

# Практикум по решению физических задач

Макаров П. А.

20.12.2021

## Урок 28. Электрический ток. Электрическая цепь и её составные части.

### Теория

Прочтите [раздел 3.8](#) из пособия Яковлева И. В.

### Задачи

1. Молнии во время грозы возникают между облаками или между облаком и землёй. Можно ли утверждать, что между облаками или между облаком и землёй течёт электрический ток?
2. Капли дождя в процессе падения на землю электризуются. Можно ли говорить о наличии электрического тока между облаком и землёй в данном случае?
3. Укажите, в каких случаях по металлическому стержню разрядника течёт ток, если им коснуться одновременно двух стержней заряженных электрометров, показанных на рис. 1

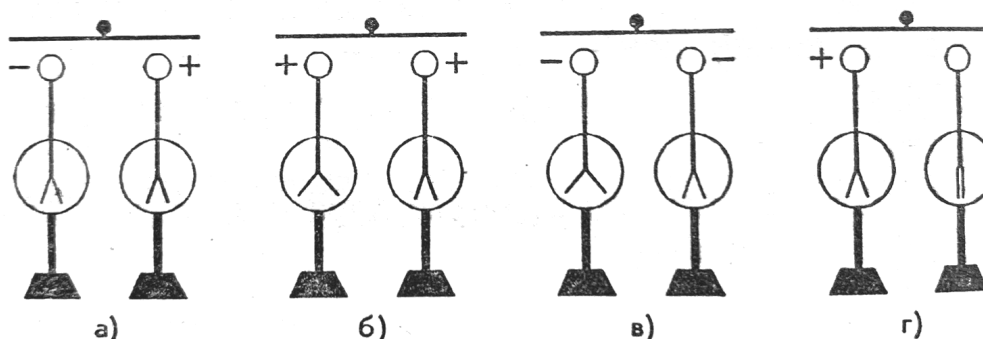


Рис. 1

4. В чём главное отличие электрического тока, возникающего в металлической проволоке, соединяющей полюсы гальванического элемента, от тока, возникающего при разрядке электроскопа?

5. Начертите схемы установок, изображённых на рис. 2.

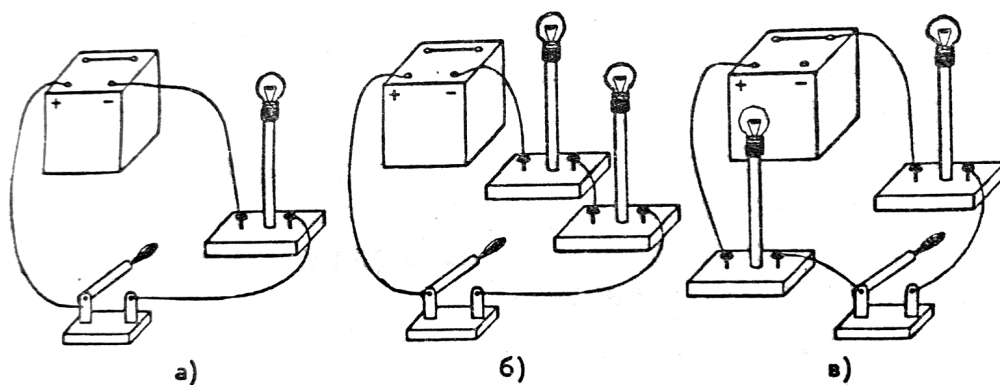


Рис. 2

6. Изобразите схему электрической цепи, в которой можно включать и выключать электрическую лампу, присоединённую к источнику тока, в разных концах длинного коридора.
7. Начертите схему электрической цепи, содержащей источник тока, две электрические лампы, два ключа и один электрический звонок, так, чтобы звонок звонил, когда какая-нибудь лампа горит.