

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.*

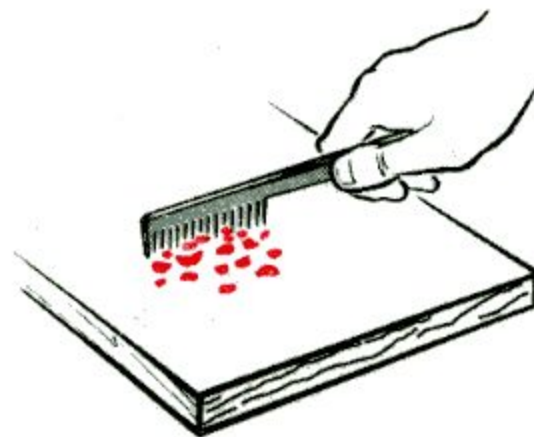
- Электризация ручки. Притяжение ей мелких кусочков бумаги.
- Электризация двух полосок бумаги и полиэтиленовых пленок.

2. *Демонстрационный.*

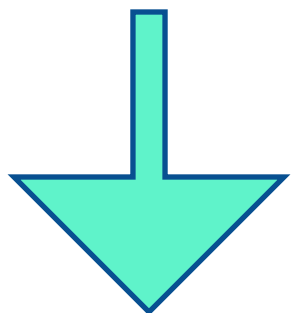
- 1759 год. Симмер.

Электризация -

явления, в которых тела приобретают свойства притягивать другие тела.

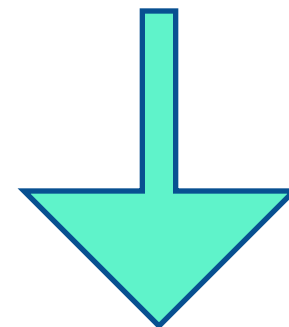


Способы электризации



соприкосновением

Трение тел увеличивает площадь
соприкосновения тел.



влиянием

Взаимодействие заряженных тел.



Виды зарядов.

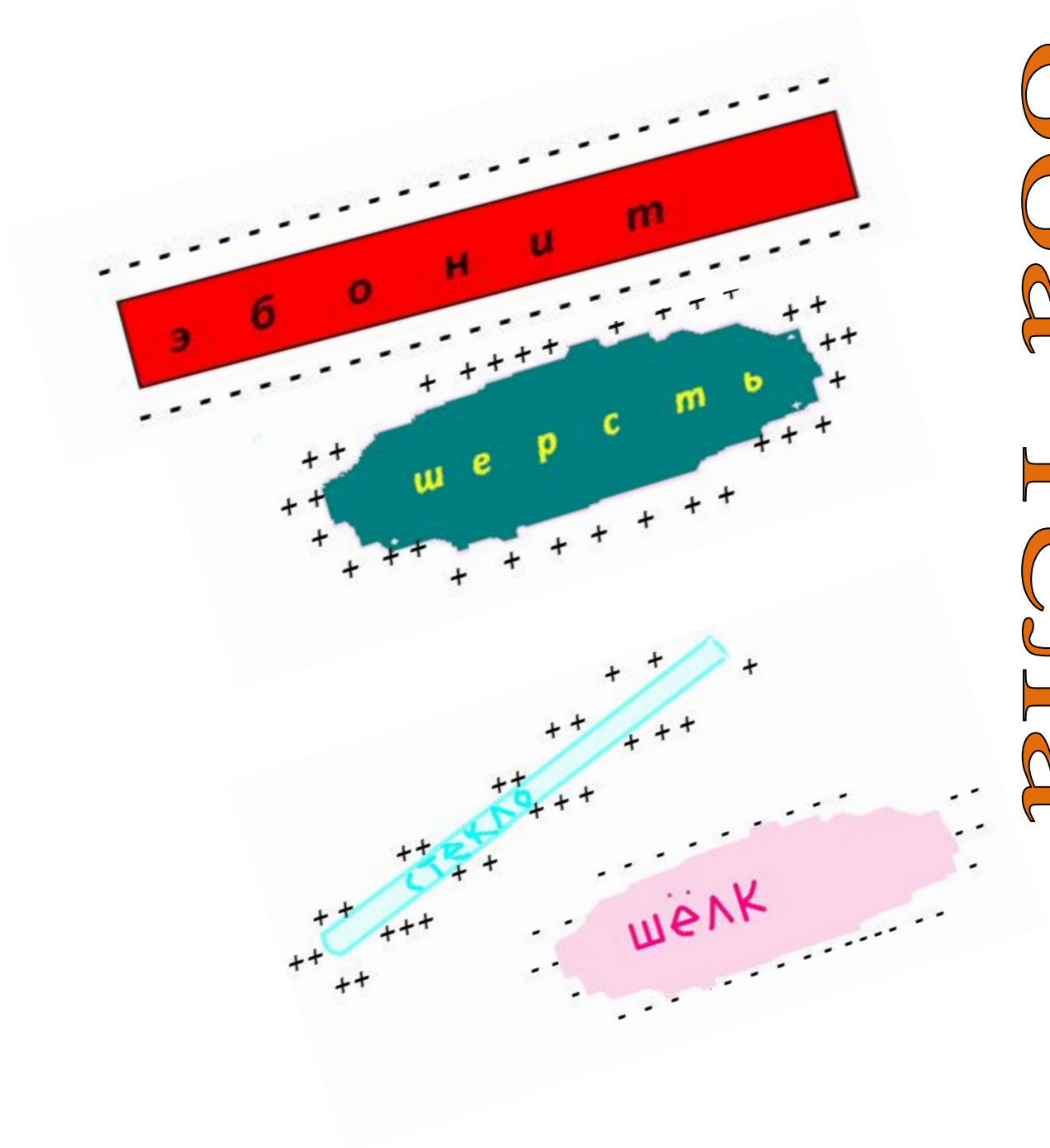
э б о н и т

ш е р с т ь

стекло

шёлк

Оба тела



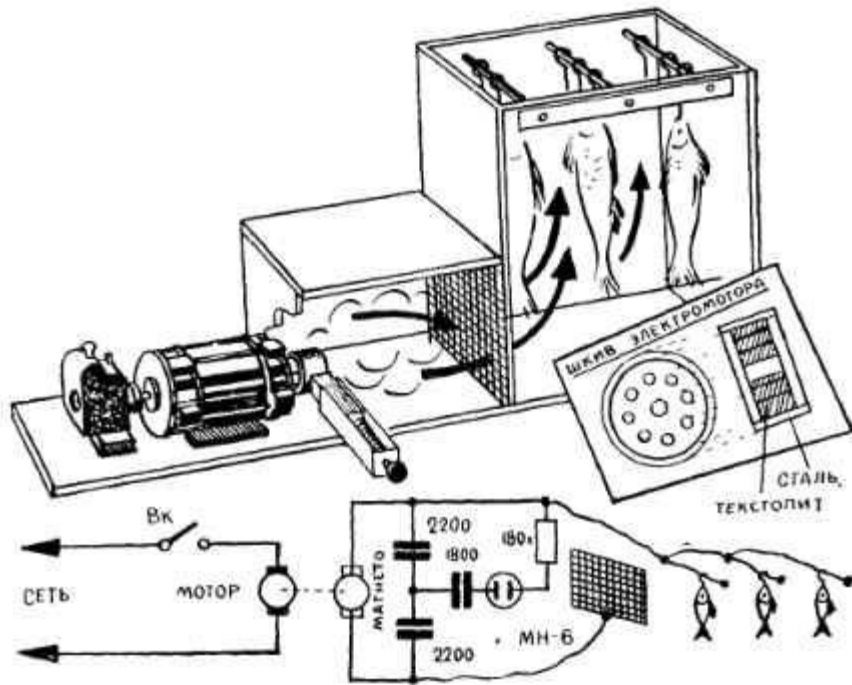
Электризуются



Применение электризации



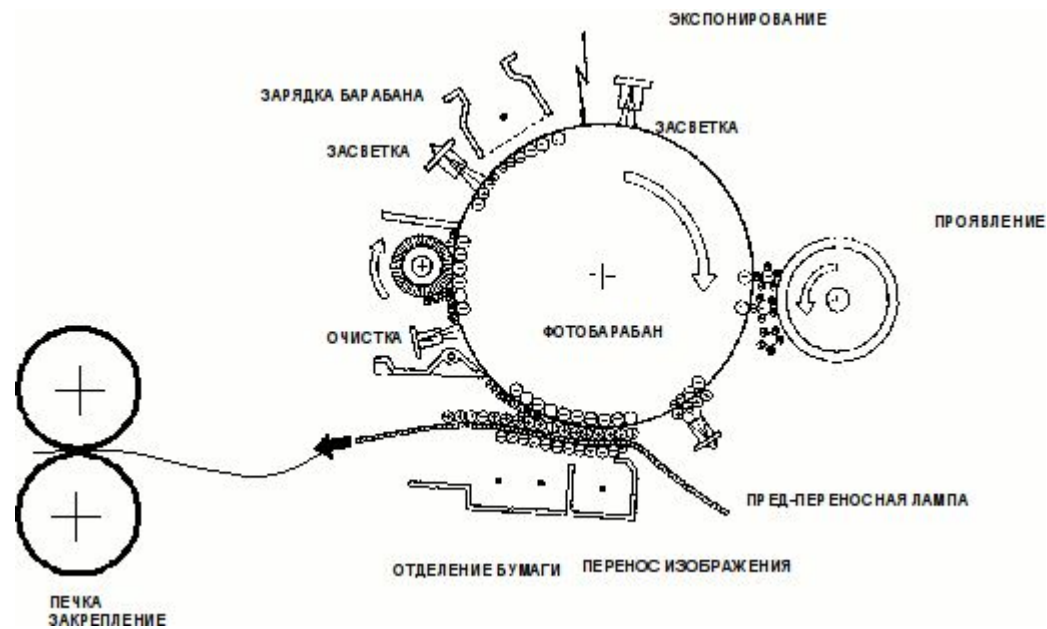
Окрашивание деталей.



Копчение продуктов.

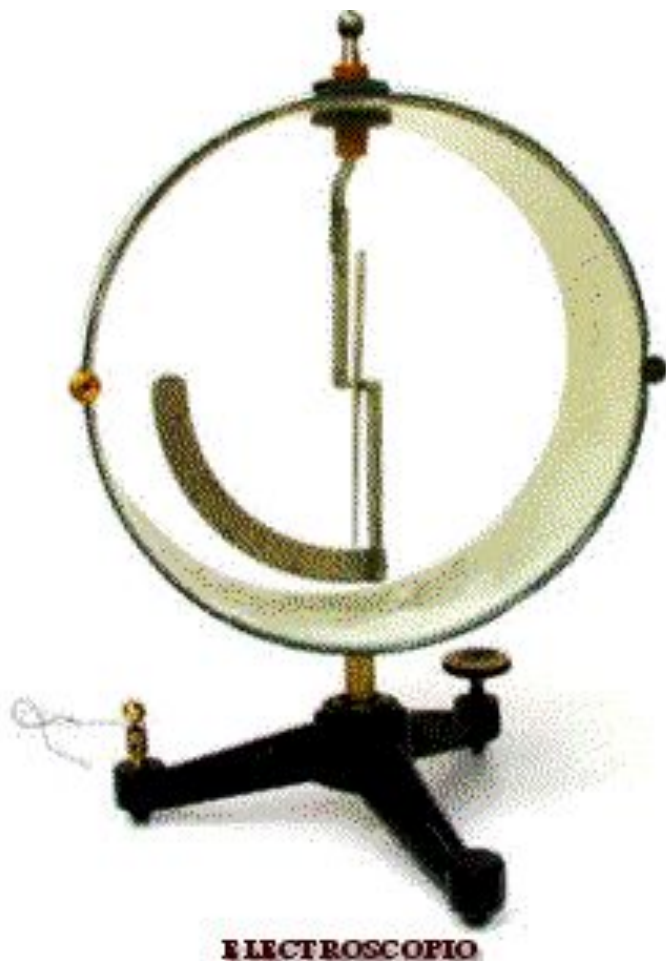


Очистка промышленных газов и др.



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.

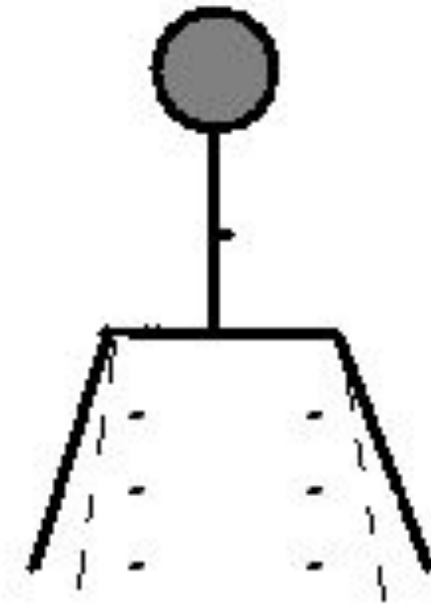
- 2. Как взаимодействуют между собой тела, имеющие одноименные заряды?**
 - а. притягиваются.
 - б. отталкиваются.

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

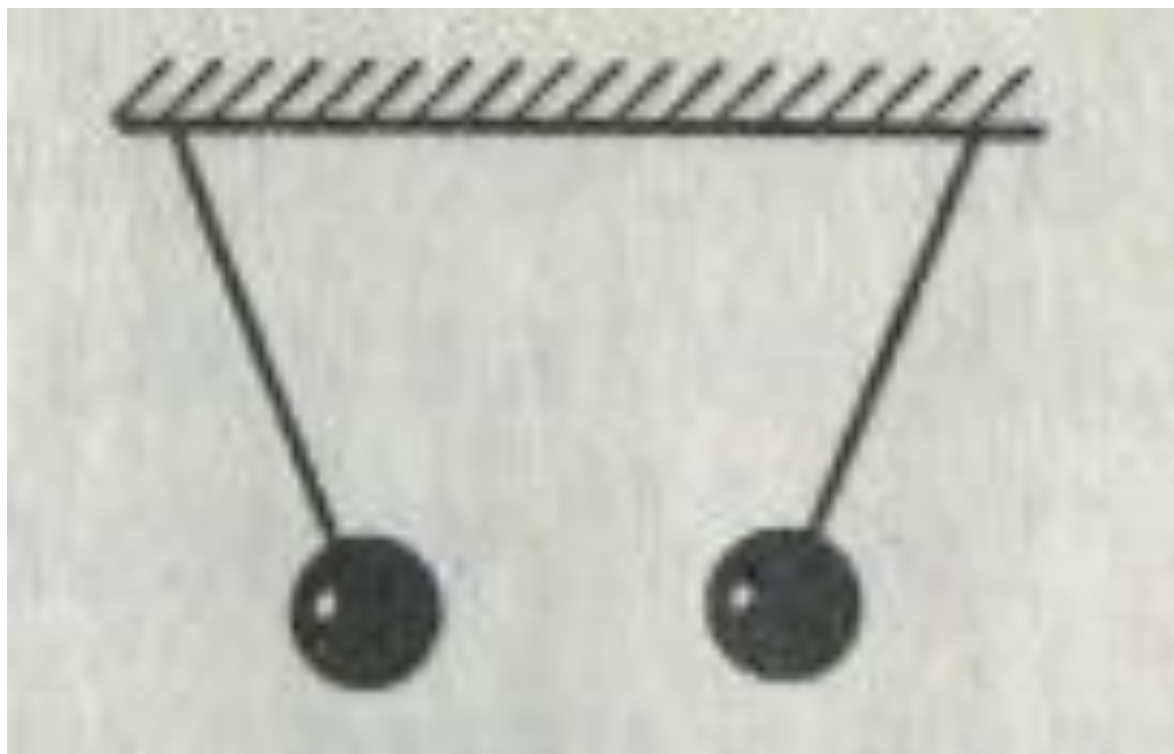
Средний уровень. (по 1 баллу)

1. Как заряжена палочка?

Пунктиром показано первоначальное положение листочков.

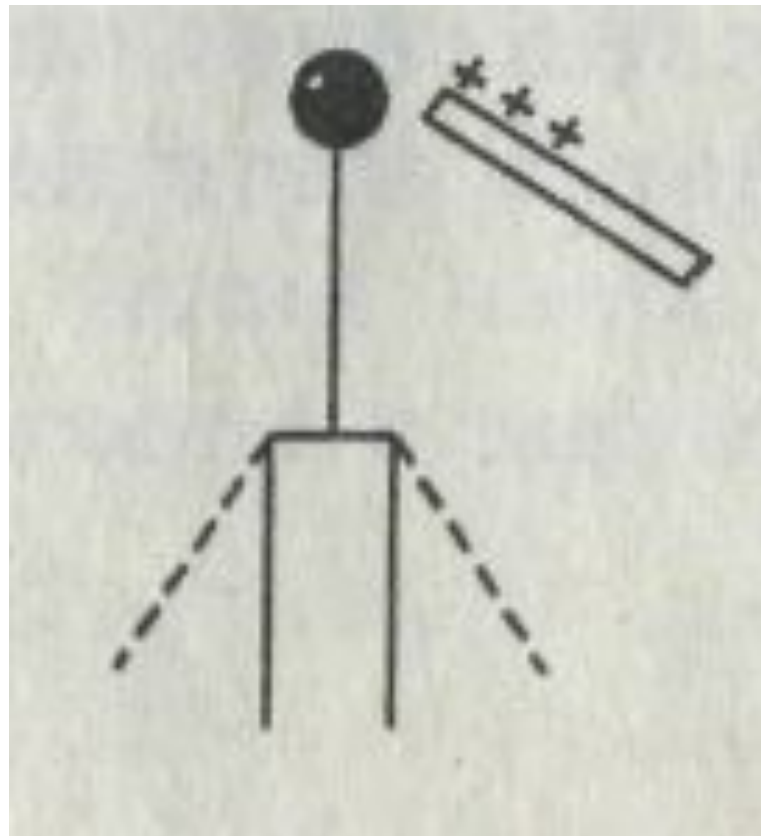


2. Что можно сказать о зарядах данных шариков?

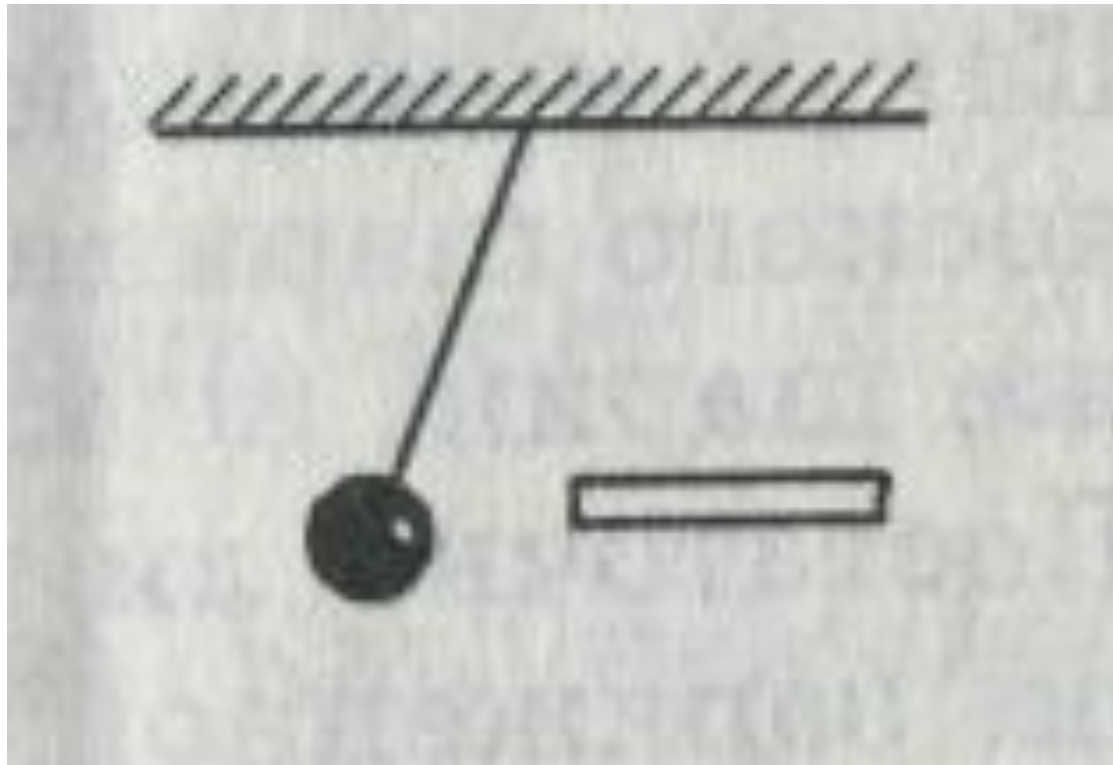


3. Каким зарядом был заряжен электроскоп?

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.

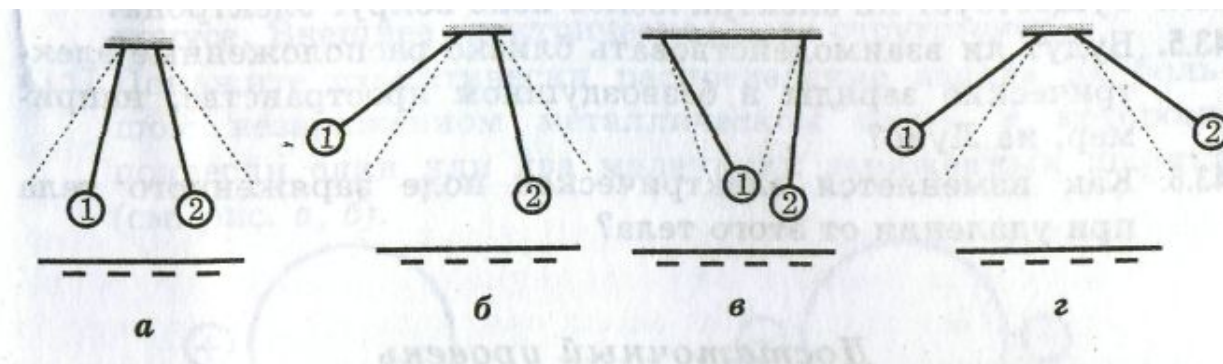
2. Как получить заряды разного знака, не имея в своём распоряжении ничего, кроме эбонитовой палочки и куска шерстяной материи?

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

Высокий уровень.

(3 балла)

К двум висящим 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(1 часть).

Л. 1169, 1179, 1180, 1183.