

Электризация тел.



Из истории



Фалес VI до н. э.

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



1. Эксперимент

1. *В группах.*

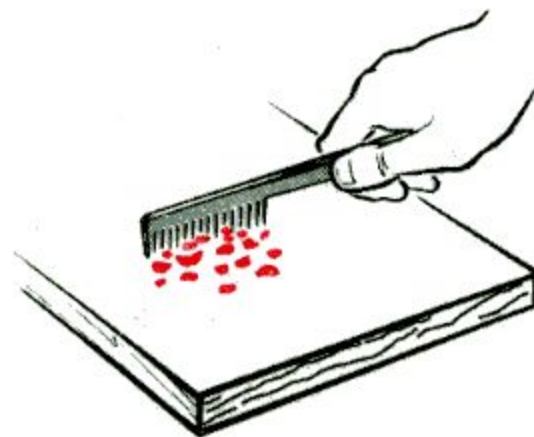
- Электризация ручки. Притяжение ей мелких кусочков бумаги.
- Электризация двух полосок бумаги и полиэтиленовых пленок.

2. *Демонстрационный.*

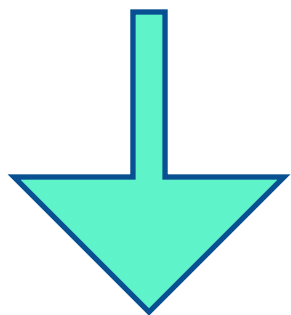
- 1759 год. Симмер.

Электризация -

явления, в которых тела приобретают свойства притягивать другие тела.

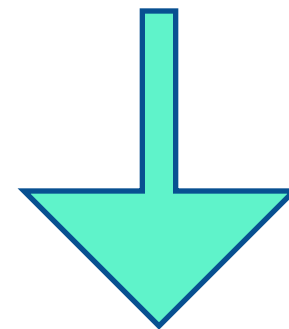


С п о с о б ы электризации



соприкосновением

Трение тел увеличивает площадь
соприкосновения тел.

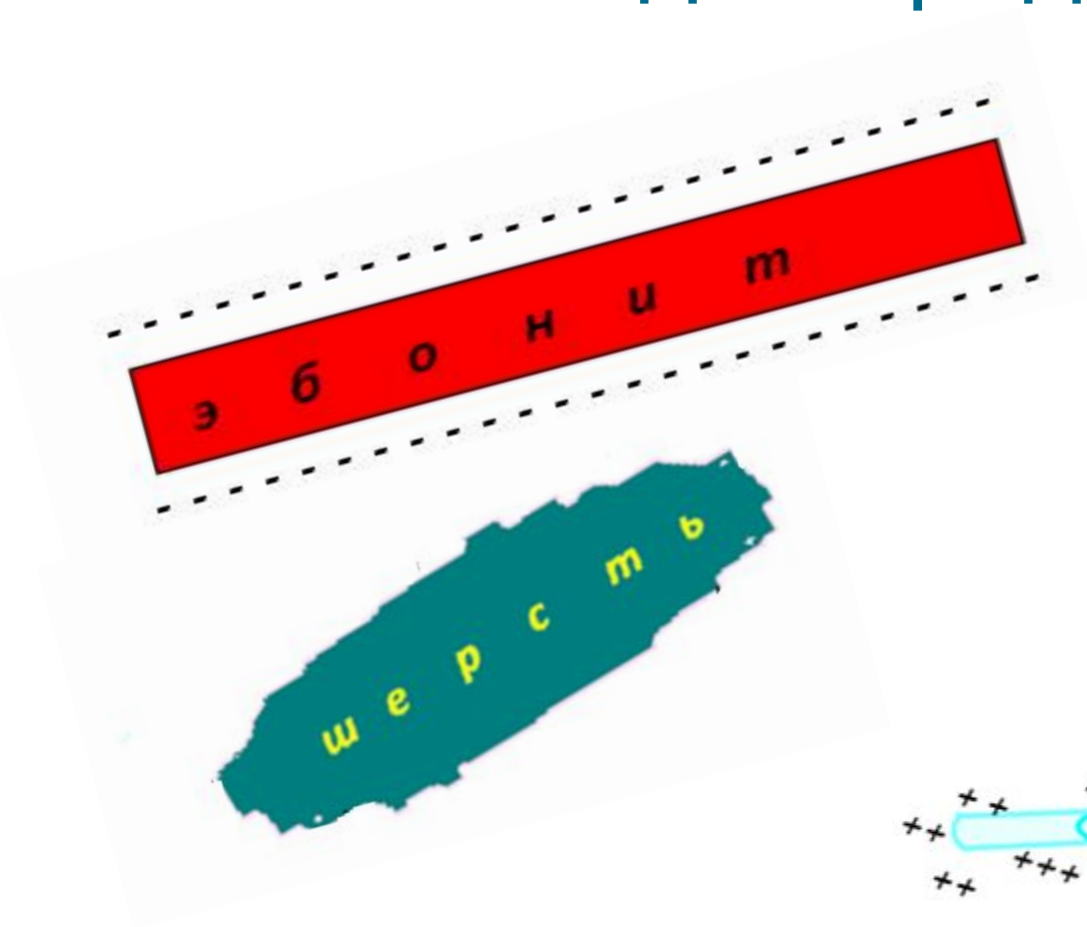


влиянием

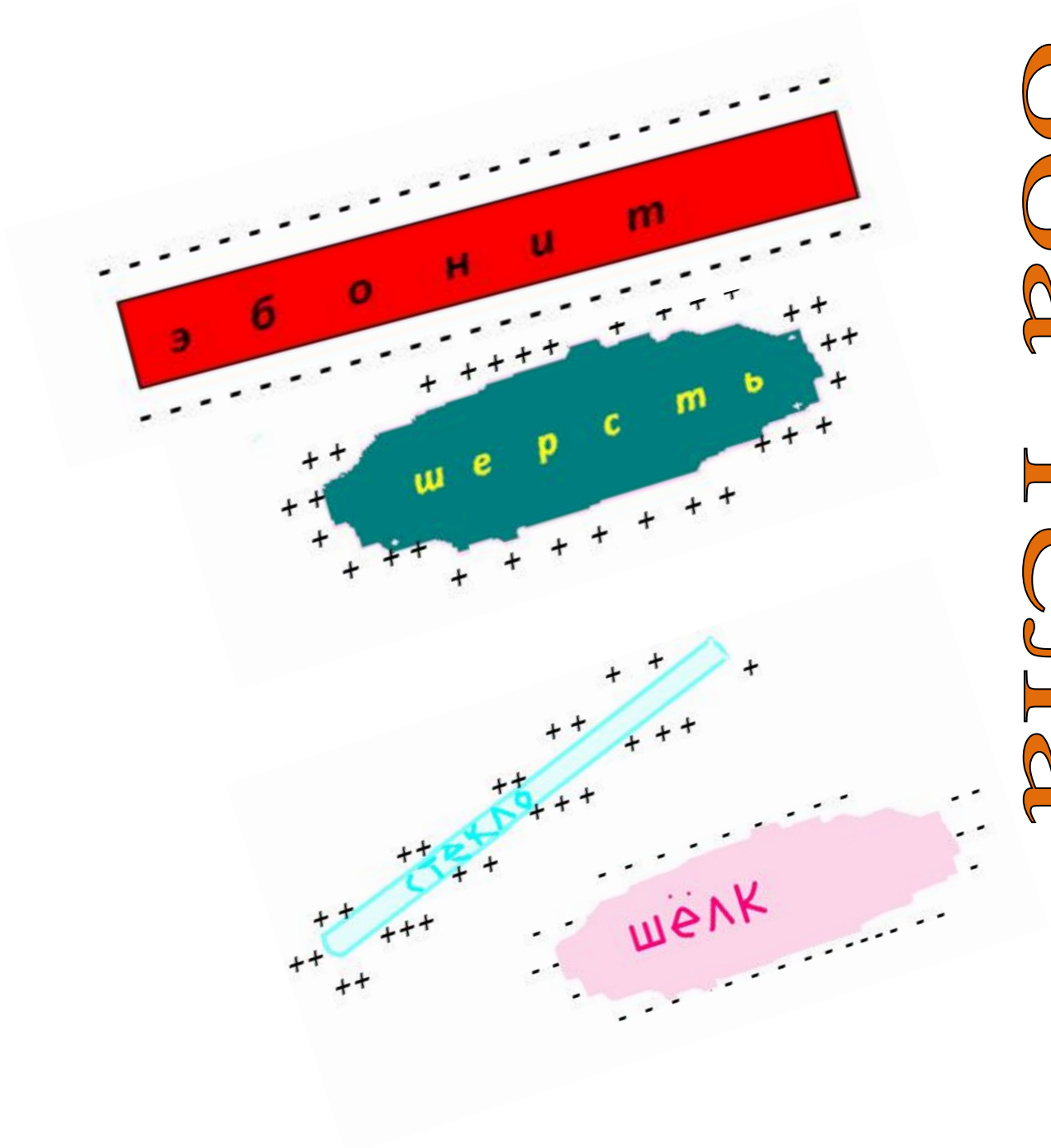
Взаимодействие заряженных тел.



Виды зарядов.



оба тела

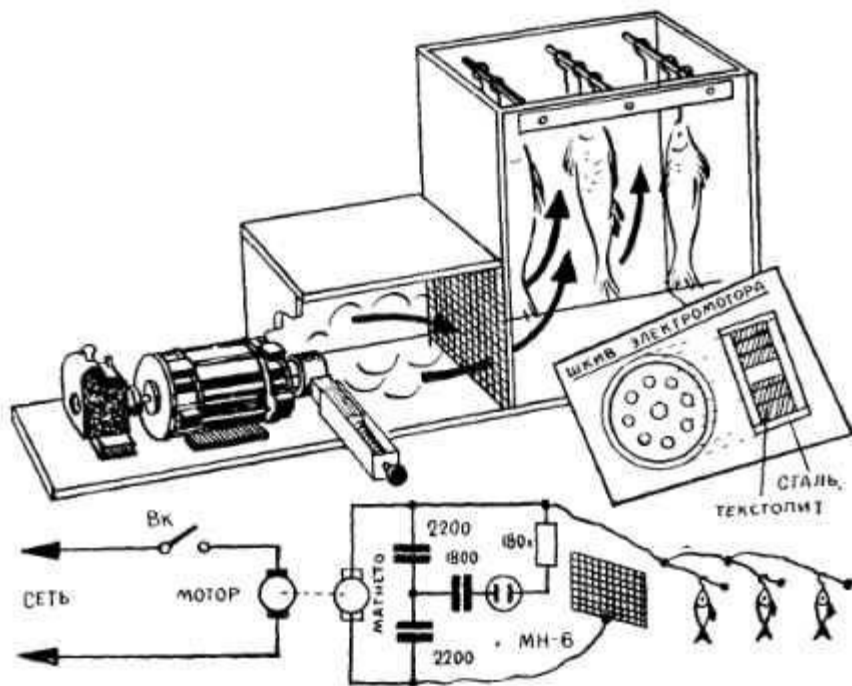


электризуются

Применение электризации



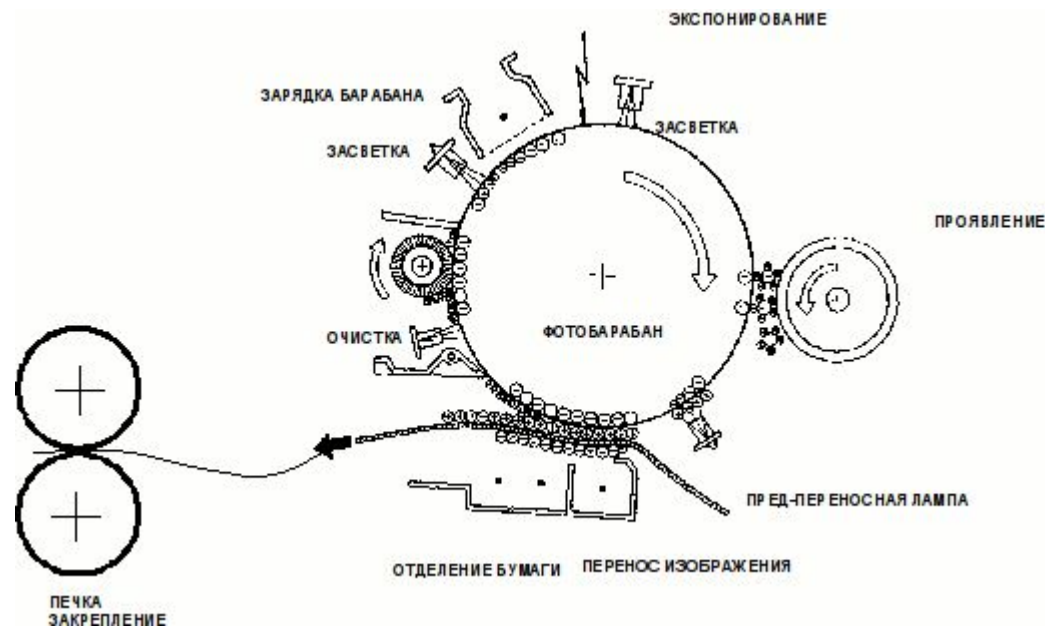
Окрашивание деталей.



Копчение продуктов.

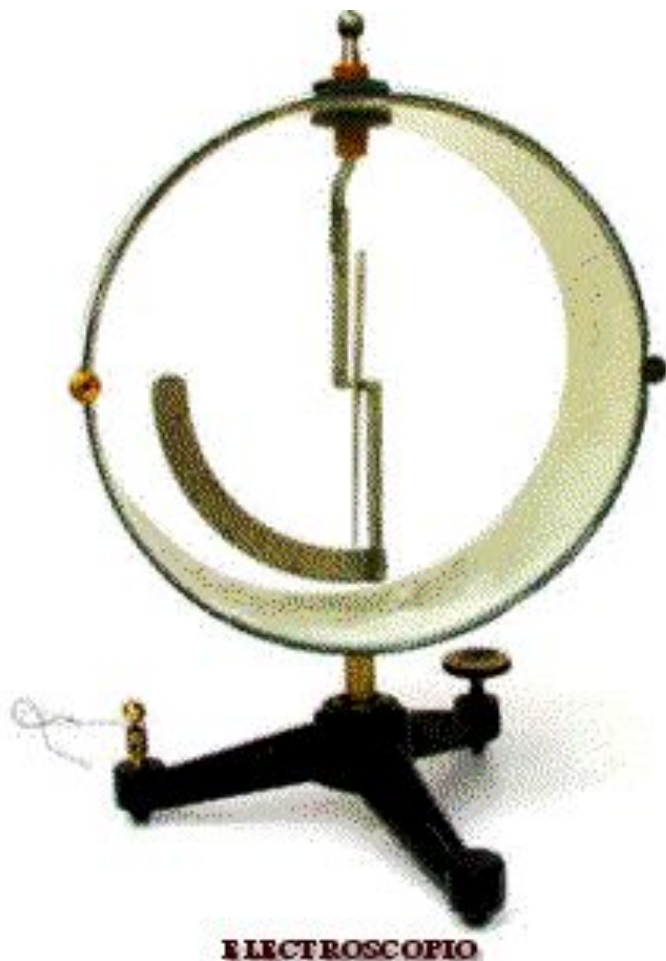


Очистка промышленных газов и др.



Печать на лазерных принтерах.

Электрометр. Электроскоп.



Простейший прибор для обнаружения электрических зарядов и приблизительного определения их величины.



ТЕСТЫ

Начальный уровень

(по 1 баллу)

1. **Какие два типа зарядов существуют в природе?**
 - а. только положительные.
 - б. только отрицательные.
 - в. положительные и отрицательные.

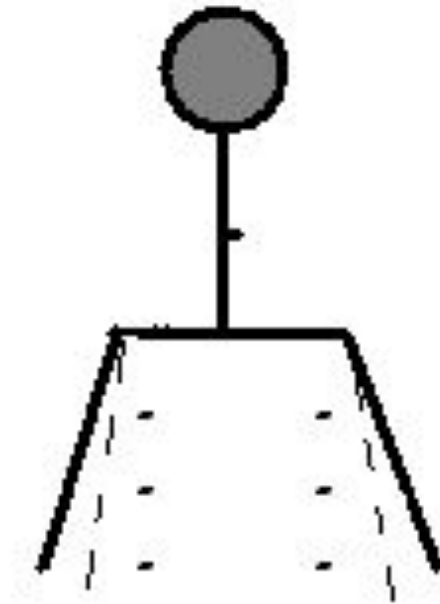
2. **Как взаимодействуют между собой тела, имеющие одноименные заряды?**
 - а. притягиваются.
 - б. отталкиваются.

3. **Как взаимодействуют между собой тела, имеющие разноименные заряды?**
 - а. притягиваются.
 - б. отталкиваются.

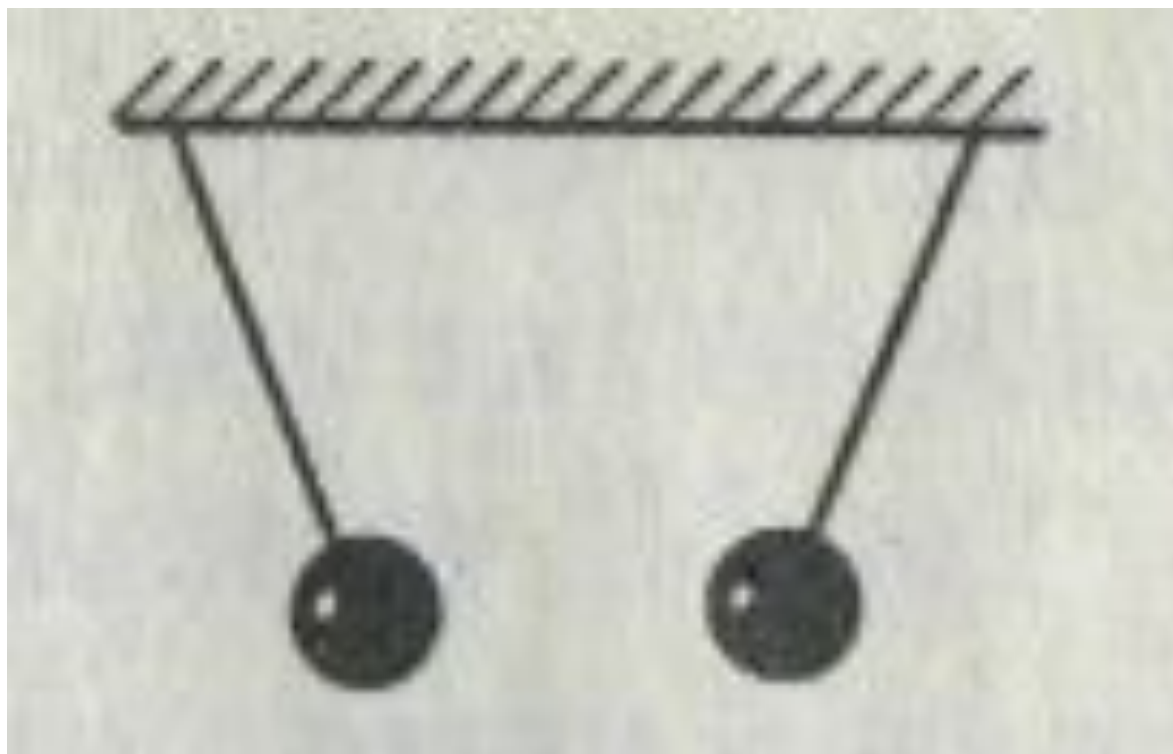
Средний уровень. (по 1 баллу)

1. *Как заряжена палочка?*

Пунктиром
показано
первоначальное
положение
листочков.

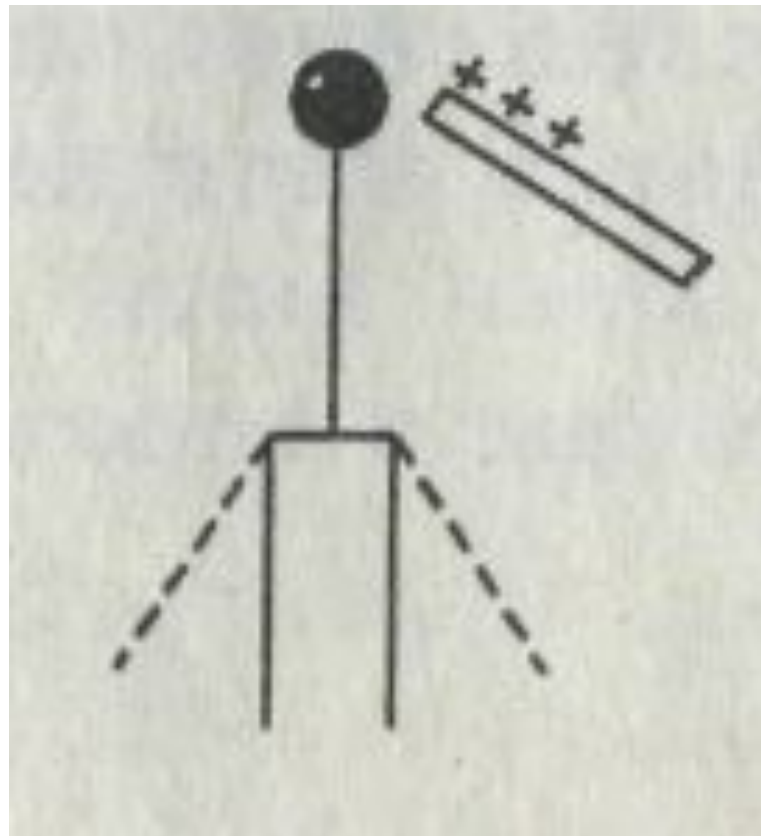


2. Что можно сказать о зарядах данных шариков?

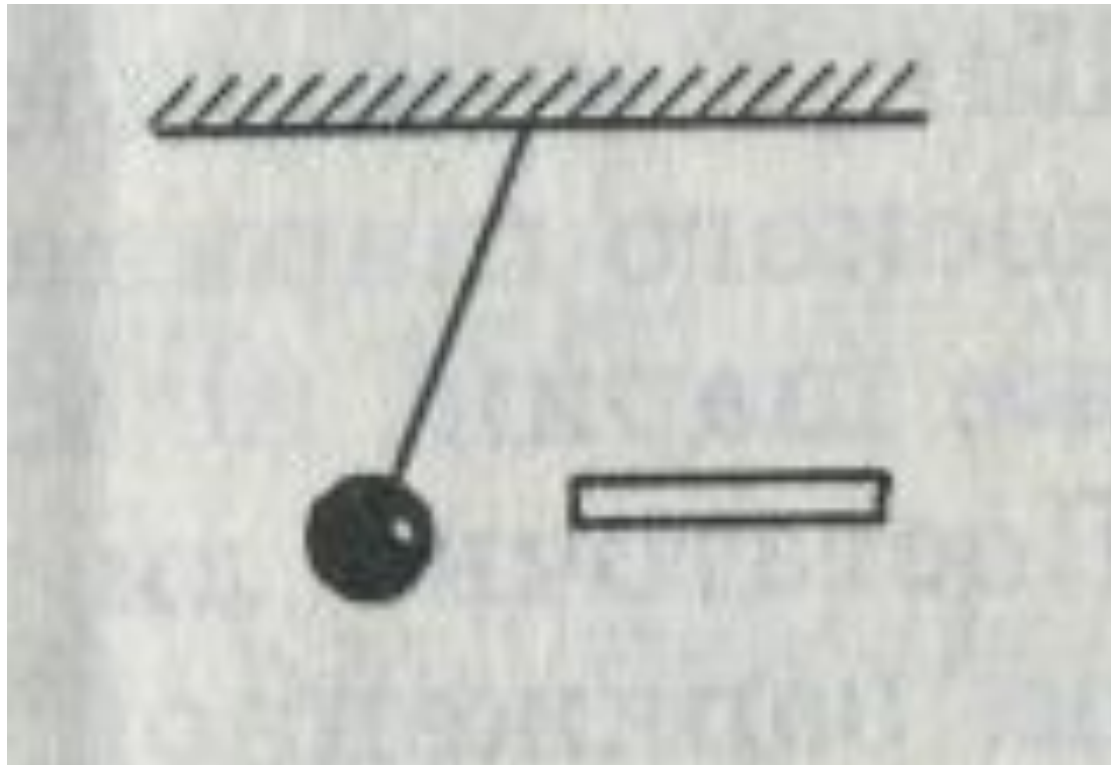


3. *Каким зарядом был заряжен электроскоп?*

Пунктиром показано первоначальное
положение листочков.



4. Что можно сказать о зарядах шарика и палочки?



5. Для чего используют силу трения при электризации?

Достаточный уровень. (по 2 балла)

1. Можно ли при электризации трением зарядить только одно из соприкасающихся тел? Ответ обоснуйте.

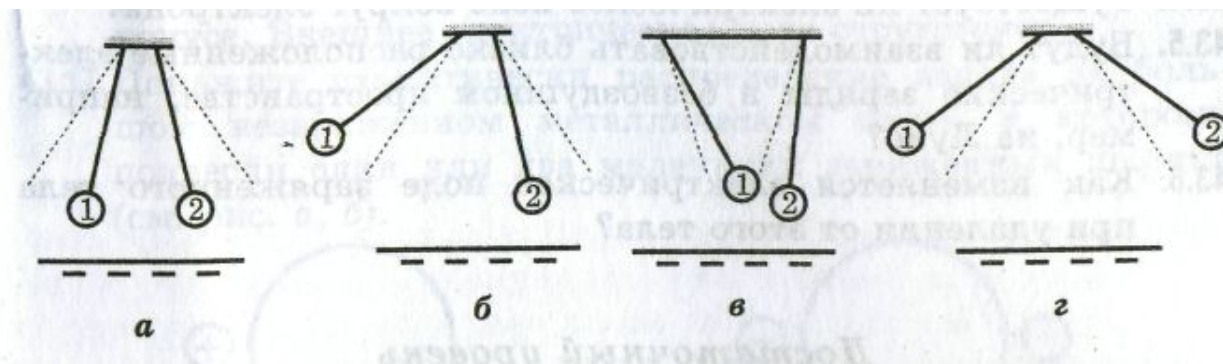
2. Как получить заряды разного знака, не имея в своём распоряжении ничего, кроме эбонитовой палочки и куска шерстяной материи?

3. Что произойдёт, если к электроскопу, заряженному отрицательно, поднести, не прикасаясь к нему, положительно заряженную палочку из стекла?

Высокий уровень.

(3 балла)

К двум висющим на нитях заряженным шарикам подносят снизу отрицательно заряженную эбонитовую пластинку. В результате положения шариков изменяются (на рис. А-Г пунктирными линиями показаны первоначальные направления нитей). На каком из рисунков допущена ошибка? Каков знак заряда каждого из шариков?



Оценивание работы:

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. От 5 до 8 баллов | 3 (удовлетворительно) |
| 2. От 9 до 15 баллов | 4 (хорошо) |
| 3. 18 баллов | 5 (отлично) |

Домашнее задание:

§§ 25, 26, 27(I часть).

Л. 1169, 1179, 1180, 1183.