

Κεφάλαιο 3^ο
Ενότητα 4^η : Θεμελιώδης νόμος στροφικής κίνησης
Θεωρία
Γ' Λυκείου



SCHOOLDOCTOR

Θεμελιώδης νόμος της στροφοτικής κίνησης.

Ο θεμελιώδης νόμος της στροφοτικής κίνησης νόμος ισχύει στη στροφοτική κίνηση στερεών σωμάτων. Σύμφωνα με αυτόν, για να μεταβληθεί η γωνιακή ταχύτητα ενός σώματος που στρέφεται γύρω από σταθερό άξονα πρέπει να ασκηθεί σ' αυτό ροπή. Η σχέση ανάμεσα στην αιτία (ροπή) και το αποτέλεσμα (μεταβολή της γωνιακής ταχύτητας) είναι:

$$\Sigma \tau = I \cdot \alpha_{\gamma\omega\nu}$$

Ο θεμελιώδης νόμος της στροφοτικής κίνησης ισχύει και στις περιπτώσεις όπου ο άξονας περιστροφής μετατοπίζεται, αρκεί ο άξονας γύρω από τον οποίο περιστρέφεται το σώμα:

- i. να διέρχεται από το κέντρο μάζας του σώματος,
- ii. να είναι άξονας συμμετρίας,
- iii. να μην αλλάζει κατεύθυνση κατά τη διάρκεια της κίνησης.