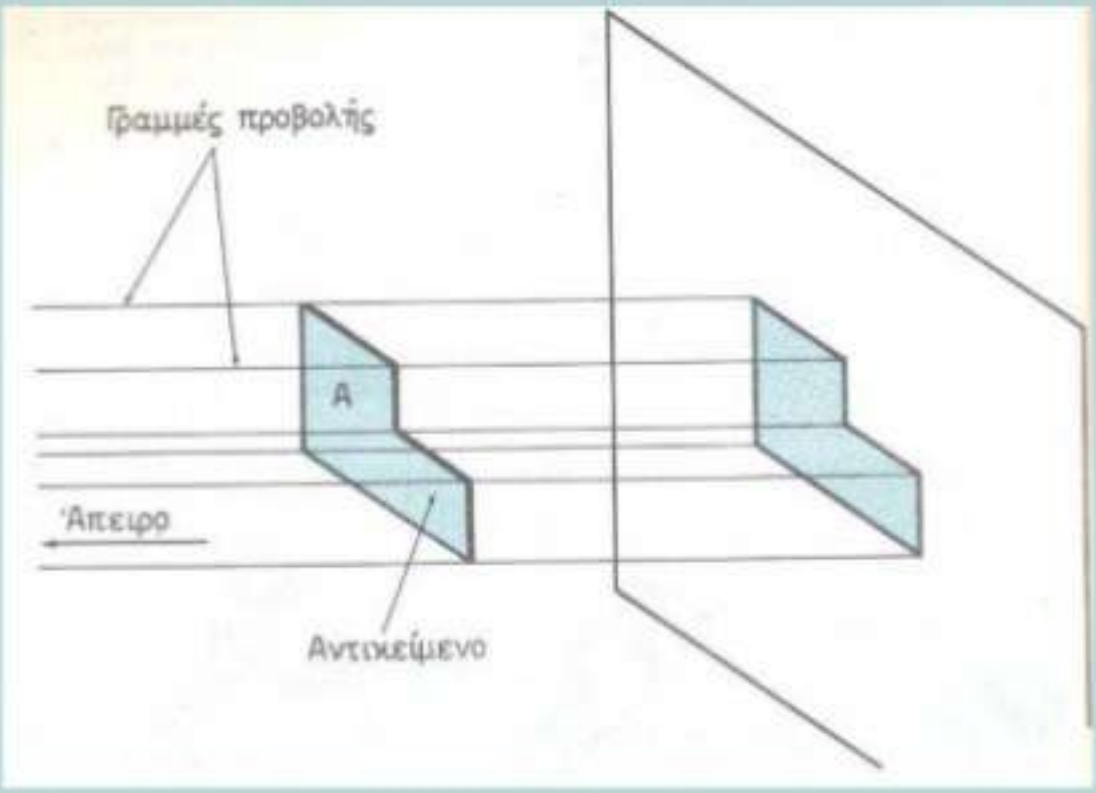
Οι Όψεις στο Μηχανολογικό Σχέδιο

- Ένα μηχανολογικό εξάρτημα αποτυπώνεται στο χαρτί σχεδίασης (φυσικό χαρτί ή ηλεκτρονικό) με τη βοήθεια των όψεων του Μηχανολογικού Σχεδίου.
- Όψη είναι η ορθογώνια παράλληλη προβολή ενός επιπέδου αντικειμένου επάνω σε ένα επίπεδο σχεδίασης.
- Ορθογώνια παράλληλη προβολή: Το επίπεδο προβολής τοποθετείται κάθετα προς τον άξονα όρασης και παράλληλα προς το επίπεδο του αντικειμένου, την όψη του οποίου σχεδιάζουμε.

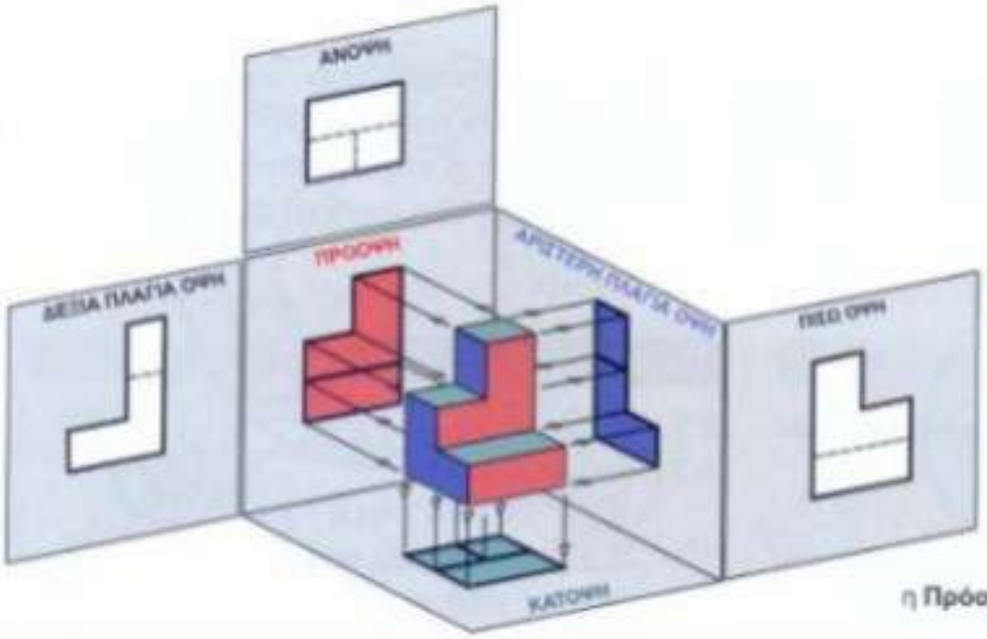
Οι Όψεις στο Μηχανολογικό Σχέδιο

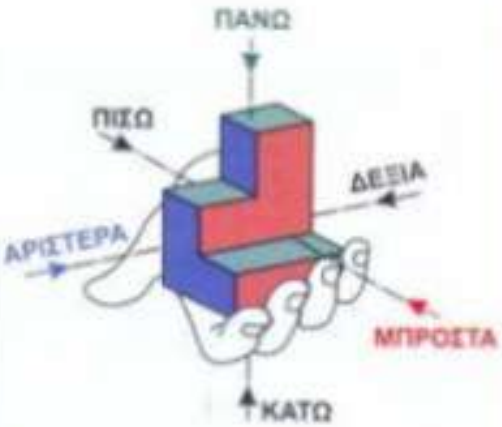
Ορθογώνια παράλληλη προβολή. Οι ακτίνες προβολής είναι παράλληλες και κάθετες στο επίπεδο προβολής.



Οι Όψεις στο Μηχανολογικό Σχέδιο

- Η πλήρης απεικόνιση ενός αντικειμένου στο χαρτί γίνεται με τη σχεδίαση των έξι όψεων.
- Τυποποίηση: ISO 5462-2, 1996





Οι τρεις κύριες όψεις είναι:
η **Πρόοψη**, η **Κάτοψη** και η **Αριστερή πλάγια όψη**

Οι Έξι Όψεις στο Μηχανολογικό Σχέδιο

- Πρόοψη (Π): Επιλέγεται αυτή που δίνει τις περισσότερες λεπτομέρειες για το αντικείμενο.
- Κάτοψη (Κ): Είναι η θέαση του αντικειμένου από πάνω. Τοποθετείται κάτω από την πρόοψη.
- Αριστερή πλάγια όψη (ΑΠ): Είναι η θέαση του αντικειμένου από αριστερά. Τοποθετείται δεξιά από την πρόοψη.
- Δεξιά πλάγια όψη (ΔΠ): Είναι η θέαση του αντικειμένου από δεξιά. Τοποθετείται αριστερά από την πρόοψη.

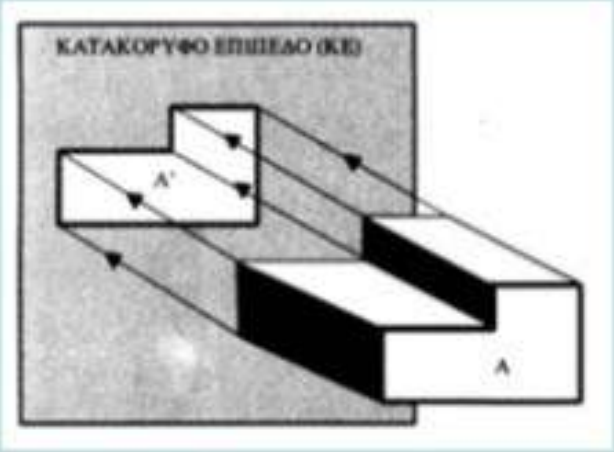
Οι Έξι Όψεις στο Μηχανολογικό Σχέδιο

- Άνοψη (Α): Είναι η θέαση του αντικειμένου από κάτω. Τοποθετείται πάνω από την πρόοψη.
- Πίσω όψη (ΠΟ): Είναι η θέαση του αντικειμένου από πίσω. Τοποθετείται δεξιά από την αριστερή πλάγια όψη.

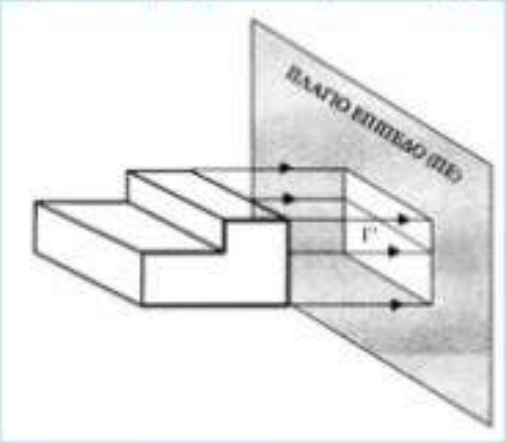
- Για τη σχεδίαση απλών αντικειμένων: Απαιτούνται μόνο οι τρείς κύριες (βασικές) όψεις: Πρόοψη – Κάτοψη – Αριστερή πλάγια όψη.
- Για τη σχεδίαση σύνθετων αντικειμένων: απαιτούνται και οι έξι όψεις.

Προβολή των Τριών Βασικών Όψεων

Πρόοψη



Αριστερή πλάγια όψη

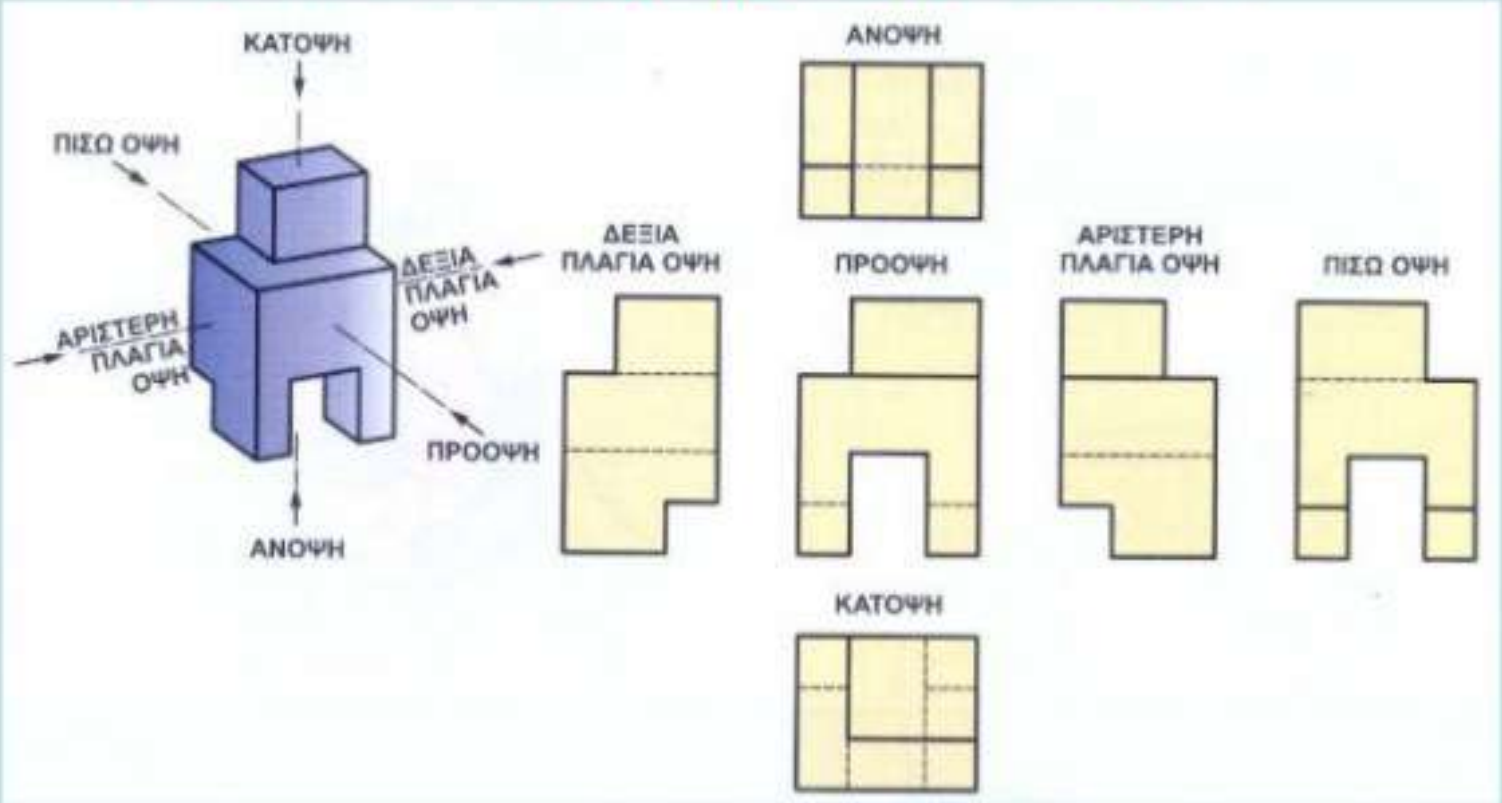


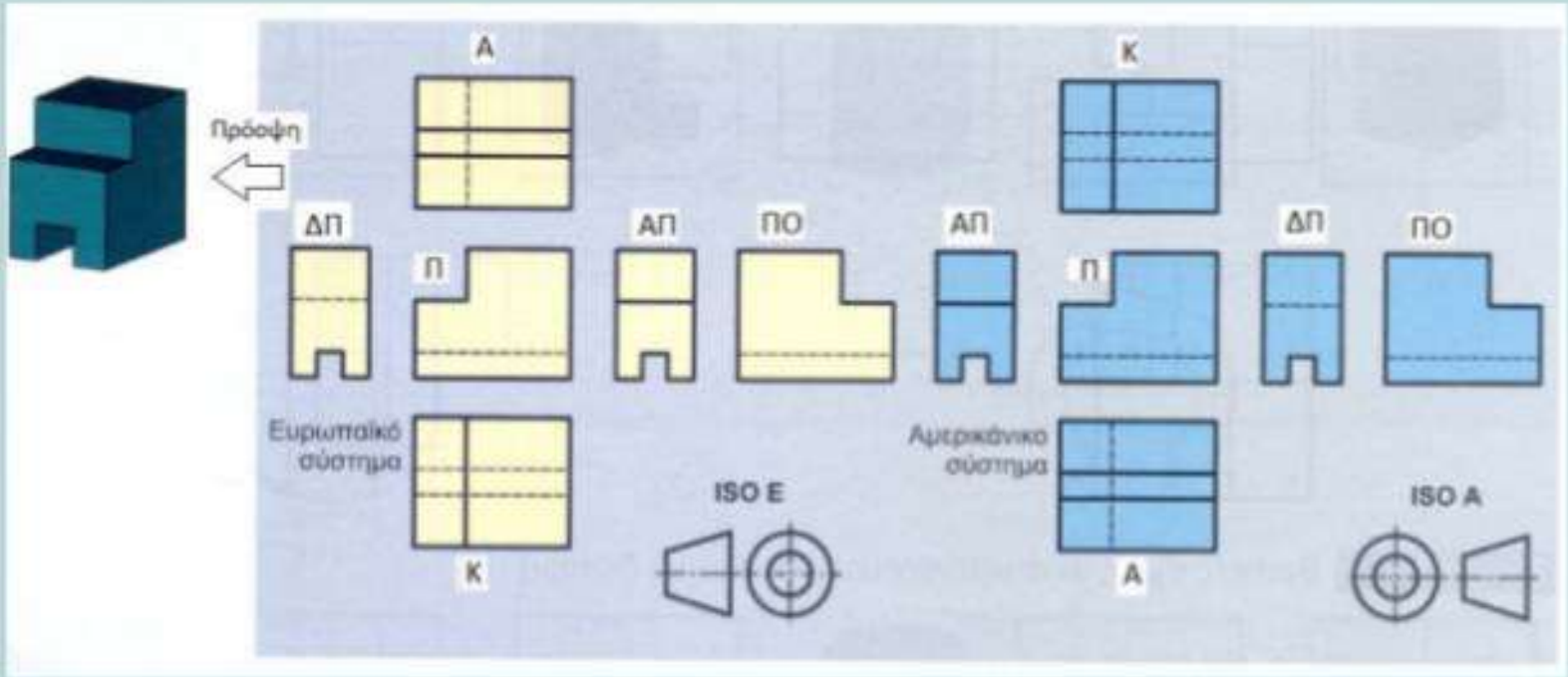
Κάτοψη

- ✓ Η σχεδίαση των βασικών όψεων αντικειμένου γίνεται με την ορθογώνια προβολή των ορατών και μη ορατών ακμών της θεωρούμενης όψης κατά τη διεύθυνση των βελών παρατήρησης.

Τυποποιημένη Τοποθέτηση Όψεων (ISO)

- Η πρόοψη είναι η βασική όψη. Οι υπόλοιπες όψεις τοποθετούνται σε σχέση με τη βασική όψη.



Τυποποιημένη Τοποθέτηση Όψεων

- ISO-E: Ευρωπαϊκό σύστημα τοποθέτησης όψεων
- ISO-A: Αμερικάνικο σύστημα τοποθέτησης όψεων