

A megadott értékekből kiszámítható a test térfogata, majd a sűrűsége, amiből következtethetünk a test anyagára. A testre két erő hat: a nehézségi erő (G) és a felhajtóerő (F). A két erő eredője adja a fonalat feszítő K erőt:

$$K = G - F.$$

A test tömege 10 kg, így súlya 98,1 N. Az F felhajtóerőt most már ki tudjuk számolni:

$$F = G - K = 98,1 \text{ N} - 61,8 \text{ N} = 36,3 \text{ N}.$$

Arkhimédész törvénye alapján meghatározhatjuk a test térfogatát, hiszen a felhajtóerő a test térfogatának és a folyadék fajsúlyának a szorzata:

$$F = V \cdot \gamma.$$

A víz fajsúlya $1 \text{ kp/dm}^3 = 9,81 \text{ N/dm}^3$, így

$$V = \frac{F}{\gamma} = \frac{36,3 \text{ N}}{9,81 \text{ N/dm}^3} = 3,7 \text{ dm}^3.$$

A test sűrűsége:

$$\varrho = m/V = 10 \text{ kg}/3,7 \text{ dm}^3 = 2,6 \text{ kg/dm}^3.$$

A sűrűségek táblázata alapján a test például alumíniumból készülhetett.

Gerecsei László (Eger, Gárdonyi G. Gimn., I. o. t.)