

В прочный сосуд объемом $V = 1$ л с герметично закрывающейся крышкой налили 800 г воды при температуре $T = 0$ °С и при нормальном атмосферном давлении $p = 1$ атм, закрутили крышку и поставили нагреваться на газовую плиту. Когда вода нагрелась до 100 °С, сосуд переместили в морозильник и дождались, когда вода полностью замерзнет. Какое давление при этом установится в сосуде? Нарисуйте примерный график зависимости давления p в этом сосуде, выраженного в атмосферах, от времени t . Давлением паров воды при температуре $T = 0$ °С по сравнению с 1 атм можно пренебречь, как и тепловым расширением воды при ее нагревании. Значения давления в характерных точках, используемых для построения графика, можно округлять до десятых долей атм. Плотность льда равна $0,9$ г/см³.