

# Роль бактерий в природе и жизни человека

# Значение

1. Участвуют в круговороте веществ ( гнилостные, клубеньковые)
2. Производство кисломолочных продуктов ( молочнокислые, уксуснокислые)
3. Антибиотики, витамины
4. Вызывают заболевания живых организмов ( туберкулез, ангина, сибирская язва)

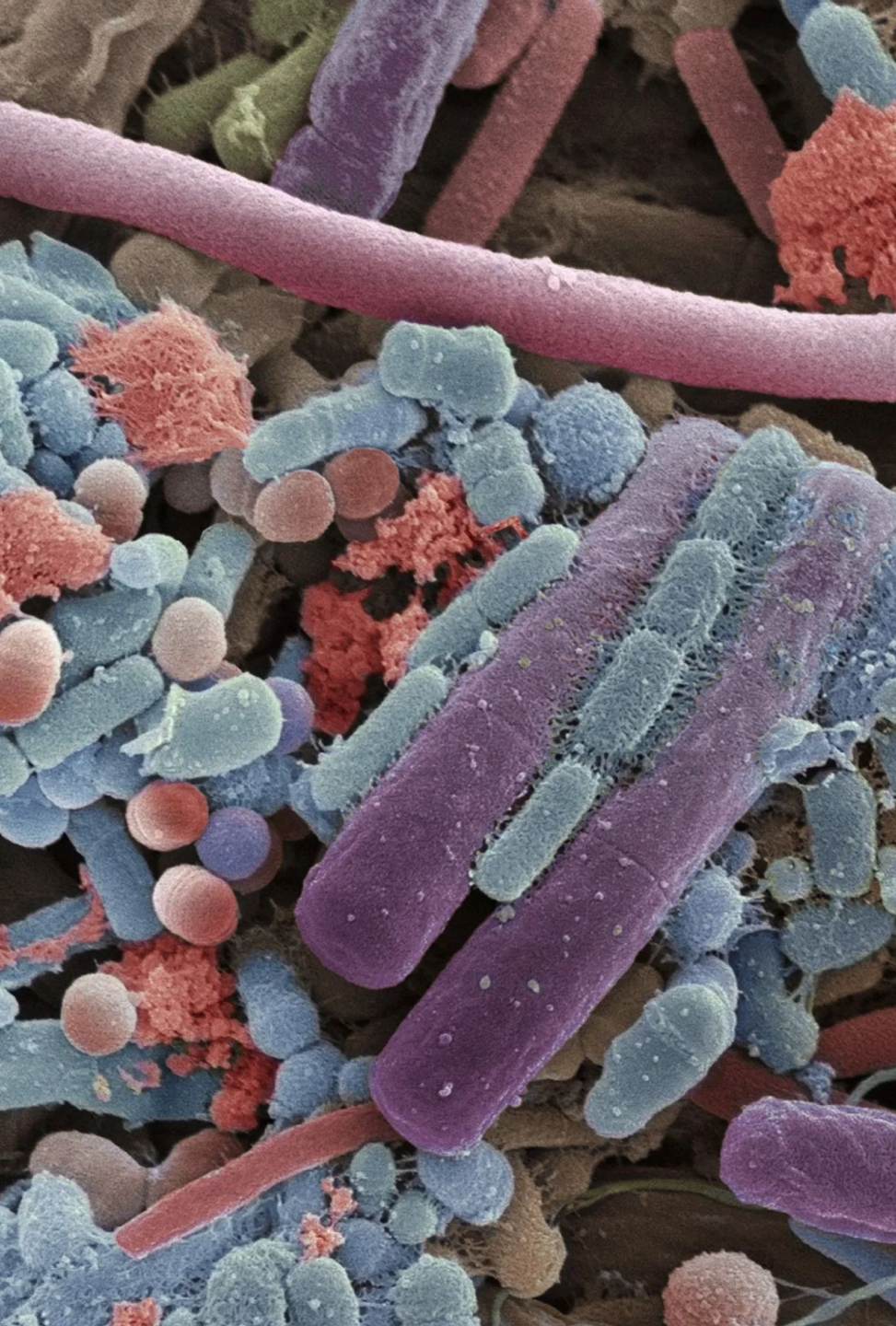
# Классификация бактерий:

Бактерии разложения и гниения;

Почвенные бактерии;

Молочнокислые бактерии;

Болезнетворные бактерии.

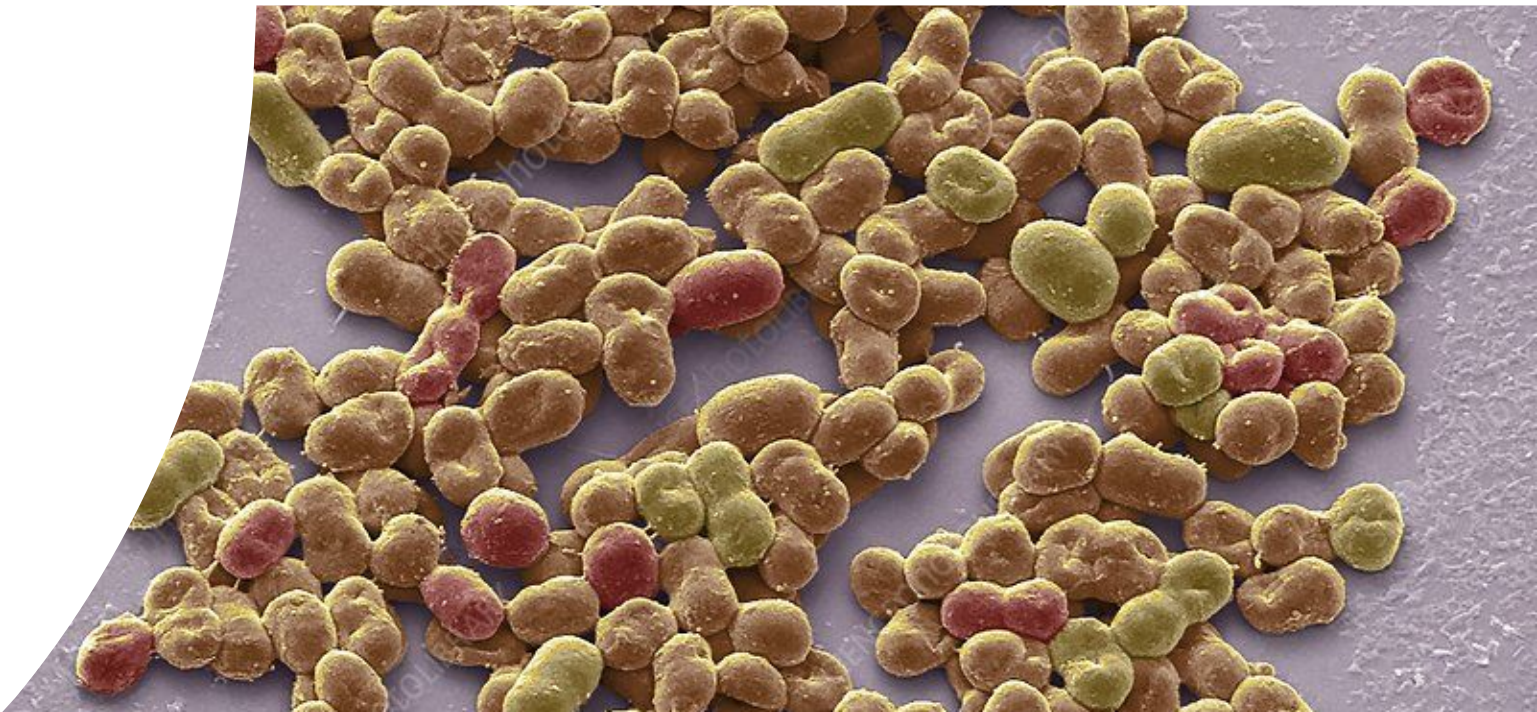


# Бактерии гниения, бактерии брожения.

- Разрушают органические вещества мертвых организмов и продуктов их жизнедеятельности до неорганических веществ,
- Поддерживают круговорот веществ в природе.
- Образуют перегной

# Почвенные бактерии

- обитают в почве , а клубеньковые бактерии –в корневых клубеньках бобовых.
- Помогают растениям
- Формируют почву





# Молочнокислые бактерии

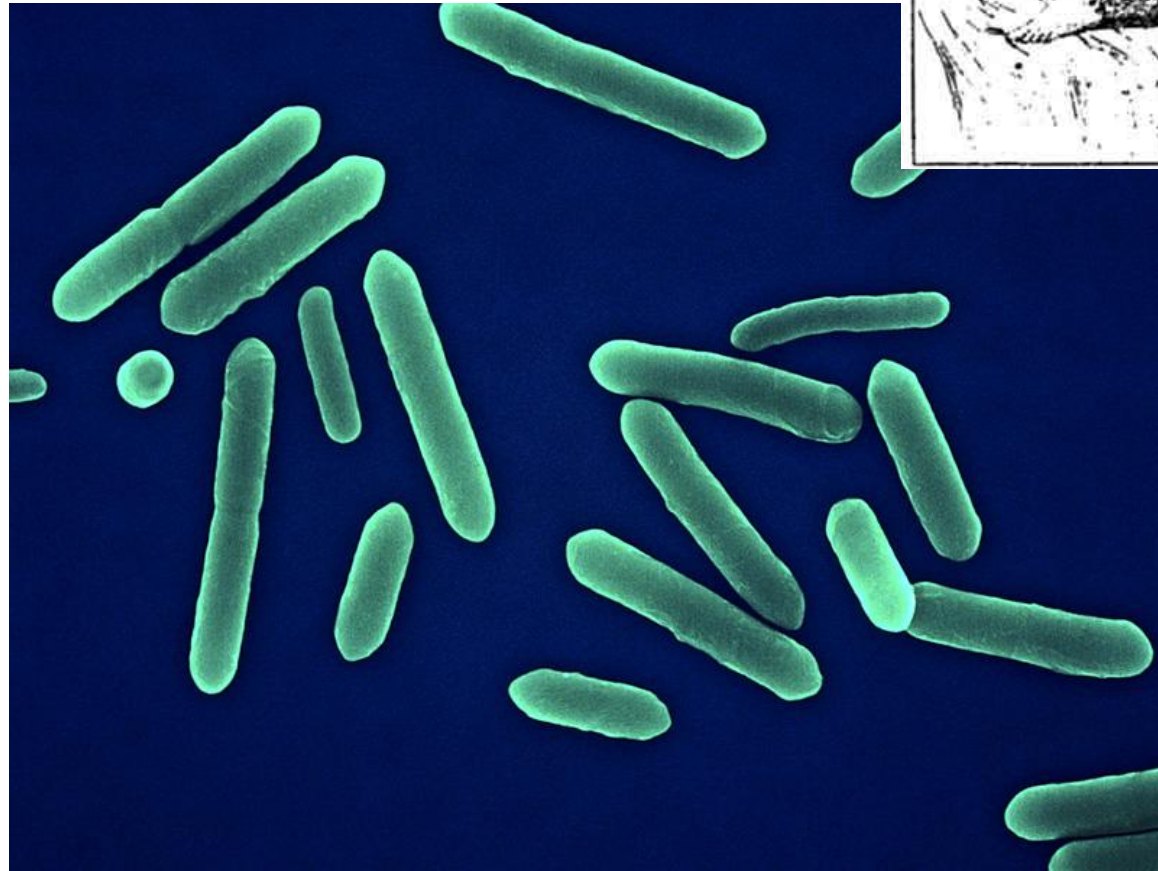
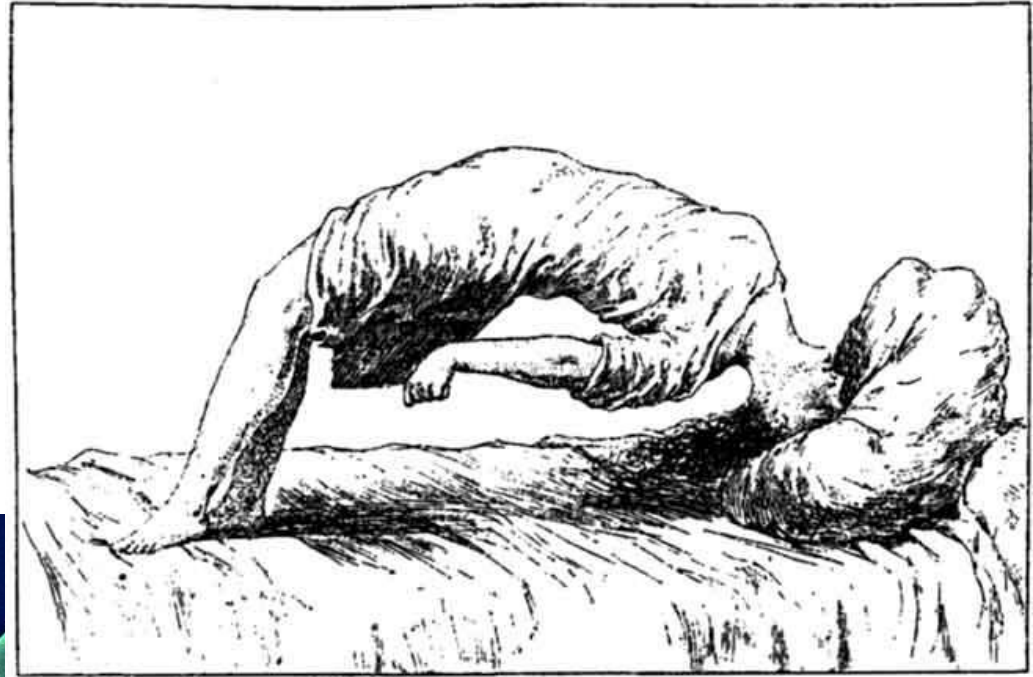
- **Необходимы для свёртывания молока, из которого люди делают кефир, сыр и йогурт.**
- **Цельное молоко сквашивают с специальными культурами бактерий.**
- **Бактерии питаются сахаром в молоке, тем самым образуя молочную кислоту**



# Болезнетворные бактерии

- Вызывают такие болезни, как тиф, дизентерия, холера, бруцеллёз, туберкулёз, ангину, сап, сибирскую язву, столбняк, чуму.
- В мире существует даже специальное бактериологическое оружие массового поражения, способное вызвать эпидемию.

# Столбняк



Возбудитель —  
грамположительная  
палочка



# Способы проникновения в организм человека



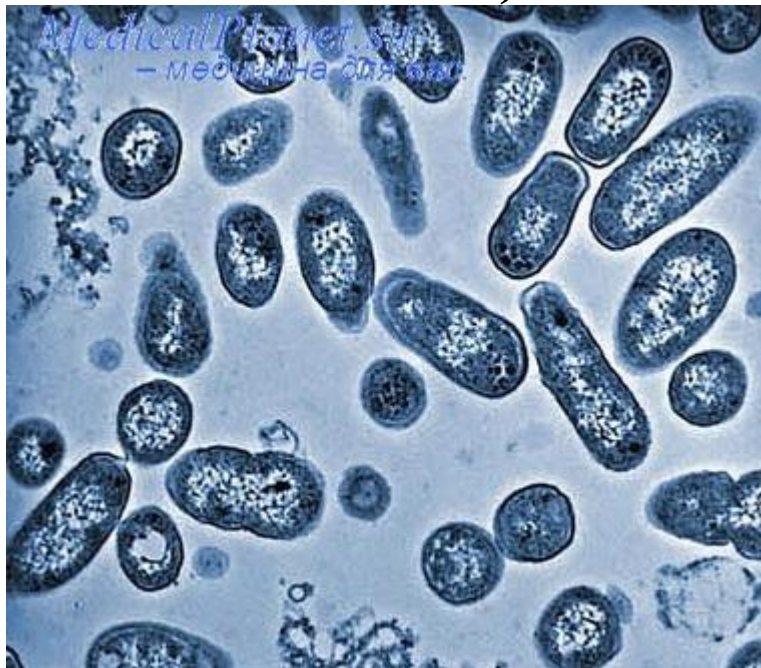
# Меры предупреждения болезни.



# Дизентерия



**Возбудитель: шигеллы**  
**Шигеллы хорошо переносят**  
**высушивание и низкие**  
**температуры, но быстро**  
**гибнут под действием**  
**прямых солнечных лучей и**  
**при нагревании (при**  
**кипячении погибают**  
**мгновенно).**



# Способы проникновения в организм человека



# Меры предупреждения болезни.



# Дифтерия



Возбудитель —  
дифтерийная бацилла

# Способы проникновения в организм человека

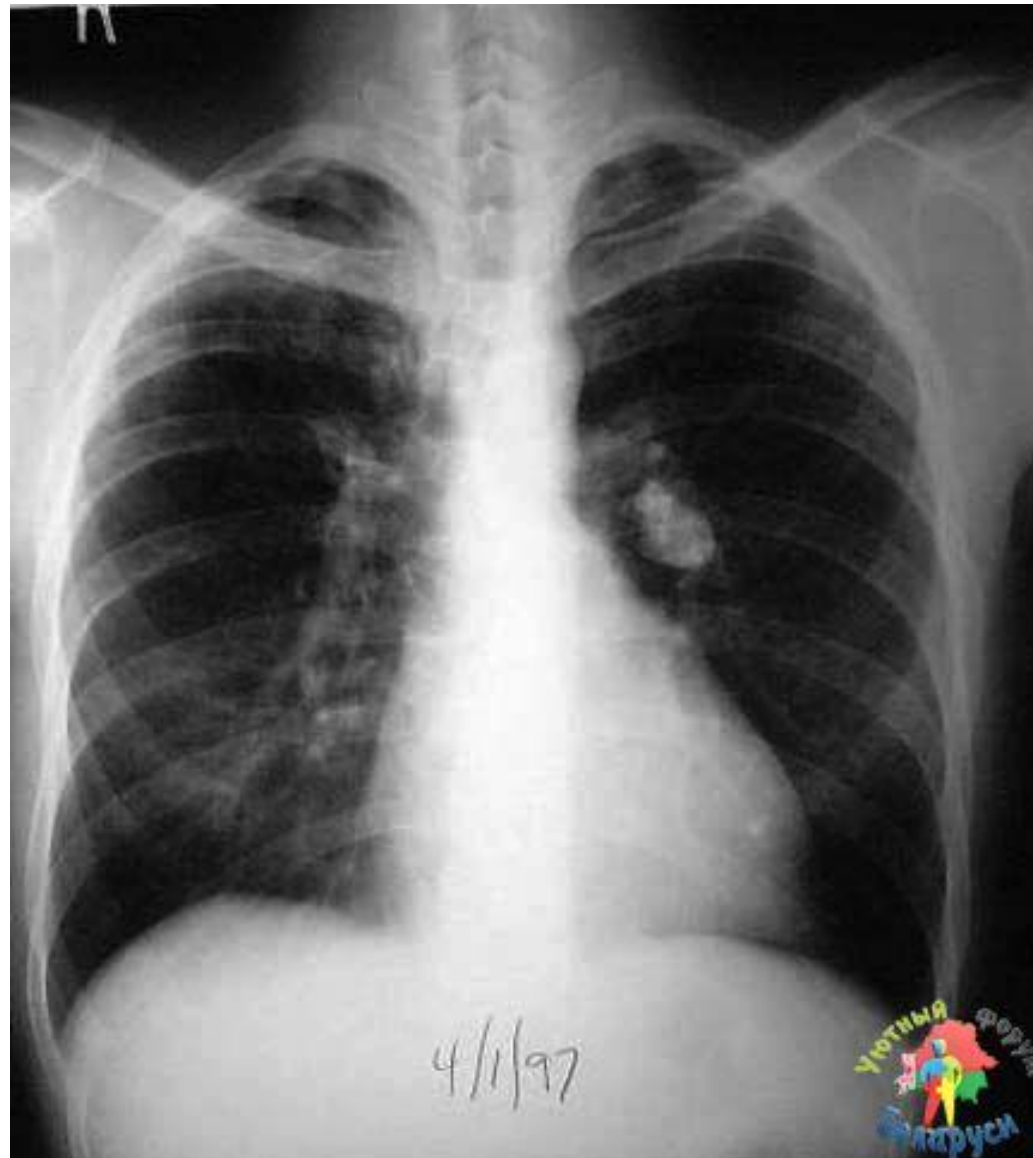




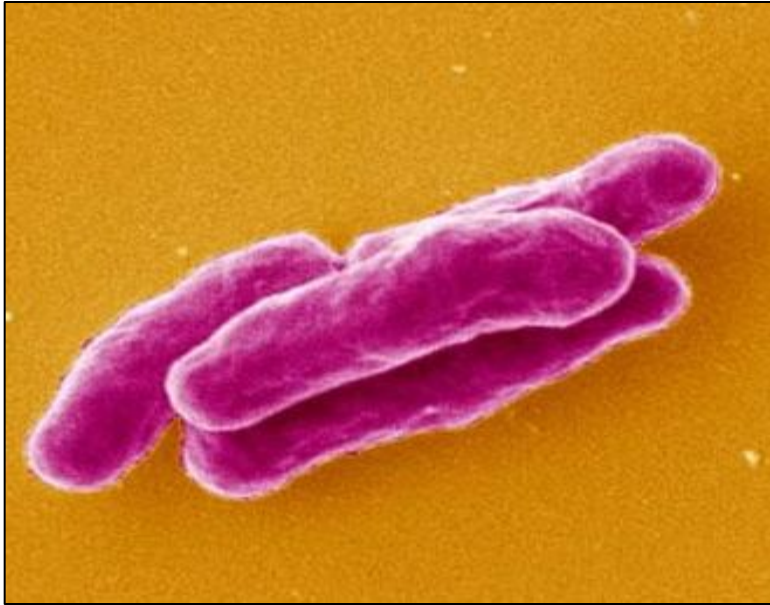
# Меры предупреждения болезни.



# Туберкулез



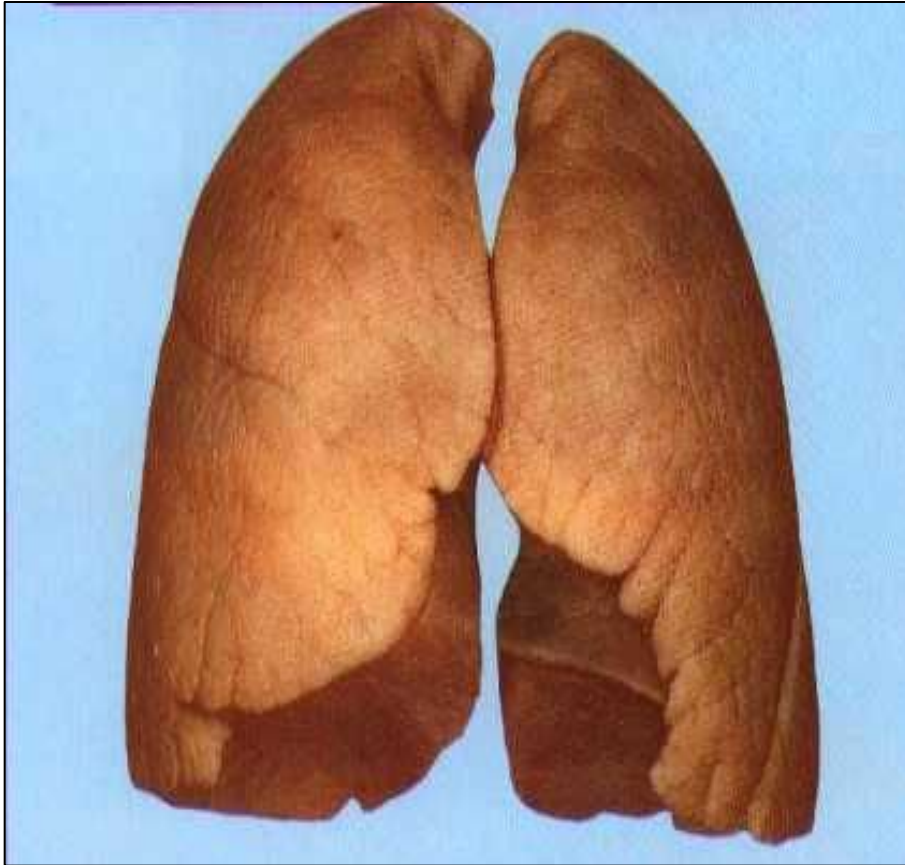
# Туберкулёзная палочка



Бактерия имела форму слегка изогнутой палочки хорошо «себя чувствовала» и в воде, и в пыли, и в снегу.

Погибнуть этот микроорганизм мог лишь под воздействием прямых солнечных лучей, высоких температур, и хлорсодержащих веществ.

Здоровые легкие



Легкие больного  
человека



# Меры предупреждения болезни.

- Бактериологическое обследование  
(микроскопия мазка, посев материала на питательные среды)
- Рентгенологическое обследование

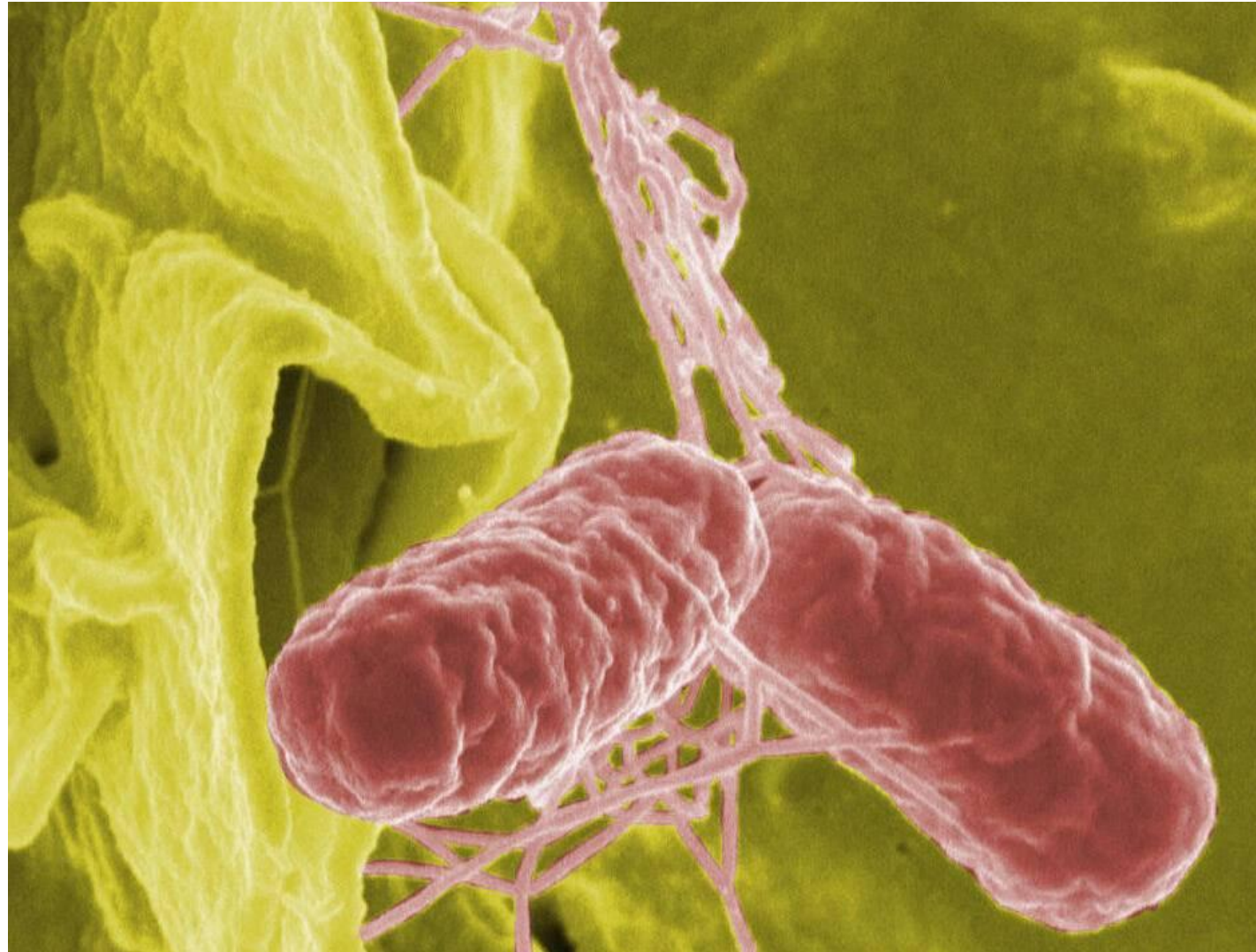


# Ботулиз

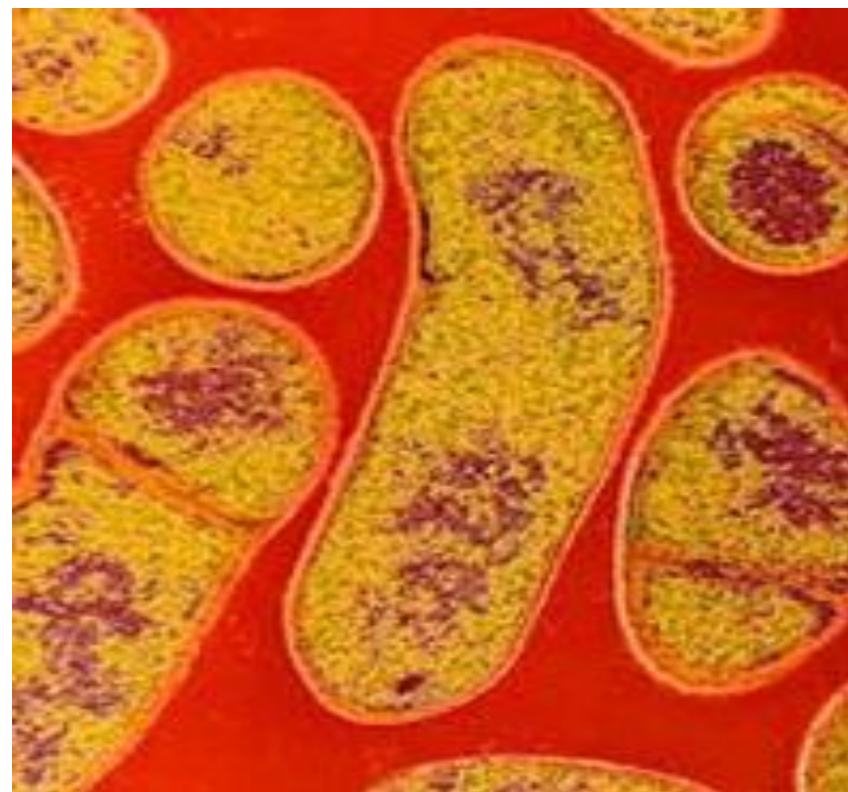
М



# Возбудитель - Клостридиум Ботулиnum



**Ботулизм – вызывается продуктами, которые заражены палочками ботулизма. Возбудитель ботулизма может находиться в кишечнике сельскохозяйственных животных, в почве, в пресноводной рыбе. Наилучшая среда обитания для бактерии ботулизма – это отсутствие кислорода.**





# Способы проникновения в организм человека



# Меры борьбы

1. Дезинфекция ( этиловый спирт, УФ-лучи)
2. Пастеризация ( продукты нагревают в течение 20-30 минут при температуре 60-70 градусов)
3. Стерилизация ( сухим воздухом 60 мин при температуре 160-200 градусов)
4. Соблюдение правил личной гигиены