


**Екологія мікроорганізмів.  
Мікрофлора організму  
людини. Мікрофлора ротової  
порожнини. Дисбактеріоз.  
Санітарна мікробіологія.**

Кафедра мікробіології  
ВНМУ ім. М.І.Пирогова

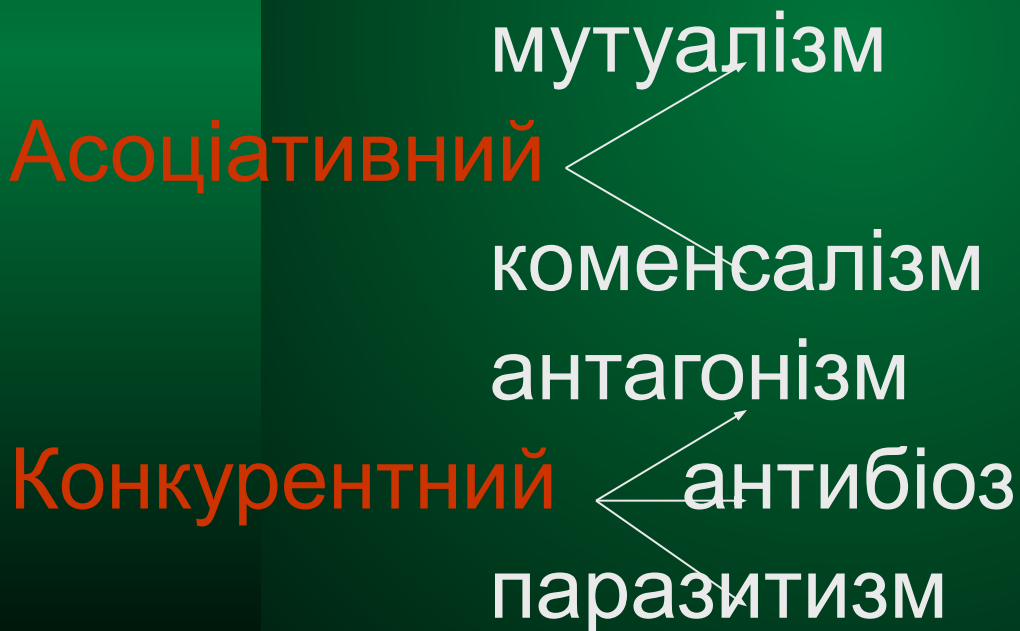


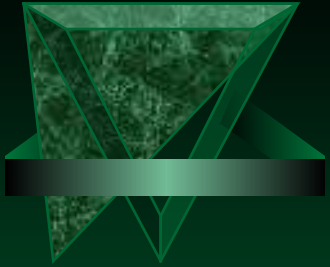
**Екологія** мікроорганізмів – наука  
про взаємовідносини  
мікроорганізмів в їх природному  
середовищі існування.



Симбіоз – сумісне існування двох або більше організмів, які належать до різних таксономічних груп, в спільному середовищі

Види симбіозу:



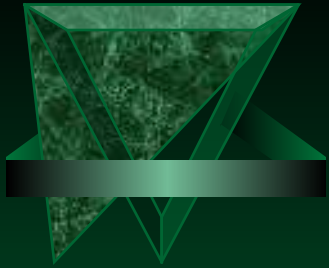


**Санітарна мікробіологія** – наука, яка досліджує закономірності існування потенційно небезпечних для людини мікроорганізмів в навколишньому середовищі та зумовлені ними процеси, які можуть впливати на здоров'я людини.



# Санітарно-показникові мікроорганізми

- це види бактерій, наявність і кількість яких вказує на чистоту об'єктів навколишнього середовища (води, ґрунту, повітря, харчових продуктів, лікарських речовин)



# Показники мікробіологічної чистоти повітря

- Загальне мікробне число – загальна кількість мікроорганізмів в 1 куб.м
- Кількість санітарно-показникових бактерій (стафілококів і стрептококів) в 1 куб.м

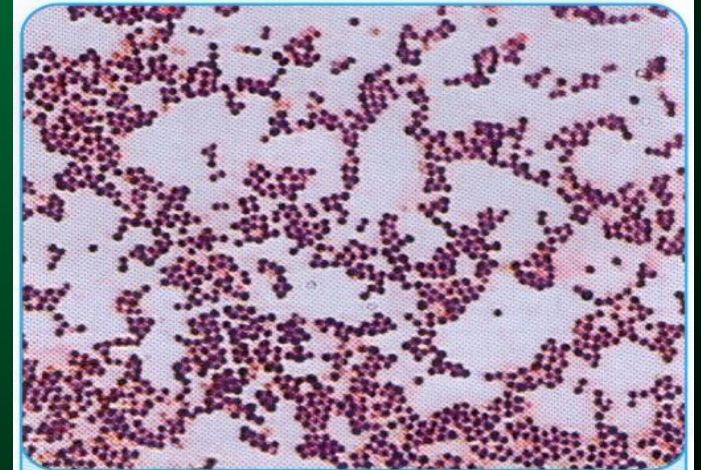
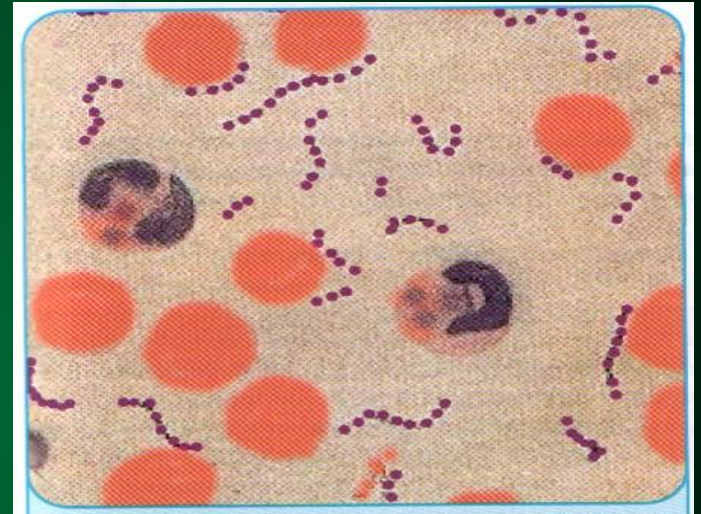
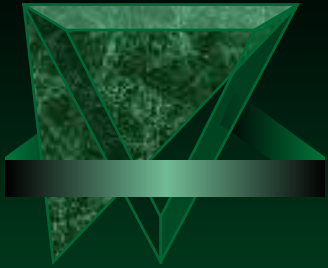


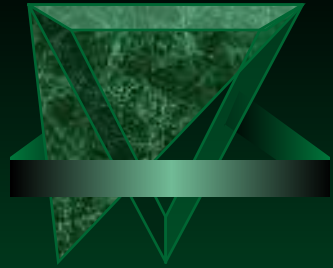
Рис. 3.17. Мазок чистої культури *S. aureus*. Окраска по Граму

# Методи визначення мікробного забруднення повітря



- Седиментаційний метод (метод Коха)
- Аспіраційний метод (апарат Кротова)
- Фільтраційний метод



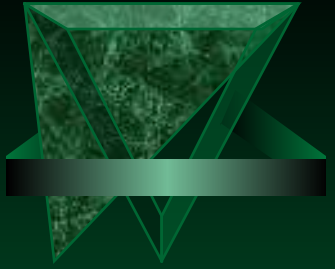


# Показники мікробіологічної чистоти води



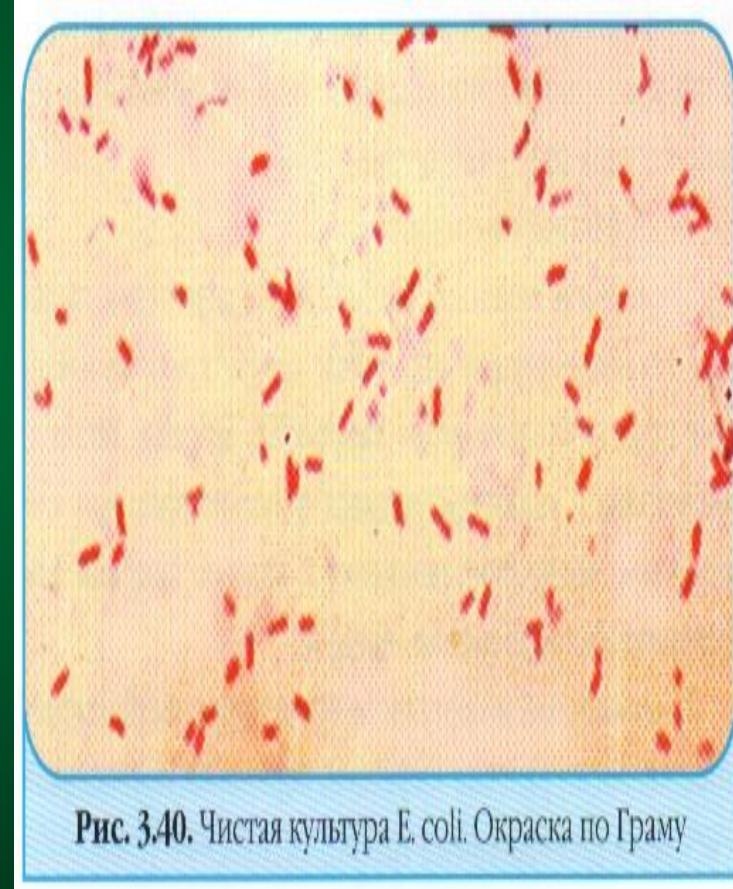
- Загальне мікробне число води – загальна кількість мікроорганізмів в 1 мл води

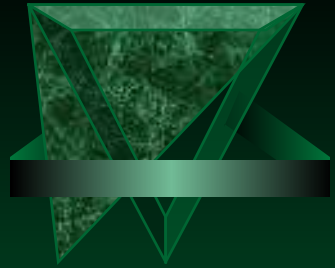




# Показники мікробіологічної чистоти води

- Кількість бактерій групи кишкової палички (БГКП):
  - **колі-індекс** – кількість життєздатних БГКП в 1 л води;
  - **колі-титр** – найменший об'єм води у мл, який містить 1 життєздатну БГКП



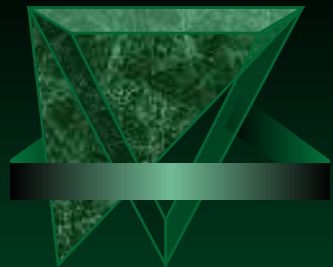


# Методи визначення санітарно-мікробіологічних показників ВОДИ

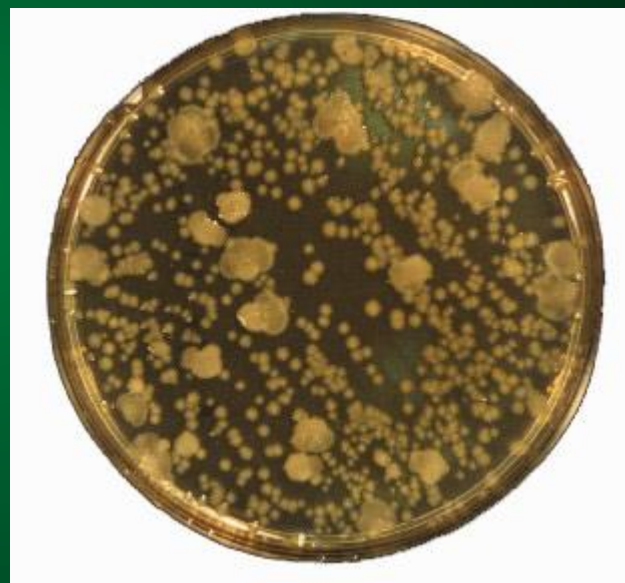
- Метод прямого висівання
- Метод мембранної фільтрації

Нормативи мікробіологічної чистоти питної  
ВОДИ:

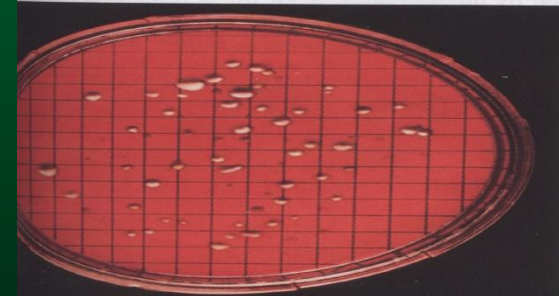
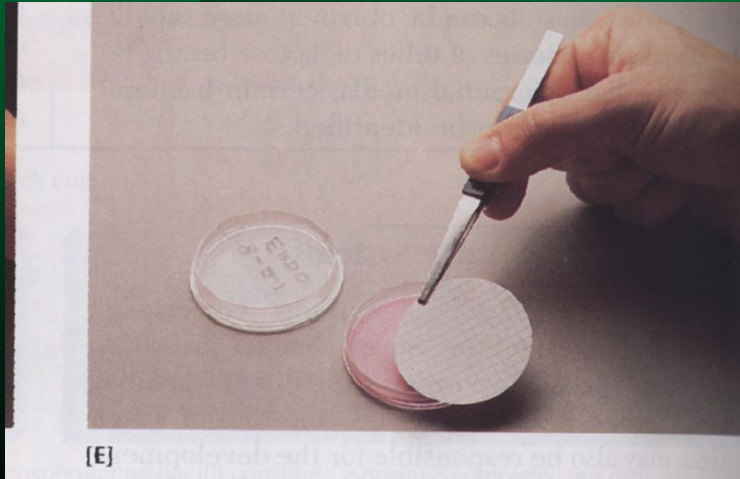
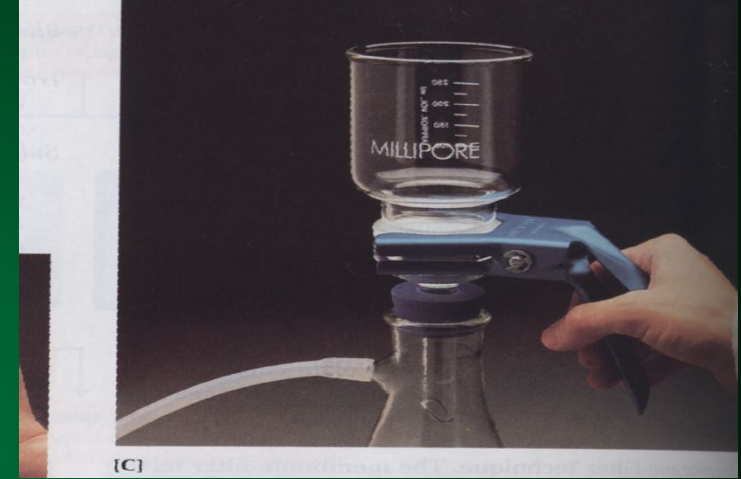
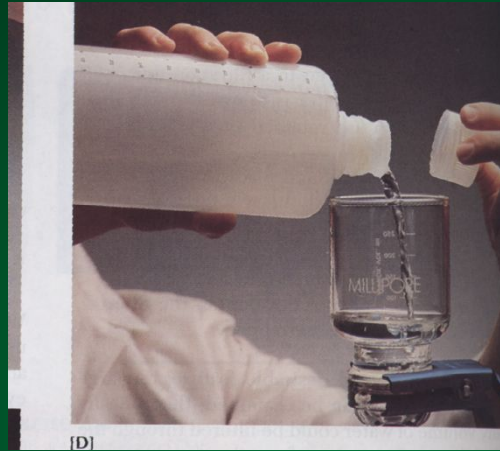
ЗМЧ не більше 100 КУО/мл,  
колі-індекс – не більше 3,  
колі-титр – не менше 333 мл



# Метод прямого висівання ВОДИ



# Метод мембранних фільтрів





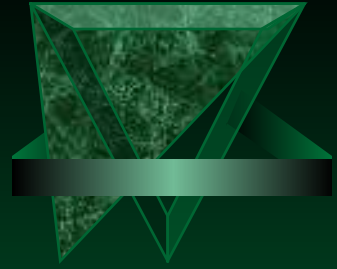
# Показники санітарно-мікробіологічної чистоти ґрунту

- Загальне мікробне число (ЗМЧ)– загальна кількість мікроорганізмів в 1 г ґрунту
- Кількість санітарно-показникових бактерій (кишкової палички, фекального ентерокока і клостридій) в 1г ґрунту
  - колі-індекс і колі-титр;
  - перфрінгенс-титр



# Нормальна мікрофлора людини

– сукупність чисельних  
мікробіоценозів, які  
характеризуються відносно  
стабільним видовим і кількісним  
складом мікроорганізмів і чітко  
обмеженим в організмі людини  
біотопом заселення



## Нормальна мікрофлора тіла людини

Автохтонна

резидентна

Алохтонна

транзиторна

- ✓ облігатна
- ✓ факультативна

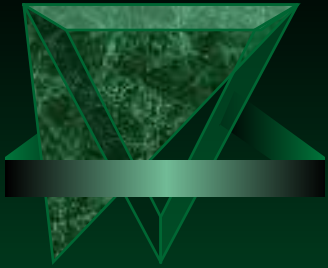


# Дисбактеріоз

- Дисбактеріоз (дисбіоз) – зміна кількісного чи видового складу нормальної мікрофлори певного біотопу тіла людини під дією ендогенних чи екзогенних факторів, що супроводжується клініко-лабораторними змінами і може призвести до патологічного стану









# Класифікація препаратів для корекції дисбактеріозу

- Пробиотики (еубіотики)
- Пребіотики
- Синбіотики