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