

Ενδεικτικές μετρήσεις ΕΚΦΕ Αχ.

Σταθερά k Ελατηρίων διάταξης

Ελατήριο μαζας m₁

F(N)	L(cm)	Δl(cm)	k ₁ =F/Δl (N/m)
0	13	-	42
0.5		1,3	
1		2,4	
2		4,8	

Ελατήριο μαζας m₂

F(N)	L(cm)	Δl(cm)	k ₂ =F/Δl (N/m)
0	13,5	-	125
1	14,3	0,8	
2	15,1	1,6	

Συνολική μάζα συστήματος που τίθεται σε Ταλάντωση

$$m_{ολ.} = m_1 + m_2 + M = 9,5 + 14,2 + 266(g) = 289,7g$$

Περίοδος Ταλάντωσης – Θεωρητική Τιμή

$$D = k_1 + k_2 = 42 + 125 = 167 \left(\frac{N}{m} \right)$$

$$T = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{m_{ολ.}}{D}} = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{0,290}{167}} \left(\frac{Kg}{\frac{N}{m}} \right) = 2\pi \cdot \sqrt{0,0017} \left(\frac{\frac{N}{m}}{\frac{N}{m}} \right)$$

$$\Leftrightarrow T = 2\pi \cdot 0,042$$

$\Leftrightarrow T = 0,26 \text{ sec}$
--

Ακολουθεί φωτο της διάταξης με την πειραματική τιμή της περιόδου της Ταλάντωσης, να δίνεται από το χρονόμετρο της Φωτοπύλης (Λειτουργία F3)

