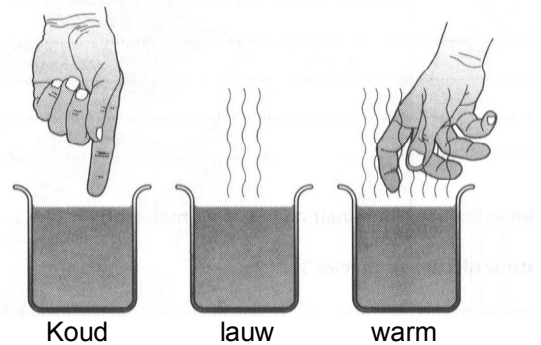


# Practicum: Temperatuur meten

## Temperatuur op gevoel

Pak drie bekgelazen met water: één met koud water, één met lauw water en één met warm water. Houd minimaal 1 minuut een vinger in het koude en een vinger in het warme water. Stop vervolgens beide vinger tegelijk in het lauwe water. Schrijf op wat je voelt:



Maak een schatting van de temperaturen van het water in de drie bekgelazen. Noteer je schattingen in de tabel hiernaast.

Pak vervolgens een thermometer en meet de werkelijke temperaturen. Noteer deze ook in de tabel.

Leg in je eigen woorden uit waarom het meten met een thermometer betrouwbaarder is:



	T <sub>GESCHAT</sub> (°C)	T <sub>GEMETEN</sub> (°C)
koud		
lauw		
warm		



## In de voetsporen van Celsius

De Zweedse astronoom Anders Celsius kwam in 1742 voor het eerst met een voorstel voor de thermometer zoals wij die nu nog kennen. Hij noemde de temperatuur van smeltend ijs 0 °C en de temperatuur van kokend water 100 °C.

In navolging van Celsius ga je nu zelf een thermometer maken. Je gebruikt daarvoor een thermometer zonder schaalverdeling. Op deze thermometer kan je met potlood schrijven (je kan er eventueel ook met pen op schrijven als je er eerst een stuk afplaktape op plakt).

In het lokaal staan een bak met smeltwater een waterkoker met kokend water

(**Let op: heet!**). Bepaal hiermee wanneer jouw thermometer 0 °C en 100 °C aangeeft. Maak vervolgens de schaalverdeling zo nauwkeurig mogelijk af.



## De test

Hoe goed werkt je zelfgemaakte thermometer? Om daar achter te komen pak je een bekglas warm water. De temperatuur meet je met je eigen thermometer en een 'echte' thermometer.

Noteer de gemeten waarden en ook het verschil.

- ▶ T<sub>zelfgemaakt</sub> = ..... °C  
 T<sub>echt</sub> = ..... °C  
 T<sub>verschil</sub> = ..... °C

