ΚΙΝΗΣΕΙΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ

***Θέση x:*** Θέση (x) ενός σημείου ονομάζουμε το **πού βρίσκεται** το σημείο σε σχέση με ένα σημείο αναφοράς.

Όταν το σημείο βρίσκεται δεξιά από το σημείο αναφοράς η θέση θα είναι θετική (+) ενώ όταν βρίσκεται αριστερά από το σημείο αναφοράς θα είναι αρνητική (-).

Μονάδα μέτρησης SI: 1m

***Μετατόπιση Δx:*** Η μεταβολή της θέσης ενός κινούμενου σώματος ονομάζεται μετατόπιση. Εκφράζει δηλαδή το **πόσο μετακινήθηκε**.

 Αν x2 η τελική του θέση και x1 η αρχική του, τότε η μετατόπιση θα είναι

Δx = x2 − x1 .

 Η μετατόπιση μπορεί να είναι είτε θετική, όταν x2>x1 είτε αρνητική, όταν x2<x1 .

Το πρόσημο της κατεύθυνσης δείχνει την κατεύθυνση της κίνησης. H μετατόπιση είναι ανεξάρτητη του σημείου αναφοράς.

Μονάδα μέτρησης SI: **1m**

***Χρονική στιγμή t:*** Η χρονική στιγμή (t) εκφράζει το **πότε συμβαίνει** κάτι (π.χ. το να βρίσκεται ένα κινητό στη θέση x).

Μονάδα μέτρησης SI: **1s**

***Χρονικό διάστημα Δt:*** Χρονικό διάστημα 𝛥𝑡 ονομάζουμε τη διάρκεια μεταξύ δύο χρονικών στιγμών και .

𝛥𝑡 = 𝑡2 − 𝑡1

Εκφράζει το **πόσο διαρκεί** κάτι. Μονάδα μέτρησης SI: **1s**

***Τροχιά:*** Το σύνολο των διαδοχικών σημείων από τα οποία διέρχεται ένα σώμα λέγεται τροχιά της κίνησης.

***Μήκος διαδρομής s:*** Το μήκος της τροχιάς λέγεται αλλιώς και *μήκος διαδρομής* και *διάστημα* και συμβολίζεται με *s*.

Μονάδα μέτρησης SI: **1m**

ΤAXYTHTA

***Ταχύτητα:*** Ταχύτητα *υ* είναι το φυσικό μέγεθος που εκφράζει το **πόσο γρήγορα** κινείται ένα σώμα.

***Μέση ταχύτητα στην καθημερινή γλώσσα:*** Η μέση ταχύτητα ορίζεται ως το πηλίκο του μήκους της διαδρομής *s* που διανύει ένα σώμα σε ορισμένο χρόνο *Δt* προς το χρόνο αυτό.

$$υ=\frac{s}{Δt}$$

***Στιγμιαία ταχύτητα:*** Στιγμιαία ταχύτητα είναι η ταχύτητα που έχει ένα κινητό μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή. (*Προσοχή: δεν ισχύει ο τύπος της μέσης ταχύτητας για τη στιγμιαία, διότι για μία χρονική στιγμή !)* Δt=0

***Μονάδες της ταχύτητας:*** Αφού στο S.I. το μήκος διαδρομής *s* το μετράμε σε *m* και το χρονικό διάστημα *Δt* σε *s*, τότε από τον τύπο 𝜐 = 𝑠 /𝛥𝑡, η μονάδα μέτρησης της ταχύτητας θα είναι το ένα **μέτρο ανά δευτερόλεπτο** 𝒎/𝒔.

***Μετατροπή μονάδων ταχύτητας:***

$$1\frac{m}{s}=\frac{\frac{1Km}{1000}}{\frac{1h}{3600}}=3,6\frac{Km}{h}$$

Ο πιο εύκολος τρόπος για να μετατρέψουμε από m/s σε Km/h είναι να πολλαπλασιάσουμε με 3,6. Για την μετατροπή από Km/h σε m/s θα διαιρέσουμε με 3,6.