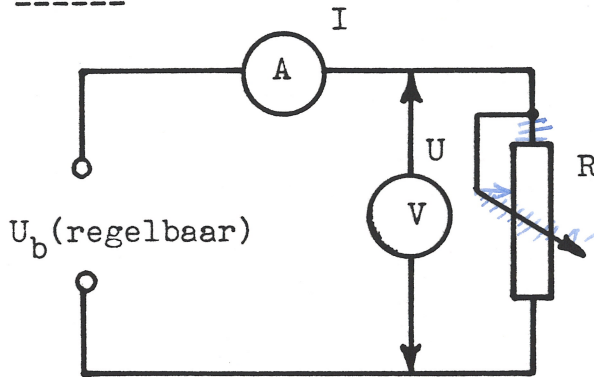


PROEF III. DE WET VAN OHM

1. Doel: - Proefondervindelijk aantonen dat er een constante verhouding bestaat tussen spanning en stroom van de verbruiker  
 - Dat de weerstand een maat is van het tegenwerken van de elektrische stroomsterkte.

Wet van Ohm:  $R = \frac{U}{I}$

2. Schema:



3. Gebruikte toestellen:

- rheotor (regelbare spanningsbron)  $\implies U_b$
- Voltmeter (AVO)  $\implies V$
- Ampèremeter (PANTEC)  $\implies A$
- regelbare weerstand (ADB -  $105\Omega/2,1 A$ )  $\implies R$
- brug van Wheatstone  $\implies$  niet in schema

*metris digitaal*  
*ohmmeter van de METRIK digitaal.*

4. Metingen

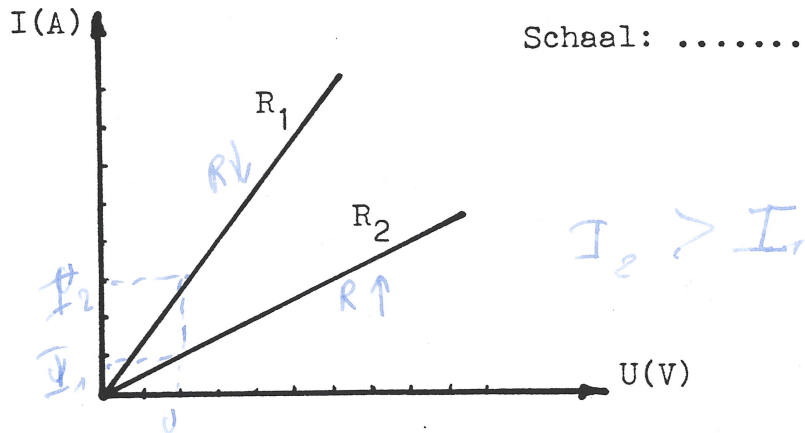
Volgende weerstanden worden ingesteld met de brug van

- ~~Wheatstone~~:  $R = 25\Omega$
- $R = 60\Omega$
- $R = 90\Omega$

Bij elk van deze weerstanden worden volgende spanningen aangelegd: 10 V, 18 V, 25 V, 35 V, 42 V, 50 V.

U			I		
L	k	U	L	k	I

5. Grafieken: Opstellen van  $I = f(U)$



6. Besluiten: a) Hoe is het verloop van de grafiek indien de weerstand  $R$  toeneemt ?
- b) Bij welke weerstand is de stroomsterkte het grootst in waarde en dit bij een zelfde spanning ? Verklaar dit b.m.v. de formule.
- c) Wordt de stroomsterkte door de weerstand juist gemeten ? Verklaar.  
Wordt de spanning over de weerstand juist gemeten ? Verklaar  
Heeft dit een invloed op de juistheid van de metingen ? Verklaar.
- d) De leeswaarden zijn niet volledig juist, omdat er afwijkingen zijn. Leg dit uit.