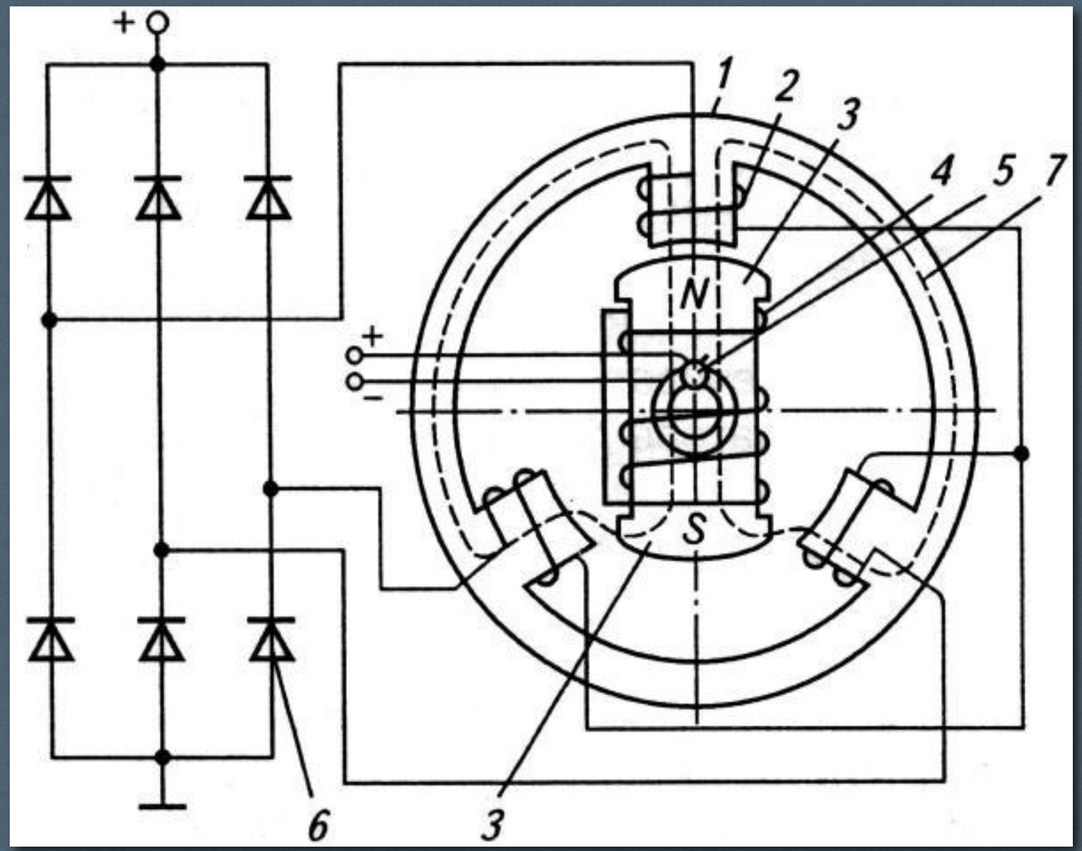
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА



«ЭЛЕКТРИЧЕСТВО В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ»

Автор: Киндеров Елисей Николаевич,

4 Д класс, МОУ СОШ №31

Научный руководитель:

Казмалы Стефанида Константиновна,

учитель начальных классов,

высшая квалификационная категория

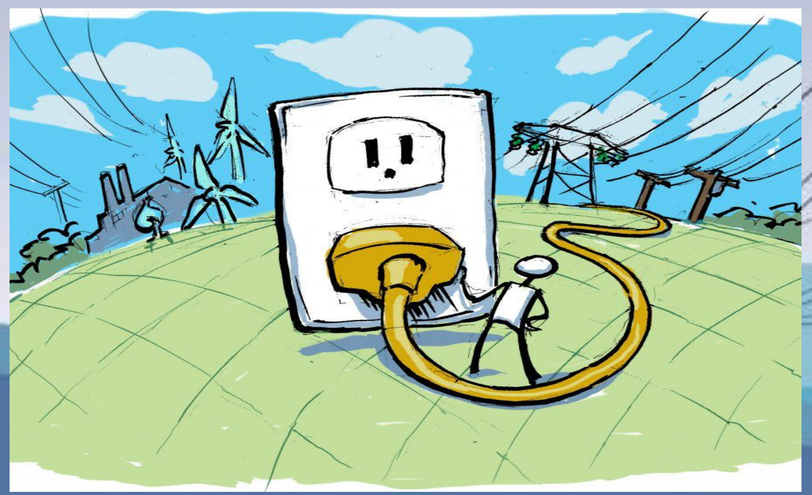
«ВВЕДЕНИЕ»

Цели: провести исследование по теме, узнать, что такое электричество, как его можно обнаружить

Задачи

1. Найти в различных источниках информации сведения об электричестве.
2. Узнать как попадает электричество в наши дома.
3. Подготовить работу к защите.

Гипотеза : я думаю, что в домашних условиях можно получить электричество.



Уже несколько поколений удивляются и не понимают – как когда-то люди жили без такого блага цивилизации – электричества?

Я провел исследования по теме «Электричество в повседневной жизни» и хотел узнать, что такое электричество, как его можно обнаружить в нашей повседневной жизни.

«ЭЛЕКТРИЧЕСТВО В НАШЕЙ ЖИЗНИ»

Подпись

Сейчас электричество в наши дома поступает благодаря электрическим станциям. На них установлены специальные генераторы, которые работают от источника энергии.

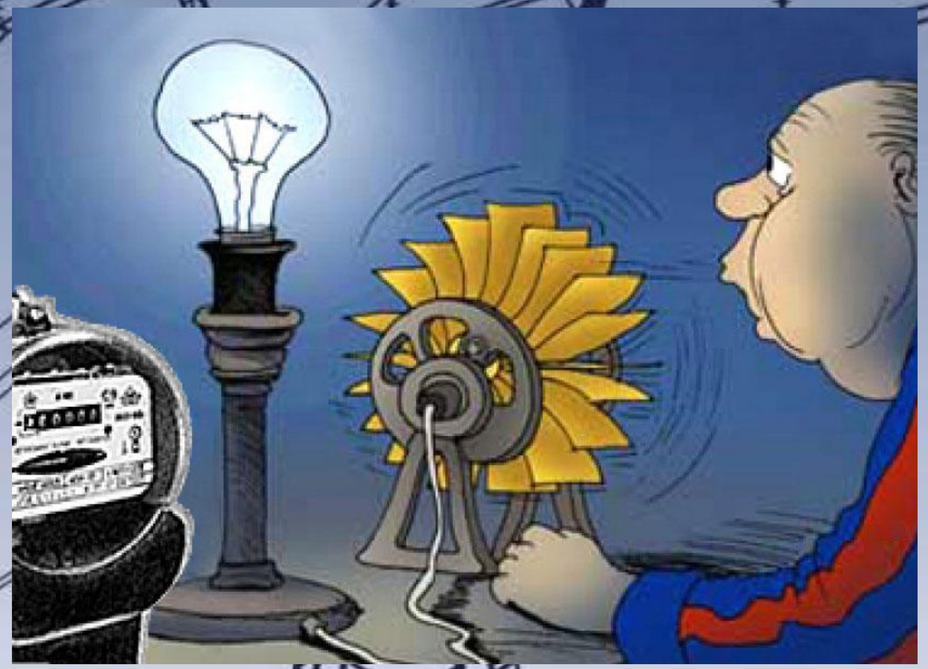
Затем генератор при помощи магнита создает поток электрических зарядов, проходящих по медным проводам. Для того чтобы передавать ток на большие расстояния, необходимо повысить напряжение.

«ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОР»

Благодаря изобретению генератора уже в середине XIX в. у промышленности и населения появилась реальная возможность производства и использования электричества.

Принцип работы первого генератора

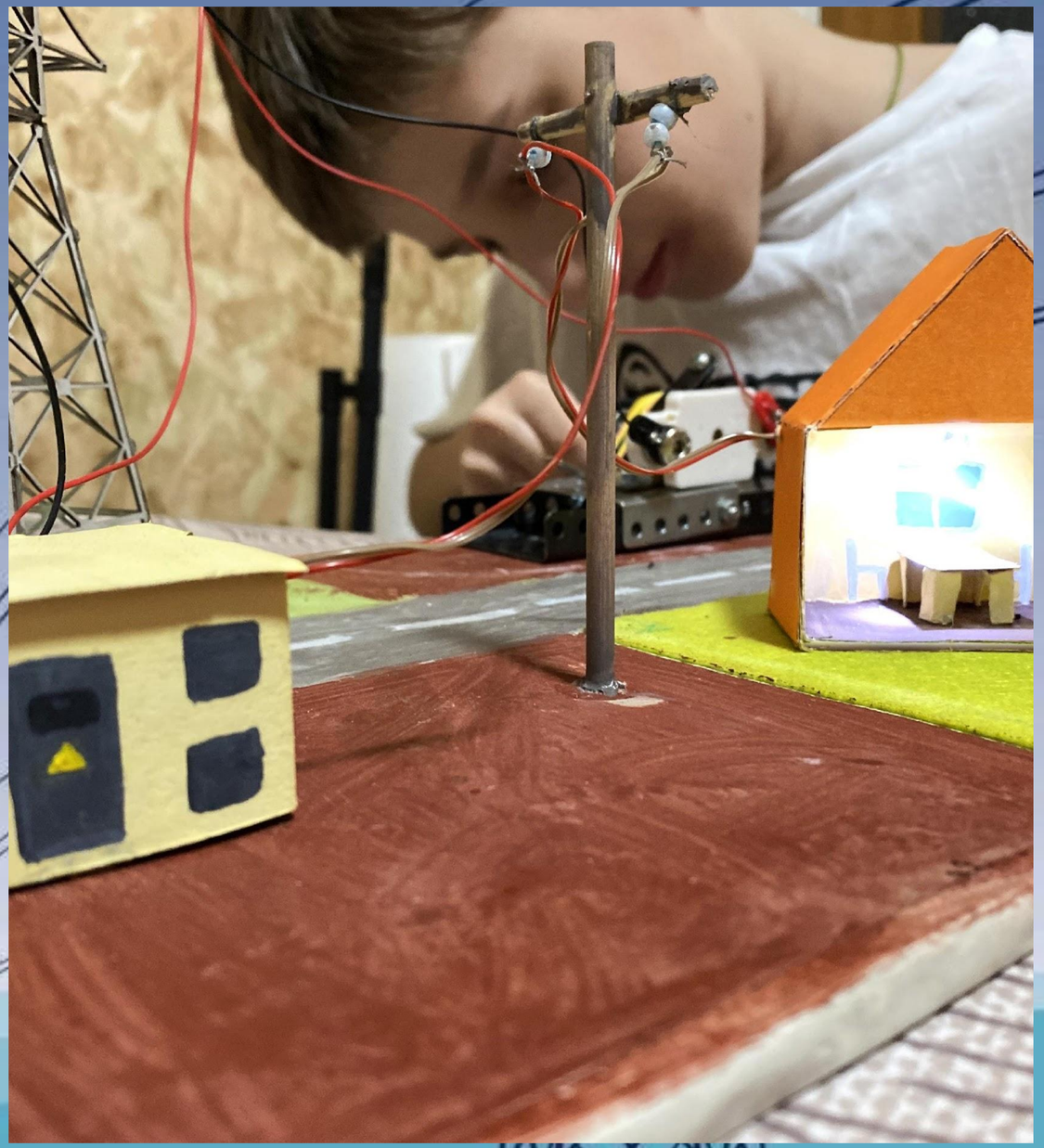
Сущность этого открытия заключалась в том, что если вращать проводник между полюсами магнита, то в нем возникнет электромагнитное поле. Такое поле возбуждает движение электронов, и по проводнику начинает течь электрический ток.



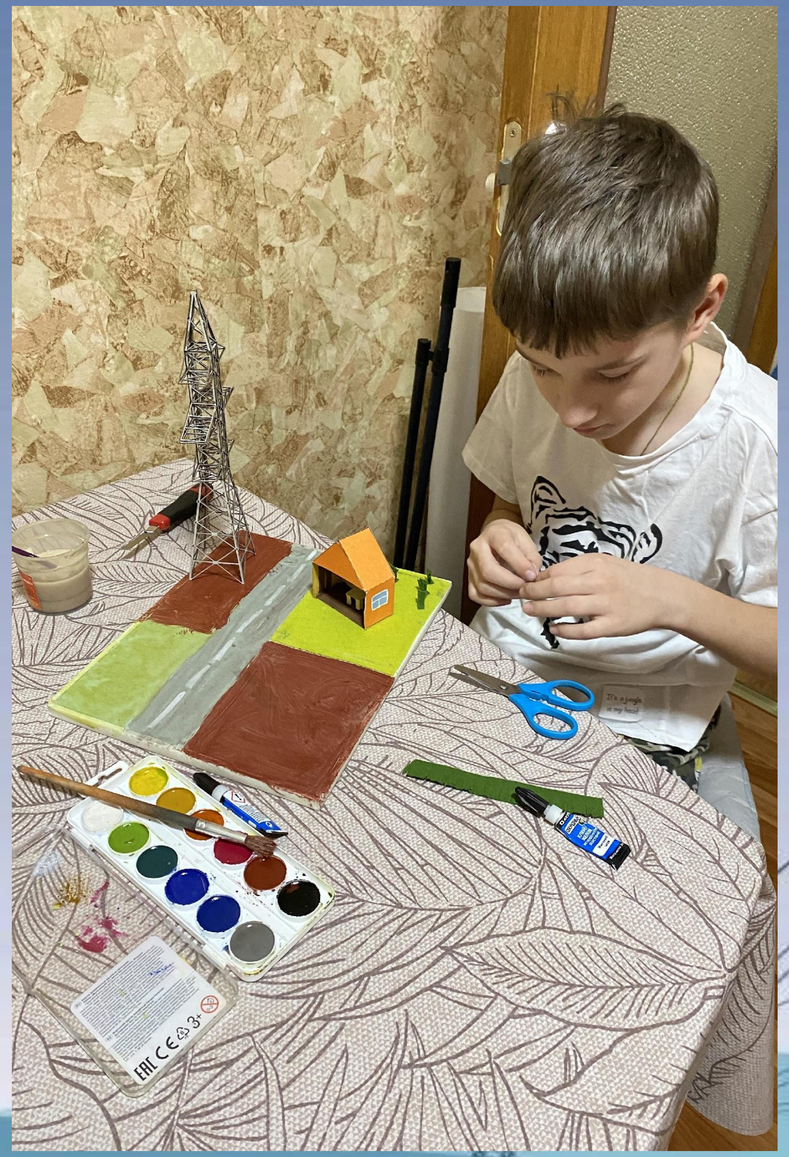
Подпись

«ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Целью моего исследования является получение электричества в домашних условиях. С помощью имитации электростанции мне удалось получить электричество достаточное для горения трех вольтовой лампочки.



Подпись



Подпись

«ЗАДАЧА ИССЛЕДОВАНИЯ»

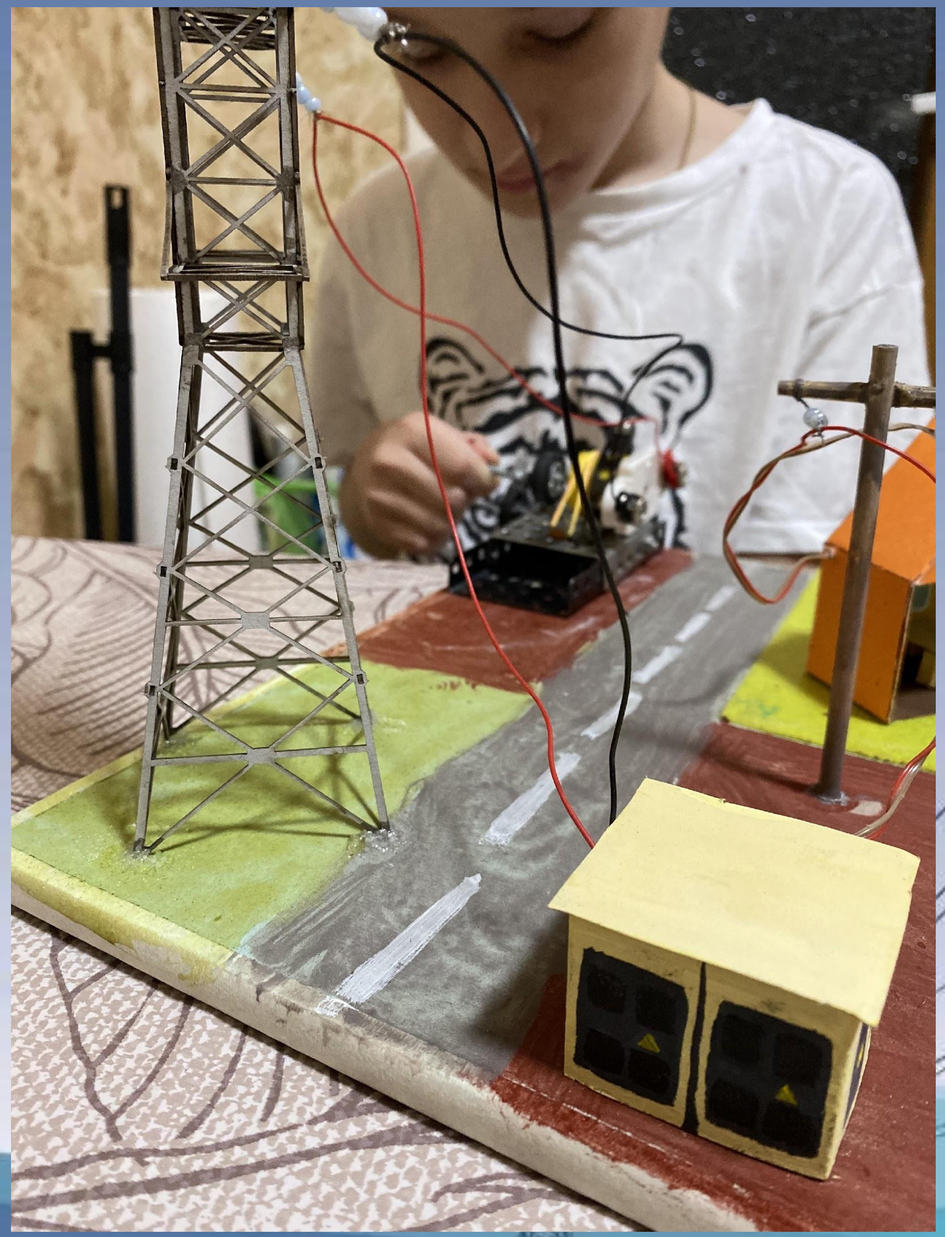
Задача моего исследования - показать наглядно какой путь проходит электрический ток от электростанции до лампочки в любой квартире.
На макете можно увидеть импровизированный генератор при вращении которого вырабатывается ток, он поступает по проводам к трансформаторной подстанции. Ток передают по проводам линий высокого напряжения.

«ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Подпись

В практической части я приступил к изготовлению макета электростанции и линий электропередач, по которым проходит электрический ток в наши дома.

«ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ»



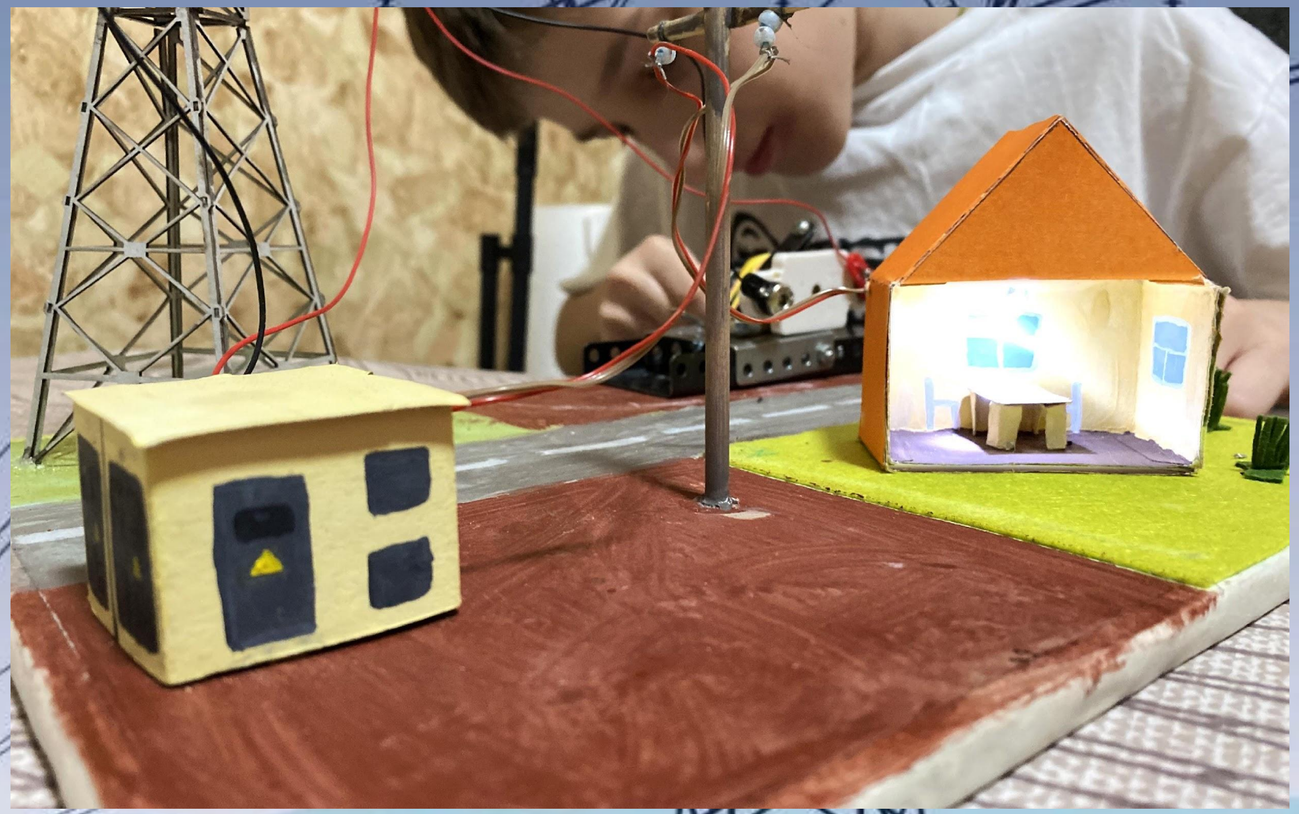
Подпись

Для наглядной демонстрации я сконструировал макет городской сети электростанции.

«ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Далее ток напряжением 220 вольт поступает в электрощиты домов и зданий и в последствии в наши квартиры, где мы им пользуемся.

На моем макете можно увидеть весь описанный путь и при вращении ручки генератора в доме загорится лампочка!



Подпись

«ВЫВОДЫ»

Данная исследовательская работа позволила понять откуда в наших розетках ток и как он туда попадает. При подготовке материала я изучил эту тему более подробнее и узнал для себя много нового.

Также необходимо помнить ,что электрический ток это не только благо для людей но и опасность для их жизни!

Для предотвращения таких случаев была придумана техника безопасности при работе с электроприборами .

Во всех местах где есть электрическое оборудование наносятся специальные знаки и разметки, их нужно запомнить и знать!

Подпись