

Для приготовления домашнего мороженого мама школьника использовала следующий способ. Она заморозила в морозильнике до температуры $t_1 = -12\text{ }^{\circ}\text{C}$ фруктовый сок, и далее при помощи блендера превращала кубики льда в «кашицу», состоящую на $n_{\text{л}} = 85\%$ из мелких ледяных частиц и на $n_{\text{с}} = 15\%$ жидкого сока, находящуюся при температуре $t_2 = 0\text{ }^{\circ}\text{C}$. Какой объем V такого «мороженого» она могла получить за время $\tau = 3$ мин работы блендера мощностью $P = 120$ Вт, если $\eta = 0,75$ этой мощности расходовалась на обработку смеси и доведение ее до конечного состояния? Средняя плотность полученного мороженого $\rho = 0,85\text{ г/см}^3$, свойства жидкого сока считайте близкими к свойствам воды, теплообменом смеси с окружающими телами можно пренебречь.