

## Elektrizitätslehre III: Elektrischer Widerstand

### Aufgabe:

U-I-Kennlinien sind charakteristisch für Materialien und elektrische Bauteile.

Nachfolgend sind einige Kennlinien dargestellt.

In welchen Fällen gilt das Ohmsche Gesetz?

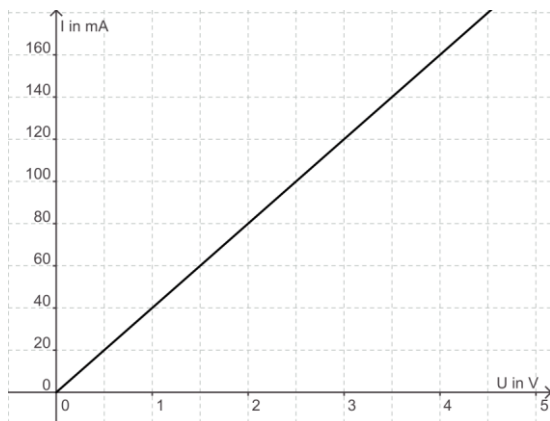
Bei den Konstantendrähten.

Berechne gegebenenfalls den Widerstandswert.

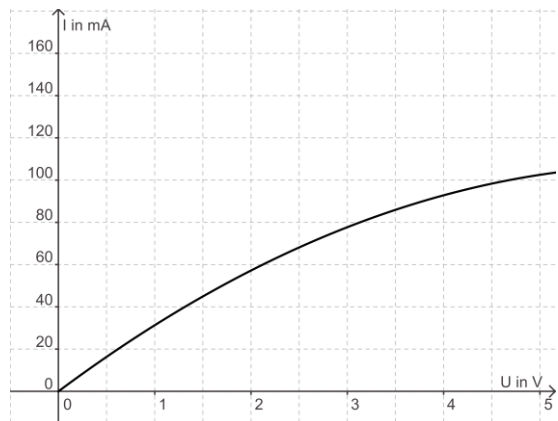
$$R_1 = \frac{U}{I} = \frac{1V}{0,04A} = 25\Omega$$

$$R_2 = \frac{U}{I} = \frac{2V}{0,02A} = 100\Omega$$

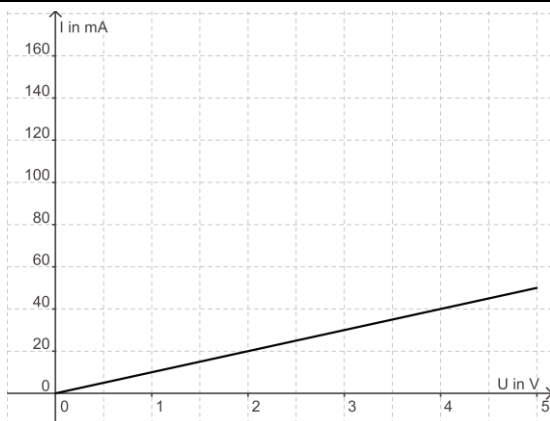
Konstantendraht,  $l = 2,5 \text{ m}$ ,  $d = 0,2 \text{ mm}$



Glühlampe



Konstantendraht,  $l = 2,5 \text{ m}$ ,  $d = 0,125 \text{ mm}$



Halbleiter

