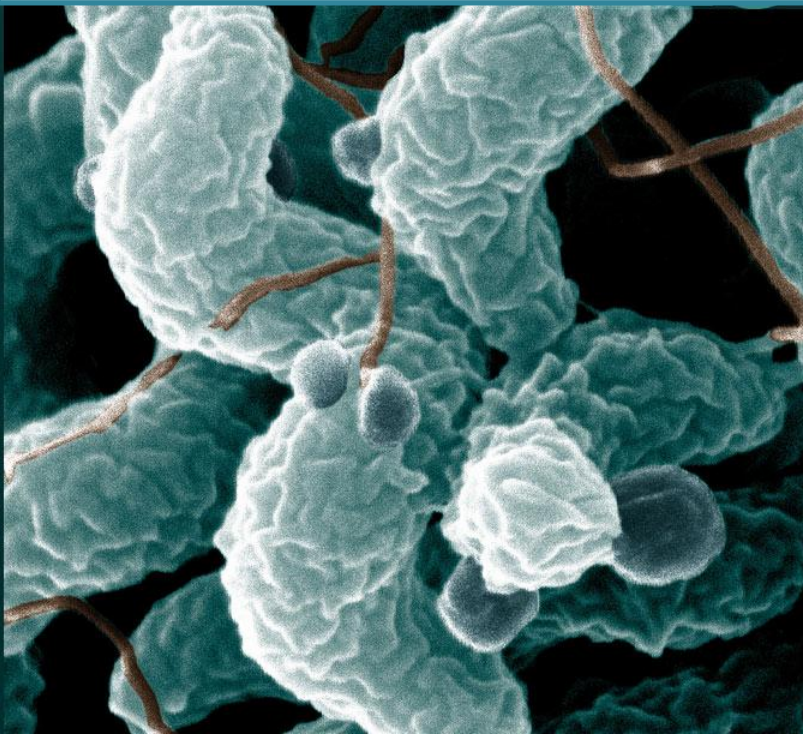


«И равно беспредельны просторы для микробов, людей и планет...»  
(к вопросу о воздействии патогенных микробов на организм человека)



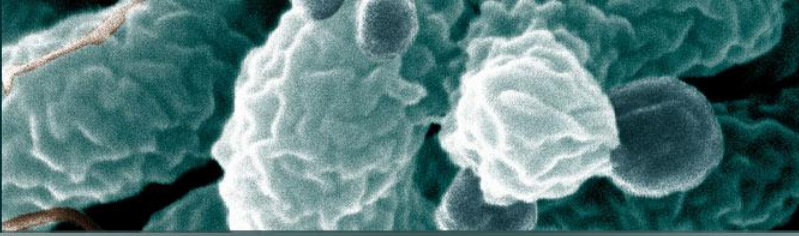
Выполнила: Тараненко В.,  
ученица 7 класса  
МОАУ «СОШ №;г.Орска»  
Руководитель :  
Николаева О.В



## Цель работы:

установление возможного присутствия на фруктах патогенных микробов и их воздействие на организм человека.

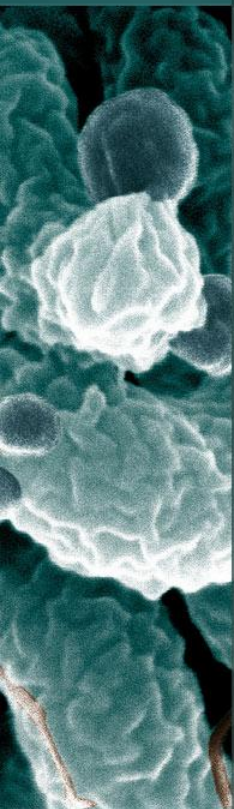


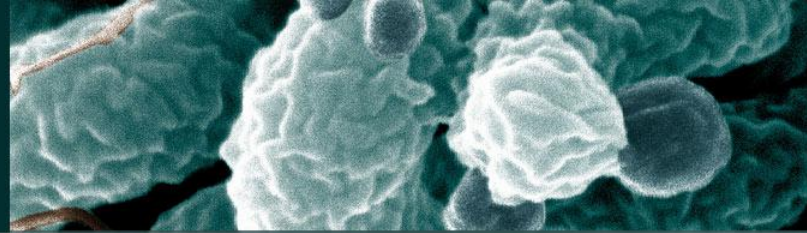


## Задачи работы:

- изучить литературу по истории и теории вопроса;
- опытно - экспериментальным путем установить, находятся ли на фруктах патогенные бактерии и микробы
- провести эксперимент по посеву бактерий в бактериологической лаборатории
- провести наблюдения и определить виды бактерий, находящихся на фруктах;
- провести анкетирование среди одноклассников с целью выявления степени информированности о микробах и бактериях, находящихся на «грязных» фруктах.

- **Объект исследования:** патогенные бактерии на «грязных» фруктах.
- **Предмет исследования:** вредное воздействие патогенных бактерий на организм человека.
- **Гипотеза №1:** предположим, что на некоторых фруктах находятся патогенные бактерии, которые оказывают вредное воздействие на организм человека
- **Гипотеза №2:** предположим, что знание и соблюдение правил гигиены необходимы для сохранения здоровья.

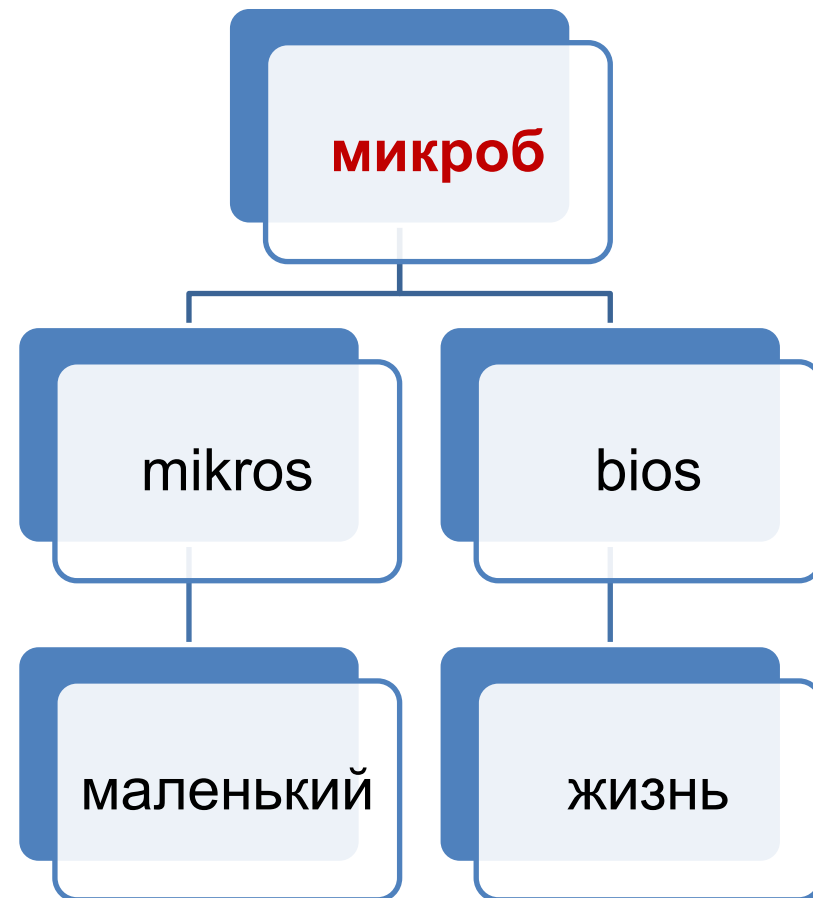
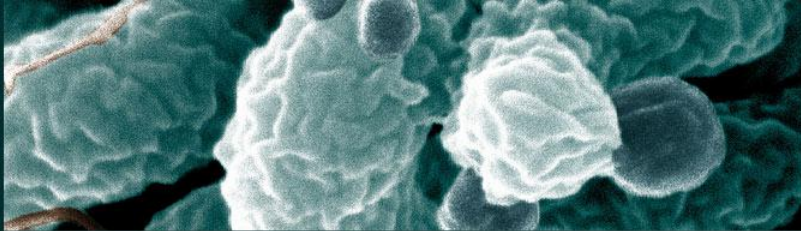




## Методы исследования:

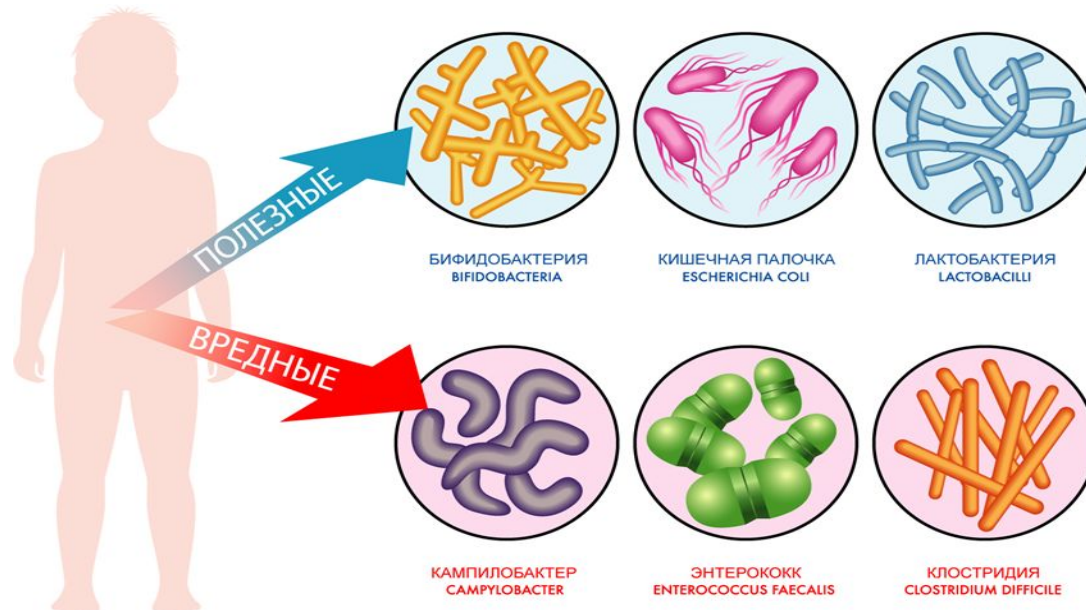
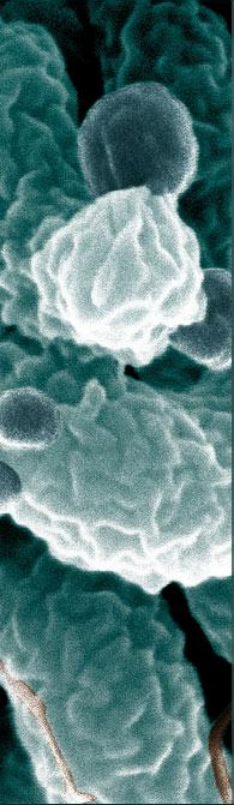
- изучение литературы;
- наблюдение;
- сравнение;
- интервьюирование;
- анкетирование;
- эксперимент;
- исследование микробов в лаборатории;
- анализ полученных данных.

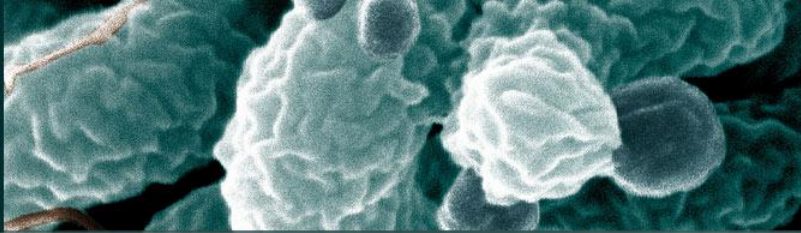




**Патогенные (болезнетворные) бактерии** (pathogenic bacteria, греч. pathos — страдание и genes — порождающий, рождающийся; греч. bacterion — палочка) - бактерии, паразитирующие на других организмах и способные вызывать инфекционные заболевания человека, животных и растений.

**Непатогенные бактерии** - бактерии нормальной микрофлоры организма, не вызывающие развитие заболеваний, а часто и помогающие организму

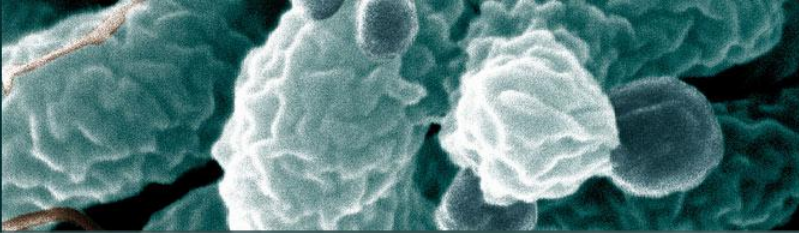




## Заболевания, вызываемые бактериями:

<b>болезнь</b>	<b>бактерия, которая приводит к заболеванию</b>
<b>Туберкулез</b>	Палочка Коха
<b>Пневмония</b>	Стафилококк
<b>Холера</b>	Холерный эмбрион
<b>Чума</b>	Палочка чумы
<b>Бруцеллез</b>	Бруцеллы
<b>Менингит</b>	Менингококк
<b>Брюшной Тиф</b>	Брюшнотифозная палочка
<b>Сибирская Язва</b>	Бацилла антрацис
<b>Дизентерия</b>	Шигеллы
<b>Дифтерия</b>	Бацилла Люффнера





**1. Знаешь ли ты о существовании бактерий?**

- да - нет

**2. Где, по-твоему, могут жить бактерии?**

- только в воздухе - только на земле - затрудняюсь ответить - повсюду

**3. Моешь ли ты фрукты перед едой?**

- да - нет - иногда

**4. Зачем ты моешь фрукты перед едой?**

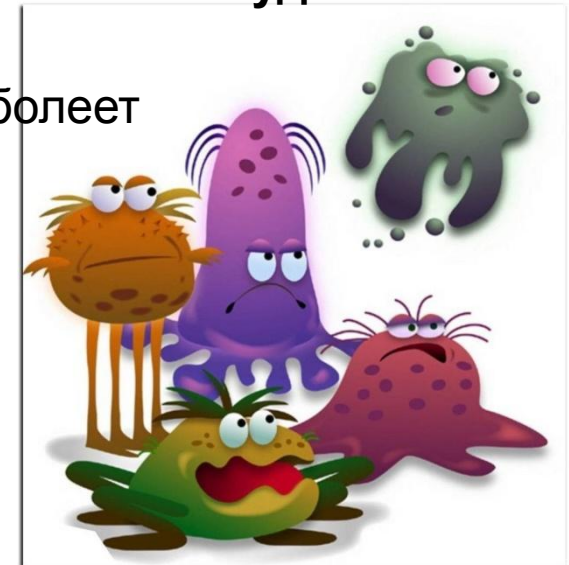
- просто так - я их не мою - чтобы смыть грязь и микробы

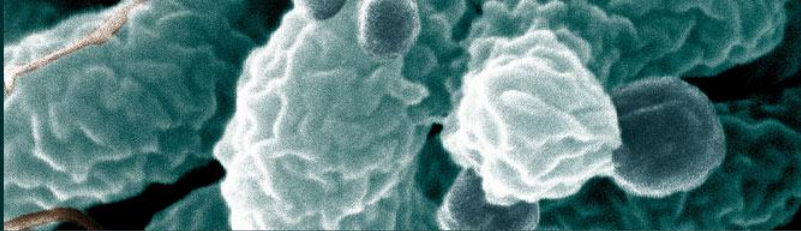
**5. Какими заболеваниями может заболеть человек, если он не будет мыть фрукты?**

- гепатит - дизентерия - порок сердца - он ничем не заболеет

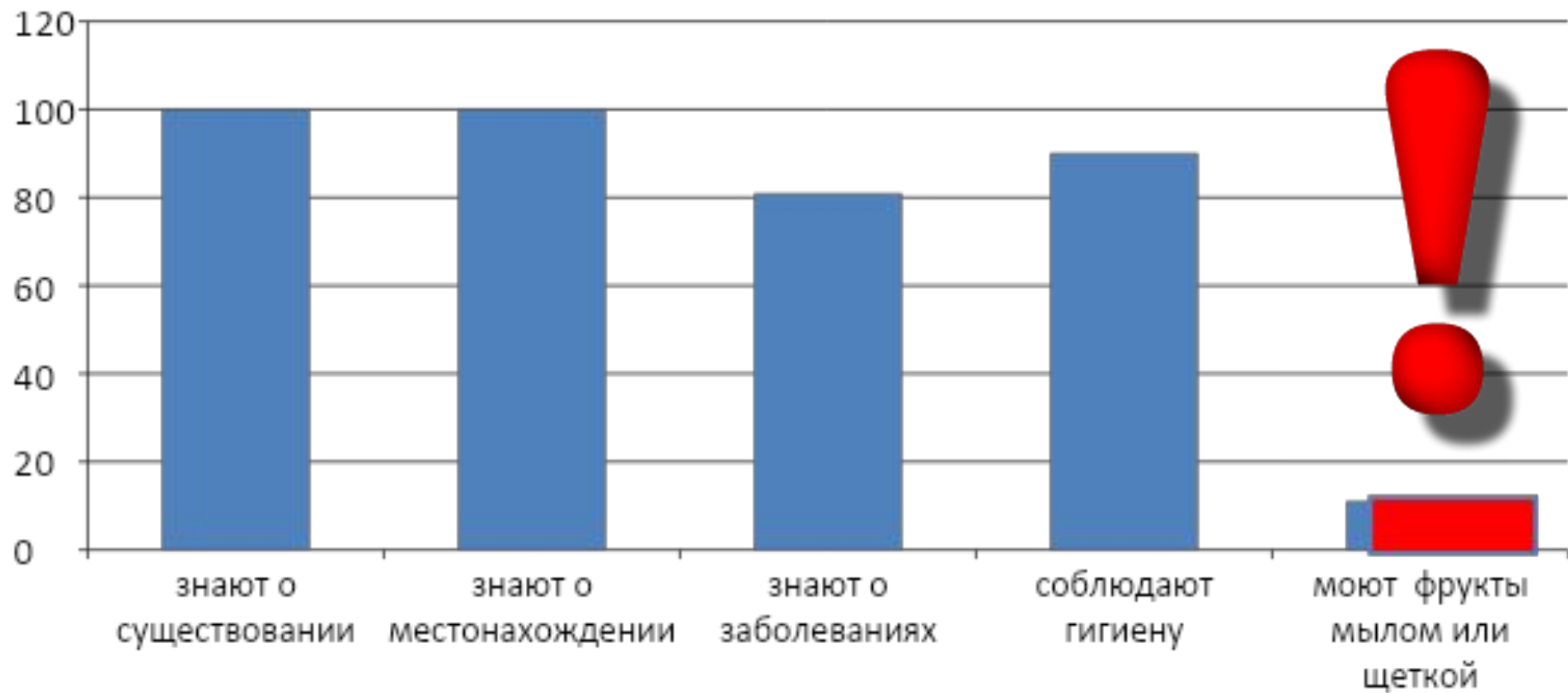
**6. Чем ты моешь фрукты перед едой?**

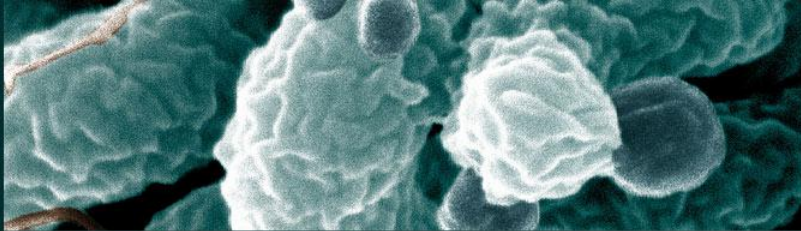
- щёткой - мылом - просто водой - вообще не мою



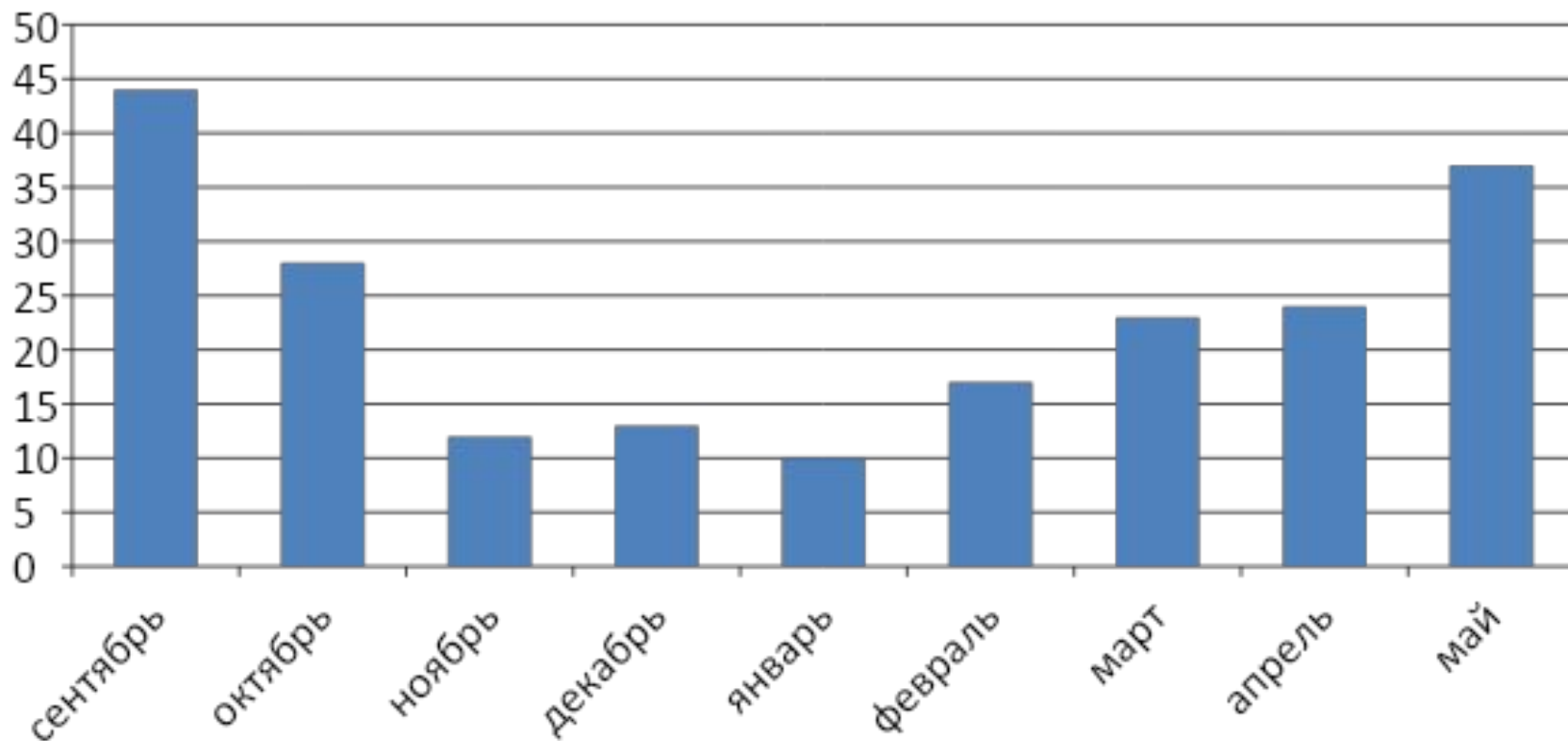


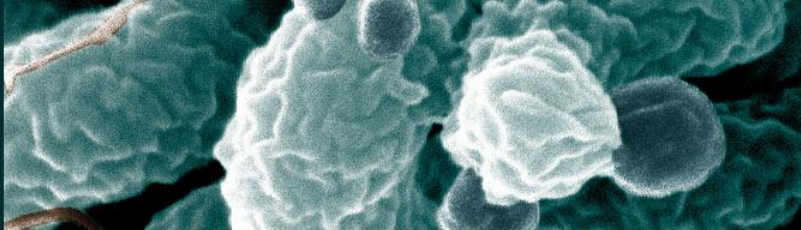
## Анализ анкетирования:





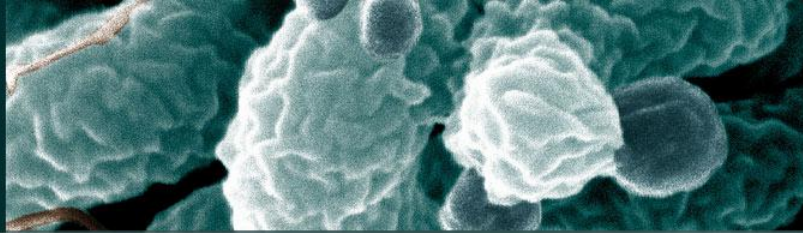
# Структура заболеваемости обучающихся «МОАУ СОШ №4 г.Орска» в 2016-2017



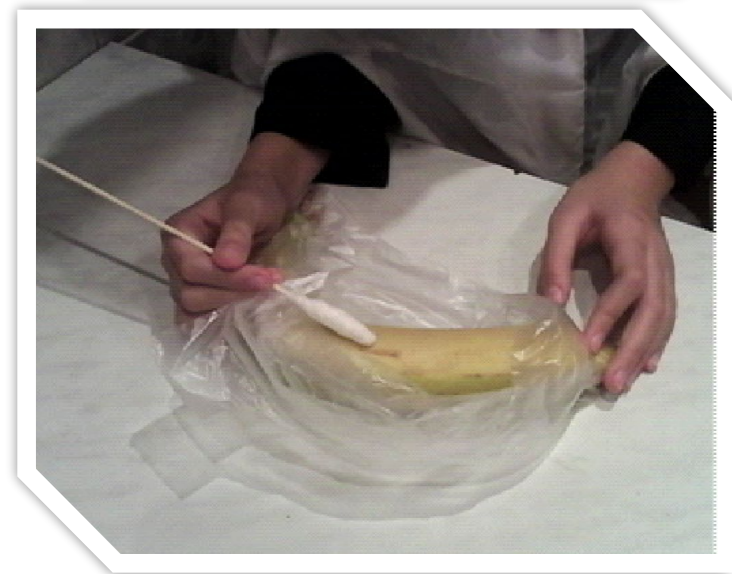


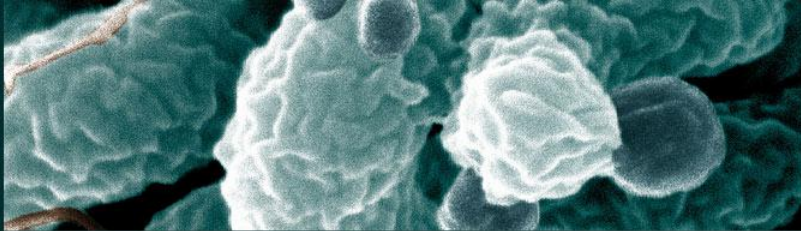
Шестова Людмила Викторовна, врач-инфекционист инфекционного кабинета поликлиники «ГБ № 3» г. Орска





## Смывы с фруктов с последующим посевом на питательные среды



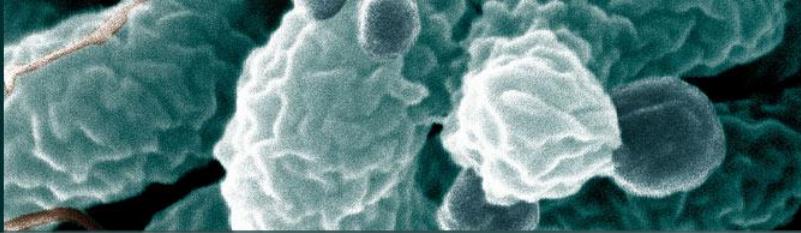


**лимон промыли под проточной  
водой с мылом и щёткой**



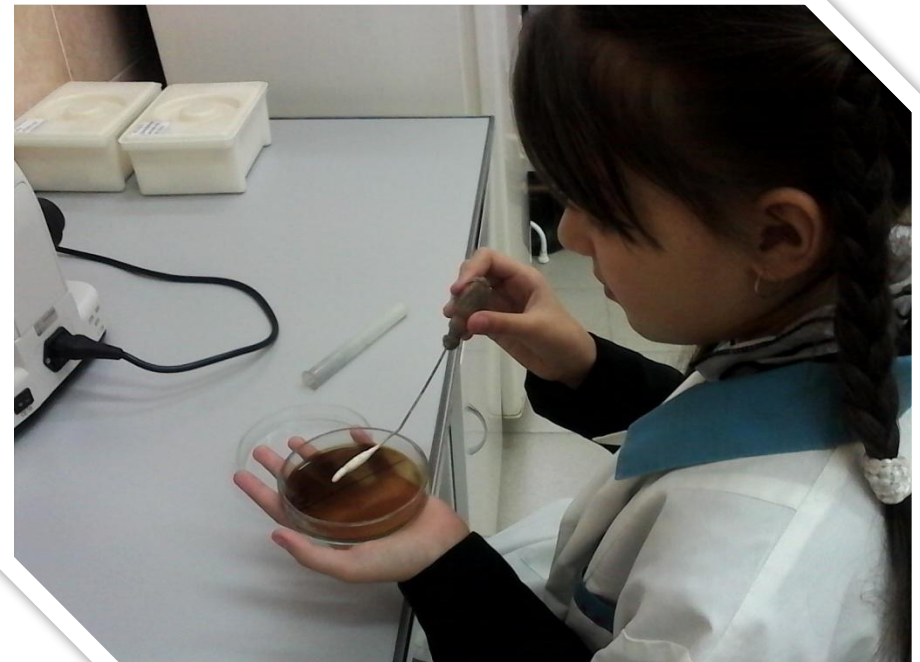
**виноград поместили в  
мыльный раствор**

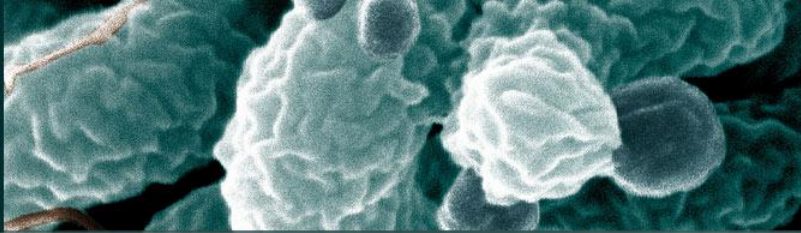




Изучаем чашки Петри, обращая внимание, изменился ли цвет питательной среды или нет.

После посева все чашки Петри были помещены в тёплое и сухое место - в термостат





Смывы с  
лимона

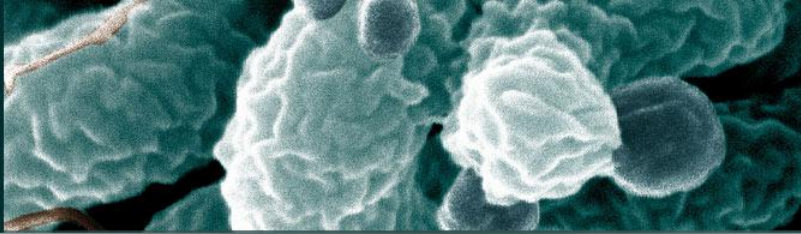


Смывы с лимона после  
промывания под  
проточной водой

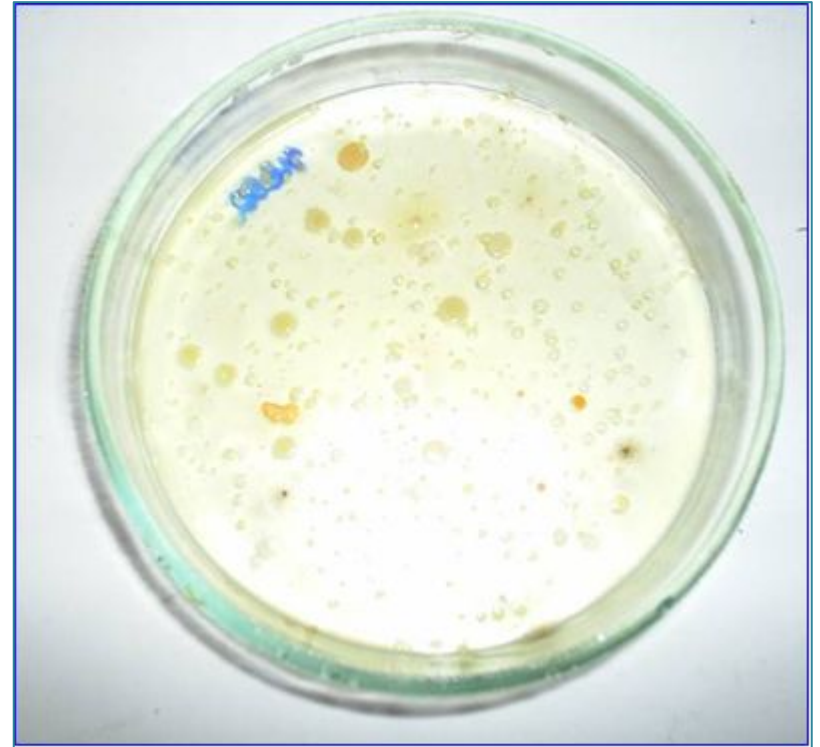


Смывы с лимона после  
промывания под  
проточной водой с мылом

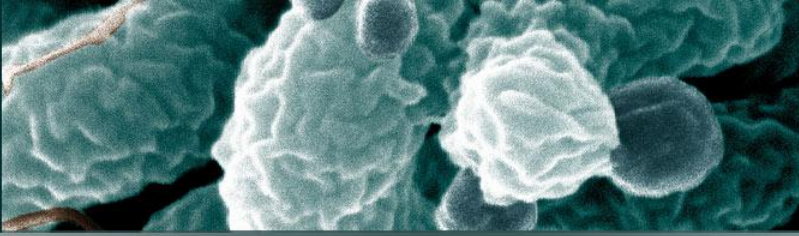




Смывы с грязного винограда

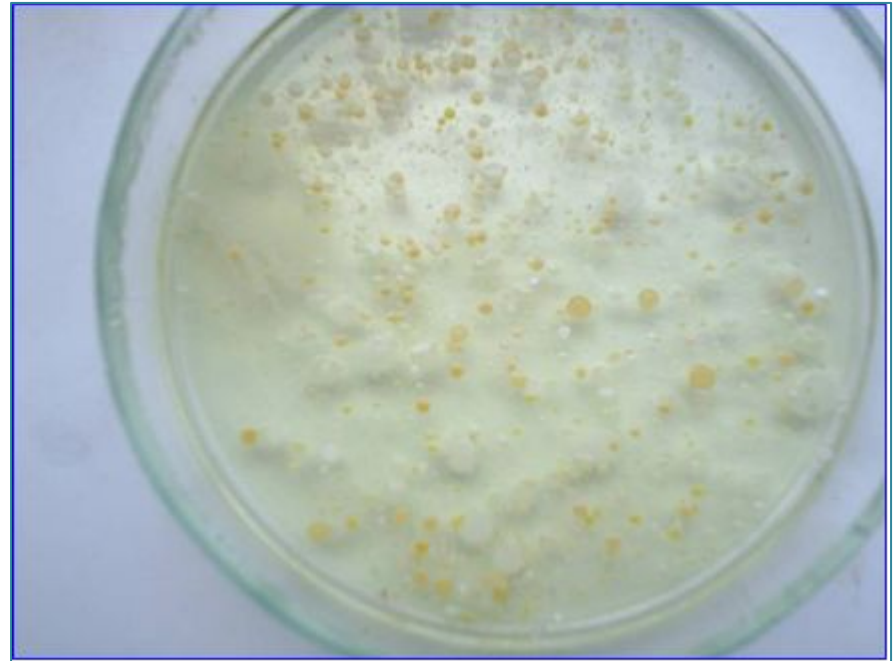


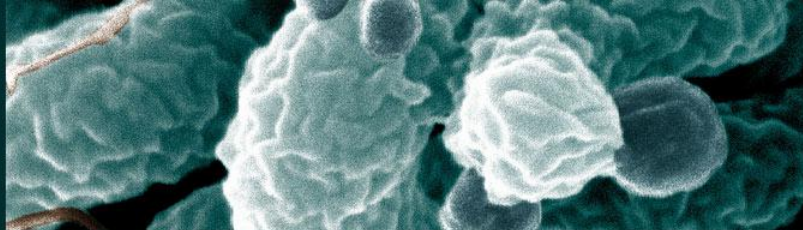
Смывы с винограда, промытого  
в мыльном растворе



## На фруктах были обнаружены:

- плесневые грибки;
- золотистый стафилококк;
- стрептококки;
- гнилостный протей;
- кишечная палочка.





**Всегда мойте  
овоци и фрукты  
перед едой!  
По возможности,  
сполосните их  
кипятком.**