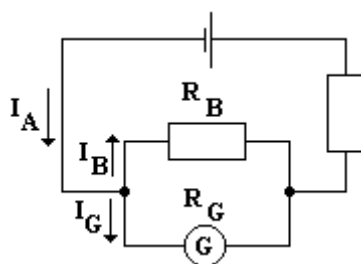


Ampérmetr

Ampérmetr se zapojuje do série se spotřebičem, u něhož chceme měřit procházející proud. Aby na ampérmetru vznikalo jen zanedbatelné napětí, musí být jeho odpor co nejmenší. Chceme-li z galvanometru udělat ampérmetr, je nutno zařídit, aby samotným galvanometrem procházel nejvýše proud $I_{G_{max}}$. To znamená připojit ke galvanometru paralelně [rezistor](#) o odporu R_B (obr. 69), který se nazývá **bočník**. Na galvanometru i bočníku je stejné napětí U_G . Má-li být proudový rozsah ampérmetru $I_{A_{max}}$, musí platit: $I_{A_{max}} = I_{G_{max}} + I_B$. Po dosazení dostáváme

$$I_{A_{max}} = I_{G_{max}} + \frac{U_{G_{max}}}{R_B} = I_{G_{max}} + \frac{I_{G_{max}} \cdot R_G}{R_B}. \text{ Odtud } R_B = \frac{R_G}{\frac{I_{A_{max}}}{I_{G_{max}}} - 1}.$$



Obr. 69

Analogicky lze postupovat při zvětšování rozsahu již existujícího ampérmetru.

V praxi se často používají univerzální měřicí přístroje, v nichž připojováním vhodného [předřadného rezistoru](#) či bočníku k jedinému galvanometru získáme [voltmetr](#) či ampérmetr s rozsahem, který právě potřebujeme. V digitálních měřících přístrojích je galvanometr s ručkou nahrazen [integrováním obvodem](#) a [displejem z kapalných krystalů](#).