

# Роль бактерій у житті людини

Звір Марти 6-Вклас

# Бактерії

- Бактерії- це примітивні одноклітинні живі організми. Вони поширені повсюдно: на поверхні або усередині інших організмів (тварин, [рослин](#), людини), у великій кількості зустрічаються в ґрунті, водоймах. Прямо чи опосередковано бактерії відіграють важливу роль в житті людини.



# Царство бактерій

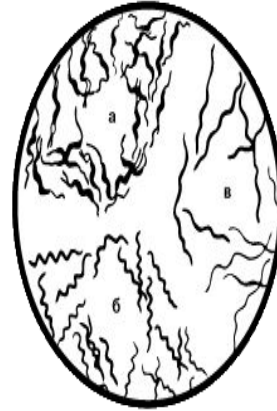
- Бактерії- відносяться до царства найбільш дрібних організмів. Їх можна побачити тільки при збільшенні [мікроскопа](#) в 500-1000 разів. Бактерії поширені всюди: у повітрі, у воді, в ґрунті, в мертвих тілах і в живих організмах. Велика кількість різних бактерій виявлена навіть у водах Північного Льодовитого океану. Бактерії були знайдені й на дні океану, на глибині кількох тисяч метрів. Особливо багато бактерій живе в гниючих органічних залишках, в ґрунті, в забрудненій воді, в тілі хворих тварин.



БАЦИЛЛЫ



КОККИ

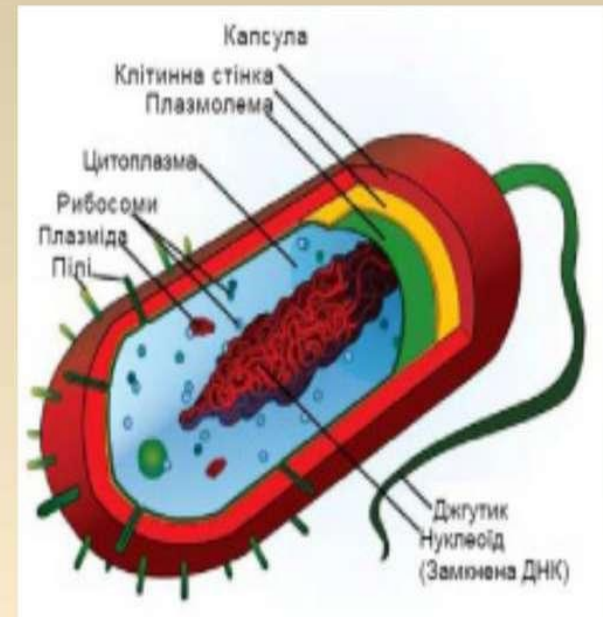


СПИРИЛЛЫ

# Будова бактерій

- Більшість бактерій - одноклітинні структури. Винятком є такі рослини, як нитчасті ціанобактерії та актиноміцети. Форма клітин бактерій може бути округла (коки), звита (спірили, вібріони), паличкоподібна (бацили, псевдомонади), іноді - зірчасті, кубічні, С-подібні, тощо. Властивості бактерій, такі як рухливість, всмоктування поживних речовин, приклеювання до поверхні, визначаються формою клітин. Приміром, оліготрофи, що мешкають в середовищах з низькою концентрацією поживних речовин, з метою збільшити відношення поверхні до об'єму утворюють особливі вирости (простекі).
- Організм бактерії на 70-80% складається з води. Сухий залишок являє собою 50% білка, часток клітинної стінки 10-20%, ліпідів 10%, РНК 10-20%, ДНК 3-4%. З мікроелементів в склад бактеріальної клітини входять вуглець (50%), кисень (20%), азот (14%), водень (8%) в малих концентраціях.

## Будова прокаріот



# Розмноження бактерій

- Бактерії є одноклітинними мікроорганізмами, позбавленими ядра (прокаріоти). Відомо приблизно десять тисяч сучасних бактерій. Бактерії поширені повсюдно. Вони зустрічаються у величезних кількостях у воді, ґрунті, повітрі, залишках мертвих рослин, трупах тварин, в живих організмах. Бактерії ростуть і розмножуються з неймовірною швидкістю. Приміром, одна холерних бактерія за добу при сприятливих умовах може відтворити таку кількість собі подібних, що плівка з бактерій могла б покрити всю поверхню земної кулі. Якщо цього не відбувається насправді, то тільки тому, що для всіх бактерій не достатньо поживних речовин, що призводить до їх масової загибелі.

## Розмноження бактерій



- Бактерії розмножуються, як правило, безстатевим шляхом - поділом материнської клітини на дві дочірні. Поділ відбувається дуже швидко і йому передуює реплікація ДНК. За сприятливих умов деякі бактерії діляться кожні 20 - 30 хв.

# Роль бактерії в природі

- **Бактерії** поширені повсюдно: в повітрі, у воді, в ґрунті, в живих організмах. Бактерії були виявлені навіть на дні океану на глибині декількох кілометрів, в термальних джерелах, температура води яких досягає 90 градусів, в нафтоносних пластах, тобто вони здатні існувати в таких умовах, де інші живі організми не зустрічаються взагалі.

## Роль бактерій у природі

Бактерії в природі виконують багато різноманітних функцій. Серед них найважливіша — це очищення планети від решток інших організмів та відходів, що виділяють живі істоти в процесі своєї життєдіяльності. Крім того, чимало бактерій, подібно до рослин, самі створюють органічні речовини з неорганічних — з води та вуглекислого газу. У деяких куточках нашої планети — у глибоких печерах, на великих глибинах Світового океану, у гарячих джерелах та надсолоних водоймах — органічна речовина, утворена такими бактеріями, забезпечує існування інших організмів — тварин та грибів.



# Прокаріота

- Термін «прокаріоти, або доядерні» об'єднує групу одноклітинних живих організмів, які не мають чітко оформленого ядра та інших внутрішньоклітинних мембранних органел. Тільки у ціанобактерій, здатних здійснювати [фотосинтез](#), є спеціальні сплюснені цистерни всередині клітини (хлоропласти). Надцарство Прокаріоти об'єднує царство Бактерій і царство Ціанобактерій. У деяких систематиках бактерії та ціанобактерії віднесені до царства Дроб'янки, в яке включені також археї, мікоплазми, рикетсії, тощо. У багатоклітинних [рослин](#) з'явилися в процесі еволюції пластиди та мітохондрії, які, на думку багатьох вчених, є видозміненими прокаріотичними клітинами. Вважається, що в ході [еволюції рослин](#) ціанобактерії (синьо-зелені водорості) стали першими автотрофними рослинами на Землі.

