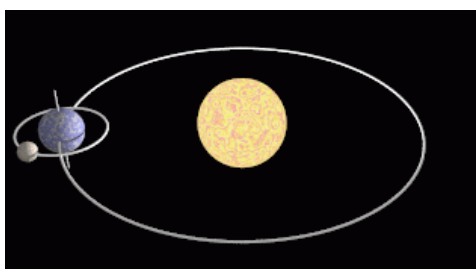


ΤΑΛΑΝΤΩΣΕΙΣ

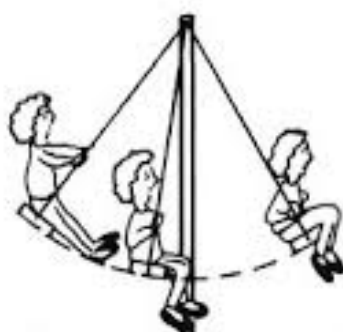
Περιοδικές ονομάζονται οι κινήσεις που επαναλαμβάνονται με τον ίδιο τρόπο σε ίσα χρονικά διαστήματα. Π.χ.: η κίνηση της κούνιας, η κίνηση του γιο-γιο (παιδικό παιχνίδι), η κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο (ομαλή κυκλική κίνηση), η κίνηση της Σελήνης γύρω από τη Γη, η κίνηση που εκτελεί ο μυς της καρδιάς, κ.α.



1



Ταλαντώσεις ονομάζονται οι περιοδικές κινήσεις που γίνονται ανάμεσα σε δύο ακραίες θέσεις. Π.χ.: η κίνηση της κούνιας, η κίνηση του γιο-γιο (παιδικό παιχνίδι), η κίνηση της χορδής μιας κιθάρας, η κίνηση ενός σώματος που είναι συνδεδεμένο σε ένα ελατήριο, το έμβολο της μηχανής ενός αυτοκινήτου, η κίνηση της ράβδου σε ένα παλιό ρολόι τοίχου, κ.α.



Προσοχή: Η κίνηση της Γης γύρω από τον Ήλιο, η κίνηση της Σελήνης γύρω από τη Γη, οι κινήσεις των δεικτών του ρολογιού σε ένα σύγχρονο ρολόι δεν είναι ταλαντώσεις αφού δεν πραγματοποιούνται μεταξύ δύο ακραίων θέσεων.

Περιγραφή μιας ταλάντωσης:

- Μια ταλάντωση πραγματοποιείται γύρω από μια θέση που ονομάζεται **θέση ισορροπίας**.
- Στη **θέση ισορροπίας** η συνολική δύναμη που ασκείται στο σώμα που ταλαντώνεται είναι ίση με το μηδέν ($F_{ολ} = 0$).
- Όταν το ταλαντευόμενο σώμα **δεν** βρίσκεται στη θέση ισορροπίας δέχεται δυνάμεις που **τείνουν πάντοτε να το επαναφέρουν στη θέση ισορροπίας του** και σε αυτές τις δυνάμεις οφείλεται η ταλάντωση.