

• Temperatur

sid 16

Värme är en energiform - Värmeenergi.
När man värmer ett föremål eller ämne övergår värmeenergin till rörelseenergi.
Atomerna börjar röra på sig och ju mer värmeenergi, desto högre rörelseenergi.

sid 17

Celsius-skalan

Utgångspunkter: vattnets fryspunkt och kokpunkt.

Kelvin-skalan

Utgår från "den absoluta nollpunkten".

Kelvin uttrycks inte i grader men har samma avstånd mellan stegen som Celsius.

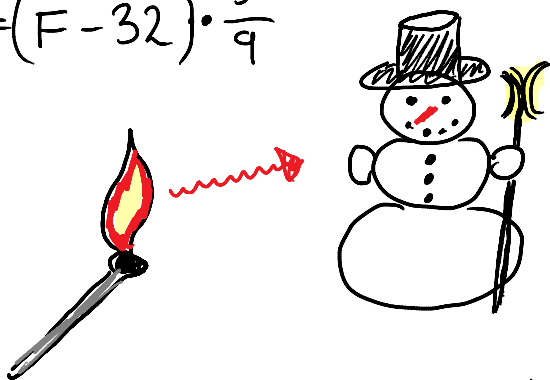
Fahrenheit-skalan

Utgår från hans egen kroppstemperatur.

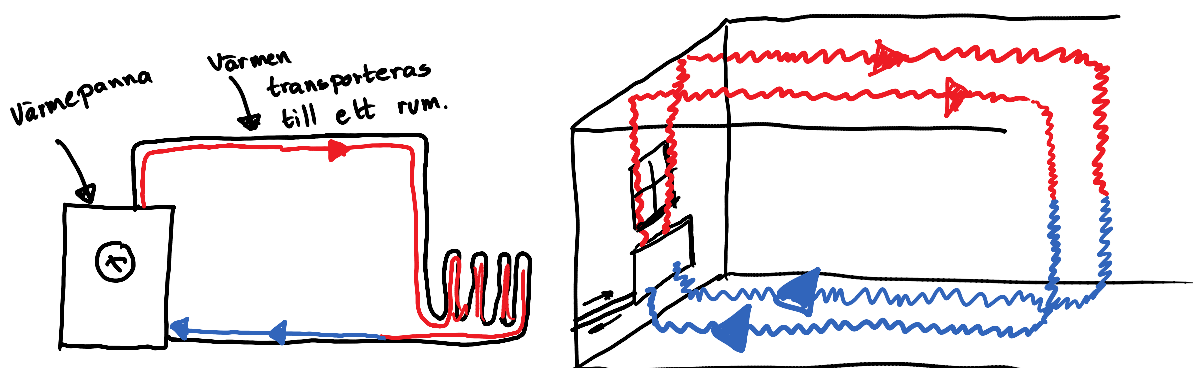
$$37^{\circ}\text{C} = 100^{\circ}\text{F}$$

$$F = \left(C \cdot \frac{9}{5}\right) + 32$$

$$C = (F - 32) \cdot \frac{5}{9}$$



Värmeenergi → rörelseenergi → fast → flytande



① Strömning - när vi värmer vatten i ett kärl, stiger vattnet. När vattnet sedan kyls av, sjunker det och värms upp på nytt. Då har en vätskeström uppstått. Samma sak sker med en gas, tex luften i ett rum.

② Ledning - Värmeenergin (rörelseenergin) sprids genom ett ämne som en våg rör sig i en piska. Om vi sätter atomerna i ett material i rörelse (värme) påverkas nästa lager av atomer som sprider rörelsen vidare,

3 Strålning

Värmeenergi kan överföras via vågor av energi, tex från solen till jorden, eller en brasa i skogen



Värme är energi! (sid 20-21)

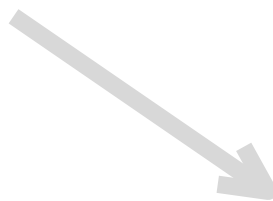
För att värma 1 kg vatten krävs 4,2 kJ. Då har vattnets värme ökat 1°C

1 kg vatten (1 liter)



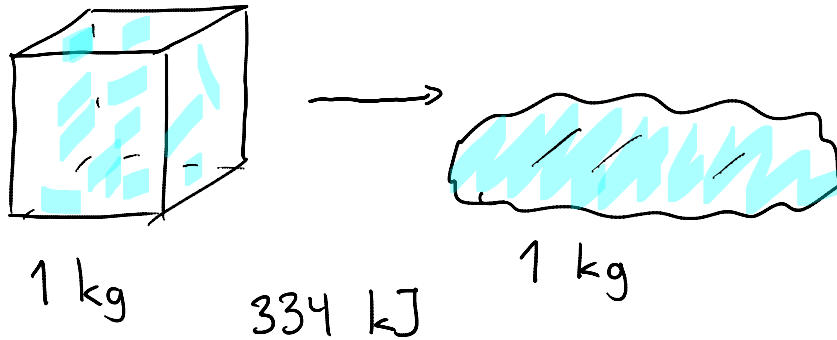
4,2 kJ

Temp ökar 1°C
20°-21°

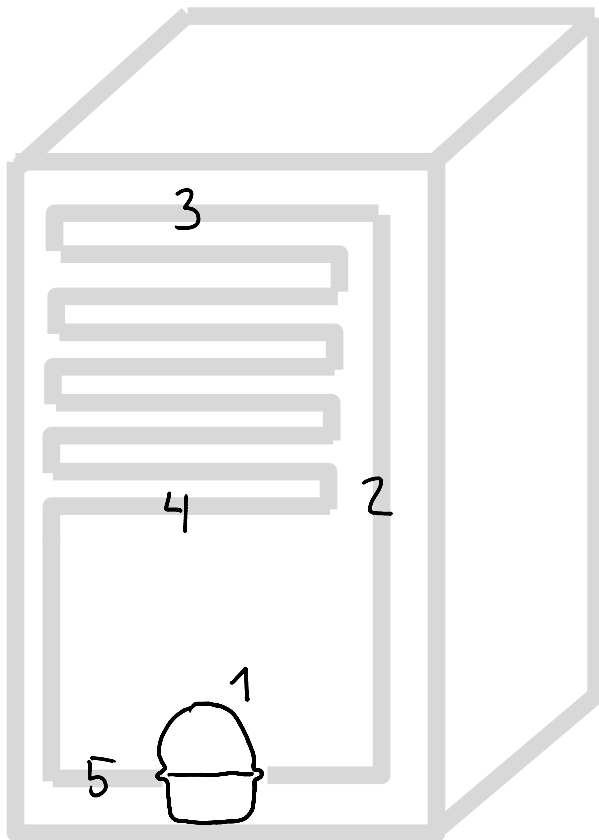


Värme motsv.
4,2 kJ lämnar
vattnet.

Is \rightarrow Flytande vatten



Flytande till gasform (vatten)
 2260 kJ/kg



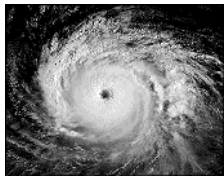
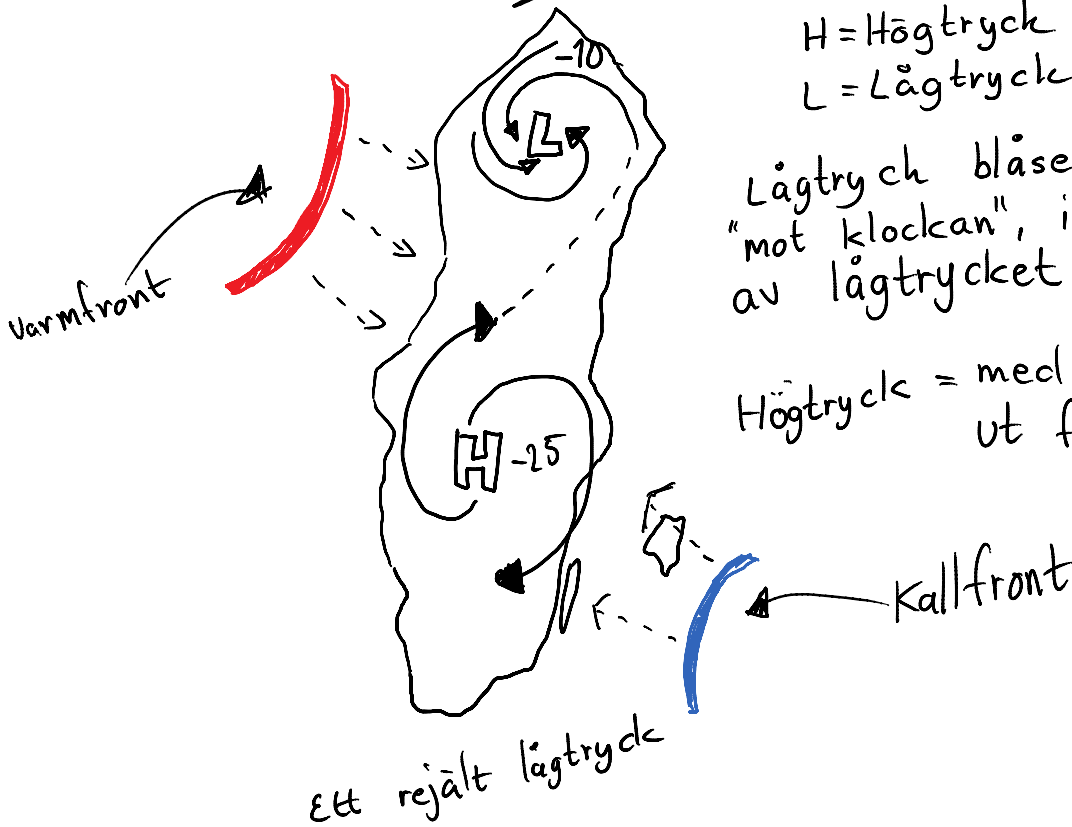
1. Kompressor som komprimerar gas till vätska.
2. Vätskan åker upp i ledningar.
3. Vätska övergår till gas, och då krävs energi som tas från maten.
4. Energin transporteras bort från maten med gasen i rören.
5. Gasen komprimeras och lämnar av energin.

Meteorologi ☀️☁️

H = Högtryck
L = Lågtryck

Lågtryck blåser vindarna
"mot klockan", in mot centrum
av lågtrycket.

Högtryck = med klockan
ut från centrum.



Inklistrat från http://www.google.se/imgres?imgurl=http://jinge.se/a5/Sorkan.jpg&imgrefurl=http://jinge.se/tag/orkan&usq=_Oj1GCXeCmBgqc5Ls5C1gvzlotw=&h=240&w=305&sz=20&hl=sv&start=0&zoom=1&tbnid=aSrD7S4sbKpSM:&tbnh=142&tbnw=180&ei=Nzs4TYLclZOz8QOH-PfCA&prev=/images%3Fq%3Dorkan%26um%3D1%26hl%3Dsv%26client%3Dfirefox-a%26sa%3DN%26rls%3Dorg.mozilla:sv-SE:official%26biw%3D1024%26bih%3D575%26tbs%3Disch:1&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=148&vpy=229&dur=769&hovh=192&hovw=244&tx=153&ty=102&oei=Nzs4TYLclZOz8QOH-PfCA&esq=1&page=1&ndsp=13&ved=1t:429,r:4,s:0

Lågtryck vinter = mulet, "varmt", snöar/regnar
sommar = mulet, "kallt", regnar

Högtryck vinter = soligt, kallt
sommar = soligt, varmt, ev åska.



Jens

Jens

