

6. Ένα σύρμα από λευκόχρυσο έχει μήκος $\ell = 10\text{m}$ και μάζα $m = 3,6\text{g}$. Να βρείτε την αντίσταση του σύρματος, αν η πυκνότητα του λευκόχρυσου είναι $d = 21\text{g/cm}^3$ και η ειδική του αντίσταση $\rho = 9 \cdot 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$.

$$6. \quad R = \rho \frac{\ell}{s} \tag{1}$$

$$m = d \cdot V \Rightarrow m = d \cdot s \cdot \ell \Rightarrow s = \frac{m}{d \cdot \ell} \tag{2}$$

$$(1), (2) \Rightarrow R = \rho \frac{d \cdot \ell^2}{m} \Rightarrow R = 52,5 \Omega$$