

Trykkeksperiment

Nødvendig utstyr:

- Ein isboks eller mjølkekartong på 1-2 liter
- Vatn
- Frysar
- Tynn tråd av metall (til dømes kopar)
- To lodd til å henge i metalltråden
- To aviser
- To stolar eller krakkar

Førebu eksperimentet:

- 1) Fyll 1 liter vatn i boksen.
- 2) Sett han i frysaren.
- 3) Når isen er gjennomfrosen er han klar til bruk.
- 4) Legg isen over to krakkar (med litt mellomrom mellom krakkane) og legg til dømes ei avis mellom isen og krakken.
- 5) Fest lasta i kvar ende av metalltråden og legg tråden over midten av isen, slik at lasta heng under han.
- 6) Det kan vere lurt å leggje noko beskyttande materiale på golvet under loddet. (Bobleplast, eit tjukt handkle eller liknande.)

Gjennomføring:

Studer isen og sjå kva som skjer i området rundt kopartråden.



Bilete av Bremuseet sin henge-is. I staden for å henge opp isen, kan ein leggje han over to stolar med litt mellomrom, og henge kopartråden med loddet over, slik at loddet heng fritt mellom stolane.

Forklaring:

Loddet gjer at det blir stort trykk på isen under den tynne tråden. Dermed vil isen under tråden smelte. Etter kvart som tråden smeltar seg ned gjennom isen, vil smeltevatnet på oversida av tråden fryse til is att, idet han avgir varme til isen rundt.

Djupt nede i breen blir det stort trykk frå ismassane i dei øvre laga. Breen "flyt" på smeltevatnet som dannar seg på undersida av breisen. Den underste isen får konsistens som flytande lim eller graut på grunn av trykket, og kan difor lett tilpasse seg den underliggjande topografien.

Aktuelle spørsmål:

- 1) Kor tjukk må isen vere for at han skal røre på seg?
 - ⇒ 5-10 meter tjukk
 - ⇒ 25-30 meter tjukk

- 2) Kvifor smeltar kopartråden seg gjennom isen?
 - ⇒ Lodda gjer at den tynne kopartråden pressar på isen, då aukar trykket under tråden og isen smeltar.
 - ⇒ Kopartråden er varm og difor smeltar isen.

Svar på spørsmåla:

- 1) 25-30 meter tjukk
- 2) Lodda gjer at den tynne kopartråden pressar på isen, då aukar trykket under tråden og isen smeltar.