

В калориметр, содержащий $M = 150$ г воды при температуре $t_1 = 20$ °С, опускают железный шар массой $m = 50$ г, находящийся при температуре $t_2 = 700$ °С. Какая температура t_3 установится в калориметре после достижения теплового равновесия? Считайте, что при контакте раскаленного металла с водой она быстро превращается в пар и образовавшиеся пары воды сразу улетучиваются. Другими потерями теплоты можно пренебречь.