

Сила тока. Напряжение

Повторение

- Электрический ток
- Условия существования эл. тока
- Сила тока
- Измерение силы тока
- Напряжение
- Измерение напряжения

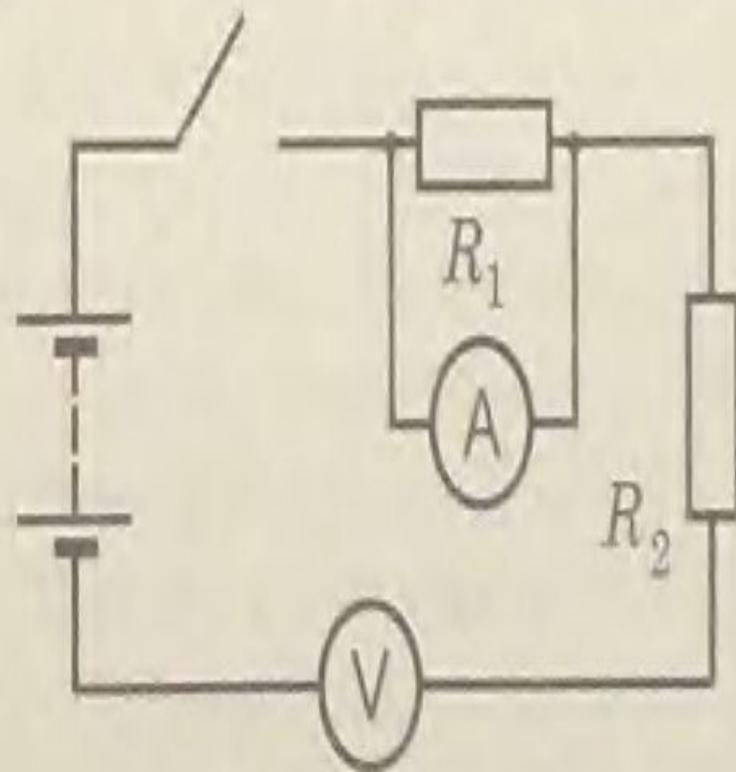
а) На цоколе одной электрической лампочки сделана надпись «127 В», на цоколе другой — «220 В». Что означают эти надписи?

б) Какой заряд прошел через проводник, если напряжение на его концах 1,5 кВ? При прохождении этого заряда была совершена работа 270 кДж.

а) По двум проводникам прошел один и тот же заряд. При этом в первом проводнике была совершена работа в 2 раза большая, чем во втором. На концах какого из проводников напряжение меньше и во сколько раз?

б) Определите работу, совершенную при прохождении через спираль электроплитки заряда 80 Кл, если она включена в сеть с напряжением 220 В.

а) Найдите и исправьте ошибки, допущенные учеником при сборке электрической цепи, представленной на рисунке.



1. а) Две лампы включены в электрические цепи, в которых силы тока одинаковы, но, несмотря на это, одна из ламп горит менее ярко, чем другая. О чем свидетельствует этот факт? Какой вывод о напряжении на лампах можно сделать?
б) При переносе заряда 240 Кл из одной точки электрической цепи в другую за 16 мин была совершена работа 1200 Дж . Определите напряжение и силу тока в цепи.
2. а) Какой должна быть сила тока, проходящего через вольтметр, по сравнению с силой тока в цепи?
б) Чему равно напряжение на участке цепи, на котором при силе тока 2 А за 20 с была совершена работа 800 Дж ?
3. а) После изменения конструкции вольтметра цена деления прибора изменилась, поэтому на него надо нанести новую шкалу. Как это сделать, используя другой вольтметр?
б) Напряжение на концах проводника 5 В . Какова сила тока в проводнике, если за 40 с совершена работа 500 Дж ?

а) Электрическая лампочка от карманного фонарика и электрическая лампа, применяемая в осветительной сети, рассчитаны на потребление тока силой $0,28 \text{ А}$. Однако вторая лампа излучает значительно больше света и тепла, чем первая. Почему?

б) Какую работу совершит ток силой 3 А за 10 мин при напряжении на участке цепи 15 В ?

а) Всякий ли вольтметр (или амперметр) пригоден для измерения напряжения (силы тока) в данной цепи?

б) Сила тока в электролампе прожектора 2 А . Как велико напряжение, приложенное к прожектору, если он за 1 мин потребляет $45,6 \text{ кДж}$ энергии?