

Один моль аргона, находящийся в цилиндре при температуре  $T_1 = 600$  К и давлении  $p_1 = 4 \cdot 10^5$  Па, расширяется и одновременно охлаждается так, что его температура при расширении обратно пропорциональна объему. Конечное давление газа  $p_2 = 10^5$  Па. На какую величину изменилась внутренняя энергия аргона в результате расширения?