

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Каракулинская средняя общеобразовательная школа

Исследовательская работа по физике

Удивительная страна «Электростатика»

Выполнил: Хакимуллин Ринат

ученик 10 «Б» класса

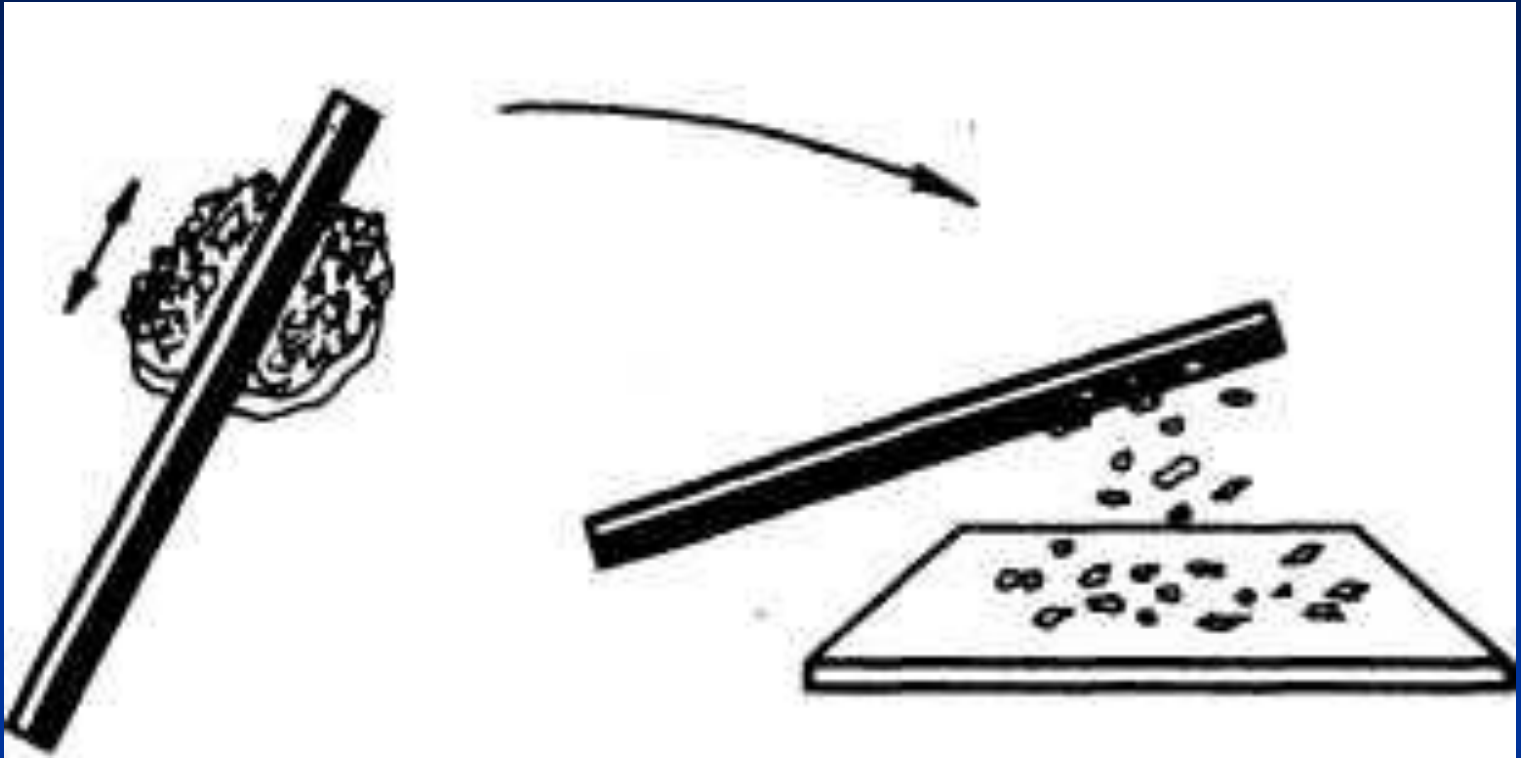
Руководитель: Кожевникова Ю.А.,
учитель физики II квалификационной

категории

2009 г.

Цель работы: создание
серии опытов по
электростатике.

Явление электризации тел



Электризация – это процесс сообщения телу электрического заряда.

- Стекло
- Шелк
- Эбонит
- Мех



УЧЕБНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ДЛЯ УРОКА ФИЗИКИ

■ *Задание № 1.*

Исследуйте окружающие вас естественные и искусственные вещества, стараясь найти более совершенные источники электричества. Определите знаки возникающих при электризации соприкосновении зарядов.



■ *Задание № 2.*

Докажите, что некоторые жидкости и газы являются хорошими проводниками.



■ *Задание № 3.*

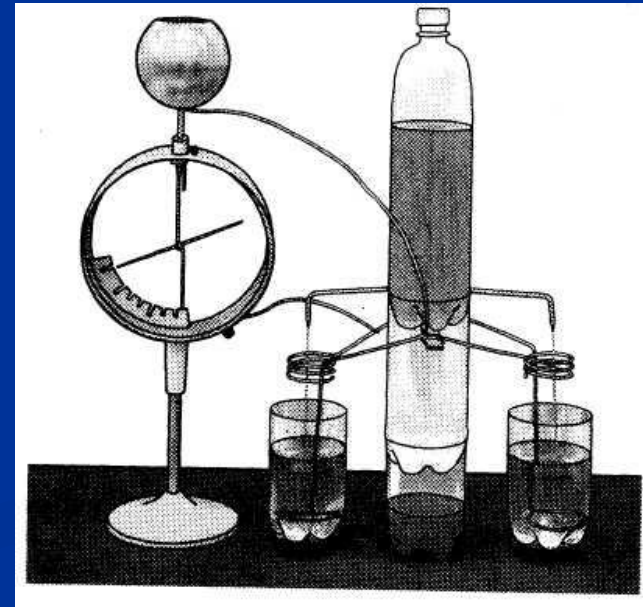
Используя современные материалы, доступные любому школьнику, сконструируйте простой прибор, обеспечивающий многократную электризацию, например, металлической пластины.



■ *Задание № 4.*

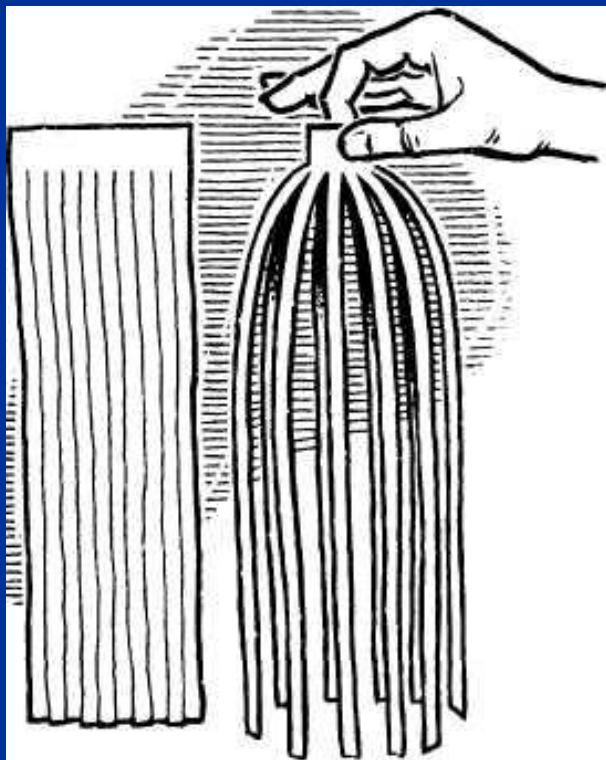
Разработайте доступную конструкцию, соберите и исследуйте электростатический генератор Кельвина.

Мой вариант выполнения:



■ *Задание № 5.*

Разработайте доступную конструкцию, изготовьте и исследуйте электрический спрут.



■ *Задание № 6.*

Повторите этот опыт Милликена используя современные материалы, доступные любому школьнику. Выясните условия равновесия заряженного шарика вблизи равномерно наэлектризованной плоскости.



■ *Задание № 7.*

Разработайте доступную конструкцию доказывающую, что пластмасса является плохим проводником электрического заряда, а металлическая ложка хорошим.



■ *Задание № 8.*

Исследуйте электризацию комнатных ЦВЕТОВ.



Дидактическое исследование ЭТИХ явлений позволит:

- отработать технику постановки традиционных демонстрационных опытов,
- сравнить различные способы электризации тел,
- получить новые источники электричества для учебных экспериментов,
- организовать познавательную деятельность школьников.

Только единство теории и
эксперимента - вот залог
успеха в овладении
физическим знанием и в
усвоении метода, которым
оно было получено.