

МКУ «Информационно–методический отдел управления образования»  
Советского района Саратовской области Муниципальный фестиваль  
открытых уроков предметов естественно-математического цикла


# Урок- лаборатория по физике в 8 классе с применением Дальтон- технологии

Учитель физики высшей квалификационной  
категории МБОУ СОШ №1 п. Степное Бейбулатова  
Е.А.

Февраль 2013 год

# Вам знакомо это?? Что это такое??





**Электризация тел.  
Два рода  
электрических  
зарядов.**

# Девиз урока:

- **Выбирай, кого хочешь.**
- **Спрашивай кого хочешь,  
но за выполнение задания  
будешь отвечать сам.**

## **Памятка для учащихся:**

- Получив задание по теме, распределите его в группе.
- Вчитайся в задание и определи его цель.
- Береги время.
- Консультируйся с товарищами по группе, учителем. Спрашивай у других, объясняй сам .
- Используй библиотеку, работай со справочниками, проведи анализ текста.
- Подготовься к выступлению и выступи.



## **Задание 1.**

- 1. Что такое электрон?  
С какой легендой связано  
имя Фалеса Милетского?**
- 2. Расскажите эту легенду.**
- 3. Продемонстрируйте на  
опыте.**

# Из истории



Древнегреческий  
ученый Фалес  
VI до н. э.

- От слова «янтарь» (по-гречески -электрон) явления притяжения натёртых тел называли электрическими



## **Задание 2.**

- 1. Подготовьте сообщение об ученом, в честь которого названа единица измерения электрического заряда.**
- 2. Найдите в литературе фрагменты или стихотворения по теме «Электрические явления».**



# Электрический заряд – $q$

в СИ [q]- Кл



Ш.Кулон, 1736-1806

Тело, у  
которого  $q \neq 0$ ,  
называется  
заряженным,  
а тело, у  
которого  $q = 0$   
называется  
незаряженным  
(нейтральным)

## **Задание 3.**

- 1. Что такое электризация?**
- 2. Используя подручные материалы, соберите экспериментальную установку и продемонстрируйте электризацию тел.**



# Электризация

*процесс сообщения телу  
электрического заряда*



## Запомните!

- В электризации участвуют два тела.
- Электризация тел происходит при их соприкосновении.
- Трение тел увеличивает площадь соприкосновения тел.

# Исторически условились



Электрический заряд, полученный на эбонитовой палочке, назвали отрицательным (-), на шерсти – положительным (+)

Электрический заряд полученный на стеклянной палочке, назвали положительным (+), на шелке – отрицательным (-)



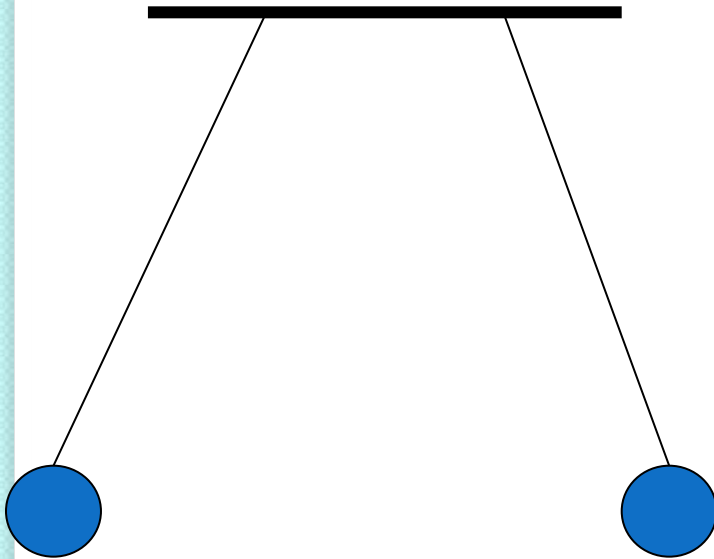
## **Задание 4.**

- 1. Используя подручные материалы, соберите экспериментальную установку.**
- 2. Проведите опыты, используя указания к работе.**
- 3. Ответьте на вопросы.**

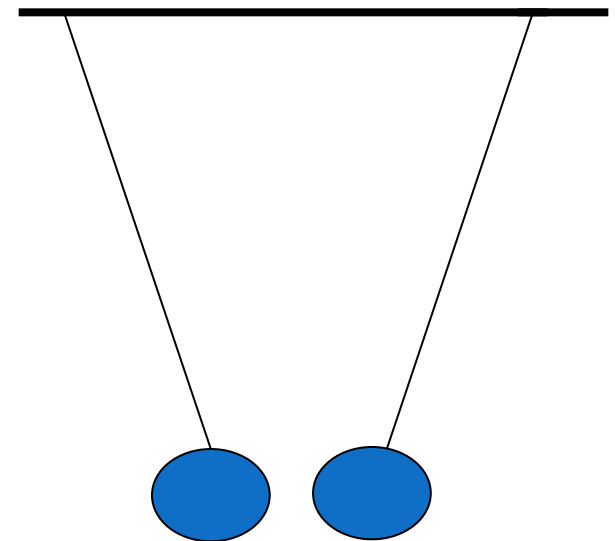
## **Задание 5.**

- 1. Используя подручные материалы, соберите экспериментальную установку.**
- 2. Проведите опыты, используя указания к работе.**
- 3. Ответьте на вопросы.**

- Заряды одинакового знака взаимно *отталкиваются*

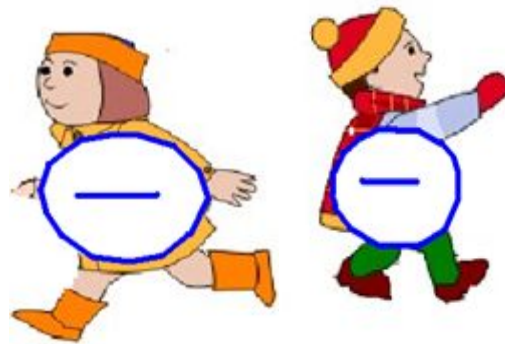


- Заряды разноимённого знака взаимно *притягиваются*



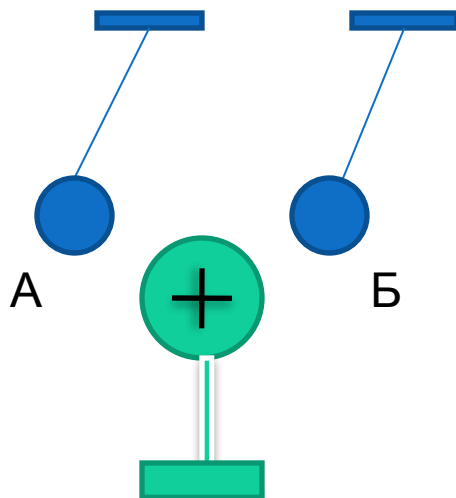


# Повторим! Физкультминутка



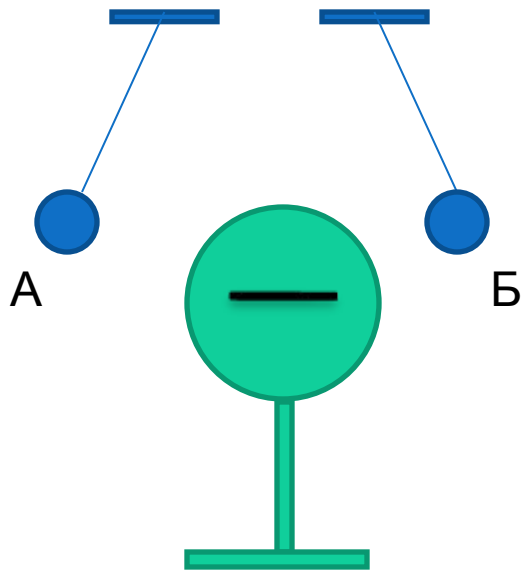
# Проверь себя!

- Пробковые шарики, подвешенные на нитях, заряжены. Какого знака заряды на шариках?



1. На А +, а на Б -.
2. На А -, а на Б +.
3. На А + и на Б +.
4. На А - и на Б -.

# Какой знак заряда на шариках?



1. На А +, а на Б -.
2. На А -, а на Б +.
3. На А + и на Б +.
4. На А - и на Б -.

## **Задание 6.**

**1. Приведите примеры электризации трением на производстве и в быту.**

# Применение электризации

- Окрашивание деталей.
- Копчение продуктов.
- Замес теста на крупных заводах и кондитерских.
- Очистка промышленных газов и др.

# Дальтон-задание



- Прочтите внимательно задание.
- Обсудите реальность выполнения данного задания.
- Ответьте на вопросы .


- **1** Мастеру прядильного цеха Иванову Степану Ивановичу был объявлен выговор за то, что он не следил за влажностным режимом в цеху. По его вине, нити при электризации друг о друга и о детали станка, путались и рвались. Степан Иванович с выговором был не согласен. Он считал, что в разрыве нитей виноваты работницы, которые плохо следили за работой станка.

# Вопросы:

1. Почему так важен влажностный режим в цехах текстильной промышленности?
2. Справедливо ли был наказан мастер Степан Иванович?
3. Могли ли быть последствия при трении нитей и не соблюдении влажностного режима более серьёзными?







**2** ● Комиссия, проверяющая работу в типографии была возмущена тем, что несколько раз в день печатные (ротационные) машины отключались, для проведения в цеху влажной уборки. Это, по их мнению, снижало производительность труда, повышало себестоимость печатной продукции. Мастер цеха Петров Иван Иванович объяснил, что это необходимо делать для того, чтобы снять статическое электричество с бумаги и машины, для предотвращения заминания и порыва бумаги и возможности пожара.

# Вопросы:

**1. Кто прав? Иван Иванович или комиссия?**

**2. Как повысить производительность труда и себестоимость печатной продукции?**



- **Механик автоколонны по перевозке нефти Сидоров Пётр Кузьмич не подписал путёвку в рейс Иванову Дмитрию Викторовичу, так как на его бензовозе цепь утратила несколько звеньев и была недостаточно длинной. Однако Иванов самовольно покинул гараж и уехал в рейс, так как не хотел, чтобы пропал рабочий день. На посту ДПС бензовоз был остановлен и отправлен на принудительную стоянку за несоблюдение правил перевозки опасных грузов. По решению суда Иванов был лишён водительских прав сроком на 1 год.**

# Вопросы:

1. Зачем к бензовозам прицепляют цепь до земли?

2. Прав ли был механик автоколонны?



3. Не слишком ли суровое наказание понёс Иванов?

# Рефлексия:

**красная карточка** – понравилось,

**синяя карточка** – понравилось, но не все,

**желтая карточка** – совсем не понравилось

