

Az *ábrán* látható kapcsolásnál, ha a voltmérő belső ellenállása (R_v) több nagyságrenddel nagyobb, mint R , akkor a voltmérő által mutatott feszültség (U') jó közelítéssel a következő képlettel számítható:

$$U' = \frac{U}{2R}(r_1 + r_2).$$

Határozzuk meg R_v értékét úgy, hogy r_1 és r_2 tetszőleges értékénél a voltmérő által mutatott feszültség relatív eltérése az igen nagy belső ellenállású voltmérővel mért feszültségtől ε -nál kisebb legyen. (Szám adatok: $R = 100 \Omega$, $\varepsilon = 0,1 \%$.)

