

Бактерии

- Распространение
- Строение
- Особенности обмена веществ
- Размножение
- Образование спор
- Значение в природе и жизни человека

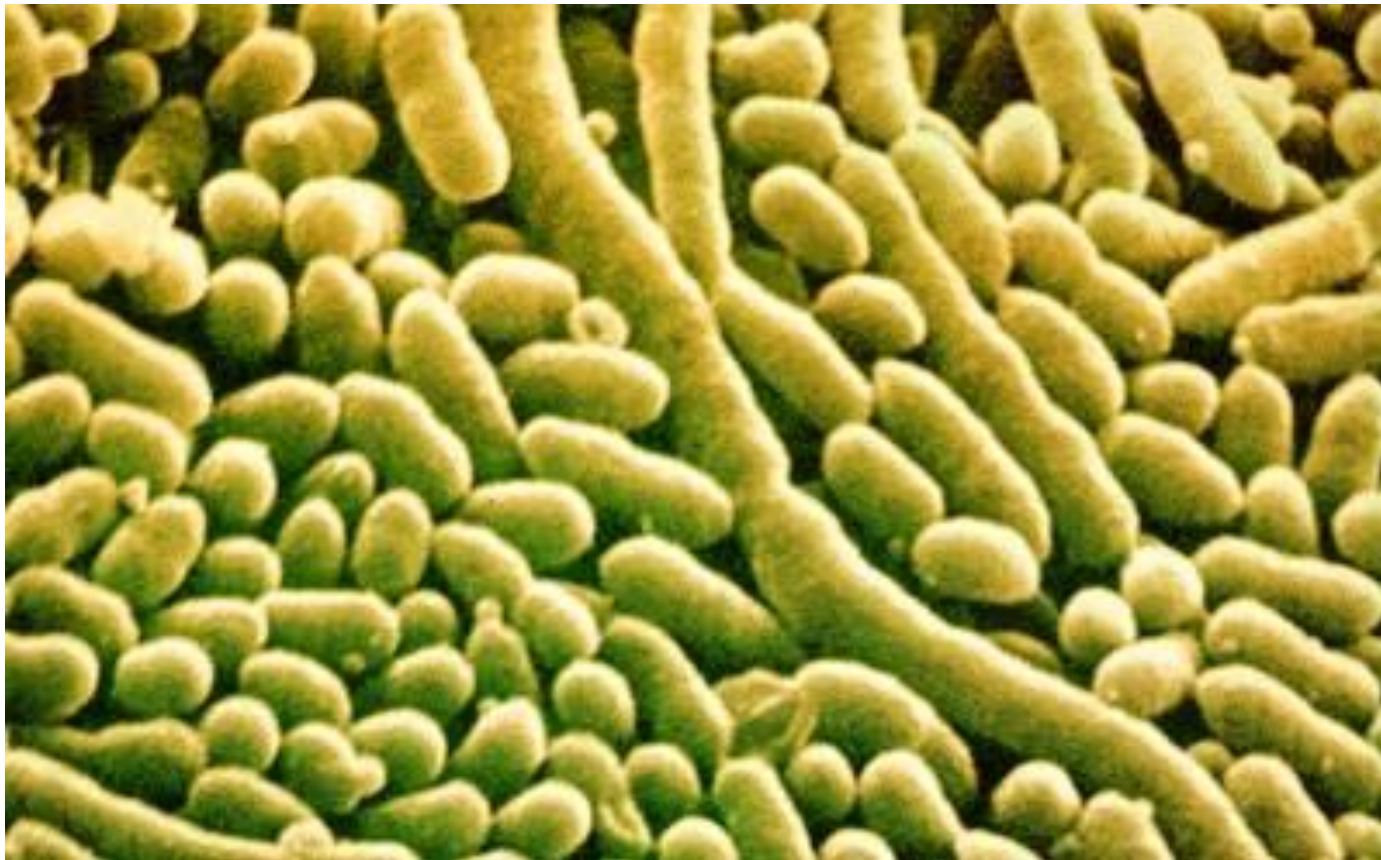


Бактерии

Это одни из самых древних организмов на Земле.

Что такое бактерии?

● *βακτήριον* (др.греч.) — палочка.

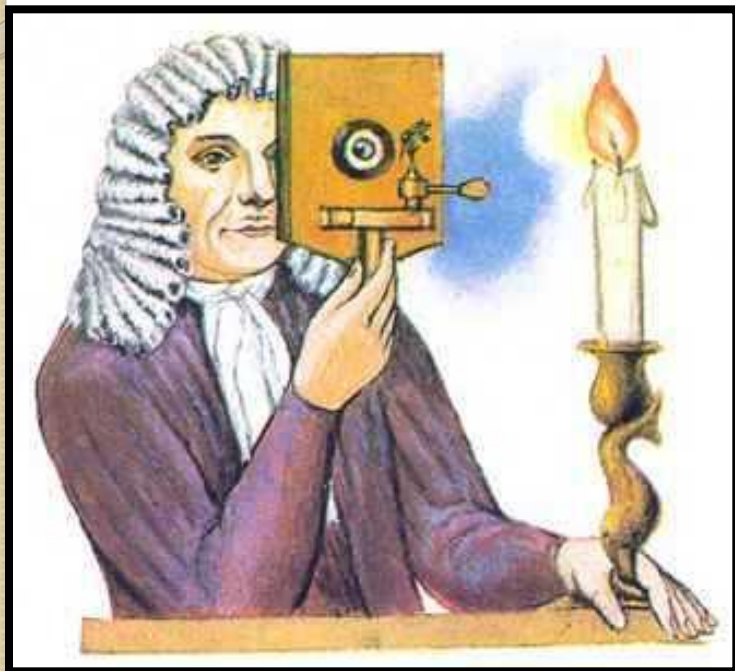


Происхождение бактерий



1675 год

Немного истории



Немного истории

1828 год



Христиан
Эренберг

1850 год



Луи Пастер

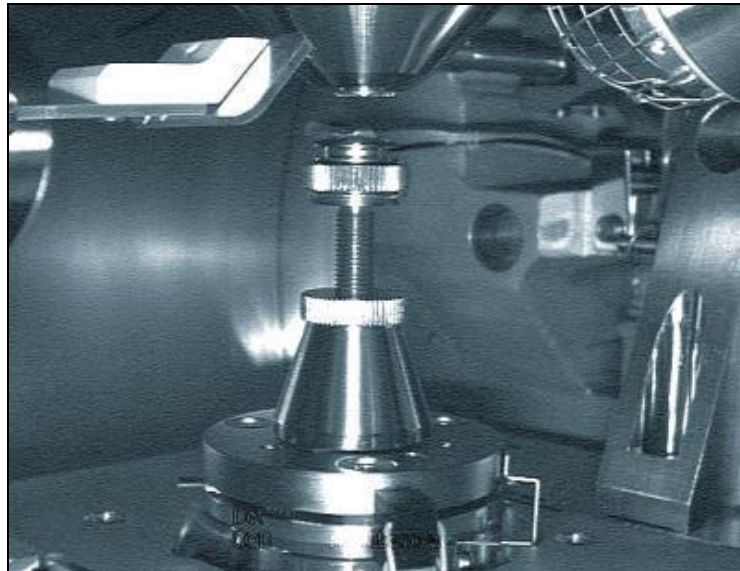
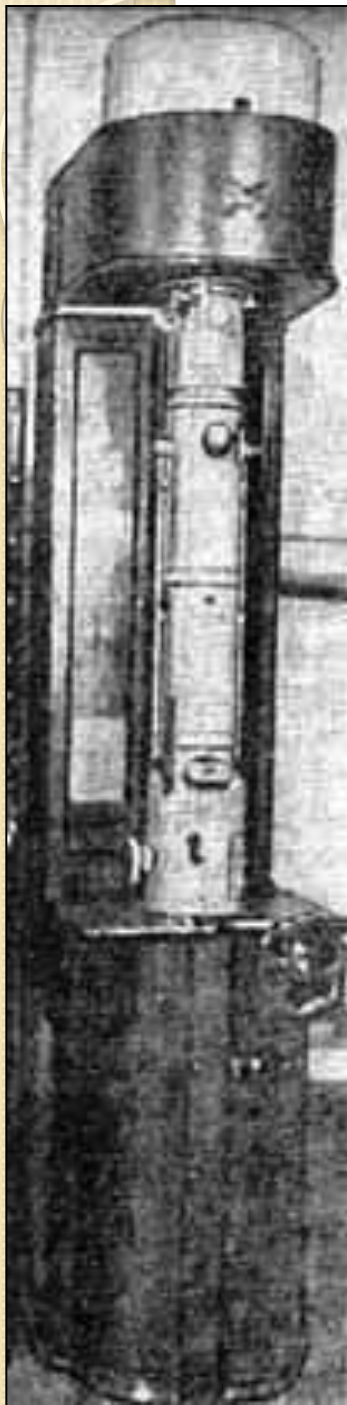
1905 год



Роберт Кох

Немного истории

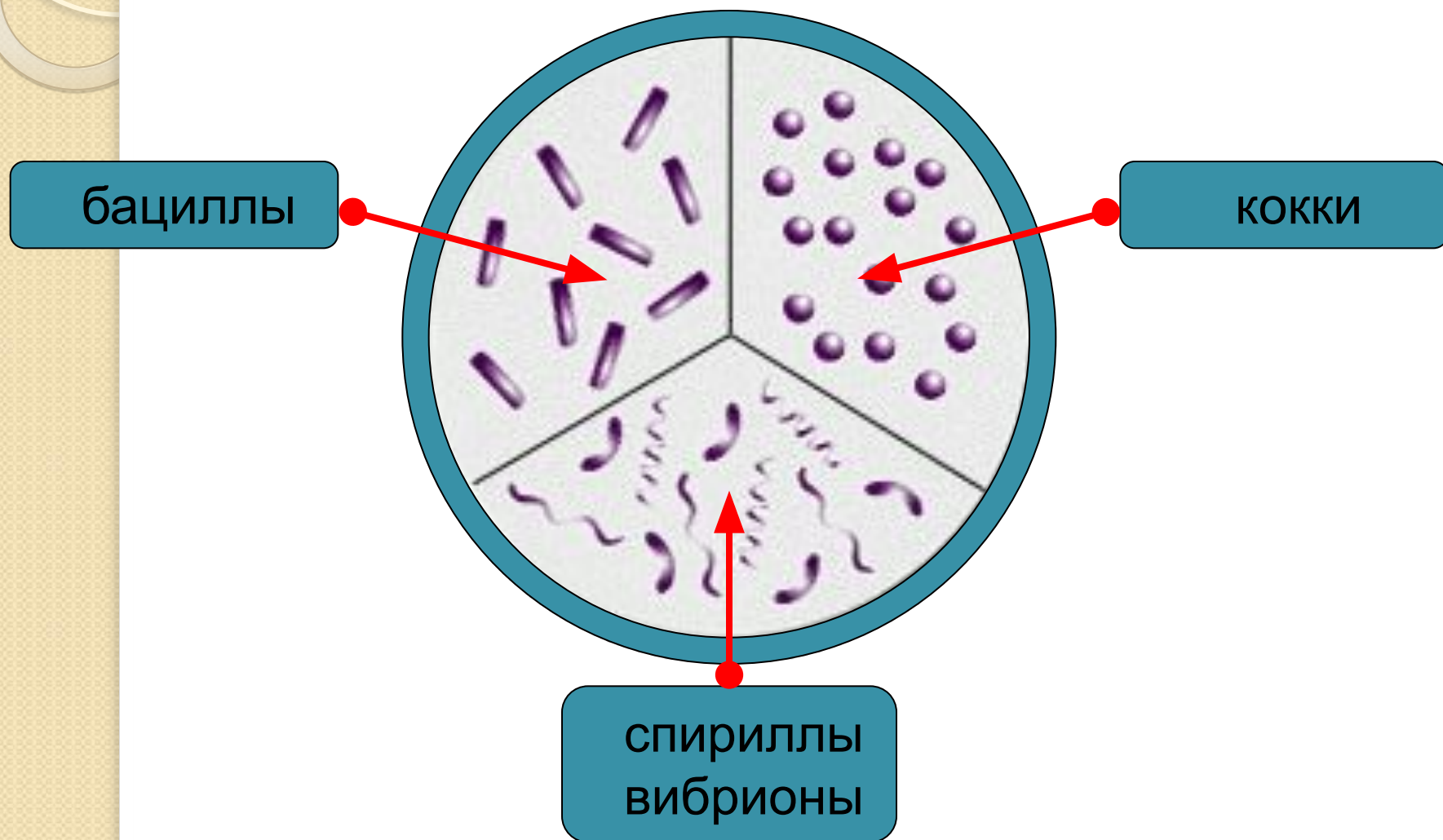
1930 год



Электронный микроскоп



Разнообразие внешнего строения бактериальных клеток

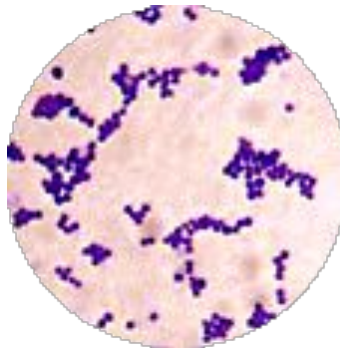


Кокки

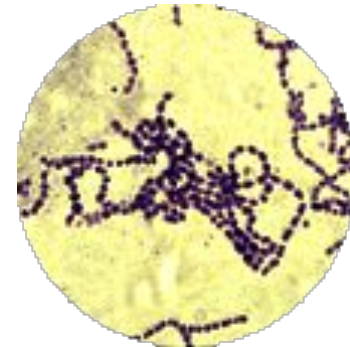
диплококк



стафилококк



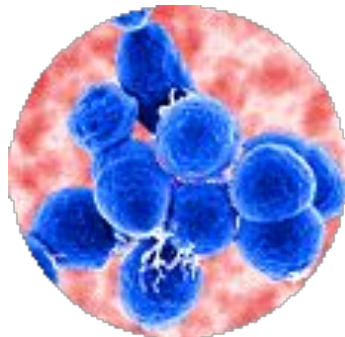
стрептококк



сарцина



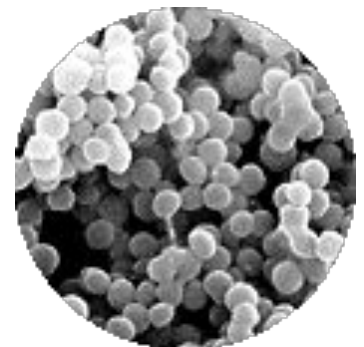
стрептококк



сарцина



стафилококк



Бациллы

бациллюс



кlostридиум



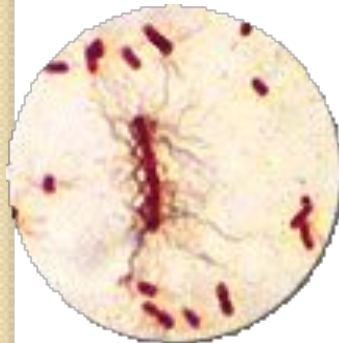
кишечная
палочка



кlostридиум
ботулиnum



протеус



псевдомонас



сальмонелла



шигелла



Спириллы и вибрионы

бледная
спирохета



спириллюм



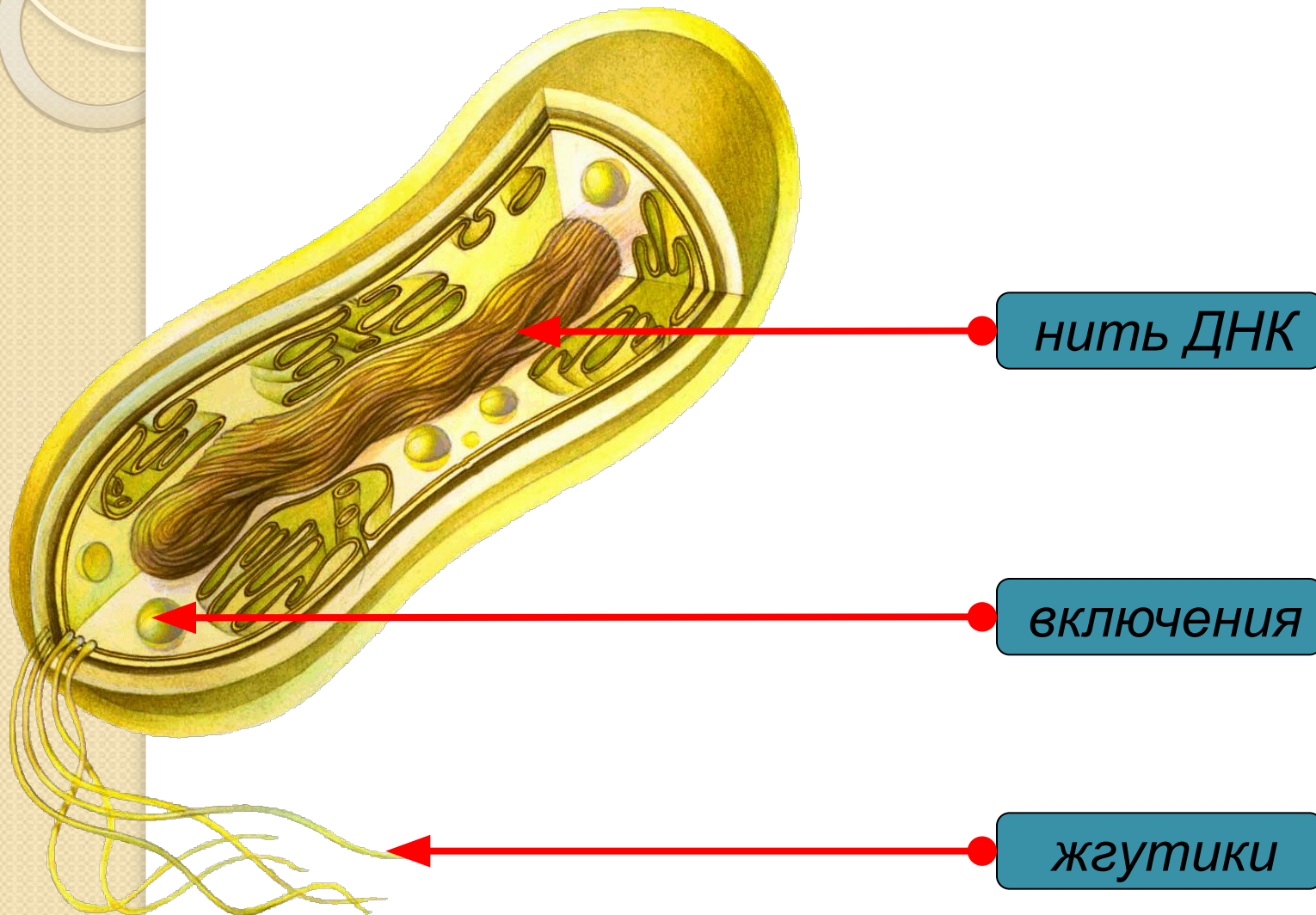
холерный
вибрион



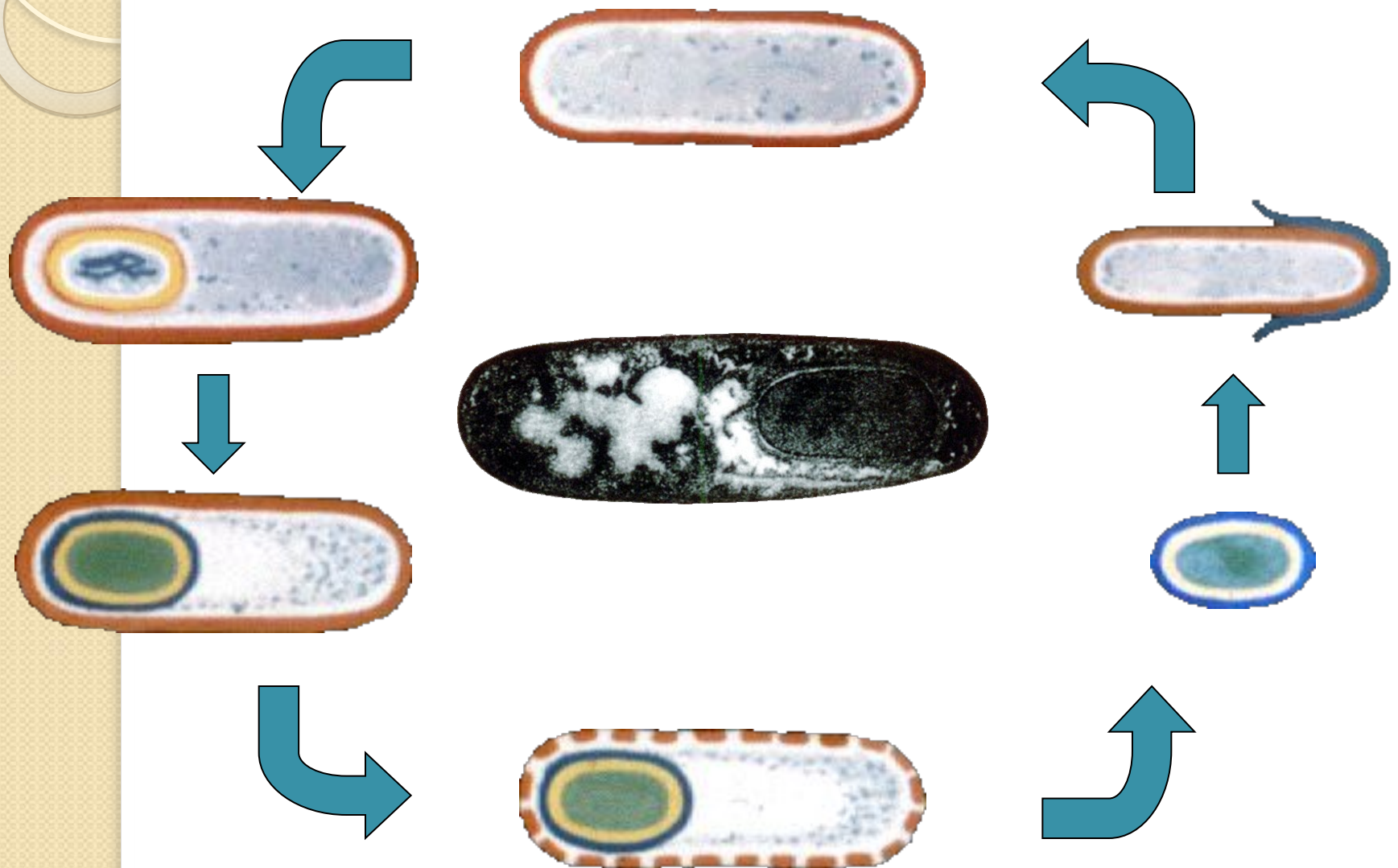
спириллюм



Бактериальная клетка



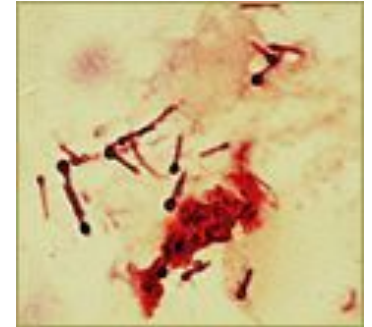
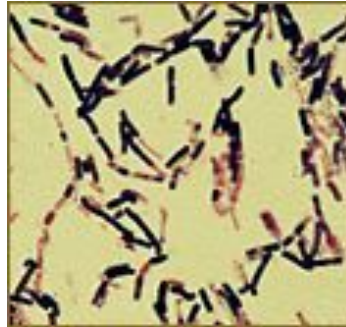
Образование спор



Значение спор



спора



споры различных бактерий

Наличие	Способ образования	Функции
У многих бактерий	Формируются внутри бактериальной клетки из ее части	Защитная, расселение



Размножение бактерий

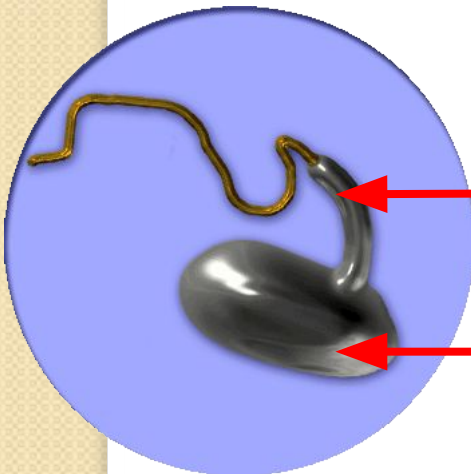
Способы питания

Питание

Паразиты

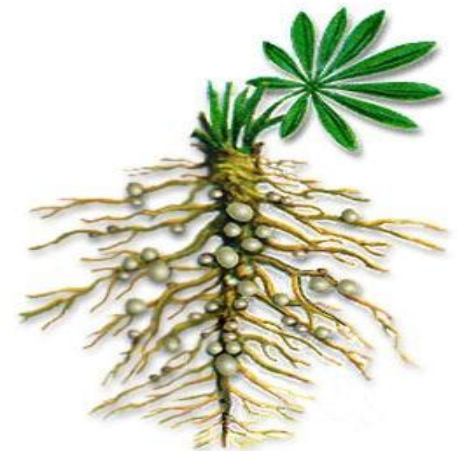
Сапрофиты

Симбионты



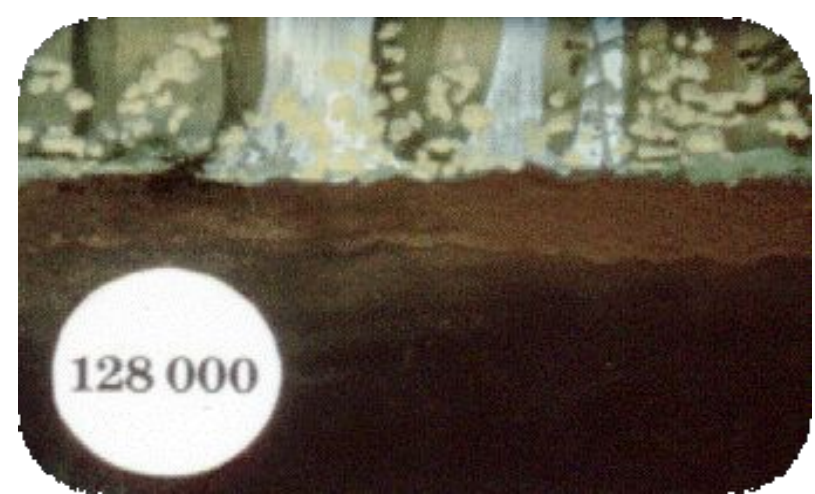
бактерия-паразит

клетка хозяина





Лесная почва на поверхности

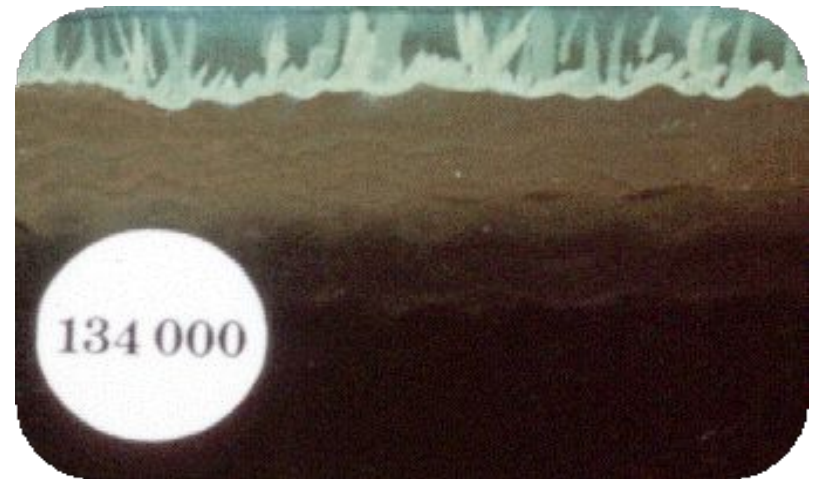


Лесная почва глубже 1м

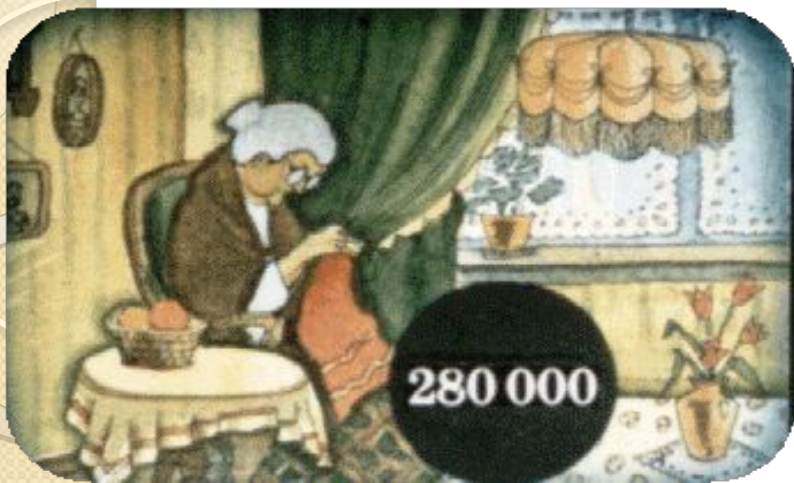
Кол-во бактерий в 1см^3 почвы



Луговая почва на



Луговая почва глубже 1м



Непроветренная комната



Улица города

Кол-во бактерий в 1см^3 воздуха



Горный воздух



Морской воздух



Снег и лед

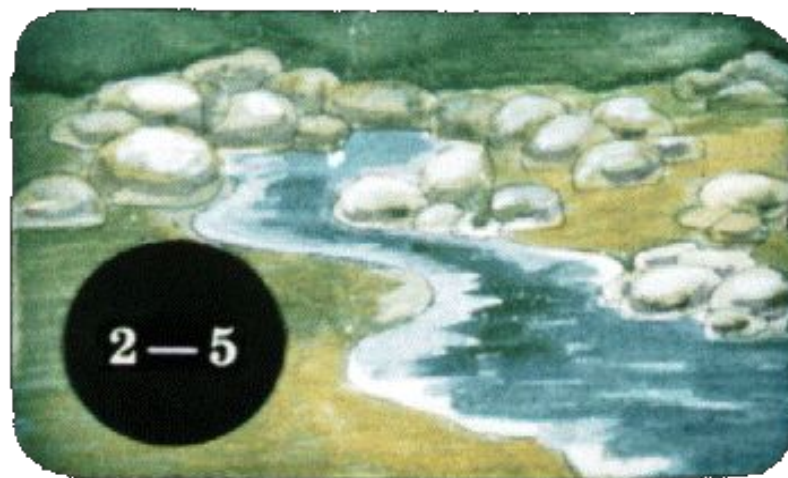


Ручей в 100 м от ледника

Кол-во бактерий в 1см^3 воды



Ручей в 5 км от ледника



Ключевая вода

Роль бактерий в природе

Бактерии в природе

Участвуют в образовании перегноя

Превращают перегной в минеральные вещества

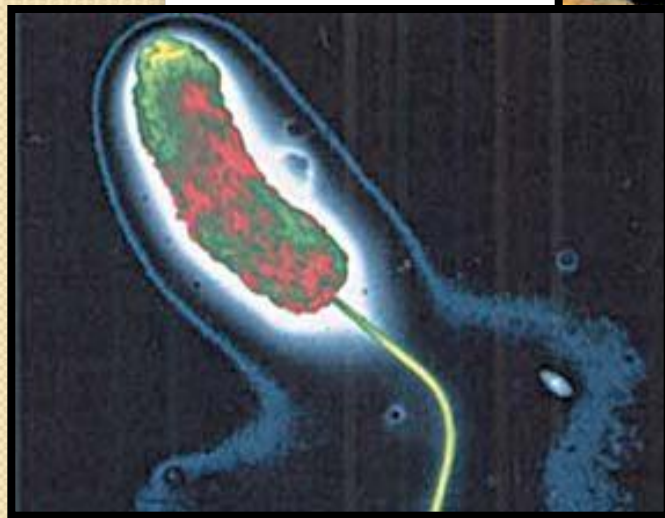
Усваивают азот из воздуха



Роль бактерий в жизни человека



Роль бактерий в жизни человека



Профилактика заболеваний

ПРИВИВКА



ИММУНИТЕТ

Как размножаются бактерии?

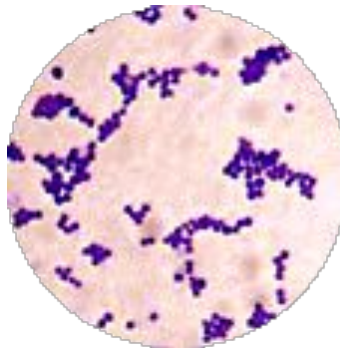
- Бактерии размножаются ***с помощью спор.***
- Бактерии размножаются ***путем деления клетки.***
- Бактерии размножаются ***с помощью половых клеток.***
- Бактерии размножаются ***с помощью оплодотворения.***

Кокки

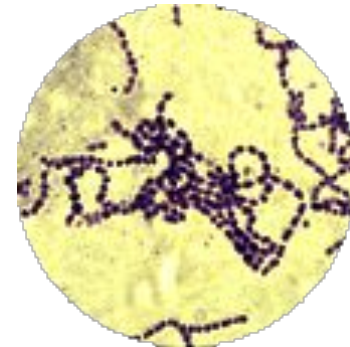
диплококк



стафилококк



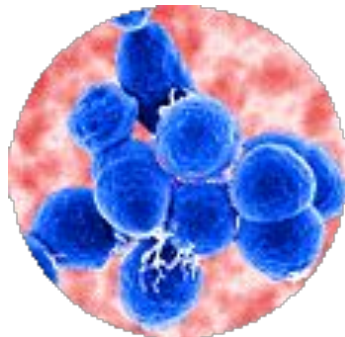
стрептококк



сарцина



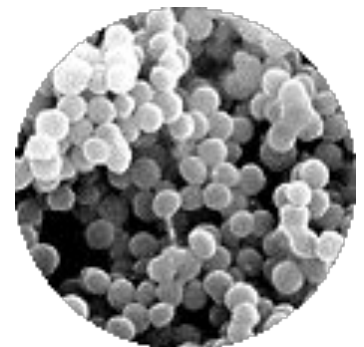
стрептококк



сарцина



стафилококк



Бациллы

бациллюс



кlostридиум



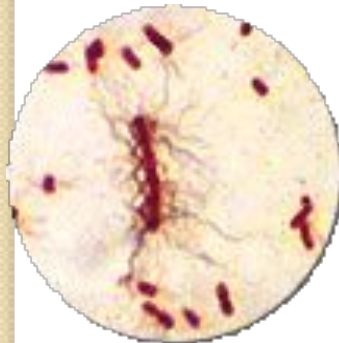
кишечная
палочка



кlostридиум
ботулинум



протеус



псевдомонас



сальмонелла



шигелла



Спириллы и вибрионы

бледная
спирохета



спириллюм



холерный
вибрион



спириллюм

