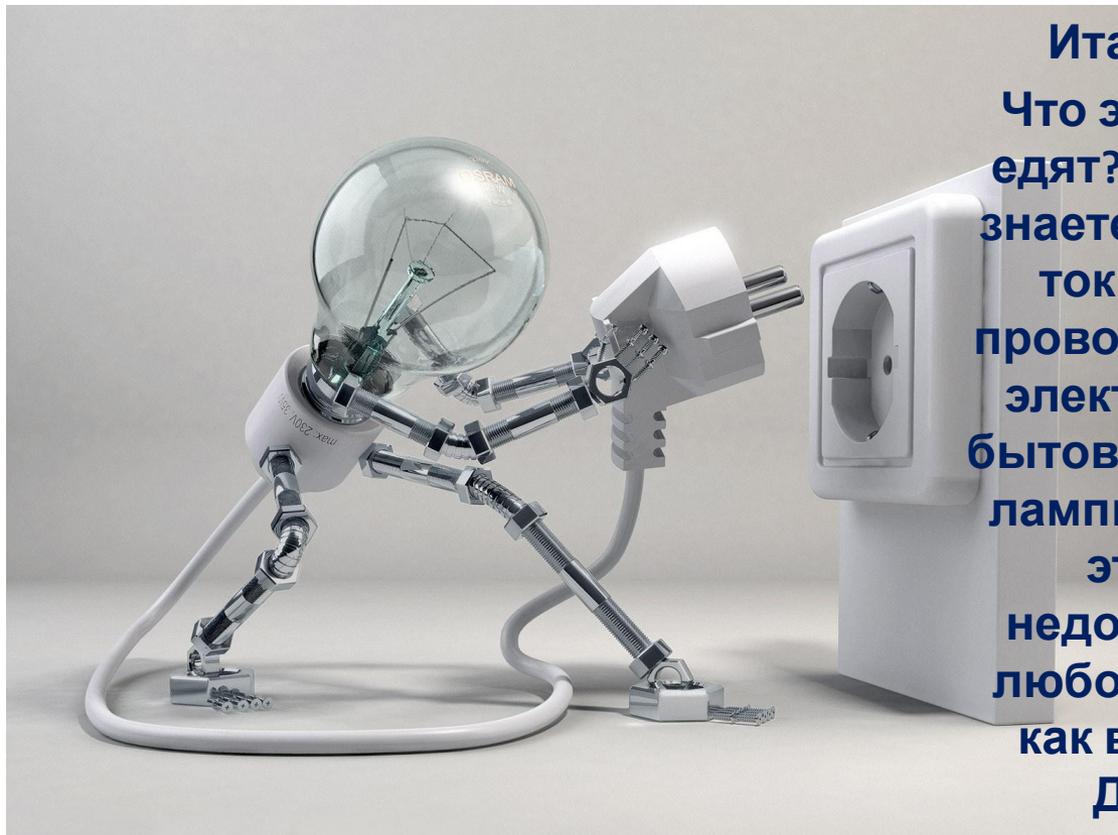


*МБУК «Городецкая ЦБС
Центральная детская библиотека*

***ЭНЕРГИЯ - это
ЖИЗНЬ***

г. Городец - 2020 год.

Электричество



Итак, электричество!
Что это такое и с чем его едят? Наверняка, вы уже знаете, что электрический ток есть в розетках и проводах, что при помощи электричества работает бытовая техника, светятся лампы и люстры. Однако этих знаний явно недостаточно для таких любознательных людей, как вы, наши читатели.

Давайте сегодня познакомимся с электричеством более обстоятельно.

Что такое электричество?

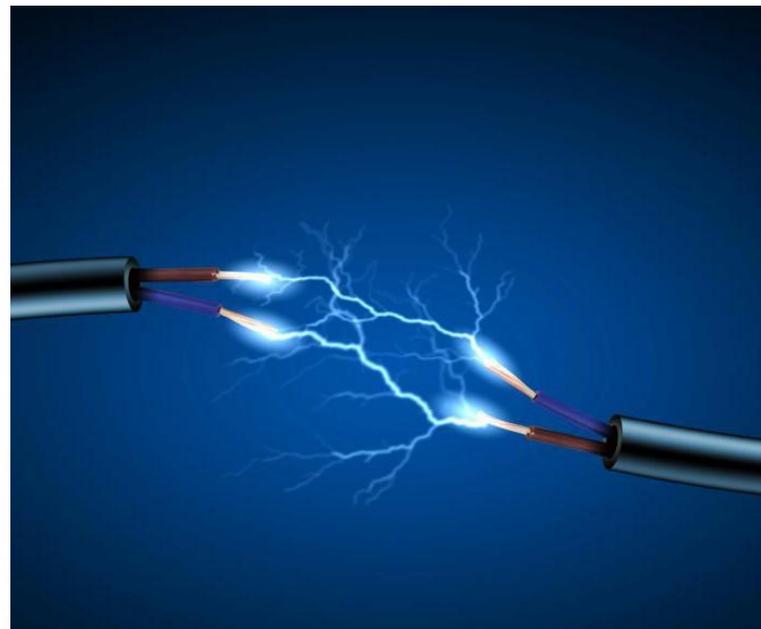
Представьте себе горный склон, по которому течет вода.

Такой поток воды мы называем ручьем или рекой.

А теперь представьте себе реку, в которой вместо воды текут заряженные частицы – электроны.

Их нельзя увидеть, зато можно почувствовать.

Поток электронов и называется электричеством, точнее, электрическим током.



Электричество – очень полезное явление, но вместе с тем и опасное. Даже небольшой разряд тока может вызвать у человека сильные ожоги, а более сильный – остановку сердца.

Как ни странно, остановившееся сердце врачи «запускают» тоже при помощи электричества!



Статическое электричество



Но есть разновидность электричества, которая относительно безопасна и с которой мы можем познакомиться поближе, проводя опыты.

Это статическое электричество.

Оно возникает при трении друг о друга различных поверхностей. Например, если пластмассовой расческой провести несколько раз по волосам, они встанут дыбом! А если одеться в шерстяную кофту и погладить кошку по спинке, ее шерстка начнет подниматься, а под вашей ладонью начнут проскакивать искры.

Кстати, если погладить одновременно всех кошек в мире, можно зажечь электрическую лампочку!

Откуда берется электричество?



Электроэнергию вырабатывают специальные заводы – электростанции. Они бывают разных видов, в зависимости от того, откуда получают энергию.

Например, атомные электростанции (**АЭС**), электростанции, работающие на органическом топливе (тепловые электростанции (**ТЭС**), гидроэлектрические станции, получающие энергию из движения воды (**ГЭС**), ветроэлектростанции – поля, на которых установлено множество ветряков (**ВЭС**), геотермальные электростанции, питающиеся энергией гейзеров и вулканов, солнечные электростанции с огромными солнечными батареями (**СЭС**). Далее электричество отправляется со станции во все уголки страны. Передается оно по проводам.



Вы видели когда-нибудь в поле огромные вышки, похожие на Эйфелеву башню? Это ЛЭП – линии электропередач. Они поддерживают множество проводов с гигантским напряжением.

Сила тока в этих проводах – как в разряде молнии. Если прислушаться, можно даже услышать «голос электричества» - характерное гудение. **Внимание!**

**Возле ЛЭП нельзя долго находиться,
это вредно для здоровья!**





Часть электричества
попадает на
центральные
распределительные
пункты, а от них – в
трансформаторные
будки.



**У вас во дворе есть
такая будка?
Теперь вы знаете,
почему нельзя к ним
подходить:
там есть электрический
ток!**

ВНИМАНИЕ! ОПАСНО!

*Опыты с электричеством – вещь потенциально опасная,
не пытайтесь их проводить не стоит!
Существуют правила техники безопасности,
выучите эти правила.*





Правила техники безопасности пользования электричеством:

- **Правило первое:** Если дома никого нет, включать и выключать ничего нельзя!
- **Правило второе:** если что-то хочется включить, нужно спросить разрешения у родителей!
- **Правило третье:** никогда не пытайтесь вставить в розетку посторонний предмет – ударит током!
- **Телефон службы спасения – 112.**



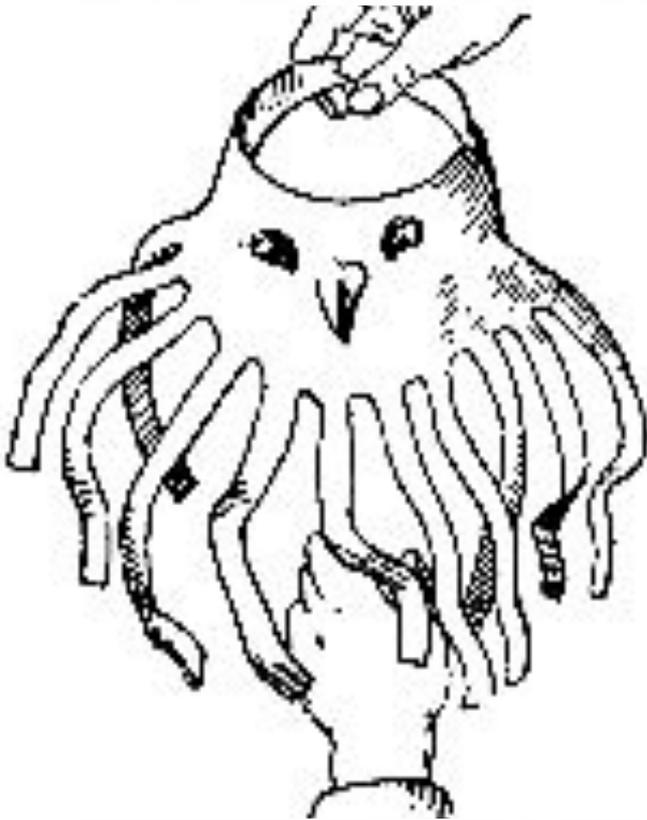
**А МЫ ПРЕДЛАГАЕМ ВАМ
САМОСТОЯТЕЛЬНО
ИЗГОТОВИТЬ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
ИГРУШКИ ИЗ
ПОДРУЧНЫХ СРЕДСТВ!**

Электрический осьминог

Сделайте из газетной бумаги размером 1/2 или 1/4 листа контур спрута-осьминога.

Раскрасьте голову, глаза, сделайте рот в виде клюва. Надрежьте бумагу так, чтобы получилось восемь тонких полосок — щупальцы спрута.

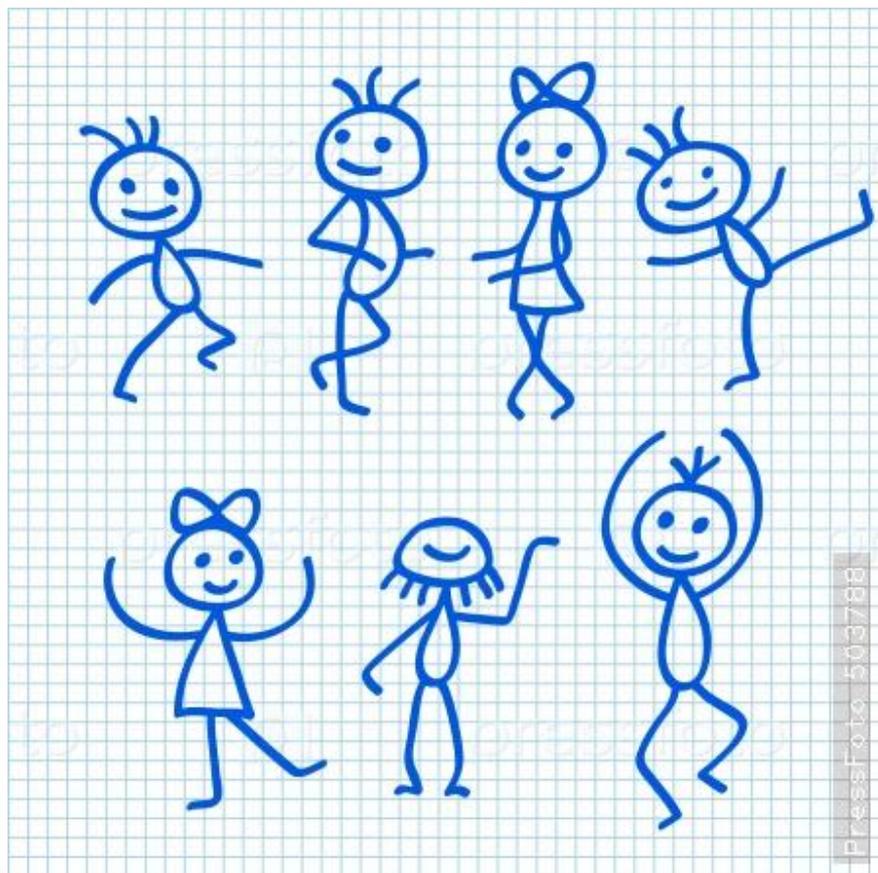
Приложите осьминога на теплую батарею и наэлектризуйте его платяной щеткой. Отнимите за голову от печки. Моментаьно все наэлектризованные щупальцы разойдутся в разные стороны. Теперь стоит только вам поднести к „чудовищу” руку или другой не наэлектризованный предмет, как оно обхватит его своими щупальцами



Пляшущие человечки

Вырежьте из тонкой бумаги фигурки людей, положите на стол и прикрепите за одну ногу булавками или кнопками.

Теперь возьмите пластиковый предмет, можно школьную линейку, потрите о шерстяную одежду и поднесите к человечкам. Те начнут подниматься и двигаться.



Опыты с электричеством



Как увидеть статическое электричество?



Оборудование: воздушный шарик, расческа пластмассовая.

Ход эксперимента: Надуйте небольшой воздушный шар. Потрите шар о свои волосы, и вы увидите, как шар начнет прилипать буквально ко всем предметам в комнате: к шкафу, к стенке, а самое главное – к ребенку.

Если энергично причесать волосы пластиковой расческой, то волосы поднимутся дыбом и станут потрескивать.

Гром и молния у нас дома.

Возьмите три сухих стеклянных стакана, прогрейте их в духовке, поставьте на стол и накройте сверху металлическим чайным подносом, тоже слегка прогретым. Наэлектризуйте газетный лист, сложите его пополам, снова натрите и положите на поднос. Теперь поднесите к нему какой-нибудь металлический предмет — ключ или чайную ложку. Между подносом и ключом проскочит длинная искра и раздастся треск. Сняв газету, снова получите при приближении ключа к подносу тот же эффект.



Внимание! Этот опыт может проводить только взрослый человек!

*Как заставить светиться не
включенную лампочку.*



**Поднесите расческу или
линейку к цоколю
электрической лампочки.
Вы увидите электрическое
свечение внутри колбочки.
Особенно яркое свечение
будет, если положите
электролампу на поднос,
наэлектризованный, как
ранее указывалось.**

ЕСЛИ ТЫ УВИДЕЛ ТАКИЕ ЗНАКИ –
БУДЬ ОСТОРОЖЕН,
НЕ ПОДХОДИ К ОБЪЕКТУ БЛИЖЕ 10 МЕТРОВ.



Соблюдай
осторожность
рядом с электро
объектами
и электрическими
приборами!
БЕРЕГИ
СВОЮ
ЖИЗНЬ!!!