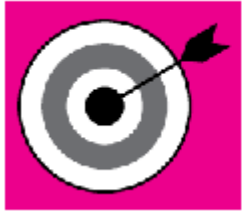


5.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ



Επιδιωκόμενοι στόχοι:



Να γνωρίσετε βασικούς τεχνικούς όρους του μαθήματος, για να αρχίσετε να εξοικειώνεστε με τη “γλώσσα των τεχνικών”.

5.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Οι δυνάμεις ή οι ροπές οι οποίες ενεργούν στο εξωτερικό των σωμάτων και οι αντίστοιχες αντιδράσεις που αυτές προκαλούν, ονομάζονται **φορτία**.

Όταν ένα σώμα, βρίσκεται υπό την επίδραση φορτίων, λέμε ότι **φορτίζεται ή καταπονείται** ή βρίσκεται σε **εντατική κατάσταση**.

Όταν τα φορτία παύσουν να ενεργούν στο σώμα, λέμε ότι το σώμα **αποφορτίζεται**.

Αποτέλεσμα της φόρτισης των σωμάτων, είναι η αλλαγή του σχήματός τους, δηλαδή η **παραμόρφωση**, που έχει ως συνέπεια την ανάπτυξη στο εσωτερικό τους δυνάμεων που ονομάζονται **εσωτερικές δυνάμεις**.

5.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Οι παραμορφώσεις, που υφίστανται τα σώματα που φορτίζονται διακρίνονται σε:

α) **παροδικές ή ελαστικές**, οι οποίες εξαφανίζονται και τα σώματα επανέρχονται πλήρως στην αρχική τους κατάσταση, μετά την αποφόρτισή τους, (η ιδιότητα αυτή ονομάζεται **ελαστικότητα**), και

β) **μόνιμες ή πλαστικές**, οι οποίες εξακολουθούν να παραμένουν στα σώματα και μετά την αποφόρτισή τους. Αν τα σώματα αυτά, τα οποία έχουν υποστεί τέτοιου είδους παραμορφώσεις, φορτιστούν σταδιακά με μεγαλύτερα φορτία, αναπόφευκτα θα επέλθει η **θραύση** τους.

5.2 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

Όπως είναι φυσικό, όλα τα υλικά, από τα οποία αποτελούνται τα διάφορα σώματα, δεν επιδεικνύουν την ίδια συμπεριφορά όταν φορτίζονται.

Ορισμένα από αυτά εμφανίζουν σημαντικές παραμορφώσεις, πριν επέλθει η θραύση τους και ονομάζονται **όλκιμα** υλικά, ενώ άλλα υλικά εμφανίζουν παραμορφώσεις πολύ περιορισμένης έκτασης και ονομάζονται **ψαθυρά**.

Όλκιμα υλικά: χαλκός, αλουμίνιο, χάλυβας κ.λπ.

Ψαθυρά υλικά: χυτοσίδηρος, σκυρόδεμα, γυαλί, πέτρες, κεραμικά, υλικά κ.λπ.