

# Исследовательская работа на тему: «Как продлить срок работы батарейки?»

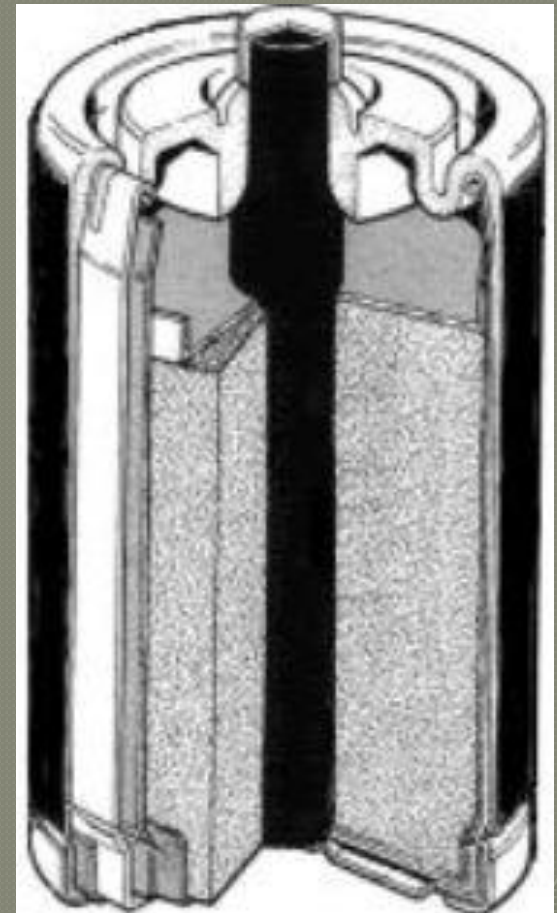
Работы выполнил: Захар Макурин  
10 «А» класс, школа 5  
Учитель по физике:  
Лисник Любовь Васильевна

# История создания батарейки.

- С открытия батарейки, вернее, ее прапрапрабабушки, прошло совсем немного времени, и в 1836 году англичанин Джордж Фредерик Даниель решил главную проблему «вольтового столба» – коррозию.
- В 1859 году француз Гастон Плантэ создал аккумулятор, ну то есть его прапрадедушку. Он использовал серную кислоту и свинцовые пластины. Преимуществом созданного прибора было то, что после разряда он восстанавливается до рабочего состояния.

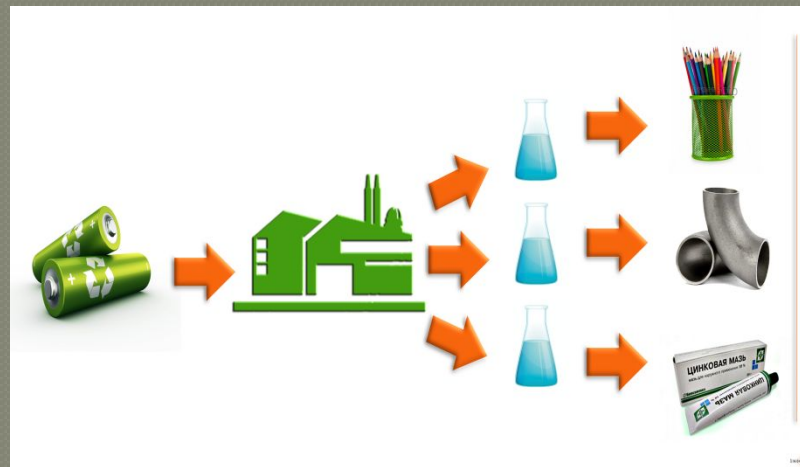


- 1868 год можно считать судьбоносным. Химик из Франции Жорж Лекланше создал «жидкостный» прародитель «сухого» элемента батареи. Спустя 20 лет немец Карл Гасснер постарался и получил тот самый «сухой». Он практически во всем был похож на современный вариант.
- После этого история производства батареек только набирала обороты. Гальванические элементы заменили никель-кадмиевые и никель-металлгидридные аккумуляторы. Главной задачей ученых было увеличение емкости и срока службы, а также уменьшение размеров. Решением проблемы стало появление литий-ионных и литий-полимерных аккумуляторов. Они без проблем долго держат заряд, отличаются большой емкостью и небольшими размерами.
- История развития батареек продолжается. Ученые ищут «вечную» батарейку, и, вполне возможно, скоро найдут.



# Как перерабатывают батарейки в России?

- В России ежегодно выбрасывают около 20 тысяч тонн батареек, это примерно миллиард штук. Перерабатывается не более 1,7% из них. При этом одна батарейка, попавшая в почву, за 2-3 месяца заражает опасными веществами 20 квадратных метров территории.
- По мнению экспертов, в России может быть создано три типа точек по сбору использованных батареек. Во-первых, это боксы, установленные в жилых домах, которые могут собирать около 35% всех бывших в употреблении батареек. Во-вторых, активные школьники и студенты, которые, как показывает практика, с энтузиазмом участвуют в акциях по сбору таких отходов. В-третьих, сбор в торговых точках, куда люди приходят для покупки новых батареек. Причем производители, как правило, не против предоставлять покупателям скидки за правильную утилизацию использованных, добавил глава РЭО.
- Например, в Ярославле открыто крупнейшее в России предприятие по переработке батареек. На заводе рассказали, что за смену там смогут перерабатывать до трех тонн химических источников тока, а за год - две тысячи тонн. Причем по итогам переработки опасных отходов получается ценное сырье, в котором содержание цветных металлов в десять раз выше, чем в руде.

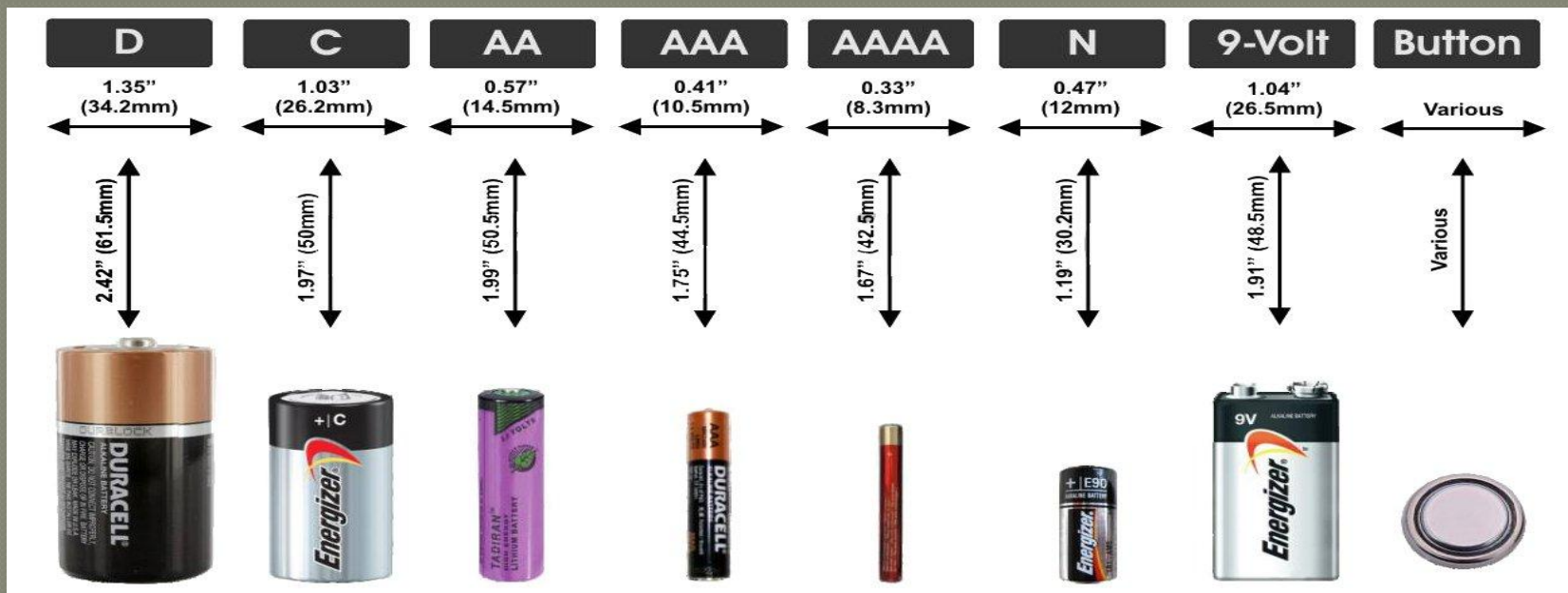


# Как продлить срок работы батареек?

- Прежде всего, выключайте все устройства с батарейным питанием, когда они не используются. С одной стороны, это само собой разумеется, но на самом деле довольно легко оставить устройства работать, иногда в течение нескольких часов подряд. Возможно, вы положили его, чтобы пойти перекусить, а затем просто забыли об этом, или, может быть, вы позволяете своему вниманию быть сосредоточенным на чем-то другом и не понимаете, что устройство все еще работает.
- Еще один способ помочь контролировать стоимость батареек - купить устройства с режимом энергосбережения. Другими словами, если вы забудете об устройстве или оно будет слишком долго простаивать, устройство автоматически переключится на режим пониженной мощности или иногда полностью выключится. К сожалению, энергосберегающие режимы обычно оснащаются только на более новой и высокотехнологичной электронике. Обычный фонарик или портативная видеоигра, скорее всего, не будет иметь эту функцию.
- Безусловно, существует возможность использовать аккумуляторы. К сожалению, аккумуляторы обычно изготавливаются из смеси металлов никеля и кадмия (хотя в последние годы стали доступны и другие виды аккумуляторов). Существуют некоторые электронные устройства, которые плохо работают с никель-кадмиевыми батареями, особенно более старые устройства; более старые батареи также, как правило, страдают от потери мощности из-за многократных перезарядок.

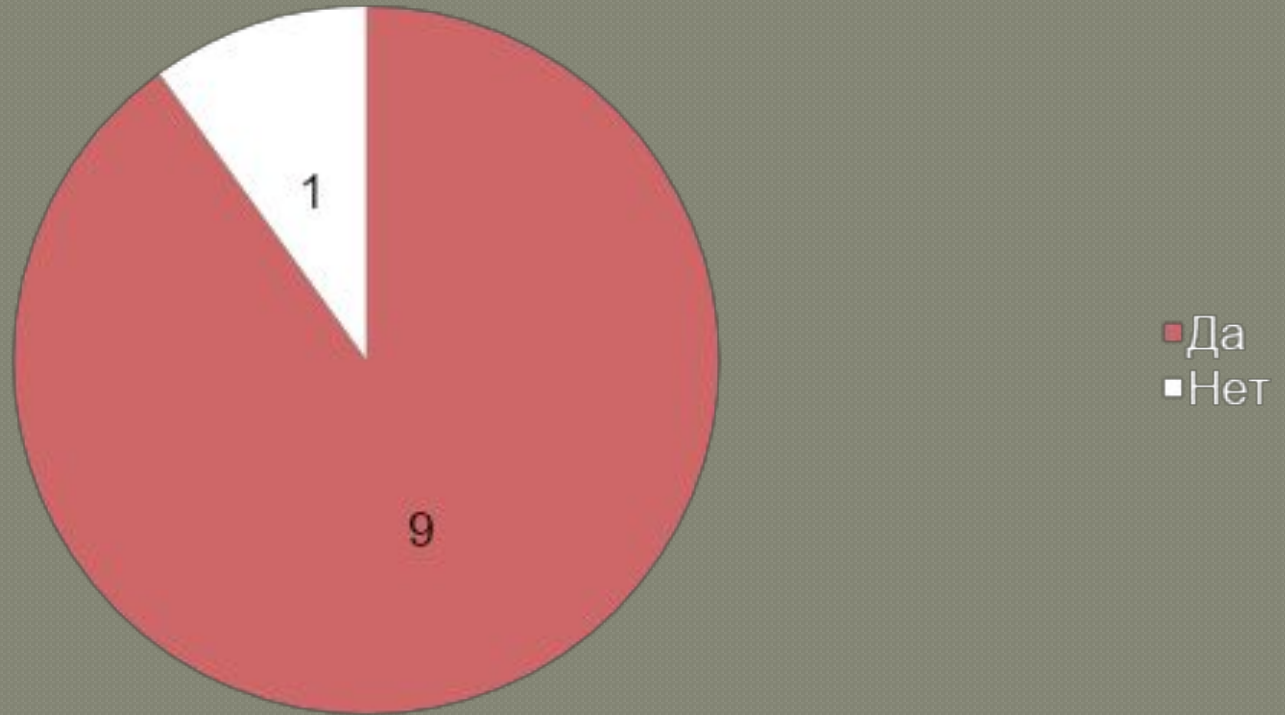
# Какие бывают батарейки?

- По этой классификации существует 5 самых распространенных типов круглых (цилиндрических) батареек: солевые, щелочные, литиевые, серебряные и воздушно-цинковые.
- Также различаются по размеру.

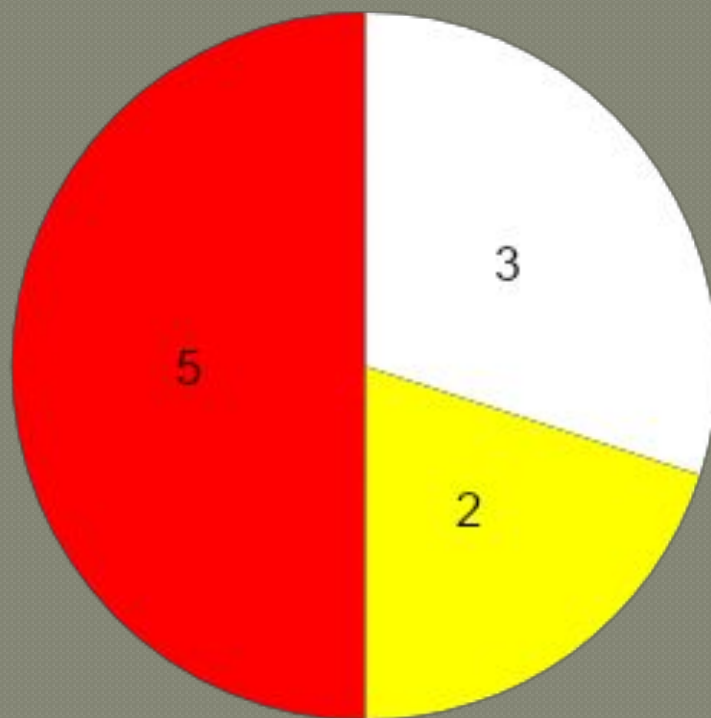


# Результаты опроса.

Надолго ли вам хватает батареек?



## Как вы выбрасываете батарейки???



- Выбрасываю в боксы.
- Занимаюсь сбором.
- Выбрасываю в торг.центрах.
- Просто кидаю в мусор.



# Результаты опроса.

---

Была ли вам интересна моя работа

