

Практикум по решению физических задач

Макаров П. А.

20.12.2021

Урок 29. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр.

Теория

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

Задачи

1. На цоколе лампы от карманного фонаря написано «0.28 А». Что это означает? Что произойдёт, если по спирали лампы пропустить меньшую силу тока? Что произойдёт, если сила тока в спирали будет значительно больше?
2. При включении лампы накаливания в электрическую сеть через её нить за 0.5 мин проходит 9 Кл электричества, а после того как накал достигнет максимальной величины — 12 Кл за 1 мин. Как изменяется сила тока в лампе? Каким образом можно объяснить это явление?
3. Сколько времени длится пуск стартера автомобиля, если при силе тока в 200 А за это время в цепи стартера протекает 5 000 Кл электричества?
4. Наибольшее количество электричества, которое можно получить от аккумулятора при его разрядке, называется ёмкостью аккумулятора. Ёмкость аккумулятора обычно измеряют не в кулонах, а в ампер-часах. 1 А·ч — это такой заряд, который проходит за 1 ч при силе тока в 1 А. Сколько кулон содержит 1 А·ч? Какой величины заряд отдаёт при полной разрядке аккумуляторная батарея ёмкостью 40 А·ч?
5. Две лампы соединены последовательно и подключены к гальваническому элементу. Через первую лампу за 1.5 мин прошло 90 Кл электричества. Определите силу тока во второй лампе.