

# Η ύλη του Μηχανολογικού Σχεδίου Ι

## Κεφ. 1° ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΣΧΕΔΙΟΥ

- 1.1 Χαρτί Σχεδίου
- 1.2 Κανονισμοί στο Σχέδιο
- 1.3 Τοποθέτηση του χαρτιού
- 1.4 Αναδίπλωση
- 1.5 Υπόμνημα
- 1.6 Κλίμακα
- 1.7 Γραμμές
- 1.8 Γράμματα
- 1.9 Όργανα Σχεδίου Πινακίδα Σχεδιάσεως
- 1.10 Μολύβια
- 1.2 Στοιχειώδεις Γεωμετρικές Κατασκευές
  - 1.2.1 Εισαγωγή
  - 1.2.2 Διχοτόμηση:  
Ευθύγραμμου τμήματος, Τόξου, και Γωνίας
  - 1.2.3 Κάθετος σε Ευθεία
  - 1.2.4 Κάθετος από σημείο εκτός δοσμένης ευθείας
  - 1.2.5 Ευθείες Παράλληλες σε Δοσμένη Ευθεία
  - 1.2.6. Ευθεία παράλληλη στην τ από καθορισμένη απόσταση.
  - 1.2.7 Ευθύγραμμο Τμήματα ,Διαίρεση Ευθύγραμμου σε ν ίσα μέρη
  - 1.2.8 Σμίκρυνση ή Μεγένθυση Ευθυγράμμου.
  - 1.2.9 Συνδέσεις Γεωμετρικών Σχημάτων
  - 1.2.10 Κοινές εξωτερικές εφαπτόμενες σε δύο περιφέρειες διαφορετικών ακτίνων -
  - 1.2.11 Εσωτερική και Εξωτερική Εφαπτόμενη σε δύο Περιφέρειες
  - 1.2.12 Σύνδεση δύο Ευθειών με Τόξο Ακτίνας R
  - 1.2.13 Σύνδεση ευθείας τ με δύο τόξα ακτίνας R και R1
  - 1.2.14 Σύνδεση δύο περιφερειών R1, R2 με τόξο ακτίνας R
- 1.3. Κατασκευή Καμπύλων Γραμμών
  - 1.3.1. Κατασκευή της Ελικοειδούς του Αρχιμήδη
  - 1.3.2 Κατασκευή καμπύλης με δύο διαφορετικά κέντρα
  - 1. 3.3. Κατασκευή Έλλειψης
  - 1.3.4 Κατασκευή παραβολής
  - 1.3.5 Κατασκευή Υπερβολής

## Κεφ.2° ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΒΟΛΗΣ

- 2.1 Εισαγωγή
- 2.2 Προβολές
- 2.3 Μετρική Προβολή
- 2.4 Ορθογώνιες προβολές (Προβολές Κατά Monge)
- 2.5 Σημείο
- 2.6 Ευθεία
- 2.7 Επίπεδο
- 2.8 Αξονομετρικές προβολές
- 2.9 Αξονομετρία Cavallier
- 2.10 Παραδείγματα πλάγιων αξονομετρικών προβολών
- 2.11 Ορθογωνιακή Αξονομετρία

- 2.12 Ισομετρική Αξονομετρία
- 2.13 Διμετρική Αξονομετρία
- 2.14 Τριμετρική Αξονομετρία
- 2.15 Τομές
- 2.16 Καμπύλες Γραμμές και Επιφάνειες
- 2.17 Κύλινδρος
- 2.18 Τομή όρθιου κυλίνδρου από επίπεδο
- 2.19 Κώνος
- 2.20 Τομή όρθιου κώνου από επίπεδο
- 2.21 Σφαίρα
- 2.22 Τομή σφαίρας από επίπεδο
- 2.23 Αλληλοτομή Στερεών
- 2.24 Μέτρηση εμβαδού επιπέδων σχημάτων
- 2.25 Γραφική παράγωγος

### **2.3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ**

- 2.3.1 Διάταξη των όψεων και κανονισμοί παρουσίασης
- 2.3.2 Είδη όψεων
- 2.3.3 Εκλογή τον αριθμού των όψεων
- 2.3.4 Ειδικές συνθήκες επί των όψεων
- 2.3.5 Μερικές όψεις συμμετρικών αντικειμένων
- 2.3.6 Διακεκομμένες όψεις
- 2.3.7 Παρουσίαση καμπύλων επιφανειών-αλληλοτομή

## **Κεφ. 3° ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ**

- 3.1 Σημασία των διαστάσεων και γραφικά στοιχεία
- 3.2 ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΣΤΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ
- 3.3 Διαστάσεις εν σειρά (ή αλυσωτές)
- 3.4 Διαστάσεις εν παραλλήλω
- 3.5 Αύξουσα διαστατοποίηση
- 3.6 Συνδυασμένη διαστατοποίηση ή Μεικτή
- 3.7 Διαστατοποίηση με συντεταγμένες
- 3.8 Εκλογή των σημείων αναφοράς
- 3.9 Διαστατοποίηση εξαρτημάτων σε αξονομετρία
- 3.9 Διαστατοποίηση εξαρτημάτων σε αξονομετρία
- 3.10 Παρατηρήσεις επί των Διαστάσεων

### **3.3 ΤΟΜΕΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ**

- 3.3.1 Διαγράμμιση
- 3.3.2 Διαγράμμιση ως χαρακτηριστικό των υλικών

### **3.4. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΕΠΙ ΤΩΝ ΤΟΜΩΝ**

- 3.4.1. Τομές με παράλληλα επίπεδα
- 3.4.2. Τομές με συγκλίνοντα επίπεδα
- 3.4.3 Μικτές προβολές (ημιόψεις-ημιτομές)

3.4.4 Βοηθητικές Τομές

3.4.5 Τομές εξαρτημάτων μικρού πάχους.