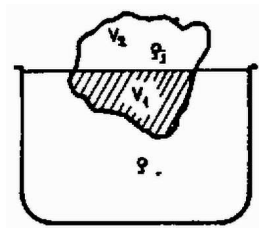


Megoldás. Jelölje ρ az ital, ρ_j a jég, ρ_v a víz sűrűségét, V_1 a jégdarab italba merülő, V_2 pedig a kiálló részének térfogatát!



A jégdarabra a gravitációs erő és az ital felhajtóereje hat; egyensúlyban:

$$(1) \quad (V_1 + V_2) \cdot \rho_j \cdot g = V_1 \cdot \rho \cdot g.$$

A jégdarabból keletkezett víz tömege a jég tömegével egyenlő:

$$(2) \quad (V_1 + V_2) \cdot \rho_j = V^* \cdot \rho_v,$$

ahol V^* a keletkezett víz térfogata.

A két egyenletből

$$V_1 \rho = V^* \rho_v,$$

ahonnan

$$V^* = 0,96 V_1,$$

vagyis a pohárból nem folyik ki semmi, sőt, a folyadékszint lesüllyed.

Seres László (Monor, József A. Gimn., I. o. t.) dolgozata alapján