

## СТАТИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО. ВРЕД И ПОЛЬЗА ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА.

Автор:

Моисеев Марк, 2 класс,

МАОУ «Лицей № 102 г. Челябинска»

Научный руководитель:

Семашко Наталья Сергеевна

Учитель начальных классов

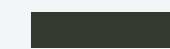
первой категории

Челябинск, 2020



# Что же это за сила?

## СТАТИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО



---

## **Цель:**

Изучить причину образования статического электричества.

Понять насколько вредно или полезно оно для человека.

## **Задачи:**

1. Узнать, что такое статическое электричество и как оно было открыто;

2. Выяснить причины возникновения статического электричества;

3. Провести опыты по созданию статического электричества в домашних условиях;

4. Определить положительную и отрицательную роль статического электричества в жизни человека;

5. Узнать, как защитится от негативного воздействия статического

---

### **Гипотеза исследования:**

Я предполагаю, что статическое электричество возникает в результате трения предметов друг о друга и имеет как положительную, так и отрицательную роль в жизни человека.

### **Методы исследования:**

Изучение литературы, видео материалов и интернет ресурсов.

Наблюдение и опыты.

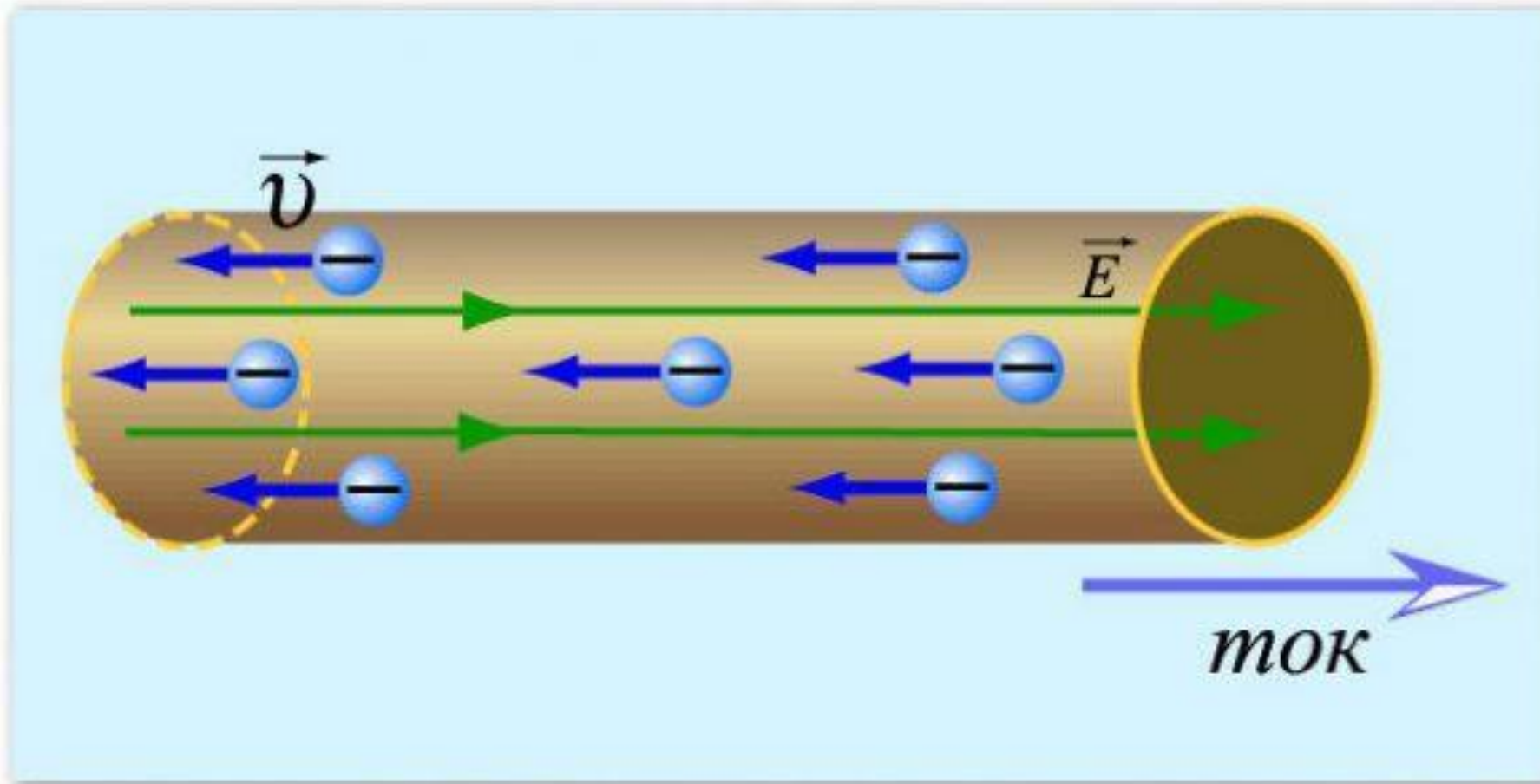
### **Объект исследования:**

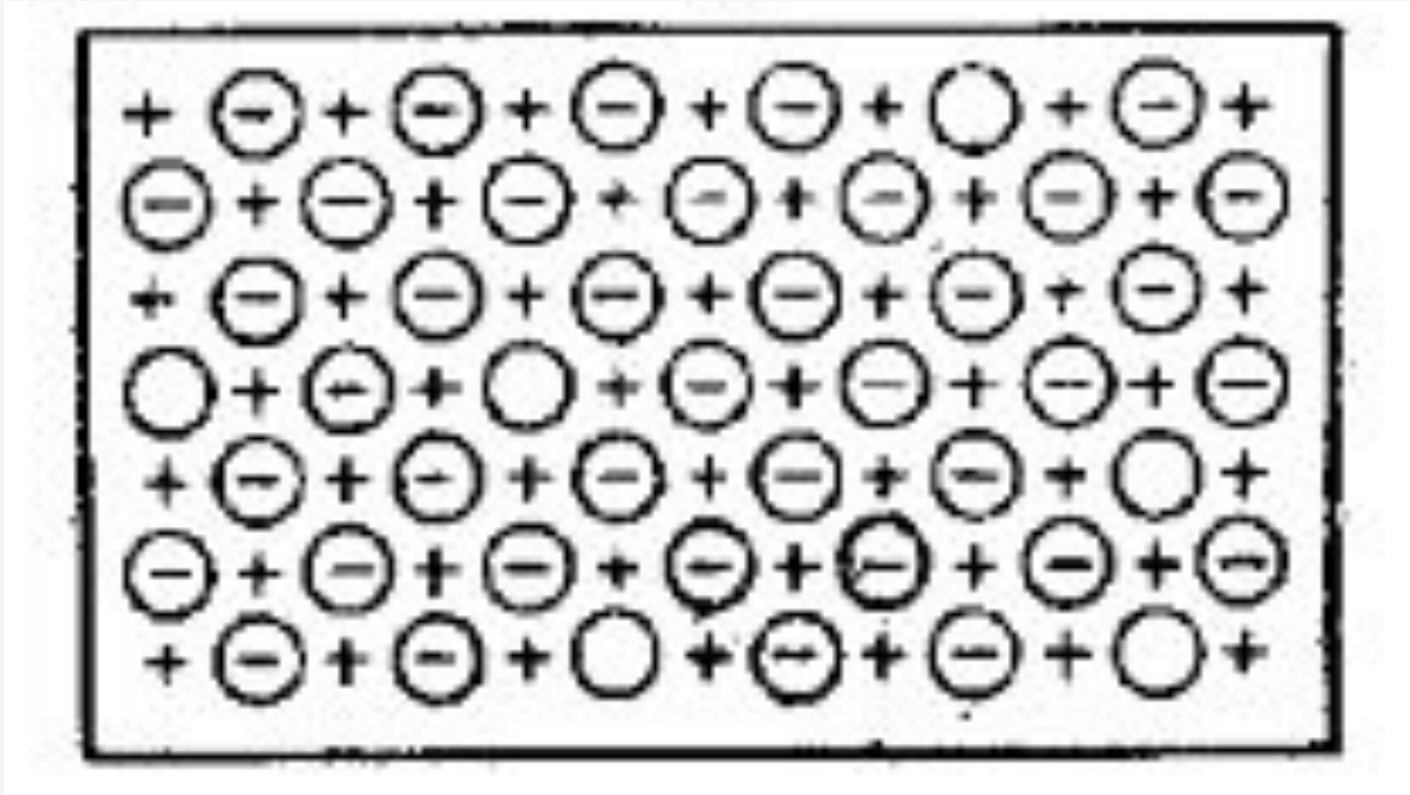
Статическое электричество.

### **Предмет исследования:**

Образование статического электричества и влияние электростатических явлений на жизнь человека.

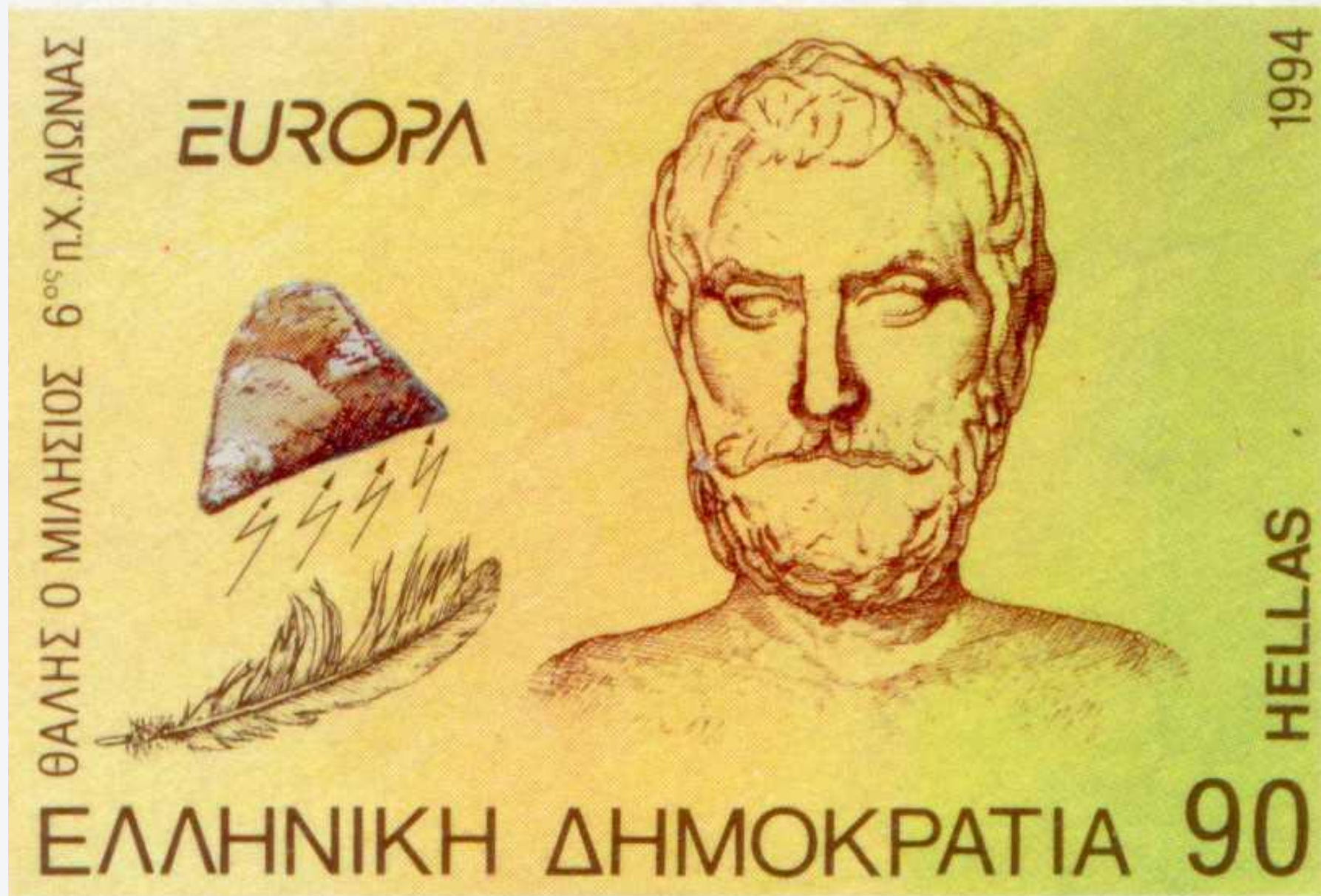
# Электричество и Электрический ток





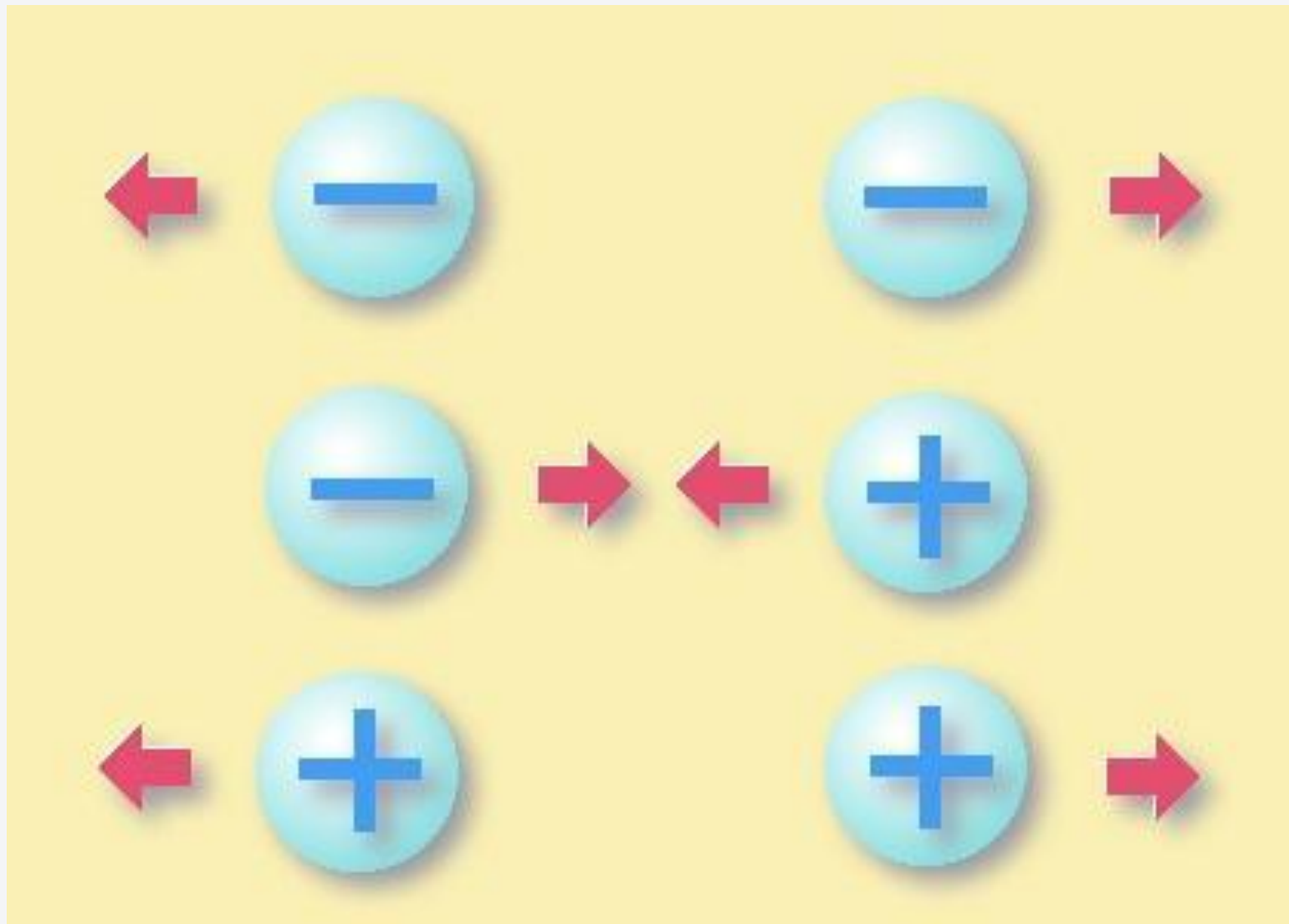
# Статическое электричество

---



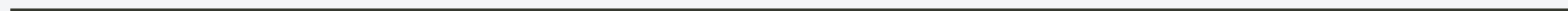
Примерно 2500 лет назад  
в VI веке до н.э. Филосов Фалес  
начал изучать явление  
статического электричества.

# Как образуется статическое электричество



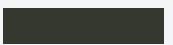


**Самая гигантская  
электрическая искра – это молния.**





## Интересные факты.



# Выводы по первой главе

Электричество - это одна из форм энергии. Если заряды движутся, их поток называют - электрическим током.

Электричество, которое никуда не движется, называется статическим.

Явление статического электричества было открыто в VI веке до н.э.

Статическое электричество легко получить, если потереть один о другой два предмета.

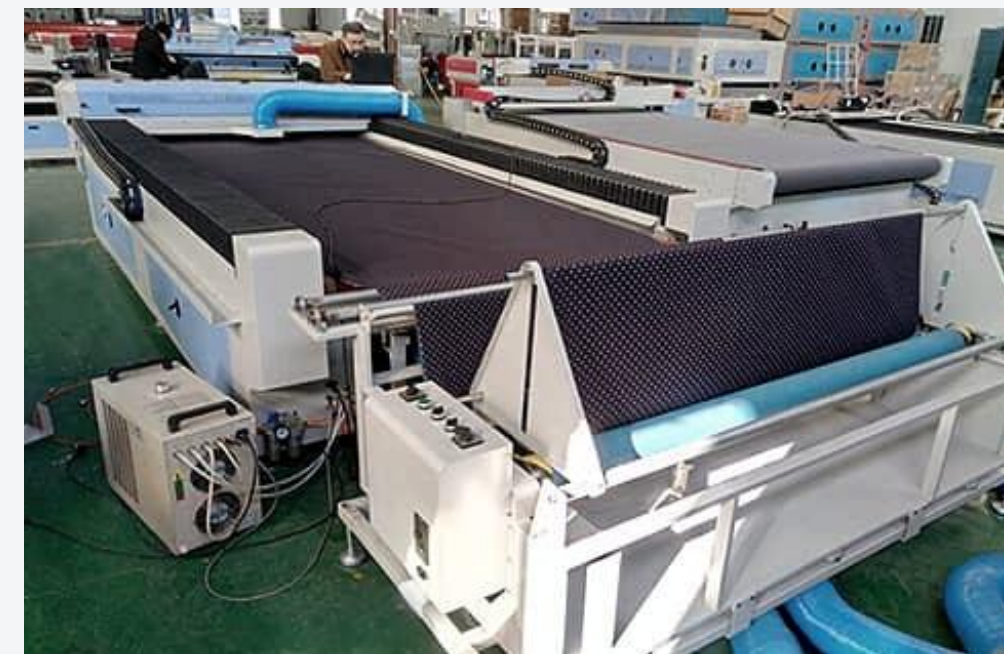
Когда статическое электричество становится достаточно мощным, появляется видимая электрическую искру (электрический разряд).

Самая гигантская электрическая искра, это молния.

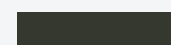
---

# Роль статического электричества

## В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА



**Когда статическое электричество вредно.**



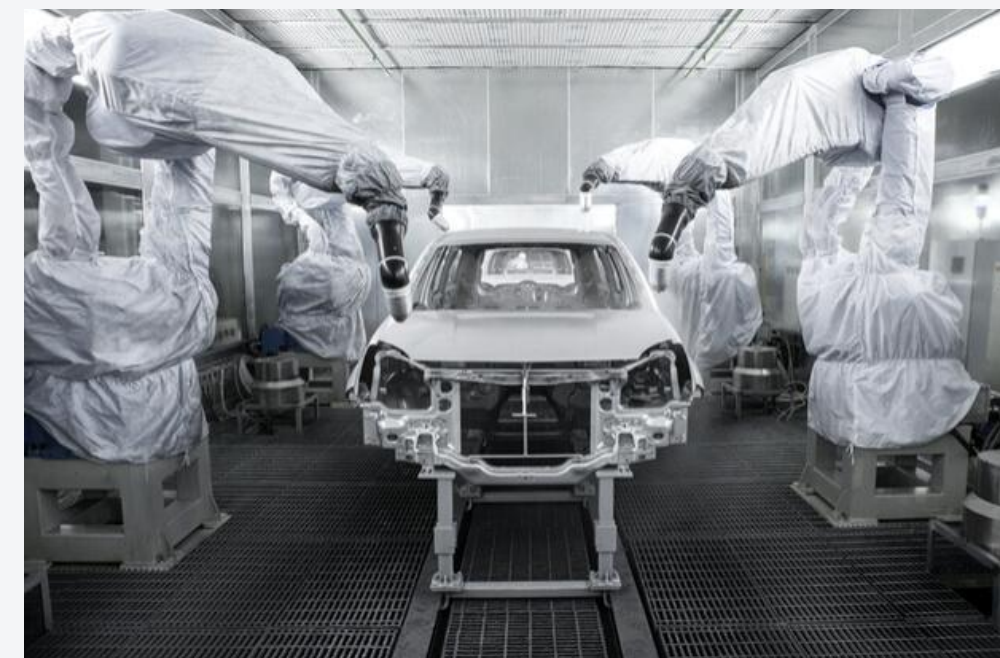
# Правила защиты от негативных воздействий статического электричества:

- обязательно заземлять бытовое оборудование;
  - использовать бытовые увлажнители воздуха;
  - делать регулярную влажную уборку;
  - регулярно проветривать;
  - все синтетические ткани в квартире, такие как тюль, обивка мебели, паласы должны быть обработаны антистатическим средством;
  - по возможности использовать в своём гардеробе одежду исключительно из натуральных материалов.
- Также есть изобретение, способное защитить дом или производство от молнии, это громоотвод.

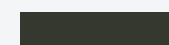
---

А еще обрабатывает материал графитом или бронзовым порошком увеличивает влажность

# Роль статического электричества в жизни человека



**Когда статическое электричество полезно.**



# Выводы по второй главе

Статическое электричество может играть как отрицательную, так и положительную роль в жизни человека.

И правильное его использование может принести не малую пользу.

---

# Практическая часть

## Опыт № 1

При трении шарика о шерстяную ткань, он наэлектризовался и приобрел способность притягивать к себе тела, как магнит с помощью статического электричества.





# Практическая часть

## Опыт № 2

Предметы, наэлектризованные одинаково, приобретают одинаковый заряд.

А так как одноимённые заряды отталкиваются, то шарики, оба имеющие отрицательный заряд, удаляются друг от друга.

Лист бумаги не был наэлектризован, он имеет одинаковое количество отрицательных и положительных зарядов и его положительные заряды притягивают отрицательные заряды шариков.



# Практическая часть

## Опыт № 3

Когда бумага стала прилипать к шарiku, электроны начали переходить с шарика на бумагу.

Постепенно шарик снова стал нейтральным, и перестал притягивать бумагу. Тогда она упала обратно на стол.



# Выводы по третьей главе

Тела при трении электризуются.

На них накапливаются заряды разного знака (положительного и отрицательного).

Если на теле избыток электронов, оно заряжено отрицательно, если недостаток электронов – положительно.

---

# Заключение

Итак, изучив специальную литературу и интернет ресурсы, мы выяснили что такое статическое электричество, узнали его происхождение и роль в жизни человека.

На основе своих опытов, делаю вывод, что предметы при трении электризуются.

На них накапливаются заряды разного знака (положительного и отрицательного).

Одноимённые заряды отталкиваются, тогда как разноименные – притягиваются.

Таким образом, мы достигли цели работы и подтвердили гипотезу.

---



**Спасибо за внимание**

---