

H3

Water komt voor als:

1. Vaste stof: ijs
2. Vloeistof: water
3. Gas: waterdamp

De drie toestanden waarin je water/stoffen kan tegenkomen noem je fasen.

Nevel = waterdamp = onzichtbaar

Sneeuw bestaat uit **ijskristallen**. Je kunt de ijs herkennen aan zijn structuur; ijsstructuur

Fase overgangen zijn:

1. **Verdampen**; Vloeistof wordt gas, bijvoorbeeld: water wordt waterdamp
2. **Condenseren**; Gas wordt vloeistof, bijvoorbeeld: waterdamp wordt water
3. **Stollen**; vloeistof wordt vaste stof, bijvoorbeeld: vloeibaar kaarsvet wordt vast

Bij water noem je de overgang van vloeibaar naar vast niet stollen maar **bevriezen**

Dauw bestaat uit kleine waterdruppeltjes die ontstaan door dat waterdamp in de lucht condenseert op koude voorwerpen.

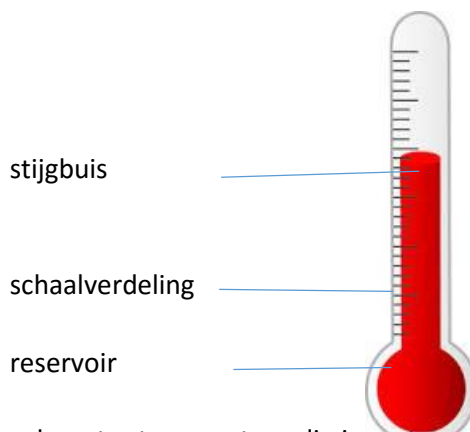
§2

Thermometers

Je gevoel voor warm en koud is niet betrouwbaar daarom wordt er gekeken naar de temperatuur.

Als je de temperatuur van de lucht precies wilt bepalen heb je een thermometer nodig.

Een bekend soort thermometer is de vloeistofthermometer. Zie hieronder



het verschil tussen de hoogste en laagste temperatuur die je met een thermometer kunt meten, wordt het **meetbereik** van de thermometer genoemd.

In het dagelijkse leven worden thermometers gebruikt die een schaalverdeling hebben in °C (graden Celsius) het is niet moeilijk om zo'n schaalverdeling te maken

1. Het nulpunt (0 °C) is het niveau van de vloeistof bij de temperatuur van smeltend ijs
2. Het honderdpunt (100 °C) is het niveau van de vloeistof bij de temperatuur van koken water.

3. De afstand tussen deze niveaus wordt met streepjes in honderd gelijke delen (graden) verdeeld
4. Ten slotte worden ook streepjes met dezelfde tussenruimte onder het nulpunt en boven het honderdpunt gezet.

Een koorts thermometer was in het verleden meestal een vloeistofthermometer met een meetbereik van 35 °C tot 43°C. de stijgbuis is nauwer en het reservoir is groter dan bij gewone thermometers. Daardoor is de ruimte tussen de graadstreepjes groter en leest hij nauwkeuriger af.

§3

Kookpunt en smeltpunt

Water verdampt bij elke temperatuur tussen 0 en 100 °C. bij het wateroppervlak verdwijnt dan voortdurend water in de vorm van waterdamp. Hoe hoger de temperatuur des te sneller het water verdampt.

Bij fase overgang van vast naar vloeibaar in de temperatuur constant, dat noem je het stolpunt.

Vloeibaar = L

Vast = s

Gas = g

Gas heeft geen vaste vorm

-273 kelvin = 0 °C

0 kelvin = 273 °C

Thermometers bestonden vroeger uit kwik; giftig

Tegenwoordig gekleurde alcohol

Bimetaal = twee metalen op elkaar

Zuivere stoffen:

Bestaan uit 1 soort moleculen (deeltjes)

Kookpunt	Smeltpunt
100°C	0°C