



**Бактерии какие**

**они:**

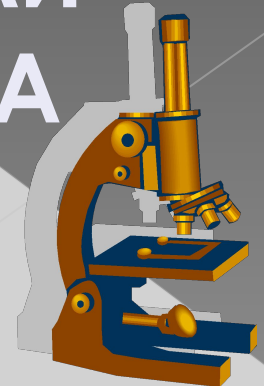
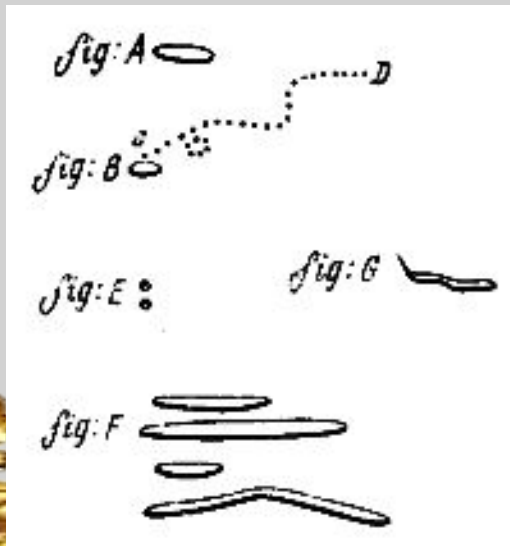
**вредные**

**или**

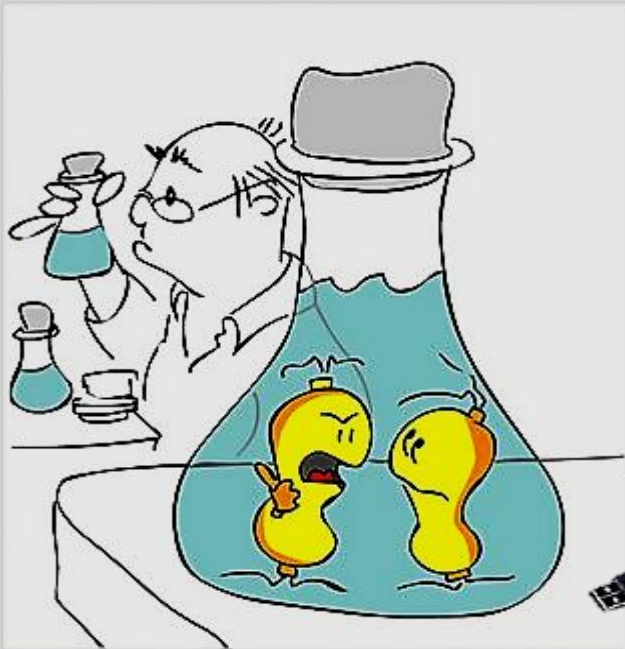
**полезные?**



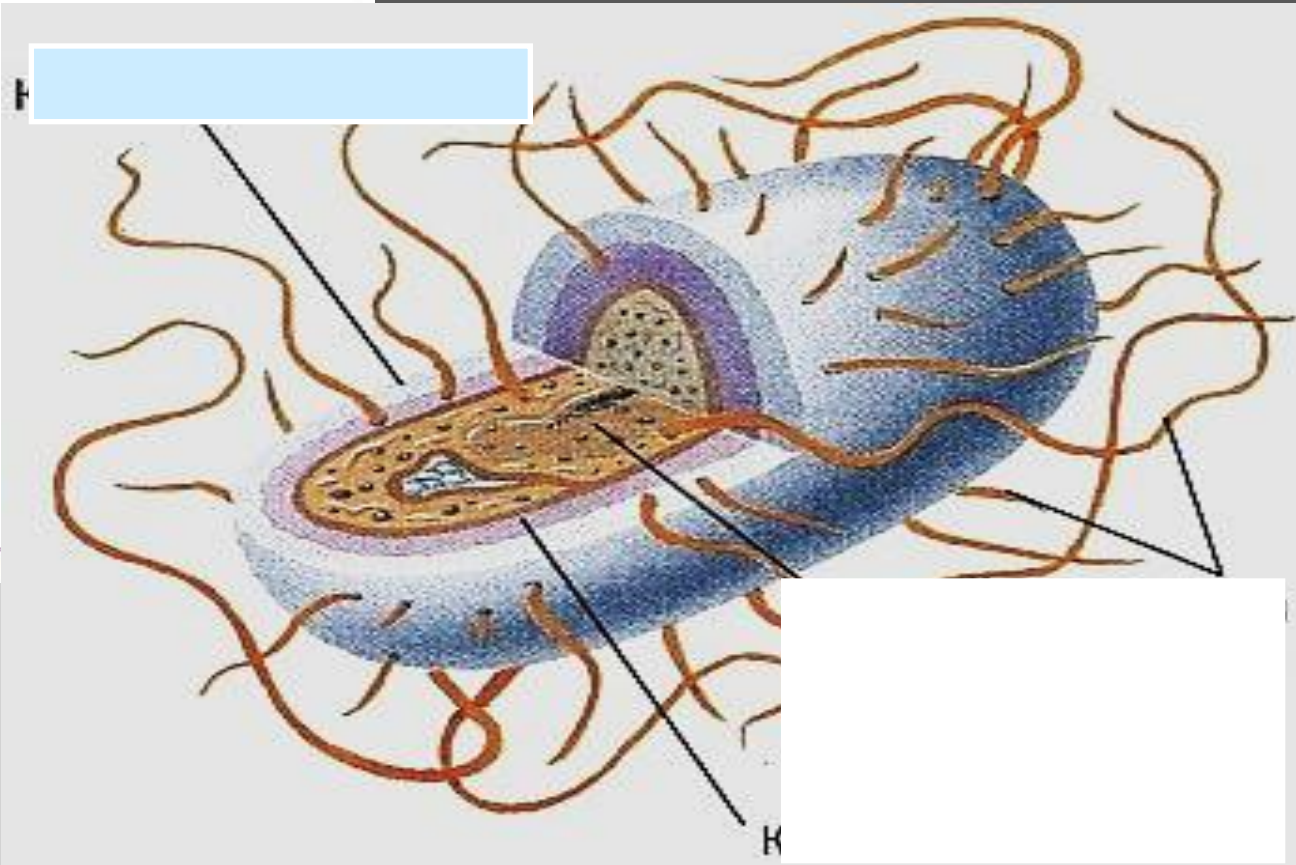
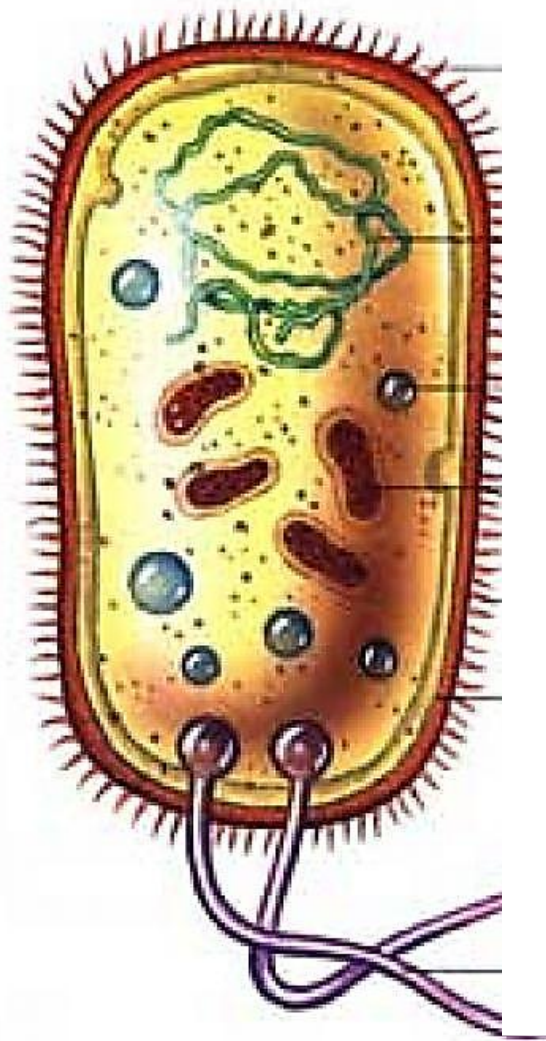
В 17 веке  
голландский учёный  
Антони ван Левенгук  
рассмотрел  
в микроскоп целый мир  
микроскопических  
организмов и  
назвал их  
анималькули  
или зверушка

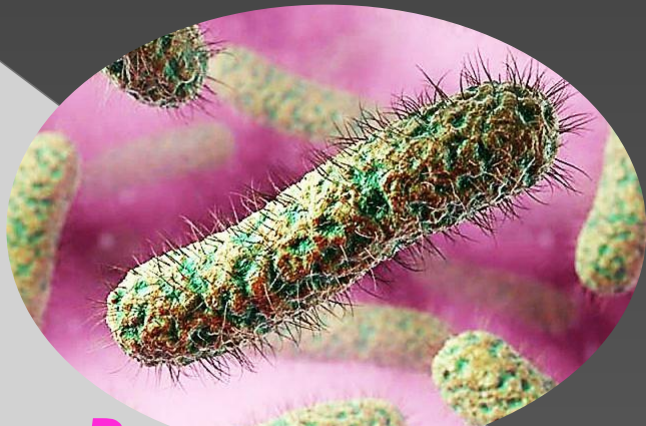


*Изучением микробов (бактерий) занимается микробиология – одна из областей медицинских знаний. Именно благодаря ее достижениям мы сегодня гораздо меньше бодем, чем наши предки! Известно, что в 1 кубическом миллиметре воды содержится несколько миллиардов различных микробов: все это можно наблюдать в электронный микроскоп.*









**Реснитчатая  
палочкообразная  
бактерия.**



**сине-зелёные  
водоросли**



**плавающие  
бактерии**

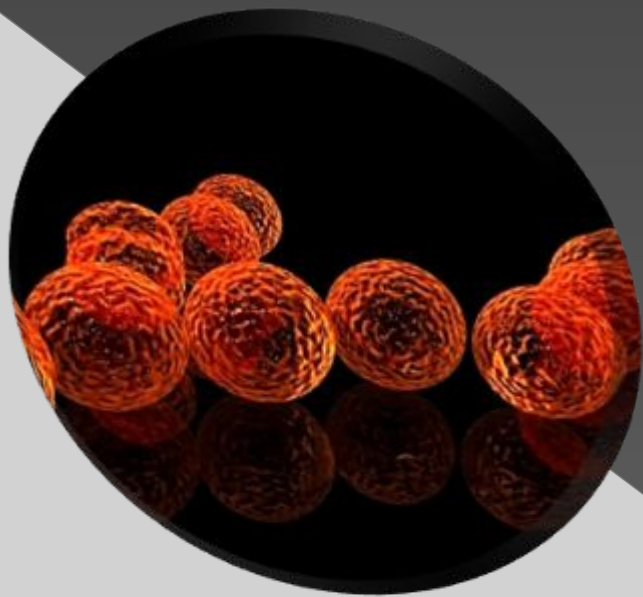


**миксобактерии или  
слизистые бактерии**



**электрические  
бактерии**





*Бактерии данной группы  
обитают на  
пищеварительных,  
дыхательных путях,  
коже.*

# СПИРОХЕТЫ



Спирохеты  
встречаются  
в ПОЧВЕ, воде,  
других организмах.



# БАЦИЛЛЫ

*Эти бактерии имеют форму палочки.*

*Кишечная,  
туберкулёзная палочка*

*Они поселяются в  
организмах человека и  
ЖИВОТНЫХ.*



**Бактерии**

**Сапрофиты**

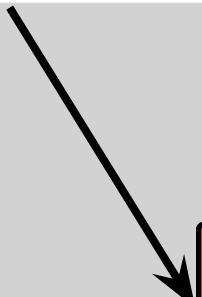
Извлекают питательные вещества из мертвого и разлагающегося органического материала

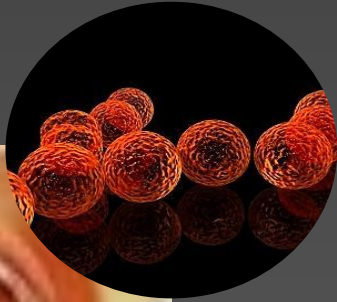
**Симбионты**

Живут совместно с другими организмами и часто приносят им пользу, например, клубеньковые бактерии

**Паразиты**

Живут внутри другого организма или на нем, укрываются и питаются его тканями





Вредные бактерии вызывают тяжёлые заболевания у человека (туберкулёз, сибирскую язву, ангину, пищевые отравления, и др.), животных и растений (например, бактериальный ожог яблонь). Благоприятные внешние условия увеличивают скорость размножения бактерий и могут вызвать эпидемии.





Большинство бактерий человеческого организма очень полезны для него.

В кишечнике любого человека содержится примерно три килограмма бактерий. Эти друзья человека помогают ему справиться со всеми трудностями. Самые полезные бактерии - бифидобактерии. Если их в организме 98%, то человек здоров. Бифидобактерии — это настоящие стражи человеческого организма.

Как только в него захочет проникнуть какая-либо болезнетворная бактерия, бифидобактерии вступают с ней в бой и убивают ее.

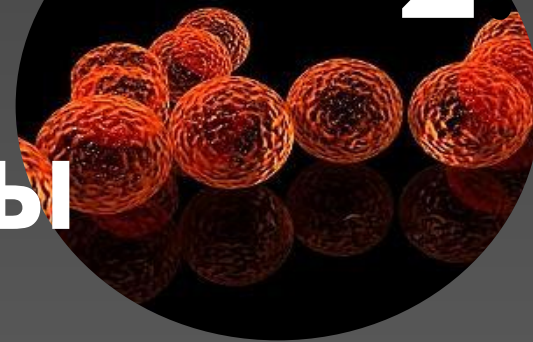


Полезные бактерии нужно поддерживать в организме, так как они очень сильно помогают ему. Людям необходимо употреблять кисломолочные продукты, так как в них содержится много бифидобактерий. Тысячелетиями человек использовал молочнокислых бактерий для производства сыра, йогурта, кефира, уксуса, а также квашения..





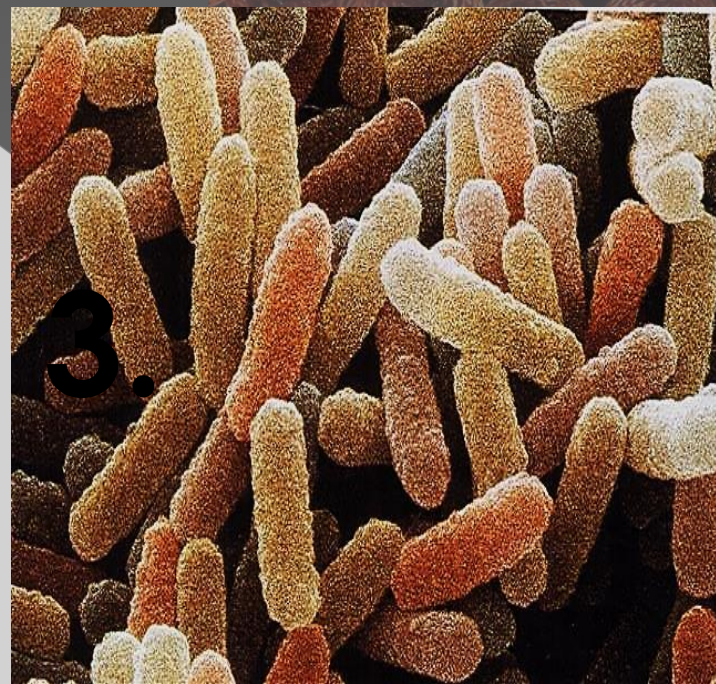
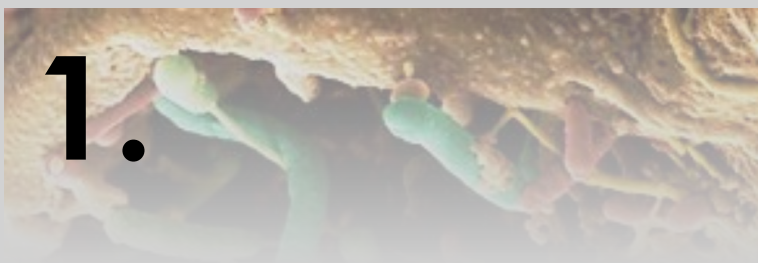
2



# спирохеты КОККИ БАЦИЛЛЫ



1.







# ВЫВОДЫ:

**Польза**

**Вред**

**Бактерии какие**

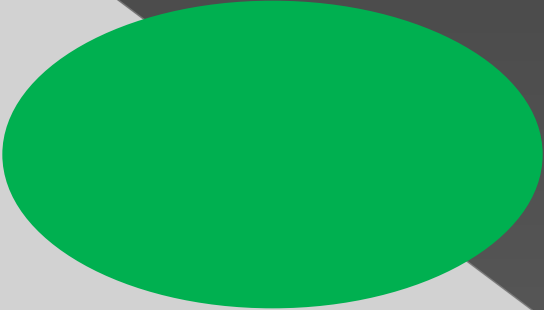
**они:**

**вредные**

**или**

**полезные?**





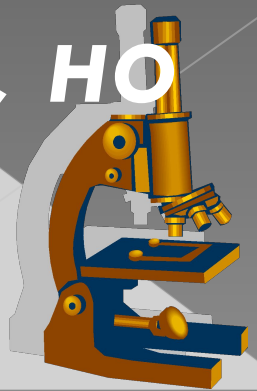
**Урок понравился,  
мне было интересно.**



**Мне было трудно.**



**Мне было трудно, но  
я справился.**



# Запомни

- Бактерии — большая группа одноклеточных организмов.
- По форме могут быть шаровидными, палочковидными, извитыми.
- Их можно обнаружить в почве, воде, воздухе, на теле животных и человека.
- Бактерии переносят низкие и высокие температуры и могут жить в самых экстремальных условиях. Например, единственные организмы, обнаруженные в Мертвом море, — это именно бактерии.
- В помещении в каждом кубометре воздуха содержится до
- 1 млн. бактерий.
- Большинство из них не оказывает вредного воздействия на человека, участвует во многих процессах жизни — например, в брожении, как молочно-кислом, так и спиртовом, в утилизации органических остатков.
- Полезные бактерии защищают наш организм. Более того, в будущем станет возможным использовать бактерии как биомаркеры заболеваний. То есть по ним можно будет судить о характере болезни.

**Над презентацией  
работала  
учитель  
ГБОУ СОШ № 948  
ЮАО г. Москвы  
[MironovaGP@yandex.ru](mailto:MironovaGP@yandex.ru)**

