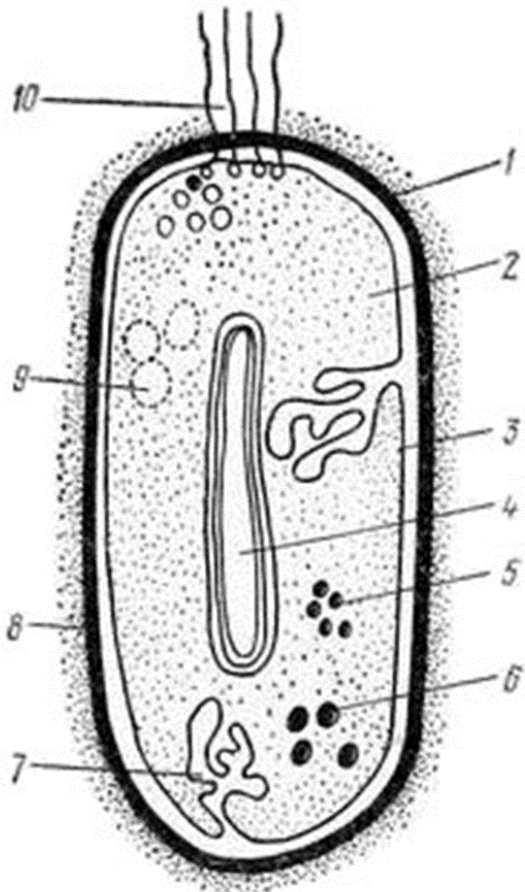


ЗАВДАННЯ 1. Позначити органели, якщо потрібно скористайся підручником



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

ЗАВДАННЯ 2. Намалюй форму бактеріальної клітини

ФОРМА БАКТЕРІЇ	Малюнок
Бацили	
Вібріони	
Спірили	
Спірохети	
Коки	
Диплококи	
Стафілококи	
Стрептококи	

ЗАВДАННЯ 3. Прочитайте текст та дайте відповіді на наступні запитання.

### Доменн Бактерії

Бактерії - найрізноманітніша і найпоширеніша група організмів на Землі. Вони живуть майже у всіх середовищах. Вони знаходяться в океані, ґрунті та кишечнику тварин. Вони навіть знайдені в скелях глибоко під землею поверхнею. Будь-яка поверхня, яка не була стерилізована, може бути покрита бактеріями. Загальна кількість бактерій у світі дивовижна. За оцінками, це  $5 \cdot 10^{30}$ , або п'ять мільйонів

трильйонів. На вашому тілі містися більше бактерій, ніж у вашому тілі клітин! За товщиною клітинної стінки бактерії бувають грамнегативні (тонка) та грампозитивні (товста).

Бактерії, які називаються ціанобактеріями, дуже важливі. Вони синювато-зеленого кольору, оскільки містять хлорофіл. Вони виробляють їжу завдяки фотосинтезу і виділяють кисень у повітря. Ці бактерії, мабуть, були відповідальними за утворення кисню повітря на ранньому етапі формування Землі. Це змінило атмосферу планети. Це також змінило напрямок еволюції. Стародавні ціанобактерії також могли еволюціонувати в хлоропласти рослинних клітин.

### **Домен Археї**

Археї вперше були виявлені в екстремальних умовах. Наприклад, деякі були знайдені в гарячих джерелах. Інші були знайдені навколо глибоководних отворів. Таких архей називають екстремофілами, або "любителями крайнощів". Місця, де вважається, що деякі з них живуть схожими на доквілля на древній Землі. Це говорить про те, що вони почали свою еволюцію дуже рано в історії Землі.

### **Питання**

1. Що таке домен?
2. Перелічіть три основні відмінності між Бактеріями та Археями.
3. Наведіть три приклади середовища, де живуть бактерії.
4. Що таке ціанобактерії? Який був їх найзначніший внесок?
5. Що таке екстремофіл?

ЗАВДАННЯ 4. Запишіть «так», якщо твердження є істинним, або «ні», якщо твердження є хибним.

- \_\_\_\_\_ 1. Прокаріоти - це одноклітинні організми, яким не вистачає ядра.
- \_\_\_\_\_ 2. Оскільки прокаріоти не мають органел, вони не мають рибосом.
- \_\_\_\_\_ 3. Ціанобактерії були, мабуть, першими організмами, у яких з'явився фотосинтез.
- \_\_\_\_\_ 4. Ціанобактерії містять хлоропласти.
- \_\_\_\_\_ 5. Першими виявленими археями були екстремофіли.
- \_\_\_\_\_ 6. Найпоширеніші прокаріотичні фігури - це спіралі, сфери та палички.
- \_\_\_\_\_ 7. Прокаріотична ДНК - це, як правило, одна або дві кругові хромосоми.
- \_\_\_\_\_ 8. І бактерії, і археї мають плазматичні мембрани та клітинні стінки.
- \_\_\_\_\_ 9. Джгутики допомагають бактеріям рухатися.
- \_\_\_\_\_ 10. Оскільки це прості поодинокі клітини, прокаріоти не потребують енергії.
- \_\_\_\_\_ 11. У кишечнику людини є мільярди бактерій, які допомагають перетравлювати їжу.
- \_\_\_\_\_ 12. Комахи є загальними переносниками поширення бактеріальних хвороб між людьми.
- \_\_\_\_\_ 13. Аеробні прокаріоти потребують кисню, який вони використовують для клітинного дихання.

\_\_\_\_\_ 14. Бактерії надають життєво важливі екосистемні послуги - вони є важливими виробниками кисню і потрібні для колообігу Карбону та Нітрогену.

\_\_\_\_\_ 15. Бактерій в їжі чи воді зазвичай не можна вбивати.