

Amikor az ember rááll a jégtáblára, a lesüllyedő részre ható felhajtóerő egyensúlyt tart az ember  $mg$  súlyával. Legyen  $V_0$  a kezdetben kiálló térfogat, jelölje  $\rho_v$  a víz sűrűségét!

$$\rho_v \frac{V_0}{2} g = mg, \quad V_0 = \frac{2m}{\rho_v}.$$

Kezdetben a tábla egyensúlyából

$$(V - V_0)\rho_v g = V \cdot \rho_j \cdot g,$$

ahol  $\rho_j$  a jég sűrűsége,  $V$  pedig a jég teljes térfogata. A korábbi eredményt felhasználva

$$V = \frac{2m}{\rho_v - \rho_j},$$

ahonnan a tömeg:

$$M = V \rho_j = \frac{\rho_j}{\rho_v - \rho_j} \cdot 2m = 1260 \text{ kg}.$$

*Lackó István* (Debrecen, KLTE Gyak. Gimn.) dolgozata alapján