

В цилиндре объемом $V = 10$ л под поршнем находится воздух с относительной влажностью $\varphi = 60\%$ при комнатной температуре $T = 293$ К под давлением $p = 1$ атм. Воздух сжимают до объема $V/2$, поддерживая его температуру постоянной. Какая масса m воды сконденсируется к концу процесса сжатия? Давление насыщенного пара воды при данной температуре равно $p_{\text{н}} = 17,5$ мм рт. ст.