12.19. Az 50 g tömegű, -20 °C hőmérsékletű alumínium darabot 0 °C hőmérsékletű vízbe dobunk.
Mennyi 0 °C hőmérsékletű jég keletkezik?
(Az alumínium fajhője $900\ \frac{\mathrm{J}}{\mathrm{kg}\cdot\mathrm{K}}$, a jég olvadáshője $334\ \frac{\mathrm{kJ}}{\mathrm{kg}}$.)

Megoldás:

12.19. $m_1 = 0{,}05$ kg; $t_1 = -20$ °C; $c_1 = 900\ \frac{\mathrm{J}}{\mathrm{kg}\cdot\mathrm{K}}$; $t = 0$ °C; $L_o = 3{,}34\cdot 10^5\ \frac{\mathrm{J}}{\mathrm{kg}}$.

A 0 °C-ra felmelegedő A darab $Q_1 = c_1 \cdot m_1 \cdot (t - t_1) = 900$ J hőmennyiséget von el a víztől.

Ennek hatására megfagy $\underline{\underline{m_2}} = \frac{Q_1}{L_o} = \underline{\underline{2{,}7\cdot 10^{-3}\ \text{kg víz}}}$.

$m_2 = 2{,}7$ g jég keletkezik.