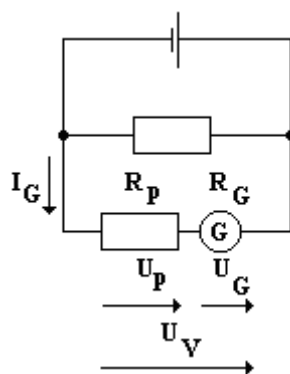


## Voltmetr

Voltmetr zapojujeme paralelně ke spotřebiči, na němž měříme napětí. Abychom mohli zanedbat proud, který jím prochází, musí být vnitřní odpor voltmetru co největší. Chceme-li z galvanometru udělat voltmetr, je nutno zařídit, aby na samotném galvanometru bylo nejvýše jeho maximální napětí  $U_{G_{max}}$ . To znamená zapojit s galvanometrem do série **předřadný rezistor** o odporu  $R_p$  (obr. 68). Potom galvanometrem i tímto předřadným rezistorem prochází stejný proud  $I_G$ . Má-li být napěťový rozsah voltmetru  $U_{V_{max}}$  musí platit:  $U_{V_{max}} = U_p + U_{G_{max}} = R_p I_G + R_G I_G = R_p \frac{U_{G_{max}}}{R_G} + U_{G_{max}}$ .

$$\text{A odtud } R_p = \left( \frac{U_{V_{max}}}{U_{G_{max}}} - 1 \right) R_G.$$



Obr. 68

Analogicky se postupuje při zvětšování rozsahu již existujícího voltmetru.