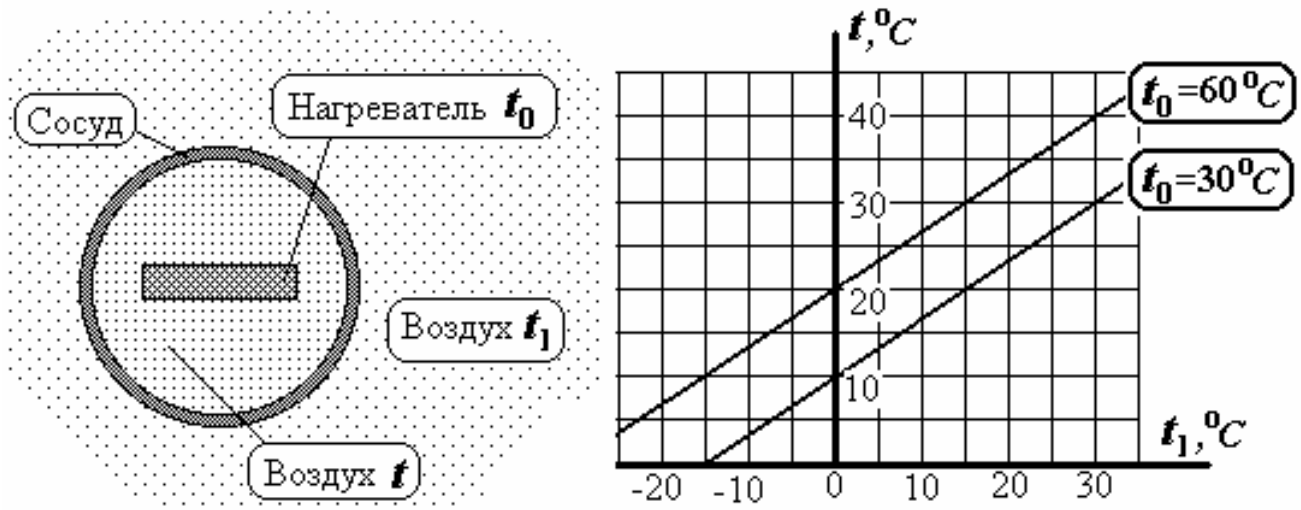


Комната

Условие

2. «Комната»



Поддержание нормальной температуры воздуха в жилых помещениях является очень важной проблемой как для жильцов, так и для работников жилищно-коммунального хозяйства. Для изучения этой проблемы проведен следующий модельный эксперимент. Внутри закрытого сосуда с воздухом разместили нагреватель, который поддерживается при постоянной температуре t_0 . Температура наружного воздуха равна t_1 . Проведены измерения зависимости температуры воздуха внутри сосуда t от наружной температуры t_1 , при двух различных значениях температуры нагревателя t_0 . Результаты этих измерений представлены на графиках.

а) Сделайте разумные предположения о процессах теплопередачи, объясняющие полученные зависимости; б) постройте график зависимости температуры воздуха внутри сосуда t от наружной температуры t_1 , при температуре нагревателя $t_0 = 70^{\circ}\text{C}$;

в) постройте график зависимости температуры воздуха внутри сосуда t от наружной температуры t_1 , при температуре нагревателя $t_0 = 70^{\circ}\text{C}$, для такого же сосуда, но толщина стенок которого увеличена в два раза.