

В вертикальный теплоизолированный стакан калориметра объемом 200 см^3 налили до краев воду при температуре $t_1 = 20 \text{ }^\circ\text{C}$, а затем опустили туда кусок алюминия массой $m = 270 \text{ г}$, находящийся при температуре $t_2 = -100 \text{ }^\circ\text{C}$. Какой объем льда окажется в стакане после установления теплового равновесия? Теплоемкостью стакана и поверхностным натяжением воды можно пренебречь. Плотность льда $0,9 \text{ г/см}^3$.