

$$j := \sqrt{-1} \quad f := 1 \text{ Гц} \quad \omega := 2 \cdot \pi \cdot f \quad \omega = 6.28318530717959 \cdot \frac{1}{\text{с}}$$

$$a1 := 2.2 \cdot 10^{-5} \frac{\text{м}}{\text{с}^2} \quad a2 := 2.2 \cdot 10^{-5} \frac{\text{м}}{\text{с}^2} \quad a0 := 1.4 \cdot 10^{-6} \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$$

$$x11 := 1000 \text{ мкм} \quad x21 := 300 \text{ мкм} \quad x01 := 25 \text{ мкм}$$

$$x11 = 0.001 \text{ м} \quad x21 = 0.0003 \text{ м} \quad x01 = 2.5 \cdot 10^{-5} \text{ м}$$

$$\lambda1 := 0.026 \frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{К}} \quad \lambda2 := 0.026 \frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{К}} \quad \lambda0 := 4.2 \frac{\text{Вт}}{\text{м} \cdot \text{К}}$$

$$\lambda1 = 0.026 \frac{\text{В}}{\text{К} \cdot \text{с}} \quad \lambda2 = 0.026 \frac{\text{В}}{\text{К} \cdot \text{с}} \quad \lambda0 = 4.2 \frac{\text{В}}{\text{К} \cdot \text{с}}$$

$$q1 := \sqrt{j \cdot \frac{\omega}{a1}} \quad q2 := \sqrt{j \cdot \frac{\omega}{a2}} \quad q0 := \sqrt{j \cdot \frac{\omega}{a0}}$$

$$q1 = (377.888430720319 + 377.888430720319 \cdot i) \cdot \frac{1}{\text{м}}$$

$$q2 = (377.888430720319 + 377.888430720319 \cdot i) \cdot \frac{1}{\text{м}}$$

$$q0 = (1497.99691340274 + 1497.99691340274 \cdot i) \cdot \frac{1}{\text{м}}$$

$$\sigma := 5.67 \cdot 10^{-8} \frac{\text{Вт}}{\text{м}^2 \cdot \text{К}^4} \quad T0 := 300 \text{ К}$$

$$G1 := 4 \cdot \sigma \cdot T0^3 \quad G2 := 4 \cdot \sigma \cdot T0^3$$

$$G1 = 6.1236 \frac{\text{КГ}}{\text{К} \cdot \text{с}^3} \quad G2 = 6.1236 \frac{\text{КГ}}{\text{К} \cdot \text{с}^3}$$

$$P := 1 \frac{\text{МКВТ}}{4 \text{ мм}^2} \quad P = 0.25 \frac{\text{КГ}}{\text{с}^3}$$

$$A1 := \lambda_0 \cdot q_0 \quad A2 := G_2 + \lambda_2 \cdot q_2 \cdot \text{cth}\left(q_2 \cdot x_{21}\right) \quad A3 := G_1 + \lambda_1 \cdot q_1 \cdot \text{cth}\left(q_1 \cdot x_{11}\right)$$

$$B1 := A1 + \frac{A2 \cdot A3}{A1} \quad B2 := A2 + A3$$

$$M1 := A2 \cdot \text{sh}\left(q_0 \cdot x_{01}\right) + A1 \cdot \text{ch}\left(q_0 \cdot x_{01}\right) \quad M2 := A1 \cdot \text{sh}\left(q_0 \cdot x_{01}\right) + A2 \cdot \text{ch}\left(q_0 \cdot x_{01}\right)$$

$$A1 = \left(6291.58703629152 + 6291.58703629152 \cdot i \right) \frac{\text{кг}}{\text{К} \cdot \text{с}}^3$$

$$A2 = \left(92.7915391035244 + 0.742555148658929 \cdot i \right) \frac{\text{кг}}{\text{К} \cdot \text{с}}^3$$

$$A3 = \left(32.1706910080566 + 2.47391339979355 \cdot i \right) \frac{\text{кг}}{\text{К} \cdot \text{с}}^3$$

$$B1 = \left(6291.84426691084 + 6291.37008910827 \cdot i \right) \frac{\text{кг}}{\text{К} \cdot \text{с}}^3$$

$$B2 = \left(124.96223011158 + 3.21646854845245 \cdot i \right) \frac{\text{кг}}{\text{К} \cdot \text{с}}^3$$

$$M1 = \left(6286.20663325543 + 6303.91335965156 \cdot i \right) \frac{\text{кг}}{\text{К} \cdot \text{с}}^3$$

$$M2 = \left(92.5701635846979 + 472.111561872635 \cdot i \right) \frac{\text{кг}}{\text{К} \cdot \text{с}}^3$$

$$x_{\min} := 0 \text{ мм} \quad x_{\max} := 25 \text{ мм} \quad N := 8$$

$$\Delta x := \frac{x_{\max} - x_{\min}}{N}$$

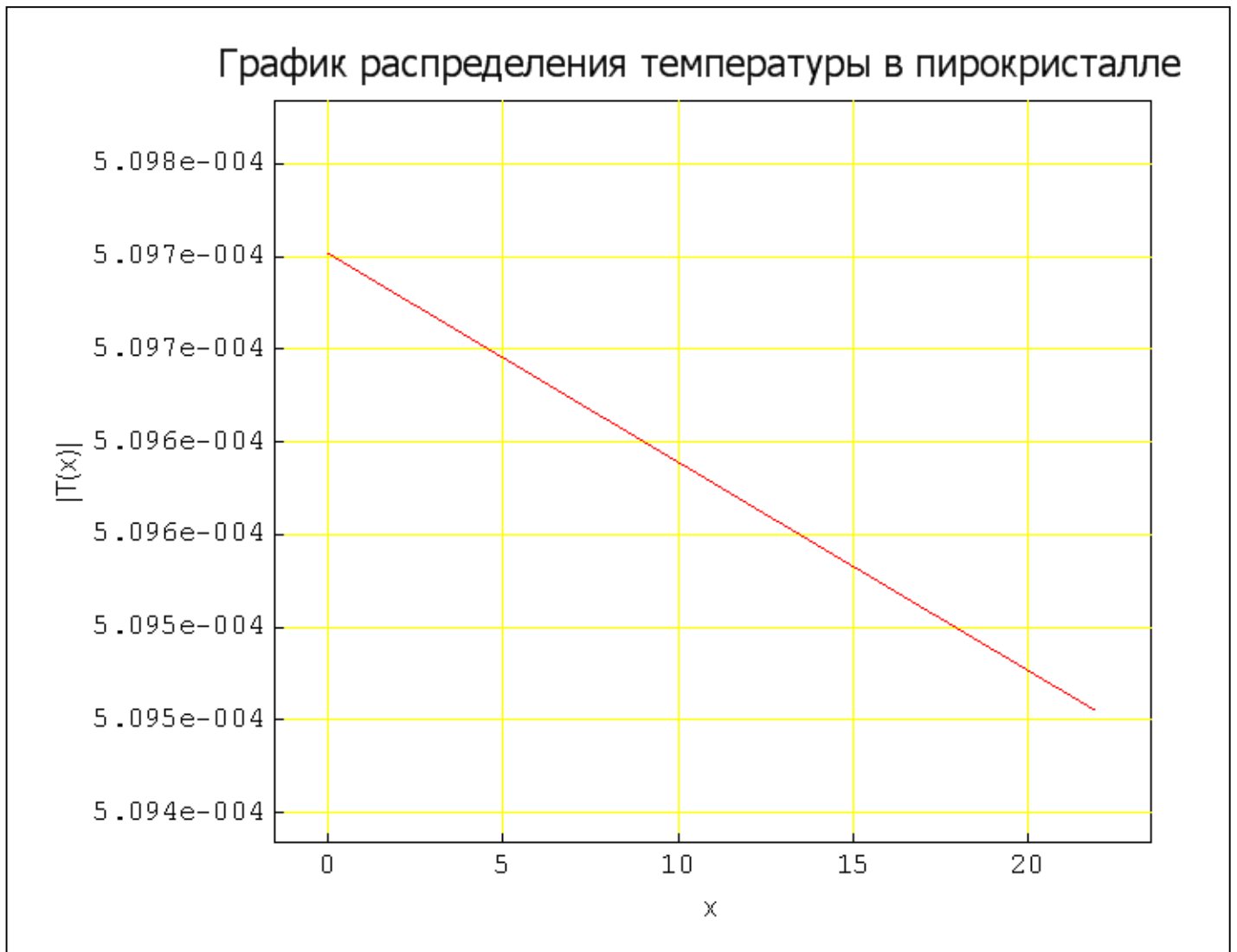
$$T(x) := P \cdot \left(\frac{-M2 \cdot \text{sh}\left(q_0 \cdot x\right) + M1 \cdot \text{ch}\left(q_0 \cdot x\right)}{A1 \cdot \left(B1 \cdot \text{sh}\left(q_0 \cdot x_{01}\right) + B2 \cdot \text{ch}\left(q_0 \cdot x_{01}\right) \right)} \right)$$

for n ∈ 1 .. N

$$x := \Delta x \cdot (n - 1) + x_{\min}$$

$$\text{График}_{n1} := \frac{x}{\text{мм}}$$

$$\text{График}_{n2} := |T(x)|$$



График