

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Каракулинская средняя общеобразовательная школа

Исследовательская работа по физике

# Удивительная страна «Электростатика»

**Выполнил:** Хакимуллин Ринат

ученик 10 «Б» класса

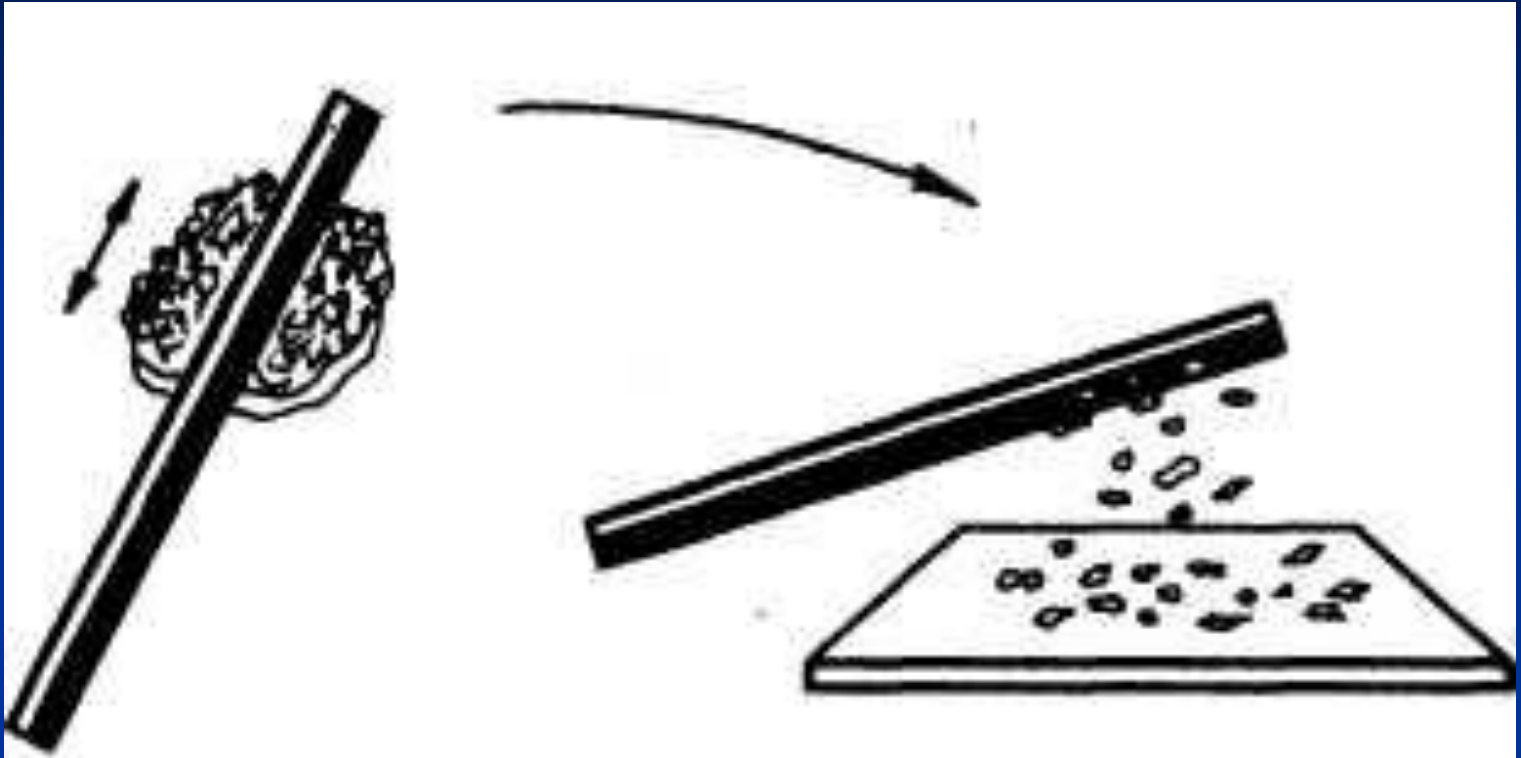
**Руководитель:** Кожевникова Ю.А.,  
учитель физики II квалификационной

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.*

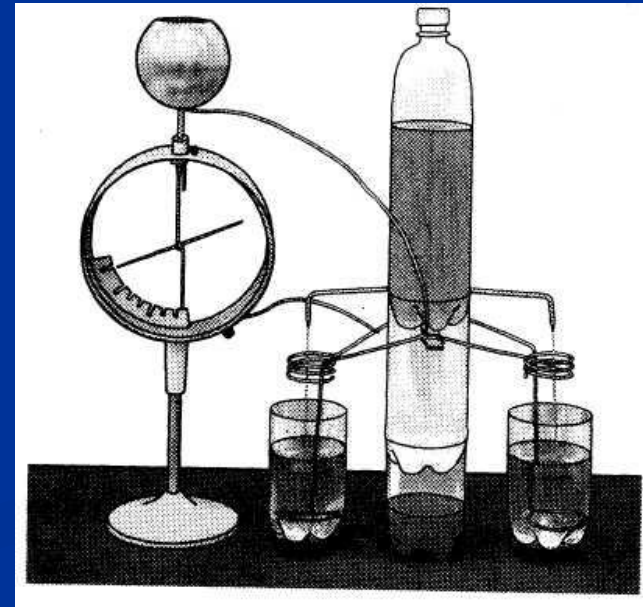
Используя современные материалы, доступные любому школьнику, сконструируйте простой прибор, обеспечивающий многократную электризацию, например, металлической пластины.



## ■ *Задание № 4.*

Разработайте доступную конструкцию, соберите и исследуйте электростатический генератор Кельвина.

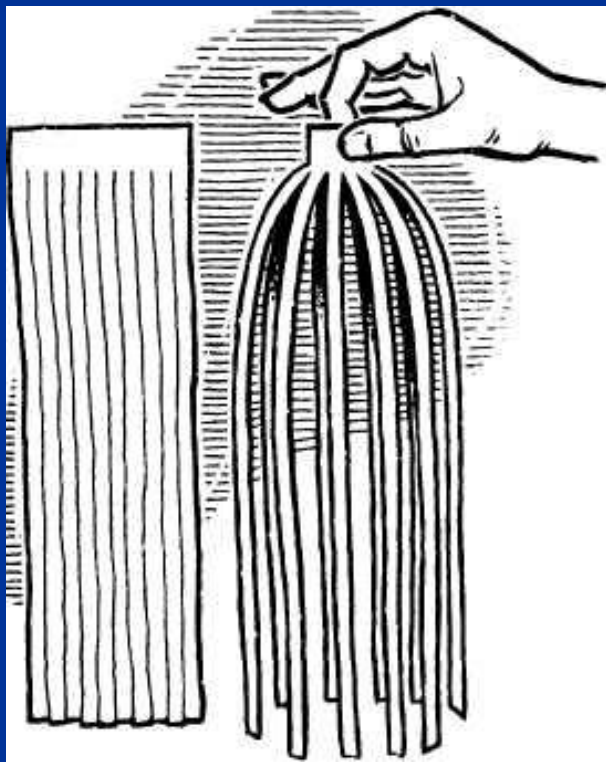
Мой вариант выполнения:





## ■ *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.