

# №1

*Тело, которое наэлектризовано (имеет электрический заряд)...*

- а) ...нагревается. б) ...охлаждается.
- в) ...приходит в движение. г) ...притягивает к себе другие тела.

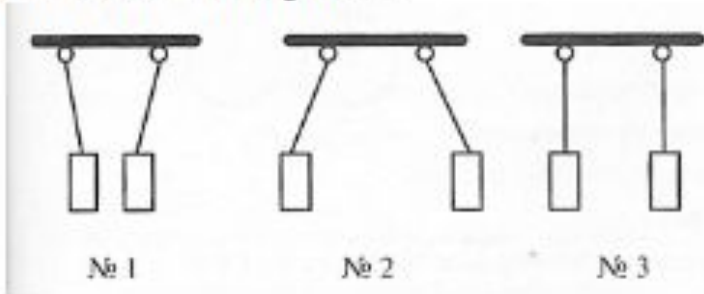
# №2

*Как взаимодействуют наэлектризованные тела?*

- а) Притягиваются или отталкиваются в зависимости от того, какие у тел заряды.
- б) Тела с зарядами одного знака притягиваются.
- в) Тела с зарядами разного знака отталкиваются.
- г) Если у тел заряды одного знака, они отталкиваются, если разного - притягиваются.

# №3

*3. Какие бумажные цилиндрики, показанные на рисунке, не заряжены, а каким сообщены одноименные заряды?*



- а) № 3; № 1.
- б) № 3; № 2.
- в) № 1; № 3.
- г) № 1; № 2.

## №4

*Два тела, обладая положительным зарядом, отталкиваются. Как они будут взаимодействовать, если одно из них приобретет отрицательный заряд? Если отрицательно наэлектризованными станут оба тела?*

- а) Притянутся в обоих случаях.
- б) В том и другом случае оттолкнутся.
- в) Притянутся; оттолкнутся.
- г) Оттолкнутся; притянутся.

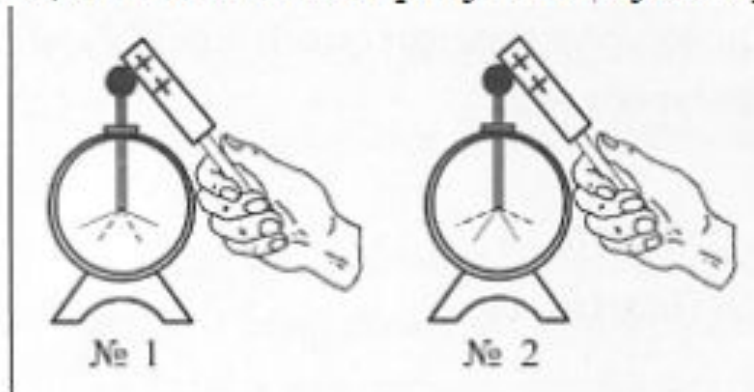
## №5

*Электроскоп — это прибор для...*

- а) ...изучения электрических явлений.
- б) ...обнаружения электрических зарядов.
- в) ...электризации тел.
- г) ...обнаружения взаимодействия электрических зарядов.

## №6

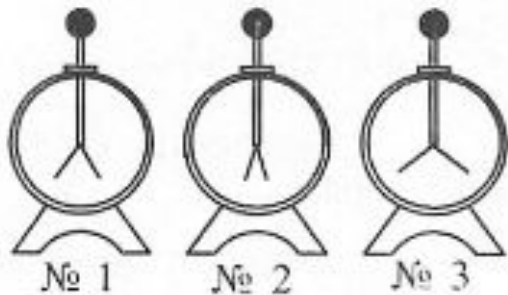
*Заряды какого знака находятся на электроскопах № 1 и № 2, если их лепестки расположились так, как показано на рисунке? (Пунктиром обозначено их первоначальное положение.)*



- а) № 1 — положительный, № 2 — отрицательный.
- б) № 1 и № 2 — отрицательный.
- в) № 1 и № 2 — положительный.
- г) № 1 — отрицательный, № 2 — положительный.

# №7

*Какому из этих электроскопов сообщен наибольший электрический заряд?*



- а) № 1.
- б) № 2.
- в) № 3.

# №8

*Диэлектрик — это вещество...*

- а) ...через которое заряды пройти не могут (непроводник).
- б) ...непроводник, который легко электризуется.
- в) ...через которое не могут пройти заряды какого-либо одного знака.

# №9

*Какое вещество является диэлектриком?*

- а) Раствор соли в воде.
- б) Ртуть.
- в) Медь.
- г) Резина.

## №10

*Электрический заряд можно делить...*

- а) ...на заряды, меньшие исходного в 2, 4, 8 и т.д. раз.
- б) ...на множество малых зарядов.
- в) ...до получения неделимого наименьшего в природе заряда.
- г) ...до бесконечности.

## №11

*Какие числовые данные в опытах по изучению электрических зарядов ошибочны, если сказано, что исследуемому телу (пылинке) сообщены последовательно заряды, равные...*

- а) ...2,5 заряда электрона. в) ...10 зарядам электрона.
- б) ...5 зарядам электрона. г) ... 12,5 заряда электрона.

## №12

*Какую физическую величину измеряют в кулонах (Кл)?*

- а) Электрическую силу.
- б) Силу взаимодействия электрических зарядов.
- в) Электрический заряд.

# №13

Металлическая пластина, имевшая положительный заряд, по модулю равный  $10 e$ , при освещении потеряла шесть электронов. Каким стал заряд пластины?

- 1)  $+4 e$
- 2)  $-4 e$
- 3)  $+16 e$
- 4)  $-16 e$

# №14

В процессе трения о шёлк стеклянная линейка приобрела положительный заряд. Как при этом изменилось количество заряженных частиц на линейке и шёлке при условии, что обмен атомами при трении не происходил? Установите соответствие между физическими величинами и их возможными изменениями при этом. Запишите в ответ выбранные цифры под соответствующими буквами. Цифры в ответе могут повторяться.

## ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

- А) количество протонов на стеклянной линейке
- Б) количество электронов на шёлке

## ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

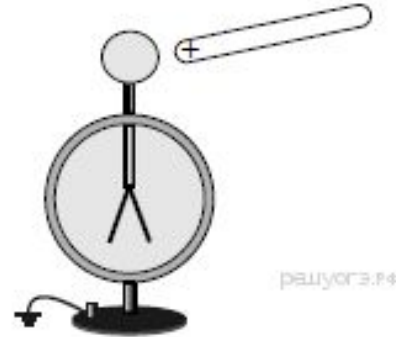
# №15

Маленькая капля масла падает под действием силы тяжести. Приблизившись к находящейся под ней отрицательно заряженной пластине, капля постепенно останавливается и в какой-то момент зависает над пластиной. Каков знак заряда капли?

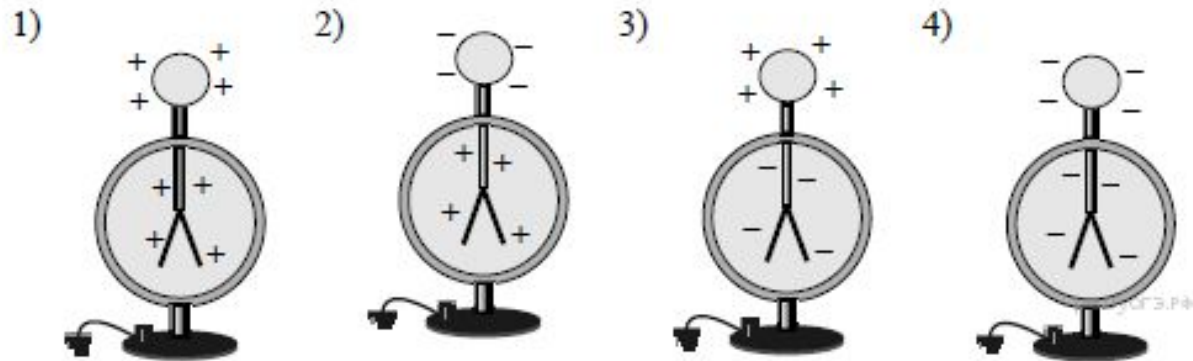
- 1) отрицательный
- 2) положительный
- 3) капля может иметь заряд любого знака
- 4) капля не имеет заряда

# №16

Положительно заряженную стеклянную палочку поднесли, не касаясь, к шару незаряженного электроскопа. В результате листочки электроскопа разошлись на некоторый угол (см. рисунок).

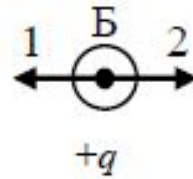


Распределение заряда в электроскопе при поднесении палочки правильно показано на рисунке



# №17

На рисунке изображены точечные заряженные тела. Все тела имеют одинаковый положительный заряд. Каковы модуль и направление равнодействующей силы, действующей на заряд Б со стороны зарядов А и В?



- 1)  $F = F_A + F_B$ ; направление 1
- 2)  $F = F_A + F_B$ ; направление 2
- 3)  $F = F_B - F_A$ ; направление 1
- 4)  $F = F_B - F_A$ ; направление 2

# №18

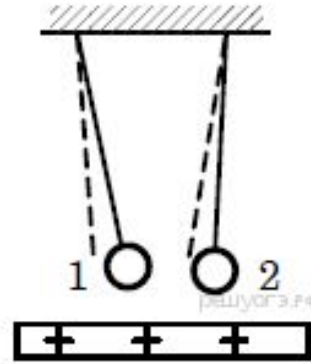
К шару на конце стержня незаряженного электроскопа поднесли, не касаясь его, положительно заряженную стеклянную палочку. Листочки электроскопа разошлись на некоторый угол. Что при этом происходит с зарядом электроскопа?

- 1) Электроскоп останется в целом нейтральным, но заряды перераспределятся: на листочках будет недостаток электронов, на верхнем конце стержня — избыток электронов.
- 2) Электроскоп останется в целом нейтральным, но заряды перераспределятся: на листочках будет избыток электронов, на верхнем конце стержня — недостаток электронов.
- 3) И листочки, и стержень электроскопа приобретут отрицательный заряд.
- 4) И листочки, и стержень электроскопа приобретут положительный заряд.



# №19

К двум заряженным шарикам, подвешенным на изолирующих нитях, подносят положительно заряженную стеклянную палочку. В результате положение шариков изменяется так, как показано на рисунке (пунктирными линиями указано первоначальное положение).



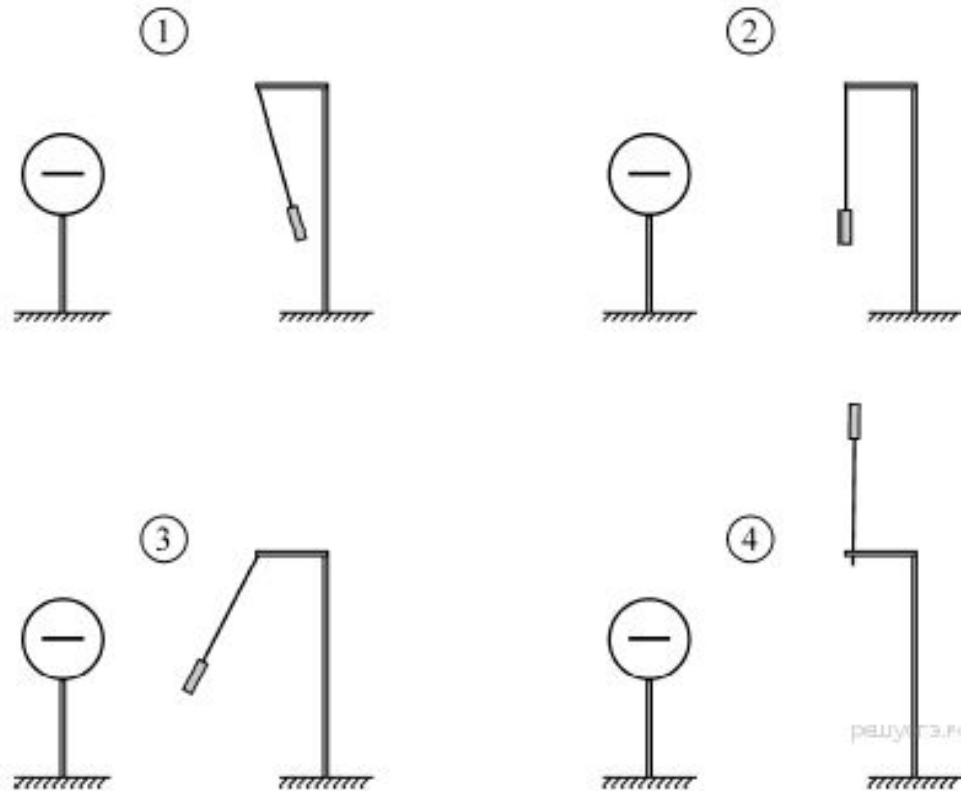
Это означает, что

- 1) оба шарика заряжены отрицательно
- 2) первый шарик заряжен отрицательно, а второй — положительно
- 3) первый шарик заряжен положительно, а второй — отрицательно
- 4) оба шарика заряжены положительно



# №20

На штативе при помощи шёлковой нити подвешена сделанная из фольги незаряженная гильза. К ней медленно приближают отрицательно заряженный шар на изолирующей подставке. При достаточно близком положении шара гильза займёт положение, показанное на рисунке



- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4