

«Да будь я хоть негром  
преклонных годов,  
Индейцем из западных  
прерий,  
Я руки вымыл только за то,  
Чтоб было поменьше  
бактерий».



На атомной станции



Демонтаж научной аппаратуры биологических исследований, отработавшей в открытом космосе



# Бактерии. Их роль в природе и жизни человека.

**Урок биологии в 5 классе**



# Узнай бактерию!



организмы 1

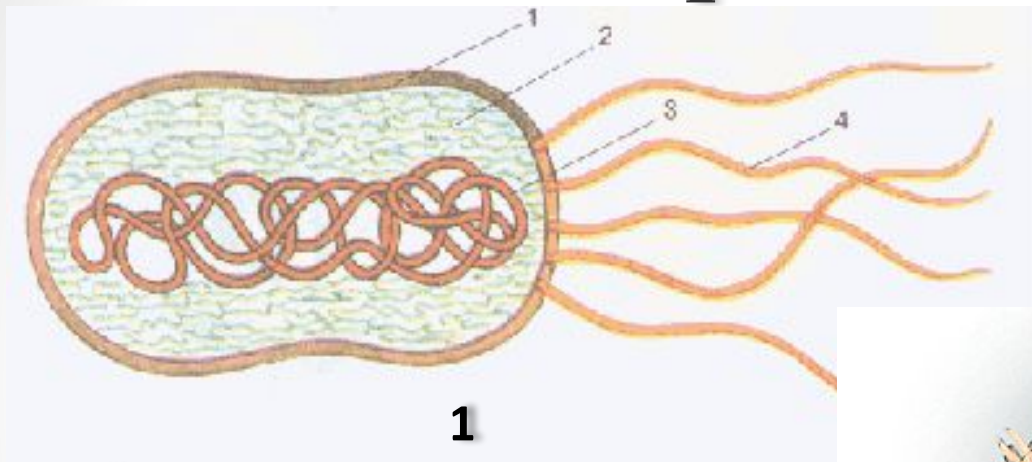


3

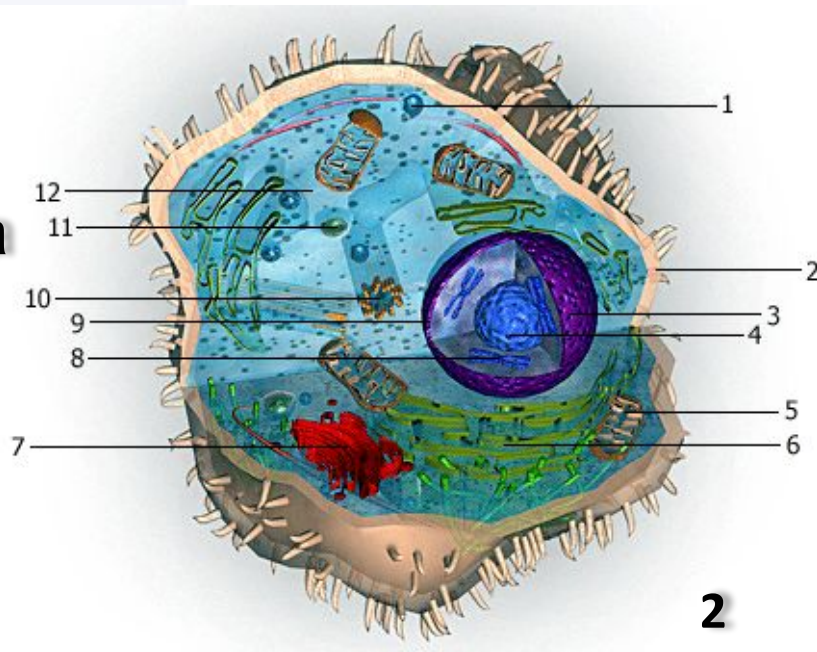


2

# Узнай бактерию!



В клетках бактерий нет ядра



# Формы бактерий

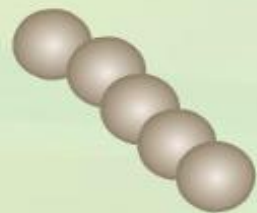
Шарообразные

Палочковидные

Спиралевидные



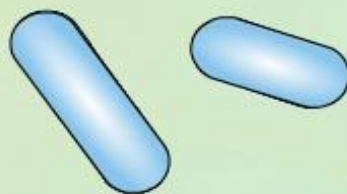
кокки



стрептококки



стафилококки

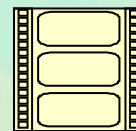


бациллы



вибрионы

спириллы





# Питание бактерий

Питаются готовыми

питательными  
веществами

- Молочнокислые бактерии
- Болезнетворные бактерии
- Бактерии гниения (разложения)

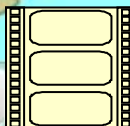
Сами создают

питательные  
вещества

- Цианобактерии (сине-зелёные водоросли) зависимы от света

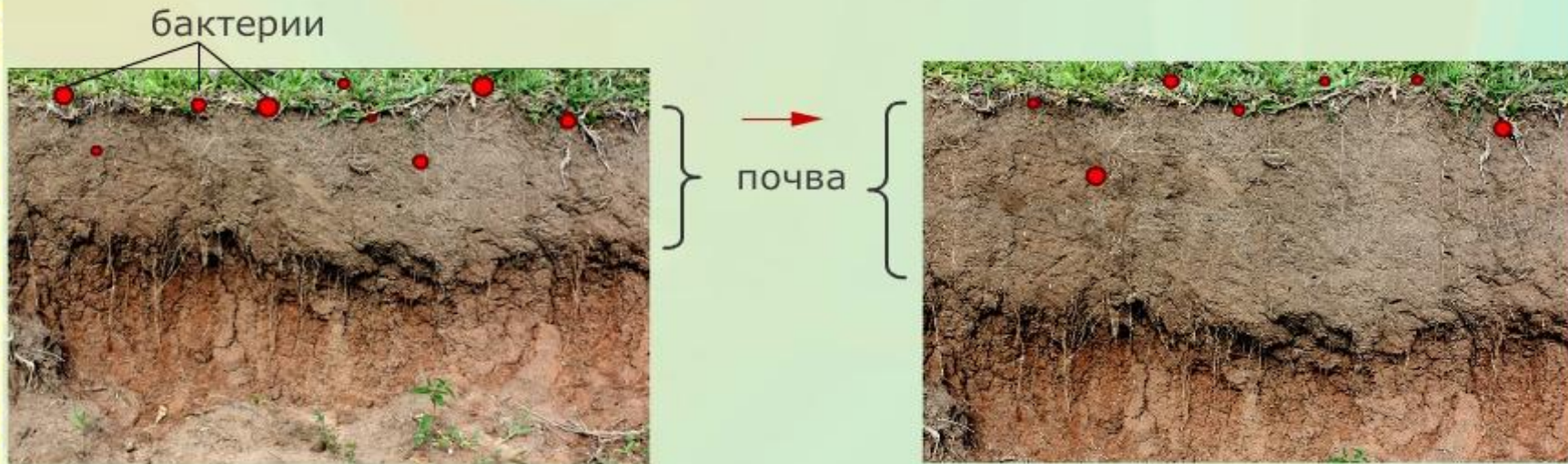
5

день





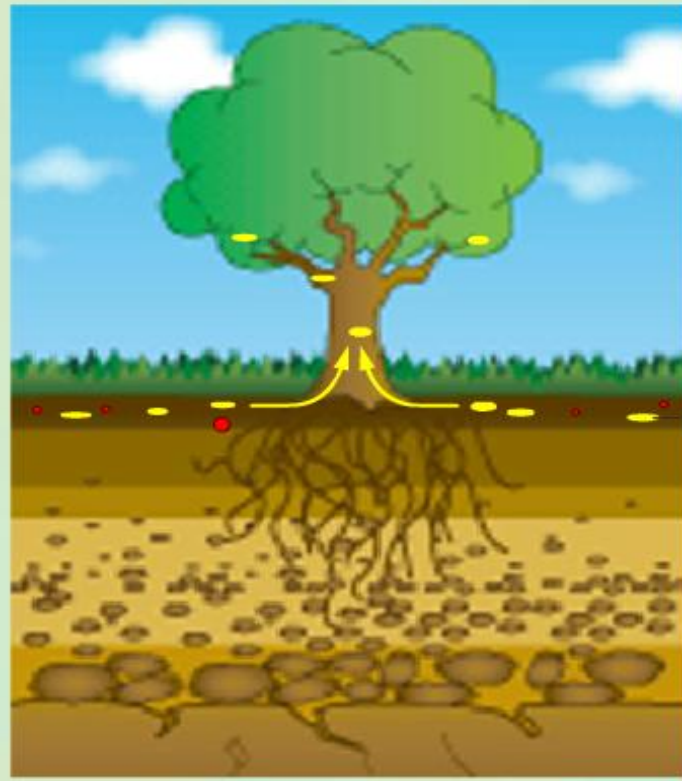
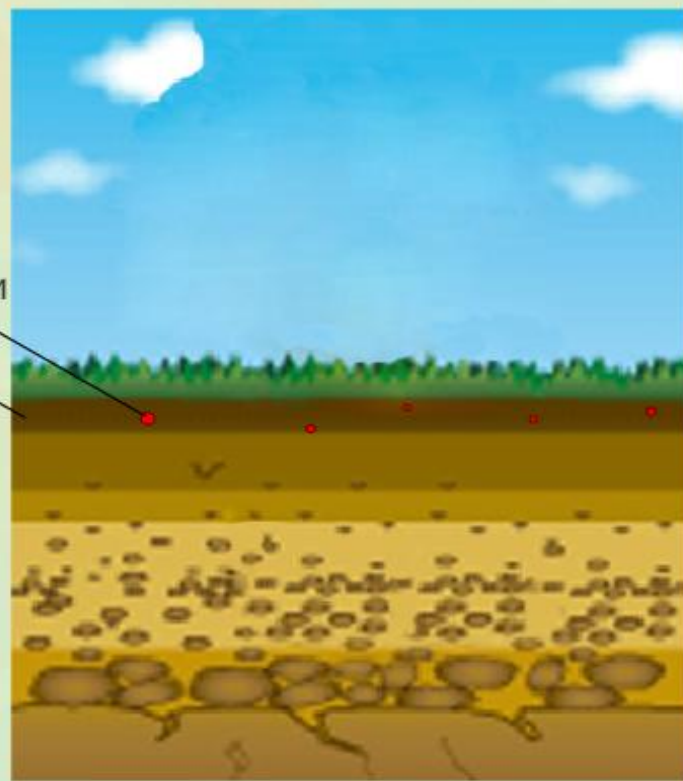
# Бактерии гниения



# Почвенные бактерии

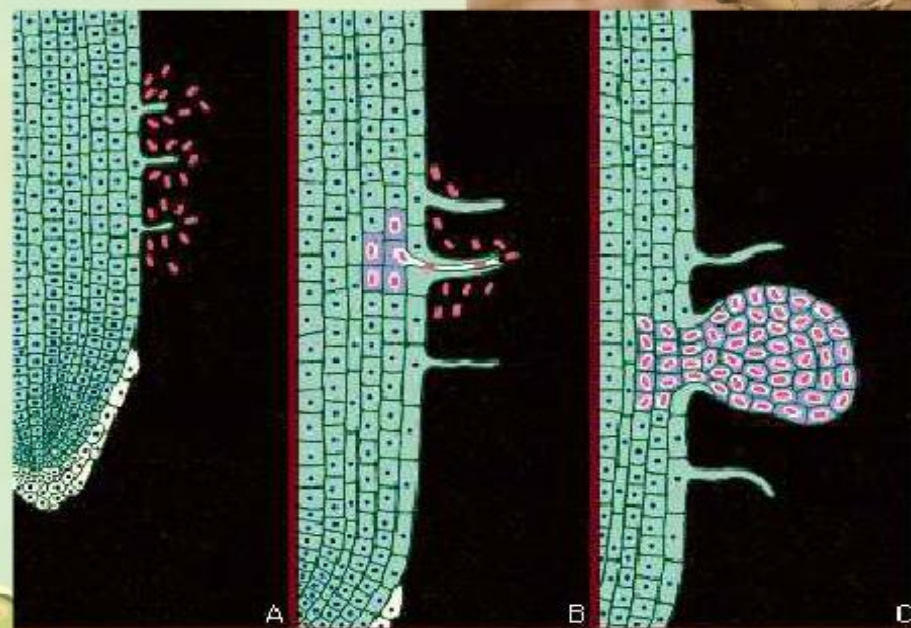
Минеральные вещества

Бактерии  
Почва





# Клубеньковые бактерии



Корни бобового растения  
с клубеньками

Внедрение клубеньковых бактерий



### **A1. Бактерии – это организмы:**

1. только одноклеточные;
2. только многоклеточные;
3. и одноклеточные, и многоклеточные.

### **A2. В клетке бактерий есть:**

1. цитоплазма, ядро, нуклеиновая кислота;
2. оболочка, цитоплазма, ядро;
3. оболочка, цитоплазма, нуклеиновая кислота.

### **A3. Бактерии:**

1. питаются готовыми питательными веществами;
2. сами способны создавать питательные вещества;
3. верно 1 и 2.

### **A4. Определите правильное высказывание.**

1. Бактерии размножаются спорами.
2. Споры помогают бактериям переживать неблагоприятные условия и распространяться.
3. Споры бактерий быстро погибают в неблагоприятных условиях.

### **A5. Определите правильное высказывание.**

1. Все бактерии приносят вред другим живым организмам.
2. Целлюлозоразрушающие бактерии приносят пользу человеку.
3. Человек использует бактерий для создания некоторых продуктов питания.
4. Цианобактерии сыграли важную роль в накоплении кислорода в атмосфере Земли.



## Заполни таблицу « Значение бактерий»

Группа бактерий	Пользу или вред приносят	Сапрофиты или паразиты
гнилостные		
клубеньковые		
молочнокислые		
болезнетворные		
почвенные		

Домашнее задание:

§12, задание №46.

**Напишите по выбору мини-сочинение по темам:**

**« Жизнь на Земле без бактерий»;**

**« Я – бактерия»**