

Vizsgáljuk meg először azt az esetet, amikor a kő fajsúlya nem nagyobb  $1 \text{ p/cm}^3$ -nél. Ekkor a kő a csónakban és a vízbe dobva is annyi  $\text{cm}^3$  vizet szorít ki, ahány  $\text{p}$  a súlya (Archimedes törvénye), tehát a követ a csónakról a vízbe dobva a víz felszíne nem változik. Ha viszont a partról dobjuk a tóra a követ, a víz felszíne emelkedik.

Elég tehát csak a víznél nagyobb fajsúlyú kő esetével foglalkoznunk. Ekkor a csónakból bedobott kő apadást okoz, hiszen a csónakban annyi  $\text{cm}^3$  vizet szorít ki, ahány  $\text{p}$  a súlya, a vízben pedig annyit, amennyi a térfogata. A partról bedobott kő ezzel szemben felszín-emelkedést eredményez.

Tegyük fel, hogy a kő súlya  $G[\text{p}]$ , térfogata  $V[\text{cm}^3]$ , ekkor Archimedes törvénye szerint amíg a kő a csónakban van  $G[\text{cm}^3]$  vizet, vízbe dobva pedig  $V[\text{cm}^3]$  vizet szorít ki, a térfogatcsökkenés tehát

$$(G - V) [\text{cm}^3].$$

Ha a partról dobjuk be a követ,  $V[\text{cm}^3]$  vizet szorít ki. A feladat feltételei szerint tehát

$$G - V = V, \quad \text{ahonnan}$$

$$G/V = 2, \quad \text{azaz a kő fajsúlya } 2 \text{ p/cm}^3.$$

*Marossy Ferenc* (Bp. VII, Dob u.-i ált. isk. VIII. o. t.)  
dolgozata alapján