

Πώς σχεδιάζουμε δυνάμεις ;

Για να μελετήσουμε την κίνηση ενός σώματος πρέπει πρώτα από όλα να προσδιορίσουμε ποια είναι η αιτία της κίνησής του. Άρα πρέπει να προσδιορίσουμε τις δυνάμεις που ασκούνται πάνω στο σώμα . Για να σχεδιάσουμε τις δυνάμεις που ασκούνται πάνω στο σώμα ακολουθούμε τα εξής βήματα :

A. Επιλέγουμε το σώμα που μας ενδιαφέρει και σχεδιάζουμε τις δυνάμεις που ασκούνται σε αυτό και όχι τις δυνάμεις που ασκεί αυτό το σώμα σε άλλα σώματα.

B. Όλες οι δυνάμεις σχεδιάζονται ώστε να ξεκινούν από το **κέντρο** του σώματος.

Γ. Σχεδιάζουμε τις δυνάμεις **από απόσταση** οι οποίες ασκούνται στο σώμα , δηλαδή το **βάρος** του .

Δ. Εντοπίζουμε τα σώματα με τα οποία το σώμα μας βρίσκεται **σε επαφή**. Κάθε σώμα από αυτά ασκεί δύναμη στο σώμα που εξετάζουμε.

Επίσης :

- Αν το σώμα κινείται σε **λεία** επιφάνεια, θεωρούμε ότι δεν υπάρχει τριβή
- Αν το σώμα κινείται σε **τραχιά** (μη λεία) επιφάνεια, τότε υπάρχει **τριβή** που τη σχεδιάζουμε σε αντίθετη κατεύθυνση από τη κίνηση ή τη προσπάθεια για κίνηση
- Το **Βάρος** του σώματος το σχεδιάζουμε **κατακόρυφα προς τα κάτω**
- Όταν το σώμα βρίσκεται πάνω σε μία επιφάνεια, τότε δέχεται από την επιφάνεια μια δύναμη στήριξης , η οποία ονομάζεται **κάθετη αντίδραση F_N** και είναι κάθετη στην επιφάνεια με φορά προς τα έξω.
- Ένα **νήμα** ή σχοινί ή σύρμα ασκεί δύναμη στο σώμα που είναι προσδεμένο σε αυτό και τη δύναμη αυτή την ονομάζουμε **τάση του νήματος T** . Η τάση είναι στη διεύθυνση του νήματος με φορά από το σώμα προς το νήμα.
- Όταν το σώμα είναι δεμένο σε **ελατήριο**, τότε το ελατήριο ασκεί δύναμη στο σώμα τέτοια ώστε να επαναφέρει το ελατήριο στο φυσικό του μήκος . Το ελατήριο ασκεί δύναμη στο σώμα μόνο όταν είναι επιμηκυμένο ή συμπιεσμένο.

