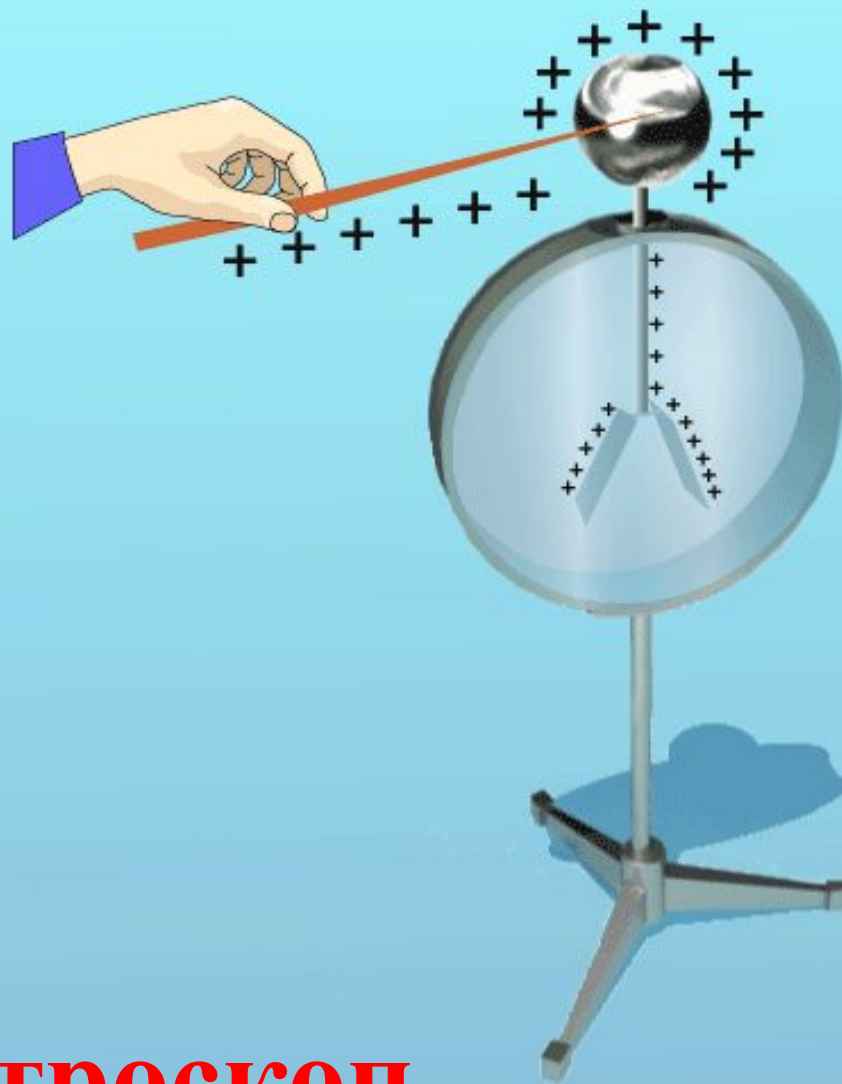
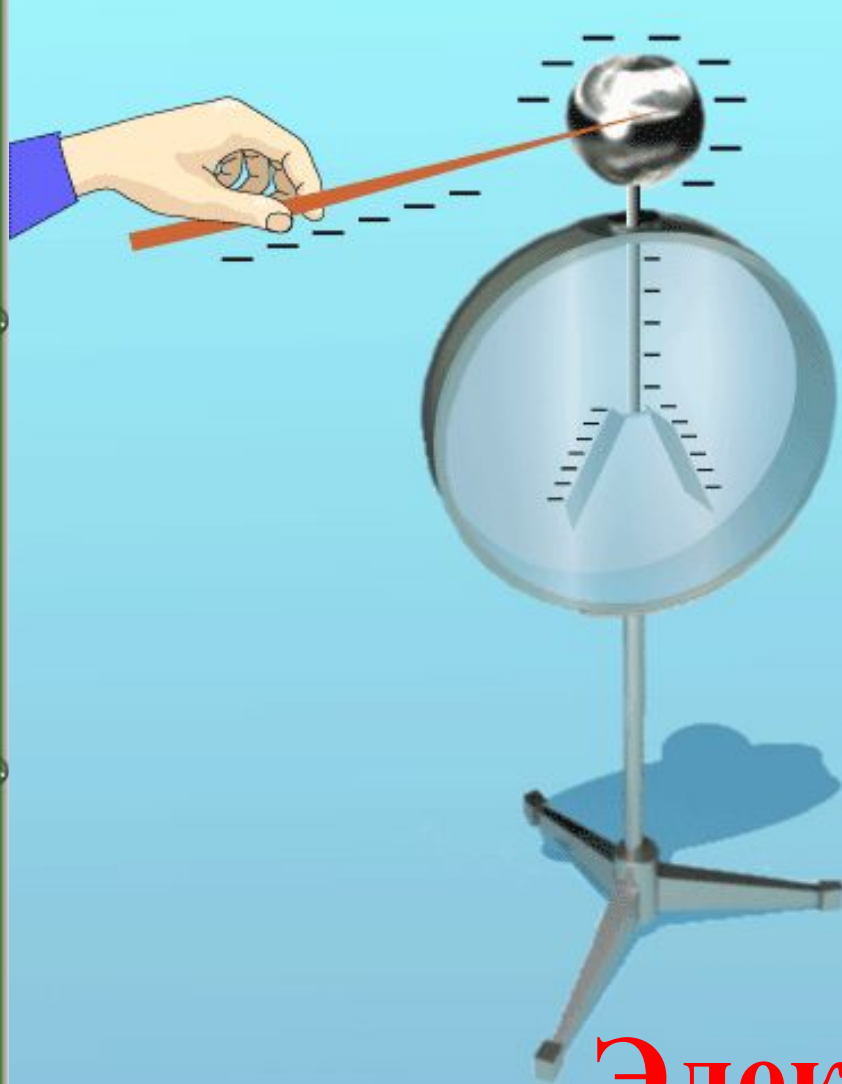


# Электроскоп

# Электрическое поле

Презентация учителя физики  
МОУ СОШ № 288 г. Заозерска  
Мурманской области  
Бельтюковой Светланы Викторовны



# Электроскоп

**материя**

```
graph TD;
  A[материя] --> B[вещество];
  A --> C[поле];
  B --> D[твёрдое состояние];
  B --> E[жидкое состояние];
  B --> F[газообразное состояние];
  B --> G[плазма];
  C --> H[электрическое];
  C --> I[гравитационное];
  C --> J[магнитное];
  C --> K[ядерное];
```

**вещество**

**поле**

**твёрдое  
состояние**

**жидкое  
состояние**

**электрическое**

**магнитное**

**газообразное  
состояние**

**плазма**

**гравитационное**

**ядерное**

# Сравнение свойств поля и вещества

## вещество

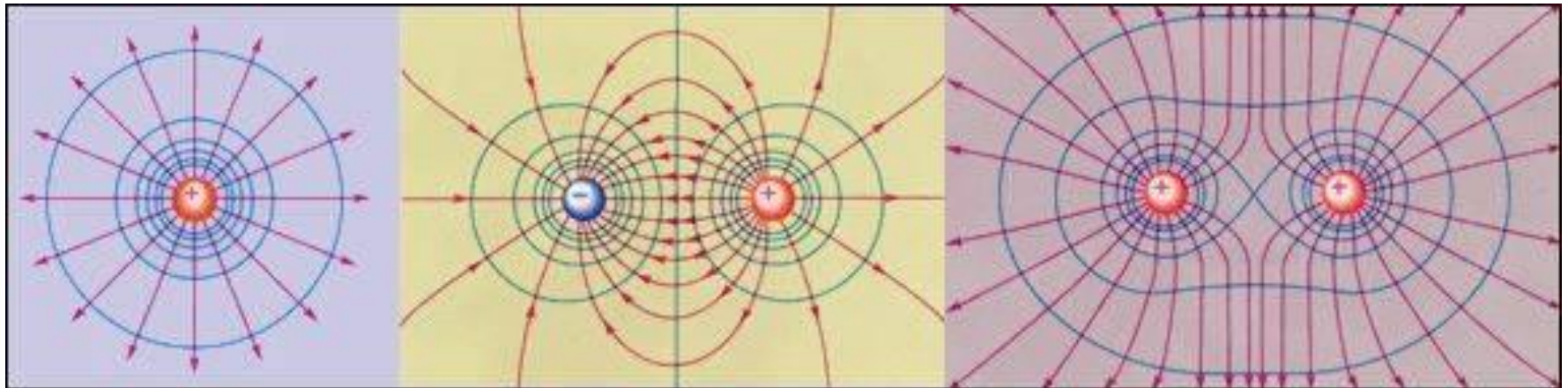
1. Непроницаемо
2. Имеет объём и форму
3. Ощущается  
визуально и  
тактильно

## поле

1. Взаимопроницаемо
2. Не ограничено в  
пространстве
3. Не воспринимается  
органами чувств

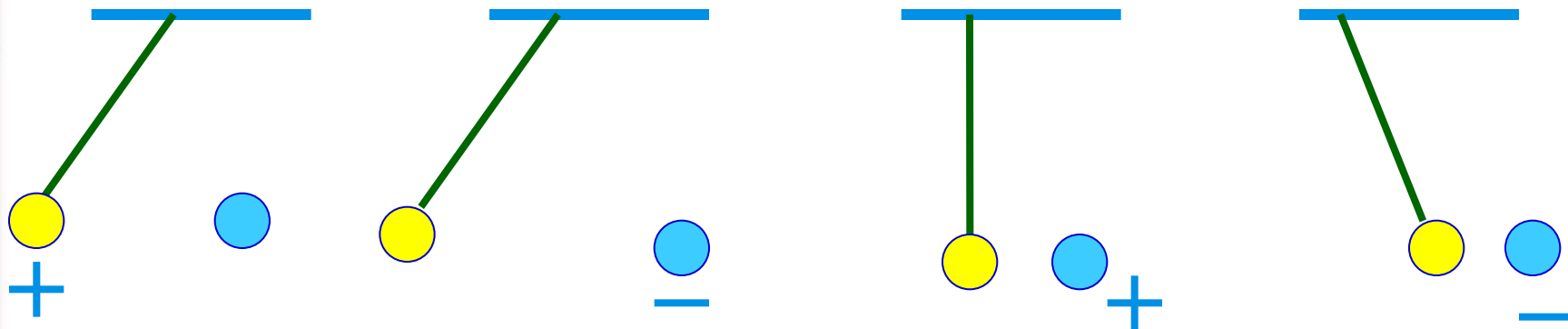
# Свойства электрического поля

1. Существует вокруг заряженных тел
2. Невидимо, определяется по действию и с помощью приборов
3. Изображается с помощью силовых линий



4. Линии указывают направление действия силы, действующей со стороны поля на помещенную в него положительно заряженную частицу.

# Каким зарядом обладают шарики?



# Подсчитай...

1. Сколько избыточных электронов содержится в теле с зарядом  $4,8 \cdot 10^{-16}$  Кл?
2. Одинаковые металлические шарики с зарядами  $-7q$  и  $11q$  привели в соприкосновение и раздвинули на прежнее расстояние. Каковы стали заряды шариков?
3. Если в теле не хватает пяти электронов то чему равен знак и модуль заряда на нем?

# Проверь себя:

- 1.** Одинаковые металлические шарики с зарядом  $7\text{ e}$  и  $15\text{ e}$  привели в соприкосновение, затем раздвинули на прежнее расстояние. Каким стал заряд шариков?
- 2.** Можно ли сказать, что заряд системы складывается из зарядов тел, входящих в эту систему?
- 3.** Как называется процесс, приводящий к появлению зарядов на теле?
- 4.** Каково строение атома Резерфорда?



- 5. Если тело электрически нейтрально, означает ли это, что оно не содержит электрических зарядов?**
- 6. Если в замкнутой системе число зарядов уменьшилось, означает ли это, что заряд всей системы уменьшился?**
- 7. Как взаимодействуют разноимённые заряды?**
- 8. Сколько видов зарядов содержит атом золота?**
- 9. Каково строение атома Томсона?**