

יסודות הפיזיקה 20125

פרק 9 - יחידה 2 - כוח אריכמדס

תוכן העניינים

1. כוח ציפה 1

כוח ציפה

רקע

כוח ציפה – כוח הפועל על גוף בנוזל. כיוונו הפוך לכוח הכובד.

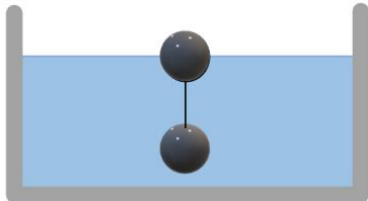
$$F_b = \rho_l V g$$

כאשר ρ_l היא צפיפות הנוזל ו- V הוא נפח הגוף.

שאלות

(1) שני כדורים קשורים בחוט בתוך המים

שני כדורים בעלי נפח זהה $V = 20 \text{ c.m}^3$ קשורים בחוט זה לזה. מניחים את הכדורים במים ולאחר זמן רב רואים שהמערכת התייצבה כך שכדור 1 נמצא כולו בתוך המים ורק חצי מנפחו של כדור 2 שקע לתוך המים, ראה איור.



המסה של כדור 1 גדולה פי 4 מזו של כדור 2.

א. מהי המסה של כל כדור?

ב. מהי צפיפות המסה של כל כדור?

תשובות סופיות

(1) א. $m_1 = 24 \text{ gr}$, $m_2 = 6 \text{ gr}$. ב. $\rho_1 = 1.2 \frac{\text{gr}}{\text{c.m}^3}$, $\rho_2 = 0.3 \frac{\text{gr}}{\text{c.m}^3}$