

ΦΥΣΙΚΗ Α ΛΥΚΕΪΟΥ
2^{ΟΣ} ΚΑΙ 3^{ΟΣ} ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ
ΝΕΥΤΩΝΑ

ΧΑΤΖΑΚΗ ΘΕΟΝΥΜΦΗ
ΕΠΑΛ ΒΑΡΗΣ

2^{ΟΣ} ΝΟΜΟΣ ΝΕΥΤΩΝΑ - ΔΥΝΑΜΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ.

- ΟΤΑΝ ΣΕ ΈΝΑ ΣΩΜΑ ΥΠΑΡΧΕΙ **ΣΥΝΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΥΝΑΜΗ** ΤΟΤΕ Η ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ **ΜΕΤΑΒΑΛΛΕΤΑΙ**. ΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΕΙΝΑΙ **ΑΝΆΛΟΓΟ** ΜΕ ΤΟ **ΜΈΤΡΟ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ** ΚΑΙ **ΑΝΤΙΣΤΡΌΦΩΣ ΑΝΆΛΟΓΟ** ΜΕ ΤΗΝ ΜΆΖΑ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ



Αν **αυξήσουμε την δύναμη** που ασκούμε σε ένα σώμα τότε έχουμε **μεγαλύτερη μεταβολή** στην ταχύτητα.



Αν ασκήσουμε την **ίδια δύναμη** σε δύο σώματα διαφορετικής **μάζας** **μεγαλύτερη μεταβολή** στην ταχύτητα θα παρουσιάσει αυτό με την **μικρότερη μάζα**.

ΜΑΖΑ ΚΑΙ ΒΑΡΟΣ – ΔΥΟ ΜΕΓΕΘΗ ΠΟΥ
ΜΠΕΡΔΕΘΟΥΜΕ. (ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1 ΣΕΛ. 57 ΣΧΟΛ.)

ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΜΑΖΑΣ ΒΑΡΟΥΣ

ΜΑΖΑ	ΒΑΡΟΣ
Είναι το μέτρο της αδράνειας ενός σώματος	Είναι η βαρυτική δύναμη που ασκεί η Γη.
Είναι μονόμετρο μέγεθος	Είναι διανυσματικό μέγεθος
Παραμένει η ίδια σε οποιοδήποτε σημείο του σύμπαντος.	Αλλάζει από τόπο σε τόπο.
Μονάδα μέτρησης το 1 Kg	Μονάδα μέτρησης το 1 N

ΣΧΕΣΗ ΜΑΖΑΣ ΚΑΙ ΒΑΡΟΥΣ.

Βάρος = μάζα $\times$ επιτάχυνση της βαρύτητας

$$W = m \cdot g$$

Η επιτάχυνση της βαρύτητας δείχνει την ένταση του βαρυτικού πεδίου στο μέρος που βρισκόμαστε και μεταβάλλεται αντιστρόφως ανάλογα με την απόσταση από το κέντρο της γής.

3^{ος} ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ ΝΕΥΤΩΝΑ.

- **ΌΤΑΝ ΈΝΑ ΣΩΜΑ ΑΣΚΕΙ ΔΥΝΑΜΗ ΣΕ ΈΝΑ ΆΛΛΟ ΣΩΜΑ (ΔΡΑΣΗ) ΤΟΤΕ ΚΑΙ ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΣΩΜΑ ΑΣΚΕΙ ΔΥΝΑΜΗ ΊΣΟΥ ΜΈΤΡΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΙΘΕΤΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΣΤΟ ΠΡΩΤΟ (ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ)**

Ή

- **ΣΕ ΚΆΘΕ ΔΡΑΣΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΙ ΠΆΝΤΑ ΜΙΑ ΑΝΤΙΘΕΤΗ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ.**

ΠΡΟΣΟΧΗ: Η ΔΡΑΣΗ ΚΑΙ Η ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΣΥΝΥΠΆΡΧΟΥΝ ΚΑΙ ΑΣΚΟΎΝΤΑΙ ΠΆΝΤΟΤΕ ΣΕ ΔΎΟ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΆ ΣΩΜΑΤΑ.

ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ.

- ΕΡΩΤΗΣΗ : ΠΟΣΟ ΕΙΝΑΙ Η ΣΥΝΙΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ;
- ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ : 12, 13(ΣΧ), 14, 17 ΣΕΛ 61.
- ΑΣΚΗΣΕΙΣ : 14(ΣΧ), 15 ,16 ΣΕΛ 63.