

Skalan som var upp och ner

Berättelse

Det var år 1742, i Uppsala. Anders Celsius arbetade med ett problem som många forskare tänkte på. Termometrar fanns redan, men de visade olika tal i olika länder. Det var svårt att jämföra. Anders ville göra en skala som alla kunde lita på.

Han bestämde sig för att använda vatten. Vatten är samma sak överallt, tänkte han. Därför valde han två fasta punkter: när vatten fryser och när vatten kokar.

Först tog Anders smältande snö. När snö smälter är temperaturen alltid densamma. Han satte termometern i snön och gjorde ett streck. Sedan kokade han vatten i ett kärl och satte termometern i det heta vattnet. Där gjorde han ett nytt streck. Mellan de två strecken delade han skalan i hundra lika stora steg.

Men Anders gjorde något som överraskar oss i dag. Han satte 0 grader där vatten kokar och 100 grader där vatten fryser. Hans skala var alltså omvänd mot vår. Ju varmare det var, desto lägre var talet.

Anders skrev en liten text om sin idé och visade den för andra forskare i vetenskapssällskapet. Texten hette ungefär "Observationer om två fasta grader på en termometer". Forskarna gillade idén, eftersom den var enkel och tydlig.

Anders Celsius fick aldrig se sin skala bli berömd. Han dog redan 1744. Kort efter hans död vände andra forskare på skalan. Nu fryser vatten vid 0 grader och kokar vid 100 grader. Men grundidén var hans: att mäta temperatur med vattnets fryspunkt och kokpunkt.

Ordlista

ORD	FÖRKLARING
en termometer	ett verktyg som mäter temperatur
jämföra	se vad som är lika och olika
lita på	tro att något är rätt och säkert
en fast punkt	ett ställe som alltid är likadant
fryspunkt	den temperatur då vatten blir till is
kokpunkt	den temperatur då vatten börjar koka
smältande	som blir till vatten, till exempel snö
ett kärl	en behållare, till exempel en kastrull
omvänd	tvärtom, åt andra hållet
ett vetenskapssällskap	en grupp forskare som arbetar tillsammans

Läsförståelsefrågor

1. Vilket problem ville Anders Celsius lösa?
 1. Termometrar visade olika tal i olika länder.
 2. Det fanns inga termometrar alls.
 3. Vatten fanns inte överallt.
2. Varför valde Anders just vatten?
 1. Vatten är billigt.
 2. Vatten är samma sak överallt.
 3. Vatten är vackert.
3. Vilka två fasta punkter valde han?
 1. sol och måne
 2. dag och natt
 3. när vatten fryser och när vatten kokar
4. Stämmer påståendena med texten? Svara **ja**, **nej** eller **det står inte i texten**.
 1. Anders satte 0 grader där vatten kokar.
 2. Anders skala var likadan som vår från början.
 3. Anders var gift när han gjorde skalan.
5. Hur många steg delade Anders in skalan i?
6. Varför kan man säga att Anders skala var "upp och ner" jämfört med vår? (öppen fråga)
7. Varför tror du att forskarna gillade hans idé? (inferens)

Facit

1. 1. Termometrar visade olika tal i olika länder.
2. 1. Vatten är samma sak överallt.
3. 1. när vatten fryser och när vatten kokar.
4. 1. ja b) nej (hans skala var omvänd mot vår) c) det står inte i texten.
5. Hundra steg.
6. Exempel på svar: På hans skala var 0 varmt (kokpunkt) och 100 kallt (frys punkt). I dag är det tvärtom.
7. Exempel på svar: Idén var enkel och tydlig, och alla kunde mäta på samma sätt med vatten.

Bedöm öppna svar efter innehåll, inte efter exakt formulering.

FÖR LÄRAREN

Texten är en närbild av ögonblicket då skalan skapades och kompletterar porträttet (som ger hela biografin). Tema: hur en gemensam standard gör mätning möjlig. Grammatik: texten står i preteritum (var, tog, satte, valde) – bra för att öva dåtid. Fråga 6–7 tränar inferens.

Diskussionsfrågor

- Varför är det bra att hela världen mäter temperatur på samma sätt?
- Anders valde vatten för att det är likadant överallt. Vad mer i världen är likadant överallt?
- Var i ditt liv ser du temperatur i grader? Ge exempel.
- **Skriv (4 meningar):** Skriv om en sak som du mäter ibland (till exempel temperatur, tid eller längd). Hur gör du, och varför?

Källor och faktagranskning

- Anders Celsius – Wikipedia (svenska och engelska): https://sv.wikipedia.org/wiki/Anders_Celsius
- Encyclopædia Britannica, Anders Celsius: <https://www.britannica.com/biography/Anders-Celsius>
- MacTutor History of Mathematics, Anders Celsius: <https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Biographies/Celsius/>
- Uppsala universitet, om Anders Celsius: <https://www.uu.se/en/about-uu/history/prominent-people/anders-celsius>
- Tekniska museet, Anders Celsius – Degrees Celsius: <https://www.tekniskamuseet.se/en/learn-more/swedish-inventors/anders-celsius-degrees-celsius/>

Faktagranskad i juni 2026. Nyckelfakta: Anders Celsius föddes 27 november 1701 i Uppsala och dog 25 april 1744 i Uppsala (i tuberkulos), 42 år gammal. Han blev professor i astronomi vid Uppsala universitet 1730. Han deltog 1736 i en fransk expedition till Lappland (ledd av Pierre Louis Maupertuis) som mätte jordens form. Han grundade Uppsala astronomiska observatorium 1741. År 1742 föreslog han sin temperaturskala – men i en omvänd form, med 0 grader för kokande vatten och 100 grader för fryspunkten. Skalan vändes om till dagens form (0 = fryser, 100 = kokar) kort efter hans död; ofta nämns Carl von Linné. Celsius var också tidig med att koppla norrsken till jordens magnetism. Osäkerhet: porträttmålningens exakta årtal anges olika (omkring 1750); vem som vände skalan diskuteras fortfarande av forskare.

Berättelser om svenskar · läromedel för svenska som andraspråk. Skapat inom Läromedelsprojektet. Senast uppdaterad 2026-06-12.