Ταλαντώσεις

**Ταλάντωση** είναι η κίνηση που κάνει ένα σώμα ανάμεσα σε δυο ακραία σημεία και επαναλαμβάνεται σε ίσα χρονικά διαστήματα.

Στην ταλάντωση το σώμα κινείται γύρω από μια θέση που ονομάζεται **θέση ισορροπίας** .

Παραδείγματα

Α) Ένα σώμα είναι δεμένο στην άκρη κατακόρυφου νήματος . Αν το μετακινήσουμε από τη θέση ισορροπίας του και το αφήσουμε ελεύθερο κάνει ταλάντωση.

 Α Ο Β

Μια **πλήρης ταλάντωση** είναι η διαδρομή Α Ο Β Ο Α

Β) Ένα σώμα είναι δεμένο στην άκρη ελατήριου. Αν το μετακινήσουμε από τη θέση ισορροπίας του και το αφήσουμε ελεύθερο κάνει ταλάντωση.

**Περίοδος Τ**  μιας ταλάντωσης είναι ο χρόνος που το σώμα κάνει μια πλήρη ταλάντωση.

Πρακτικά μπορούμε να υπολογίσουμε την περίοδο μετρώντας το χρόνο Δt για Ν ταλαντώσεις και να διαιρέσουμε με το Ν.

Τ = $\frac{Δt}{Ν}$

**Συχνότητα f**  μιας ταλάντωσης είναι ο αριθμός των ταλαντώσεων σε 1 sec .

Μονάδα συχνότητας στο S.I. είναι το 1Hz

Ισχύει : f = $\frac{N}{Δt}$ άρα f = $\frac{1}{T}$

**Πλάτος** μιας ταλάντωσης είναι η μέγιστη απομάκρυνση του σώματος από τη θέση ισορροπίας του .