

A pohár akkor borulhat fel, ha a felhajtóerő eléri azt az értéket, amelynél a pohár úszni kezd. Tegyük fel, hogy a pohár üvegből készült, ekkor $\rho_{\text{üveg}} = 2,5 \text{ g/cm}^3$ felhasználásával kiszámíthatjuk a pohár össztérfogatát:

$$v_{\text{össz}} = v_{\text{belső}} + \frac{m}{\rho_{\text{üveg}}} = 260 \text{ cm}^3.$$

A pohár súlya 1,5 N, tehát akkor kezd úszni a pohár, ha a kiszorított víz térfogata 150 cm^3 . Ekkor (feltéve, hogy a pohár hengeres) a pohár magasságának $150/260 = 0,576$ -od részéig merül vízbe.

Simola József (Kiskunhalas, Szilády Á. Gimn., I. o. t.)

Megjegyzés. A pohár alakjától függ, hogy a fenti vízszint elérése után valóban felborul-e. Akkor lesz a pohár labilis egyensúlyban, azaz akkor borul fel, ha a poharat megdöntve a pohár súlypontjában ható nehézségi erő és a kiszorított víz súlypontjában ható felhajtóerő a megdöntés irányában forgatja tovább (l. az ábrát).



Kotek Gyula (Pécs, Leöwey K. Gimn., I. o. t.)