

A deszka térfogata 2 dm^3 , így teljesen vízbe merülve a rá ható felhajtóerő 20 N . Mivel sűrűsége a víz sűrűségének fele, ezért súlya 10 N , és így akkor merül el teljesen, ha a hiányzó 10 N erő hat rá lefelé. Ezt mindkét esetben az alumínium darab fedezi, de ha azt a deszka aljára rakjuk, akkor Arkhimédész törvénye szerint az alumíniumra felhajtóerő is hat, tehát ekkor 10 N -nál nehezebbnek kell lennie.

Az első esetben így 10 N súlyú, tehát 1 kg tömegű alumínium darabra van szükség, a másodikban olyan m tömegűre, amelyre teljesül, hogy

$$mg - mg \frac{\rho_v}{\rho_a} = 10 \text{ N}.$$

Innen

$$m = \frac{\rho_a}{\rho_a - \rho_v} \cdot 1 \text{ kg} = \frac{27}{17} \text{ kg} \approx 1,588 \text{ kg}.$$

Nagy Miklós (Fonyód, Karikás F. Gimn., II. o. t.)
dolgozata alapján