

*

ЭЛЕКТРОСТАТИКА

ФИЗИКА 8

класс

Домашнее задание

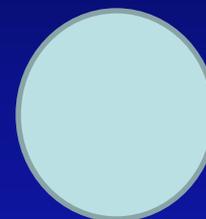
Огни святого Эльма

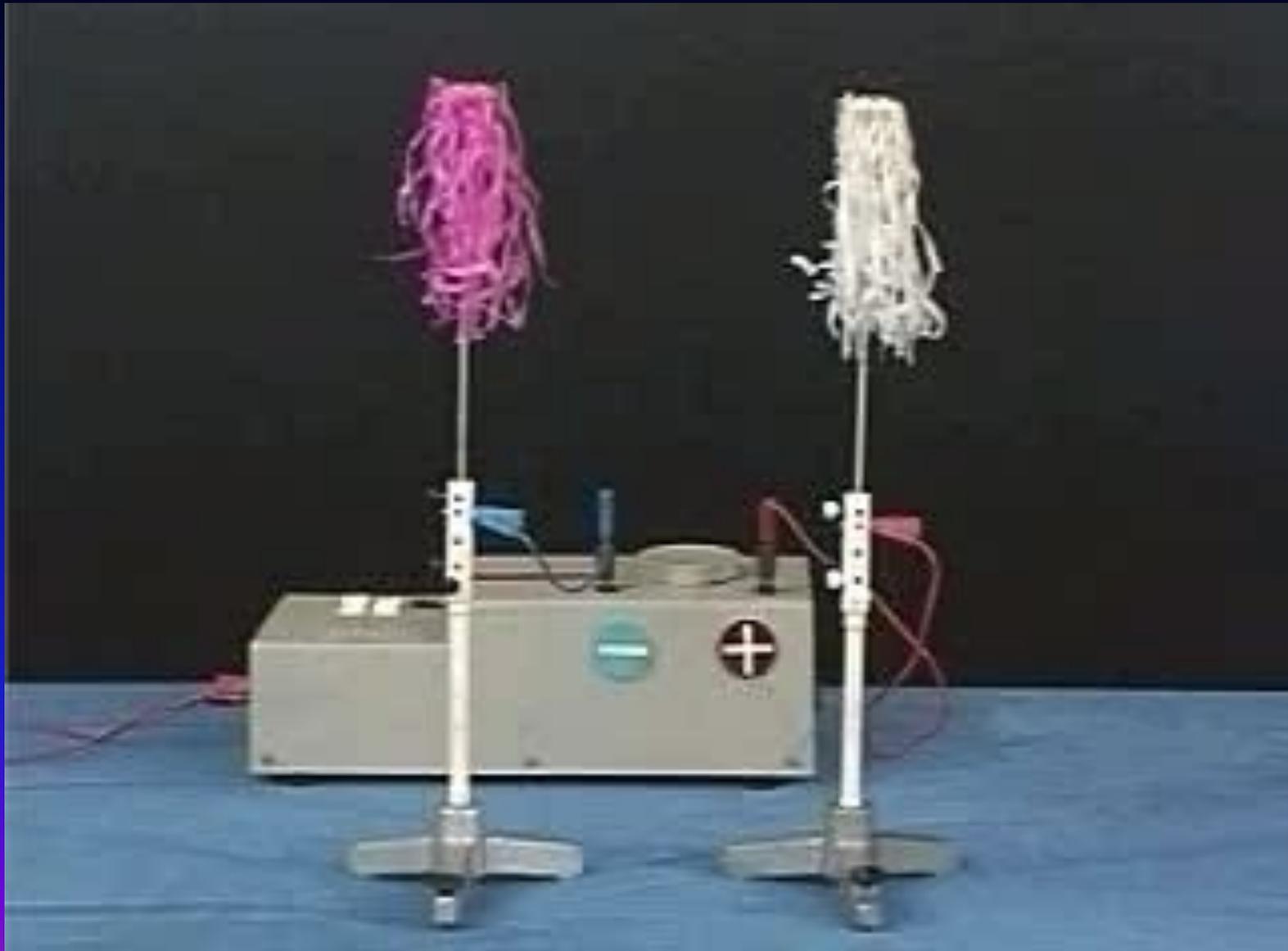


Электризация волос

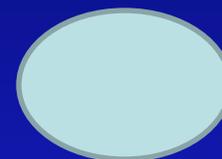
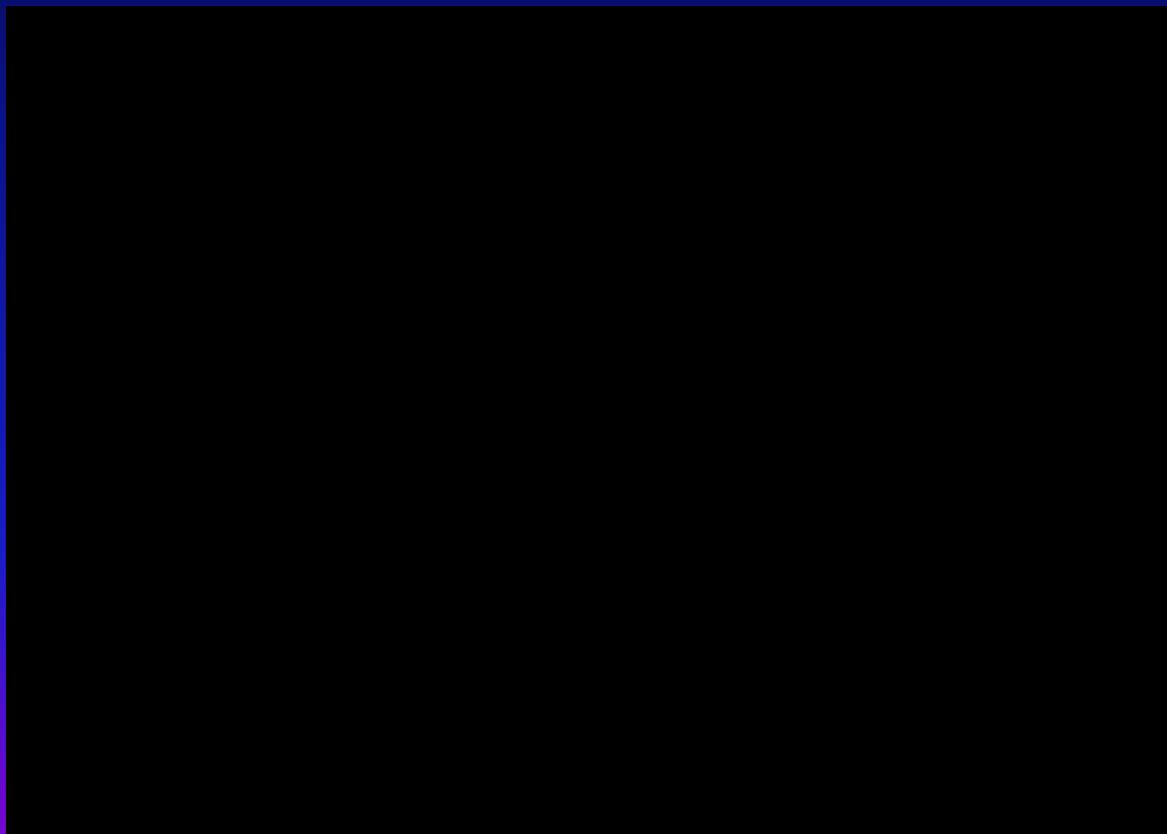
Электризация происходит при взаимодействии тел

Электризация тел - процесс перераспределения электрических зарядов, имеющихя в телах, в результате чего тела приобретают заряды противоположных знаков.





При электризации заряды не порождаются, а лишь разделяются и перераспределяются между телами; при этом выполняется закон сохранения электрического заряда.



ПРОВОДНИКИ

Вещество проводников отличается тем, что в нём заряженные частицы могут свободно перемещаться по всему объёму.

Количество свободных зарядов велико

ПРОВОДЯТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД

(МЕТАЛЛЫ, ВОДА С РАСТВОРЕННЫМИ В НЕЙ СОЛЯМИ, КИСЛОТЫ и т.п.)

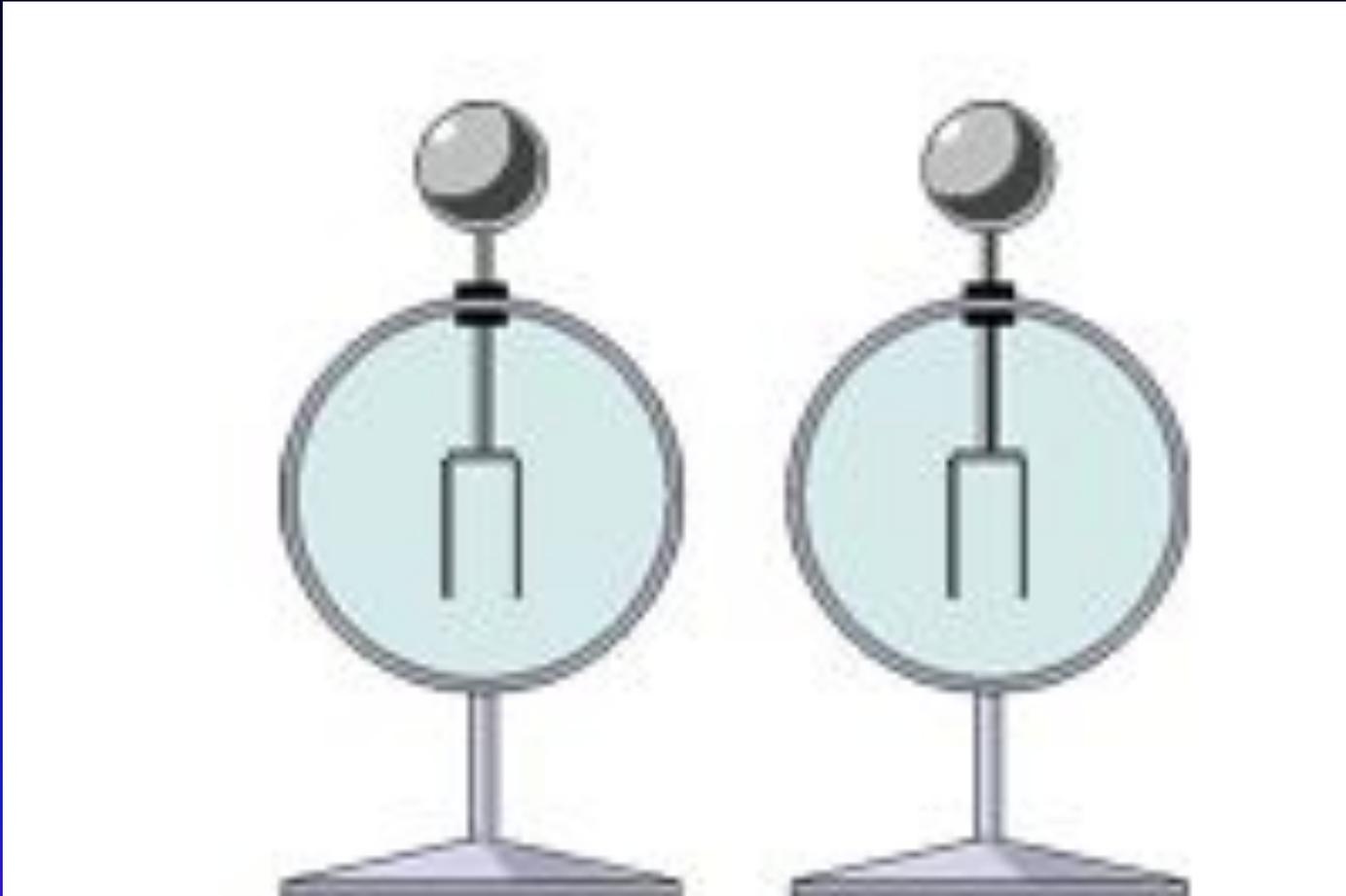
НЕ ПРОВОДЯТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЗАРЯД

(ДЕРЕВО, КАУЧУК, РЕЗИНА, ПЛАСТМАССА, СТЕКЛО, МАСЛА, ДИСТИЛЛИРОВАННАЯ ВОДА, и т.п.)

ДИЭЛЕКТРИКИ

В диэлектриках заряженные частицы связаны и не могут свободно перемещаться по веществу. Свободных зарядов мало

РАЗДЕЛЕНИЕ ЗАРЯДА С ПОМОЩЬЮ ПРОВОДНИКА



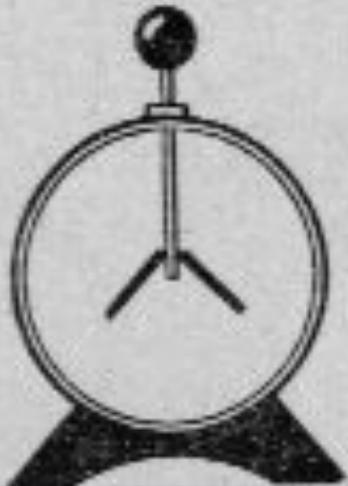
ЧЕЛОВЕК ЯВЛЯЕТСЯ ПРОВОДНИКОМ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Есть ли предел делимости электрического заряда ?

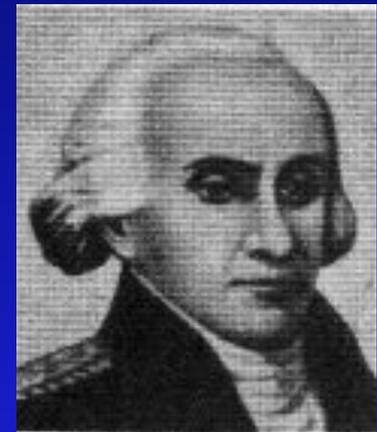
Электрический заряд –
физическая величина

Единица
измерения
1 Кл
(Кулон)

Можно ли
продолжать
деление заряда
бесконечно?



Эту частицу назвали
электрон.
Электрон имеет
наименьший
отрицательный заряд.



Ш. О. Кулон
(1763 – 1806 гг.)

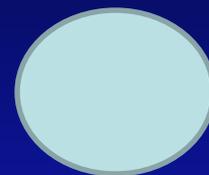
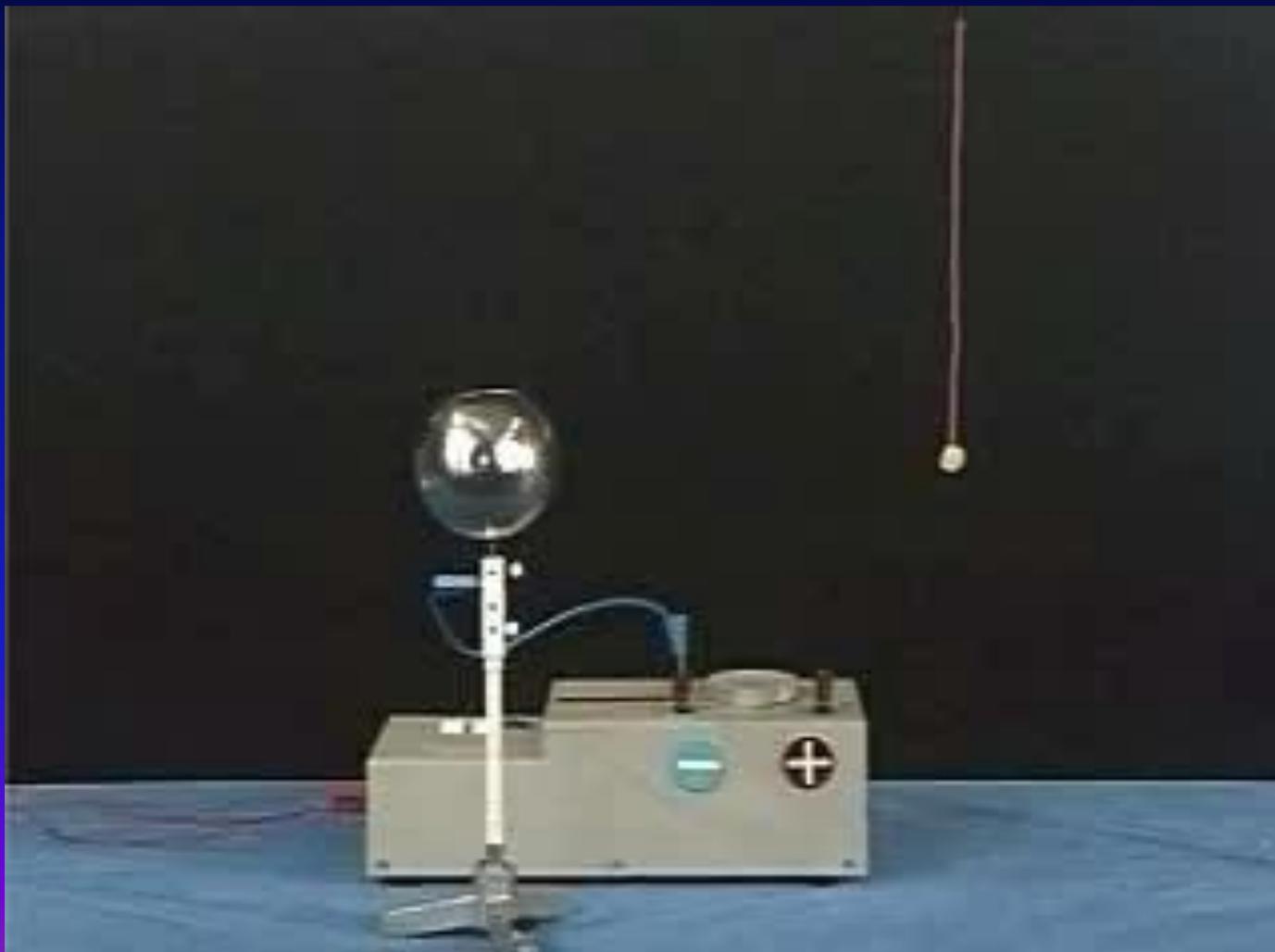
Масса электрона равна $9,1 \cdot 10^{-31}$ кг

Заряд электрона равен $-1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл

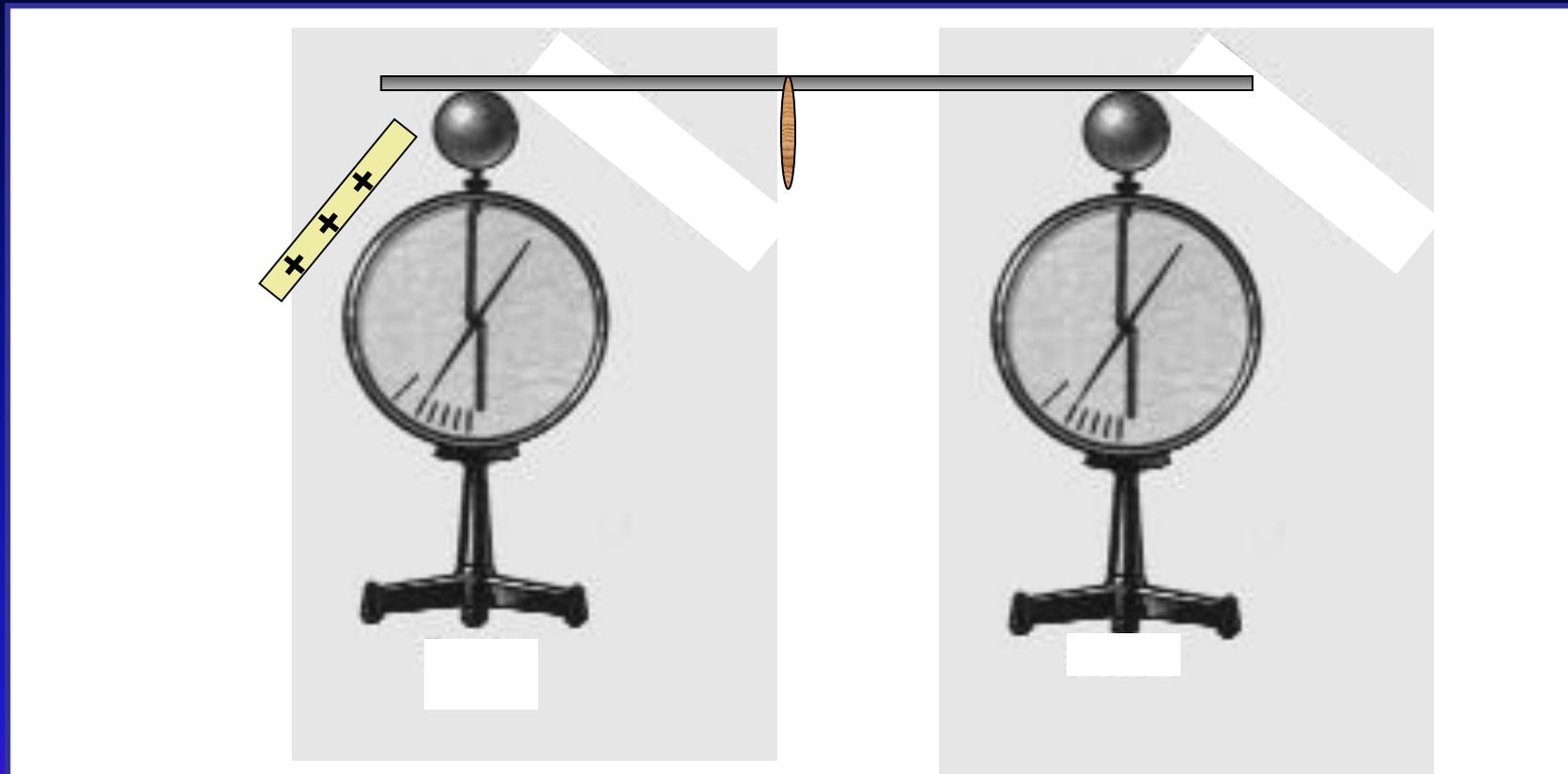
**ВОКРУГ ЛЮБОГО ЗАРЯЖЕННОГО ТЕЛА
СУЩЕСТВУЕТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ**



ВБЛИЗИ ЗАРЯЖЕННОГО ТЕЛА ПОЛЕ СИЛЬНЕЕ.
ПО МЕРЕ УДАЛЕНИЯ ОТ ЗАРЯДА ПОЛЕ ОСЛАБЕВАЕТ



ВОПРОСЫ



Какого знака будут заряды на электрометрах, если убрать металлическую стержень?

1. Какой заряд имеют лепестки электроскопа, к которому поднесли, не касаясь, стеклянную палочку, потёртую о шёлк?
2. Какой заряд имеет шарик электроскопа, до которого дотронулись отрицательно заряжённой палочкой?
3. К шарiku электроскопа поднесли эбонитовую заряжённую палочку и коснулись пальцем шарика. Затем убрали палочку и палец. Каким будет заряд электроскопа?
4. К шарiku заряжённого электроскопа поднесли, не касаясь, металлический стержень. Изменится ли угол расхождения листочков электроскопа?
5. Шарик заряжённого электроскопа соединили металлическим стержнем с шариком незаряжённого электроскопа. Изменится ли угол расхождения лепестков в этом случае?