

# Бактерії



**БАКТЕРІЇ** — *прокаріотичні одноклітинні мікроорганізми.*

**Особливості:**

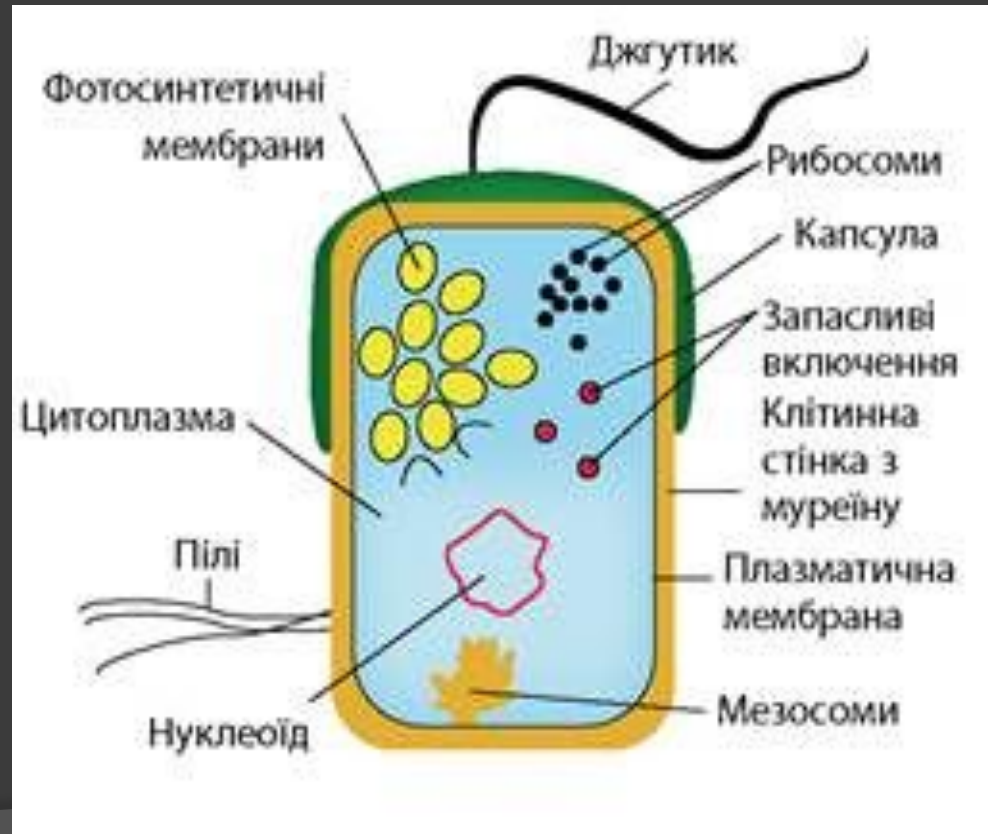
1. Клітинна оболонка бактеріальних клітин містить пептидоглікан (муреїн).



2. Основою клітинних мембран бактерій є два шари фосфоліпідів і різноманітні за функціями білкові молекули.

3. Для бактерій характерна надзвичайна різноманітність типів живлення: **фотоавтотрофний** (ціанобактерії), **хемоавтотрофний** (залізобактерії, сіркобактерії), **фотогетеротрофний** (пурпурні бактерії), **хемогетеротрофний** (сапротрофні бактерії).

4. Гени бактеріальної клітини складаються із безперервної кодувальної послідовності нуклеотидів.
5. Унікальними для бактерій процесами життєдіяльності є більшість типів бродіння, фіксація азоту, бактеріохлорофільний безкисневий фотосинтез та ін.
6. У багатьох бактерій відбувається утворення спор для існування за несприятливих умов, деякі здатні до інцистування для захисту й поширення.



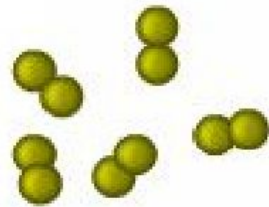
# Форми бактеріальних клітин



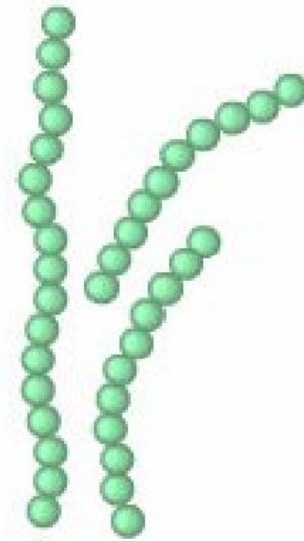
Бацили



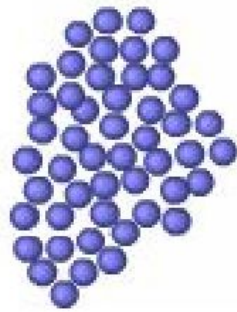
Коки



Диплококи



Стрептококи



Стафілококи



Сарцини



Стеблові



Вібріони



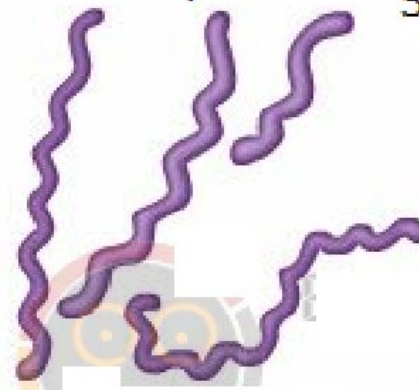
Шестикутні



Зіркоподібні



Веретеноподібні палички



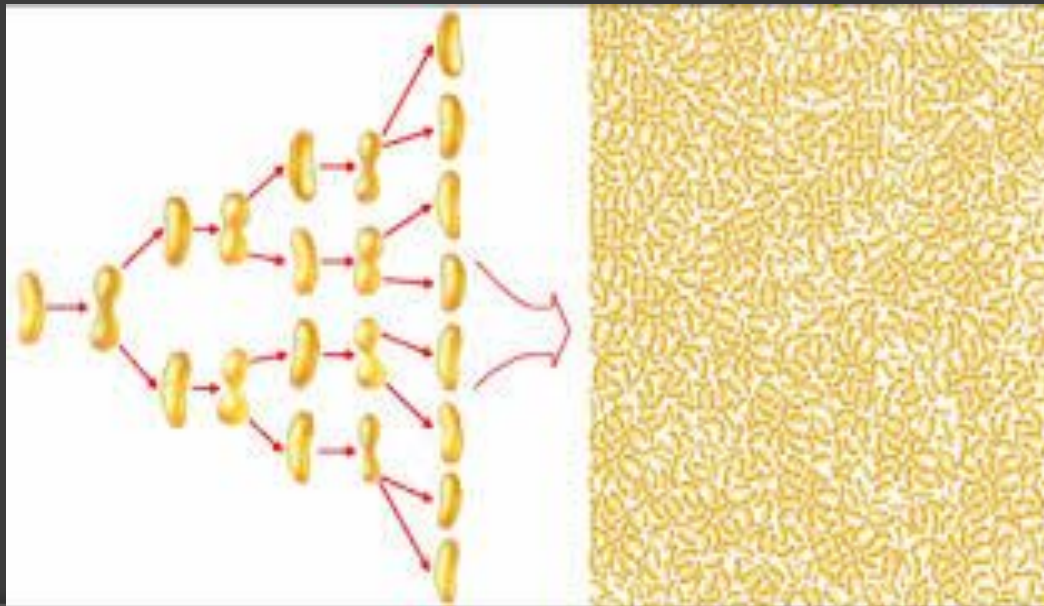
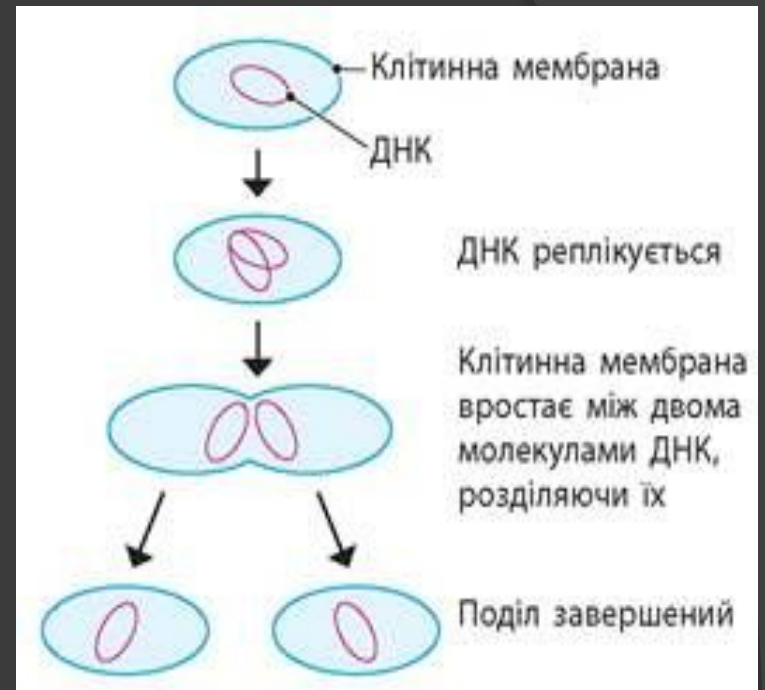
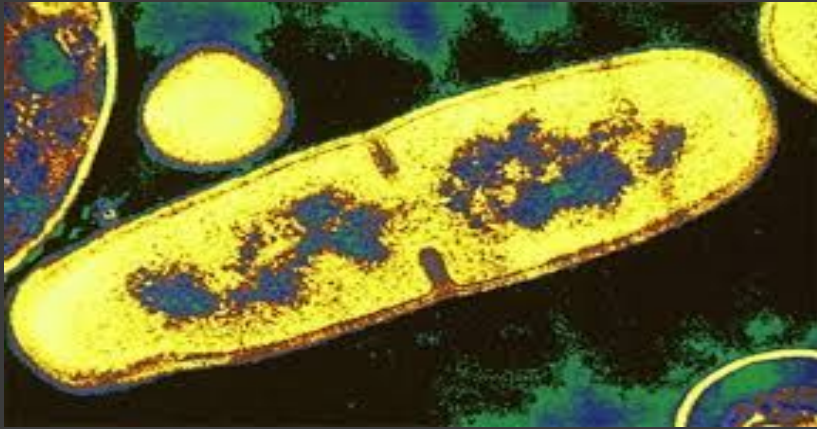
Спірили



Тероїди

## Способи розмноження бактерій:

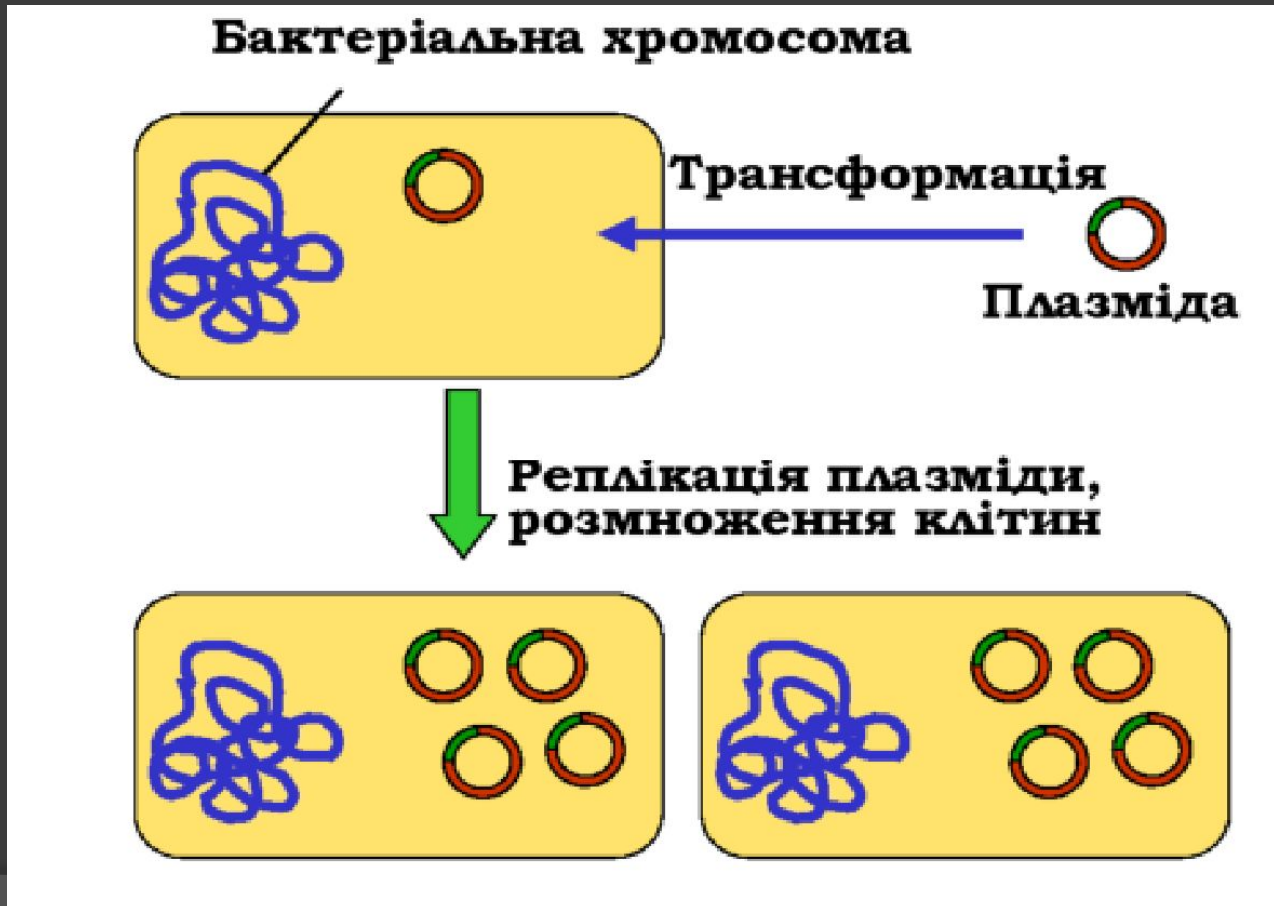
- Бінарний поділ
- Множинний поділ (рідко)



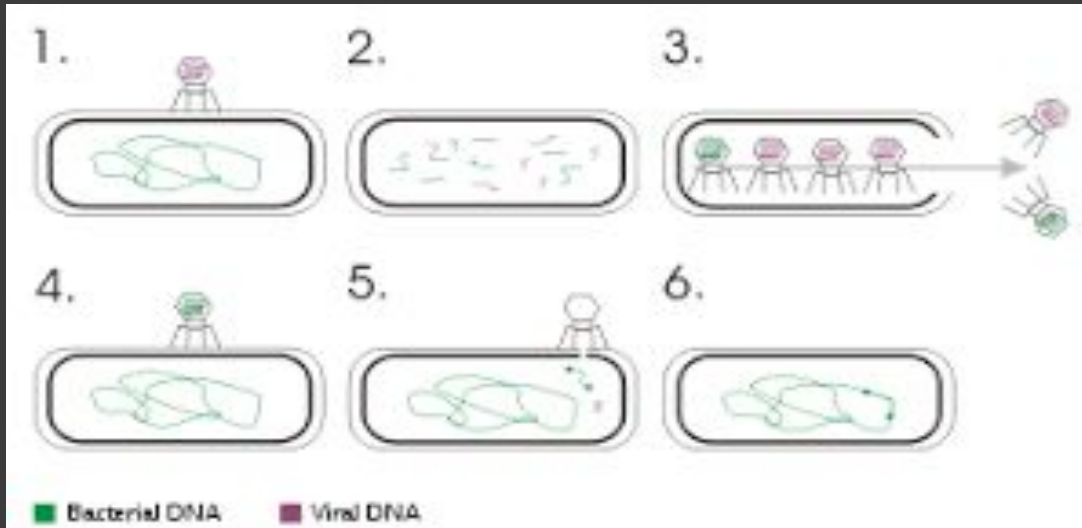
**Горизонтальне перенесення генів** — процес, під час якого організм передає генетичний матеріал іншому організму, який не є його нащадком.

Види:

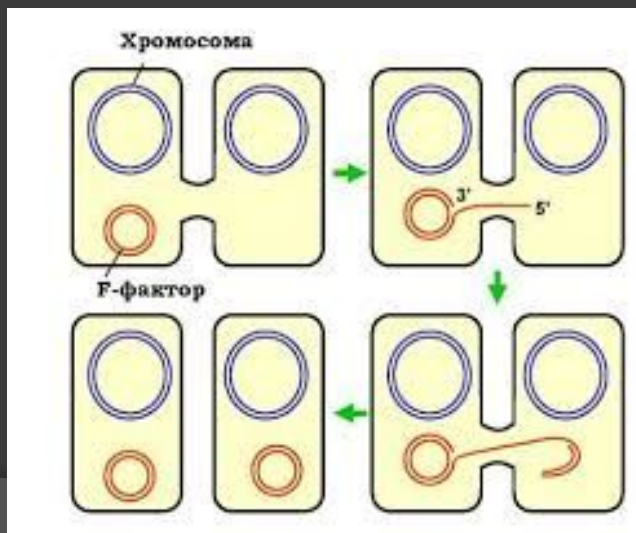
1. **Трансформація** — передача генетичного матеріалу між клітинами за участі ізольованої ДНК.



2. Трансдукція — передача генетичного матеріалу від однієї клітини іншій за допомогою вірусів.

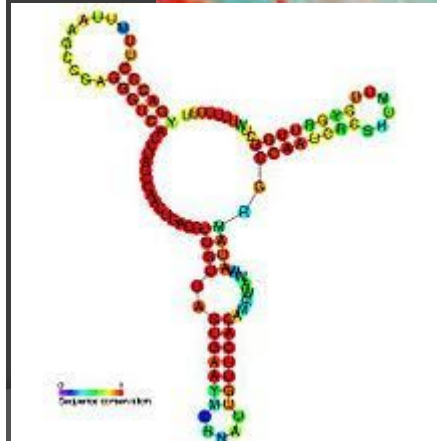
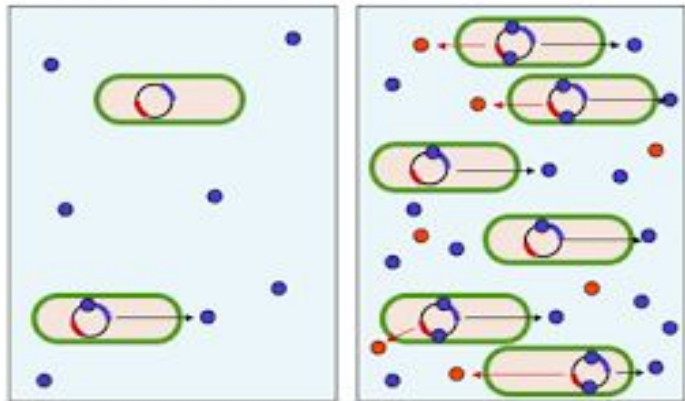


3. Кон'югація — передача генетичного матеріалу від клітини-донора у клітині-реципієнтові при безпосередньому контакті клітин.



## Види взаємовідносин між бактеріями:

1. Біоплівка (біофільми) – спільний слизовий шар із зануреними в нього колоніями бактерій.
2. Відчуття кворуму – здатність деяких бактерій спілкуватися і координувати свою поведінку за рахунок секреції молекулярних сигналів.

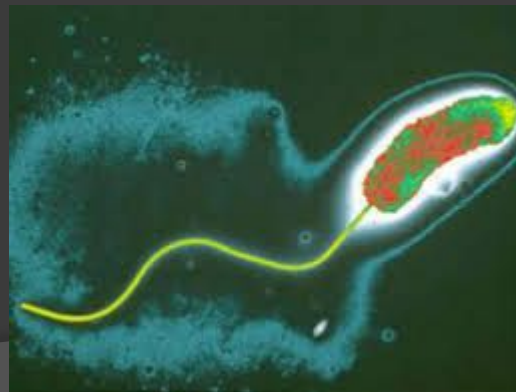


Малі РНК бактерій,  
що здійснюють відчуття кворуму



## Види взаємодії бактерій з іншими організмами:

1. Мутуалізм – взаємовигідне співіснування бактерій з іншими організмами (бульбочкові бактерії на коренях бобових).
2. Коменсалізм – використання бактеріями іншого організму без завдання йому шкоди (кишкова паличка та організм людини).
3. Паразитизм – використання бактеріями іншого організму, що призводить до завдання йому шкоди (чумна паличка, холерний вібріон).



# Основні види бактерій організму людини

