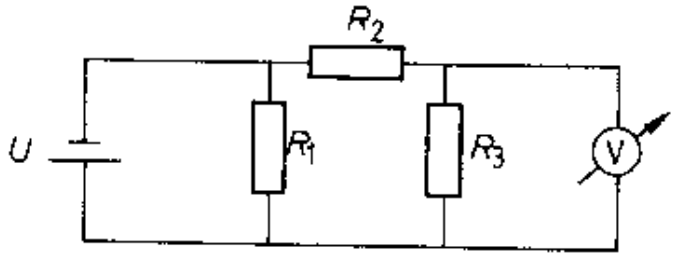
15.49. Mekkora feszültséget jelez az ábrán látható igen nagy belső ellenállású voltmérő?
$R_1 = 4\ \Omega$, $R_2 = R_3 = 6\ \Omega$, a telep feszültsége 6 V, belső ellenállása pedig elhanyagolható.



Mekkora az R_3 ellenállás teljesítménye?

Megoldás:

15.49. $R_1 = 4\ \Omega$; $R_2 = R_3 = 6\ \Omega$; $U = 6$ V; $R_b = 0$. Kapcsolási rajz:
A CD ág eredője $R_{2,3} = R_2 + R_3 = 12\ \Omega$. $U_{CD} = U = 6$ V. A CD szakaszra Ohm törvénye $R = \dfrac{U_{CD}}{I'}$.

Ebből $I' = \dfrac{U}{R_{2,3}} = \dfrac{6}{12}$ A $= 0{,}5$ A.

$U_3 = I' \cdot R_3 = 0{,}5\ \text{A} \cdot 6\ \Omega = 3$ V,

$\underline{\underline{P_3 = I' \cdot U_3 = 0{,}5\ \text{A} \cdot 3\ \Omega = 1{,}5\ \text{W}}}$.

