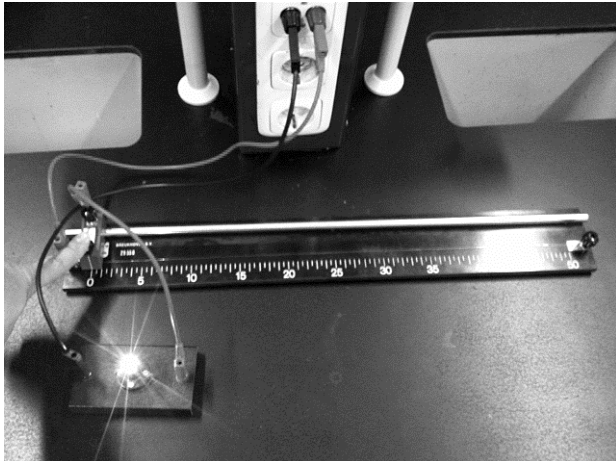


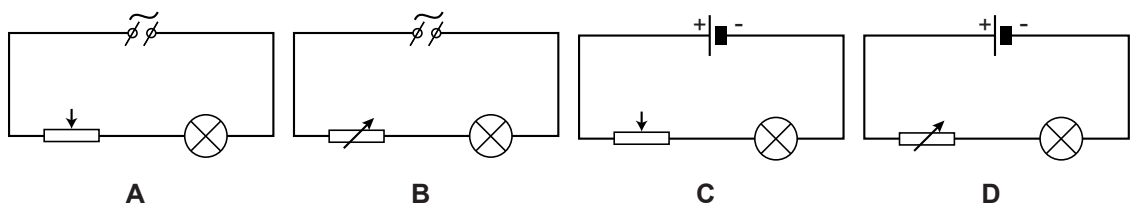
Draadweerstand

Ryan en Ayo zijn bezig met een practicum schakelingen.

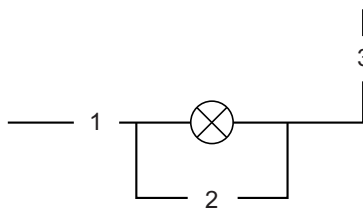


Op een gelijkspanningsbron sluiten ze een gloeilampje aan in serie met een draadweerstand. De lengte van de draad is instelbaar door een aansluitpunt te verplaatsen.

1p 29 Welk schema geeft de opstelling juist weer?



1p 30 Ryan en Ayo meten de spanning over en de stroom door het lampje. Je ziet een deel van het schakelschema.



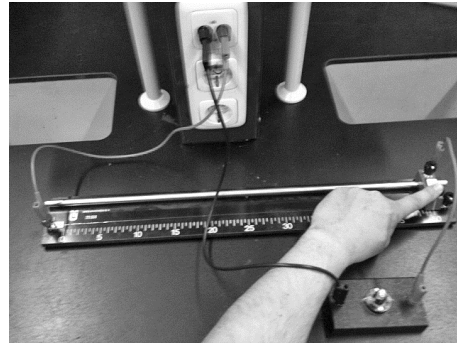
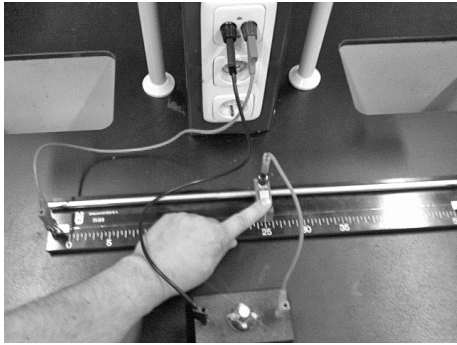
Op welke plaatsen kunnen de meters worden gezet voor een juiste meting?

- A A-meter bij 1 of 3 en de V-meter bij 2
- B A-meter bij 2 en de V-meter bij 1
- C A-meter bij 2 en de V-meter bij 1 of 3

De draadweerstand staat ingesteld op 0Ω .

2p 31 Ryan leest op de meters af: 3,0 V en 0,24 A.
→ Bereken het vermogen van het lampje.

Ayo verschuift de aansluiting op de draadweerstand naar rechts. De lengte van de draad tussen de aansluitpunten wordt zo groter.



Ryan meet de spanning over en de stroom door het lampje tijdens het verschuiven.

De spanningsbron blijft op 3,0 V staan.

U (V)	I (A)
3,0	0,24
2,5	0,23
2,0	0,21
1,5	0,18
1,0	0,14
0,5	0,08

- 3p 32 Bereken de grootte van de **draadweerstand** als de spanning over het lampje 2,0 V is.
- 3p 33 Op de uitwerkbijlage staat een diagram.
→ Zet de meetpunten uit in dat diagram en teken de grafiek.
- 1p 34 Hoe groot is de spanning over het lampje bij een stroom van 100 mA?
A 0,55 V
B 0,65 V
C 0,75 V
D 0,85 V
- 1p 35 Wat is juist over de weerstand van het gloeilampje bij lagere spanning?
A deze wordt kleiner
B deze is constant
C deze wordt groter

uitwerkbijlage

33 en 34 Zet de meetpunten uit in het diagram en teken de grafiek.

