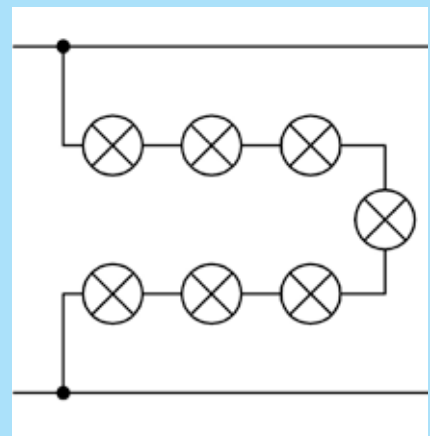


# 9 Seriekoppling och spänningsdelning

**Syftet med kapitlet är att du ska förstå hur spänningen delar upp sig i seriekretsar. Vid seriekoppling ansluts komponenterna så att strömmen passerar den första komponenten och sedan genom nästa.**

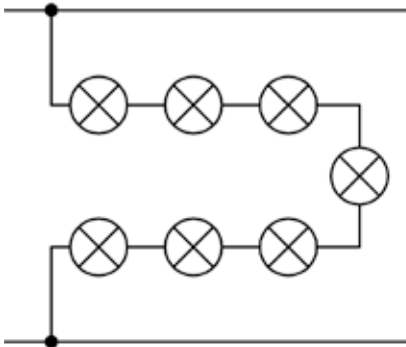
**Målet är att du ska kunna identifiera komponenter och kablar som bildar seriekretsar och kunna beräkna och uppskatta hur spänningen delar upp sig mellan dem.**

**Strömmen kommer att vara lika stor i alla delar av en seriekrets. Att förstå hur spänningen delar upp sig är viktigt om du ska kunna felsöka en krets där resistansen ökat i någon del. Även om du bara kopplar in en lampa till ett batteri så skapar du en seriekoppling där batteri, kablar, kontakter och lampa kommer att ligga i serie.**



## Seriekoppling

I en elljusstake av den typen vi använder till jul ligger lampor oftast i en seriekoppling. Det är lätt att kontrollera genom att skruva ur en lampa, ligger de i serie slocknar alla lamporna. I en seriekoppling passerar strömmen genom alla lamporna och om en går sönder eller skruvas ur bryts den slutna kretsen.

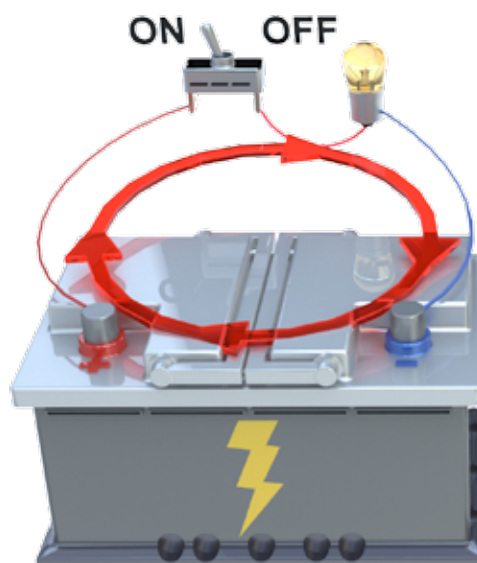
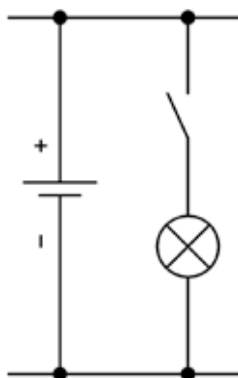


Schemat visar seriekopplade lampor.



Lamporna i ljusstaken på bilden ligger oftast seriekopplade.

Det räcker med att koppla ihop en lampa och en strömbrytare för att skapa en seriekrets. Strömmen kommer att passera både kontaktställen, kablar, strömbrytaren och lampan och de ingår då i en seriekoppling.



Även i en mycket enkel krets kommer det uppstå en seriekoppling av kablar och komponenter.