

Elektrizitätslehre III: Gesetze des verzweigten und unverzweigten Stromkreises

Wiederhole zunächst die Knotenregel sowie die Regel zur Stromteilung.

Knotenregel

Die Summe der zum Knoten hinfließenden Ströme ist gleich der Summe der vom Knoten wegfließenden Ströme.

Stromteilung

Der Strom nimmt den Weg des geringsten Widerstandes.

Ist der Widerstand in einem Zweig groß, so fließt hier wenig Strom.

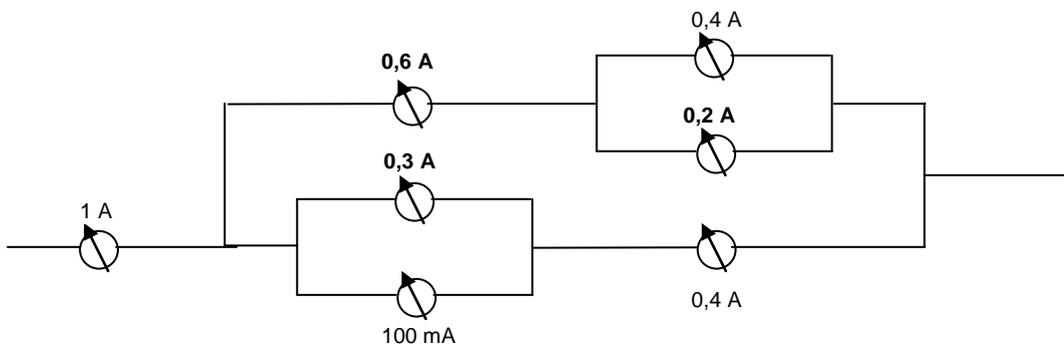
Ist der Widerstand in einem Zweig klein, so fließt hier viel Strom.

Ergänze die Formel:
$$\frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

Aufgabe:

a) Berechne die fehlenden Stromstärken!

(Um den Stromkreis übersichtlicher zu gestalten, wurden nur die Strommessgeräte eingezeichnet.)



b) Berechne die fehlenden Stromstärken und Widerstände!

