

В вертикальном цилиндре, закрытом легким поршнем, находится бензол (C_6H_6) при температуре кипения $t = 80\text{ }^\circ\text{C}$. При сообщении бензолу некоторого количества теплоты часть его превращается в пар, который, расширяясь при постоянном давлении, совершает работу, поднимая поршень. Удельная теплота парообразования бензола $L = 396 \cdot 10^3\text{ Дж/кг}$, его молярная масса $M = 78 \cdot 10^{-3}\text{ кг/моль}$. Какая часть подводимого к бензолу количества теплоты идет на увеличение внутренней энергии системы? Объемом жидкого бензола и трением между поршнем и цилиндром пренебречь.