

VÄRME

Eive Landin



INNEHÅLL

Sida

Värme - inledning4 - 5

Värme - anvisningar 6 - 11

Arbetsblad:

Temperaturbestämning

Termometern12 - 19

Gradering av termometer20 - 23

Temperaturmätning.....24

Kroppars utvidgning och sammandragning

Kulan och ringen.....25

Vatten26 - 27

Luft28 - 32

Sammandragningsförsök33 - 36

Hur värme sprids

Ledning.....37 - 38

Strömning i vätska och luft39 - 40

Strålning41 - 42

Temperaturbestämning

TERMOMETERN

Läs i grundboken om hur man mäter temperaturer.

Vad mäter man temperaturen med?

☐
☐
☐

En barometer

En hydrometer

En termometer

Temperaturen mäter man i **grader**.
1 grad skriver man 1°.

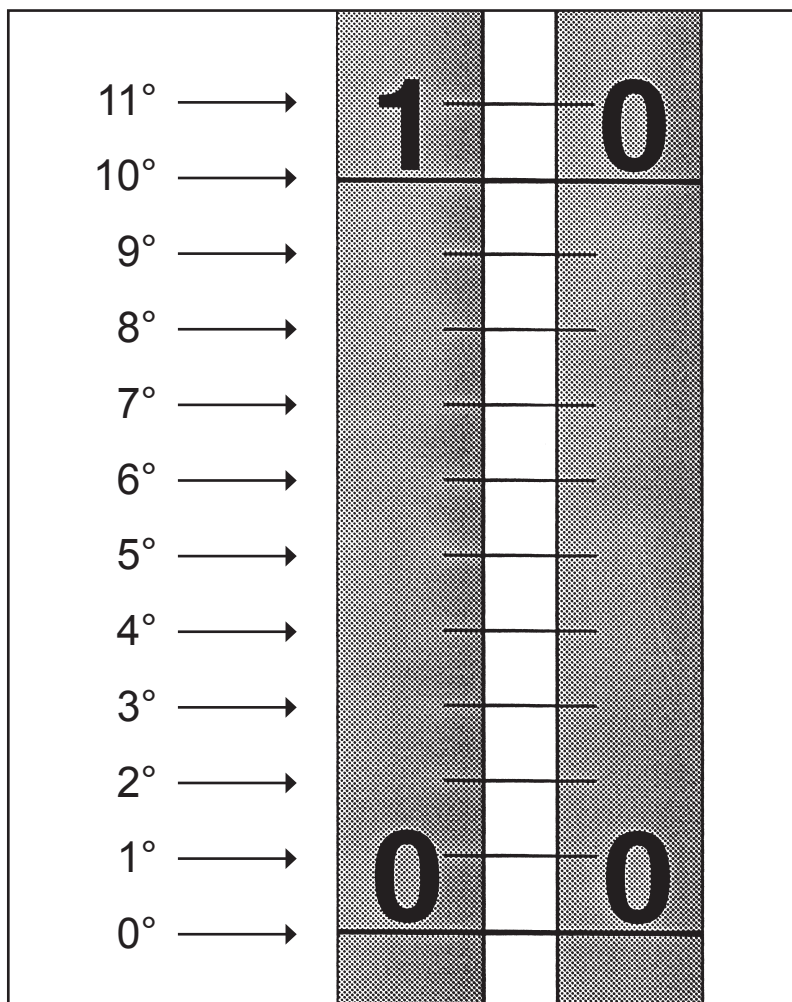
På **skalan** kan man se vilken temperatur det är.
Då avläser man temperaturen.

Skalan består av **skalstreck**.



TERMOMETERN (forts)

Detta är en del av en termometer.



Ta fram din termometer.

Kan du hitta kvicksilverpelaren?

Be din lärare om hjälp, om du inte hittar kvicksilverpelaren.

Ta fram sidan 14.

KONTROLL AV TERMOMETER

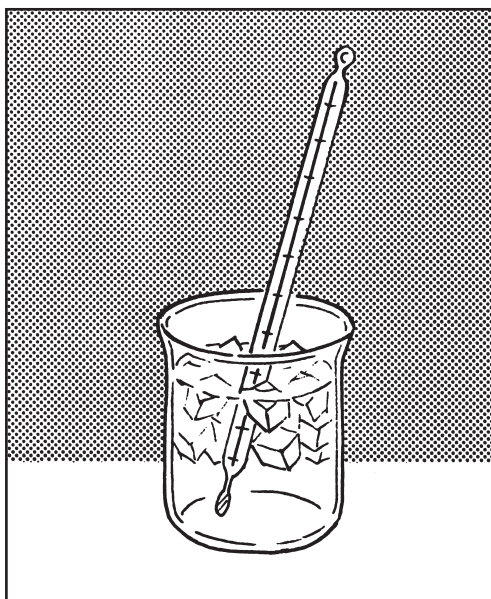
Kontrollera först **nollpunkten**.

Fyll plastbägaren till hälften med is.
Låt en del av isen smälta.

När vattnet nått lika högt som isen,
sätter du ner termometern.

Rör om!

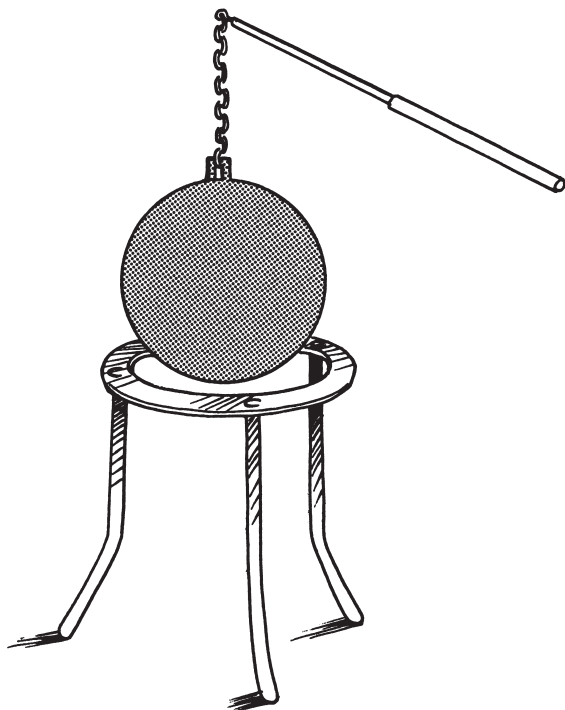
Vänta tills kvicksilvret slutat sjunka.



Vilken temperatur har vattnet?

Skriv på rad 1 på resultat-
bladet (sidan 19).

Kroppars utvidgning och sammandragning



KULAN OCH RINGEN

- 1 Går kulan igenom ringen när båda är kalla?
- 2 Värm kulan!
Går kulan igenom nu?
- 3 Utvidgades kulan när den värmdes upp?
- 4 Låt kulan kallna!
Går den igenom ringen?
- 5 Värm både kulan och ringen!
Går kulan igenom ringen?
- 6 Utvidgas ringen när man värmer upp den?

Ja	Nej

VAD HÄNDER NÄR VATTEN VÄRMS UPP?

Sätt gummiringen där vattenytan är.

Sätt ner kolven i tvättstället.

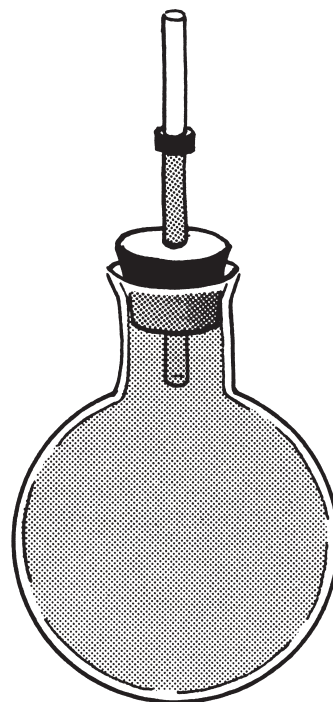
Spola på **varmvatten**.

Vad händer med vattenytan?

Den stiger.

Den står still.

Den sjunker.



Spola på **kallvatten**.

Vad händer med vattenytan?

Den stiger.

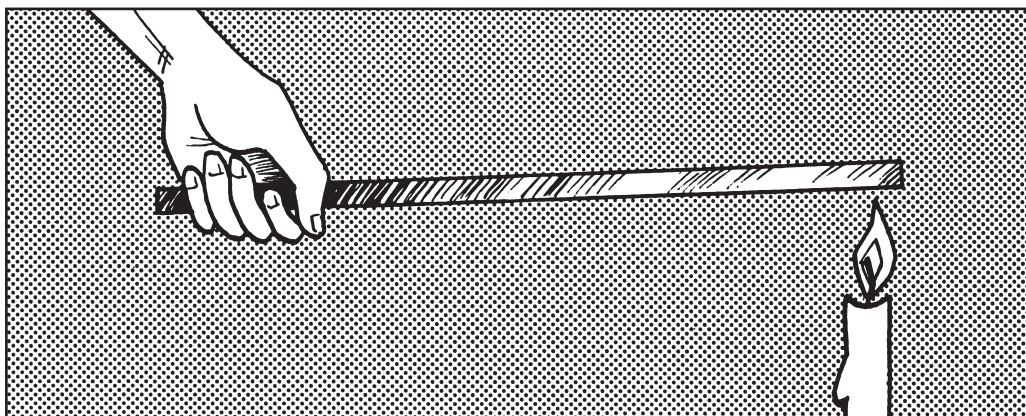
Den står still.

Den sjunker.

Hur värme sprids

LEDNING

Håll i metallstavens ena ände!
Värm den andra änden med en låga!



Blir den änden, som du håller i, varm?

☐
☐

Ja

Nej

Leder metallstaven värme?

☐
☐

Ja

Nej

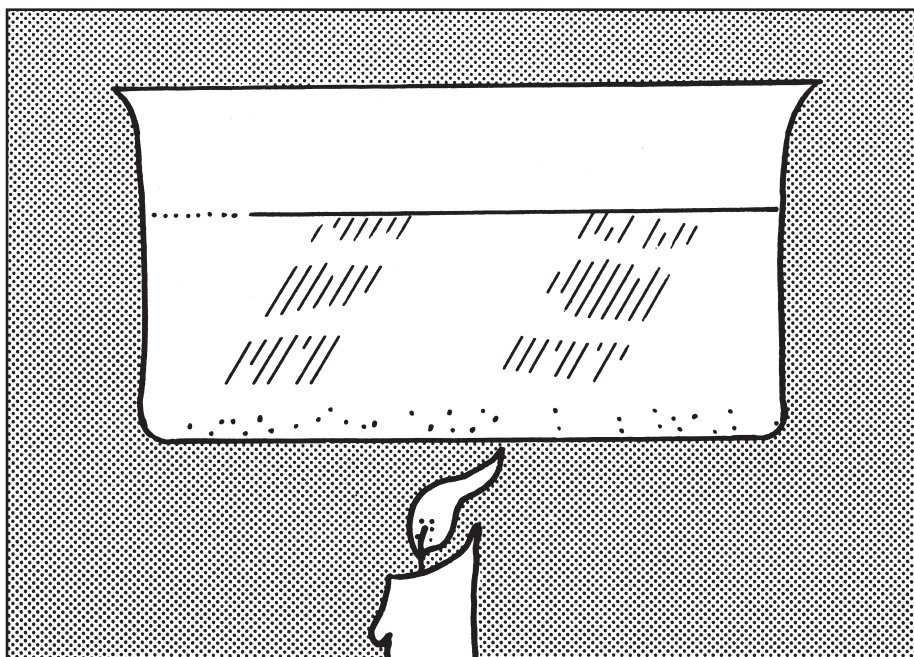
STRÖMNING I VÄTSKA OCH LUFT

Fyll bägaren till hälften med vatten.

Lägg lite kaffesump på botten!

Värm!

Titta på kaffesumpen!



Kaffesumpen

ligger stilla.

lägger sig på ytan.

går först upp och sedan ner.