

Большой вред маленькой батарейки



НОУ
«Лицейст»

Над исследованием работали:



Автор:

Мартаков Максим,
учащийся 8 А класса,
МБОУ «Лицей №21»

Руководитель:
Овчинникова Майя
Владимировна, учитель
химии, биологии МБОУ
«Лицей №21»

Предположение (гипотеза):
так как в состав батарейки
входят разные вещества, то
возможно, не все они
безопасны для человека и
окружающей среды

Цель

работы

понимание влияния
батарейки на
окружающую среду

утилизация

отслуживших свой срок
батареек





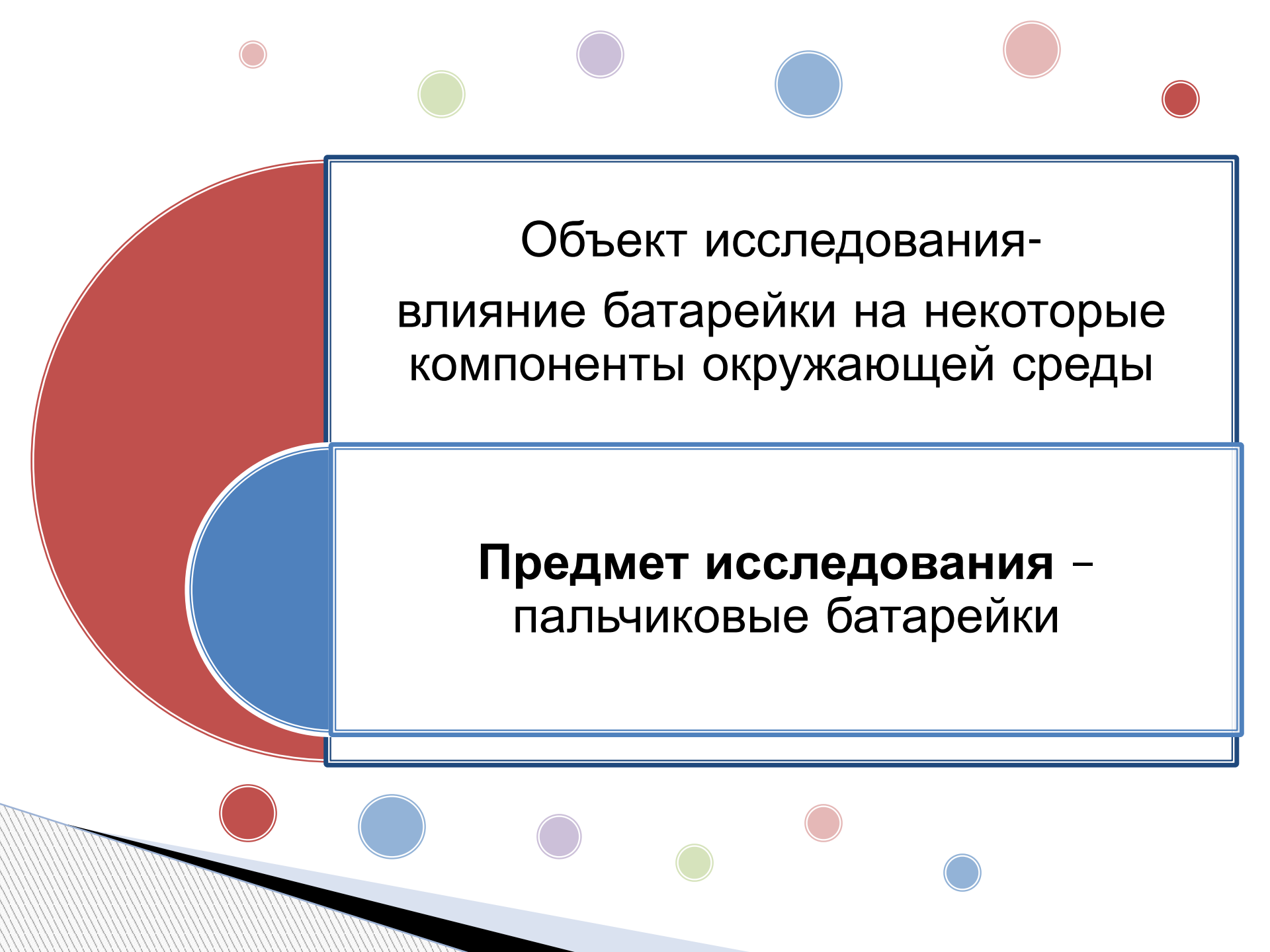
Задачи

Проверить, пользу или вред приносят батарейки и какие они бывают

Обосновать необходимость правильной утилизации батареек

Установить, а что знают о батарейках мои одноклассники

Разработать доступный алгоритм утилизации

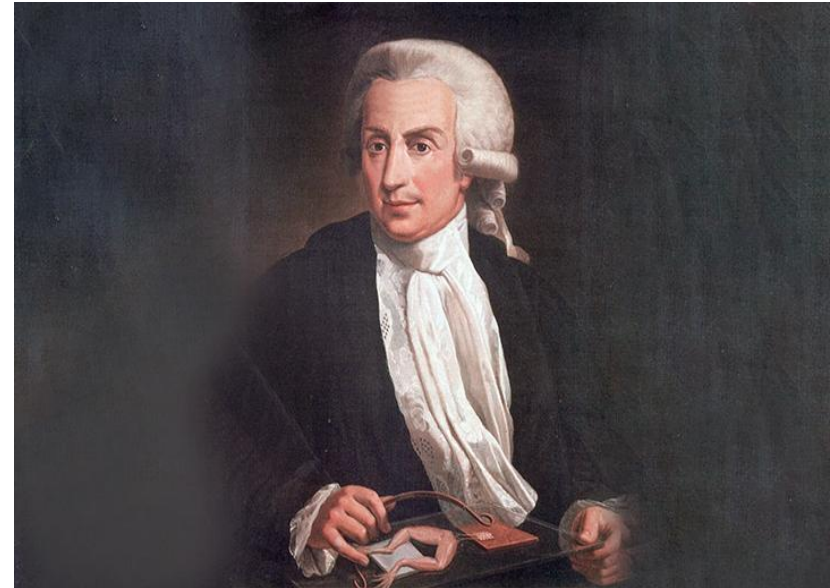


Объект исследования -
влияние батарейки на некоторые
компоненты окружающей среды

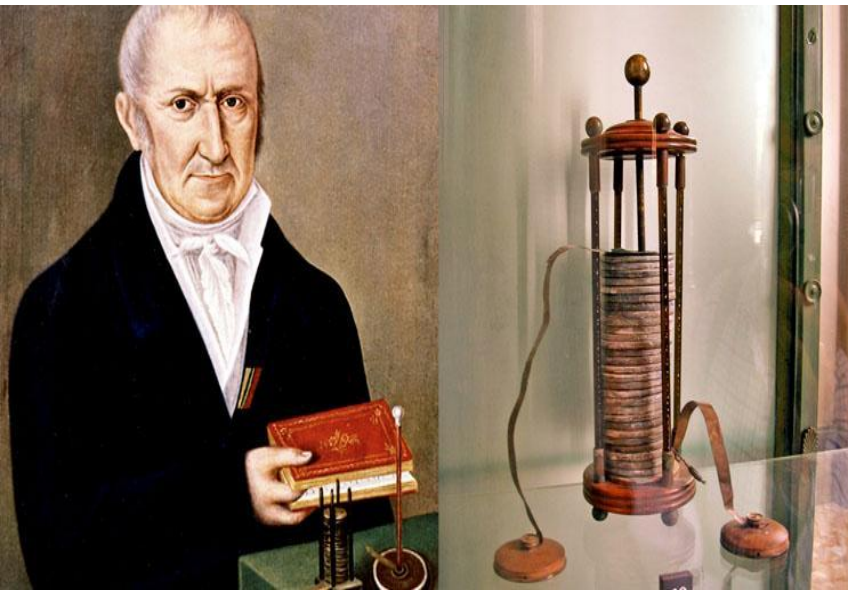
**Предмет исследования –
пальчиковые батарейки**

1 этап. Сбор информации

История
создания
батареек



Луиджи
Гальвани



Алессандро
Вольт

Батарейки

СОЛЕВЫЕ



ЛИТИЕВЫЕ



ртутные



серебряные



щелочные



Утилизация батареек



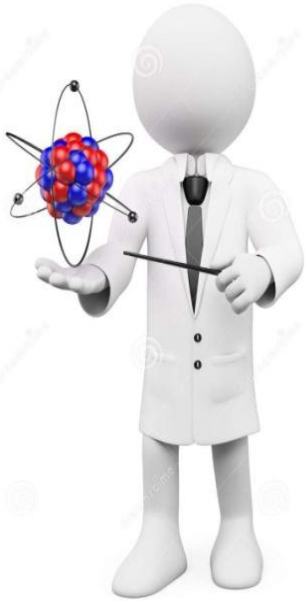
2 этап. Исследовательская часть



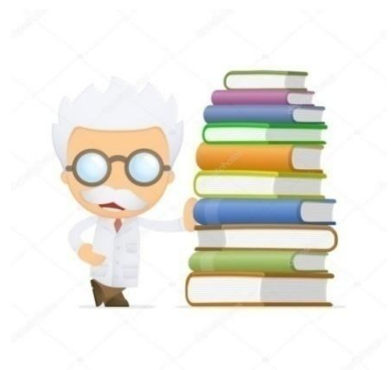
Методика выполнения исследования



Результат опыта – поникший и завядший овес в ящике с батареей



Батарейки в разной среде



5-7 день эксперимента



Утилизация батареек в Курске



Сбор батареек в подъезде моего дома



Размещение информационных материалов и емкости для батареек в ДШИ № 7

Куда сдавать батарейки?



Пункт сбора в Суперцентре
«Европа» на пр. Дружбы
9А

точки фирмы АКС
находятся почти во всех
торговых центрах сети
Европа:

- Карла Маркса, 59
- Карла Маркса, 10
- Студенческая, 1
- Дружбы проспект, 9А
- Хрущева проспект, 5А
- Кулакова проспект, 3А
- Менделеева, 47А
- Сумская, 44
- Победы проспект, 48
- 1-я Вишневая, 17

Наши предложения

Рассказывать о
вреде
неправильной
утилизации
отходов;

выбирать технику,
которая не требует
использование
батареек;

Проводить в школе
один раз в год 15
ноября сбор
батареек и
аккумуляторов;

собирать
использованные
батарейки дома и
сдавать



Список источников

1. Жиров Н. Ф. Люминофоры. — М.: Гос. изд-во оборонной пром-ти, 1940. — 480 с.
2. Казанкин О.Н., Марковский Л.Я., Миронов И.А. Неорганические люминофоры.— 1975. — 192 с.
3. Люминофор [Электронный ресурс]: [веб сайт]. – Электрон.дан. – URL:<https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Люминофор>
4. Применение люминофоров и люминесцентного анализа в медицине. [Электронный ресурс]: [веб сайт]. – Электрон.дан. – URL: <http://www.studfiles.ru/preview/5873613/page:11/>

Фотоматериал

Фото 9

http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bimages%2Fsearch%3Bimages%3B%3B&text=&etext=1394.k-bnWtd51jQRQJFHMutd-CuUFgpeUrGokG3E9bFXNpt7-o_TX3bK-CsAn1TcQc-Pa_wiXeERTok4NEMx7J9N1qOkSp_H9vpewhhXTBihniY.0080bb3f9f576a8977f562c6e54fdd348fe6e071&uid=&state=tid_Wvm4RM28ca_MiO4Ne9osTPtpHS9wicjEF5X7fRziVPIHCd9FyQ.,&data=UINrNmK5WktYejR0eWJFYk1LdmtxdDBMb0RuQVlsVIQwYzl6M2pjTVp5d0k1SDlta3VKYVpEeENjRUNmOUdJOVBKWHNvcW0zcW42T2kdFFuWIBVOURpd3djRjg5SFJ3WIU0NTVNREJPWEXYeG54MXprY2Q0dyws&sign=40d447aaa826c5d14176c9e26cdb2113&keyno=0&b64e=2&l10n=ru

Фото 10

https://yandex.ru/images/search?p=2&text=%D1%81%D0%B0%D0%BC%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%BA%D0%B8.%D1%82%D1%83%D1%82.%D1%80%D1%83%20%D1%81%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%8F%D1%89%D0%B8%D0%B5%D1%81%D1%8F%20%D0%B2%D0%B5%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0&img_url=http%3A%2F%2Fi.ebayimg.com%2Fimages%2F%2F400837846458-0-1%2Fs-11000.jpg&pos=103&rpt=simage&lr=8

Фото 11

http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bimages%2Fsearch%3Bimages%3B%3B&text=&etext=1394.ug29TdoHKPQm5iA2DCau0z5vZSghNSXaADSqhfSjJtpSrQGOXPKuiubRyAx6nWYK90_2gd3n-3GiHkBUJ-n_B-BTy59qJlnXd6-Wguf38dk.22d33b44709175346b8f59408c3425f304eacf02&uid=&state=tid_Wvm4RM28ca_MiO4Ne9osTPtpHS9wicjEF5X7fRziVPIHCd9FyQ.,&data=UINrNmK5WktYejR0eWJFYk1Ldmtxa19WQUUpNc1VUekpvMmJ6ZU43QkcxY3dEamVHS1BWSXZhcIN1ck1TM0RJVDJ5ajBqYVhSV2pXaXUtY3ZsMmQ1aDN3TIFwbXpUa0M3Q3J0bGNyWVh3WjEtSXVfQmg3cV83dXJWSXVUWGQwVXm,&sign=8b89f954d32f17d1b224e5433d6b4dc8&keyno=0&b64e=2&l10n=ru



Спасибо