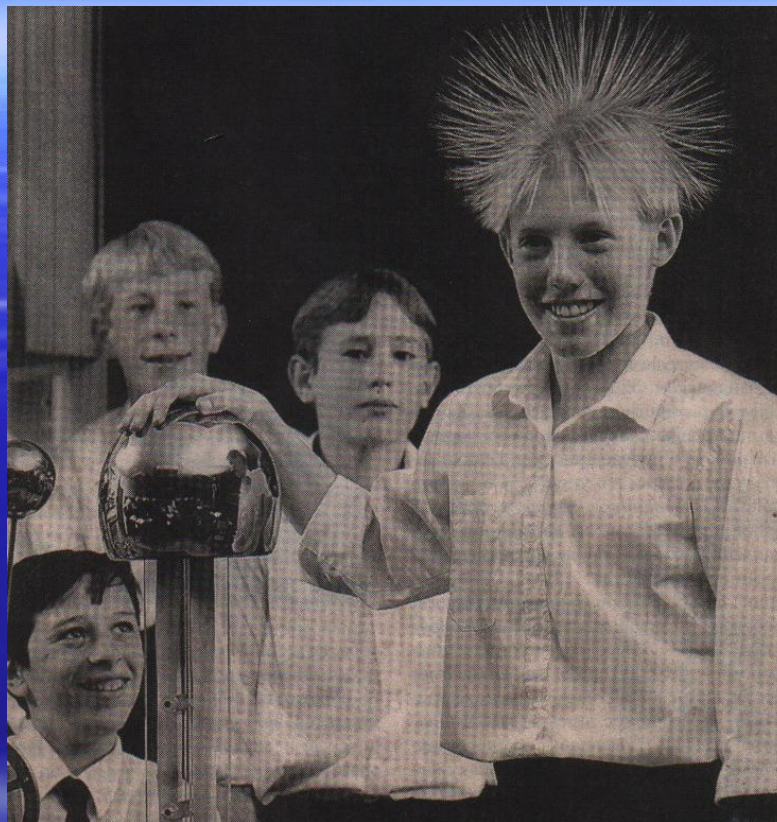


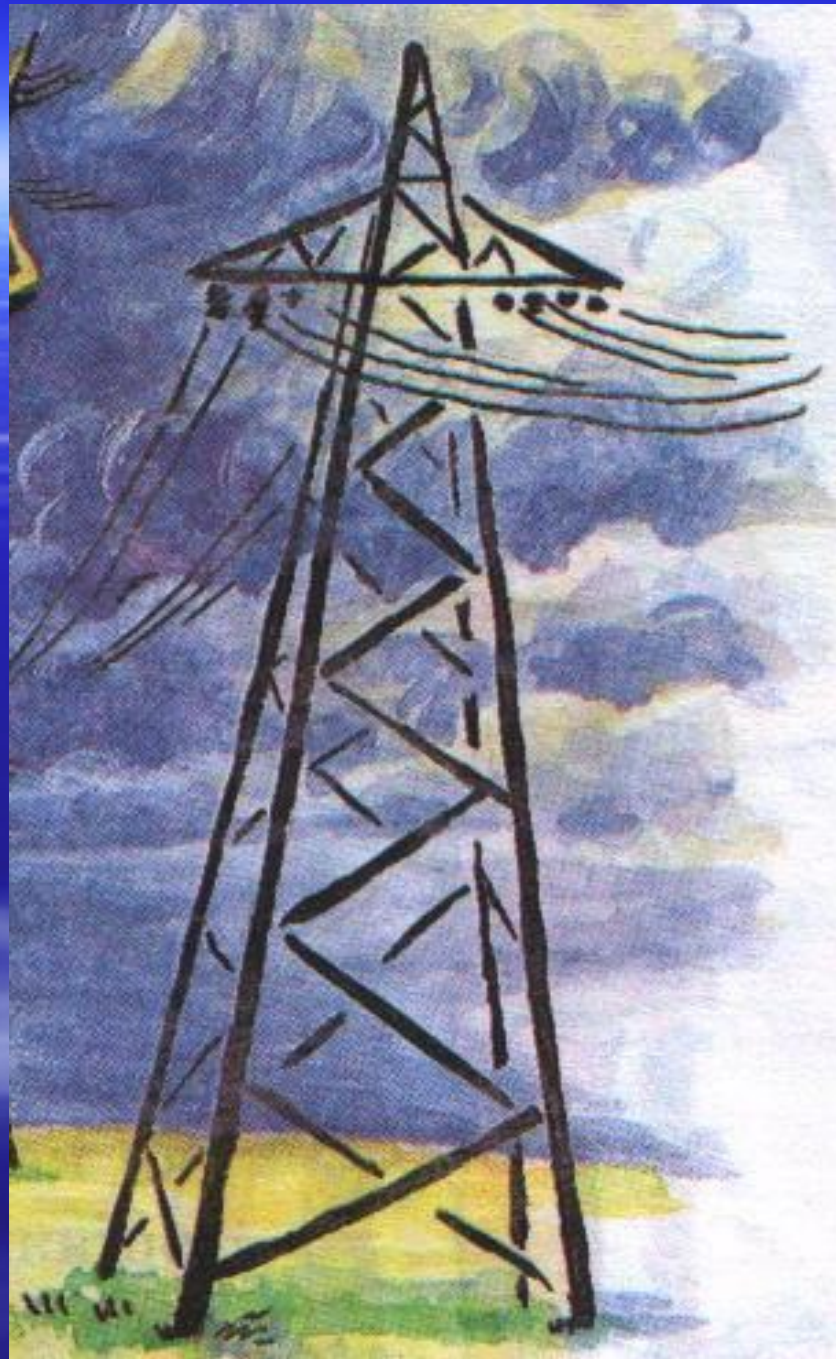
УДИВИТЕЛЬНОЕ

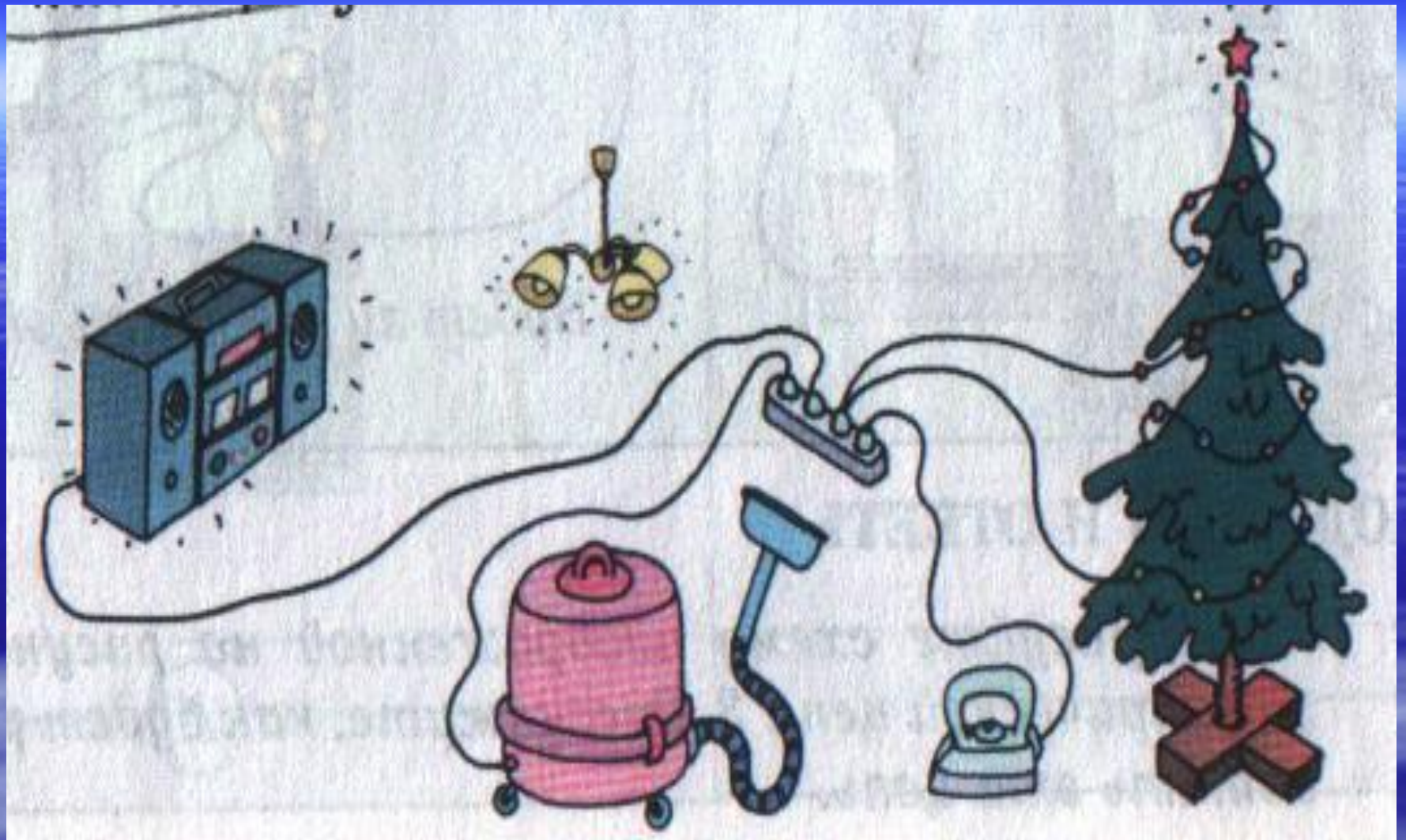


ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Учитель физики средней школы № 135

Кировского района г.Казани Широкова И.Б.







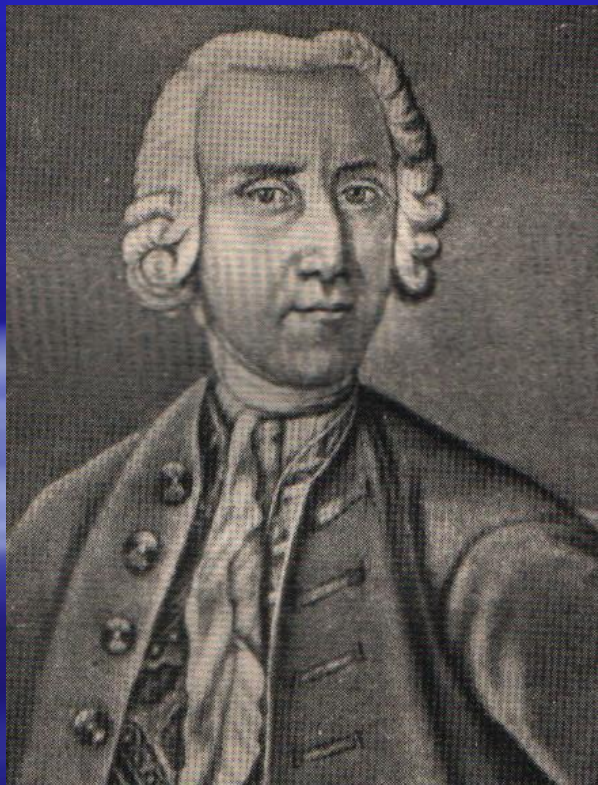






АТМОСФЕРНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Георг Рихман



М.В.Ломоносов



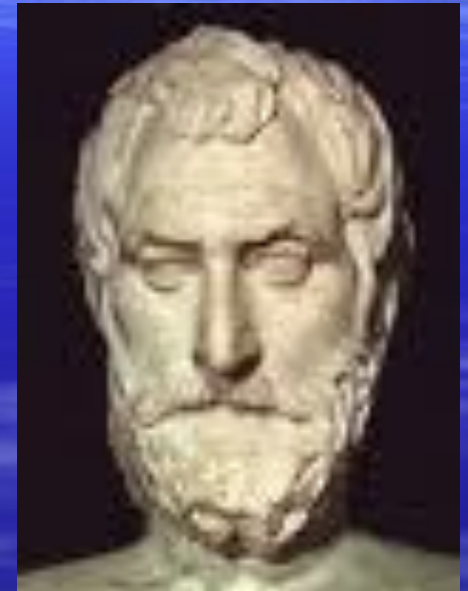
**ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
ЯВЛЕНИЯ**

**ДРЕВНЕГРЕЧЕСКИЙ
УЧЕНЫЙ ФАЛЕС**

ήλεκτρο

ЯНТАРЬ

ЭЛЕКТРОН



ВСЕ НАЧАЛОСЬ С ЯНТАРЯ!



Бусы из янтаря
© Efanov Aleksey / Фотобанк Лори



lori.ru/101744

Как можно определить, заряжено ли тело?

по притяжению к
нему легких
незаряженных
тел

По взаимодействию
с другими
заряженными
телами

При электризации заряд возникает у двух тел

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД – q - [Кл]

**Французский ученый
Шарль Кулон**



ЭЛЕКТРИЗАЦИЯ

Соприкосновение тел,
трение

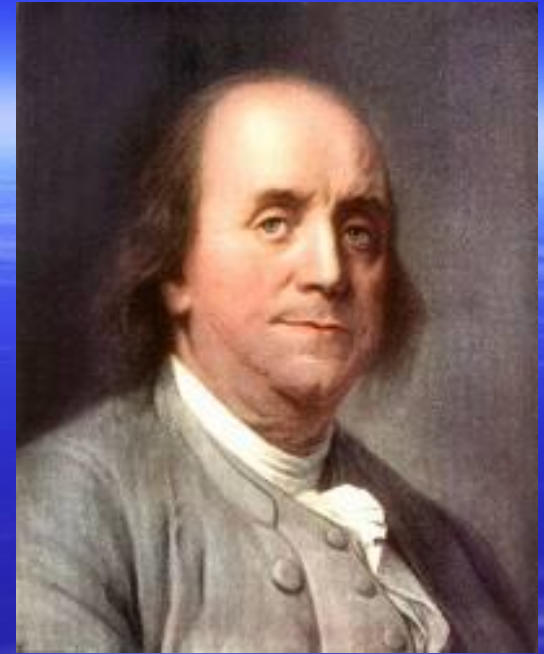
Передача заряда
незаряженному
телу от заряженного тела

На расстоянии под действием
электрического поля



Виды зарядов

(ввел американский ученый
Бенджамин Франклин)



положительны

й

(стекло,
потертое о шелк)

отрицательный

(эбонит,
потертый о мех)

**Одноименные заряды
отталкиваются**

**Разноименные заряды
притягиваются**

На взаимодействии одноименно заряженных тел основано действие прибора, обнаруживающего электризацию тел

электроскоп

**Изобрел итальянский
ученый
Алессандро Вольта**



проводники



Металлы

Человек

Вода

**Растворы
солей**

Э
Л
Е
К
Т
Р
П
Р
О
В
О
Д
И
М
О
С
Т
Ь

диэлектрики



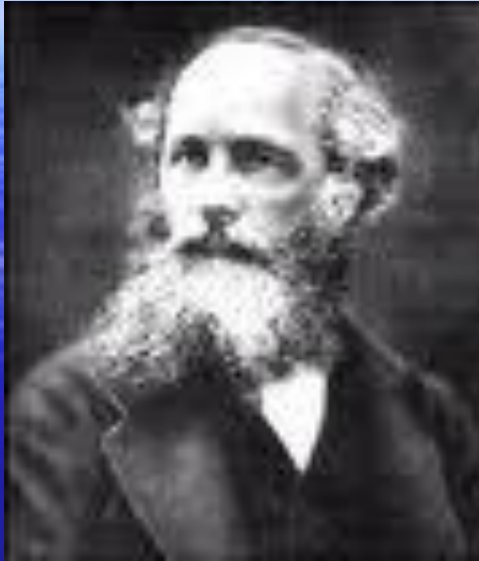
Воздух

Резина

Пластмасса

Стекло, эбонит

Электрическое поле –



особый вид материи
(не вещество),
который возникает
вокруг заряда и
действует на другой
заряд с некоторой силой.

(Джеймс Максвелл)



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИЛА

зависит

Заряда, создающего электрическое поле - Q

Заряда, внесенного в это поле - q

Расстояния между ними - r

Электрическая сила тем больше, чем больше Q и q ,
и тем меньше, чем больше r .

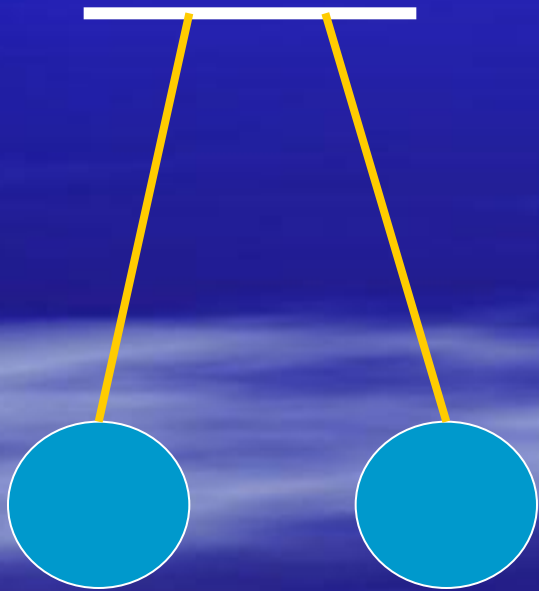
Работа с двухцветными карточками. Учитель высказывает утверждение, ученики соглашаются (зеленый цвет) или не соглашаются (красный цвет)

- 1. Слово «электричество» произошло от янтаря.*
- 2. При электризации у двух тел возникает заряд.*
- 3. В природе существуют три вида зарядов.*
- 4. Эбонит при трении о мех электризуется «-».*
- 5. Положительный и отрицательный заряды взаимно отталкиваются.*
- 6. Большой шар имеет заряд «+».*
- 7. Тело человек – диэлектрик.*
- 8. Резина – диэлектрик.*
- 9. Электрическое поле – невидимо.*
- 10. Если к положительно заряженной гильзе из фольги, подвешенной на нити, поднести эбонитовую палочку, потертую о мех, то гильза и эбонитовая палочка притянутся .*

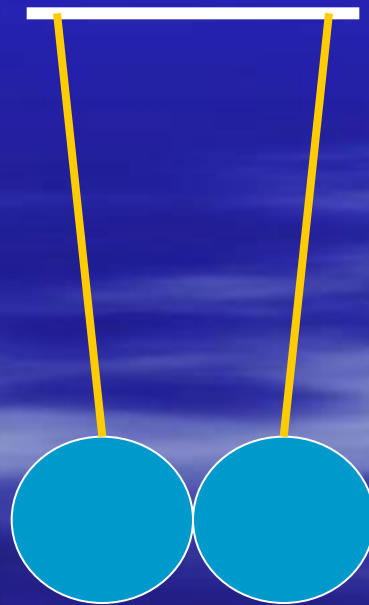
*На рисунке изображены пары шариков,
подвешенные на нитях.*

*Как заряжены шарики на рисунке 1,
на рисунке 2,
на рисунке 3.*

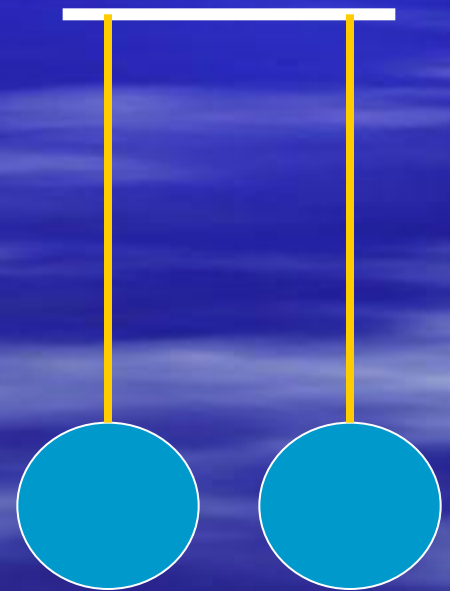
Ответ обоснуйте.



1



2



3

Используемая литература:

- 1. А.В.Перышкин «Физика-8»;
- 2. А.Е.Гуревич «Естествознание – 5-6. Физика-химия»;
- 3. Приложение к газете «1 сентября» «Физика» №7(2004г), №8 (2004г), №43 (2000г), № 33 (2000г);
- 4. С.В.Дендебер, Л.В.Зуева, Т.В.Иванникова «Электив 9. Физика.Химия. Биология»;
- 5. С.В.Боброва «Физика 7-10. Нестандартные уроки»;
- 6. И.Я.Ланина «Внеклассная работа по физике»;
- 7. В.П.Синицын, О.П.Синицын «Внеклассная работа по физике».