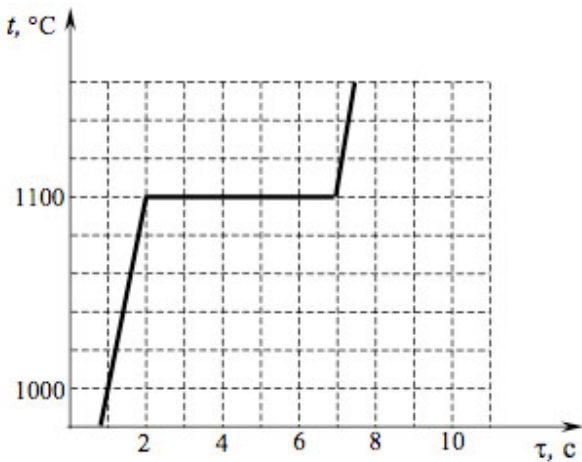


## Домашнее задание №19

1. На рисунке представлен график зависимости температуры образца от времени при постоянной мощности теплоподвода к нему. Известно, что удельная теплота плавления вещества равна  $210 \text{ кДж/кг}$  и что в начальный момент наблюдения образец находился в твердом состоянии. Рассчитайте удельную теплоемкость вещества образца в твердом состоянии.



2. Для приготовления ванны емкостью 200 л смешали холодную воду при  $10^\circ\text{C}$  с горячей при  $60^\circ\text{C}$ . Сколько литров холодной воды нужно взять, чтобы в ванне установилась температура  $40^\circ\text{C}$ ?
3. Возможно ли такое физическое явление: тело отдаёт некоторое количество теплоты окружающим телам, но при этом не охлаждается?
4. В школьном физическом кружке изучали уравнение теплового баланса. В одном из опытов использовали два калориметра. В первом калориметре находилось 300 г воды, во втором – 200 г льда и 200 г воды при  $0^\circ\text{C}$ . Какой была первоначальная температура воды в первом калориметре, если после добавления в него всего содержимого второго в первом калориметре установилась температура  $2^\circ\text{C}$ ? Теплоёмкостью калориметров пренебречь.