

## Určení skupenského tepla tání ledu určité hmotnosti.

**Úkol:** Urči skupenské teplo tání ledu určité hmotnosti a teploty 0°C.

### Postup:

1. Zkontroluj pomůcky podle pokynů učitele.
2. Urči vlastnosti měřidel a zapiš do tabulky v protokolu.
3. Vyvaž na rovnoramenných vahách kádinku. Zavolej učitele ke kontrole.
4. Nalej do kádinky asi 200 ml teplé vody.
5. Změř hmotnost teplé vody  $m_1$  a hodnotu zapiš do protokolu.
6. Do kádinky s vodou umísti teploměr.
7. Připrav, podle pokynů učitele, asi 100 g drceného ledu.
8. Urči bez měření, jaké je teplota drceného ledu. Hodnotu zapiš do protokolu.
9. Změř teplotu teplé vody  $t_1$  a hodnotu zapiš do protokolu.
10. Ihned po změření teploty teplé vody nasyp led do kádinky. Obsah kádinky promíchej a měř teplotu.
11. Změř teplotu směsi  $t_3$  v kádince právě v okamžiku, kdy všechen led roztaje. Hodnotu zapiš do protokolu.
12. Urči hmotnost směsi a vypočítej z toho hmotnost ledu. Hmotnost ledu zapiš do protokolu.
13. Uklid' pomůcky.
14. Vypočítej teplo odevzdané teplou vodou  $Q_1$  a teplo přijaté studenou vodou, vzniklou táním ledu,  $Q_2$ . V obou případech do protokolu uveď vzorec, dosazení a výsledek v kJ zaokrouhlený na 1 desetinné místo.
15. Vypočítej skupenské teplo tání ledu  $L$  jako rozdíl tepla  $Q_1$  a  $Q_2$ .
16. Vypočítej měrné skupenské teplo tání ledu a porovnej s tabulkovou hodnotou.
17. V závěru uveď vypočítané hodnoty skupenského tepla tání ledu určité hmotnosti a měrného skupenského tepla tání ledu. Vysvětli případný rozdíl s tabulkovou hodnotou.