

Az $m = 100$ kg tömegű ötvözet súlya levegőben (az $1 \text{ kp} = 10 \text{ N}$ közelítést használva) 1000 N , vízben 880 N . Így a felhajtóerő, ami Arkhimédész törvénye szerint a test által kiszorított víz súlyával egyenlő, 120 N , a kiszorított víz tömege 12 kg . A víz sűrűsége 1 kg/dm^3 , ezért 12 kg víz térfogata: $V = 12 \text{ dm}^3$, ennyi a vízbe merülő ötvözet térfogata.

Az ötvözetben levő ón tömege: $m_1 = V_1 \rho_1$, az ólom tömege: $m_2 = V_2 \rho_2$.
A két tömeg összeadásával megkapjuk az ötvözet tömegét:

$$(1) \quad m = m_1 + m_2 = V_1 \rho_1 + V_2 \rho_2.$$

Az ón és az ólom térfogatának az összege megadja az ötvözet térfogatát:

$$V = V_1 + V_2, \quad \text{ebből} \quad V_2 = V - V_1.$$

Ezt és a táblázatból kikereshető sűrűségeket ($\rho_1 = 7,3 \text{ kg/dm}^3$; $\rho_2 = 11,34 \text{ kg/dm}^3$) behelyettesítve (1)-be, V_1 , majd V_2 kiszámítható:

$$V_1 = 8,93 \text{ dm}^3, \quad V_2 = V - V_1 = 12 \text{ dm}^3 - 8,93 \text{ dm}^3 = 3,07 \text{ dm}^3.$$

Az $m_1 = V_1 \rho_1$ és az $m_2 = V_2 \rho_2$ összefüggések alapján a két összetevő tömegét is kiszámolhatjuk:

$$m_1 = 65,2 \text{ kg}, \quad m_2 = 34,8 \text{ kg}.$$

Kriván Miklós (Győr, Münnich F. Ált.Isk., 7. o. t.)