11Ο ΜΑΘΗΜΑ **ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

**ΔΥΝΑΜΙΚΗ:** Είναι ο κλάδος της μηχανικής που εξετάζει την κίνηση από την άποψη των στοιχείων που την προκαλούν και την επηρεάζουν



**Όλες οι δυνάμεις υπακούουν στους 3 νόμους του Νεύτωνα**

 **ΜΑΖΑ # ΒΑΡΟΣ**

* ***Μάζα***: είναι η ποσότητα της ύλης που περιέχεται σε ένα σώμα
* ***Βάρος ή Βαρύτητα:*** είναι η δύναμη με την οποία η γη έλκει προς το κέντρο της τα σώματα και αλλάζει όταν αλλάζει και η απόστασή του σώματος από το κέντρο της γης
* Το βάρος ενός σώματος εξαρτάται από το υψόμετρο μιας περιοχής. Όσο αυξάνεται το ύψος ενός σώματος από την επιφάνεια της Γης, τόσο ελαττώνεται το βάρος του. Ένας άνθρωπος έχει διαφορετικό βάρος πάνω στη Γη και διαφορετικό
σε έναν άλλο πλανήτη μακριά από τη Γη.
* Η μάζα π.χ. ενός αστροναύτη είναι ίδια και στη γη και στο διάστημα, ενώ το βάρος του είναι πολύ μικρότερο στο διάστημα. Στη σελήνη συγκεκριμένα είναι έξι φορές μικρότερο από ότι στη γη

***ΜΑΖΑ:* Δείχνει την ποσότητα της ύλης ενός  σώματος.
Παραμένει ίδια παντού στο σύμπαν.
Μονάδα μέτρησης 1 Kg.
Μέτρηση με ζυγαριά.**

***ΒΑΡΟΣ:* Είναι δύναμη (βαρυτική) που ασκεί η Γη  στο σώμα.
Αλλάζει από τόπο σε τόπο.
Μονάδα μέτρησης 1Ν (1 Νιούτον).
Μέτρηση με δυναμόμετρο.**

 **ΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΒΑΡΟΥΣ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ**

* **Το κέντρο βάρους του σώματος λέγεται και *σημείο ισορροπίας***
* **Είναι η συνισταμένη όλων των δυνάμεων που έλκουν το σώμα προς τη γη**
* **αποτελεί το σημείο εκείνο του σώματος που επιδέχεται υποστήριξη προκειμένου να ισορροπήσει, υπό την ενέργεια της βαρύτητας**
* **Στα ομοιογενή σώματα το κέντρο βάρους εξαρτάται από το γεωμετρικό σχήμα τους, ενώ στα ανομοιογενή από τη διάθεση της ύλης.**

**ΕΡΩΤΗΣΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ**

**11. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά της βιομηχανικής που συνθέτουν την τεχνική του κάθε άλματος;**

Ταχύτητα-επιτάχυνση. α) η φόρα, για να μπορέσει ο αθλητής να αναπτύξει την απαραίτητη ταχύτητα και να προετοιμαστεί για το άλμα.

Δράση-αντίδραση. β) η ώθηση, για να μπορέσει ο αθλητής να αλλάξει την κατεύθυνση των κινήσεών του ή με άλλα λόγια να στρέψει το άνυσμα της ταχύτητας του Κ.Β.Σ., σε ορισμένη γωνία προς τα πάνω.

Βαρύτητα-αντίσταση του αέρα. γ) η πτήση, όπου ο αθλητής διαγράφει την τροχιά η οποία εξαρτάται από τη γωνία και την αρχική ταχύτητα του Κ.Β.Σ. Καθώς και από την αντίσταση του αέρα και δ) η προσγείωση, όπου ολοκληρώνεται η προσπάθεια του άλματος. Για τα άλματα του ύψους δεν παίζει τόσο σημαντικό ρόλο στην επίδοση, όσο παίζει στο άλμα σε μήκος και στο τριπλούν.