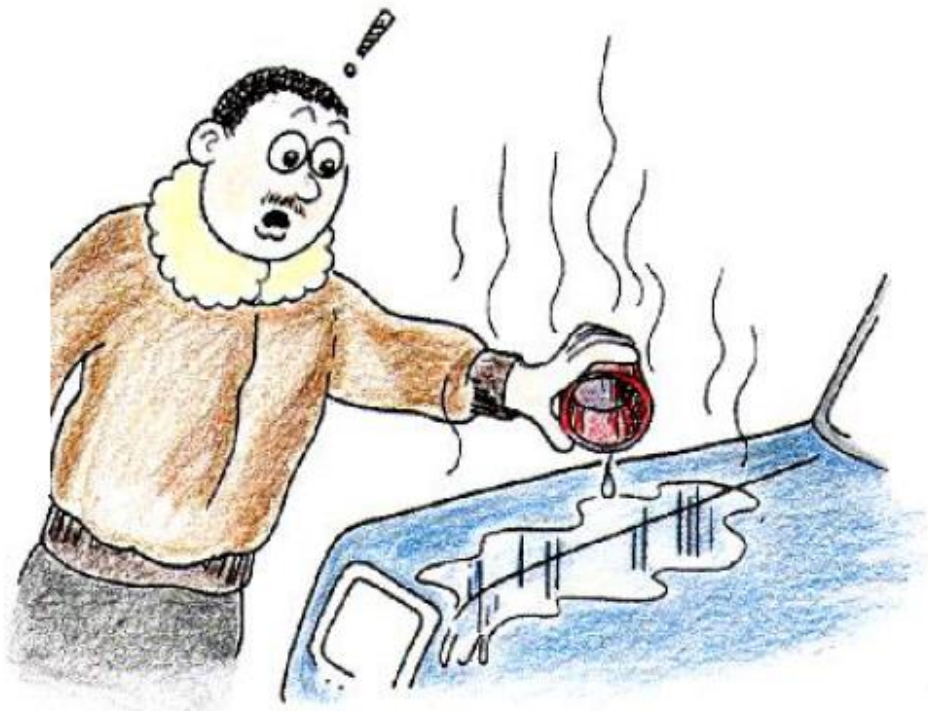




## Grubleoppgave om faseovergang

Anta at 4 gram med kokende vann blir helt ut over en kald overflate. Anta at 1 gram raskt fordampet ved å absorbere 2260 J fra de resterende 3 gram med vann, uten noen annen form for energioverføring. De tre resterende 3 gram med vann vil da bli

- a) vann med temperatur over  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$
- b) vann med temperaturen  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$
- c) is med temperatur  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$





## Løsning:

Svar: c) is med temperatur  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$

De resterende 3 g vann vil bli is ved  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  2260 J som blir overført fra 3 g betyr at hvert gram overfører 753 J. Dersom vi fjerner 420 J fra 1 gram kokende vann, blir temperaturen redusert til  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Fjerner vi ytterligere 333 J, så blir dette grammet med vann til is i følge tabellverdier for spesifikk smeltevarme for is.

Nå innser du kanskje hvorfor varmt vann så raskt blir til is i fryse-omgivelser – akkurat som når du vasker en bil med varmt vann på en kald dag.

