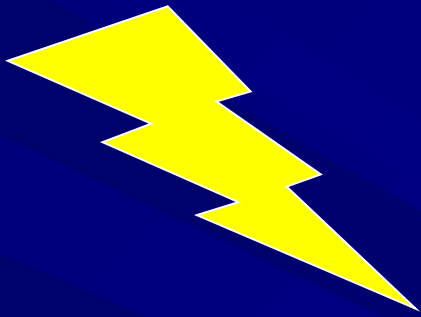
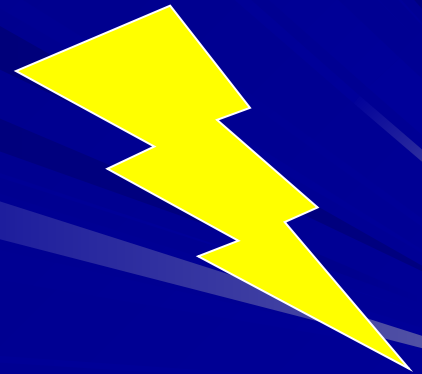


МОУ «СОШ № 4»



ПУТЬ В НЕИЗВЕДАННОЕ: ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

**Судакова Дарья,
ученица 1 «А» класса**



**г. Ангарск
2007 г.**

ПРОБЛЕМА:

Однажды мама сказала мне, что я остаюсь дома одна и не должна играть с электричеством.

Я такой игрушки не знала и дома не нашла.

ЦЕЛЬ:

Узнать, что это за «зверь» такой – электричество, и почему я не должна с ним играть.

ЗАДАЧИ:

1. Прочитать книгу «Большая книга вопросов и ответов о природе вещей и явлений», найти другие источники информации.
2. Провести опыты с электричеством.
3. Сделать слайды о моих первых открытиях.

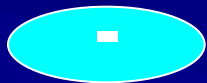
ГИПОТЕЗА:

Если открыть тайны электричества, то электрический ток станет хорошим другом и помощником, а не опасностью в жизни.

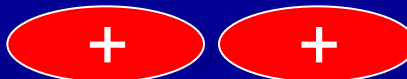
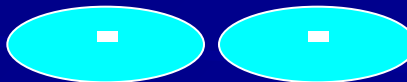
Что такое электрический ток?

Это направленное движение заряженных частиц.
Частицы могут быть заряжены отрицательно (-) и положительно (+).

Отрицательные и положительные частицы притягиваются



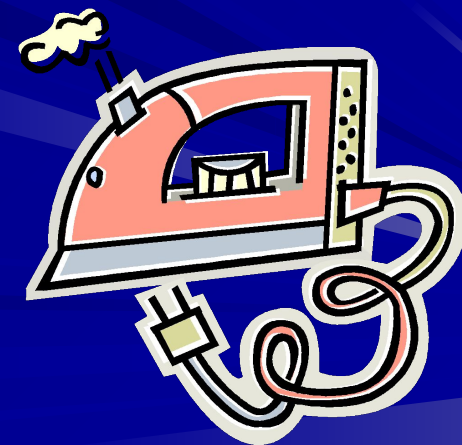
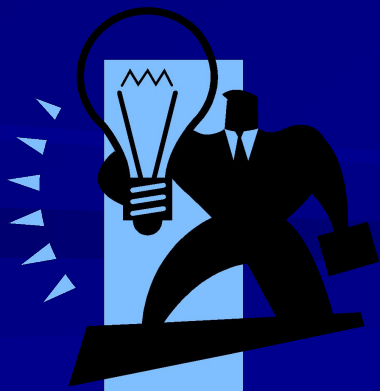
Две одинаково заряженные частицы (например, отрицательная и отрицательная или положительная и положительная) отталкиваются.



Для чего нужно электричество?



Электрическая энергия необходима в быту. Без нее не работали бы электрические лампочки, электрочайники, утюги, фены, холодильники, пылесосы, микроволновые и электрические печи, компьютеры, телевизоры.





**На улицах вечером
было бы темно.
Не ходили бы
трамваи,
троллейбусы, метро
и поезда.
Не печатались бы
газеты и журналы,
не работали бы
заводы и фабрики.**

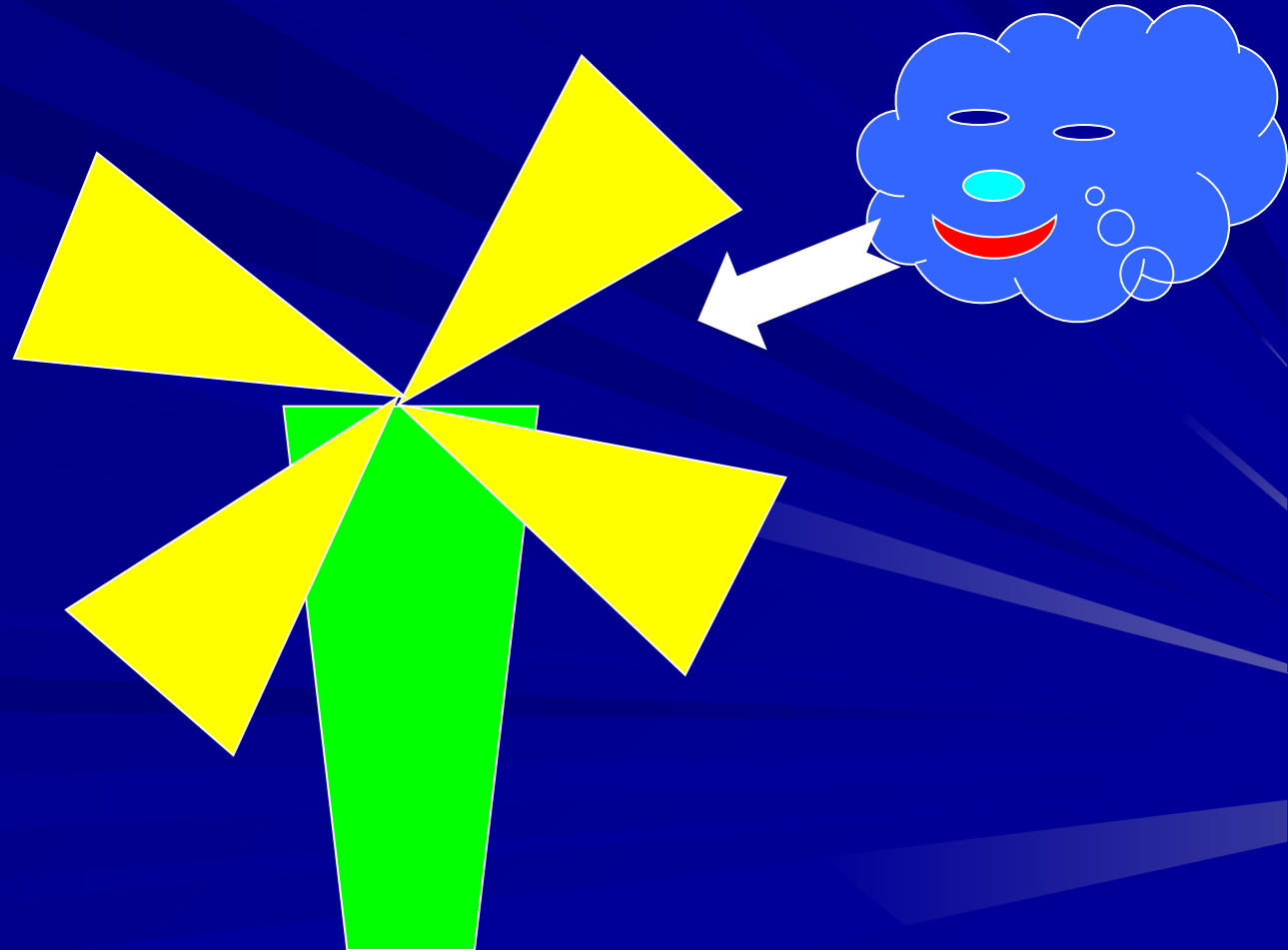


Откуда берется электрическая энергия?

Она вырабатывается на электростанциях.

Виды электростанций:

-ветряная , где для выработки электричества используется энергия ветра





**-солнечная,
используется энергия солнца**



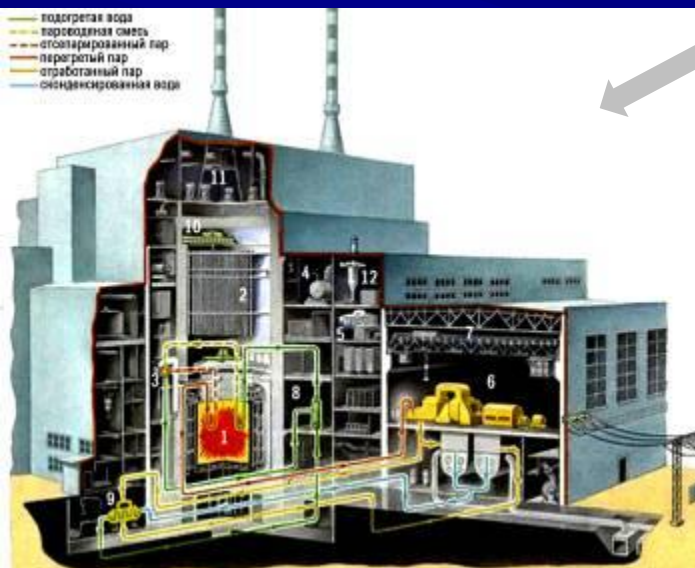
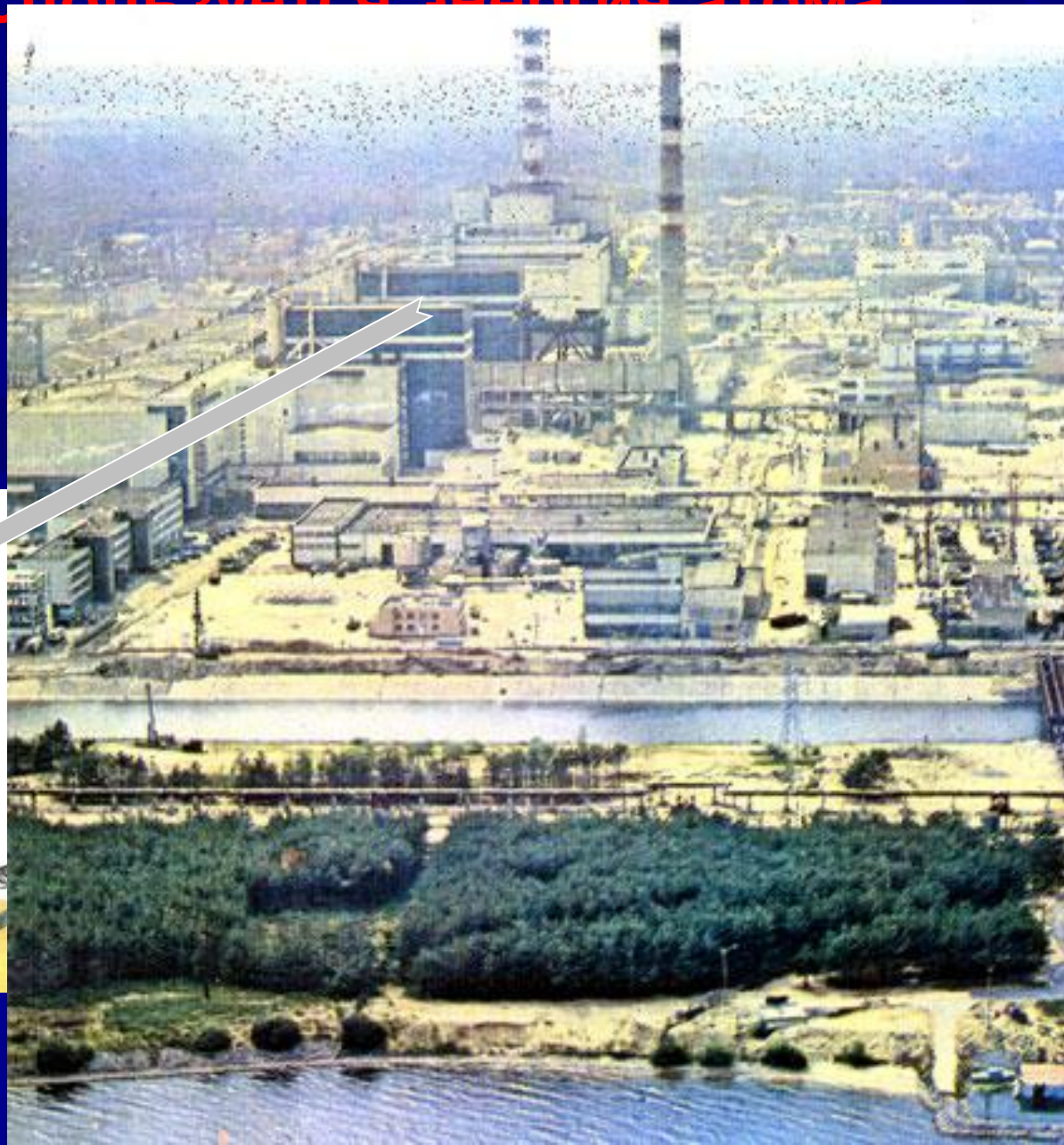
**-гидроэлектростанция,
используется энергия воды**



**-теплоэлектростанция,
используется тепловая энергия, получаемая
от горения угля или мазута**



- атомная, используется энергия атома



Как подводится электричество к дому?

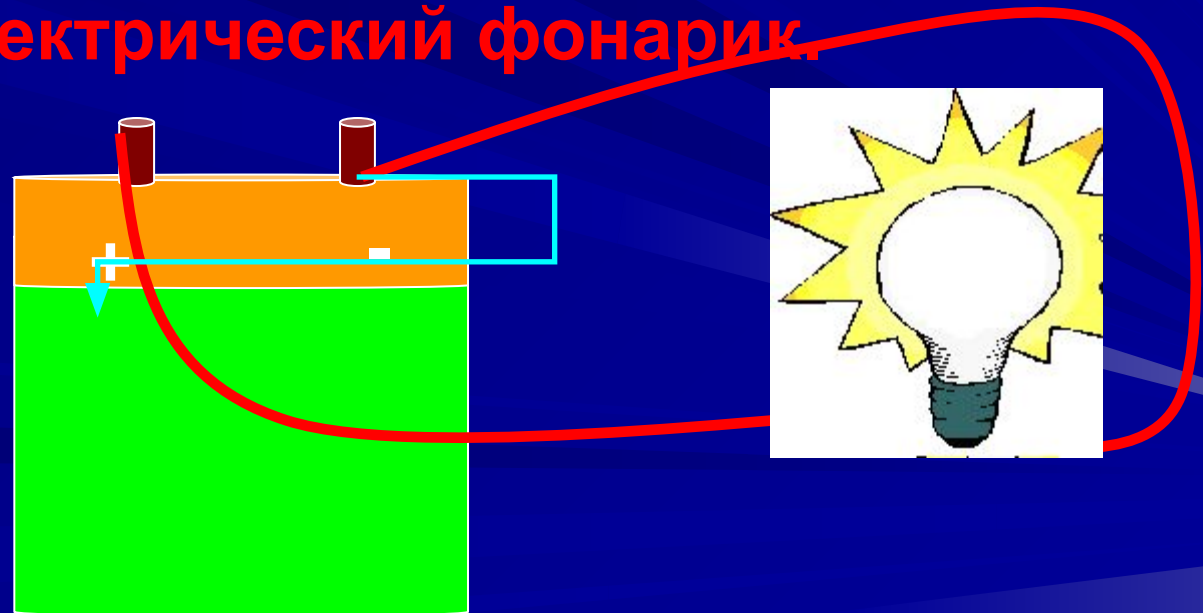
К дому электроэнергия подводится с помощью проводов и кабелей.

Они могут идти по воздуху, могут быть проложены под землей и под водой.



Что такое батарейка?

Батарейка- устройство, запасавшее электрическую энергию. Если батарейку включить в электрическую цепь, запасенный в ней ток потечет от отрицательного полюса батарейки к положительному через все элементы цепи. Так работает, например, электрический фонарик.



**Все ли материалы
проводят электрический ток?**

**Вещества, которые хорошо проводят
электрический ток, называются
проводниками.**

**Есть вещества, которые плохо
проводят электричество. Они
называются сопротивлениями.**

Опыт - сделаем выключатель.

- Соберем электрическую цепь, состоящую из батарейки, лампочки, скрепки и соединительных проводов.
- Скрепка- это выключатель, который размыкает и замыкает цепь. Когда цепь замкнута, лампочка горит.
- При разомкнутой цепи лампочка гаснет.

Так работает обычный настенный выключатель у нас дома.

Электричество может быть и опасным!

Если неправильно пользоваться электрическими приборами или шалить с ними, можно получить поражение электрическим током!

Детям можно использовать электроприборы только под присмотром взрослых!



Опыт- исследуем проводимость.

Попробуем заменить скрепку различными предметами:

- гвоздем
- деревянной палочкой
- пластмассовой палочкой
- резиновым ластиком
- пробкой
- графитовым карандашом
- стеклянной палочкой

ВЫВОД: металл, графит- проводят электрический ток, дерево, пластмасса, резина, пробка, стекло- не проводят электрический ток.

Выводы:

- множество вещей, окружающих нас, в том числе и игрушки, работают благодаря использованию электрического тока;
- проведя совершенно безопасные опыты, я узнала, как можно приручить электричество;
- мой рассказ и интересные опыты помогут моим одноклассникам по-новому взглянуть на окружающий мир!

Никогда не стыдись спрашивать о том,
чего не знаешь.

Арабская мудрость