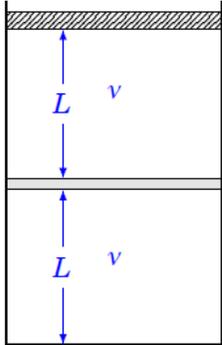
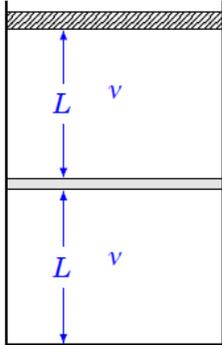


| | |
|---|--|
| 1 | <p>Внутри гладкой горизонтальной трубы находятся два легкоподвижных поршня, соединённых между собой упругой пружиной. Между поршнями находится один моль идеального одноатомного газа при температуре $T_0 = 300$ К. Газ нагрели до температуры $T_1 = 400$ К. Какое количество теплоты было сообщено газу при нагревании, если длина пружины увеличилась в $n = 1,1$ раза?</p>  |
| 2 | <p>На столе стоит вертикальный теплоизолированный цилиндрический сосуд. Сосуд разделен на две части неподвижной перегородкой, а сверху закрыт поршнем. Поршень тяжёлый, теплонепроницаемый и может двигаться в цилиндре без трения. Перегородка – лёгкая и теплопроводящая. В каждой из частей сосуда находится по ν молей идеального одноатомного газа. Вначале система находилась в тепловом равновесии, а обе части сосуда имели высоту L. Потом систему медленно нагрели, сообщив ей количество теплоты Q. На какую величину ΔT изменилась температура газов? Какова теплоёмкость C системы в этом процессе? Теплоёмкостью стенок сосуда, поршня и перегородки пренебречь.</p>  |
| 3 | <p>Вертикально расположенный теплонепроницаемый цилиндр, закрытый с обоих концов, разделен тяжелым теплонепроницаемым поршнем на две части. Поршень может двигаться без трения. В каждой части сосуда находится $\nu = 1$ моль воздуха. В начальный момент давление в нижней части сосуда вдвое больше, чем в верхней, а температура воздуха в обеих частях сосуда равна $T_0 = 300$ К. какое количество теплоты нужно передать воздуху в нижней части сосуда, чтобы объемы двух частей сосуда сравнялись.</p> |

| | |
|---|---|
| 1 | <p>Внутри гладкой горизонтальной трубы находятся два легкоподвижных поршня, соединённых между собой упругой пружиной. Между поршнями находится один моль идеального одноатомного газа при температуре $T_0 = 300$ К. Газ нагрели до температуры $T_1 = 400$ К. Какое количество теплоты было сообщено газу при нагревании, если длина пружины увеличилась в $n = 1,1$ раза?</p>  |
| 2 | <p>На столе стоит вертикальный теплоизолированный цилиндрический сосуд. Сосуд разделен на две части неподвижной перегородкой, а сверху закрыт поршнем. Поршень тяжёлый, теплонепроницаемый и может двигаться в цилиндре без трения. Перегородка – лёгкая и теплопроводящая. В каждой из частей сосуда находится по ν молей идеального одноатомного газа. Вначале система находилась в тепловом равновесии, а обе части сосуда имели высоту L. Потом систему медленно нагрели, сообщив ей количество теплоты Q. На какую величину ΔT изменилась температура газов? Какова теплоёмкость C системы в этом процессе? Теплоёмкостью стенок сосуда, поршня и перегородки пренебречь.</p>  |
| 3 | <p>Вертикально расположенный теплонепроницаемый цилиндр, закрытый с обоих концов, разделен тяжелым теплонепроницаемым поршнем на две части. Поршень может двигаться без трения. В каждой части сосуда находится $\nu = 1$ моль воздуха. В начальный момент давление в нижней части сосуда вдвое больше, чем в верхней, а температура воздуха в обеих частях сосуда равна $T_0 = 300$ К. какое количество теплоты нужно передать воздуху в нижней части сосуда, чтобы объемы двух частей сосуда сравнялись.</p> |