

В цилиндре объемом  $V = 9$  л под поршнем находится воздух с относительной влажностью  $r = 80\%$  при комнатной температуре  $T = 293$  К под давлением  $p = 1$  атм. Воздух сжимают до объема  $V/3$ , 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.