

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Лицей №142 г. Челябинск»

Доклад на тему «Закон Бернулли»

Ученика 1-1 класса
Аркадьева Алексея

г.
Челябинск,
2018

Цель:

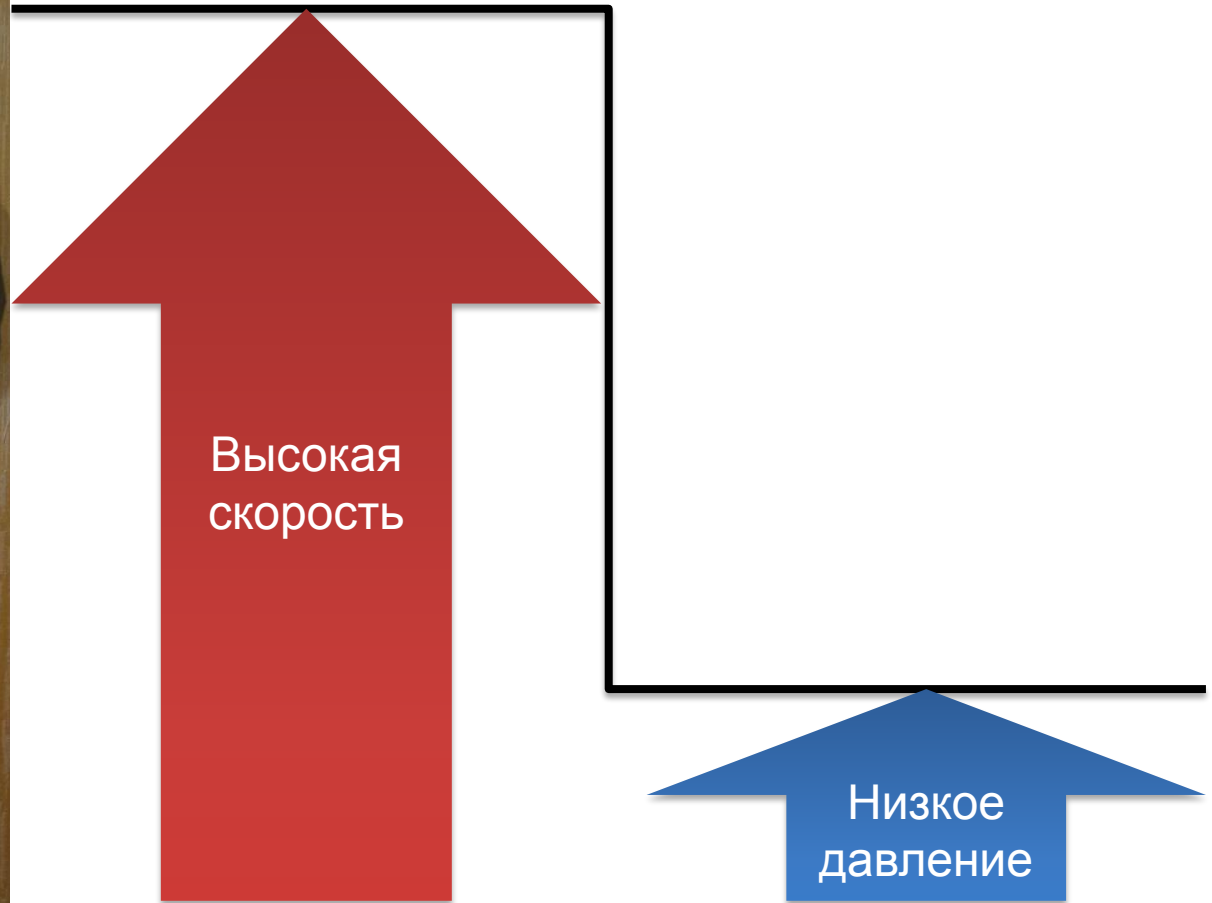
Рассказать всем ребятам как действует закон Бернулли на примере опытов

Задачи:

1. Провести опыты
2. Зафиксировать результаты.
3. Объяснить, как закон влияет на результаты
4. *Собрать прибор работающий по закону Бернулли*

Закон Бернулли гласит:

**ЧЕМ ВЫШЕ СКОРОСТЬ,
ТЕМ НИЖЕ ДАВЛЕНИЕ!!!**



Опыт №1

«Куда прогнется мостик?»



1.1. Для опыта потребуются:

- Стол
- Две одинаковые книги
- Лист бумаги
- Трубочка

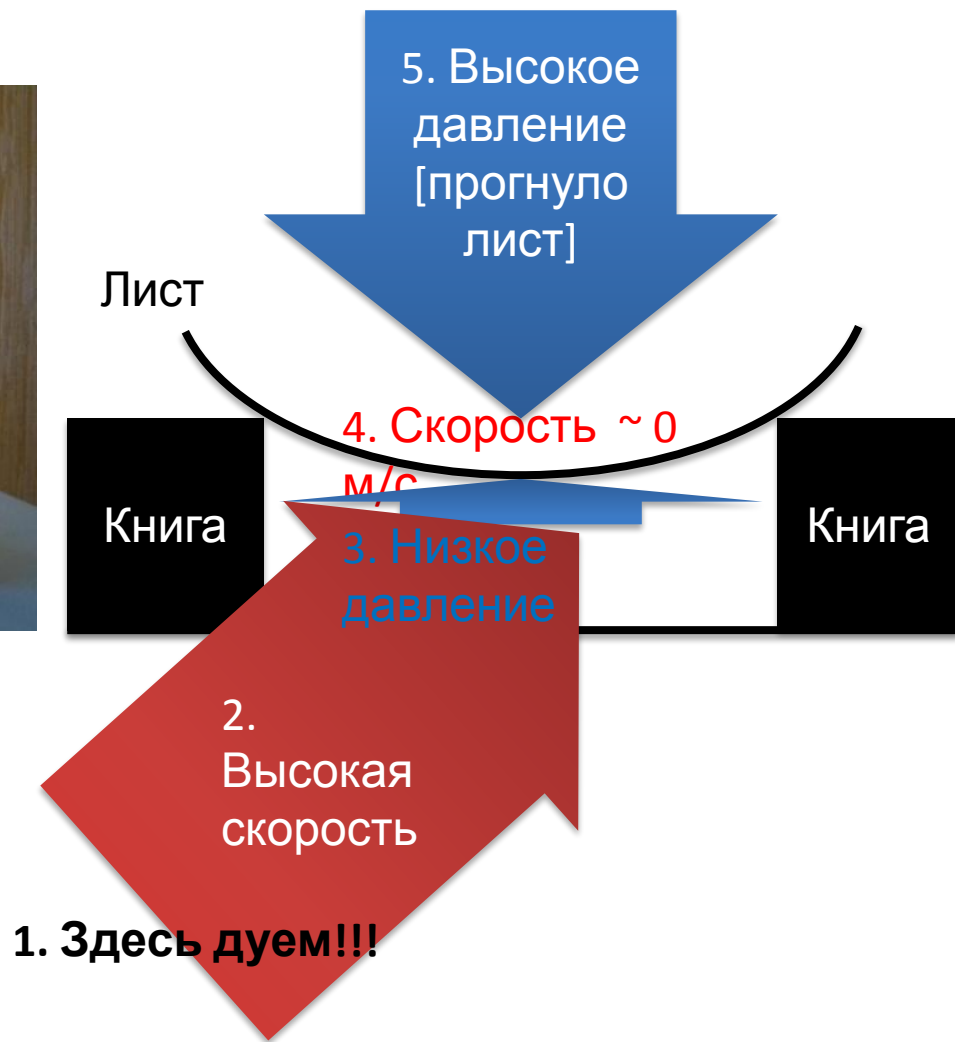
1.2. Результат

- Лист согнулся вниз



1.3. Объясняем

-Под листом образовалось низкое давление. Высокое давление сверху согнуло лист



Опыт №2

«Куда упадет цилиндр?»

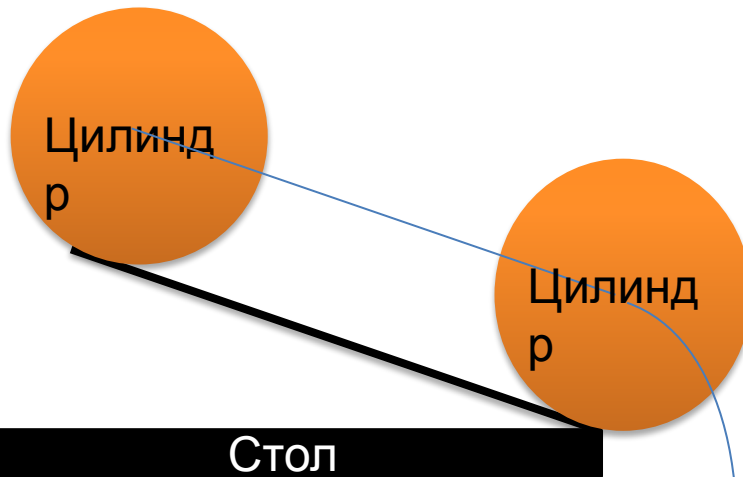


2.2. Для опыта потребуется:

- Стол
- Книга
- Цилиндр, склеенный из листа бумаги
- Опора

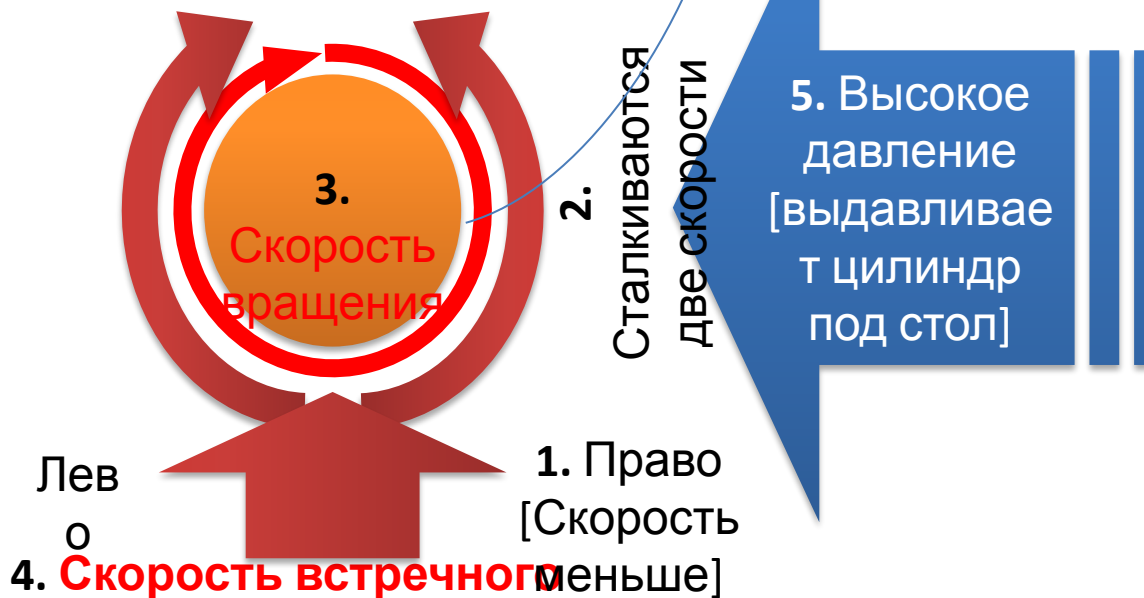
2.2. Результат

- Цилиндр упал под стол



4.3. Объясняем

- Справа скорость меньше. Так как скорость встречного потока сталкивается со скоростью вращения.
- Высокое давление справа выдавливает цилиндр под стол



Опыт №3

«Надуть пакет за один выдох»

3.1. Для опыта потребуется:

Обычный мусорный пакет

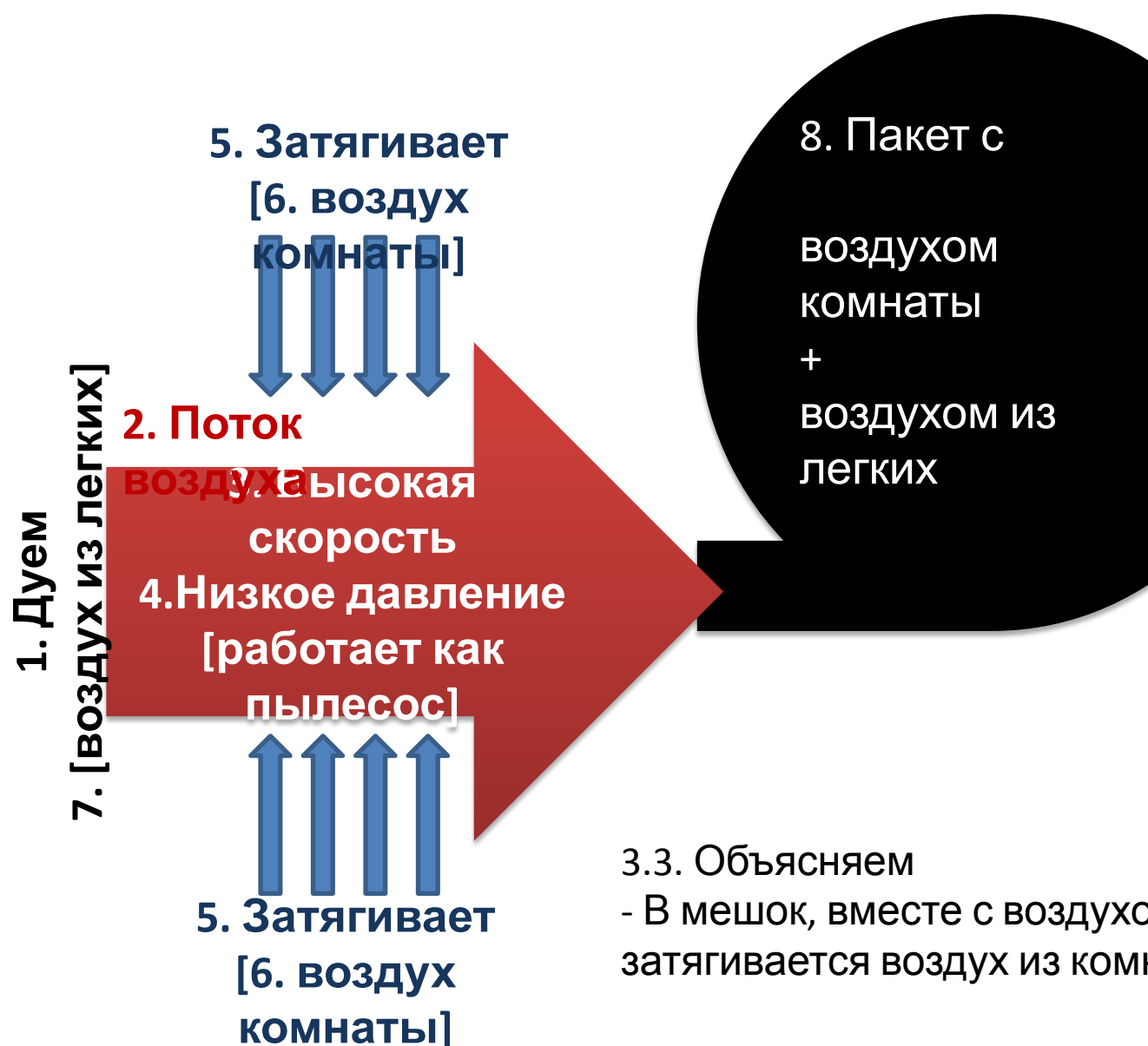
3.2.1. Результат без использования закона Бернулли

- Пакет не надулся. Объем легких меньше, чем объем пакета.



3.2.2. Результат опыта с использованием закона Бернулли

- Пакет надулся больше



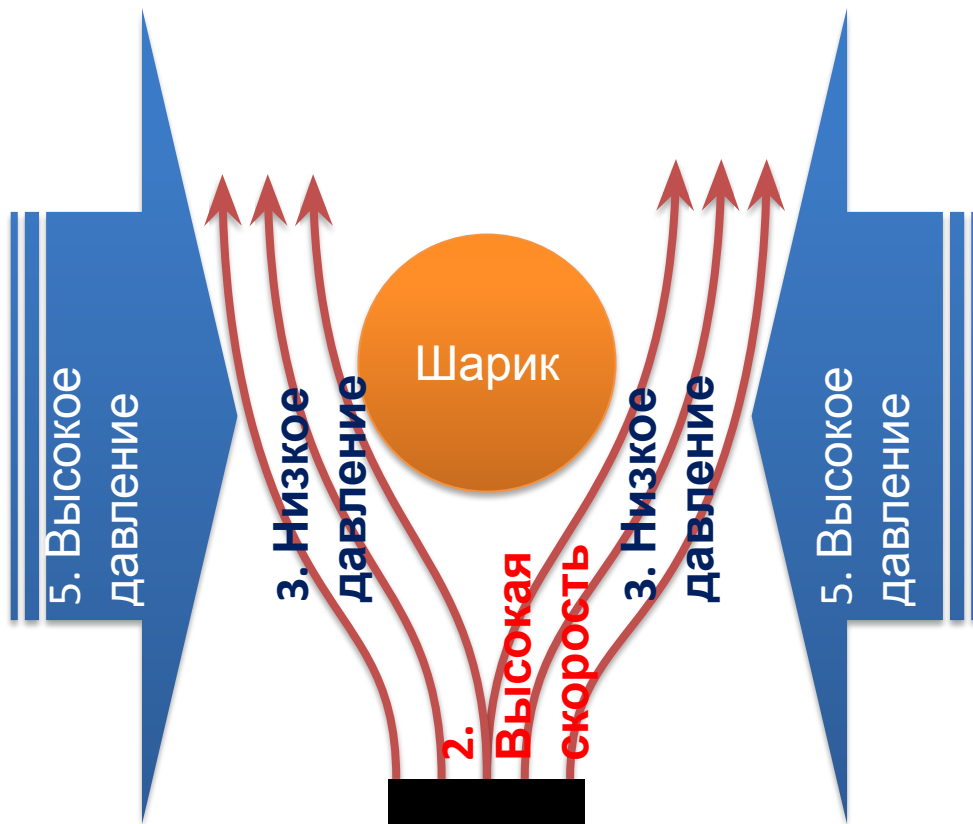
3.3. Объясняем
- В мешок, вместе с воздухом из легких, затягивается воздух из комнаты

Опыт №4 «Летающий шарик»



- 4.1. Для опыта потребуется:
- Фен
 - Шарик от пинг-понга

4.2. Результат
- Шарик весит в воздухе



1. Фен

Шарик

2. Высокая скорость

3. Низкое давление

3. Низкое давление

5. Высокое давление

4. Скорость воздуха в комнате ~ 0 м/с

4.3. Объясняем

- Высокое давление снаружи не дает шарiku выпрыгнуть из потока

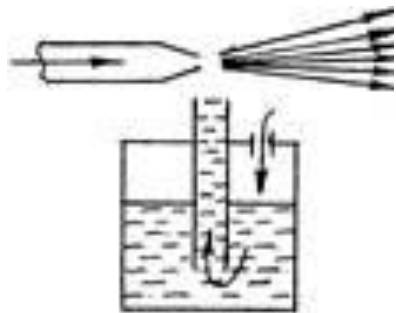


Использование закона Бернулли в технике и жизни

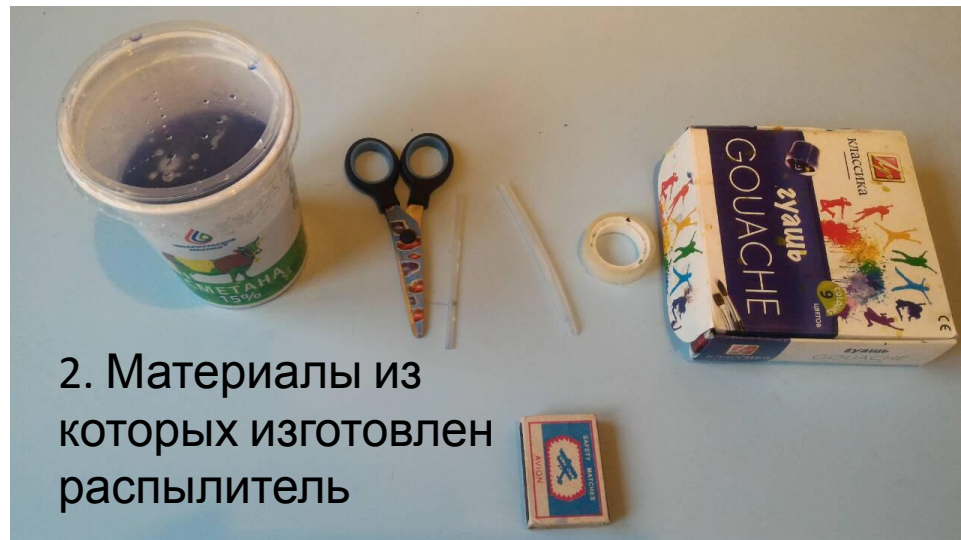
С помощью закона Бернулли люди научились летать на самолетах



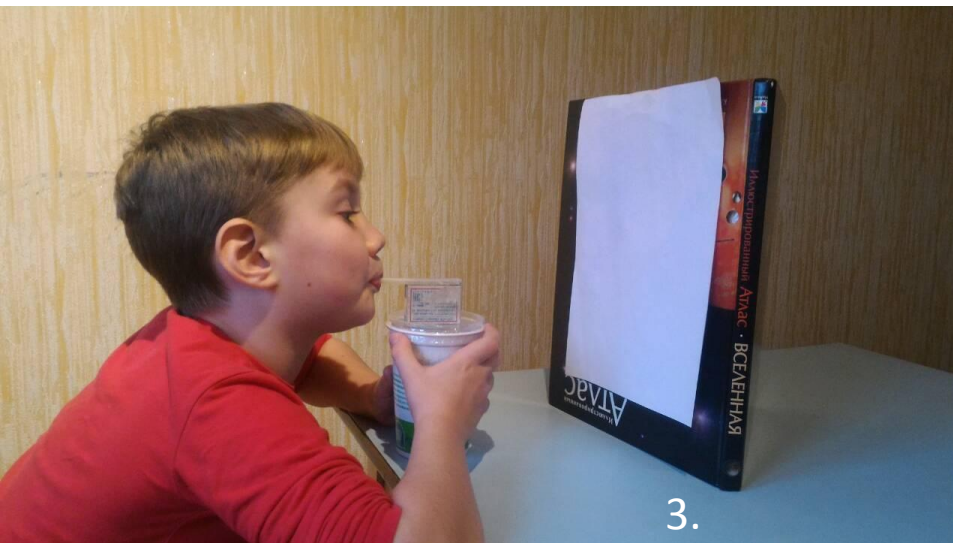
Некоторые приборы можно изготовить собственными руками, например я собрал распылитель



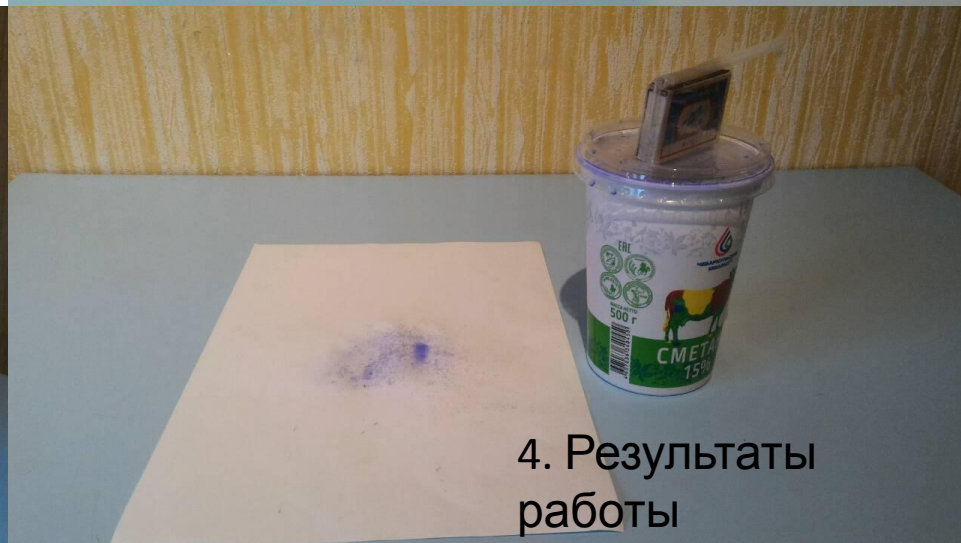
1. Схема распылителя



2. Материалы из которых изготовлен распылитель



3.



4. Результаты работы распылителя

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Знание законов физики помогает людям в жизни.

Зная закон Бернулли можно делать много различных и интересных опытов, и удивлять родных и близких.

До скорых встреч на уроках физики!

Спасибо за внимание.

