

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ИЗ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ

Исследовательская работа

Выполнил:
Толмачёв Александр
ученик 5 класса
МБОУ СОШ № 7 г.Алейска

Руководитель:
Коваленко О.Н.
учитель физики

ГИПОТЕЗА:

предположим, что можно заменить дорогие гальванические элементы самодельными экологическими более чистыми фруктовыми или овощными батарейками.

АКТУАЛЬНОСТЬ:

- На сегодняшний день одна из главных проблем экологии – утилизация гальванических элементов.
- Овощные или фруктовые источники питания не требуют особой утилизации.

ЦЕЛЬ:

- ВЫЯСНИТЬ, ЕСТЬ ЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО В ОВОЩАХ ИЛИ ФРУКТАХ.

ЗАДАЧИ:

- Изучить литературу по теме.
- Выяснить понятие «электричество» и историю его возникновения.
- Узнать об источниках питания.
- Получить электричество из картофеля.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ -

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

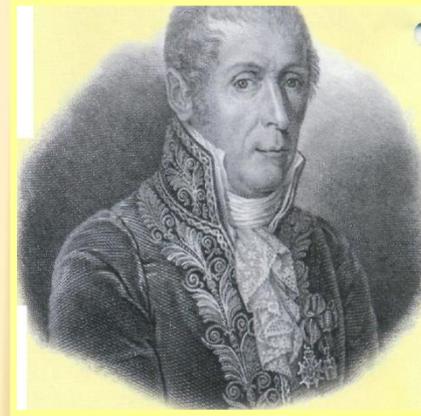
ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ -

КАРТОФЕЛЬ.

НЕМНОГО ОБ ИСТОРИИ

АЛЕССАНДРО ВОЛЬТА

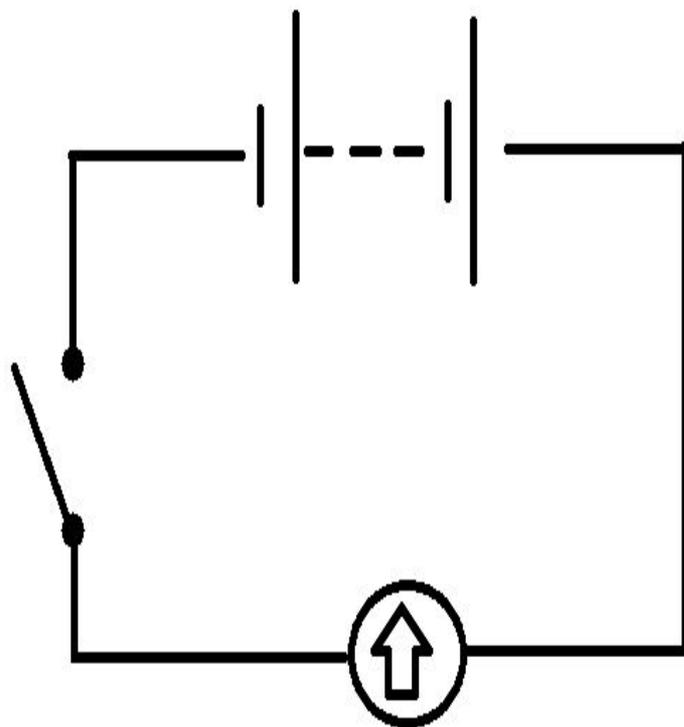
Родился: в 1745-1827г. В деревне Камнаго. В тридцать лет Вольта стал знаменитым. Он изобрел смоляной электрофор, или, как назвал его сам изобретатель, "elettrophoro perpetuo", что значит "постоянный носитель электричества". В электрофорной машине использовалось явление электризации посредством индукции, в то время как в применявшихся электростатических машинах электричество получалось путем трения. Прибор исключительно прост и так же исключительно оригинален. Он состоит из двух металлических дисков. Один, допустим нижний, покрыт слоем смолы. При натирании его рукой, кожаной перчаткой или мехом диск заряжается отрицательным Вольта указывал, что его электрофор "продолжает работать даже спустя три дня после зарядки". И далее: "Моя машина дает возможность получить электричество во всякую погоду и производит эффект более превосходный, чем лучшие дисковые и шаровые (*электростатические - прим. авт.*) машины". Итак, электрофор - прибор, позволяющий получать мощные разряды статического электричества. Вольта извлекал из него "искры в десять или двенадцать толщин пальцев и даже более...".



ОБОРУДОВАНИЕ:

- КАРТОФЕЛЬ (6-8 КЛУБНЕЙ)
- ГАЛЬВАНОМЕТР
- КЛЮЧ
- МЕДНЫЕ И ЦИНКОВЫЕ СТЕРЖНИ
- СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПРОВОДА

СХЕМА РАБОТЫ



ХОД ЭКСПЕРИМЕНТА



ВЫВОДЫ:

- Стрелка гальванометра отклонилась, значит в картофеле есть электричество.
- Наша гипотеза о замене гальванических элементов овощными батарейками подтвердилась.
- Если число клубней увеличивать, то можно получить большее количество электричества.