

1<sup>o</sup>. Minthogy a jég fajsúlya kisebb a vízénél, a jég a vízen úszik és a súlyával egyenlő súlyú vizet szorít ki. Azaz a víz felszíne úgy emelkedik, mintha a 2 kg vízhez 1,2 kg vizet öntöttünk volna. Az edény keresztmetszete 1 dm<sup>2</sup>; benne a víz magassága

$$\frac{2 + 1,2}{0,9923} = 3,225 \text{ dm.}$$

2<sup>o</sup>. és 3<sup>o</sup>. A hőegyensúly helyreáll akkor, amidőn a víz hőmérséklete leszáll 0°-ra (és még marad jég).

2 kg 39,6°C hőmérsékletű víz vesztik eközben  $2 \times 39,6 = 79,2$  kalóriát; ez éppen 1 kg jég megolvadásához szükséges. Marad tehát 0,2 kg jég és ez  $2 + 1 = 3$  kg víz felületén úszik. A vízoszlop magassága ekkor

$$\frac{3,2}{0,9999} \sim 3,2 \text{ dm.}$$

4<sup>o</sup>. Mindaddig, amíg a víz hőmérséklete 0° marad, azaz a jég olvadásának tartama alatt, a vízoszlop szintje ugyanaz marad, t. i. 3,2 dm. Ha a víz hőmérséklete ezután emelkedik, térfogata csökken, szintje leszáll mindaddig, amíg hőmérséklete 4°C-t el nem éri.

Ha a hőmérséklete 4°C-on felül emelkedik, akkor szintje emelkedik.

*Cseresnyés Zoltán* (Ref. g. VIII. o. Debrecen).