

## 1089. feladat

Mekkora a 2 V belső feszültségű (elektromotoros erejű) elem belső ellenállása, ha a sarkaihoz kötött  $1,14\Omega$  ellenállású vezetékben 0,5 A áram folyik?

Az áramkörre felírható a következő összefüggés, ahol  $R_b$  az elem belső ellenállása,  $U_b$  a belső feszültsége,  $I$  az áramerősség,  $R_{vez}$  pedig a vezeték ellenállása:

$$U_b = (R_b + R_{vez}) \cdot I$$

Az elem belső ellenállására vagyunk kíváncsiak, ezt kifejezve:

$$R_b = \frac{U_b}{I} - R_{vez} = \frac{2V}{0,5A} - 1,14\Omega = 2,86\Omega$$

Vagyis az elem belső ellenállása  $2,86\Omega$ .

(Alkotó: Kisida Julcsi)