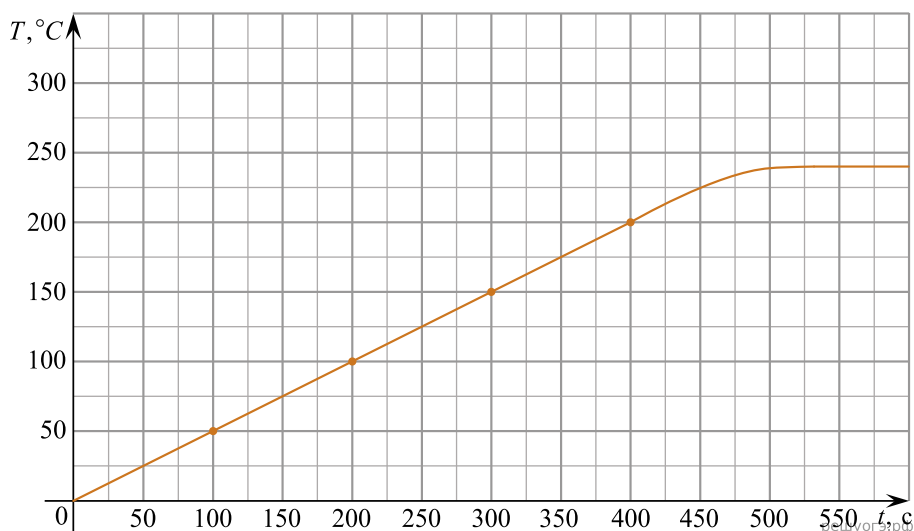
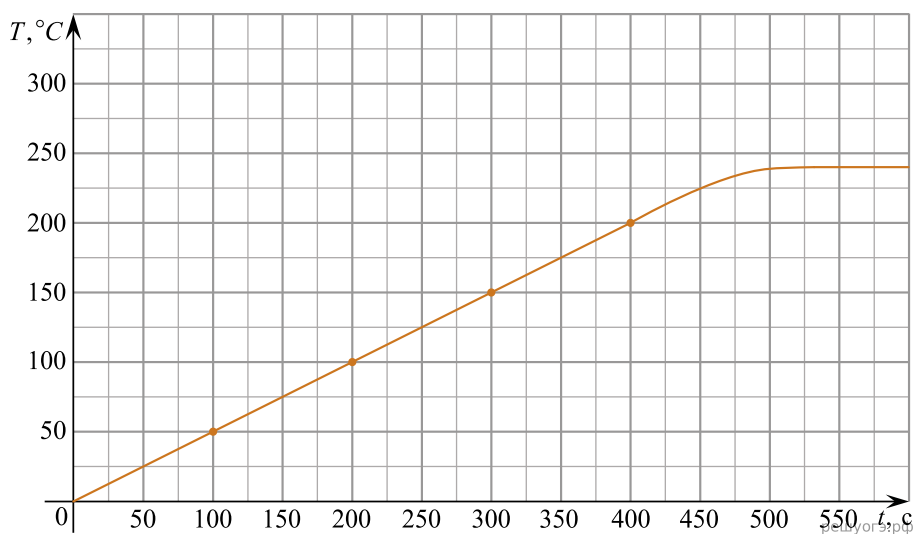


1. Вася подогрел остывший чай в чашке с помощью электрокипятильника, на котором было написано «500 Вт». Через 3 минуты после начала нагревания чай закипел. Масса чая 0,3 кг, температура в комнате +25 °С. Определите по этим данным значение удельной теплоёмкости чая, считая, что потерями теплоты можно пренебречь. *Ответ запишите в джоулях на килограмм на градус Цельсия.*

2. Кусок олова массой $m = 200$ г с начальной температурой $T_0 = 0$ °С нагревают в тигле на электроплитке, включенной в сеть постоянного тока с напряжением $U = 230$ В. Амперметр, включенный последовательно с плиткой, показывает силу тока $I = 0,1$ А. На рисунке приведен полученный экспериментально график зависимости температуры T олова от времени t . Считая, что вся теплота, поступающая от электроплитки, идет на нагрев олова, определите его удельную теплоемкость в твердом состоянии.



3. Кусок олова массой $m = 100$ г с начальной температурой $T_0 = 0$ °С нагревают в тигле на электроплитке, включенной в сеть постоянного тока с напряжением $U = 12$ В. Амперметр, включенный последовательно с плиткой, показывает силу тока $I = 1$ А. На рисунке приведен полученный экспериментально график зависимости температуры T олова от времени t . Считая, что вся теплота, поступающая от электроплитки, идет на нагрев олова, определите его удельную теплоемкость в твердом состоянии.



4. Петя проводил эксперимент по определению силы тока в цепи. Для этого он взял два одинаковых резистора, батарейку с напряжением 1,5 В и амперметр. Петя сначала собрал последовательную цепь из батарейки, резистора и амперметра. Прибор показал силу тока, равную 1 А. После этого Петя добавил в цепь второй резистор, подсоединив его последовательно. Какую силу тока теперь покажет амперметр? *Ответ дайте в амперах.*

5. Петя проводил эксперимент по определению силы тока в цепи. Для этого он взял два одинаковых резистора, батарейку с напряжением 3 В и амперметр. Петя сначала собрал последовательную цепь из батарейки, резистора и амперметра. Прибор показал силу тока равную 1,2 А. После этого Петя добавил в цепь второй резистор, подсоединив его последовательно. Какую силу тока теперь покажет амперметр? *Ответ дайте в амперах.*