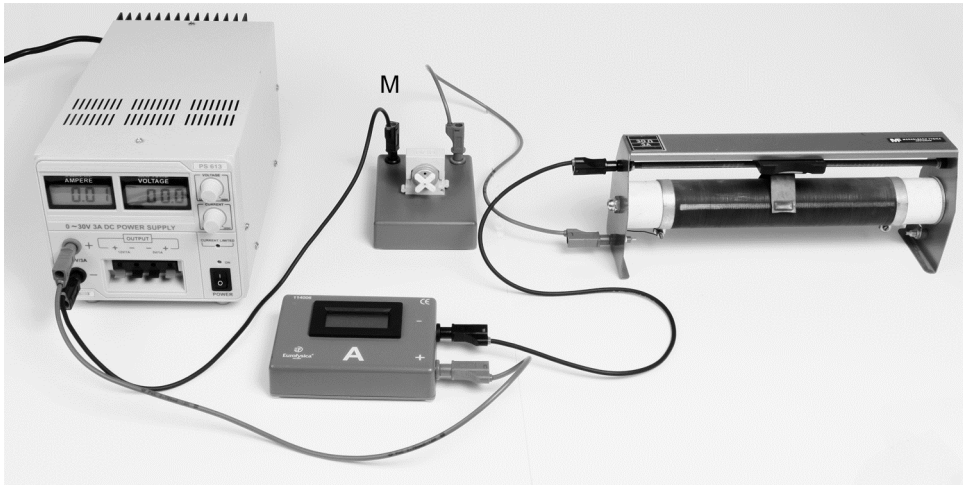


Practicum elektromotor

Pjotr en Zoraya doen onderzoek aan een elektromotor (M).

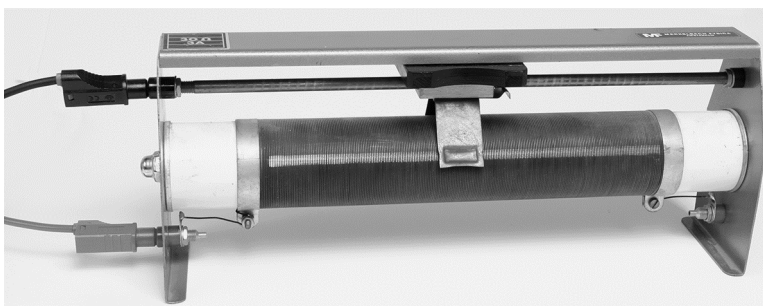


Tijdens hun onderzoek levert de spanningsbron steeds dezelfde spanning. Als de stroomkring gesloten is, loopt er een stroom van 0,2 A door de elektromotor.

- 1p 36 Over de stroomsterkte door de ampèremeter na het sluiten van de stroomkring staat in de uitwerkbijlage een zin.
→ Omcirkel in de zin de juiste mogelijkheid.

De regelbare weerstand staat ingesteld op 5Ω . De weerstand van de elektromotor is 7Ω .

- 3p 37 Bereken de spanning die de spanningsbron levert.
- 2p 38 Pjotr zet de schuif van de regelbare weerstand een stukje naar rechts.



Door het verplaatsen van de schuif veranderen een aantal grootheden. In de uitwerkbijlage staan drie zinnen.
→ Omcirkel in elke zin de juiste mogelijkheid.

- 1p 39 Zoraya past de schakeling aan. Ze zet een tweede motortje in serie met de elektromotor.
Pjotr waarschuwt dat ze nu de ampèremeter op een groter bereik moeten zetten. Zoraya beweert dat dat niet nodig is.
→ Wat is de reden dat Zoraya gelijk heeft?

uitwerkbijlage

36 *Omcirkel in de zin de juiste mogelijkheid.*

De stroomsterkte door de ampèremeter is

de stroomsterkte door de elektromotor.

even groot als

groter dan

kleiner dan

38 *Omcirkel in elke zin de juiste mogelijkheid.*

De totale weerstand van de stroomkring

blijft gelijk

wordt groter

wordt kleiner

De hoofdstroom door de schakeling

blijft gelijk

wordt groter

wordt kleiner

De elektromotor zal

langzamer

sneller

gaan draaien.