

Бензол ( $C_6H_6$ ) находится в вертикальном цилиндре, закрытом легким поршнем. Температура кипения бензола  $t = 80^\circ C$ . После того как бензолу было сообщено некоторое количество теплоты  $Q$ , часть бензола превращается в пар, который в дальнейшем совершает положительную работу при изобарном расширении. Удельная теплота парообразования бензола  $L = 386 \cdot 10^3$  Дж/кг, его молярная масса  $M = 78 \cdot 10^{-3}$  кг/моль. Какая часть подведенного к бензолу количества теплоты переходит в изменение его внутренней энергии? Объемом жидкого бензола и трением между поршнем и цилиндром пренебречь.