

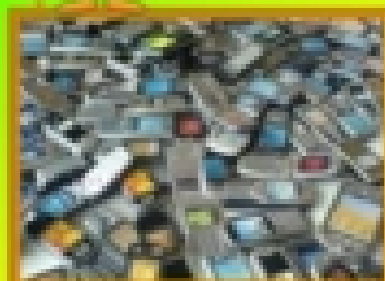
Маленькая батарейка и большой её вред



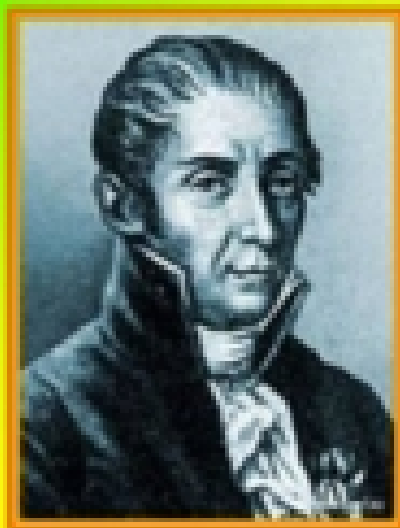
Подготовила ученица 9 «Б» класса
Фёдорова Лилия



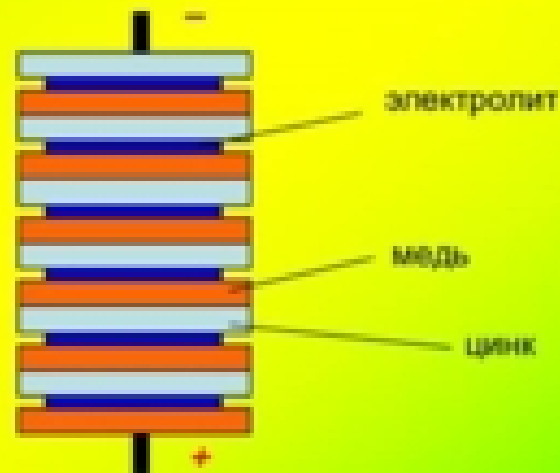
Где используются батарейки



Батарейка - что это такое и что у неё внутри?



Алессандро Вольта

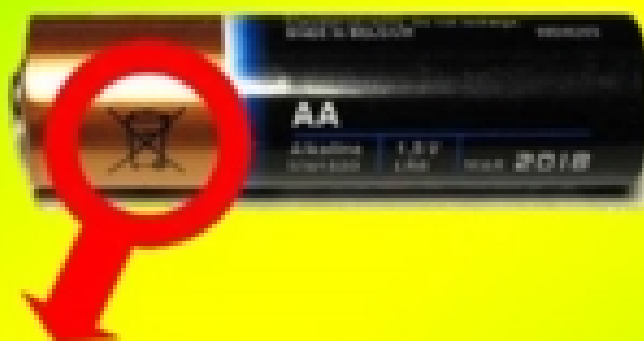


Батарейка – это химический источник тока.

В 1800 году итальянский физик А. Вольта продемонстрировал своё изобретение – серебряные и цинковые диски между которыми находилась ткань пропитанная кислотой.



Рассматривая батарейки мы обнаружили...



... на каждой батарейке есть знак, обозначающий, что ее нельзя выбрасывать в мусорный бак.



Из книг мы узнали

Батарейки — это химические устройства.
Они могут содержать цинк, свинец,
ртуть, никель, медь, марганец,
литий, кадмий, серебро.

В основном, все эти элементы
токсичны и опасны.



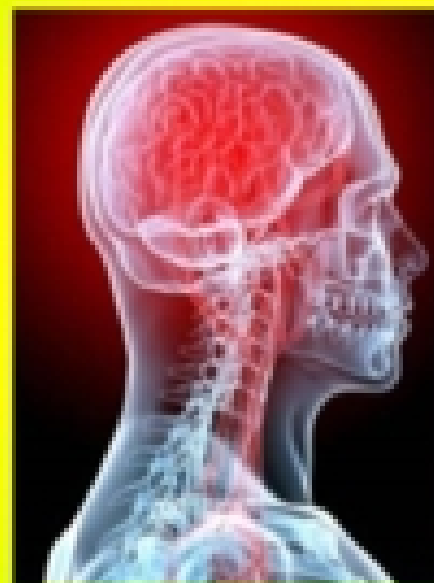
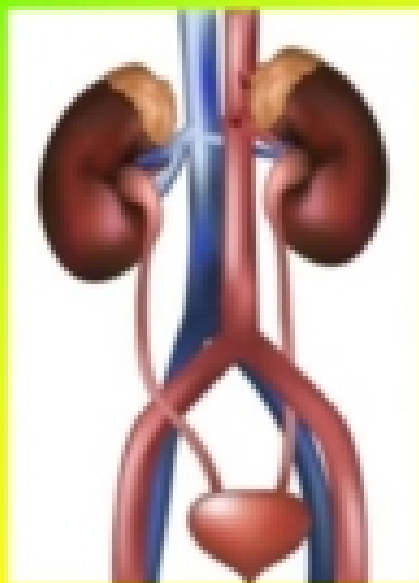
Чем опасны батарейки для человека?



Никель и цинк - могут вызывать дерматит



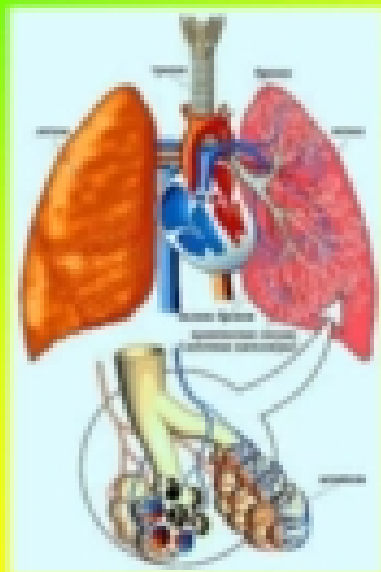
Чем опасны батарейки для человека?



Свинец - накапливается в организме, поражает почки, нервную систему



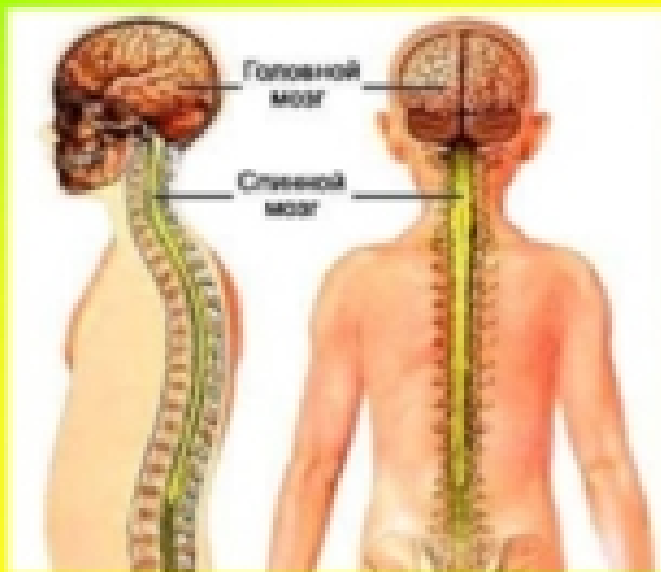
Чем опасны батарейки для человека?



Кадмий - вредит легким. Накапливается в печени, почках, костных тканях. Провоцирует рак



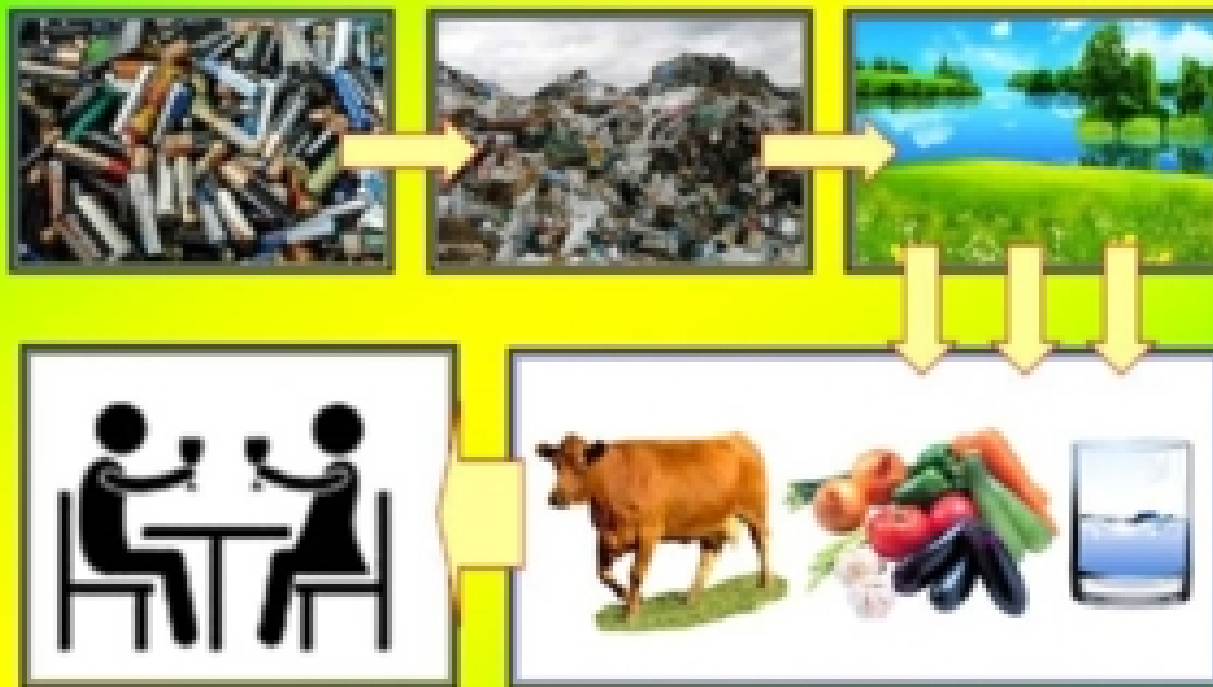
Чем опасны батарейки для человека?



Ртуть - поражает мозг и нервную систему.
Металлическая ртуть – это яд!



Как опасные вещества могут попасть в организм человека?



ФАКТ: Одна известная Японская фирма за 80 лет своего существования с 1931 г. выпустила более **100 млрд.** батареек



100 млрд. шт. x 1,5 см = 150 млрд. см

150 млрд. см = 1 500 000 км

Обужность Земли по экватору 40 075 км

1 500 000 км / 40 075 км = 37,43

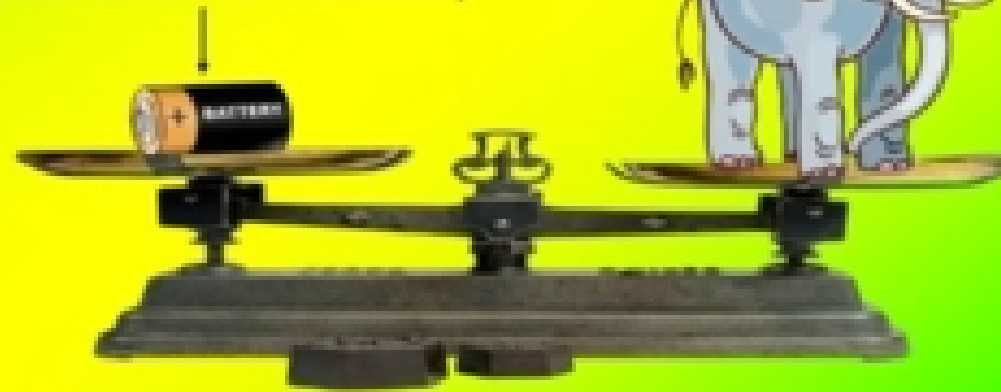
Если их поставить друг за другом в ряд, то они обогнут Землю по экватору 37 раз



ФАКТ: Другая известная фирма
производит более **6 млрд.** батареек в год!

26 400 слонов
по 5 тонн каждый

6 млрд. батареек
(в среднем по 22 г за шт.)



Актуальность



Проблема утилизации этого небезопасного химического продукта становится острее с каждым годом



Возникла проблема...

Если батарейки и аккумуляторы нельзя выбрасывать
в мусорные контейнеры, то...



...их деть



Утилизация батареек в нашей стране

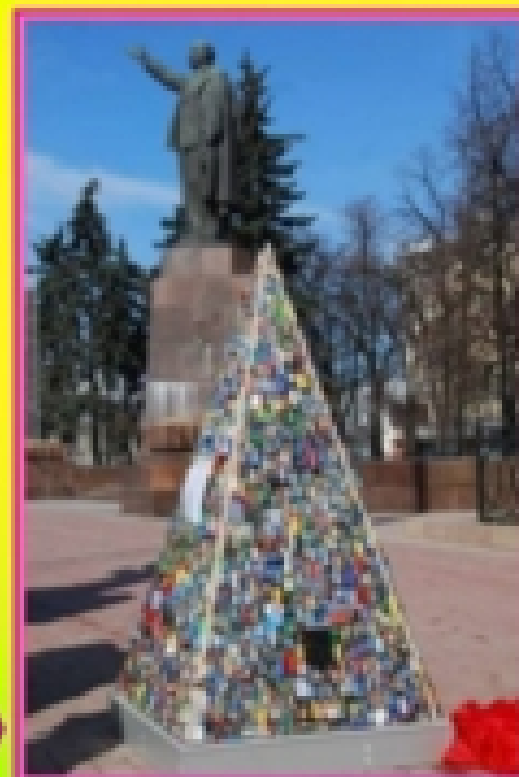


Работа волонтеров

Акция «Сдай батарейку – спаси планету»
в Санкт - Петербурге



Митинг на площади Ленина
в Рязани



В Украине



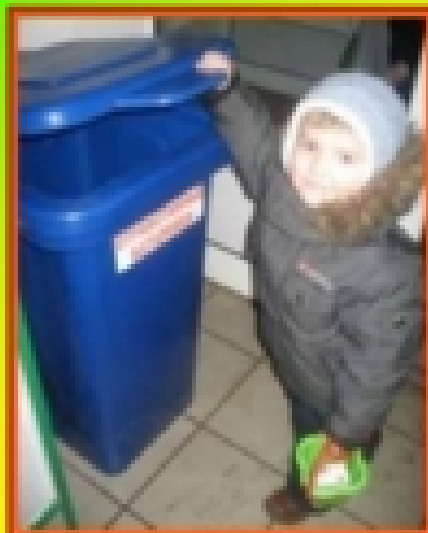
Львовское Государственное предприятие «Аргентум» - не может работать на полную мощность

Предприятие готово перерабатывать
1 тонну батареек в день

А за год
набирается всего лишь
2,5 тонны



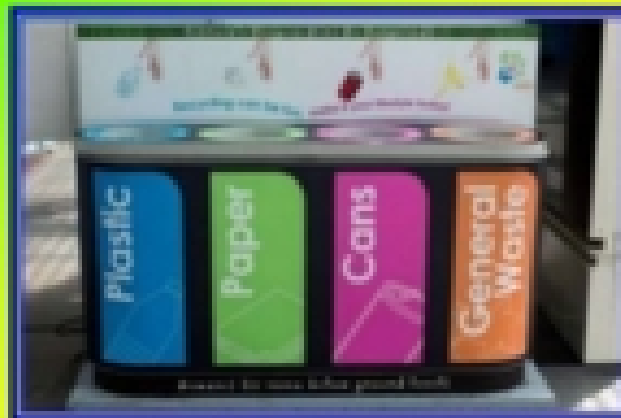
В Белоруссии



В крупных торговых центрах и магазинах страны, а также в некоторых учреждениях установлены специальные контейнеры для сбора отработанных элементов питания.



Утилизация батареек в других странах

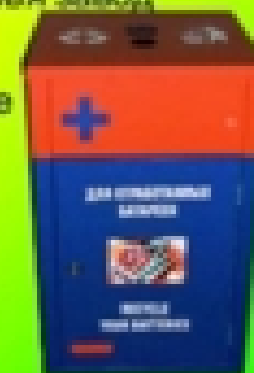


В странах Евросоюза, Канаде и США давно выпускают контейнеры с отделениями для разного вида мусора. А пункты приёма отработанных батареек встречаются на каждом шагу.



Подведем итоги:

1. В батарейках содержатся металлы, которые накапливаются в организмах, и наносят вред здоровью
2. Ядовитые вещества, в любом случае проникают в почву, в подземные воды, попадают в водохранилища, из которых мы пьем
3. Батарейки необходимо утилизировать!
4. Заводов по переработке батареек в России пока нет, так как переработка стоит дорого и из-за недостатка сырья завод не сможет работать
5. В цивилизованных странах отработанные батарейки уже давно собирают и утилизируют отдельно от бытового мусора
6. В нашей стране этим занимаются только волонтеры



Вывод:

**Необходимо наладить постоянный сбор
отработанных батареек и аккумуляторов,**



тогда появятся и заводы по их переработке



Рекомендации администрации города:

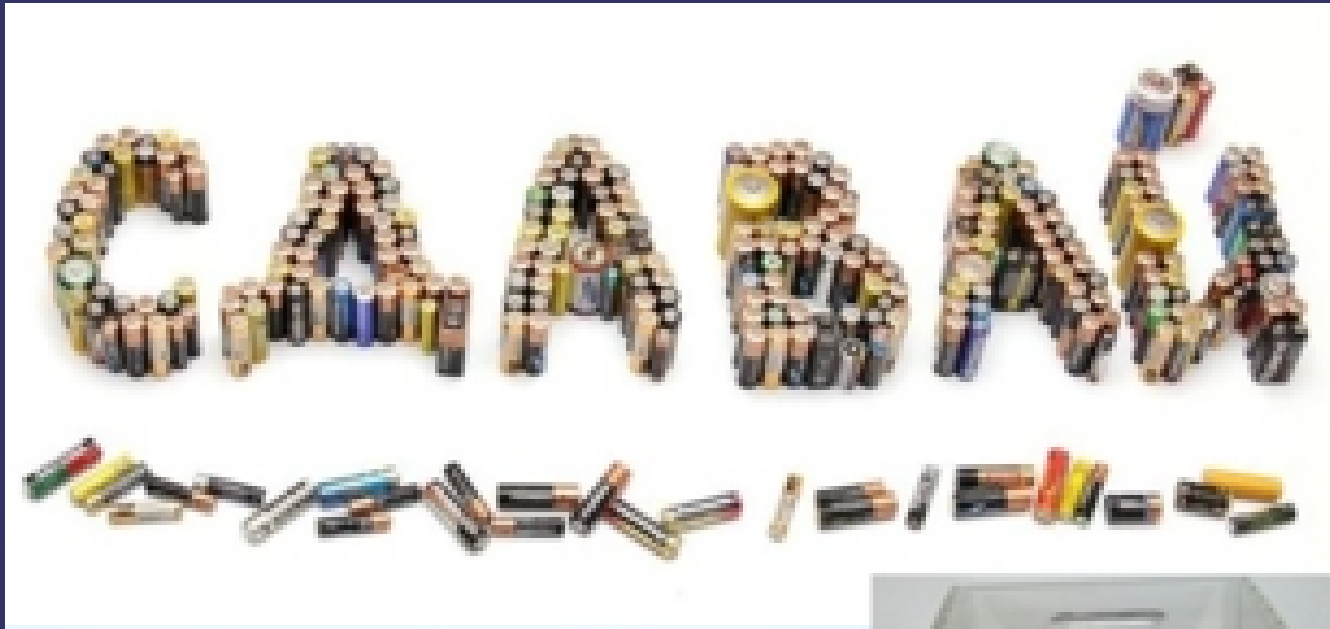
- Необходимо открыть в городе пункт приема (хранилище) отработанных батареек, аккумуляторов
- Оповестить население об открытии пункта приема
- Привлечь к просветительской работе администрацию школ, детских садов, СМИ
- Организовать сбор батареек у населения, путем проведения акций в защиту природы
- В дальнейшем, установить специальные контейнеры в доступных местах, таких к примеру, как торговые комплексы, административные здания, подъезды домов, площадки для вывоза мусора



Рекомендации ученикам и родителям:

- Старайтесь использовать технику, которая работает без батареек
- Отдавайте предпочтение аккумуляторам
- Покупайте батарейки с маркировкой «без ртути», «без кадмия»
- Никогда не выбрасывайте батарейки вместе с другим мусором!
- Собирайте батарейки у себя дома, редкие существующие) пункты приема а потом отдайте их (но всё же)





**Мы в ответе за нашу
планету! :)**

