



Різноманітність життя

Систематика – наука, яка вивчає розмаїття живих організмів, описує і впорядковує існуючі і вже вимерлі організми, розподіляє їх на певні групи

На сьогодні ученими описано біля 2 млн видів організмів



Форми живого

Клітинні –
ті, що складаються
з клітин



Одноклітинні представлені
лише однією клітиною



Колоніальні утворені переважно
однаковими клітинами

Багатоклітинні
побудовані з тканин та
органів



Неклітинні –
ті, що не мають
клітинної будови



Віруси

Форми живого

Клітинні -

ті, що складаються з клітин

Бактерії

ДНК



Археї



Прокаріоти -
без'ядерні організми

Еукаріоти

мають оформлене ядро



гриби



тварини



рослини



Неклітинні -

ті, що не мають клітинної будови

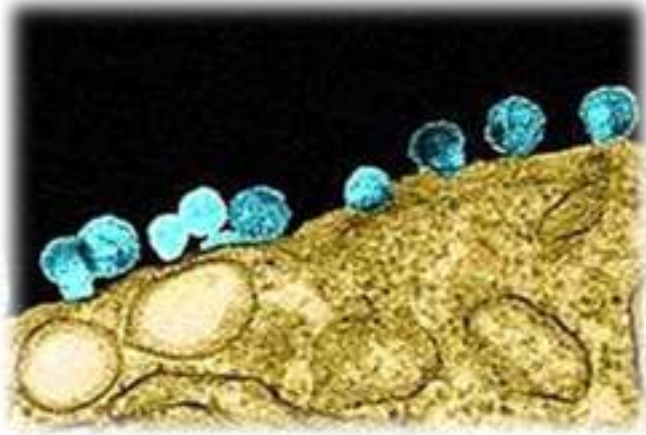


Віруси

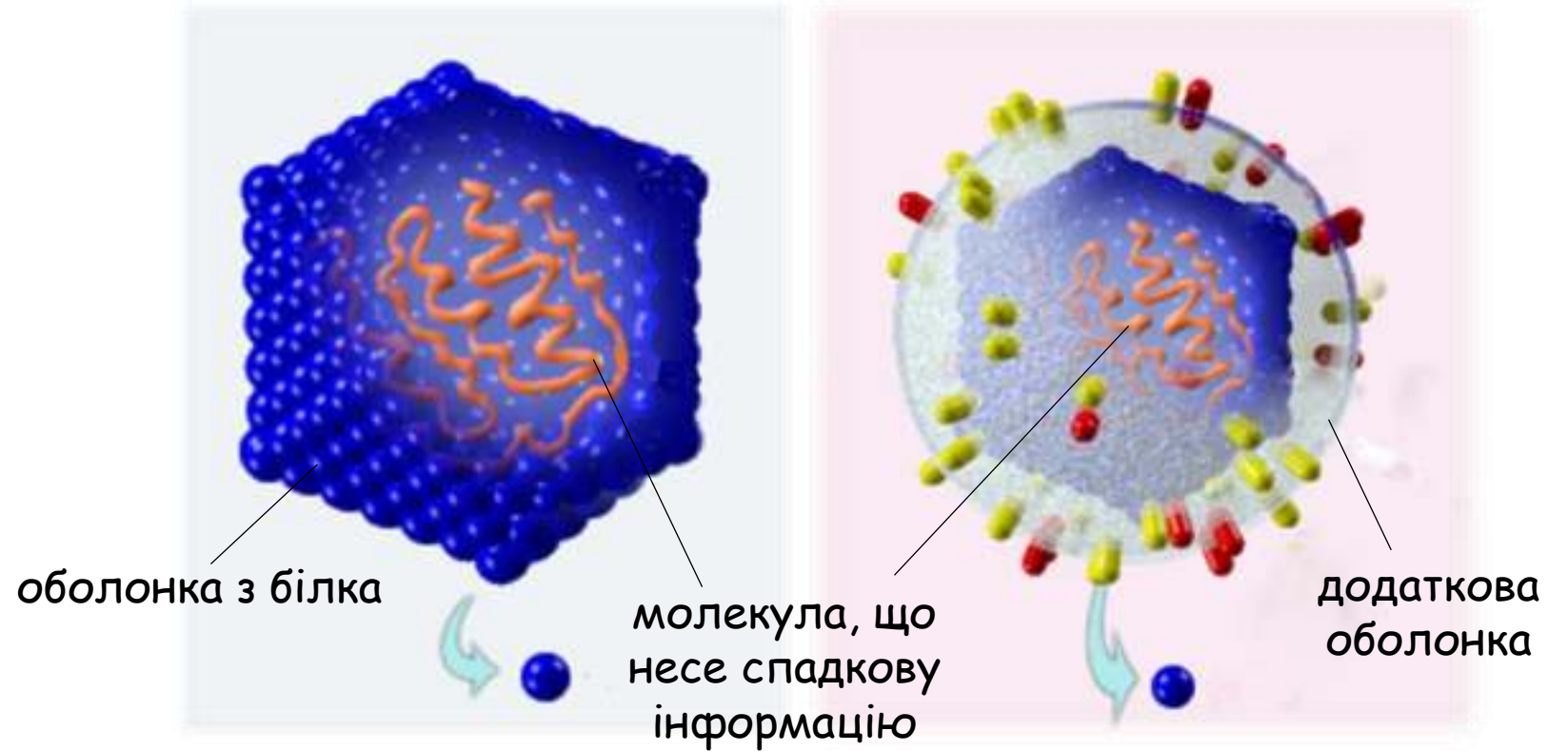
Віруси – мікроскопічні внутрішньоклітинні паразити

Віруси можуть себе відтворювати тільки в живих клітинах

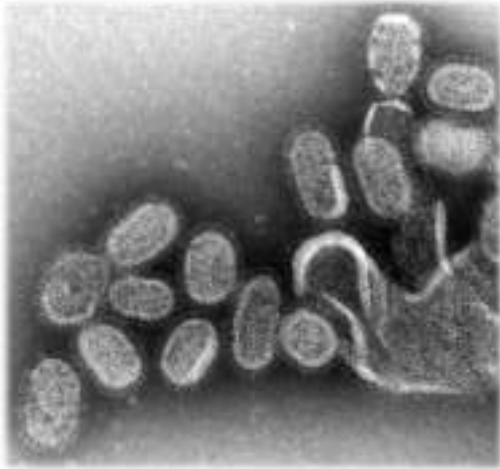
Будова віруса



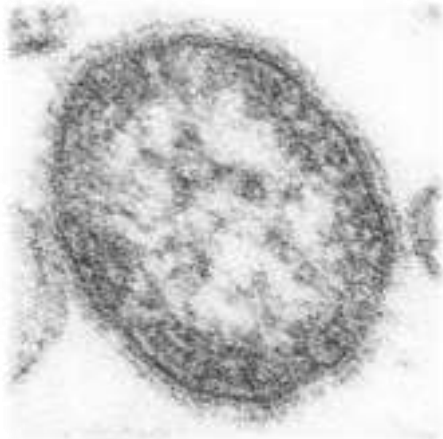
Прикріплення вірусів до клітин і проникнення всередину



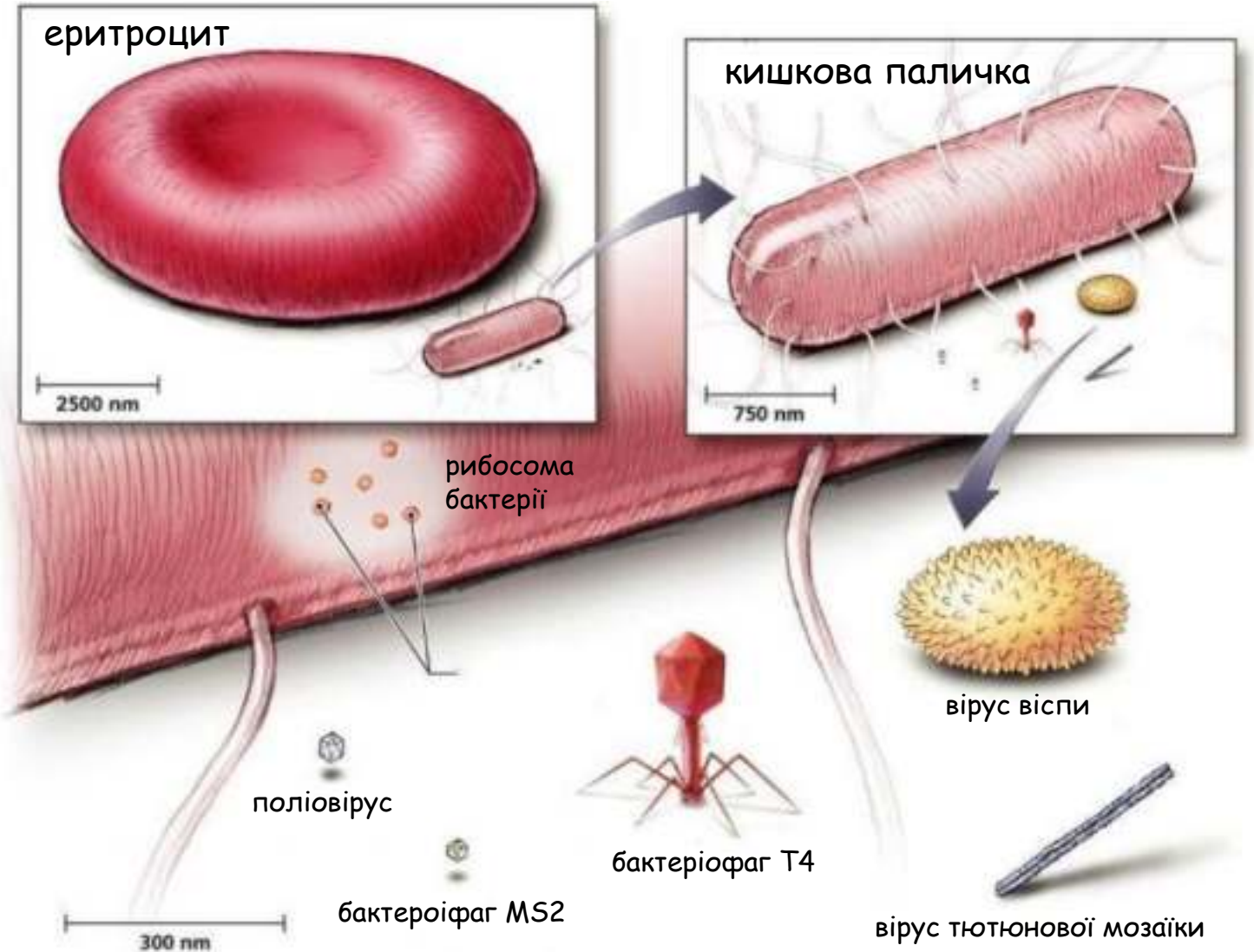
Віруси – мікроскопічні внутрішньоклітинні паразити



Вірус грипу вражає клітини дихальних шляхів



Вірус кору вражає лімфатичні вузли



Бактерії - це найпоширеніша група організмів

Будова клітини бактерії

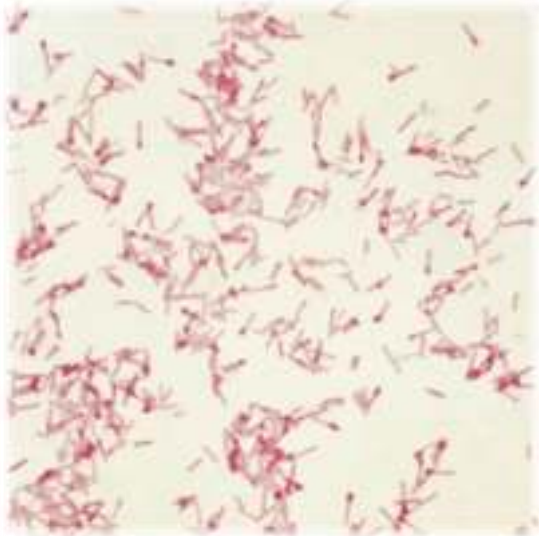


Бактерії - переважно одноклітинні організми, можуть мати різну форму

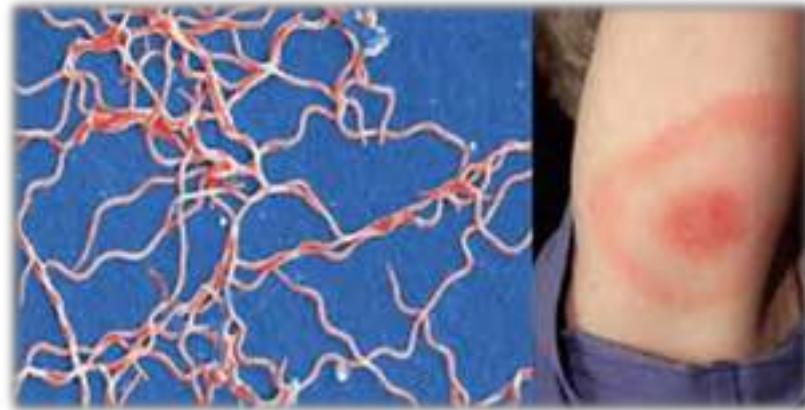
Для перенесення несприятливих умов бактерії вкриваються щільною оболонкою

Бактерії живуть усюди

Шкідливі бактерії викликають захворювання



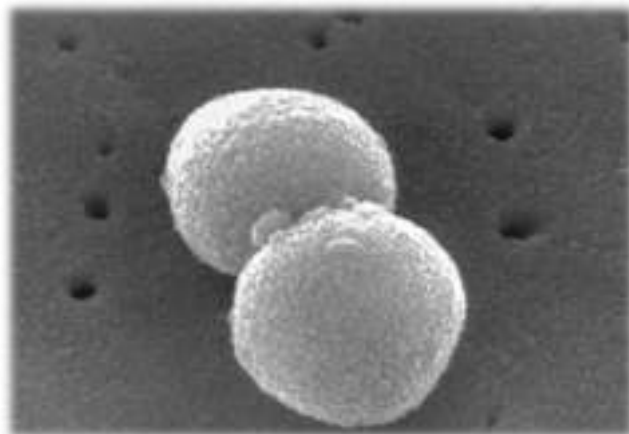
Збудник правцю



Збудник хвороби Лайма



Збудник холери



Збудник отиту, пневмонії



Збудник сибірської виразки



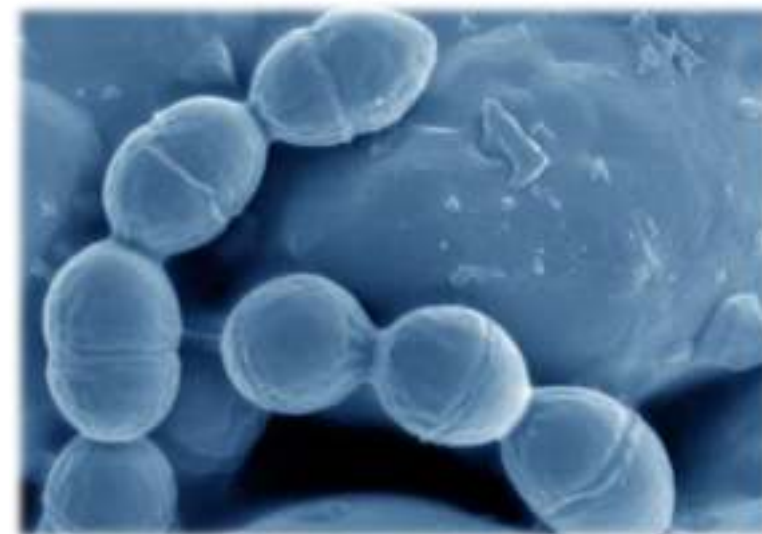
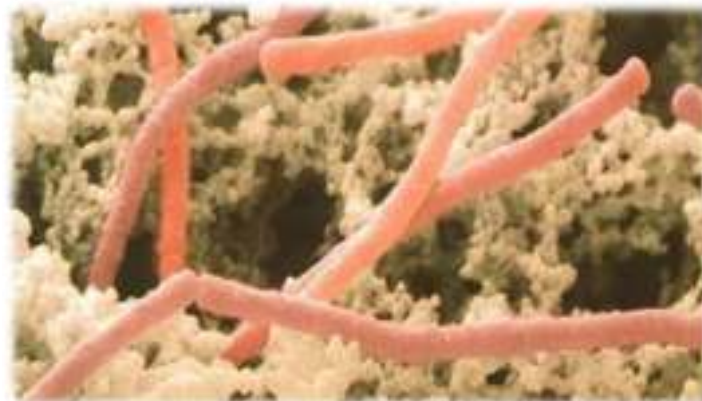
Золотистий стафілокок

Бактерії живуть усюди

Корисні бактерії



Кишкова паличка – звичний житель нашого кишечника

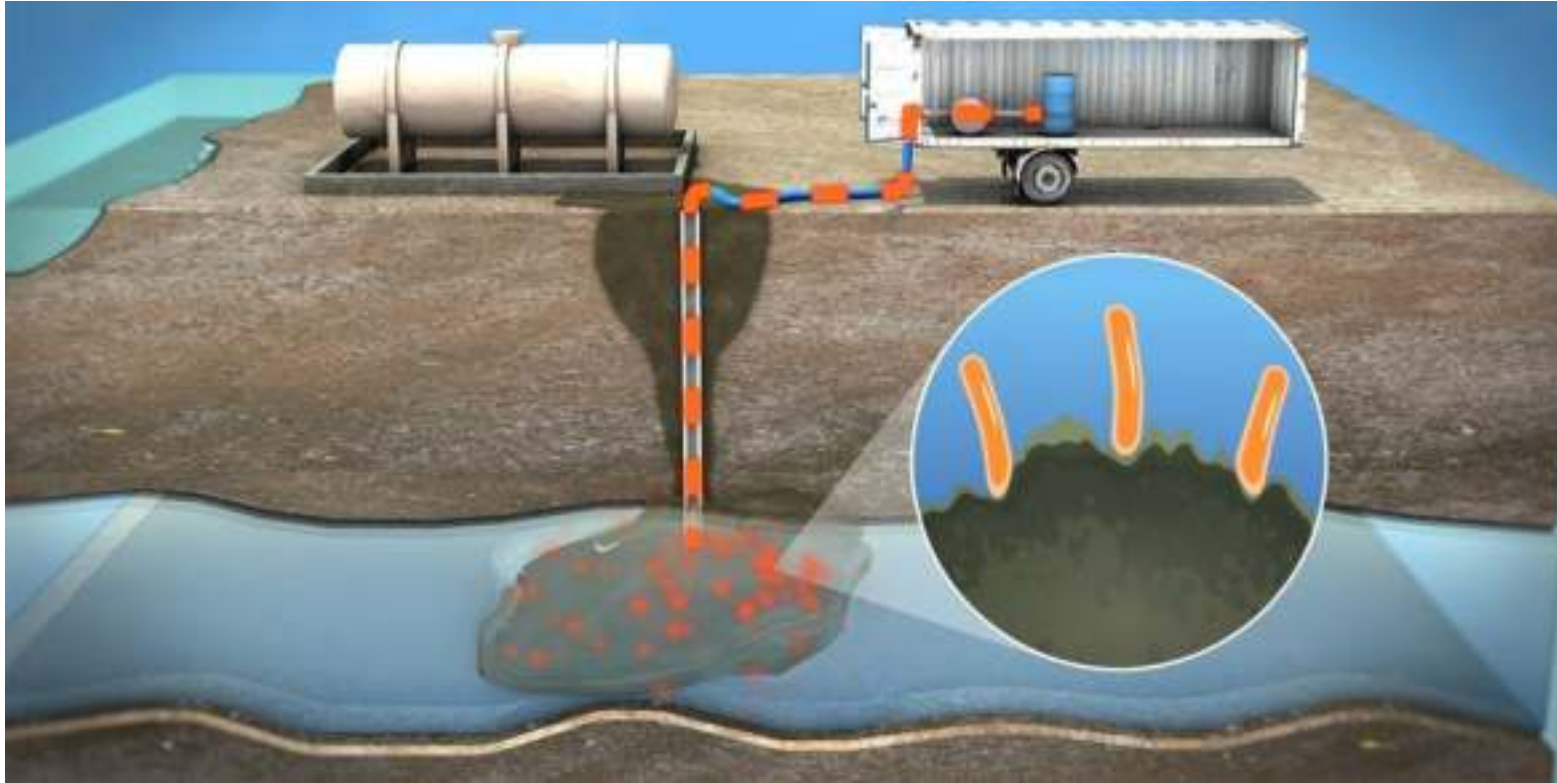


Лактобактерії в комбінації з дріжджами і пліснявою протягом тисяч років використовують для виробництва продуктів бродіння



Бактерії живуть усюди

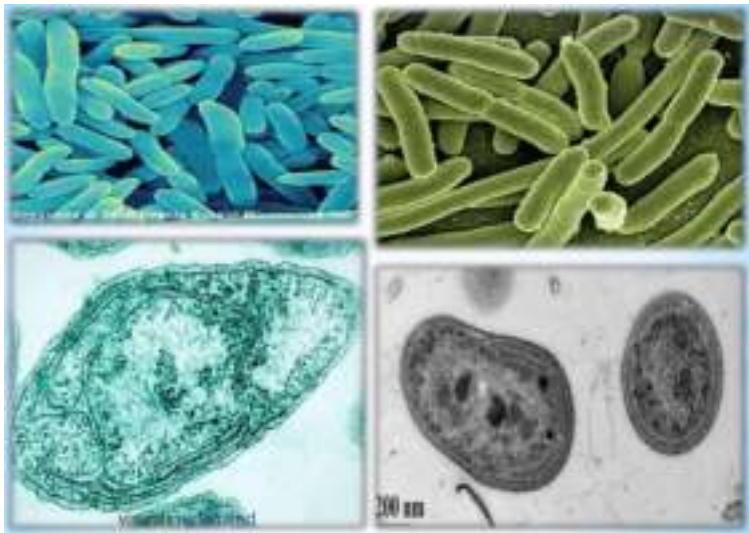
Корисні бактерії



Бактерії використовують для переробки відходів, збирання розливої нафти, очистки стічних вод



Бактерії живуть усюди



у ґрунті



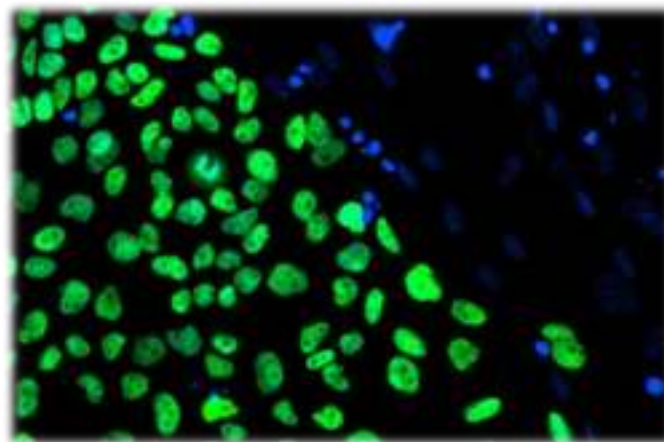
у гарячих джерелах



у воді



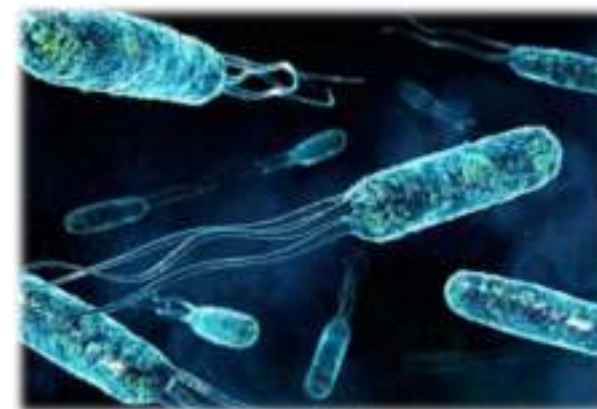
всередині і на живих організмах



у мерзлоті



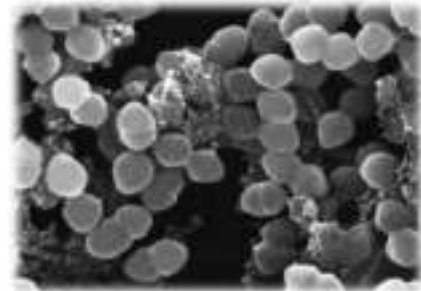
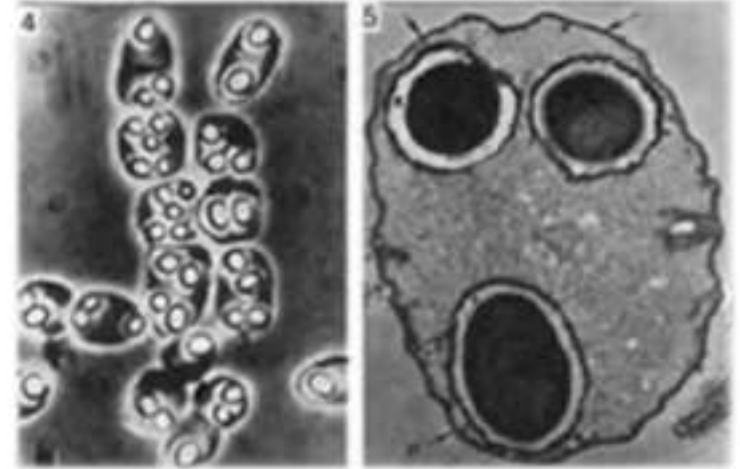
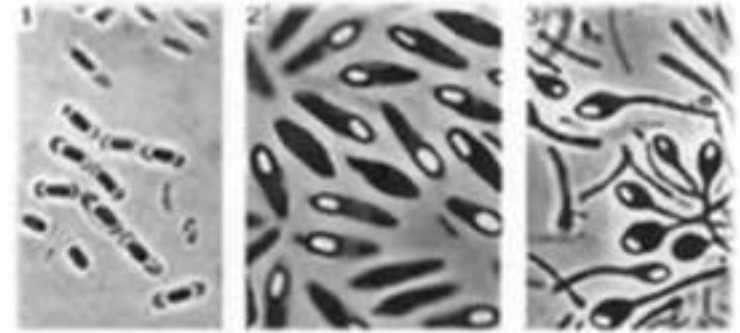
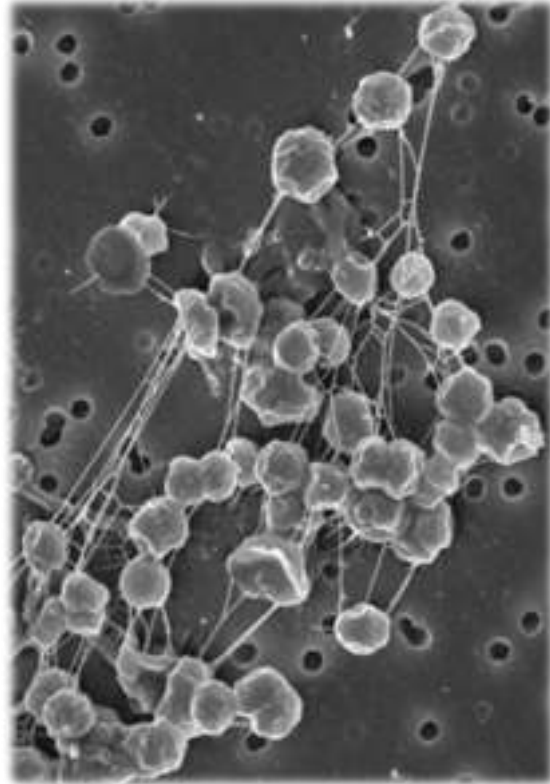
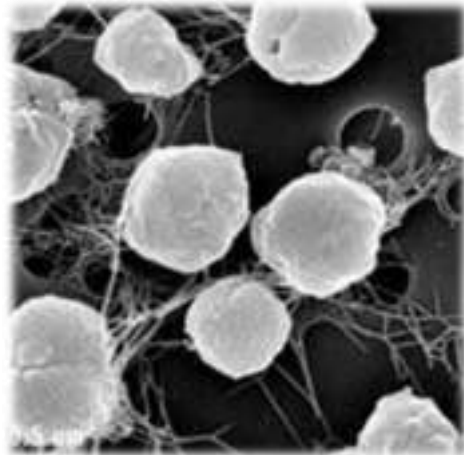
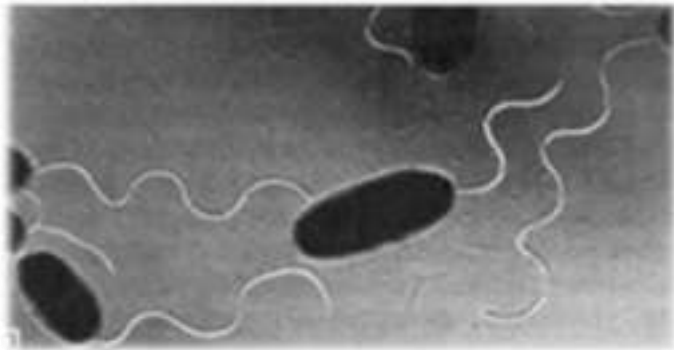
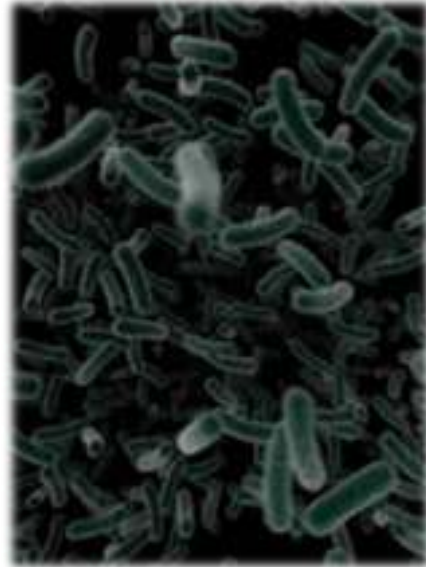
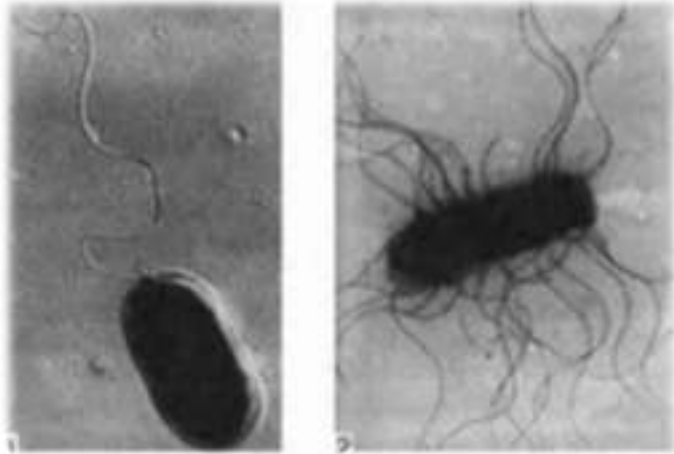
у повітрі



на дні океану

Археї - найдавніші жителі нашої планети

Вік археїв - 3,8 млрд років



Археї - найдавніші жителі нашої планети

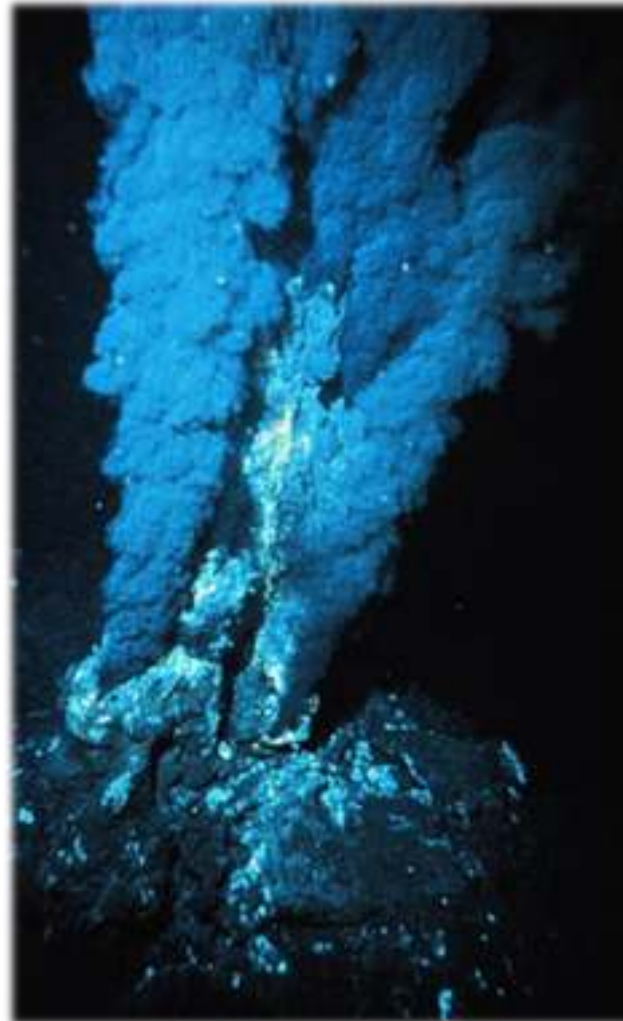
Археї населяють найбільш екстремальні місця планети:



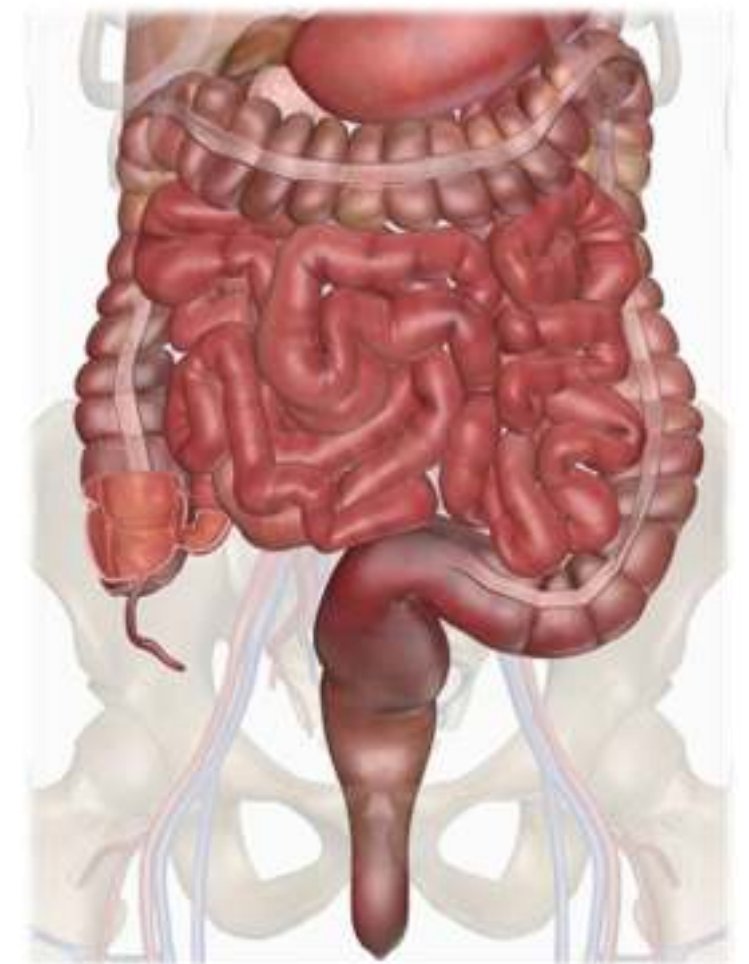
дуже солоні водойми



дуже кислі середовища

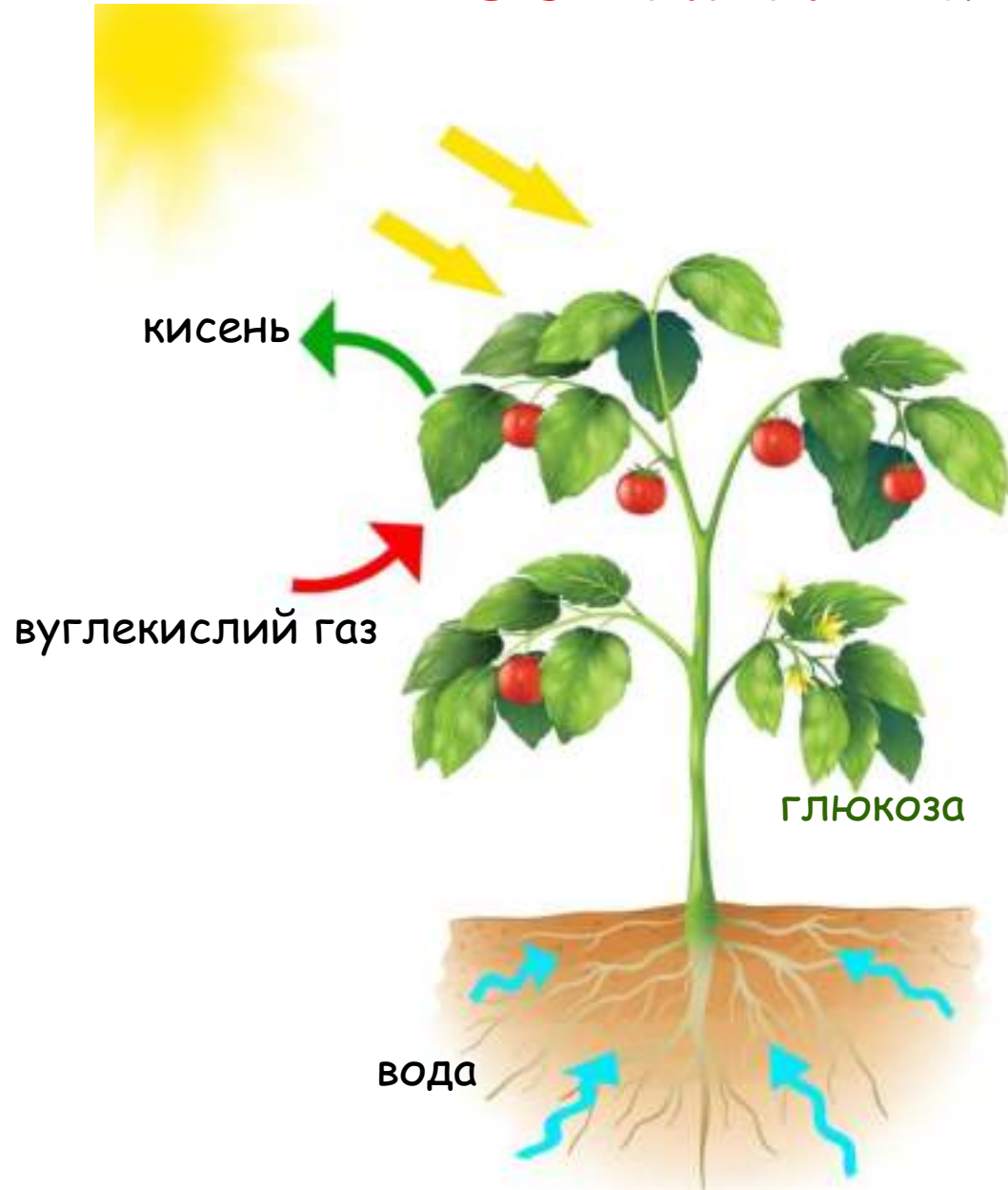


гарячі джерела



є частиною мікрофлори кишечника

Рослини - автотрофні еукаріоти



Автотрофи (грец. αὐτός - сам і τροφή - їжа) - організми, які синтезують органічні речовини, необхідні для їхньої життєдіяльності, з неорганічних сполук - води та вуглекислого газу

Процес утворення зеленими рослинами органічних речовин - **фотосинтез** - відбувається за допомогою світлової енергії, що поглинається зеленими частинами рослини

Рослини - автотрофні еукаріоти

Особливості рослин:

- ✓ рослини прикріплені до ґрунту;
- ✓ ріст необмежений і здійснюється протягом життя;
- ✓ здатність до вегетативного розмноження - частинами рослини;



- ✓ більша частина рослин має органи: листок, стебло, корінь, у квіткових - квітка, плід, насінина



Тварини - гетеротрофні еукаріоти

Гетеротрофи (від грец. heterone - інший і троφή - їжа) - організми, які потребують готових органічних сполук для росту й розвитку

За джерелом їжі тварини бувають:

рослиноїдні



твариноїдні



всеїдні



Тварини - гетеротрофні еукаріоти

Особливості тварин:

✓ ведуть активний спосіб життя;



плавання



біг



ходіння



повзання



літання



стрибання

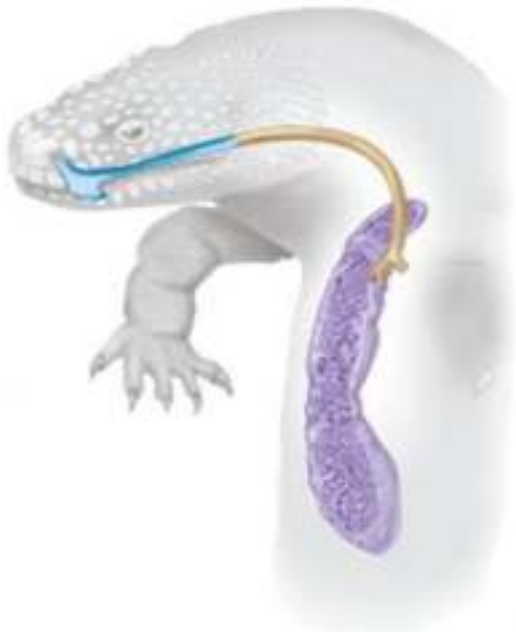


реактивний рух

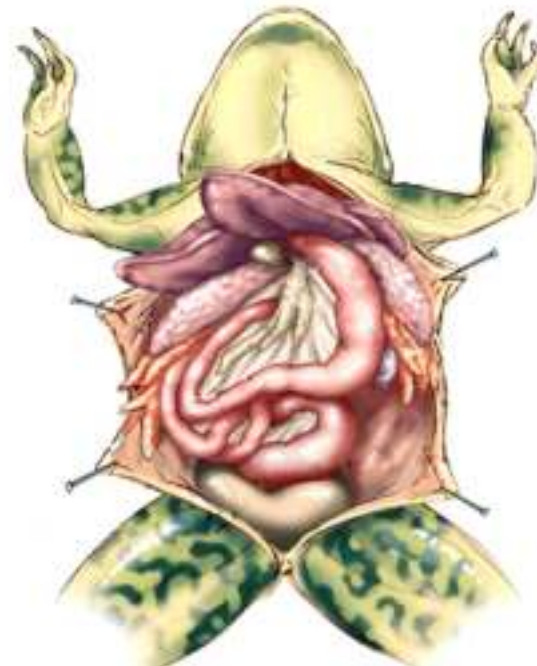
Тварини - гетеротрофні еукаріоти

Особливості тварин:

✓ органи об'єднані у системи органів;



Дихальна система забезпечує дихання



Травна система забезпечує травлення і всмоктування речовин



Нервова система забезпечує зв'язок між органами та організму із навколишнім середовищем

✓ наявність нервової системи

Тварини - гетеротрофні еукаріоти

Особливості тварин:

- ✓ тварини мають органи чуттів:



зір
слух
нюх
дотик
смак

- ✓ ріст у більшості тварин обмежений

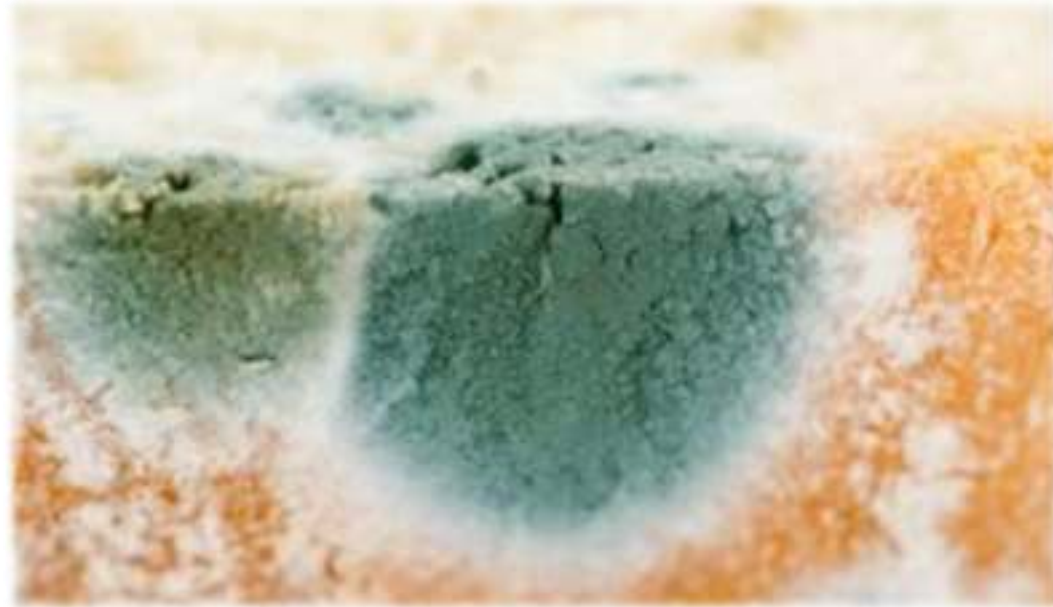
Гриби - це гетеротрофні організми, які займають проміжне положення між рослинами і тваринами



Гриби - це гетеротрофні організми, які займають проміжне положення між рослинами і тваринами

Особливості грибів:

- ✓ гриби мають особливий гетеротрофний тип живлення - осмотрофний - поглинають речовини всією поверхнею тіла;



Цвілевий гриб на продуктах харчування

- ✓ гриби не здатні до активного руху

Таксономічні категорії:

Домен Еукаріоти
Царство Зелені рослини
Відділ Вищі рослини
Надклас Покритонасінні
Клас Дводольні
Порядок Айстроцвіті
Родина Айстрові
Рід Кульбаба
Вид Кульбаба лікарська



Кожен вид має подвійну назву!

Підведемо підсумки!

У природі існує дві форми живого:

- неклітинні: Віруси

- клітинні:

домен Бактерії }
домен Археї } прокаріоти (без'ядерні)

домен Еукаріоти (ядерні):

рослини - автотрофи

гриби - гетеротрофи (осмотрофи)

тварини - гетеротрофи



Чи маєте запитання?