

# Что такое электричество?

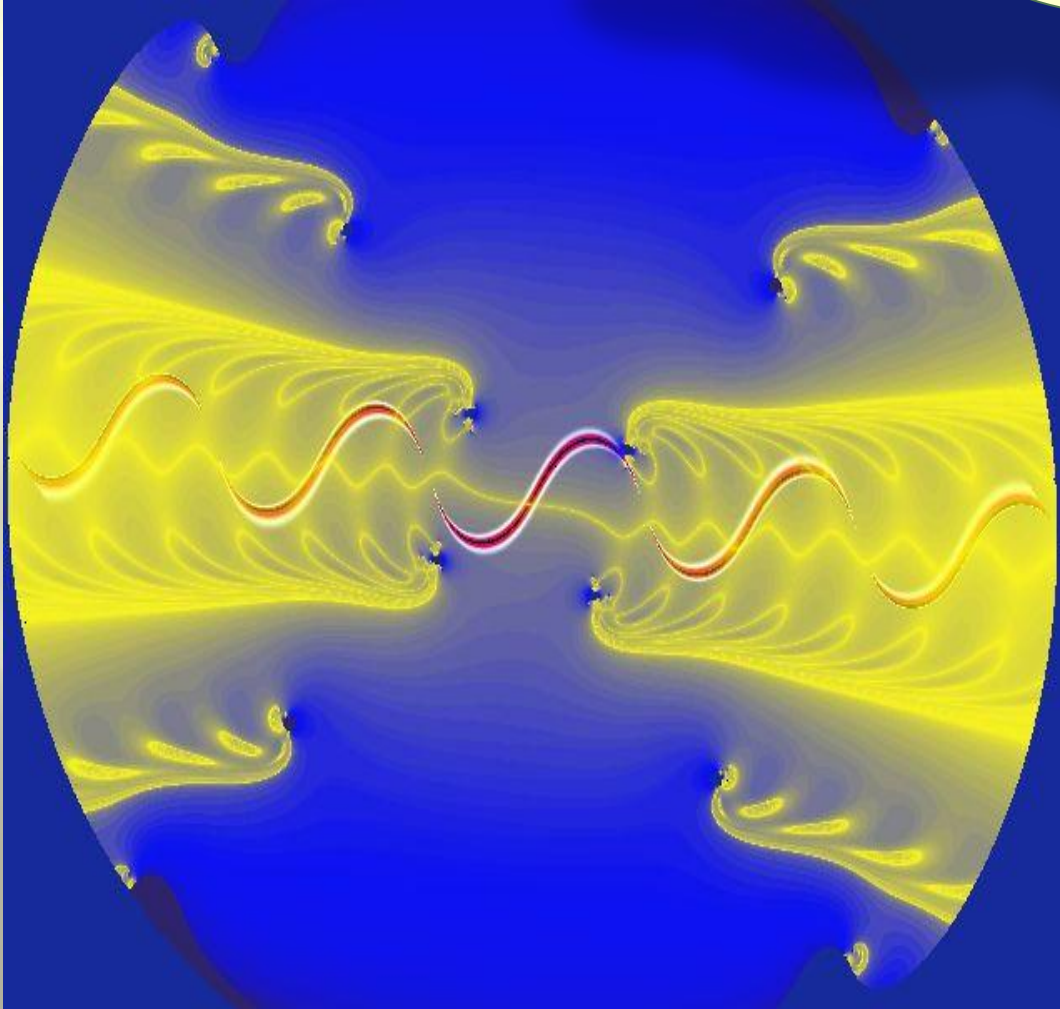


- Тысячелетиями люди наблюдали вспышки и огненные зигзаги молний, раскаты грома. Они не понимали, как всё это происходит, приписывали эти действия богам, боялись гнева богов.

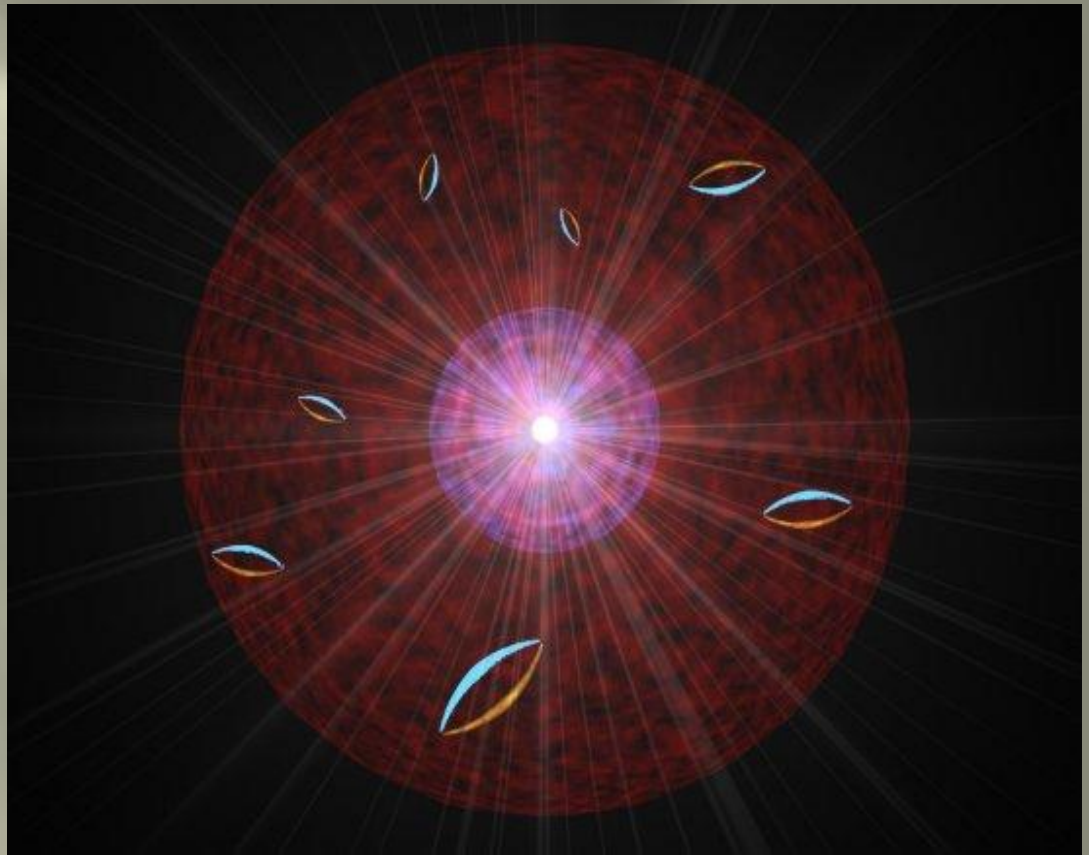


И лишь немногим более ста лет назад люди нашли объяснение этим явлениям природы и стали использовать их себе во благо.

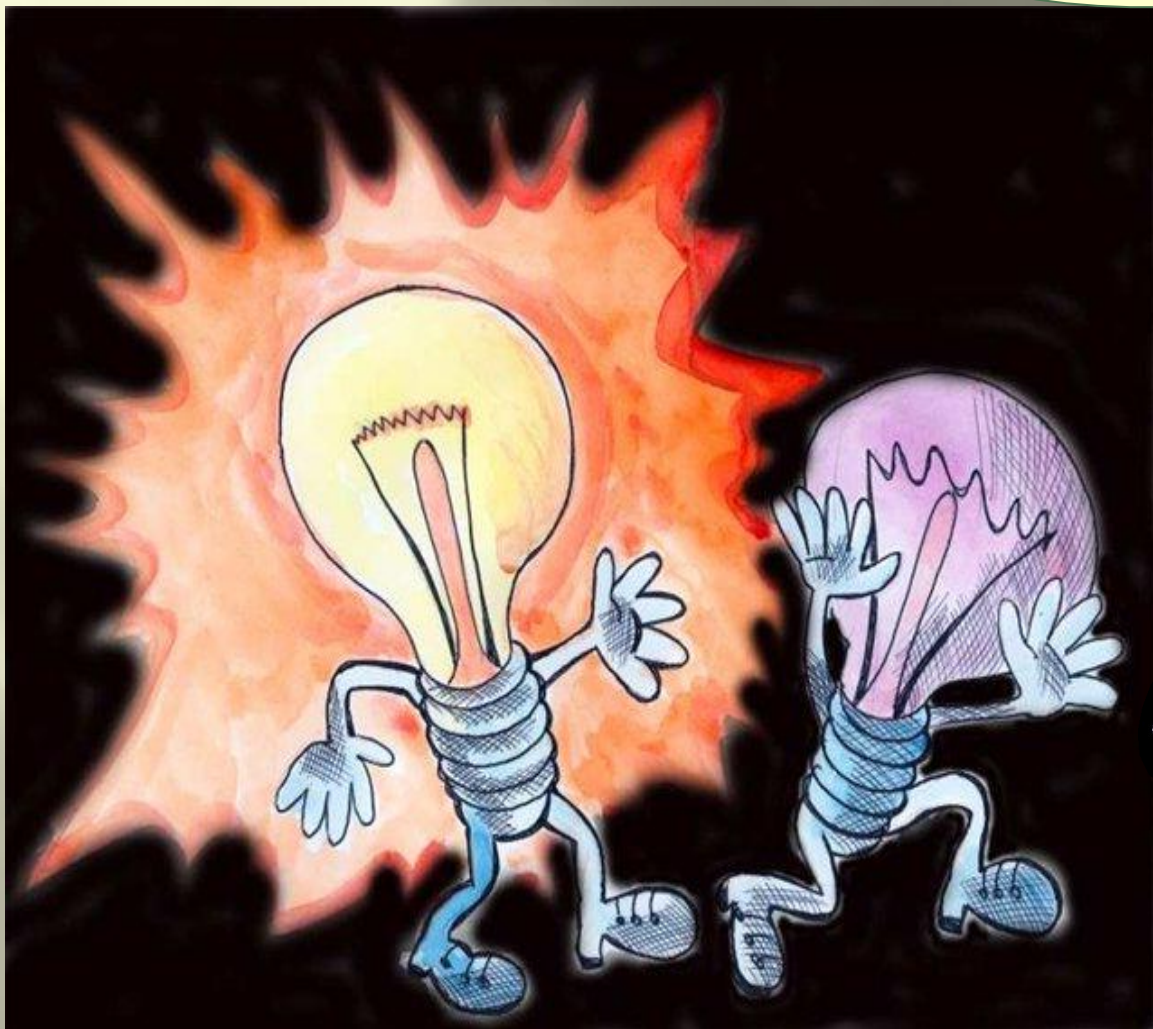
- ▣ Учёные установили, что **электричество** – это поток мельчайших заряженных частиц – **электронов**.



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



Поток заряженных частиц в одном направлении учёные назвали *электрическим током.*



# ОТКУДА ПРИХОДИТ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО?



Самые первые электростанции  
были **ветряными**.

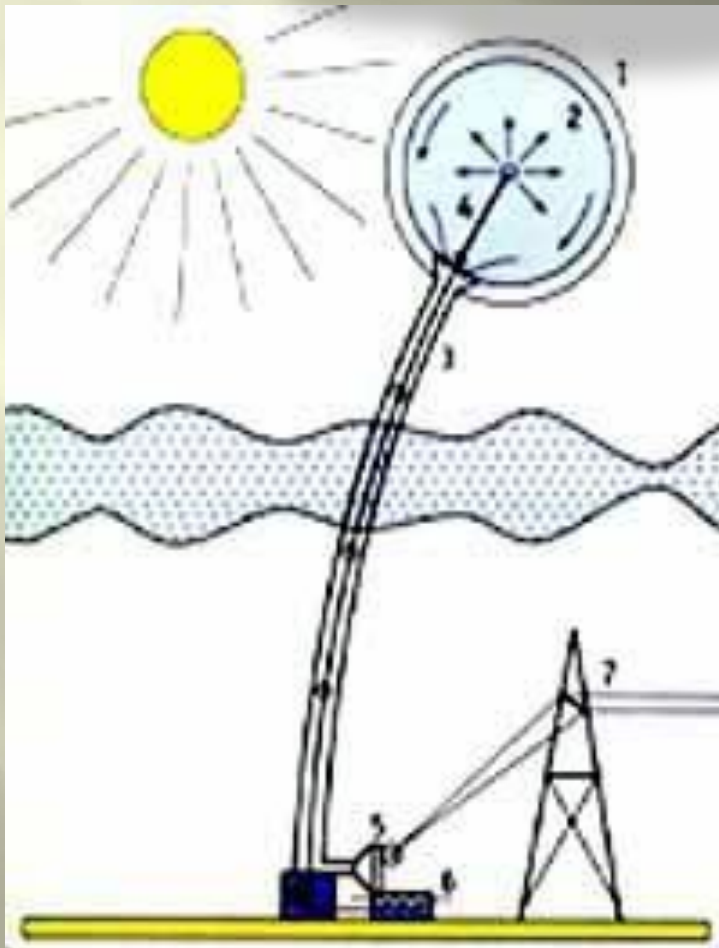


Позже появились **приливные**  
электростанции.





Потом стали строить  
**солнечные** электростанции.



Еще позднее появились  
**тепловые** электростанции.



Самыми последними  
были  
гидроэлектростанции



и атомные  
электростанции



## Линии электропередачи



- Так же как воду и газ передают по трубам, электрическую энергию передают на большие расстояния по кабелю под землей или по проводам над землей.
- Цепочка опор с натянутыми на них проводами называется линия электропередачи (или просто ЛЭП).
- Опоры бывают деревянные, бетонные или металлические. Все они очень высокие, и это не случайно: по проводам бежит очень сильное электричество, их размещают так, чтобы человек не мог случайно коснуться провода.

Во время грозы и шквального ветра бывает, что деревья падают на провода и обрывают их.

**Оборванный провод концом касается земли. Это крайне опасно.**

**Электрический ток продолжает идти по проводу.**

**Из оборванного конца он уходит в землю, и по ней разливается невидимая электрическая лужа.**

**Стоит сделать шаг внутрь невидимого круга, и попадешь под действие очень сильного электричества.**

**Это опасно для жизни!**



## Высоковольтные подстанции



- Прежде чем попасть в каждый дом, по проводам электроэнергия поступает на разные энергообъекты.
- Самые крупные - **высоковольтные распределительные подстанции.**
- Это целый городок электрического оборудования, обнесенный забором.
- «Высоковольтный» означает, что электричество здесь очень высокой силы, и попасть под действие напряжения можно просто приблизившись на несколько метров.

## Трансформаторные подстанции



- Почти в каждом дворе есть трансформаторная подстанция.
- Она преобразовывает сильный электрический ток в более безопасный и отправляет в квартиры.
- Эти домики из кирпича, бетона или металла ничем не примечательны, но тоже представляют опасность. Не зря на каждой двери нарисован предупреждающий знак – желтый треугольник с молнией. **Находиться в таких подстанциях разрешается только энергетикам.**
- **Поэтому нельзя открывать двери, заглядывать внутрь, залезать на крышу.**
- Если вы увидите открытую дверь в трансформаторной подстанции – **обязательно скажите взрослым!**

**Никогда не проникай в трансформаторные  
подстанции.**

**ЭТО ОЧЕНЬ ОПАСНО ДЛЯ ЖИЗНИ!**






Эти знаки предупреждают всех людей,  
что дальше идти **НЕЛЬЗЯ!**

Может убить электрическим током.



## Распределительные щиты

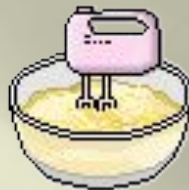


- Далее электрический ток идет в дома.
- В подъезде или у стены дома расположены железные шкафы, на которых желтый треугольник предупреждает: **это опасный объект** 
- Такие щиты всегда закрыты на замок, чтобы кто-нибудь из любопытства не подвергал свою или чужую жизнь опасности!

## Запомните, категорически запрещается:

- играть вблизи воздушных линий электропередачи и подстанций;
- делать набросы на провода воздушных линий и запускать «воздушного змея» вблизи них;
- влезать на опоры воздушных линий, приставлять к ним лестницы и другие предметы;
- проникать за ограждение, внутрь или на крышу подстанций, открывать дверцы электрических щитков;
- залезать на крыши домов и сооружений, а также деревья, если вблизи проходят линии электропередачи.

# Электроприборы



**Утюг** - нагревающийся металлический прибор для глаженья (детям в руки брать не рекомендуется)



**Пылесос –  
машина для удаления пыли, которая  
засасывает ее с воздухом.  
(не открывайте, не разбирайте, а  
родителей поджидайте)**



**Телевизор – телевизионный приемник,  
предназначенный для приёма  
телевизионных передач (необходимо  
осторожное обращение)**



**Электродуховка –  
устройство для приготовления пищи  
(будьте осторожны в обращении)**





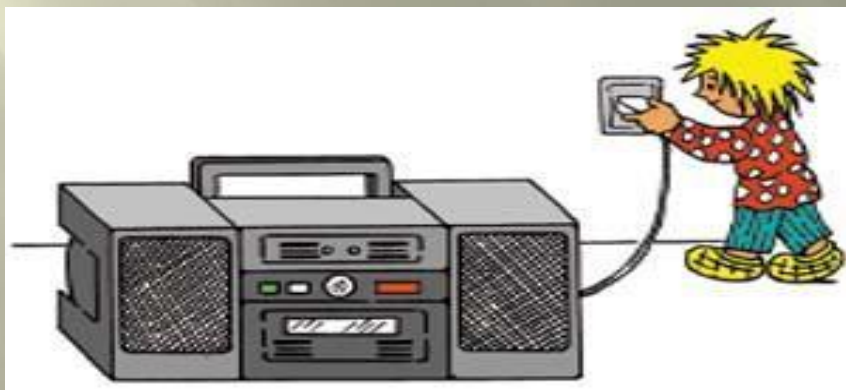
**Выключатель** – прибор для включения и выключения электрического тока.

**Розетка** – устройство для присоединения электроприборов к сети (вынимайте осторожно вилку из розетки)

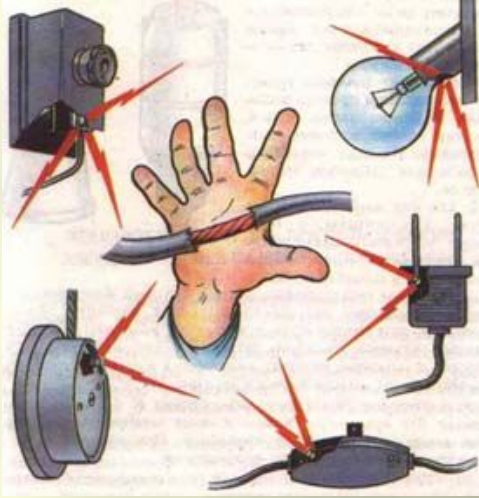


## Правила обращения с электроприборами.

- Вынимай вилку из розетки аккуратно и осторожно. Не дергай за шнур.
- Не суй пальцы и посторонние предметы в розетку!
- Не оставляй включенные электроприборы без присмотра!
- Не пользуйся неисправными электроприборами!
- Не дотрагивайся до проводов мокрыми руками!



- Ни в коем случае не подходи к оголенному проводу и не дотрагивайся до него. Может ударить током.



- Никогда не протирай включенные приборы влажной тряпкой.
- Нельзя гасить загоревшиеся электроприборы водой.



**Всегда помните и выполняйте  
правила, о которых вы узнали  
на уроке!**

**Спасибо  
за внимание !**