

# Parallel- und Serienschaltung

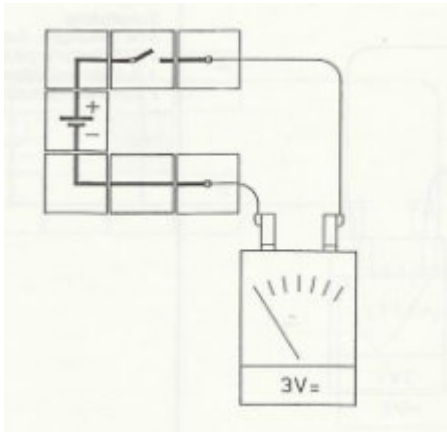


Abbildung 1 Messung der Spannung

Welche Größen kannst du im elektrischen Stromkreis messen?

Der elektrische Stromkreis hat 3 wichtige Größen:

- 💡 die **Spannung U**
- 💡 die **Stromstärke I**
- 💡 der **elektrische Widerstand R**

Die **Spannung** wird in **Volt** gemessen [**V**].

Die **Stromstärke** wird in **Ampere** gemessen [**A**].

Der **elektrische Widerstand** wird in **Ohm** gemessen [**Ω**].

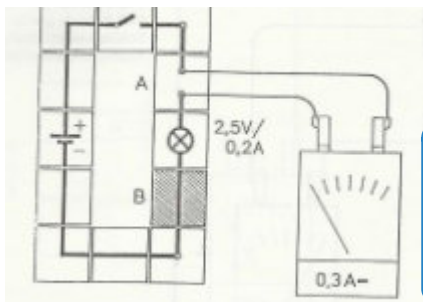


Abbildung 2 Messung der Stromstärke

(Diese 3 Größen stehen in einem besonderen Verhältnis zueinander. -> Ohm'sches Gesetz)

💡 Ein Stromkreis soll entstehen, bei dem möglichst viele Lämpchen in Reihe (Serie) geschaltet sind. Was kannst du beobachten?

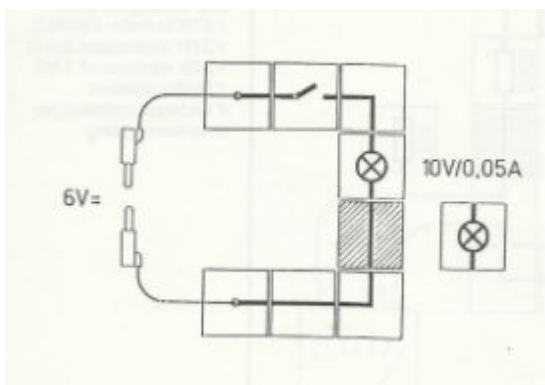


Abbildung 3 Verbraucher in Serie

---



---



---

Bilder © NLV Buchsbaum

- ☛ Baue einen Stromkreis, bei dem möglichst viele Lämpchen parallel geschaltet sind. Was kannst du beobachten?

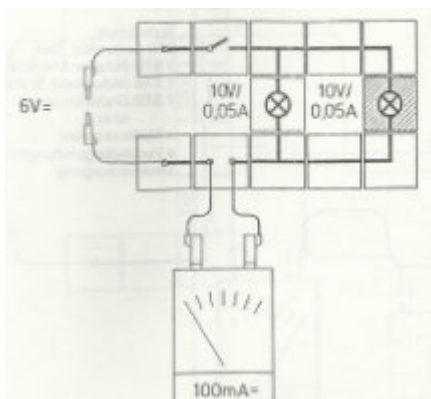


Abbildung 4 Verbraucher Parallel

---



---



---

- ☛ Baue einen Stromkreis, bei dem verschiedene Spannungsquellen in Reihe (Serie) geschaltet sind. Miss Spannung und Stromstärke! Was fällt dir auf?

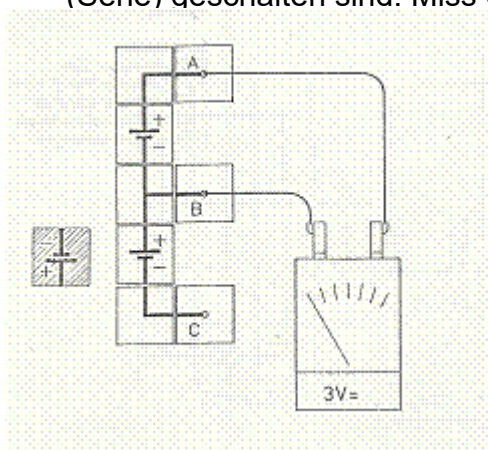


Abbildung 5 Spannungsquellen in Serie

---



---



---

ä

- ☛ Nun schalte die Spannungsquellen parallel und miss die Stromstärke und die Spannung. Was fällt dir auf?

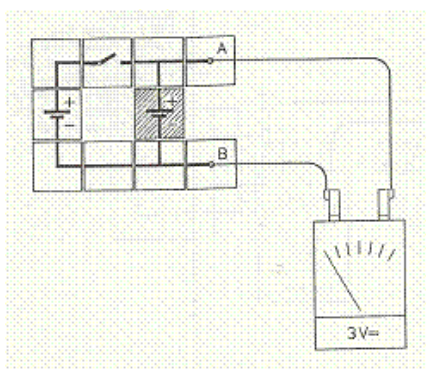


Abbildung 6 Spannungsquellen parallel

---



---



---

Bilder © NLV Buchsbaum