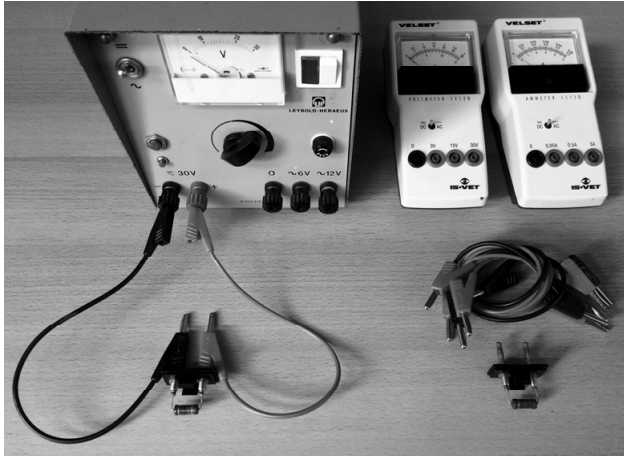


## Schakeling doormeten

Marlou en Luuk onderzoeken het verband tussen de spanning en het vermogen bij een weerstand. Ze sluiten een weerstand aan op een regelbare spanningsbron. Je ziet een afbeelding van een deel van de opstelling en hun materialen.



- 2p 37 Ze meten de spanning over en de stroomsterkte door de weerstand. Je ziet op de uitwerkbijlage een deel van het schakelschema.  
→ Maak het schakelschema compleet met de weerstand en beide meters.

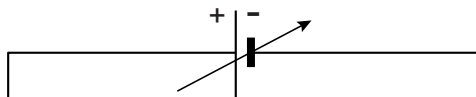
Luuk verhoogt in stappen de spanning en Marlou leest bij elke spanning de stroomsterkte af. Ze berekenen bij elke meting het vermogen. Je ziet een tabel met hun resultaten.

$U$ (V)	0	3,0	4,0	6,0	8,0
$I$ (A)	0	0,15	0,20	0,30	0,40
$P$ (W)	0	0,45	0,80	1,80	3,20

- 3p 38 Zet in het diagram op de uitwerkbijlage alle resultaten van  $P$  en  $U$  uit en teken de grafiek.
- 2p 39 Over het verband tussen het vermogen en de spanning staan op de uitwerkbijlage twee zinnen.  
→ Omcirkel in elke zin de juiste mogelijkheid.

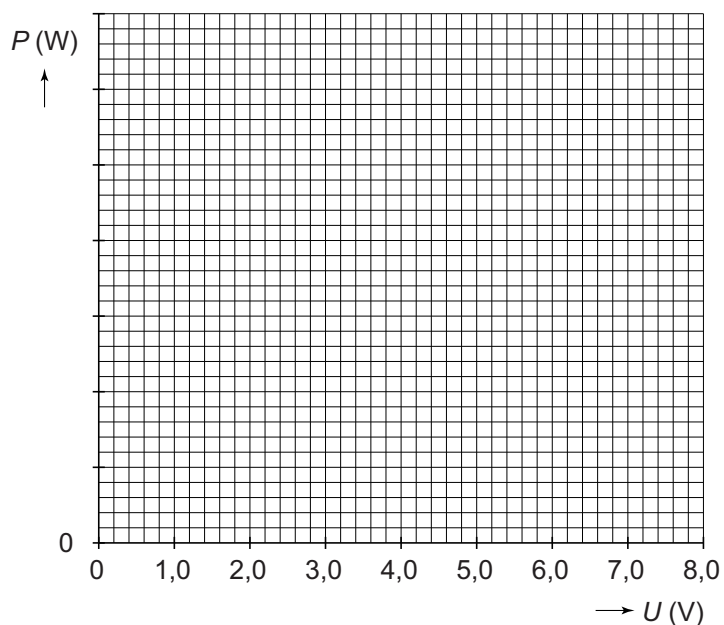
## uitwerkbijlage

37 Maak het schakelschema compleet met de weerstand en beide meters.



## uitwerkbijlage

- 38 Zet in het diagram alle resultaten van  $P$  en  $U$  uit en teken de grafiek.



- 39 Omcirkel in elke zin de juiste mogelijkheid.

Als je de spanning tweemaal zo groot maakt,

dan is het vermogen 

1,4	2,0	2,4	4,0
-----	-----	-----	-----

 maal zo groot.

Dit is

<b>een lineair verband</b>
<b>een recht evenredig verband</b>
<b>een omgekeerd evenredig verband</b>
<b>een ander dan bovenstaande verbanden</b>