

*МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
АКАДЕМИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ
Г. ТОМСКА*

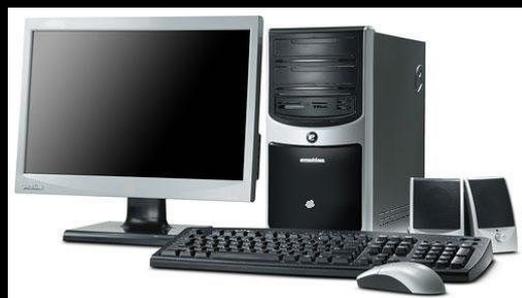
**ИЗУЧЕНИЕ ПРИРОДНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА.
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА.**

Автор: Шандриков Виктор, 3 а класс

Руководитель: Бурдовицына Т. В.



Электроприборы в нашей жизни

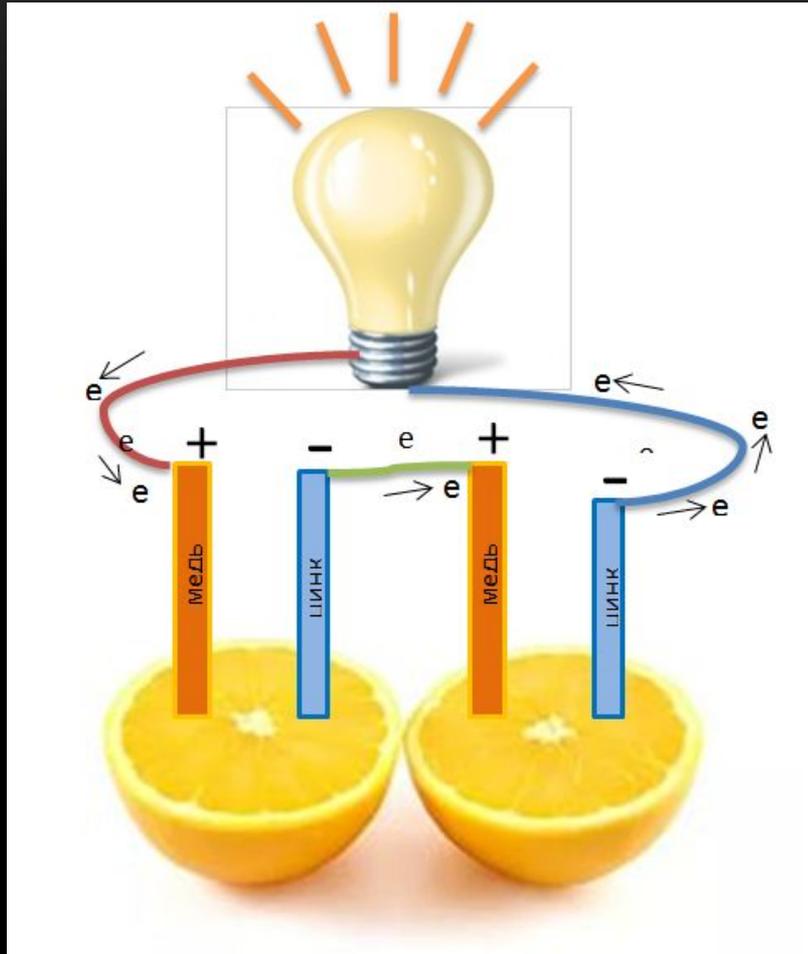


Цель работы – получить альтернативные химические источники энергии в домашних условиях с использованием подручных природных материалов: фрукты, овощи, вода.

ПЛАН ДОКЛАДА

- 1. Как работает «природное» электричество?
- 2. Энергия картофеля для электронных часов.
- 3. Фруктовая батарейка для электронных часов.
- 4. Энергия для светодиода из воды.
- 5. Выводы по работе.

1. Как работает «природное» электричество?



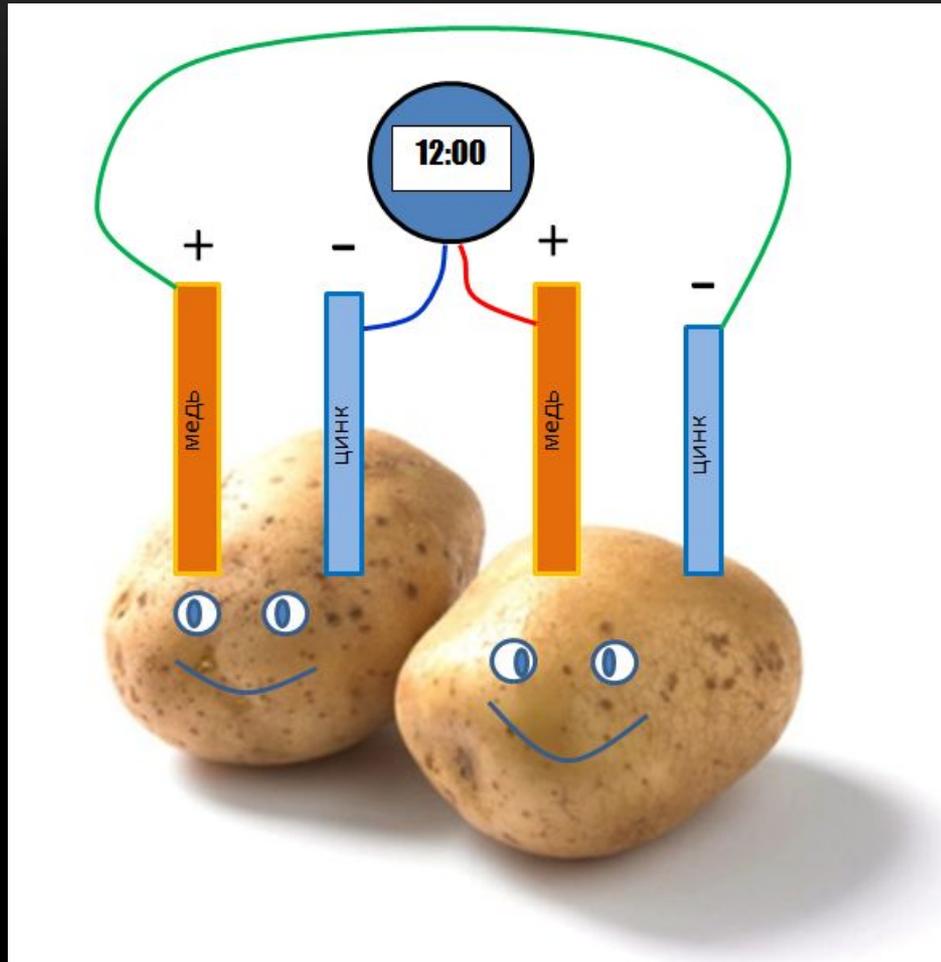
Цинковая пластина – отрицательно заряженный электрод (-);
медная пластина – положительный электрод (+).

Кислота электролита воздействует на металл.

Цинк – более реакционно способный металл по сравнению с медью – он поставляет электроны.

Избыточные электроны по проводу направляются от цинковой пластины к медной.

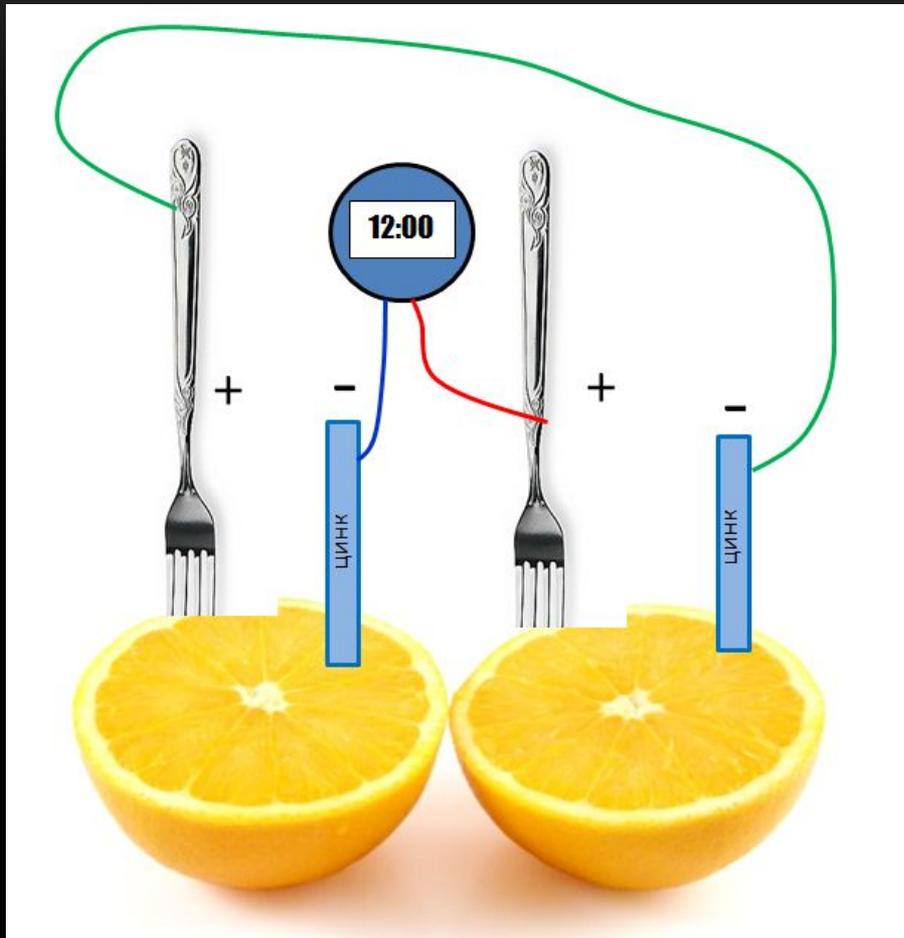
2. Энергия картофеля для электронных часов.



Для этого эксперимента нам понадобятся:

- два картофеля,
- цинковые и медные электроды,
- соединительные провода,
- электронные часы.

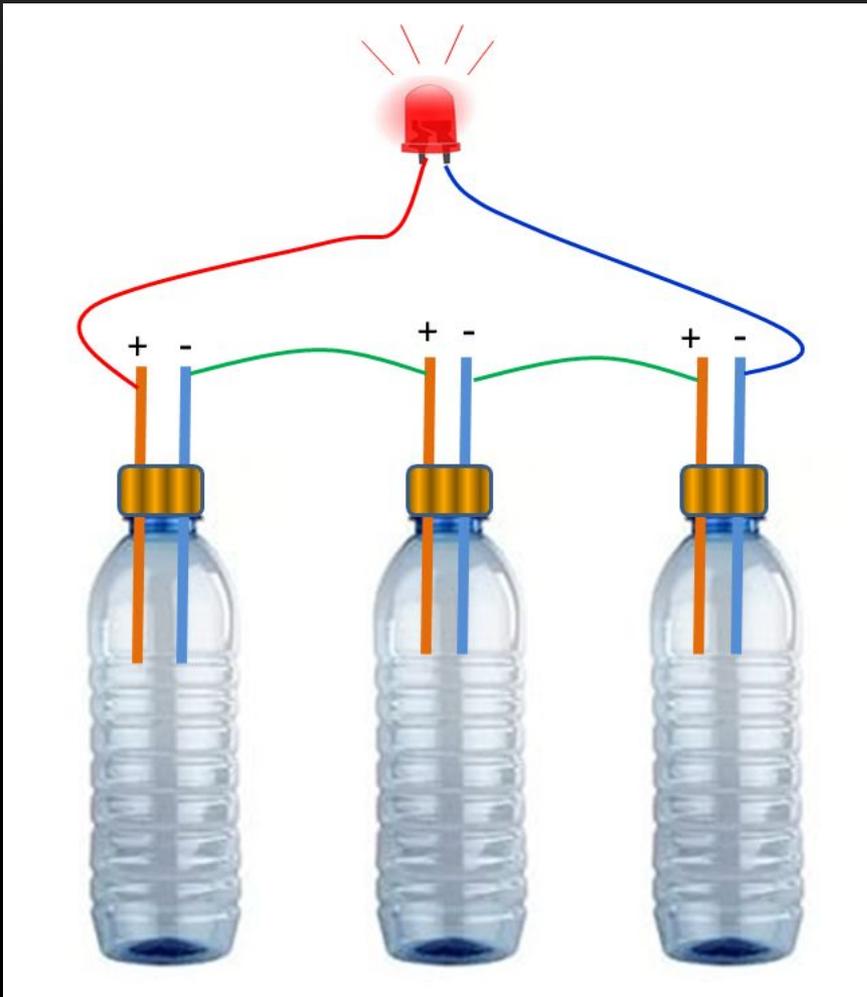
3. Фруктовая батарейка для электронных часов.



Для этого эксперимента нам понадобятся:

- лимон или яблоко,
- две вилки,
- две цинковых пластинки,
- соединительные провода,
- электронные часы.

4. Энергия для светодиода из воды.



Для этого эксперимента нам понадобятся:

- три бутылки с водой,
- три пары цинковых электродов,
- три пары медных электродов,
- соединительные провода,
- светодиод.

5. Выводы по работе.

Простые «природные» батарейки – это химические источники электричества, которые можно легко получить даже в домашних условиях, что мы и проверили в данной исследовательской работе, используя простые подручные природные материалы: овощи, фрукты, водные растворы кислоты и соли.



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

