



Надцарство Прокариоты

Царство Бактерии (Дробянки)

атмосфера

литосфера

Где на Земле можно
обнаружить бактерий?

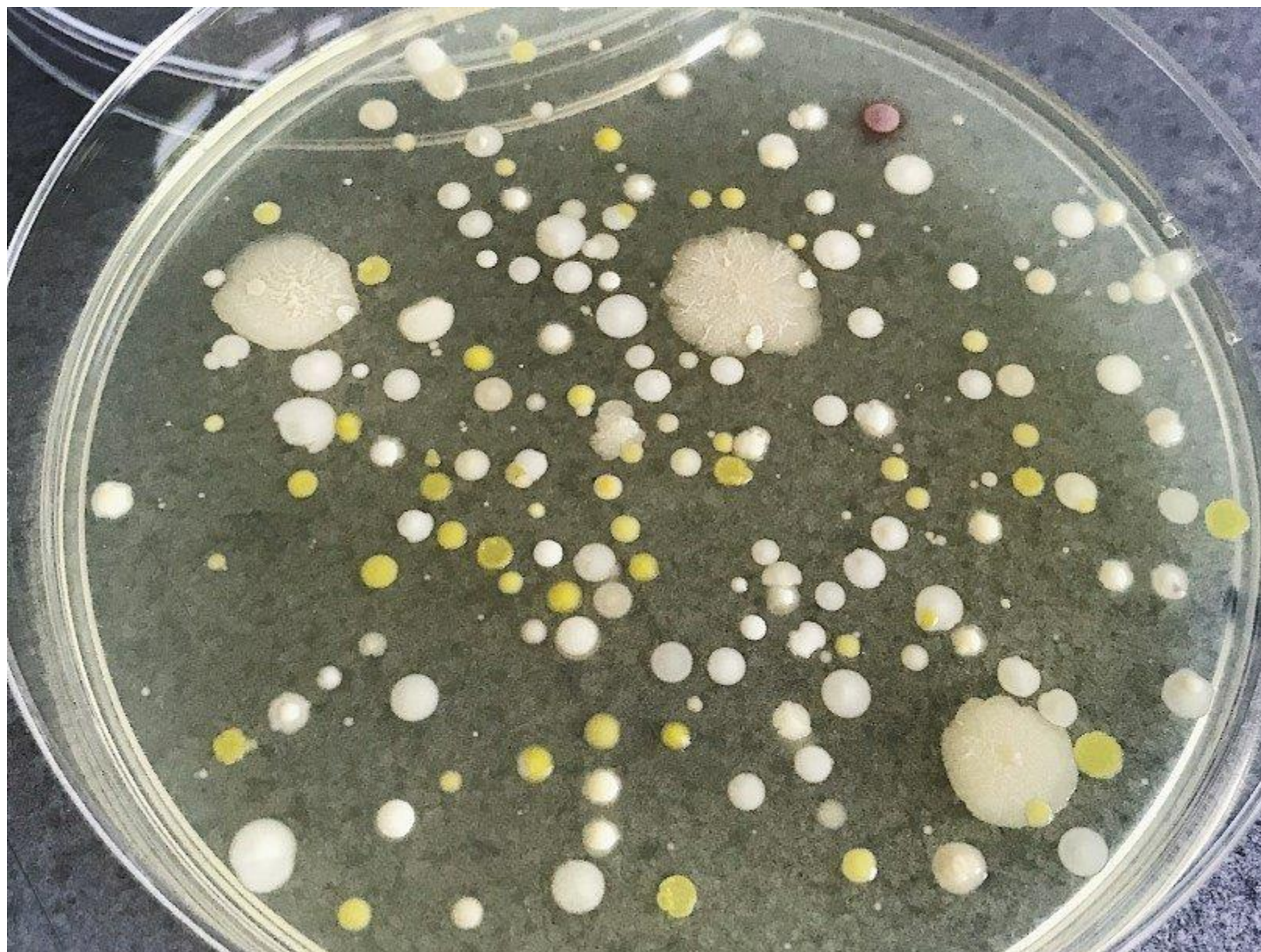
гидросфера

Это одноклеточные организмы, не имеющие ядра с оболочкой, ДНК в цитоплазме (в этих молекулах содержится наследственная информация). Клетка бактерии покрыта мембраной, клеточной стенкой и слоем слизи. У некоторых есть жгутики для движения.



Ю. Петри и его изобретение – чашки для выращивания колоний бактерий. Это оборудование упростило исследование бактерий

В благоприятных условиях бактерии образуют разнообразные по цвету и форме **колонии**, которые видны невооруженным глазом.



Питание бактерий

```
graph TD; A[Питание бактерий] --> B[автотрофы]; A --> C[гетеротрофы]; C --> D[питаются мертвой органикой]; C --> E[питаются живой органикой];
```

автотрофы

гетеротрофы

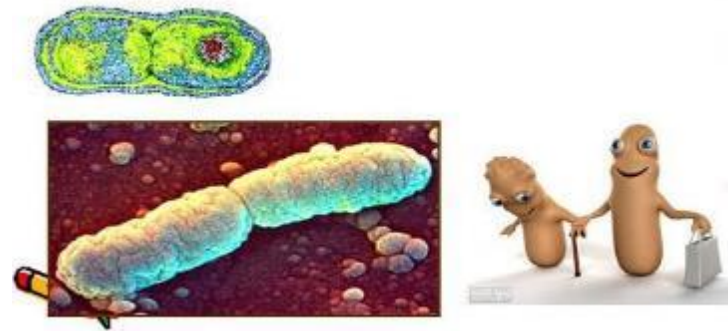
**питаются
мертвой
органикой**

**питаются живой
органикой**

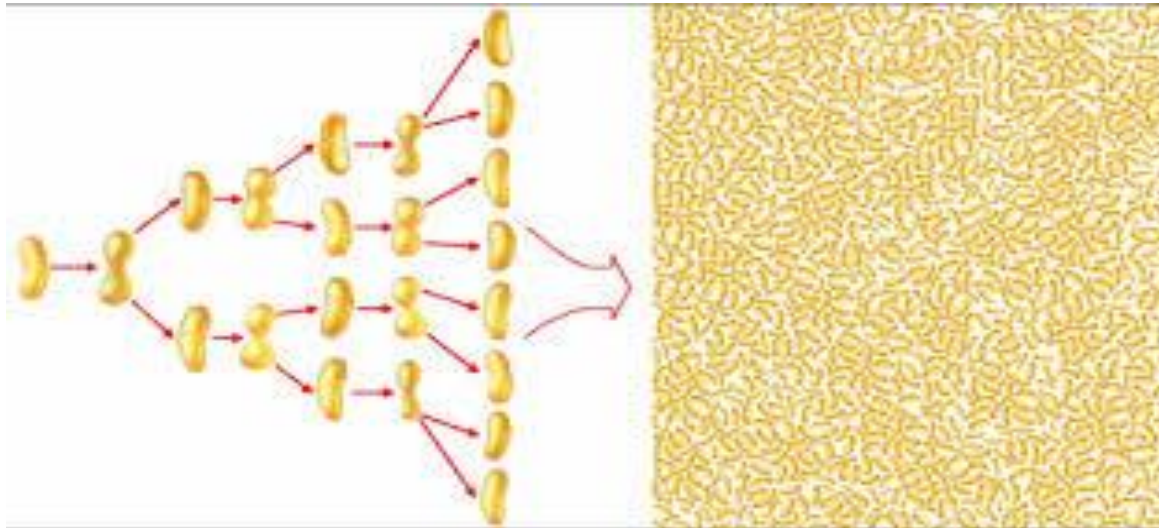
**Вызывают инфекционные
заболевания у человека,
животных, растений, грибов**

Размножение бактерий

Деление надвое
(из одной материнской клетки
получаются две дочерние)



Бактерии могут делиться каждые 20 минут, это самые
быстро размножающиеся организмы.



Значение бактерий в природе

1. Осуществляют круговорот веществ в природе.



Значение бактерий в жизни человека

```
graph TD; A([Значение бактерий в жизни человека]) --> B([положительное]); A --> C([отрицательное]);
```

положительное

- **создают кисло-молочные продукты;**
- **квашение овощей;**
- **очистка сточных вод**

отрицательное

- **вызывают заболевания человека, домашних животных, культурных растений;**
- **портят продукты**
(бактерии гниения, питающиеся органикой)

Значение бактерий в жизни человека

```
graph TD; A([Значение бактерий в жизни человека]) --> B([положительное]); A --> C([отрицательное]);
```

положительное

- **создают кисло-молочные продукты;**
- **квашение овощей;**
- **очистка сточных вод**

отрицательное

- **вызывают заболевания человека, домашних животных, культурных растений;**
- **портят продукты**
(бактерии гниения, питающиеся органикой)

Способы защиты продуктов

- а) засахаривание
- б) засолка
- в) маринование
- г) сушка
- д) стерилизация
- е) пастеризация
- ж) замораживание - ?



Охлаждение и даже замораживание не убивают бактерий, а приостанавливают их жизнедеятельность до наступления благоприятных условий.

Способы защиты от болезнетворных бактерий

- а) прививки
- б) антибиотики
- в) дезинфекция
помещений
- г) соблюдение правил
гигиены
- д) очистка воды
- е) использование
солнечных лучей

**Бактериальные
инфекционные болезни:**

Чума

Холера

Ангина

Дифтерия

Столбняк

Туберкулёз

Тиф

Сибирская язва

Менингит