

Внутри электрочайника, электрическая мощность которого $P = 800$ Вт, а теплоёмкость пренебрежимо мала, находится горячая вода $c = 4200 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot ^\circ\text{C}}$ массой $m = 800$ г. Во включённом в сеть электрическом чайнике вода нагрелась от температуры $t_1 = 90,0$ °С до температуры $t_2 = 95,0$ °С за время $\tau_1 = 30$ с. Если затем электрочайник отключить от сети, то вода в нём охладится до начальной температуры t_1 за время τ_2 , равное ... с.

Примечание. Мощность тепловых потерь электрочайника считать постоянной.