

Legyen a test térfogata $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on V_0 , ekkor az általa kiszorított folyadék térfogata $0,95 V_0$. Mivel a test úszik, azért Archimedes törvénye szerint a test súlya egyenlő a kiszorított folyadék súlyával. A test akkor fog teljesen elmerülni a folyadékban, amikor a $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on kiszorított folyadékmennyiség térfogata eléri a test térfogatát. $t\text{ }^{\circ}\text{C}$ -on a test térfogata

$$V_0(1 + 0,00008 t),$$

a szóbanforgó folyadékmennyiség térfogata pedig

$$0,95 V_0(1 + 0,0006 t).$$

Ilymódon t -re a következő egyenletet kapjuk:

$$V_0(1 + 0,00008t) = 0,95V_0 (1 + 0,0006t).$$

Ebből V_0 -lal egyszerűsítve, rendezve kapjuk:

$$\begin{aligned} 0,05 &= (0,95 \cdot 0,0006 - 0,00008)t, \\ t &= 5000/49 \approx 102\text{ }^{\circ}\text{C}. \end{aligned}$$

Kosztadinov Gábor (Bp., Fazekas M. Gyak. Gimn., I. o. t.)