

Αντίσταση Σύρματος

Δίνεται κυλινδρικό σύρμα μήκους x , μάζας m ενώ είναι γνωστή η πυκνότητά και η ειδική αντίσταση του χαλκού.
Να βρείτε την αντίστασή του.

Λύση

Ο γνωστός μας τύπος είναι:

$$R = \rho \cdot \frac{x}{A}$$

Όμως είναι:

$$V = m \cdot d \quad \text{και} \quad A = \frac{V}{x}$$

Αντικαθιστούμε και παίρνουμε:

$$R = \rho \cdot \frac{d \cdot x^2}{m}$$