

# ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΡΕΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

4



Ροπή δύναμης  
Ισορροπία στερεού  
Ροπή αδράνειας  
Στροφορμή  
Κινητική ενέργεια λόγω  
περιστροφής  
Σύνοψη  
Ασκήσεις

#### 4-1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην προσπάθειά μας να απλοποιήσουμε τη μελέτη της κίνησης των σωμάτων, αντιμετωπίσαμε ως τώρα τα σώματα ως **υλικά σημεία**. Το υλικό σημείο ορίζεται ως σώμα που έχει όλες τις άλλες ιδιότητες της ύλης εκτός από διαστάσεις. Ένα υλικό σημείο, μη έχοντας διαστάσεις, έχει τη δυνατότητα να εκτελεί μόνο μεταφορικές κινήσεις.

Στην πραγματικότητα όλα τα σώματα έχουν διαστάσεις και γι' αυτό, εκτός από το να εκτελούν μεταφορική κίνηση, μπορούν να αλλάζουν προσανατολισμό στο χώρο, να εκτελούν δηλαδή περιστροφική (στροφική) ή, ακόμη, σύνθετη κίνηση, δηλαδή συνδυασμό μεταφορικής και στροφικής κίνησης.

Αν σε κάποιο στερεό σώμα ασκηθούν δυνάμεις το σώμα παραμορφώνεται, λίγο ή πολύ και μόνιμα ή προσωρινά. Τα υποθετικά στερεά που δεν παραμορφώνονται όταν τους ασκούνται δυνάμεις λέγονται **μηχανικά στερεά**.

Στο κεφάλαιο αυτό θα ασχοληθούμε με τη μελέτη της ισορροπίας και της κίνησης μηχανικών στερεών. Όπου αναφερόμαστε σε στερεό θα εννοούμε μηχανικό στερεό.