

Научно-исследовательский проект "Лимон - волшебник"

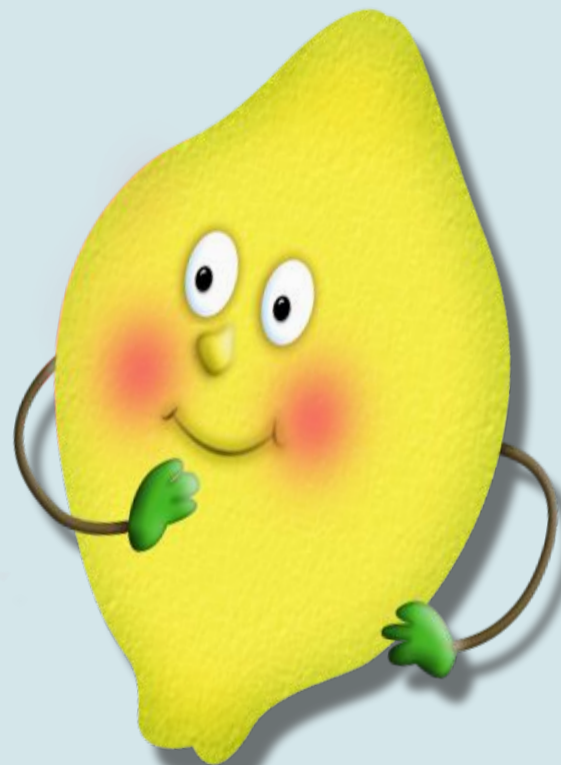


Выполнил
ученик 2 «А» класса МАОУ ФМШ
№56 г.Улан-Удэ
Пономарев Дмитрий

Руководитель
Абзалова М.В.

Цель моего исследования:

познакомиться с ролью лимона в жизни человека, выделить его достоинства и волшебные особенности.



Гипотеза:
предположу, что
лимоны обладают не
только целебными
свойствами, но имеют
и волшебную силу при
взаимодействии с
другими веществами.



Проблемные вопросы:

1. Чем полезны лимоны?
2. Какую волшебную силу таит в себе драгоценный дар природы?

Актуальность:

Мы живем в Бурятии, где продолжительность зимы составляет почти 5 месяцев. Многие из нас испытывают зимний и весенний авитаминоз. Хорошим профилактическим средством являются лимоны.

Только лимоны не теряют своих полезных свойств в течение долгой зимы и содержат довольно много витамина С, который поддерживает наш организм в рабочем режиме.

Лимон... Что же это такое?



Лимон – вечнозелёное дерево высотой от 3 до 7 метров семейства рутовых.





**минеральные вещества
И
органические кислоты**

**ВИТАМИНЫ
И
ферменты**

**клетчатка
И
эфирные масла**

Положительное влияние витамина С на организм человека

укрепляет
иммунитет
человека

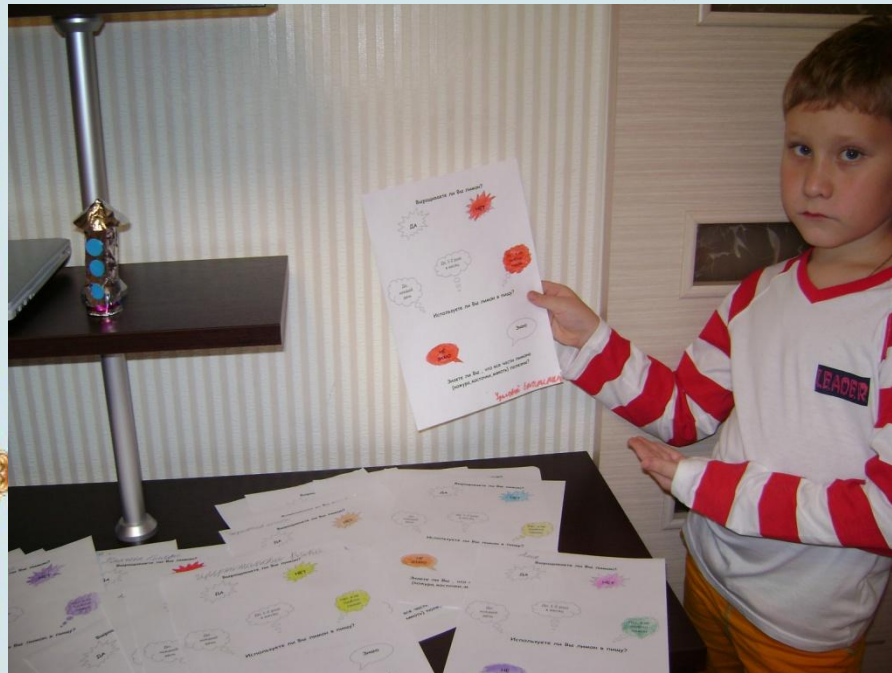
помогает
очищать
организм от
токсинов

предотвращает
авитаминоз
и
гиповитаминоз

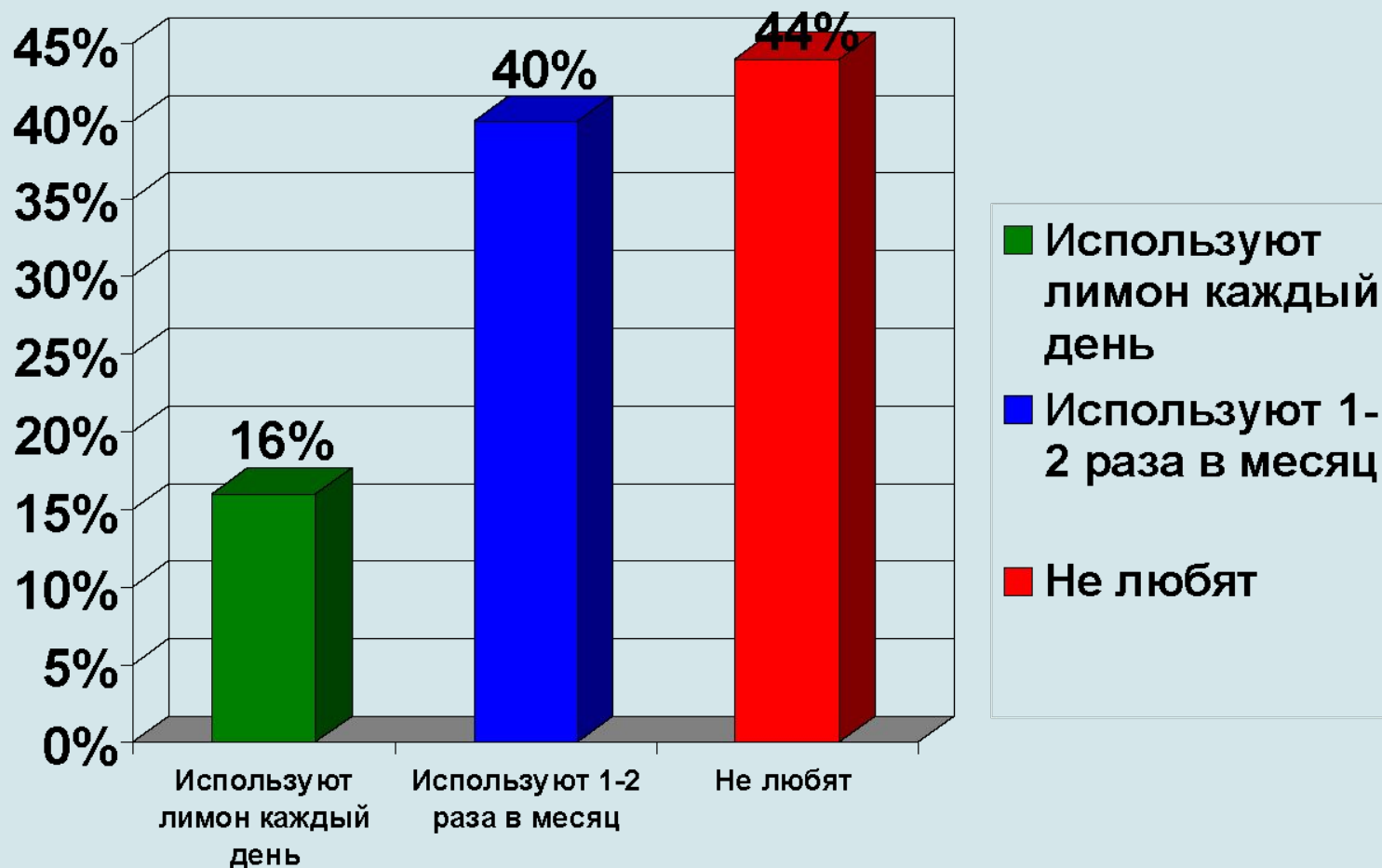
помогает
избежать
простудных
заболеваний
и ускоряет
излечение

предохраняет
организм
от многих
вирусных
инфекций

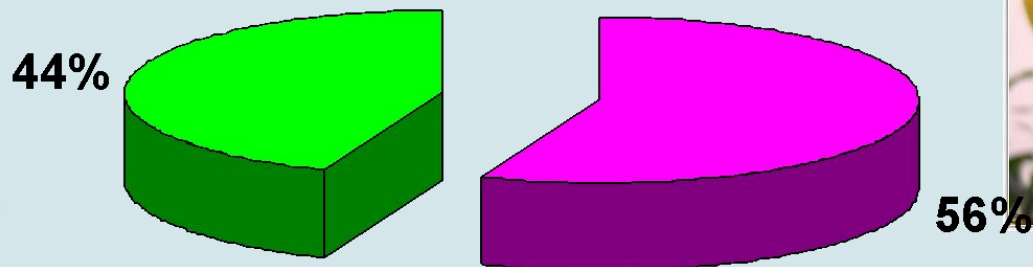
Предлагаю результаты проведенного опроса среди моих одноклассников:



Результаты анкетирования показали



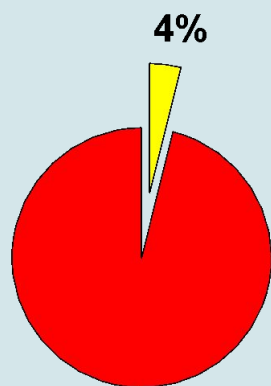
У лимона все части целебны...



■ Знают ■ Не знают



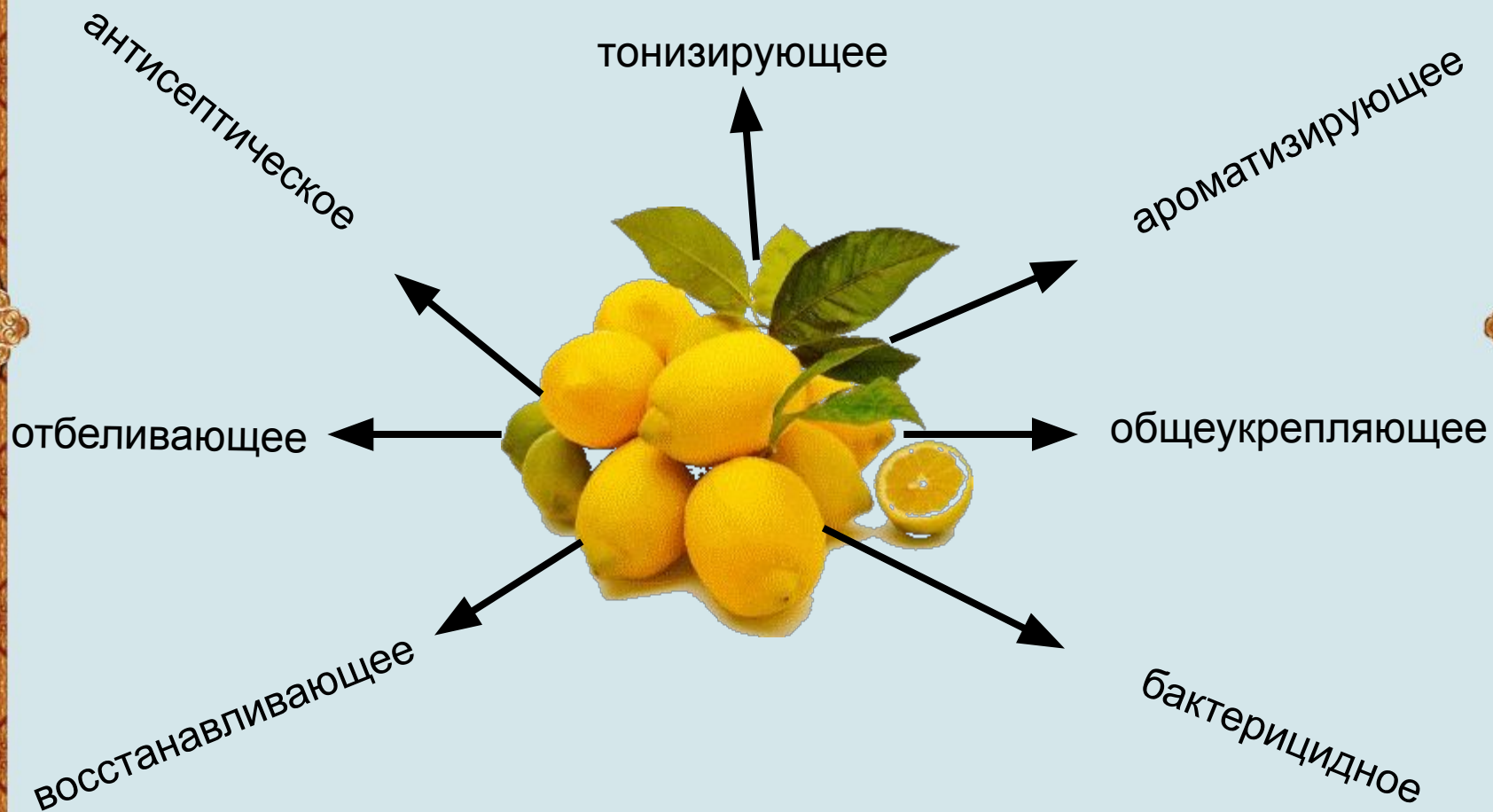
Лимон – комнатное растение



96%

■ Выращивают ■ Не выращивают

Свойства лимона многогранны:





Познавательные опыты



Эксперимент 1 «Чай с лимоном»

Цель: Узнать, как ведет себя лимон с натуральным красителем чая, который меняет цвет наших зубов.

Гипотеза: Предположим, что лимон из-за своей кислоты, обесцвечивает цвет чая.

Оборудование:

- Чайник с заваренным чаем
- Два стакана
- Лимон



Наливаю чай в
оба стакана



В один добавлю
лимон



Окраска чая изменилась



**Вывод- наша гипотеза подтвердилась
лимон обесцветил чайную окраску,
тем самым защитил наши зубы от появления на них
желтоватого оттенка**



Эксперимент 2 «Лимон-пятновыводитель»

Цель: Узнать, как ведет себя лимон с пятнами на ткани, одежде

Гипотеза: По результату предыдущего опыта, мы увидели, что лимон может выбеливать цвета. Значит он может помочь вывести некоторые пятна.

Оборудование:

- йод
- Ватные диски
- Лимон



Пятно йода



Выжимаю сок
лимона на пятно



Вывод- наша гипотеза подтвердилась

**ЛИМОН МОЖЕТ ПОМОГАТЬ ВЫВОДИТЬ НЕКОТОРЫЕ ПЯТНА С
ОДЕЖДЫ, БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**

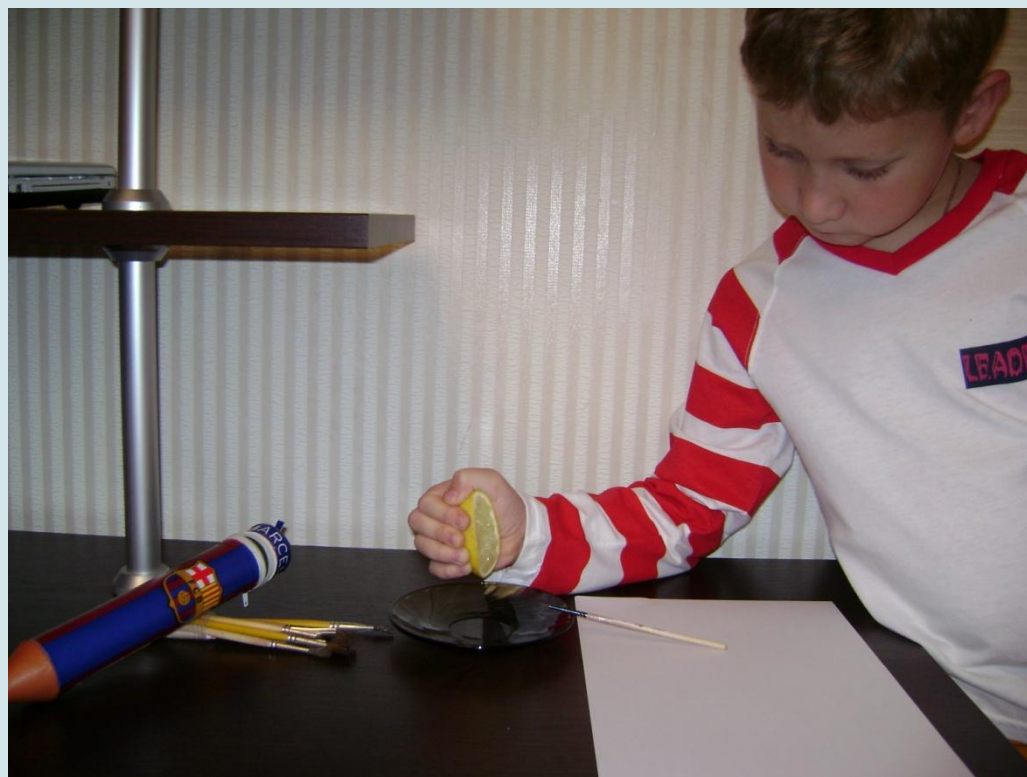


Эксперимент 3 «Засекреченное послание»

Цель: Узнать, как ведет себя лимон при нагревании

Оборудование:

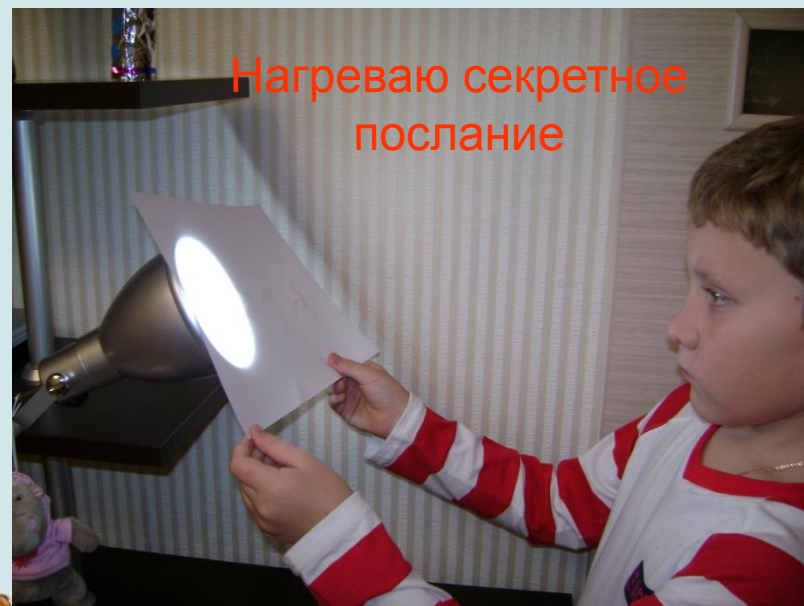
- Лист бумаги
- Кисть
- Настольная лампа
- Лимон



Пишу слово
соком лимона



Нагреваю секретное
послание



Вывод:

Лимонный сок при нагревании приобретает желтый оттенок на бумаге. Наше «послание» оказалось рассекреченным. Опыт можно применить в игре.



Эксперименты 4 «Лимон надувает воздушный шарик и запускает ракету»

Цель: Узнать, как взаимодействует лимон с пищевой содой.

Гипотеза: При гашении соды в кулинарии используют уксусную кислоту, значит сок лимона тоже может быть гасителем соды и выделять летучий газ.

Оборудование:

- Пищевая сода
- Графин с узким горлом
- Воздушный шарик
- Лимон
- Ракета из фольги



Насыпаю соду



Наливаю сок
лимона



Быстро
натягиваю шарик



Шар надувается



Вывод: При взаимодействии соды и кислоты лимона, образуется газ, который может надуть шар.



А теперь то же самое попробуем сделать с ракетой.....

Насыпаю соду,
добавляю сок лимона



Быстро
ставлю
ракету



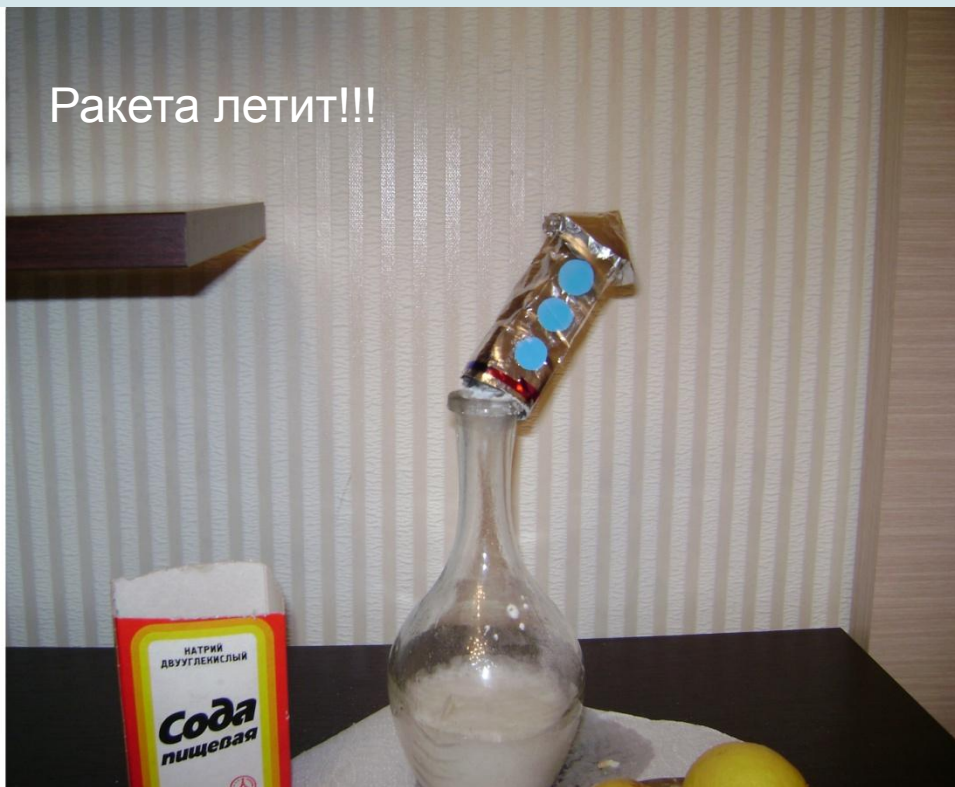
Жду
выделения
газа



Вывод:

При взаимодействии соды и кислоты лимона, образуется газ, который может не только надуть шар, но даже запустить в воздух ракету!

Ракета летит!!!

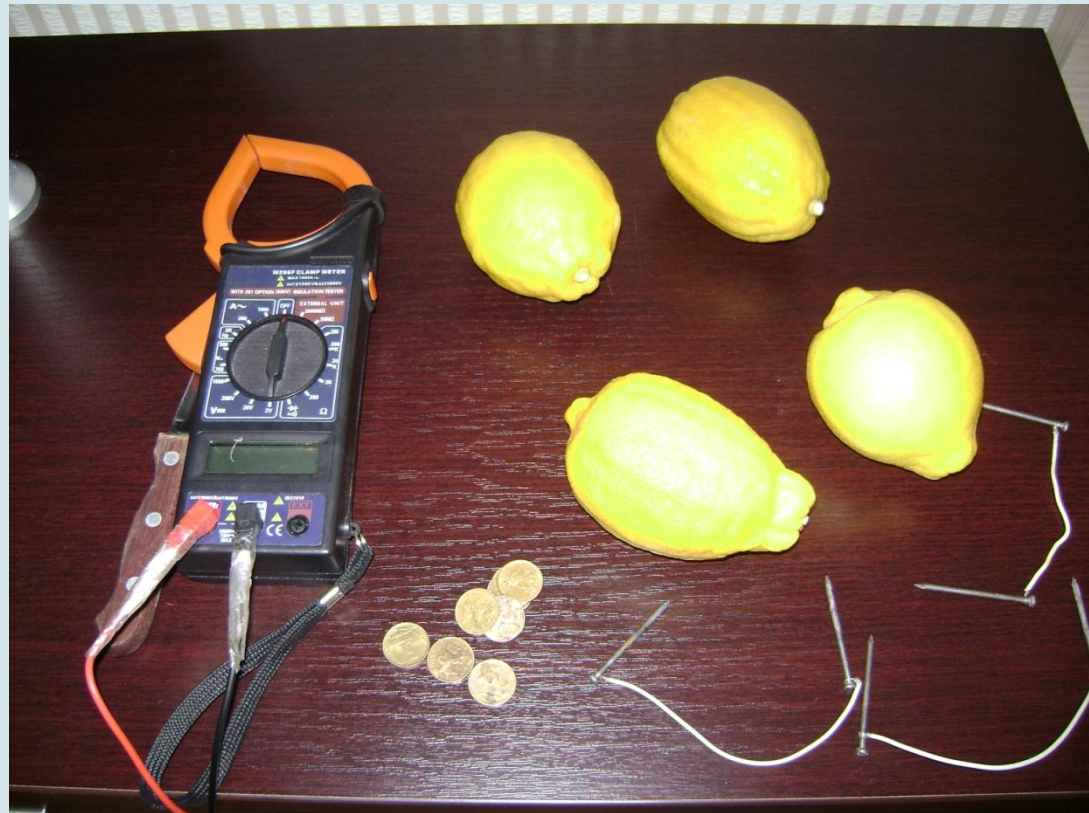


Эксперимент 5 (познавательный) «Лимонная батарейка»

Цель: Изучить лимон, как проводник электричества и измерить реальное напряжение постоянного тока.

Оборудование:

- Измеритель напряжения тока
- Саморезы или гвозди
- Медные монетки
- Провода
- Лимон





Лимонная цепь, без наличия источника тока- зажигает светодиод!!!

Соединяю лимоны между
собой- замыкаю цепь



Светодиод
горит!!!

Поистине...

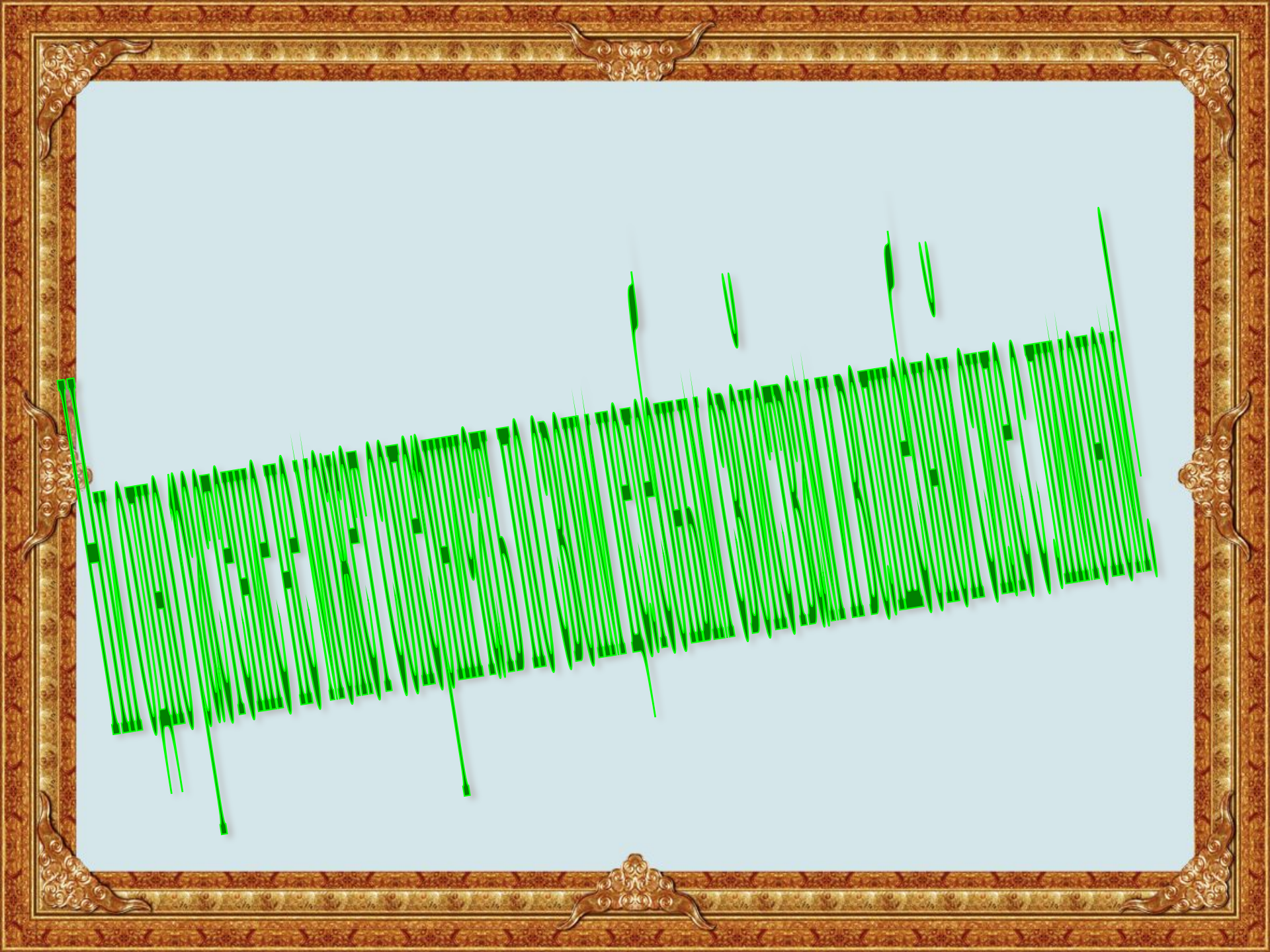
полезный
фрукт

таинственн
ый
фрукт



волшебный
фрукт

загадочный
фрукт



Полезные советы

- 1) Соблюдая меры предосторожности и рекомендации врачей, ешьте как можно чаще лимоны. В скором времени вы забудете, что такое усталость и тоскливое настроение.
- 2) В повседневной жизни смело пользуйтесь народными средствами и полезными советами.
- 3) Пейте лимонад, приготовленный в домашних условиях из лимонов.
- 4) Подружитесь с лимоном, доверяйте его волшебной силе и будете здоровы. Надёжный лекарь избавит вас от старых болезней и убережёт от новых.

