

В большом вертикальном цилиндре кипят воду, и он заполнен насыщенными водяными парами при температуре $T_1 = 100\text{ }^{\circ}\text{C}$. В эти пары внутрь цилиндра внесли тонкостенный медный стакан массой $M = 100\text{ г}$ и объемом $V = 100\text{ мл}$, давно заполненный льдом с температурой $T_2 = 0\text{ }^{\circ}\text{C}$. Плотность льда равна $\rho = 900\text{ кг/м}^3$. Какая масса m паров воды сконденсируется при установлении теплового равновесия в системе?