

В вертикальном цилиндре под поршнем находится 1 моль гелия. Поршень может перемещаться в сосуде без трения. Атмосферное давление считать постоянным. Масса гелия в сосуде не изменяется. Из приведённого ниже списка выберите все верные утверждения, характеризующие изменение состояния гелия.

- 1) При медленном понижении температуры давление гелия не изменяется.
- 2) Если на поршень насыпать некоторое количество песка, не меняя температуры гелия, то после установления равновесия в системе давление гелия будет меньше первоначального давления.
- 3) При медленном повышении температуры сила давления гелия на поршень не изменяется.
- 4) При медленном понижении температуры объём, занимаемый гелием, не изменяется.
- 5) При медленном изотермическом сжатии гелия в цилиндре он отдаёт окружающим телам некоторое положительное количество теплоты.