

Вертикальный цилиндр закрыт горизонтально расположенным поршнем массой 1 кг и площадью  $0,02 \text{ м}^2$ , который может свободно перемещаться. Под поршнем находится 0,1 моля идеального одноатомного газа при некоторой температуре  $T_0$ . Над поршнем находится воздух при нормальном атмосферном давлении. Сначала газу сообщили количество теплоты 3 Дж, потом закрепили поршень и охладил газ до начальной температуры  $T_0$ . При этом давление газа под поршнем стало равно атмосферному. Чему равна температура  $T_0$ ? Ответ укажите в кельвинах с точностью до десятков.