

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΜΙΑΣ ΤΑΛΑΝΤΩΣΗΣ

- **Περίοδος (T)** μιας ταλάντωσης ή μιας περιοδικής κίνησης ονομάζεται ο χρόνος που απαιτείται για μια πλήρη επανάληψη της ταλάντωσης ή της περιοδικής κίνησης.

Αφού η περίοδος T είναι χρόνος η μονάδα μέτρησης της είναι το 1s.

- Η **συχνότητα** μιας ταλάντωσης ή μιας περιοδικής κίνησης ορίζεται ως:

$$\text{συχνότητα } f = \frac{\text{αριθμός ταλαντώσεων}}{\text{χρονικό διάστημα}} \Rightarrow f = \frac{N}{t}$$

N είναι ο αριθμός των ταλαντώσεων που πραγματοποιεί ένα σώμα και t το χρονικό διάστημα που γίνονται οι N ταλαντώσεις.

Η **μονάδα μέτρησης** της συχνότητας στο διεθνές σύστημα είναι το $1 \text{ s}^{-1} = 1 \text{ Hz}$ (χέρτζ).

- Η **σχέση που συνδέει τη συχνότητα με την περίοδο** της ταλάντωσης είναι:

$$f = \frac{1}{T}$$

και προκύπτει από τη σχέση ορισμού της συχνότητας αν θέσουμε N=1 (μια επανάληψη) οπότε t=T (T ο χρόνος της μίας επανάληψης)

Δηλαδή **συχνότητα και περίοδος είναι μεγέθη αντιστρόφως ανάλογα.**

- Η **Συχνότητα f** μιας ταλάντωσης ή μιας περιοδικής κίνησης **εκφράζει** τον αριθμό των ταλαντώσεων που πραγματοποιεί ένα σώμα στη μονάδα του χρόνου, σε ένα δευτερόλεπτο δηλαδή.

Για παράδειγμα, συχνότητα ταλάντωσης $f=12\text{Hz}$ σημαίνει ότι συμβαίνουν 12 ταλαντώσεις κάθε ένα sec..

- **Πλάτος** της ταλάντωσης ονομάζεται η μέγιστη απομάκρυνση από τη θέση ισορροπίας ενός σώματος που κάνει ταλάντωση. Το πλάτος δηλώνει απόσταση και η θεμελιώδης μονάδα μέτρησης του είναι το 1m.