

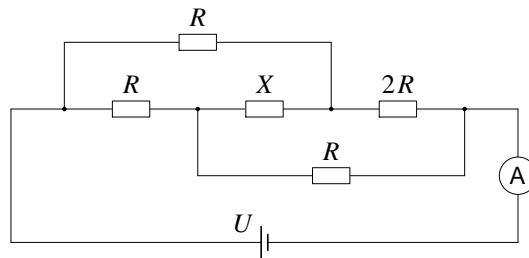
## Physik-Marathon 2024

– Aufgabe 11 –



(24. Juni – 8. September)

Das nachfolgende Bild zeigt ein Widerstandsnetzwerk, bestehend aus drei identischen Widerständen  $R$ , einem Widerstand  $2R$  sowie einem unbekanntem Widerstand  $X$ .



Berechne den Widerstand  $X$ , sodass bei einer Spannung von  $U = 5\text{ V}$  das angeschlossene Amperemeter einen Strom von  $I = 42,0\text{ mA}$  anzeigt!

Der Widerstand  $R$  beträgt hier  $100\ \Omega$ .