Для обогрева помещения, температура в котором равна $T_{\text{п}} = 15^\circ\text{C}$, через радиатор отопления, пропускают горячую воду температурой $T_{\text{в}} = 63^\circ\text{C}$. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,6$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x (м), вода охлаждается до температуры $T(^\circ\text{C})$, причем $x = \alpha \dfrac{cm}{\gamma} \log_2 \dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$ (м), где $c = 4200 \dfrac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot {}^\circ\text{C}}$ — теплоемкость воды, $\gamma = 42 \dfrac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot {}^\circ\text{C}}$ — коэффициент теплообмена, а $\alpha = 0,9$ — постоянная. До какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы 108 м?