

В большом теплоизолированном цилиндре с жёсткими стенками, разделённом тонкой недеформируемой перегородкой на две части с объёмами  $V_1 = 2 \text{ м}^3$  и  $V_2 = 1 \text{ м}^3$ , находится идеальный одноатомный газ с давлениями в этих его частях, равными  $p_1 = 1 \text{ атм.}$  и  $p_2 = 2 \text{ атм.}$  соответственно. Какая сила  $F$  будет действовать со стороны газа на основание цилиндра радиусом  $r = 0,4 \text{ м}$ , если убрать перегородку?