

9. Στα άκρα ενός σύρματος εφαρμόζουμε σταθερή συνεχή τάση και διαπιστώνουμε ότι σε θερμοκρασία  $\theta_1 = 20^\circ\text{C}$  η ένταση του ρεύματος, που διαρρέει το σύρμα είναι  $I_1 = 2\text{A}$ , ενώ σε θερμοκρασία  $\theta_2 = 2520^\circ\text{C}$  η ένταση του ρεύματος είναι  $I_2 = 1\text{A}$ . Να βρεθεί ο θερμικός συντελεστής αντίστασης του υλικού του σύρματος.

$$9. \left. \begin{array}{l} I_1 = \frac{V}{R_1} \\ I_2 = \frac{V}{R_2} \end{array} \right\} \Rightarrow \frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1} \Rightarrow \frac{I_1}{I_2} = \frac{R_0(1 + \alpha\theta_2)}{R_0(1 + \alpha\theta_1)} \Rightarrow \frac{I_1}{I_2} = \frac{1 + \alpha\theta_2}{1 + \alpha\theta_1} \Rightarrow \alpha = \frac{1}{2480} \text{ grad}^{-1}.$$