

Ο ΠΡΩΤΟΣ ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ ΝΕΥΤΩΝΑ

(ΑΔΡΑΝΕΙΑ)

ΑΔΡΑΝΕΙΑ

- ▶ Η αδράνεια είναι μία από τις θεμελιώδεις ιδιότητες της ύλης. Κάθε σώμα στη φύση προσπαθεί να διατηρηθεί στην κινητική κατάσταση που βρίσκεται, όταν για κάποιο λόγο προσπαθήσουμε να τη μεταβάλλουμε.
- ▶ Αν ένα σώμα είναι ακίνητο και προσπαθήσουμε να το μετακινήσουμε, τότε αυτό αντιστέκεται σε αυτή μας την προσπάθεια.
- ▶ Ομοίως, αν το σώμα κινείται και εμείς προσπαθήσουμε να το ακινητοποιήσουμε, αντιστέκεται και πάλι σε αυτή τη μεταβολή.
- ▶ Η ιδιότητα, λοιπόν, των αντικειμένων να αντιστέκονται στις μεταβολές της κίνησης ονομάζεται αδράνεια.

ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΓΝΩΣΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

- ▶ Ένα από τα πιο γνωστά αποτελέσματα της αδράνειας είναι η συμπεριφορά ενός επιβάτη σε ένα αυτοκίνητο.
- ▶ Όταν το αυτοκίνητο φρενάρει, ο επιβάτης <<πέφτει>> προς τα εμπρός, επειδή (λόγω της αδράνειας) έχει την τάση να διατηρεί την κινητική του κατάσταση.
- ▶ Αντίθετα, όταν ένα αυτοκίνητο επιταχύνει απότομα, τότε ο επιβάτης κινείται προς τα πίσω γιατί (και πάλι λόγω της αδράνειας) θέλει να παραμείνει στην αρχική κινητική του κατάσταση.

Ο επιβάτης προκειμένου να κρατήσει την κινητική του κατάσταση σε ένα φρενάρισμα πέφτει προς τα εμπρός.



Όσο μεγαλύτερη αδράνεια έχει ένα σώμα τόσο μεγαλύτερη είναι η μάζα του. Για παράδειγμα, είναι πολύ πιο εύκολο να σταματήσουμε μια μπάλα ποδοσφαίρου παρά ένα αυτοκίνητο που τρέχει με την ίδια ταχύτητα.

Η φύση της αδράνειας ερευνήθηκε και έγινε γνωστή από τον Γαλιλαίο και τον Ισαάκ Νεύτωνα το 17^ο αιώνα

