

Μεγέθη κινηματικής

Επειδή στα σχολικά, και όχι μόνον, βιβλία μερικά από τα βασικά μεγέθη κινηματικής δεν αποσαφηνίζονται πλήρως ή παρουσιάζονται με λανθασμένο τρόπο ή μπερδεύονται μεταξύ τους με συνέπεια να δημιουργείται σύγχυση, αλλά και να χρησιμοποιείται άλλο μέγεθος αντί άλλου, καταθέτω προς συζήτηση μερικές απόψεις αποσαφήνισης

Θέση x (ή διάνυσμα θέσης)

Πρόκειται για διάνυσμα που αρχίζει από το σημείο αναφοράς (ή αφετηρία, που επιλέγεται αυθαίρετα) και τελειώνει στο υλικό σημείο (ή στο κέντρο μάζας στερεού)

Προφανώς η θέση εξαρτάται από το σημείο αναφοράς που επελέγη

Μετατόπιση Δx

Πρόκειται για διάνυσμα που αρχίζει από την αρχική (γεωμετρική) θέση ενός υλικού σημείου και τελειώνει στην τελική (γεωμετρική) θέση του

Η μετατόπιση υπολογίζεται από τη διανυσματική διαφορά **χτελ-χαρχ** και δεν εξαρτάται από το σημείο αναφοράς (ευτυχώς, διότι άλλως δεν θα μπορούσαμε να συνεννοηθούμε μεταξύ μας)

Απόσταση d δυο σημείων

Πρόκειται για μονόμετρο μέγεθος ίσο με το μέτρο του διανύσματος που αρχίζει από το ένα σημείο και τελειώνει στο άλλο

Μήκος διαδρομής s

Πρόκειται για μονόμετρο μέγεθος ίσο με το μέτρο της μετατόπισης αν η διεύθυνση κίνησης παραμένει σταθερή ή για το άθροισμα των μέτρων των επί μέρους μετατοπίσεων αν η διεύθυνση κίνησης μεταβάλλεται (το μήκος της διαδρομής δεν είναι πάντα ίσο με το μέτρο της μετατόπισης, για παράδειγμα όταν ένα κινητό διαγράφει μια πλήρη κυκλική διαδρομή το μήκος της διαδρομής είναι $2\pi R$ και το μέτρο της μετατόπισης είναι 0, και κάποιες φορές είναι πιο χρήσιμο, πρακτικά, απ' αυτό, για παράδειγμα όταν ένα αυτοκίνητο πραγματοποιήσει τη διαδρομή Αθήνα-Νεάπολη Λακωνίας-Αθήνα 33 φορές το μήκος της διαδρομής δείχνει το κόστος ενώ το μέτρο της μετατόπισης δεν δείχνει τίποτα αφού είναι 0)

Διάστημα s (;)

Πρόκειται για μονόμετρο μέγεθος που άλλοτε χρησιμοποιείται ως μέτρο της μετατόπισης και άλλοτε ως μήκος διαδρομής (και που, καλό θα είναι, να πάψει να χρησιμοποιείται εντελώς)

Υλικό Φυσικής - Χημείας.

Επειδή το να μοιράζεσαι πράγματα, είναι καλό για όλους...

Επιμέλεια

Βαγγέλης Κουντούρης