

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 9»  
города Вязники, Владимирской области

# Что такое электричество ?

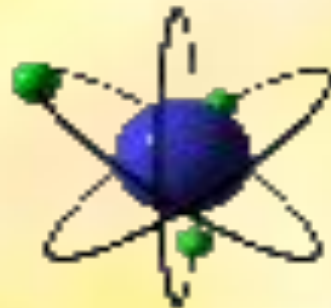
Выполнил: ученик 2-Б класса

Ботников Сергей



# Гипотеза:

Электричество – это такая  
невидимая сила, которая  
заставляет работать электрические  
приборы.



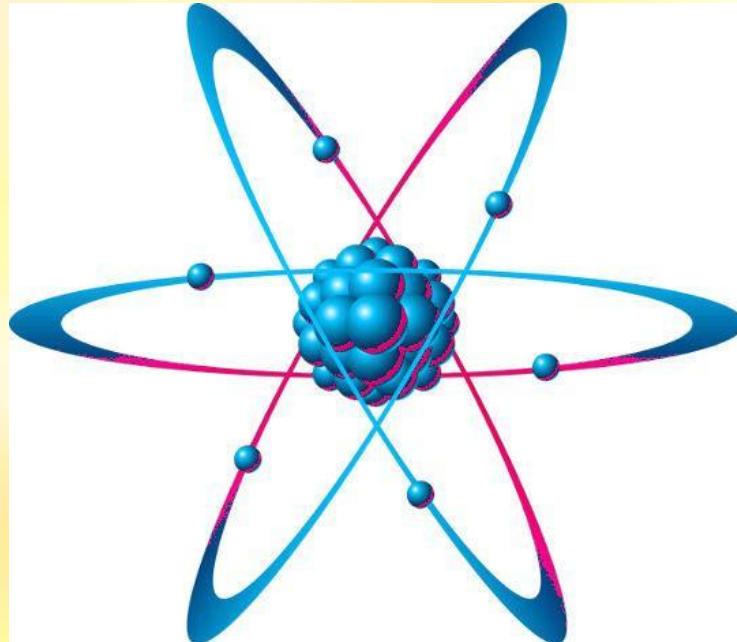
## Немного истории о возникновении электричества

1. Первыми электричество открыли древние греки около двух тысяч лет назад.
2. Греческий ученый Фалесо заметил, что кусочек янтаря (окаменевшей смолы) после натирания шерстяной тряпочкой притягивает соломинки и перья.
3. В 1600 году Уильям Гильберт, врач королевы Елизаветы Английской, первым употребил слово «электричество». Проводя эксперименты, он обнаружил, что ряд материалов, в том числе алмаз, стекло и воск, ведут себя подобно янтарю.

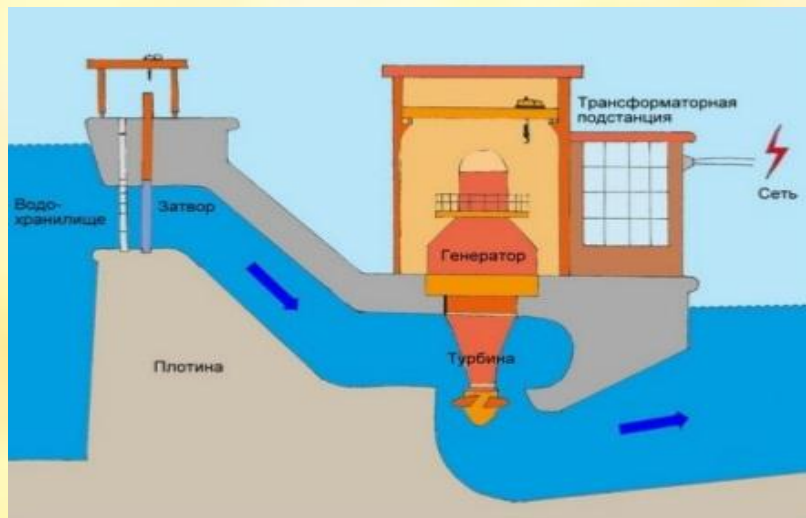
## Что такое электричество ?

Учёные установили, что **электричество** – это поток мельчайших заряженных частиц – **электронов**.

Каждый электрон несёт небольшой заряд энергии. Когда таких электронов накапливается, заряд становится большим и возникает электрическое напряжение.

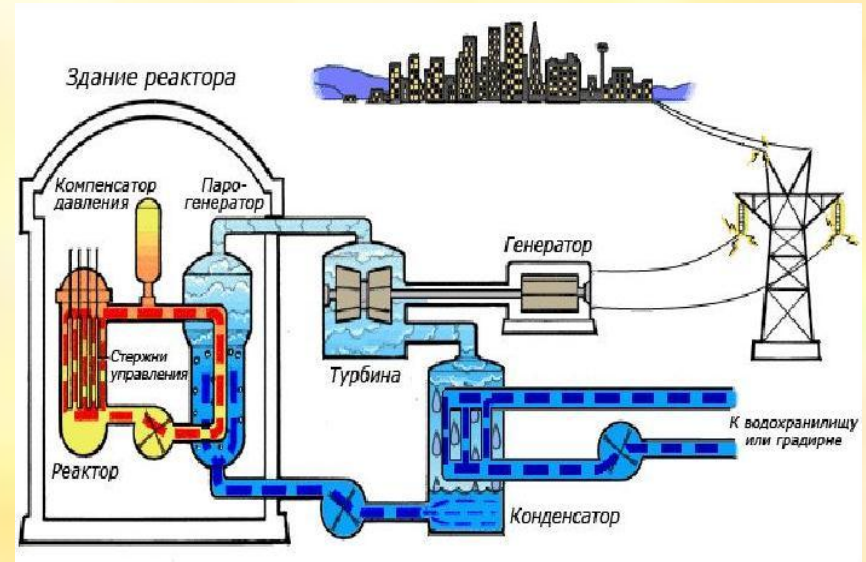


# Где и как вырабатывается электричество

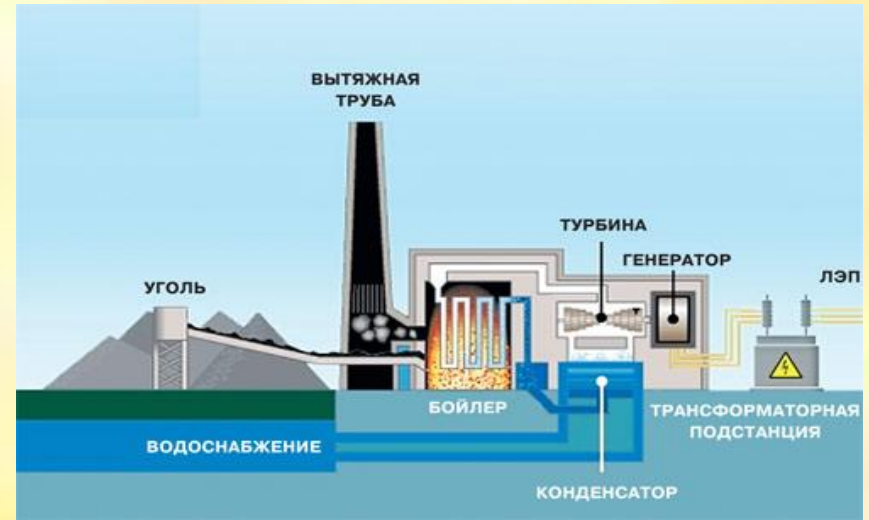


**Гидроэлектростанция (ГЭС)** – в качестве источника энергии использующая энергию водного потока. Для создания более мощного потока воды реку перекрывают плотиной, в результате этого образуется водохранилище. Вода проходит через узкие отверстия в плотине и крутит установленные там турбины, которые вращают генераторы и вырабатывают электрический ток.





**Атомная электро–станция (АЭС)** – энергия, выделяемая в активной зоне реактора, передается носителю первого контура. Далее теплоноситель подает насосами в теплообменник (парогенератор), где нагревает до кипения воду второго контура. Полученный от кипения пар поступает в турбины, вращающие электрогенераторы. На выходе из турбин пар поступает в конденсатор, где охлаждается большим количеством воды, поступающим из водохранилища.



**Теплоэлектростанция (ТЭС)** – некоторые люди её называют «Тепло-электро станция». Топливо сжигается в топке парового котла, выделяющееся при горении тепло испаряется в воду, циркулирующую внутри расположенных в котле труб и перегревает образовавшийся пар. Пар расширяясь вращает турбину, а та, в свою очередь, - вал электрического генератора. Затем отработавший пар конденсируется, вода из конденсатора через систему подогревателей возвращается в котел.

# Как электричество приходит в наш дом



Чтобы передать электричество туда, куда нужно, строят линии электропередач. Вы, конечно, видели за населенными пунктами высокие столбы - *опоры*, к которым подвешены провода. По этим проводам электричество от электростанций приходит в разные города, поселки, дома и квартиры.

По проводам электричество течет под очень высоким напряжением, достигающим сотни тысяч вольт.

Чтобы никто даже случайно не мог дотронуться до проводов, их и подвешивают высоко в небе на специальных опорах. А чтобы в провода не ударила молния, над ними вешают специальный провод - *громоотвод*.



# Электроприборы, которые есть в каждом доме.



# Обращаться с электричеством надо уметь!

Электричество не только может приносить пользу людям, а при неправильном обращении может нанести вред.

## Чего ни в коем случае нельзя делать:

Нельзя пользоваться неисправными электроприборами.

Нельзя самим ремонтировать, разбирать электроприборы.

Нельзя ковырять в розетке ни пальцем, ни другими предметами.

Помните, электричество не любит соседства с водой.

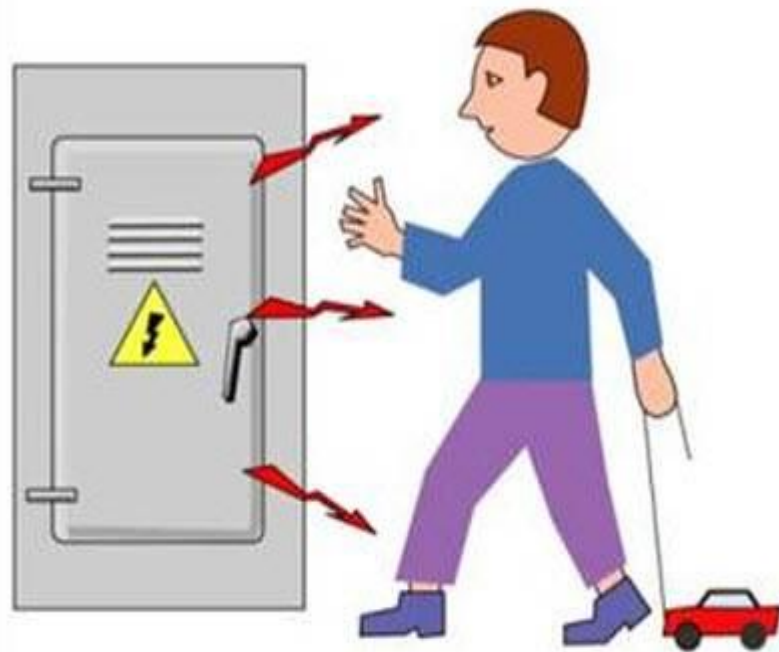
Нельзя трогать оголенные провода.







**ЭЛЕКТРОУСТАНОВКА —  
НЕ ПЛОЩАДКА  
ДЛЯ ИГРЫ**



**Высокое  
напряжение  
опасно для  
жизни!**

# ВЫВОД:

Моя гипотеза подтверждается. Электрический ток - это сила большого количества электронов, которые нельзя увидеть. Электрический ток обладает огромной силой, при помощи которой горит свет, работает телевизор, телефон, стиральная машина, а также множество других электроприборов. Электроэнергия является важным источником жизни людей, без которой жизнь современного общества невозможна.



Спасибо за внимание