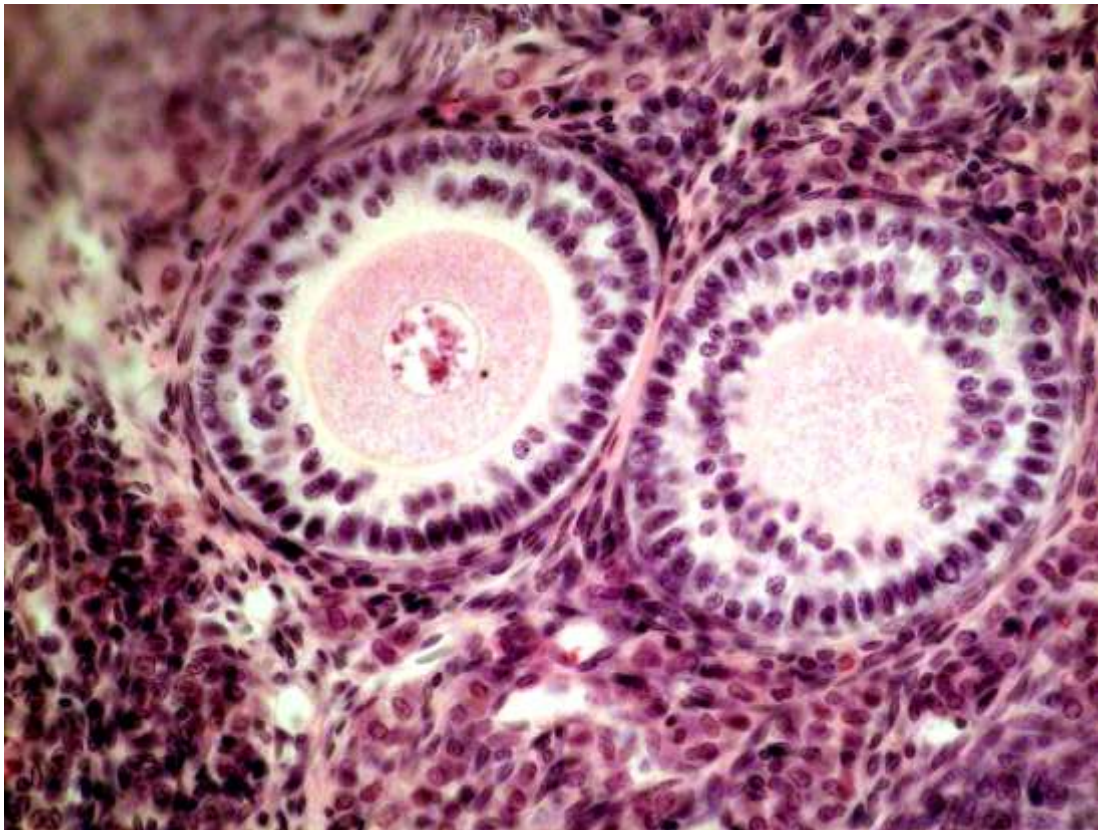


# Вступ до курсу медичної біології. Структурно-функціональна організація клітини

1. Введення до курсу медичної біології.
  2. Загальна характеристика життя.
  3. Людина в системі природи.
  4. Рівні організації життя.
  5. Клітинний та молекулярно-генетичний рівні.
  6. Про- та еукаріотичні клітини, їх організація.
  7. Структурно-функціональна організація еукаріотичні клітини
- Розмноження - універсальна властивість живого, його форми.

**Клітина - елементарна, структурна, функціональна  
і генетична одиниця в складі усіх рослинних та  
тваринних організмів**



# ПОСТУЛАТИ КЛІТИННОЇ ТЕОРІЇ

1. Клітина – елементарна одиниця живого.
2. Клітина – або одноклітинний організм, або елемент багатоклітинного організму.
3. Всі еукаріотичні клітини мають принципово однакову будову (плазмалема, цитоплазма, ядро)
4. Клітини утворюються тільки від клітин.
5. Багатоклітинні організми розвиваються із однієї клітини – зиготи.
6. Всі клітини багатоклітинних організмів тотіпотентні – містять в геномі спадкову інформацію про даний організм в цілому.
7. Фенотип клітини визначається її генотипом, а її об'єм використання залежить від конкретних умов її існування.

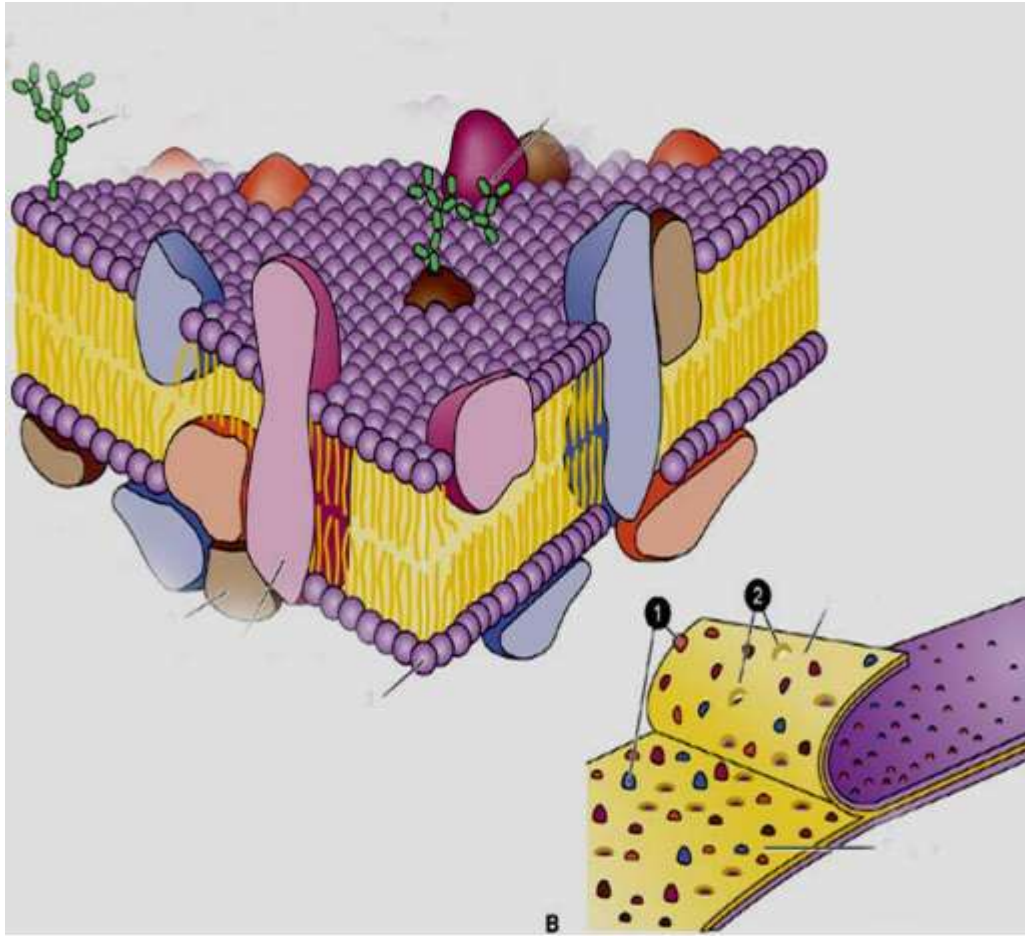
# Будова клітини

## Клітина



# Будова оболонки





Вуглеводні ланцюжки інтегрального білка

Гідрофільна частина зовнішньої ліпідної молекули

Інтегральний білок

Гідрофобна частина внутрішньої ліпідної молекули

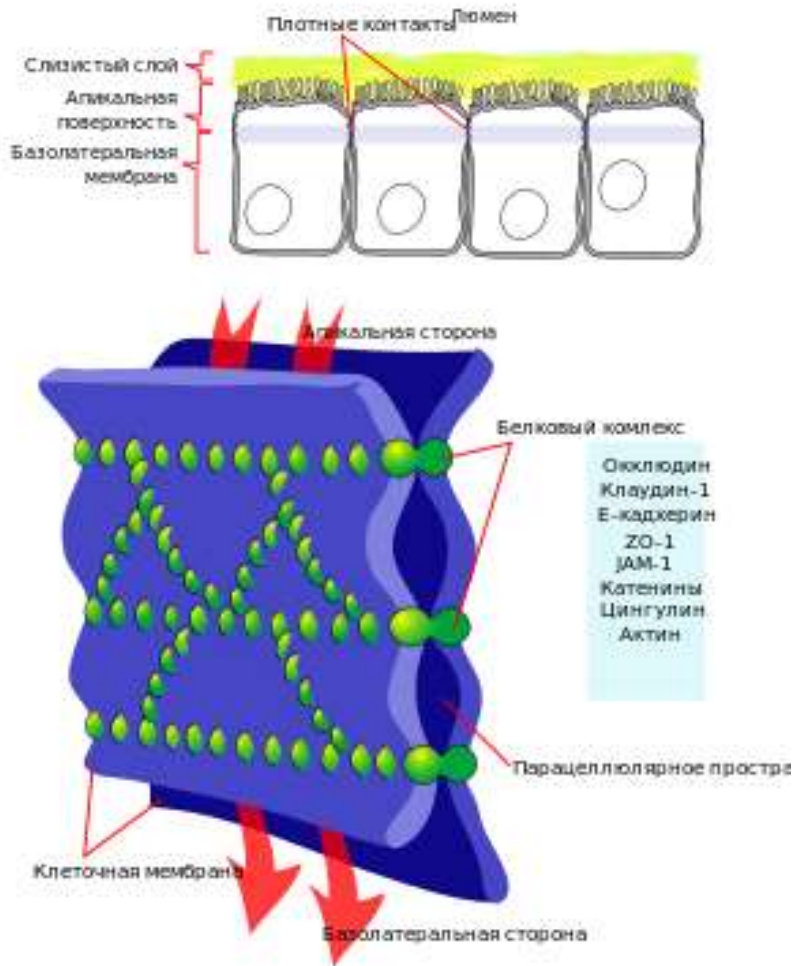
Гідрофільна частина внутрішньої ліпідної молекули

Внутрішній периферичний білок

Мікрофіламенти цитоскелету

Мікротрубочки цитоскелету

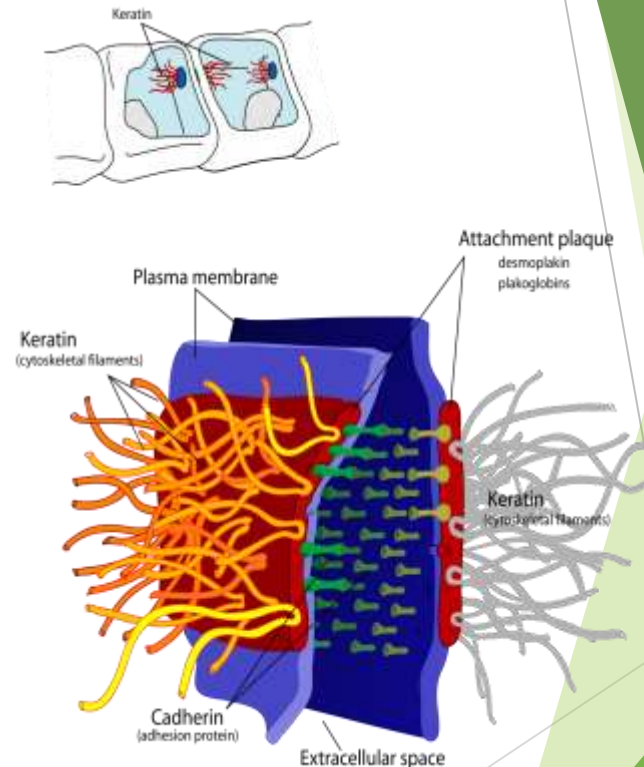
# ЩІЛЬНІ КОНТАКТИ



- ▶ ZONULA (MACULA) OCCLUDENS – ОКЛЮЗИВНІ КОНТАКТИ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ НЕПРОНИКНЕНІСТЬ МІЖКЛІТИННИХ ПРОМІЖКІВ І ВІДОКРЕМЛЮЮТЬ ВНУТРІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ОРГАНІЗМУ ВІД ЗОВНІШНЬОГО. Утворюються за рахунок міцного з'єднання зовнішні напівінтегральних білків іонами кальцію. Складається з ланцюжків, кількість яких сягає 32. Розташовані біля апікальної частини клітини. ZONULA охоплює весь периметр клітини, MACULA – являє собою ділянки контактування і розміщуються під ZONULA.

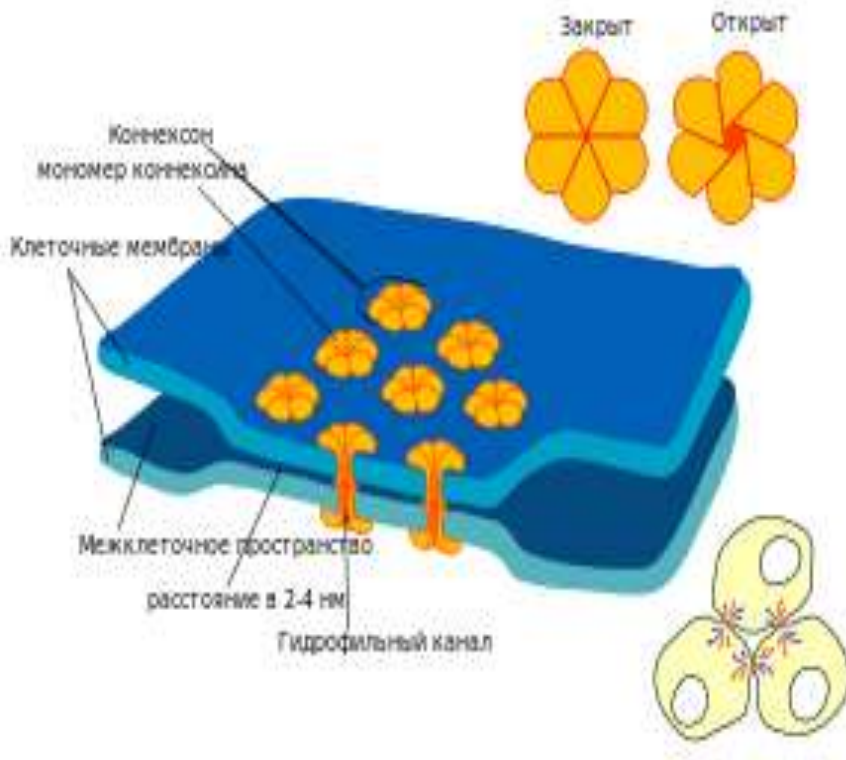
# ДЕСМОСОМИ

- ▶ MACULA (ZONULA) ADHERENS – АДГЕЗИВНІ КОНТАКТИ, ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ СТРУКТУРНІ ВЗАЄМВІДНОШЕННЯ МІЖ КЛІТИНАМИ В ТКАНИНАХ. До їх складу входять всі білки плазмалемми (окрім інтегральних) і цитоскелет суміжних клітин. Поряд з міцним утриманням клітин вони забезпечують їх деяку рухливість. Можуть бути локальні (десмосоми) і у вигляді стрічки.

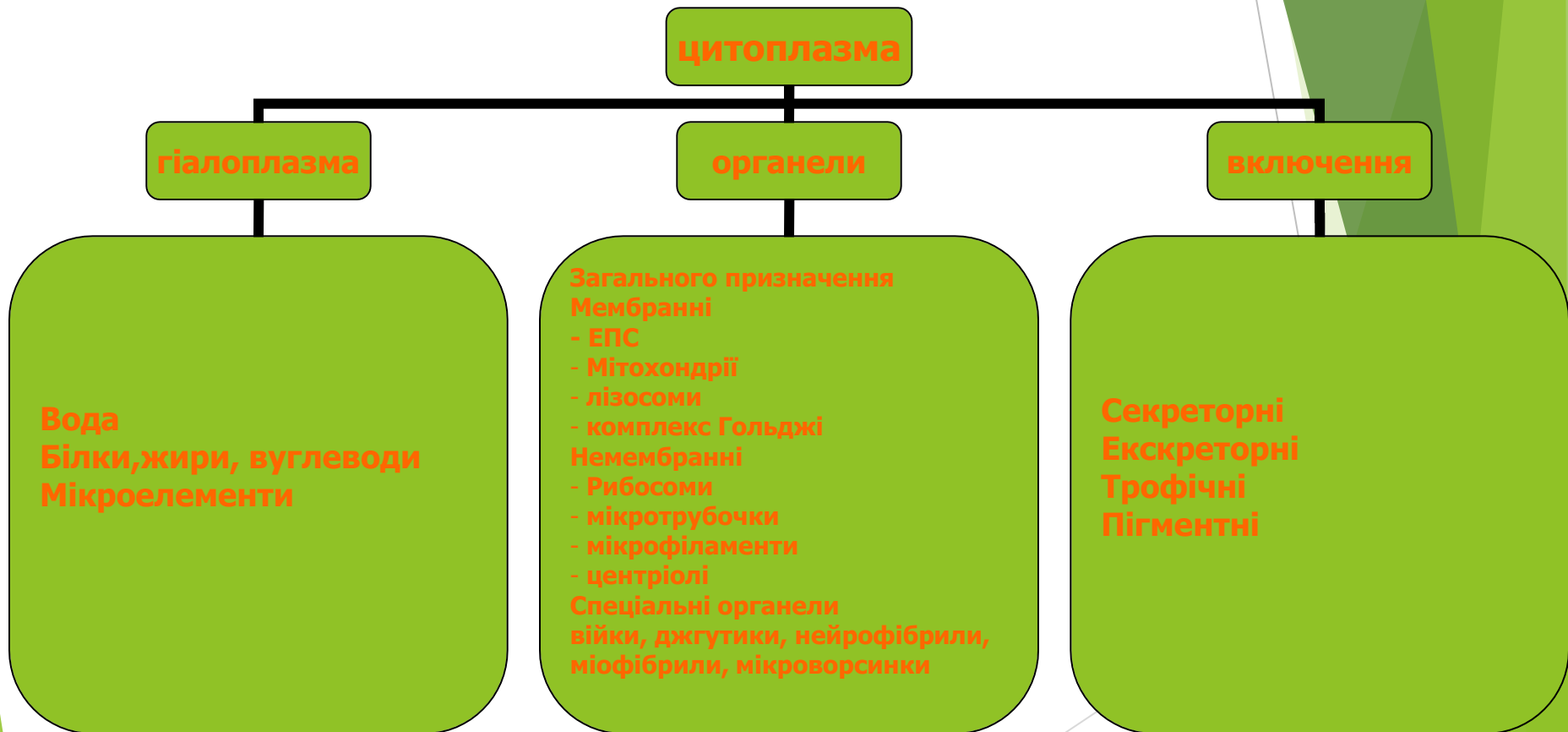


# ЩІЛЬОВІ КОНТАКТИ

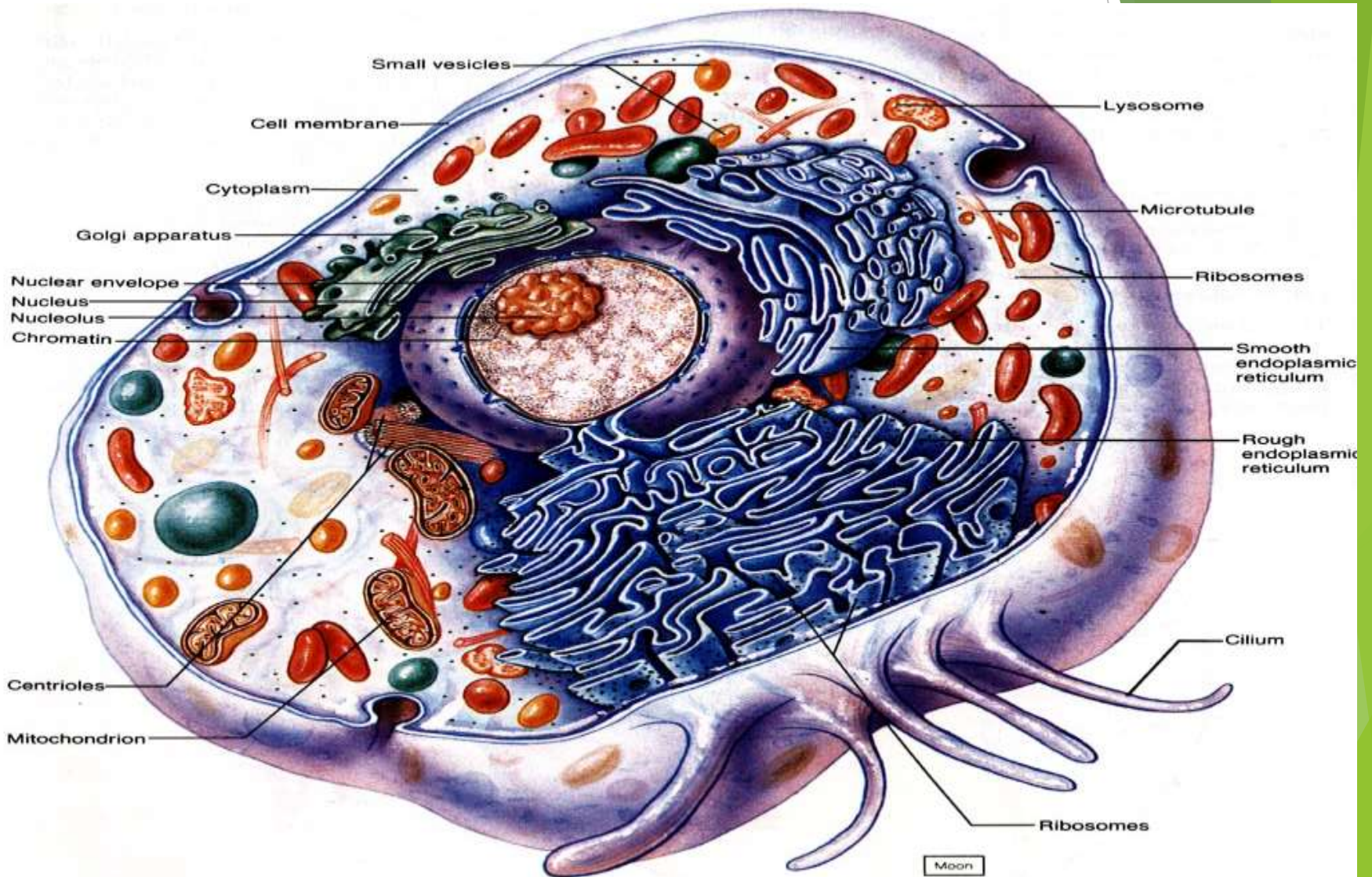
- ▶ NEXUS – КОМУНИКАТИВНІ КОНТАКТИ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ПЕРЕНОС ІОНІВ І МІКРОМОЛЕКУЛ МІЖ ДВОМА СУМІЖНИМИ КЛІТИНАМИ. Утворені з 9 конексонів. Кожен конексон складається з 3 пар інтегральних білків. Таким чином один щільовий контакт включає 27x2 білкових молекул.



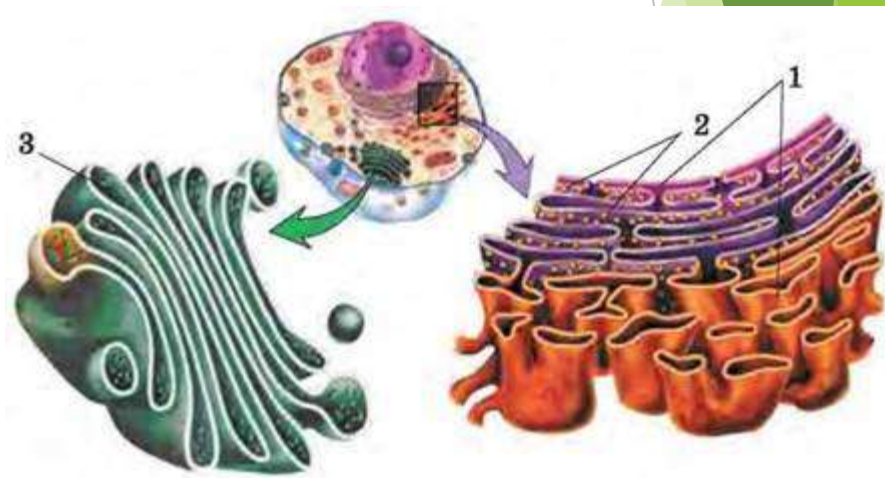
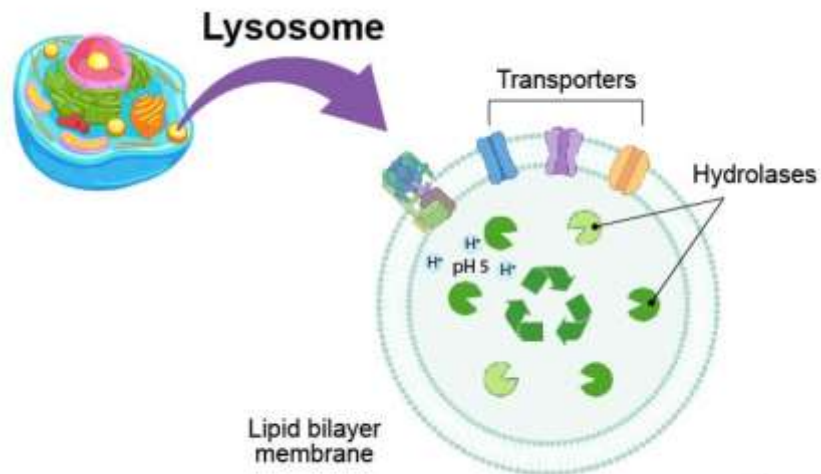
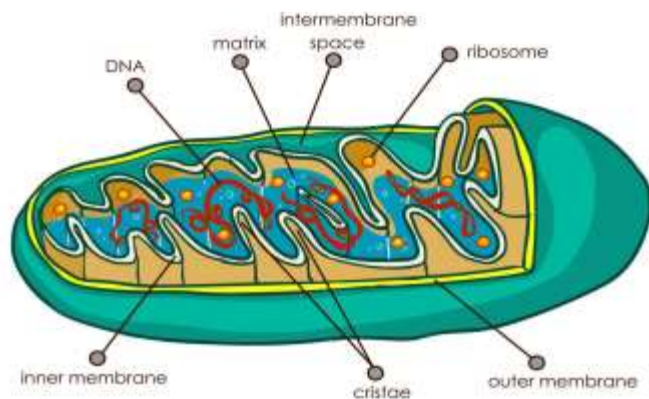
# Будова цитоплазми

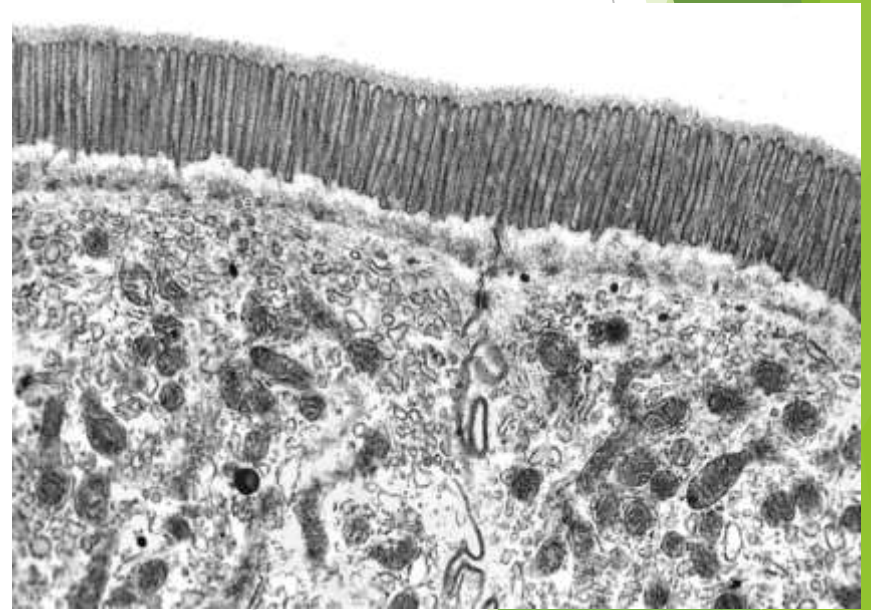
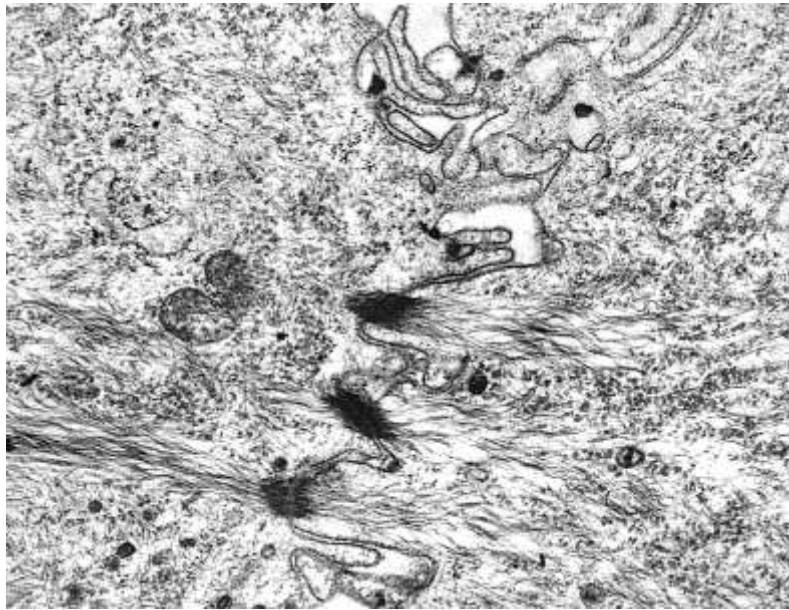
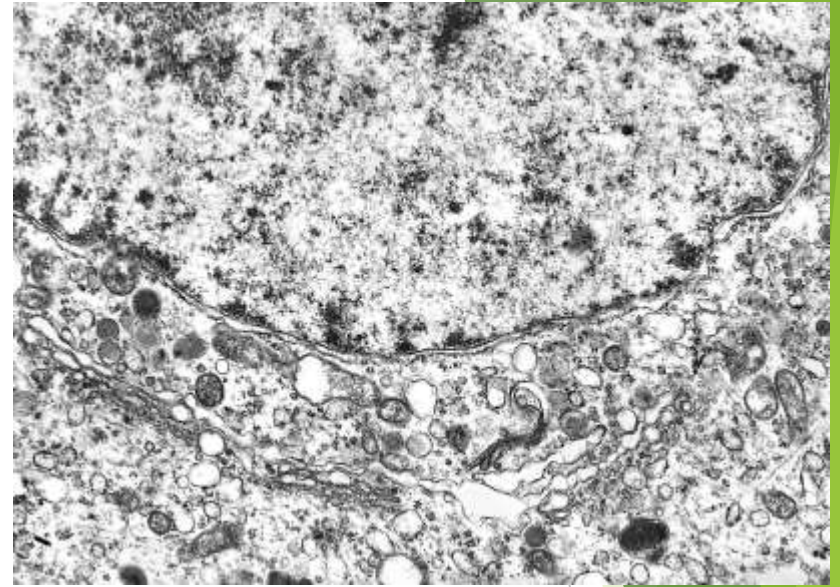
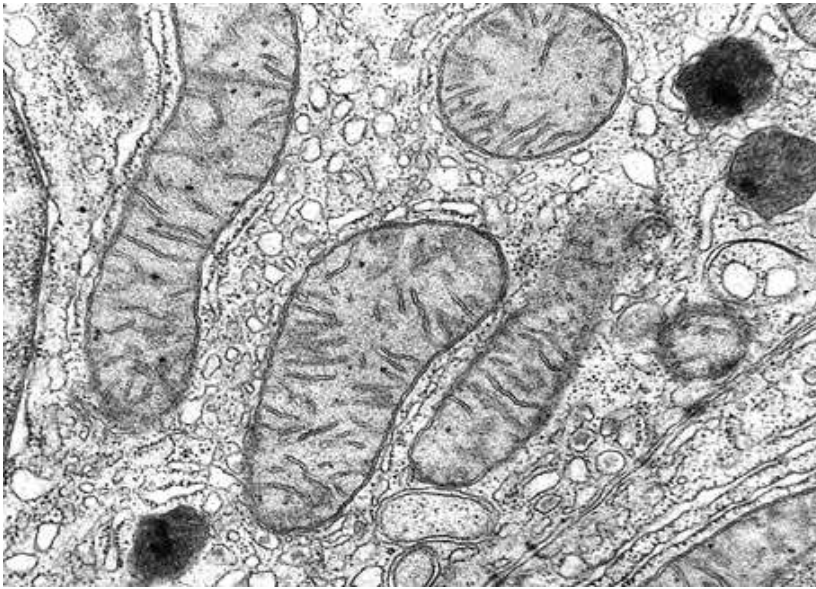


# ОРГАНЕЛИ І ВКЛЮЧЕННЯ

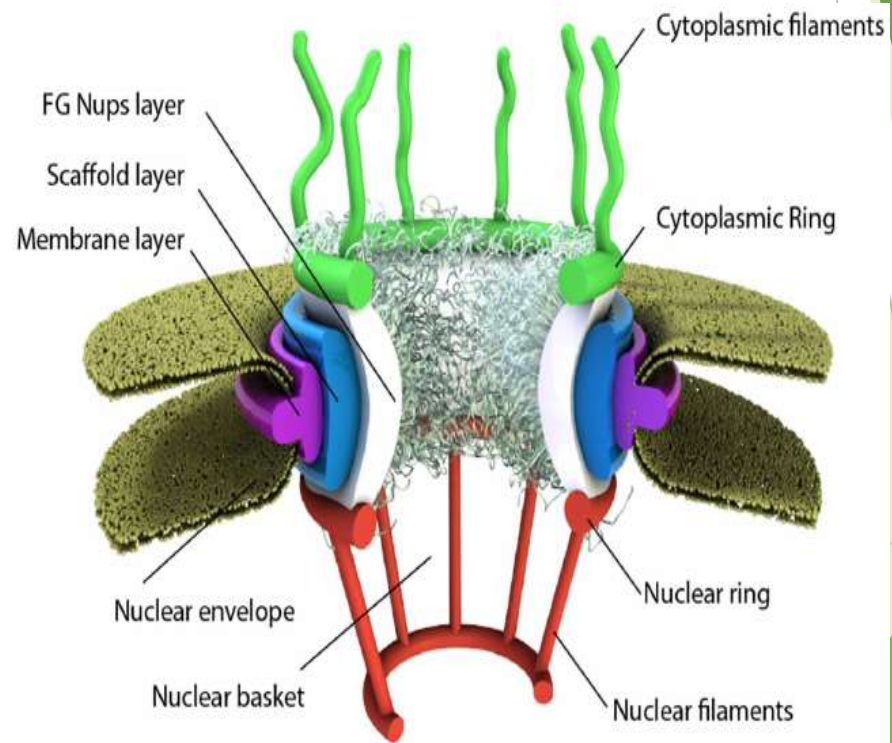
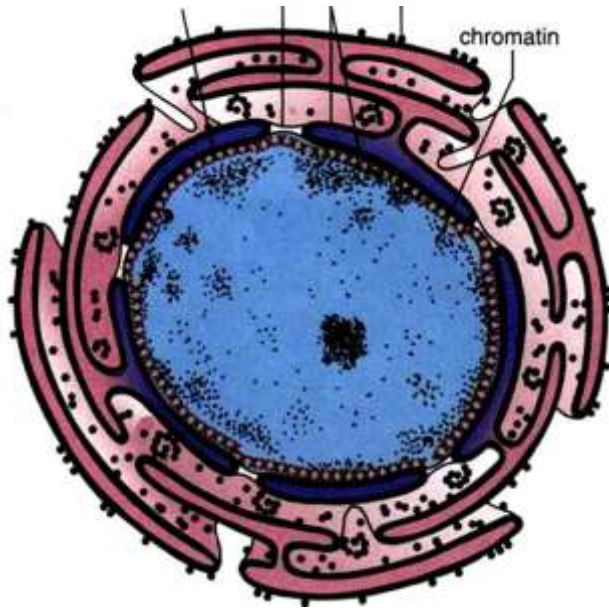


# МЕМБРАННІ ОРГАНЕЛИ





# ЯДРО



# ВЗАЄМОДІЯ СТРУКТУР КЛІТИНИ

