1. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 20\ ^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,3$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры $T_{\text{в}} = 60\ ^\circ\text{C}$ до температуры $T(^\circ\text{C})$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\ \dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^\circ\text{C}}$ — теплоемкость воды, $\gamma = 21\ \dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot^\circ\text{C}}$ — коэффициент теплообмена, а $\alpha = 0,7$ — постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 84 м.

2. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 25^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу радиатора воды $m = 0,5$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры $T_{\text{в}} = 85^\circ\text{C}$ до температуры T, причём $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Вт}\cdot\text{с}}{\text{кг}\cdot^\circ\text{C}}$ — теплоёмкость воды, $\gamma = 21\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot^\circ\text{C}}$ — коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,4$ — постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 140 м.

3. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 25^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу радиатора воды m = 0,6 кг/с. Проходя по трубе расстояние x метров, вода охлаждается от начальной температуры $T_{\text{в}} = 49^\circ\text{C}$ до температуры T, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\ \dfrac{\text{Вт}\cdot\text{с}}{\text{кг}\cdot^\circ\text{C}}$ — теплоемкость воды, $\gamma = 28\ \dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot^\circ\text{C}}$ — коэффициент теплообмена, а α = 0,9 — постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 81 метра.

4. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 15^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу радиатора воды m = 0,6 кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры $T_{\text{в}} = 91^\circ\text{C}$ до температуры T, причём $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Вт}\cdot\text{с}}{\text{кг}\cdot^\circ\text{C}}$ — теплоёмкость воды, $\gamma = 28\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot^\circ\text{C}}$ — коэффициент теплообмена, а $\alpha = 0,8$ — постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 144 м.

5. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 15^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу радиатора воды m = 0,4 кг/с. Проходя по трубе расстояние x метров, вода охлаждается от начальной температуры $T_{\text{в}} = 40^\circ\text{C}$ до температуры T, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\ \dfrac{\text{Вт}\cdot\text{с}}{\text{кг}\cdot^\circ\text{C}}$ — теплоемкость воды, $\gamma = 42\ \dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot^\circ\text{C}}$ — коэффициент теплообмена, а α = 1,6 — постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 64 метра.

6. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 25^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,3$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 49^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^\circ\text{C}}$ − теплоемкость воды, $\gamma = 21\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot^\circ\text{C}}$ − коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,1$ − постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 66 м.

7. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 20^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,2$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 100^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, 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 $\alpha = 1,4$ − постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 28 м.

8. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 15^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 1,4$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 75^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot^\circ\text{C}}$ − теплоемкость воды, $\gamma = 63\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot^\circ\text{C}}$ − коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,8$ − постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 168 м.

9. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 20^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,3$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 100^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, 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 $\alpha = 0,7$ − постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 84 м.

10. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 20^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,3$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается до температуры $T_{\text{в}} = 80^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 21\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 2,3$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 138 м.

11. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 20^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,2$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается до температуры $T_{\text{в}} = 68^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 21\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,7$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 136 м.

12. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 15^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,5$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается до температуры $T_{\text{в}} = 79^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 28\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 0,7$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 105 м.

13. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 15^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,4$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 87^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 63\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,5$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 120 м.

14. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 20^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,4$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 84^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, 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. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 108 м.

15. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 15^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,2$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 47^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, 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 $\alpha = 2,1$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 84 м.

16. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 15^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,4$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 75^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 21\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,6$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 128 м.

17. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 20^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,6$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 82^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 21\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,1$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 132 м.

18. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 15^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,2$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 95^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 28\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,5$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 135 м.

19. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 25^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,4$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 99^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 28\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,3$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 78 м.

20. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 15^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,5$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 63^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, 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 $\alpha = 1,4$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 140 м.

21. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 25^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,2$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 57^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, 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 $\alpha = 2,2$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 88 м.

22. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 20^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,2$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 84^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, 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 $\alpha = 1,3$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 78 м.

23. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 15^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,6$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 71^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 63\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,2$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 144 м.

24. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 20^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,6$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 56^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, 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 $\alpha = 1,2$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 144 м.

25. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 15^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,6$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 63^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, 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. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 108 м.

26. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 20^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,5$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 82^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 21\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,2$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 120 м.

27. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 15^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,5$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 79^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 63\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,3$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 130 м.

28. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 25^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,6$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 57^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 63\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,1$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 132 м.

29. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 25^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,2$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 49^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 28\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,9$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 114 м.

30. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 25^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,5$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 77^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 28\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,2$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 90 м.

31. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 25^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,4$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 97^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, 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 $\alpha = 1,7$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 136 м.

32. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 20^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,2$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 100^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, где $c = 4200\dfrac{\text{Дж}}{\text{кг}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – теплоемкость воды, $\gamma = 63\dfrac{\text{Вт}}{\text{м}\cdot{}^\circ\text{C}}$ – коэффициент теплообмена, а $\alpha = 1,4$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 56 м.

33. Для обогрева помещения, температура в котором поддерживается на уровне $T_{\text{п}} = 20^\circ\text{C}$, через радиатор отопления пропускают горячую воду. Расход проходящей через трубу воды $m = 0,5$ кг/с. Проходя по трубе расстояние x, вода охлаждается от начальной температуры до температуры $T_{\text{в}} = 76^\circ\text{C}$, причем $x = \alpha\dfrac{cm}{\gamma}\log_2\dfrac{T_{\text{в}} - T_{\text{п}}}{T - T_{\text{п}}}$, 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 $\alpha = 0,8$ – постоянная. Найдите, до какой температуры (в градусах Цельсия) охладится вода, если длина трубы радиатора равна 40 м.