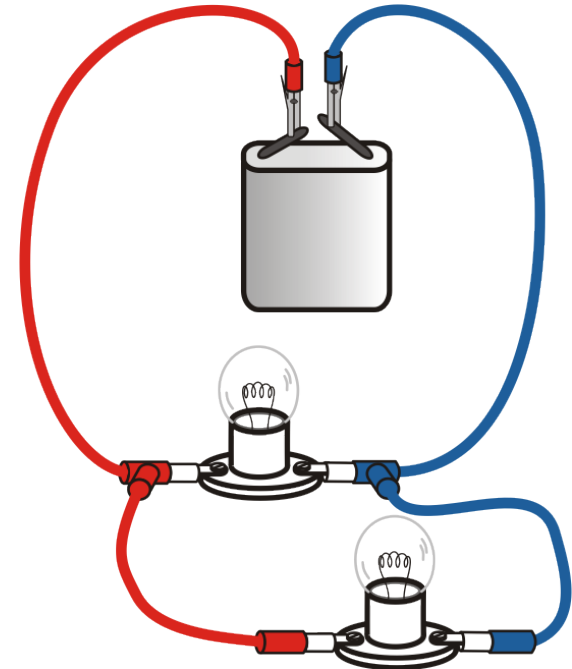


6.1

Baut einen Stromkreis mit einer Lampe auf, so dass die Lampe leuchtet. Erweitert den Stromkreis nun auf zwei Lampen, die wie im Bild hintereinander aufgebaut sind.



Ändert sich die Helligkeit der Lampen im Vergleich zum einfachen Stromkreis mit nur einer Lampe?

6.2

Vertauscht die beiden Lampen. Ändert sich die Helligkeit?

6.3

Überlegt, was passiert, wenn man die Batterie umgekehrt anschließt.

Begründet eure Vermutung!

Probiert es aus, wenn ihr euch nicht einig seid.

6.4

Was passiert, wenn ihr eine Lampe aus ihrer Fassung dreht?

6.5

Überlegt vorher: Was passiert, wenn ihr die Lampe wieder in die Fassung dreht und dann die andere Lampe herausdreht?

Probiert es aus!

6.6

Funktioniert der Stromkreis auch, wenn man die beiden Lampen durch zwei Leuchtdioden ersetzt?

Hinweis: Wisst ihr noch, wie man die Leuchtdioden anschließen muss? (Sonst schaut auf HILFE 3 nach.)

6.7

Was passiert, wenn ihr eine Leuchtdiode ausbaut?

Achtung! Lasst die Kabelenden nach dem Ausbau einfach liegen. Achtet darauf, dass sich die beiden Kabelenden nicht berühren.

6.8

Was passiert, wenn ihr die erste Leuchtdiode wieder einbaut und dann die andere Leuchtdiode ausbaut?

6.9

Jetzt wird es knifflig:

Baut den Stromkreis so auf, dass die beiden Leuchtdioden hintereinander angeschlossen sind (so wie die Lampen von Karte 6.1).

Es sollen beide Leuchtdioden leuchten!

Dreht jetzt die Leuchtdioden um, die näher an der Batterie ist.

Leuchtet die andere Leuchtdiode noch?

6.10

Schließt die Leuchtdioden wieder hintereinander an, so dass beide leuchten.

Überlegt gemeinsam: Was wird passieren, wenn ihr jetzt die Leuchtdiode umdreht, die weiter weg von der Batterie ist?

Probiert es aus!