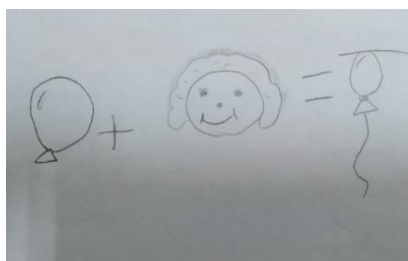


Картотека опытов по статическому электричеству

Авторы: Александрова Е.И, Спицына С.Г., воспитатели
воспитанники старшей группы



Опыт 1. Воздушные шары

Потереть шарик о волосы и приложить к стене той стороной, которой натерли.

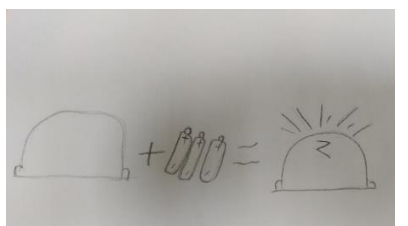
Вывод: при трении о волосы шарик заряжается статическим электричеством, которое держит шарик на стене.



Опыт 2. С пластмассовой расческой

Потереть расческу о волосы или о шерстяную ткань. Поднести ее к перышку, кусочкам бумаги, они будут притягиваться к расчёске.

Вывод: при трении о шерсть расческа заряжается статическим электричеством, которое притягивает кусочки бумаги, пёрышки.

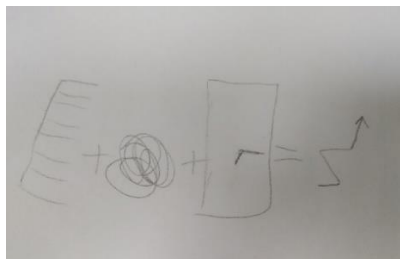


Опыт 3. Фонарик.

Попытаться включить фонарик, он без батарейки не включается, а когда поставить батарейку – плюс – к плюсу, минус – к минусу – он светит.

Вывод: в батарейке живёт неопасное электричество.

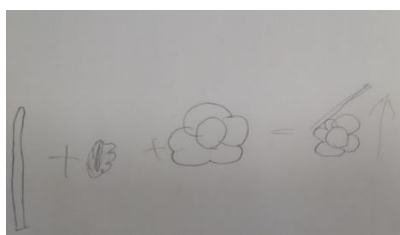




Опыт 4. С расческой и дверной ручкой.

Потрем расческу кусочком шерсти 30 секунд. Это зарядит расческу статическим электричеством. Поднесем расческу очень-очень близко к дверной металлической ручке, не дотрагиваясь до нее. Что происходит? (слышим потрескивание и можем увидеть маленькую искру, если темно в комнате).

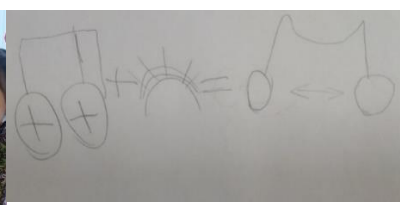
Вывод: при трении о шерсть расческа заряжается статическим электричеством, которое переходит на дверную ручку в виде искры.



Опыт 5. Волшебные цветочки.

Кусочком шерстяной ткани натереть пластмассовую палочку, медленно поднести к цветку из бумажной салфетки и поднять.

Вывод: при трении двух поверхностей появляется статическое электричество, которое поднимает цветок.

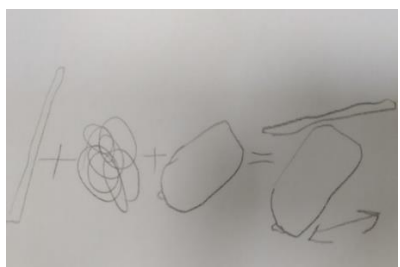


Опыт 6. Шарики поссорились.

Надуем два воздушных шарика и привяжем их к двум концам одной нити. Потрём оба шарика шерстяной тканью. Возьмём за середину нити так, чтобы оба шарика повисли на одном уровне и увидим, что шарики отталкиваются друг от друга.

Но только стоит между шариками вставить лист бумаги - шарики сближаются.

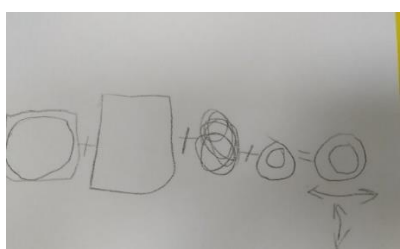
Вывод: шарики при трении о волосы становятся положительно заряженными, а одинаковые заряды отталкиваются. Когда расположили между ними лист бумаги, отрицательно заряженный, шарики стали стремиться друг к другу.



Опыт 7. Волшебные баночки.

Натираем трубку шерстяным платком и катаем металлические банки с помощью статического напряжения.

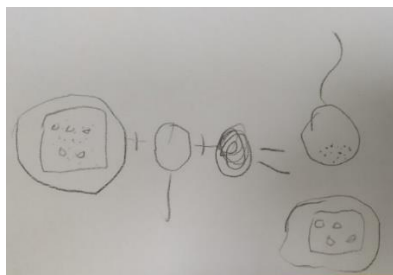
Вывод: при трении двух поверхностей возникает статическое электричество, которое передвигает банки.



Опыт 8. Прыгающий шарик.

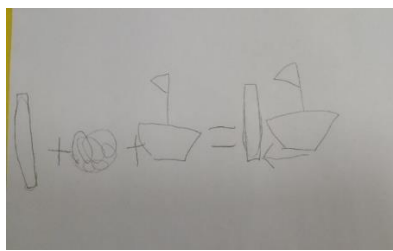
Кладём в коробку фольгу, сверху кладём оргстекло, натираем его шерстяной тканью. Затем сверху шарик из пенопласта, обтянутый фольгой, и водим пальцем по стеклу снизу, шарик убегает.

Вывод: шарик и палец имеют положительный заряд, а стекло отрицательный.



Опыт 9. Сортировка (разделить перец и соль).

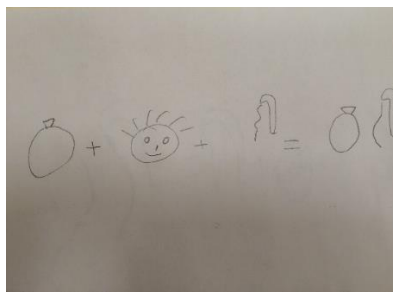
Взять тарелку, насыпать в неё щепотку соли и щепотку молотого перца. Потереть шарик о шерстяную ткань и поднести к тарелке. Перец начнёт притягиваться к шарiku, а соль нет.



Опыт 10. Плывущие кораблики. (бумажные шарики).

В таз, наполненный водой, запускаем 2 бумажных кораблика или бумажные шарики, натираем пластмассовую трубку шерстяной тканью и подносим к корабликам (шарикам). Они начинают двигаться.

Вывод: возникает статическое электричество при трении двух поверхностей, оно и приводит в движение кораблики.



Опыт 11. Волшебная струя.

Откроем водопроводный кран таким образом, чтобы струя воды была очень тонкой. Потрем воздушный шарик (можно пластмассовую палочку) о шерстяную ткань, затем поднесем его к струйке воды. Струя воды отклонится в сторону шарика.

Вывод: электроны с шерстяной ткани при трении переходят на шарик и придают ему отрицательный заряд. Этот заряд отталкивает от себя электроны, находящиеся в воде, и они перемещаются в ту часть струи, которая дальше всего от шарика. Ближе к шарiku в струе воды возникает положительный заряд, и отрицательно заряженный шарик тянет ее к себе.