

A jég térfogata  $240 \text{ dm}^3$ , súlya  $240 \cdot 0,9 \text{ kp} = 216 \text{ kp}$ . A fa súlya  $60 \cdot 0,5 \text{ kp} = 30 \text{ kp}$ ; az összsúly  $246 \text{ kp}$ ; ez egyenlő a rendszer által kiszorított víz súlyával. Tehát a két test  $246 \text{ dm}^3$  vizet szorít ki. Mivel a jég csak  $240 \text{ dm}^3$  vizet képes kiszorítani, azért a korong  $6 \text{ dm}^3$  térfogatú része is belemerül a vízbe. A fakorong alapterülete  $60 \text{ dm}^2$ , ezért  $1 \text{ cm}$  mélyre kell merülnie. A bemerülési mélység összesen  $21 \text{ cm}$ .

Ha a jég térfogata 30%-kal csökken, akkor  $240 \cdot 0,3 \text{ dm}^3 = 72 \text{ dm}^3$ -rel a térfogata,  $216 \cdot 0,3 \text{ kp} = 64,8 \text{ kp}$ -dal a súlya is kevesebb lesz. A fa és jég együttes súlya  $181,2 \text{ kp}$ , a jég által kiszorított víz súlya  $(246 - 72) \text{ kp} = 168 \text{ kp}$ .  $(181,2 - 168) \text{ kp} = 13,2 \text{ kp}$  súlyú vizet  $13,2 \text{ dm}^3$  térfogatú fának kell kiszorítani. Tehát a fa ebben az esetben  $13,2 \text{ dm}^3 / 60 \text{ dm}^2 = 0,22 \text{ dm}$ -re fog bemerülni.

Ha a jég teljesen elolvad, akkor a  $0,5 \text{ p/cm}^3 = \gamma_{\text{víz}}/2$  fajsúlyú fa a magassága feléig,  $5 \text{ cm}$  mélységig süllyed le.

*Czédli György* (Baja, III. Béla Gimn., II. o. t.)