

Υπολογισμός του χρόνου ταλάντωσης ενός εκκρεμούς



Πείραμα: Μέτρηση του χρόνου ταλάντωσης ενός εκκρεμούς.

Υλικά που χρειάζονται: σπάγκος, ένα βαρίδιο, μία βάση για να στηριχτεί το εκκρεμές, χρονοόμετρο, μολύβι, χαρτί

Συναρμολόγηση πειραματικής διάταξης:

Δένουμε το βαρίδιό μας στο ένα άκρο του σπάγκου, ενώ το άλλο άκρο του το κρεμάμε σε σταθερό σημείο.



Πειραματική διαδικασία: α. Απομακρύνουμε λίγο το εκκρεμές από την κατακόρυφη θέση του και το αφήνουμε ελεύθερο να κινηθεί – ταλαντωθεί.

β. Με τη βοήθεια του χρονομέτρου μετράμε το χρόνο που χρειάζεται το εκκρεμές να κάνει 10 ολόκληρες ταλαντώσεις.

γ. Επαναλαμβάνουμε το πείραμα 5 φορές.

δ. Καταγράφουμε τα αποτελέσματα των μετρήσεών μας στον παρακάτω πίνακα και υπολογίζουμε τη μέση τιμή τους

	Χρόνος 10 ταλαντώσεων σε δευτερόλεπτα (sec)
1	10,56
2	10,44
3	10,50
4	10,47
5	10,53
άθροισμα	52,50

Μέση τιμή : $52,5 / 5 = 10,5$

➤ Άρα τις 10 ταλαντώσεις τις κάνει σε 10,5 sec

Την 1 ταλάντωση σε πόσο χρόνο την κάνει;

Απάντηση: την 1 ταλάντωση την κάνει σε $10,5/10 = 1,05$ sec