

Коэффициент полезного действия (КПД) кормозапарника равен отношению количества теплоты, затраченного на нагревание воды массой  $m_{\text{в}}$  (в килограммах) от температуры  $t_1$  до температуры  $t_2$  (в градусах Цельсия) к количеству теплоты, полученному от сжигания дров массы  $m_{\text{др}}$  кг. Он определяется формулой  $\eta = \frac{c_{\text{в}} m_{\text{в}} (t_2 - t_1)}{q_{\text{др}} m_{\text{др}}} \cdot 100\%$ , где  $c_{\text{в}} = 4,2 \cdot 10^3$  Дж/(кг·К) — теплоемкость воды,

$q_{\text{др}} = 8,3 \cdot 10^6$  Дж/кг — удельная теплота сгорания дров. Определите наименьшее количество дров, которое понадобится сжечь в кормозапарнике, чтобы нагреть  $m = 83$  кг воды от  $20^\circ\text{C}$  до кипения, если известно, что КПД кормозапарника не больше  $21\%$ . Ответ выразите в килограммах.