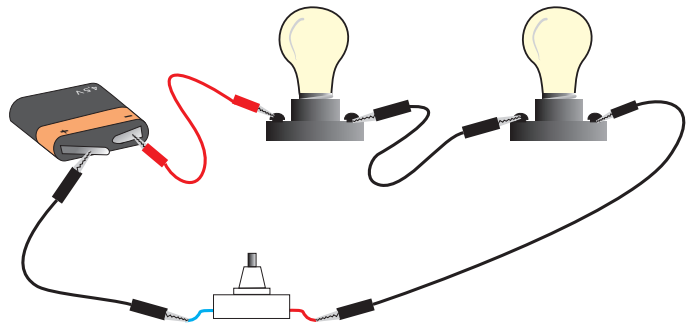


Als de leerlingen een eenvoudige stroomkring kunnen maken kun je de volgende opdracht geven :
“Zorg dat je twee lampjes tegelijk kan laten branden.”

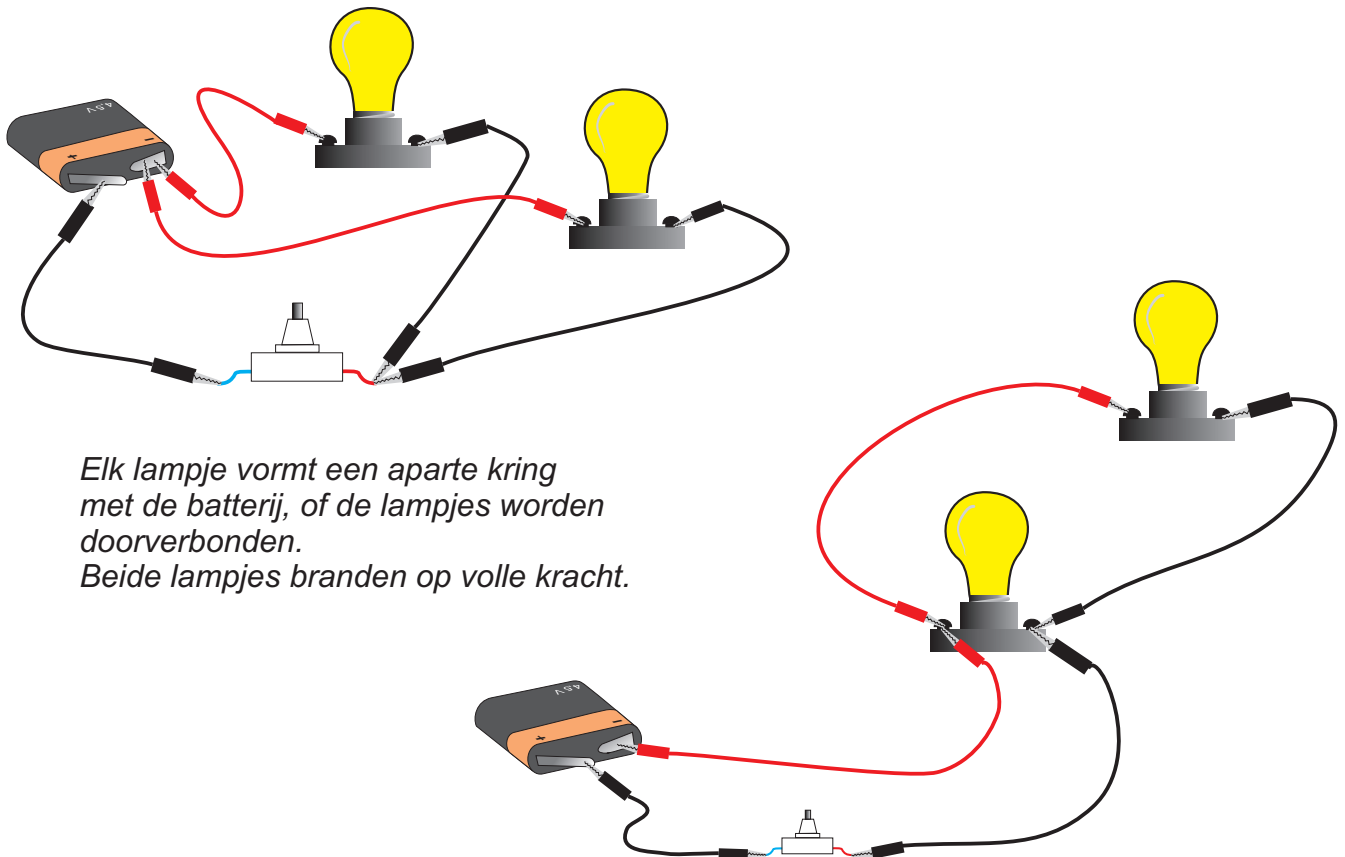
1. Je kunt twee lampjes laten branden door ze in serie te schakelen.

*De lampjes staan achter elkaar
in de stroomkring.
Beide lampjes branden zwakjes.*



2. Je kunt twee lampjes laten branden door ze parallel te schakelen.

*Elk lampje vormt een aparte kring
met de batterij, of de lampjes worden
doorverbonden.
Beide lampjes branden op volle kracht.*



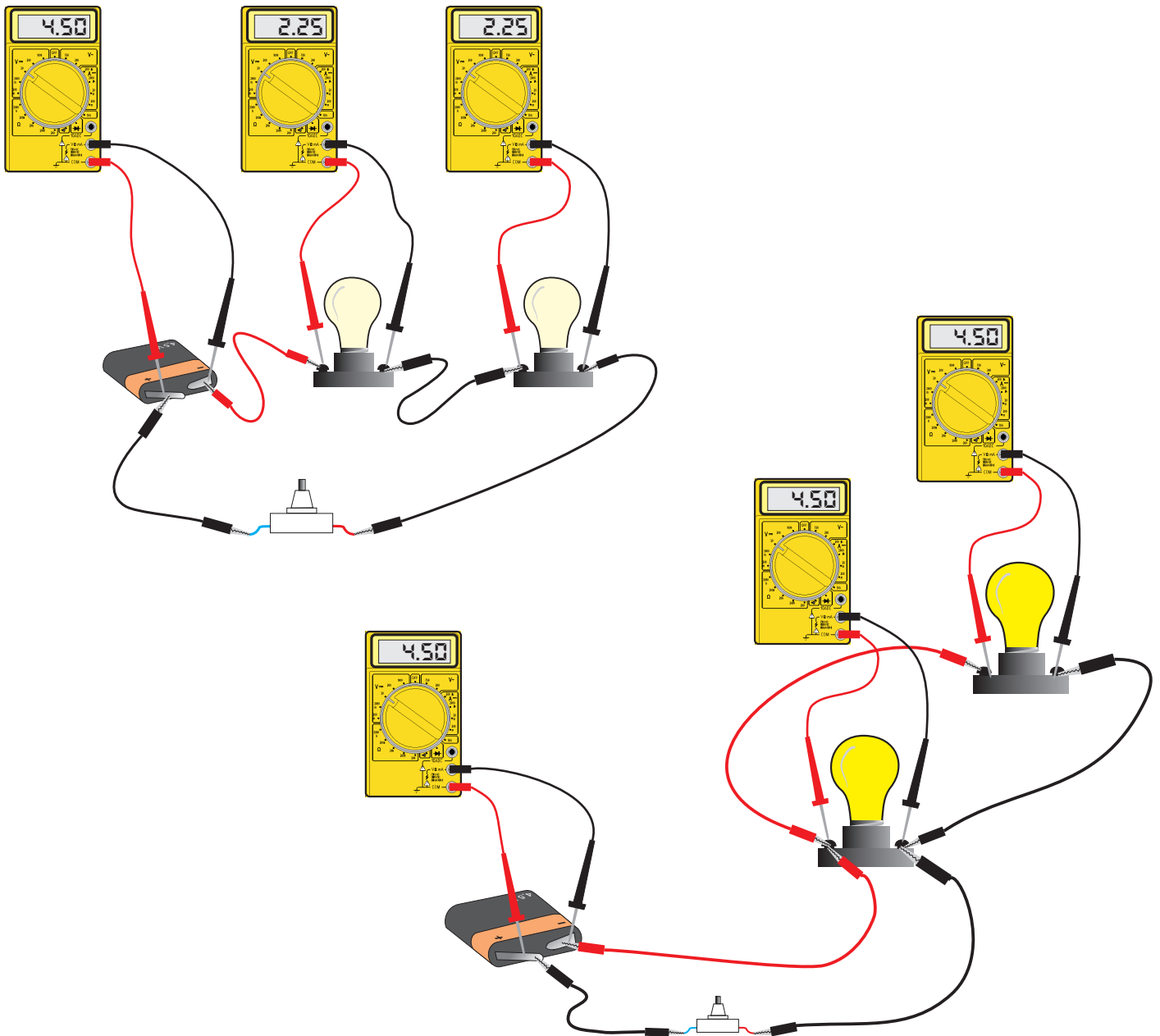
Je kunt op een eenvoudige manier aantonen wat het verschil is tussen de serie- en de parallelschakeling. Gebruik hiervoor een digitale multimeter.

Stel de multimeter in op DCV 20.

Meet de spanning aan de batterij door de meetpennen aan de + en - pool te houden.

Lees de spanning af. Laat dit ook vergelijken met de Volt-aanduiding op de batterij.

Meet ook de spanning aan de lampjes : je merkt dat de spanning verdeeld wordt over de twee lampjes. Welke spanning zouden we aflezen als we drie lampjes in serie schakelen ?



Bij de parallelschakeling meten we aan beide lampjes dezelfde spanning als aan de batterij.

Alle leidingen op school of thuis zijn parallel geschakeld : alles werkt op 220 Volt en de lampen gaan niet zwakker branden als we bijvoorbeeld ook de radio aan zetten.

