В закрытом горизонтальном цилиндре длиной $l = 0,9$ м, разделенном на две части тонким поршнем, который может двигаться без трения, находится идеальный газ при температуре $t_1 = 0\ ^\circ\mathrm{C}$ и давлении $p_1 = 10^5$ Па в количествах $\nu_1 = 2,5$ моля слева и $\nu_2 = 1,25$ моля справа от поршня. В правую часть цилиндра впрыснули $\nu_3 = 0,15$ моля жидкой воды, а затем нагрели всю систему до температуры $T_2 = 100\ ^\circ\mathrm{C}$. На сколько и в какую сторону сдвинулся поршень в результате установления равновесия?