

16 Als je een stof verwarmt, stijgt de temperatuur van die stof.

Voor de temperatuurstijging geldt:

$$Q = c \cdot m \cdot \Delta T$$

- $Q$  is de hoeveelheid toegevoerde warmte in J.
- $m$  is de massa in kg.
- $\Delta T$  is de temperatuurstijging in K.
- $c$  is de soortelijke warmte van de stof.

Leid de eenheid van de soortelijke warmte af.

#### Opgave 16

De eenheid van  $c$  leid je af met de eenheden van de andere grootheden in de formule.

Rechte haken om een grootheid betekenen 'de eenheid van'.

$$Q = c \cdot m \cdot \Delta T$$

$$[Q] = \text{J}$$

$$[m] = \text{kg}$$

$$[\Delta T] = \text{K}$$

$$\text{J} = [c] \cdot \text{kg} \cdot \text{K}$$

$$[c] = \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}} = \text{J kg}^{-1} \text{K}^{-1}$$