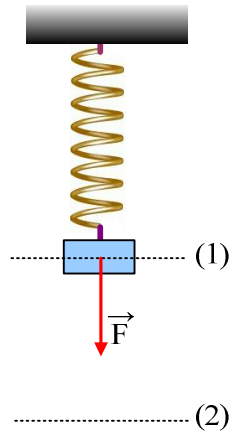


**Ένα δεύτερο θέμα με δυο ταλαντώσεις.**

Ένα σώμα ηρεμεί στο κάτω άκρο ενός κατακόρυφου ελατηρίου, όπως στο σχήμα, θέση (1). Σε μια στιγμή ασκούμε πάνω του μια σταθερή κατακόρυφη δύναμη  $F$ , μέχρι τη θέση (2) που μηδενίζεται η ταχύτητα του σώματος, όπου και η δύναμη παύει να ασκείται.



- i) Αν η διάρκεια της κίνησης προς τα κάτω, από την θέση (1) μέχρι τη θέση (2), με την επίδραση της δύναμης  $F$  είναι  $t_1$ , ενώ η διάρκεια της επιστροφής, μέχρι την αρχική του θέση (1) είναι  $t_2$ , τότε για το λόγο  $t_1/t_2$  ισχύει:

α)  $\frac{t_1}{t_2} = \frac{1}{3}$     β)  $\frac{t_1}{t_2} = \frac{1}{2}$     γ)  $\frac{t_1}{t_2} = 1$     δ)  $\frac{t_1}{t_2} = 2$

- ii) Αν  $v_1$  το μέτρο της μέγιστης ταχύτητας του σώματος κατά την κάθοδο και  $v_2$  το μέτρο της μέγιστης ταχύτητας κατά την άνοδο, τότε ισχύει:

α)  $\frac{v_1}{v_2} = \frac{1}{2}$     β)  $\frac{v_1}{v_2} = 1$     γ)  $\frac{v_1}{v_2} = 2$

Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

**Υλικό Φυσικής - Χημείας.**

Επειδή το να μοιράζεσαι πράγματα, είναι καλό για όλους...

Επιμέλεια:

*Διονύσης Μάργαρης*