

Урок по физике

«Электризация в природе и в жизни»

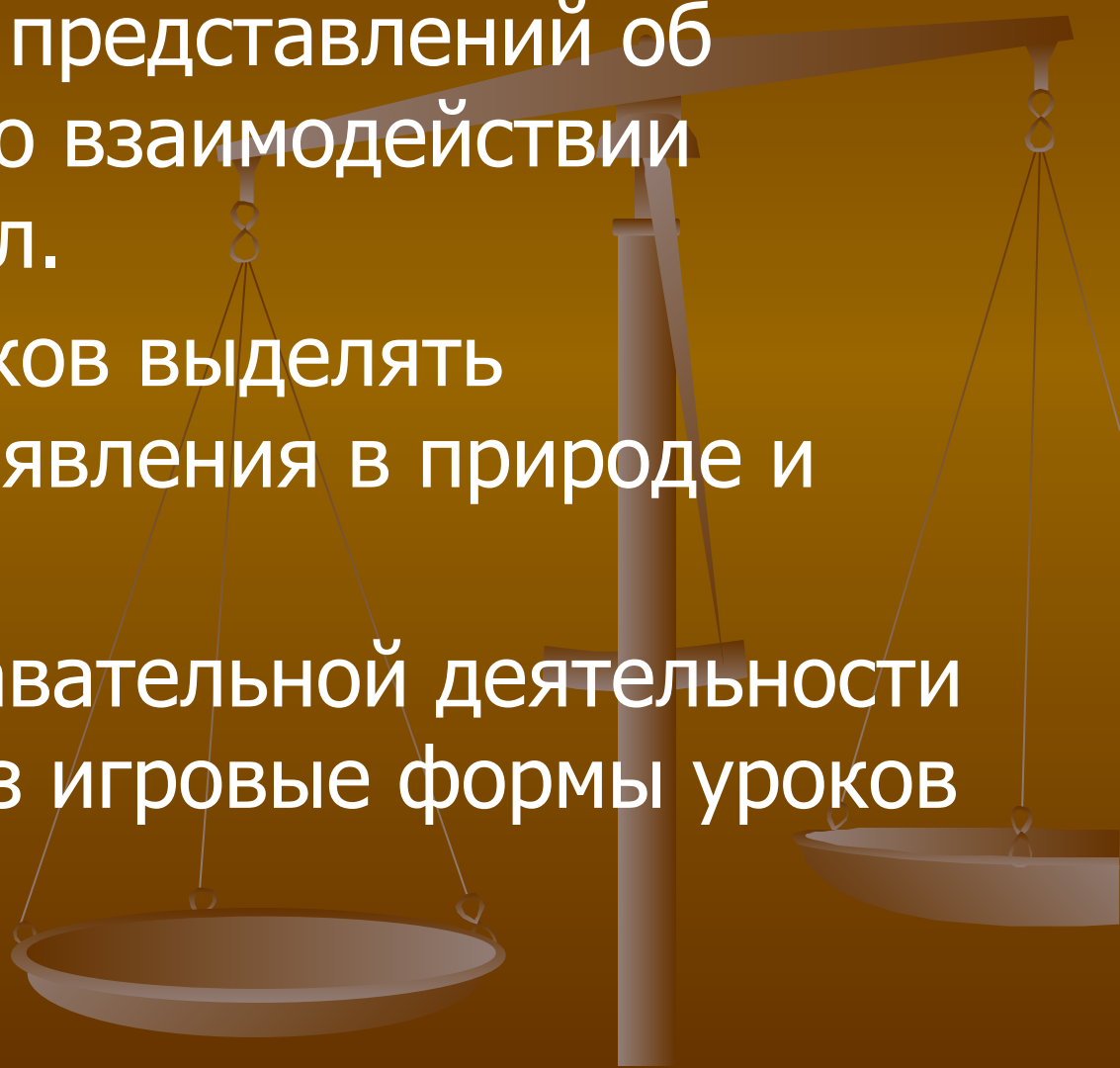
Подготовила учитель физики:

Султанова У.Р.



Цель урока:

- Формирование представлений об электризации, о взаимодействии заряженных тел.
- Развитие навыков выделять электрические явления в природе и технике.
- Развитие познавательной деятельности учащихся через игровые формы уроков



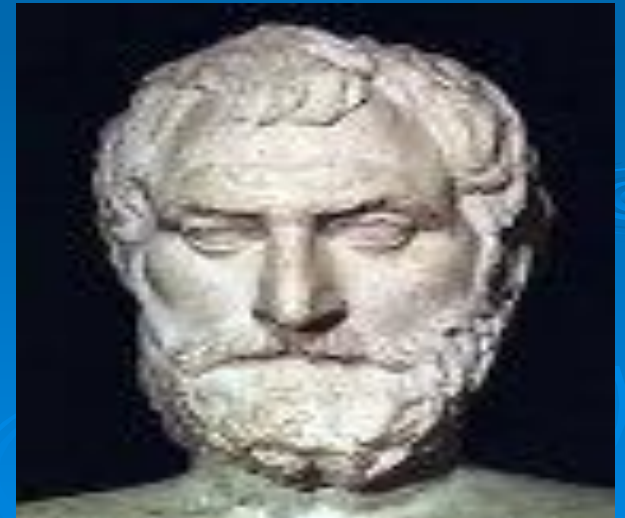
«Отыщи всему начало
и ты многое поймешь»



Козьма Прутков

Электризация

□ произошла от греческого «elektron», что в переводе означает янтарь-желтая смола. При натирании о мех, приобретал способность притягивать другие тела. В древней Греции явлением электризации занимался Фалес Милетский .Он и дал этому явлению название.



- ▣ Тело, получившее после натирания способность притягивать другие тела, наэлектризовано или ему сообщен электрический заряд.
- ▣ Наэлектризованные тела взаимодействуют друг с другом:
или притягиваются,
или отталкиваются.

Электризация



Влияние электризации



ЭЛЕКТРИЗАЦИЯ ТРЕНИЕМ



Электризация может происходить несколькими способами:

1. СОПРИКОСНОВЕНИЕМ

Электрическими опытами занимался и Ньютон, который наблюдал электрическую пляску кусочков бумаги, помещенных под стеклом, положенным на металлическое кольцо. При натирании стекла бумажки притягивались к нему, затем отскакивали, вновь притягивались и т.д. Эти опыты Ньютон проводил еще в 1675 г.

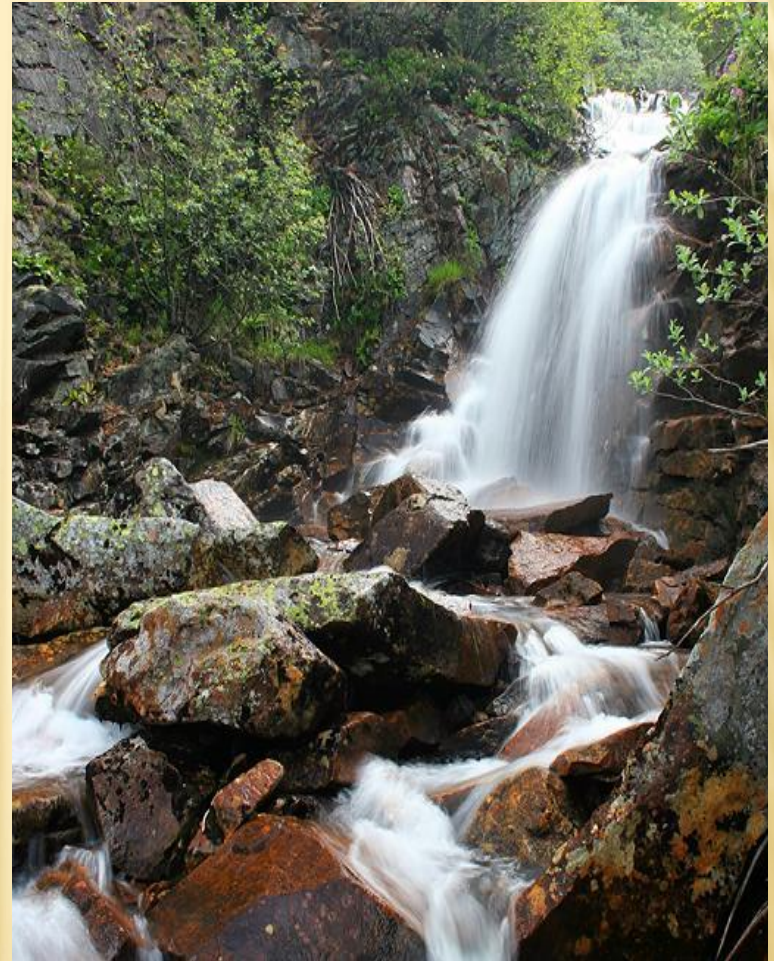
2. УДАРОМ (резиновый шланг резко ударить о массивный предмет и поднести к электроскопу)

3. ТРЕНИЕМ

Гильберт указывает, как производится электризация трением: "Их натирают телами, которые не портят их поверхность и наводят блеск, например, жестким шелком, грубым немарким сукном и сухой ладонью. Трут так же янтарь о янтарь, об алмаз, о стекло и многое другое. Так обрабатываются электрические тела".

Тела трут друг о друга, чтобы увеличить площадь их соприкосновения.

**Электризация
наблюдается также
при трении
жидкостей о
металлы в процессе
течения, а также
разбрызгивания
при ударе.**



ОКРАШИВАНИЕ МАШИН

- Увеличение производительности труда, 50% экономия краски



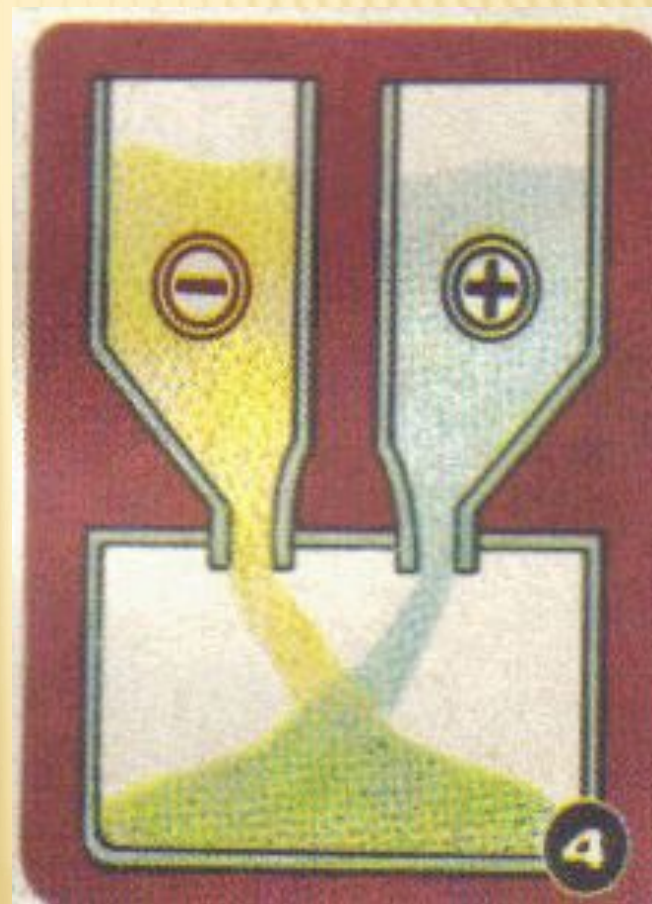
КОПЧЕНИЕ

для копчения рыбы на рыбокомбинатах – в специальных электрокамерах, где движется конвейер с рыбой, заряженной положительным зарядом, а электроды заряжены отрицательно. Копчение таким методом происходит в десятки раз быстрее, чем без электрического поля.

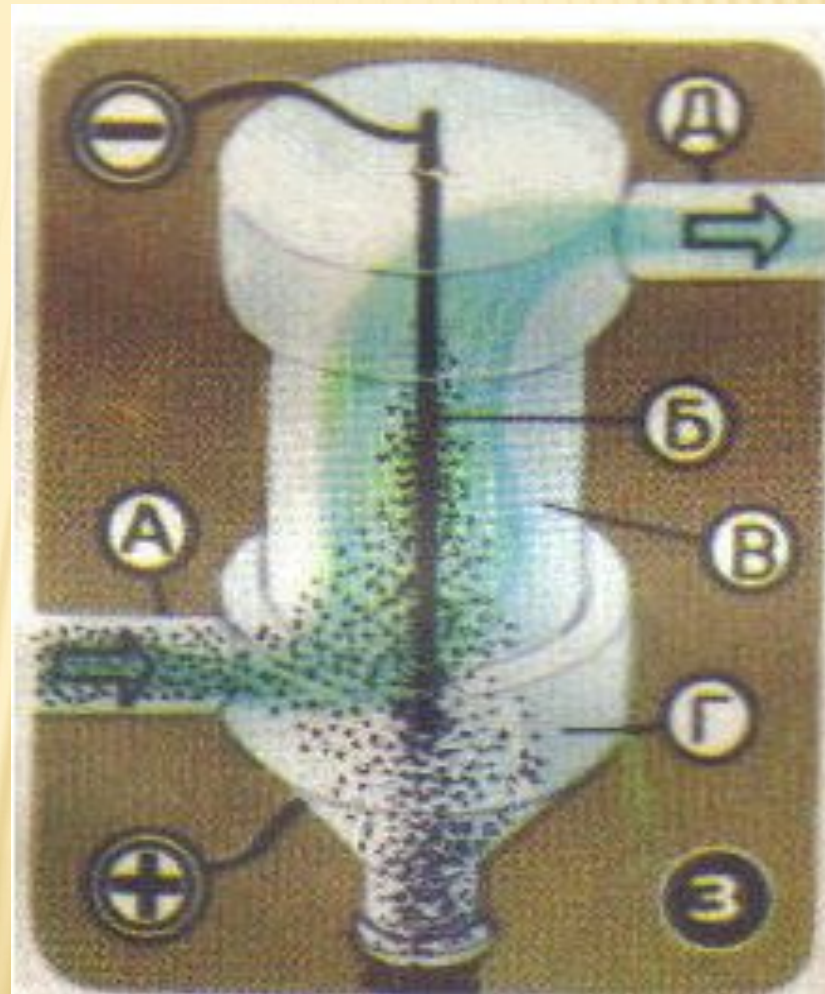


ЭЛЕКТРИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ В ХЛЕБОВЫПЕЧКЕ

- Разными зарядами электризуется крупинки муки и капельки воды и при смешивании образуется однородное тесто



ДЛЯ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЕ ФИЛЬТРЫ



ЯВЛЕНИЯ ЯВЛЯЮЩИЕСЯ СЛЕДСТВИЕМ ЭЛЕКТРИЗАЦИИ



РАЗМИНКА

НАПИШИТЕ ОКОЛО КАЖДОГО ВЕЩЕСТВА,
ПРОВОДНИК ОН ИЛИ ДИЭЛЕКТРИК.




- платина —
- кислород —
- сталь —
- стекло —
- фарфор —
- серебро —
- чугун —
- слюда —
- масло —

ПОМОГИ АЛАДДИНУ

□ Аладдин поглубже запахнул полы своего единственного шелкового халата, обмотался своим единственным шерстяным шарфом и опустился в холодное подземелье, где нашел странную лампу: одна её часть была стеклянной, а другая - сделана из янтаря. На лампе были написаны странные

СИМВОЛЫ:

лампа (+)  добрый джин  три желания 

лампа (-)  злой джин  

Что должен сделать Аладдин?

СОБЕРИ СЛОВО

Расставьте эти буквы:

Р, О, З, О, Л, Т, И, Я

С, Л, Е, К, Э, Р, О, П, О, К, Т

так, чтобы в первой строке прочесть название тела, состоящего из диэлектрика, а во второй — название прибора.