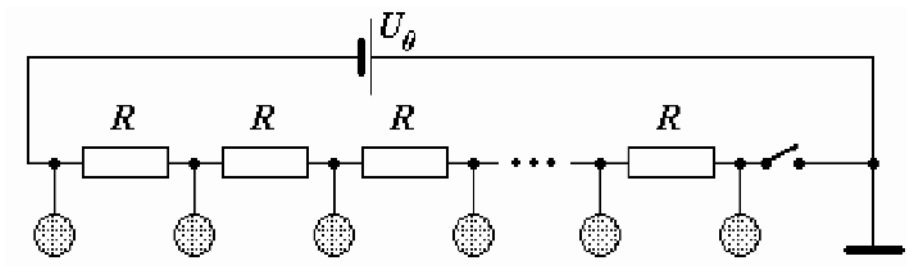


Условие



10-2 В теплоизолированном непроницаемом сосуде, закрытом теплонепроницаемым подвижным поршнем массой $M = 100\text{ кг}$ находятся в состоянии теплового равновесия $4,40\text{ г}$ “сухого” льда (твердая углекислота) и $0,10\text{ моля}$ углекислого газа. Сосуд находится в вакууме. Системе сообщается 2140 Дж теплоты. Определите установившуюся температуру в сосуде, если известно, что поршень поднялся на $h = 4,0\text{ см}$. Температура сублимации CO_2 $T_c = 194,7\text{ К}$, удельная теплота парообразования $r = 16,5\text{ кДж}/(\text{К} \cdot \text{моль})$, внутреннюю энергию $1\text{ моля } \text{CO}_2$ считать равной $U = 3RT$. Сообщаемая теплота идет на возгонку, работу по подъему поршня (изобарический процесс) и изменение внутренней энергии газа.