

## A jég olvadáshőjének meghatározása

### Feladat:

Végezze el a megadott leírás szerint a kísérletet, és a mérési adatok, valamint a kaloriméter hőkapacitásának és a víz fajhőjének ismeretében határozza meg a jég olvadáshőjét!

### *Szükséges eszközök, anyagok*

Ismert hőkapacitású kaloriméter, keverővel, hőmérővel, mérleg, meleg víz, 0 °C-os (olvadó) jégkocka, törlőruha, mérleg.

### A mérés leírása

Mérje le az üres kaloriméter tömegét! A kalorimétert töltsse fel félig meleg vízzel, és mérje le ismét a tömeget (innen a betöltött víz pontos tömege meghatározható)! Mérje meg a kaloriméterben lévő víz hőmérsékletét, majd rakjon a kaloriméterbe szárazra törölt 0 °C-os jégkockákból annyit, hogy a keverék az edényt kb. háromnegyed részig töltsse meg! Az elegyet lassan kevergetve várja meg, amíg a jég teljesen elolvad (az egyensúly beáll), majd mérje meg a kaloriméterben lévő víz hőmérsékletét! Végül mérje le ismét a vizet tartalmazó kaloriméter tömegét! (Ez utóbbi mérlegelésből a jég tömege határozható meg.)

*A mérési adatokból a kaloriméter hőkapacitásának és a víz fajhőjének ismeretében határozza meg a jég olvadáshőjét!*

*A mért értéket hasonlítsa össze az elméleti olvadáshő-értékkel! Elemezze az esetleges eltérés okát!*

### Megjegyzés:

A kaloriméter előre meghatározott hőkapacitása az eszközön van feltüntetve.

A víz fajhőjének táblázati értéke:  $c = 4,18 \frac{kJ}{kg}$

Ha megfelelő mérleg nem áll rendelkezésre, tömegmérés helyett elfogadható a víz kezdeti majd végső mennyiségének mérőhengerrel történő mérése is.