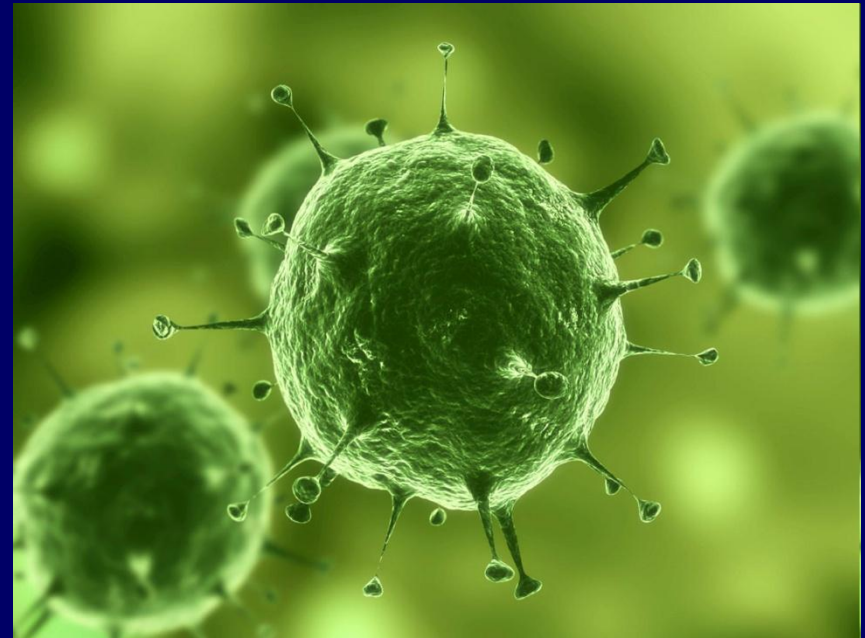
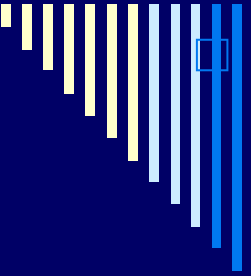


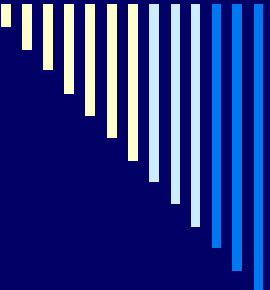
Микробы среди нас!



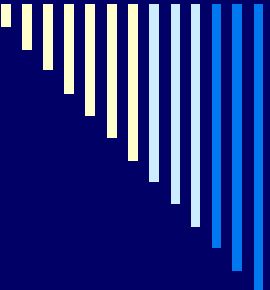


□ Название собирательной группы живых организмов, которые слишком малы для того, чтобы быть видимыми невооружённым глазом (их характерный размер — менее 0,1 мм). В состав микроорганизмов входят как безъядерные (прокариоты: бактерии, археи), так и эукариоты: некоторые грибы, протисты, но не вирусы, которые обычно выделяют в отдельную группу.

Большинство микроорганизмов состоят из одной клетки, но есть и многоклеточные микроорганизмы, точно также как и есть некоторые одноклеточные макроорганизмы, видимые невооружённым взглядом, например *Thiomargarita namibiensis*, представители рода *Caulerpa* (являются гигантскими поликарионами). Изучением этих организмов занимается наука микробиология.



Микробиология — наука о ничтожно малых живых существах — **микробах**. Так, великий врач Древней Греции Гиппократ (V—IV вв. до н. э.) считал, что заразные болезни вызывают невидимые «болезнетворные начала» — контагии, которые передаются здоровому человеку от больного. Еще более определенно высказывание римского писателя Варрона (110—28 г. до н. э.), указывавшего, что эти болезни вызываются мелкими живыми существами, обитающими на болотах и проникающими внутрь тела через рот и нос заболевшего. Такого же мнения придерживался известный итальянский ученый XVI века Фракасторо: пока не были добыты точные знания, в медицине господствовали гипотезы и догадки.



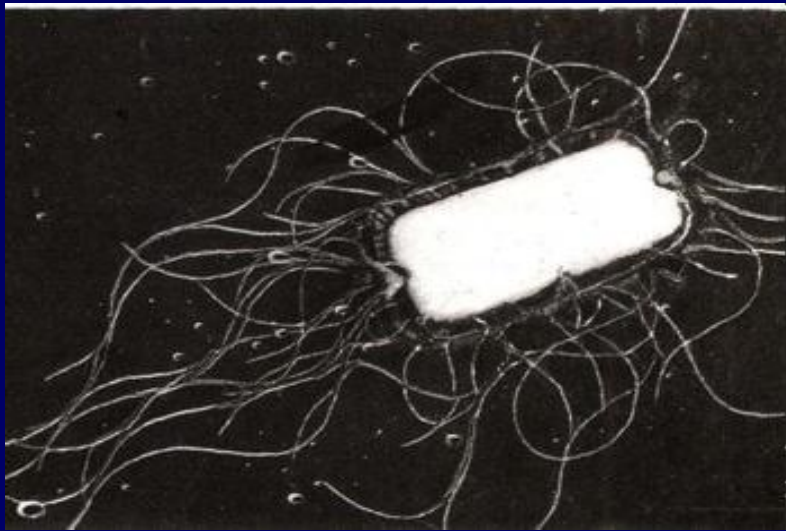
В маленький голландский городок Дельф началось паломничество: всем хотелось увидеть диковинные существа собственными глазами. В числе гостей Левенгука был и русский царь Петр I.

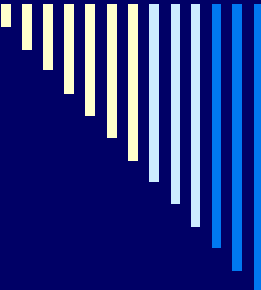
Между тем многие, в том числе видные биологи, далеко не сразу оценили это открытие.

Так, **великий Карл Линней**, создавший «Систему природы», в которой классифицирован окружающий нас органический мир, объединил микроорганизмы под характерным названием «хаос» и высказал мнение, что слишком углубляться в их изучение не следует, так как творец, создавая мир невидимок, очевидно, хотел сохранить эту область за собой...



Бактерия снята с помощью электронного микроскопа при увеличении в 17 тыс. раз. Уплотненное содержимое бактерии окружено оболочкой и многочисленными жгутиками органоидами движения.

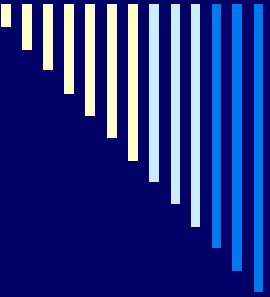




Спорообразующие микробы встречаются в почве часто. Во время одного опыта было обследовано 94 вида различных почвенных бацилл. Из общего числа выделенных бацилл 43% не погибли после пятичасового кипячения, 15% оставались живыми, пробыв 12 часов в кипятке, а 11% сохранили жизнь даже после тридцатичасового кипячения. Конечно, такое испытание выдерживали не сами бациллы, а только их споры.



- Жара. На столе бутылка с хлебным квасом. Жидкость пенится. И вдруг газ с оглушительным шумом выбрасывает пробку. Понять, почему образовался, этот газ, можно, только зная свойства невидимых существ — *микробов*.
- На руке мальчика ссадина. Он поленился смазать ранку йодом. Через несколько дней на руке образуется гнойная опухоль. И только нож хирурга сможет предотвратить опасные последствия. Дело в том, что вместе с соринкой в живую ткань попали микробы.

- 
- Микроорганизмы обитают почти повсеместно, где есть вода, включая горячие источники, дно мирового океана, а также глубоко внутри земной коры. Они являются важным звеном в обмене веществ в экосистемах, в основном выполняя роль редуцентов, но в некоторых экосистемах они — единственные производители биомассы — продуценты. Микроорганизмы, обитающие в воде, участвуют в круговороте серы, железа и других элементов, осуществляют разложение органических веществ животного и растительного происхождения, обеспечивают самоочищение воды в водоемах. Впрочем, не все микроорганизмы приносят человеку пользу. Часть микроорганизмов является условно-патогенной или патогенной для человека и животных. Некоторые микроорганизмы вызывают поражение сельскохозяйственной продукции, приводят к обеднению почвы азотом, вызывают загрязнение водоемов, накопление ядовитых веществ (например, микробных токсинов).



- Работу делал ученик 7 «А» Орлов Дмитрий.