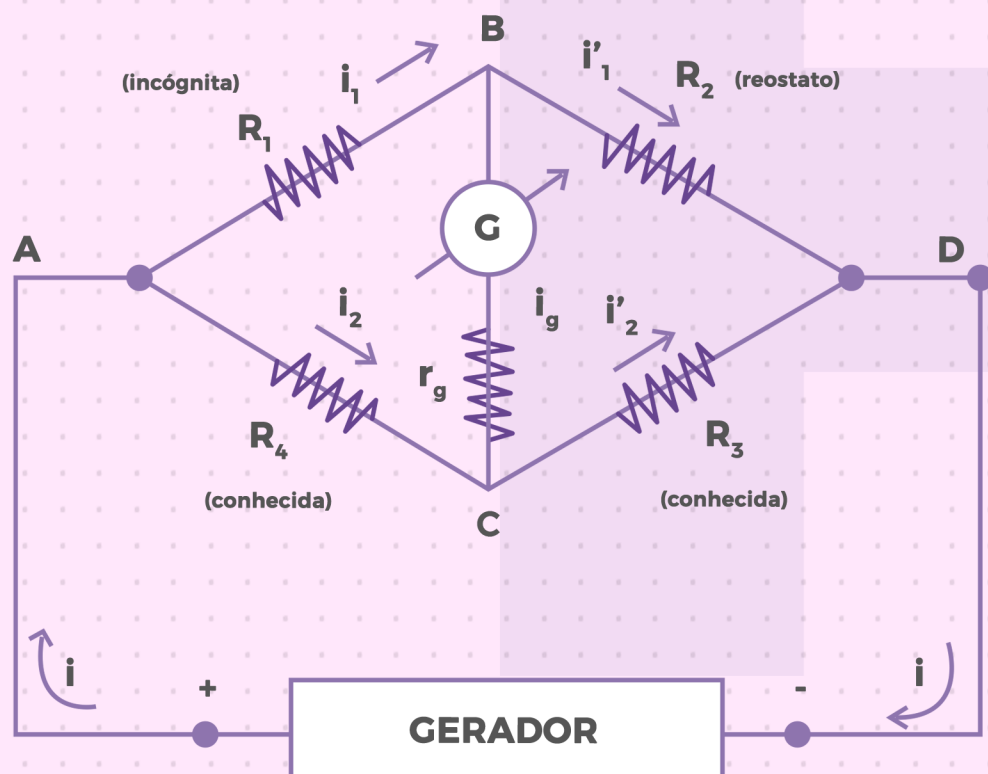


Ponte de Wheatstone

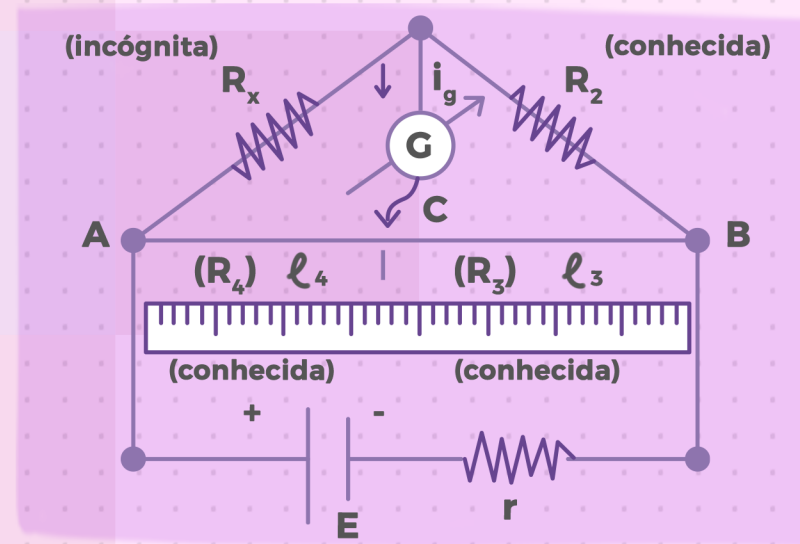


A ponte de Wheatstone é considerada em equilíbrio quando o galvanômetro não acusa corrente ($i_g = 0$)



Nessa condição, os potenciais em B e C são iguais ($V_B = V_C$) e, conseqüentemente

$$R_1 \cdot R_3 = R_2 \cdot R_4 \quad (\text{produto cruzado})$$



Sejam:

R_4 = resistência do trecho AC

R_3 = resistência do trecho CB

No equilíbrio, teremos:

$$R_1 \cdot R_3 = R_2 \cdot R_4$$

De acordo com a 2ª Lei de Ohm:

$$R_1 \cdot p \cdot \frac{\ell_3}{A} = R_2 \cdot p \cdot \frac{\ell_4}{A}$$

$$R_1 \cdot \ell_3 = R_2 \cdot \ell_4$$