

В горизонтальном цилиндрическом сосуде, закрытом подвижным поршнем, находится одноатомный идеальный газ. Давление окружающего воздуха  $p = 10^5$  Па. Трение между поршнем и стенками сосуда пренебрежимо мало. В процессе медленного охлаждения от газа отведено количество теплоты  $|Q| = 50$  Дж. При этом поршень передвинулся на расстояние  $x = 20$  см. Чему равна площадь поперечного сечения поршня?