

## 1056. feladat

A 0,8 mm átmérőjű konstantánhuzalból 24  $\Omega$ -os ellenállást akarunk készíteni. Mekkora legyen a  $0,5 \frac{\Omega\text{mm}^2}{\text{m}}$  fajlagos ellenállású huzal hossza?

Adatok:  $R = 24 \Omega$ ;  $d = 0,8 \text{ mm}$ ;  $\rho_h = 0,5 \frac{\Omega\text{mm}^2}{\text{m}}$

Megoldás:

$d = 0,8 \text{ mm}$ , ebből kiszámolható, hogy  $A = 0,16\pi \text{ mm}^2$

Az  $R = \rho \frac{l}{A}$  képletből következik, hogy  $l = \frac{RA}{\rho}$

$$l = \frac{24 \cdot 0,16\pi}{0,5} \text{ m} \approx 24,1 \text{ m}.$$

Tehát 24,1 m hosszúnak kell lennie a huzalnak.

(K. Bogi)