

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение города Ульяновска «Средняя школа
№74»**

***Итоговый индивидуальный
проект:
«Антибиотики: друг или
враг?»***

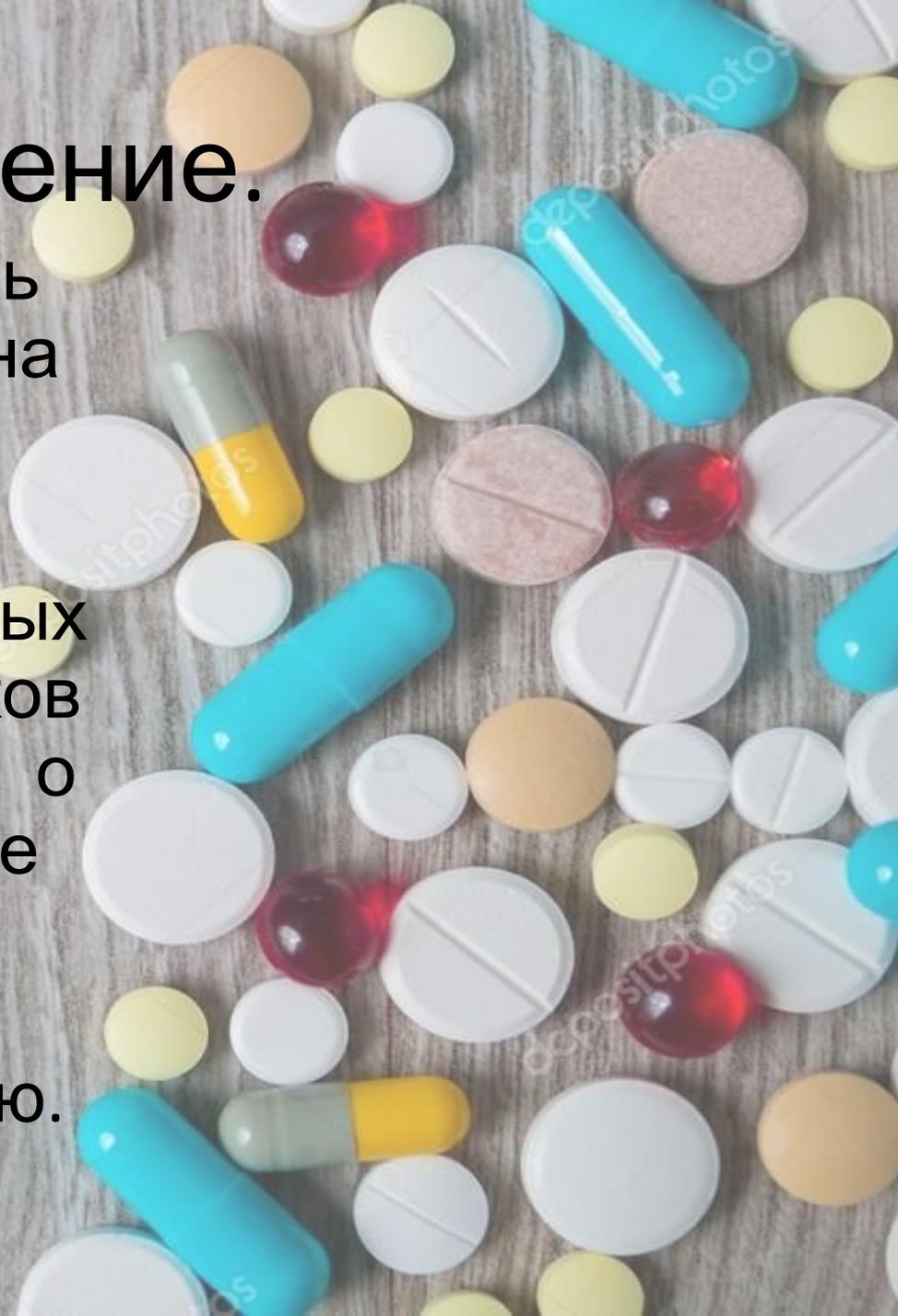
**Выполнила
Ученица 10 А класса
Сабитова Маргарита Рафисовна
Руководитель: учитель химии Ларина
Галина Владимировна.**

Введение.

На протяжении многих веков человечество атаковали многочисленные инфекции, унося миллионы жизней, и врачи не могли найти способ борьбы с этими страшными врагами. Спасение пришло лишь в двадцатом веке с появлением антибиотиков. Антибиотики – препараты, подавляющие жизнедеятельность бактерий. Заболевания, вызываемые микроорганизмами, долгое время были бичом всего человечества, поэтому препараты, борющиеся с этими напастями были восприняты как спасение. Однако, спустя некоторое время, об антибиотиках заговорили как о враге, убивающем все живое. Из лучших побуждений врачи назначали антибактериальные средства всегда и везде, где был намек на инфекцию. Но практически сразу появились неожиданные проблемы: формирование у бактерий устойчивости, появление нежелательных побочных эффектов. Антибиотики делают нас слабее, а микроорганизмы становятся сильнее в долгосрочной перспективе. Все это способствовало возникновению различных заблуждений относительно антибактериальных препаратов.

Введение.

- **Цель:** Выяснить степень влияния антибиотиков на организм человека
- **Задачи:**
 - На основании данных литературных источников установить версии о пользе и вреде антибиотиков.
 - Систематизировать найденную информацию.
 - Провести эксперимент.
 - Защитить проект.



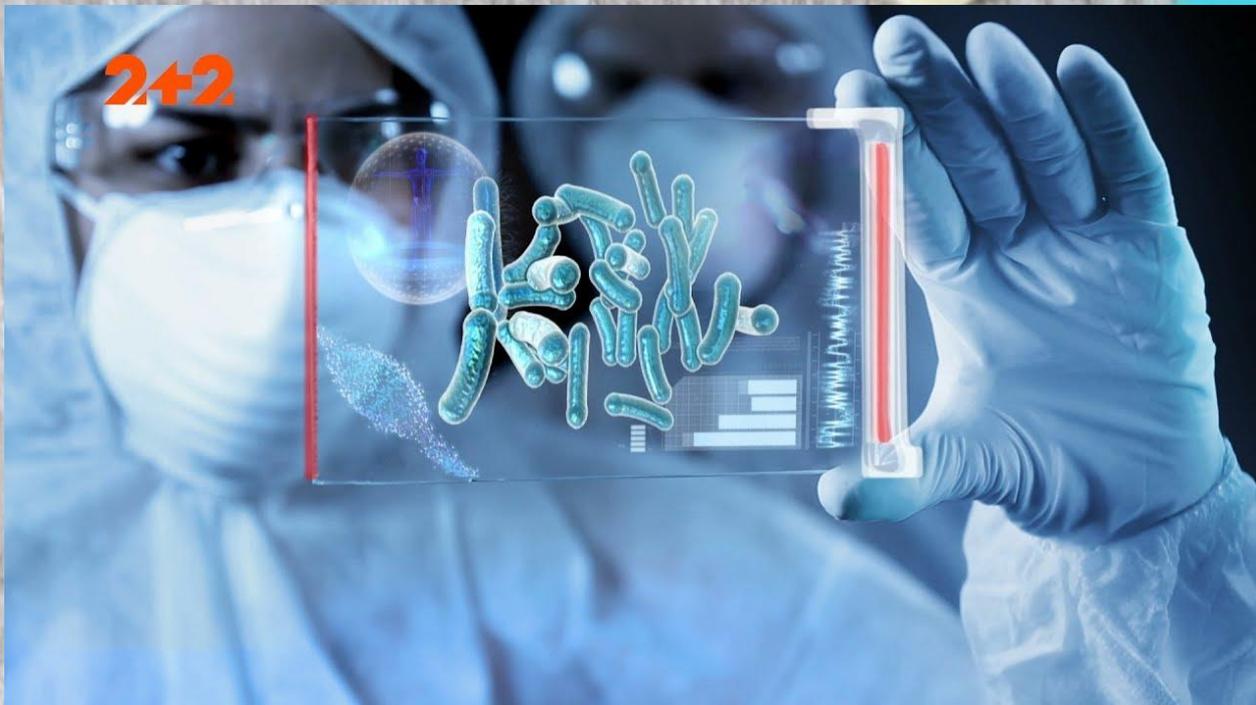
Введение.

- **Методы:**
- Обработать имеющуюся медицинскую литературу и интернет источники;
- Исследовать влияние антибиотиков на живые организмы;
- Провести анализ воздействия и значимости для человека;
- На основе результатов сделать выводы.

Актуальность.

- Моя проблема очень актуальна в современной жизни. Антибиотики используются во всех сферах нашей жизни, в медицине, промышленности, сельском хозяйстве. На сегодняшний день, по словам экспертов, количество жертв устойчивости к антибиотикам существенно превосходит аналогичные показатели смертности в результате таких страшных болезней, как пневмония, птичий грипп и вирусные лихорадки. Ежегодно многие тысячи россиян гибнут от того, что антибиотики перестают справляться с большинством инфекций, от которых еще недавно врачи эффективно излечивали пациентов. В нашей стране ежегодно фиксируется примерно 50 млн. инфекционных и паразитарных заболеваний в год, то есть ими болеет практически каждый третий. Понятно, что потребность в эффективных антибиотиках в этих условиях велика.

В медицине.



В сельском хозяйстве.



Применение антибиотиков в пищевой промышленности.



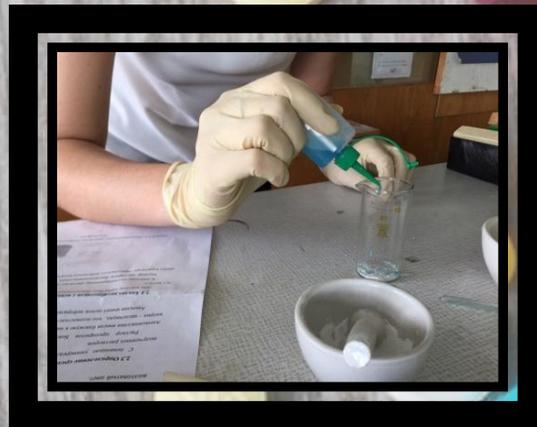
Практическая часть.

Рассуждая о вреде и пользе антибиотиков, стоит также упомянуть о таком факторе, как цена. Ведь люди часто покупают препараты, обращая внимание на стоимость и не задумываются о качестве самого лекарственного средства. Кто-то из нас приобретает самые дорогие из них, даже не предполагая, что возможно есть абсолютно идентичный препарат с таким же действием, только в разы дешевле. Кто-то, наоборот, покупает дешёвые препараты, не обращая внимания на то, что состав, заявленный на упаковке, может оказаться фальсификатом. Поэтому я решила провести эксперимент и узнать, стоит ли отдавать предпочтение дорогим препаратам только потому, что они считаются качественнее, или можно сэкономить на этом. Взяла образцы двух препаратов: Флемоклав Солютаб и амоксициллин.

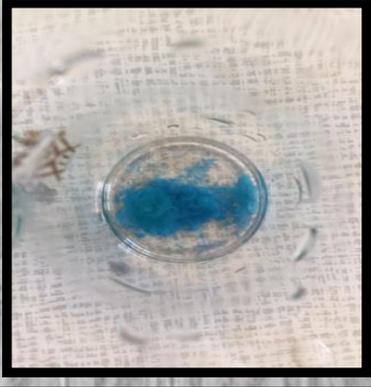
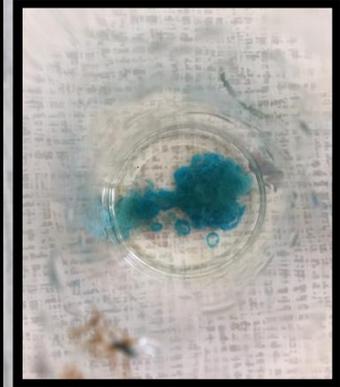
Пробоподготовка.



Анализ антибиотиков с использованием Cu SO_4 .



Анализ антибиотиков с раствором Cu SO_4 в щелочной среде.



Выводы на основе эксперимента.

- Исследуемые препараты не имеют существенной разницы. Их свойства и спектр действия идентичны. Единственная разница это скорость действия препаратов, Флемоклав Солютаб входит в реакцию сразу же, исходя из эксперимента в щелочной среде, а амоксицилин через 10 минут. Но я бы не советовала покупать именно Флемоклав Солютаб даже, не смотря на быстроту его действия, цена неоправданна (она в 4 раза выше другого препарата). К тому же поскольку Флемоклав Солютаб является наиболее дорогим препаратом пенициллиновой группы- его подделывают чаще. Да он действительно возможно лучше дешёвых препаратов, но стоит ли переплачивать только из-за быстроты действия, когда эффект тот же?

Заключение.

- Антибиотики – эта важная составляющая человеческой жизни. Они широко используются в современном сельском хозяйстве, пищевой промышленности и медицине. Но большинство современных антибиотиков негативно влияет на живые организмы, нарушает их нормальную жизнедеятельность. Бесконтрольное употребление антибиотиков человеком и животными может привести к мутациям у бактерий и возникновению стойкой резистентности к медицинским препаратам, что в свою очередь приведет к вспышке различного рода инфекций. Но и представить современную жизнь без антибиотиков практически невозможно, так как альтернативы им пока не найдено. Таким образом, мы видим, что у антибиотиков нельзя назвать только полезными или только вредными для человека. Но для того чтобы они были эффективными и оказывали минимально вреда, необходимо строго придерживаться правил их приёма.