



Проект: Грамотная утилизация батареек

Актуальность

- **Одна выброшенная батарейка загрязняет 20 кв. метров земли. Это территория обитания двух кротов, одного ежика и тысячи дождевых червей. Время полного распада батарейки около 110 лет при этом она загрязняет окружающую среду ртутью, кадмием и никелем.»**
- **Свинец. Наносит вред нервной системе и почкам человека**
- **Кадмий. Неблагоприятно воздействует на лёгкие и мочеполовую систему.**
- **Ртуть. Является поражающим фактором для мозга**

Никель. Плохо влияет на кожный покров, вызывая дерматит.

Щелочные вещества. Наносят вред слизистым оболочкам.

Самым опасным веществом для организма является ртуть. Она имеет свойство накапливаться в тканях живых существ и впоследствии отравлять организм.

Нельзя хранить отработанные батарейки дома, так как химические элементы попадают в

Зачем сдавать батарейки?



Одна пальчиковая батарейка, выброшенная в мусорное ведро,



загрязняет тяжёлыми металлами 20 м^2 грунта или **400 литров** воды!



Через почву тяжёлые металлы попадают в **нашу** еду.



Батарейка - **уникальное** месторождение **4-х** веществ: Марганца, Цинка, Железа и Графита



перерабатывающий завод



Перерабатывая батарейки, мы получаем **ценные ресурсы** и сохраняем **нашу природу!**

ОДНА БАТАРЕЙКА ОТРАВЛЯЕТ:



20 м^2
ПОЧВЫ,



1-го ёжика



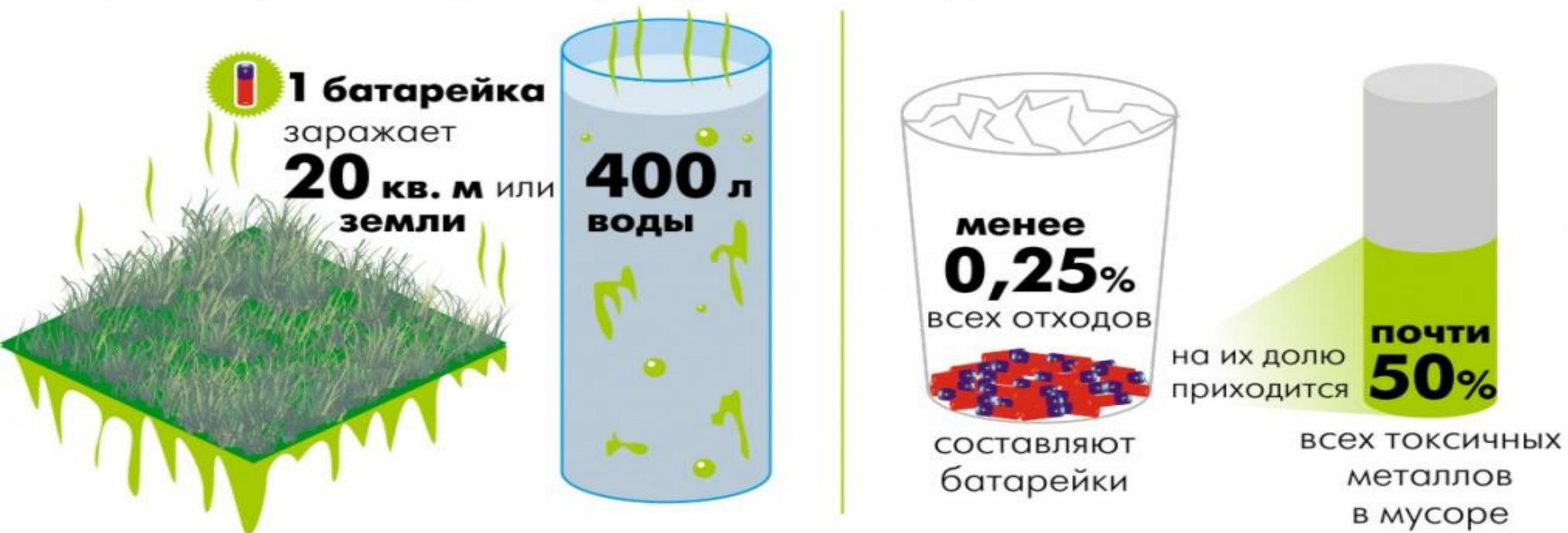
2 дерева



несколько тысяч дождевых червей

Зачем сдавать батарейки?

Что происходит с батарейкой, когда вы ее выкидываете



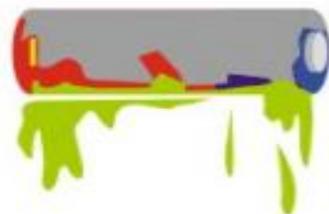
выбросили батарейку в ведро



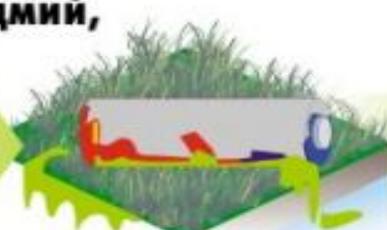
металлическое покрытие батарейки разрушается



содержащиеся в батарейках щелочи и тяжелые металлы (цинк, свинец, марганец, кадмий, никель, ртуть) вытекают



попадают в почву и грунтовые воды



попадают в реки и озера, воду в артезианских скважинах



Цель проекта

- Изучить проблему утилизации батареек.
- Провести работу по актуализации этой проблемы в возможных локальных масштабах.

Собрала своих собратьев...



СЮДА!!!

- 5 Армии, 31, Иркутск
- Лермонтова, 337Б/1, Иркутск
- Николая Вилкова, 9а, Иркутск
- ТД УНИВЕРСАЛ, 257-й квартал, 10, Ангарск, Иркутская область
- Байкальская, 202/3, Иркутск
- Академическая, 28/1, Иркутск
- Тракторная, 1а/8а, Иркутск
- ТЦ Ярославский, Баумана, 229/3а, Иркутск
- Коммунистическая, 65а, Иркутск
- Розы Люксембург, 333, Иркутск
- Октябрьской Революции, 1 к3/9, Иркутск

Задачи проекта

- изучить классификацию и состав батареек
- изучить содержимое и способы утилизации батареек, их вред окружающей среде
- провести социологический опрос среди участников образовательного процесса по проблемам утилизации батареек и просчитать количество использованных батареек одной среднестатистической семьёй в год;
- сделать выводы о влиянии батареек на биоиндикаторы и здоровье человека.



Что такое батарейка ?

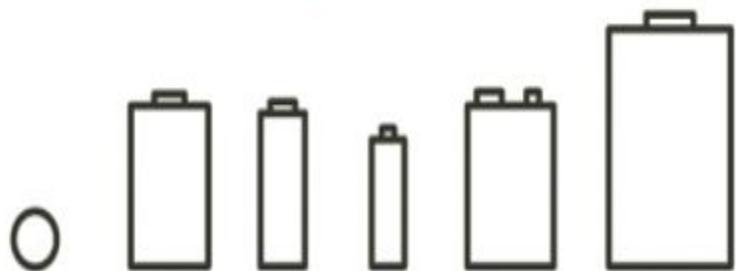
- Батарейки - это химические устройства, элементы которых вступают в реакцию, давая на выходе электричество, которым мы и пользуемся. Эти элементы, в основном, токсичны и опасны. Любой химический источник тока содержит в себе три обязательных компонента - два электрода (один из которых находится в виде порошка), с которых снимается напряжение и агрессивную среду - электролит. Например, в щелочной батарейке это анод - отрицательный электрод - из порошка цинка. В качестве электролита применяются концентрированные растворы калиевой или натриевой щелочи с добавками ZnO . Чтобы электролит не вытекал из батарейки, он загущается полимерными соединениями. При реакции анода со щелочью цинковый корпус постепенно растворяется

Виды батареек по составу.

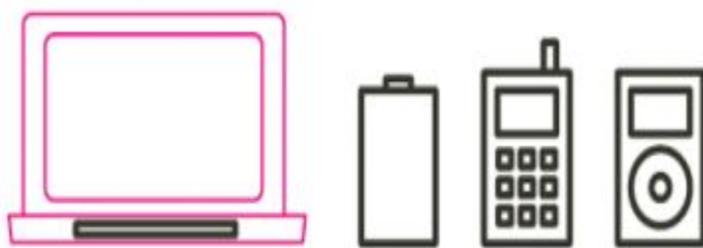
Солевые батарейки.
Алкалиновые батарейки.
Ртутные батарейки.
Серебряные батарейки.
Литиевые батарейки.



Какие батарейки можно сдать на переработку?



«таблетки» C AA AAA 9V D



Аккумуляторы от ноутбуков, телефонов и пальчиковые



Это наша коробка для батареек .

