



εργαστήριο ανώτερης γεωδαισίας και χαρτογραφίας

---

σημειώσεις  
γενικής χαρτογραφίας

ΑΘΗΝΑ 1990

---

τομέας τοπογραφίας ΕΜΠ

## ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

---

Οι σημειώσεις αυτές δημιουργήθηκαν για να καλύψουν τις ανάγκες του μαθήματος της Γενικής Χαρτογραφίας. Η οργάνωση του μαθήματος και οι σημειώσεις είναι προϊόν συλλογικής εργασίας μελών του Εργαστηρίου.

Οι ενότητες "Εισαγωγή" και "Αρχές Χαρτογραφίας" γράφτηκαν από την Χ. Μητσακάκη. Η ενότητα "Θεωρία Χαρτογραφικής Εκφρασης και Σχέδιου" από την Μ. Φιλιππακοπούλου. Η ενότητα "Μαθηματική Χαρτογραφία" από τον Λ. Τσούλο. Οι ενότητες "Γενίκευση", "Σύνθεση" και "Χάρτης και Γράμματα" από τον Β. Νάκο.

ΑΘΗΝΑ 1988

## Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

---

### 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

- 1.1 Αντικείμενο
- 1.2 Ιστορική εξέλιξη

### 2. ΑΡΧΕΣ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑΣ

- 2.1 Βασικά χαρακτηριστικά χαρτών
- 2.1 Είδη χαρτών
- 2.3 Χαρτογραφικές αντιλήψεις
- 2.4 Πεδίο χαρτογραφίας

### 3. ΘΕΩΡΙΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΗΣ ΕΚΦΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟΥ

- 3.1 Ο σκοπός της χαρτογραφικής έκφρασης και της ανάγνωσης του χάρτη.

- 3.1.1 Πληροφορία και γλώσσα
- 3.1.2 Οπτική αντίληψη και ανάγνωση του χάρτη
- 3.1.3 Τύποι χαρτών

#### 3.2 Δεδομένα:

- 3.2.1 Πηγές πληροφοριών
- 3.2.2 Επεξεργασία γεωγραφικών δεδομένων
- 3.2.3 Τα γεωγραφικά δεδομένα και η ταξινόμησή τους
- 3.2.4 Συνέχεια και ομαλότητα των γεωγραφικών δεδομένων
- 3.2.5 Διαφοροποίηση γεωγραφικών δεδομένων

#### 3.3 Γραφική απεικόνιση

- 3.3.1 Καθορισμός θέσης
- 3.3.2 Το γραφικό στοιχείο
- 3.3.3 Οπτικές μεταβλητές (σχήμα, απόχρωση, μέγεθος, ένταση, προσανατολισμός)
- 3.3.4 Χρώμα

#### 3.4 Κανόνες χαρτογραφικής γλώσσας

- 3.4.1 Μέθοδοι συμβολισμού και οπτικές μεταβλητές
- 3.4.2 Συνδυασμός και αποτελεσματικότητα των οπτικών μεταβλητών
- 3.4.3 Όρια οπτικής αντίληψης

#### 4. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ

##### 1 Εισαγωγή

##### 2 Σχήμα και μέγεθος της γής

2.1 Το γεωειδές

2.2 Το ελλειψοειδές εκ περιστροφής  
Το σφαιροειδές - Η σφαίρα

##### 3 Γεωγραφικές συντεταγμένες

3.1 Το γεωγραφικό πλάτος

3.2 Το γεωγραφικό μήκος

3.3 Μεσημβρινοί - παράλληλοι

##### 4 Τα στοιχεία του χάρτη

##### 4.1 Κλίμακα

4.1.1 Γραφική κλίμακα

4.2 Κάναβος τετραγωνισμού

4.3 Χαρτογραφικός κάναβος

4.4 Οριογραμμή της χαρτογραφούμενης περιοχής

##### 5 Χαρτογραφικές απεικονίσεις

5.1 Αρχές των απεικονίσεων

5.2 Κατηγορίες απεικονίσεων

5.3 Παραμορφώσεις

5.3.1 Γραμμική παραμόρφωση

5.3.2 Γωνιακή παραμόρφωση

5.3.3 Επιφανειακή παραμόρφωση

5.4 Μέθοδοι απόδοσης των παραμορφώσεων

5.5 Γραμμές και σημεία μηδενικής παραμόρφωσης

5.5.1 Κυλινδρικές απεικονίσεις

5.5.2 Κωνικές απεικονίσεις

5.5.3 Αξιμουθιακές απεικονίσεις

5.6 Μορφική τυπολογία χαρτογραφικού κανάβου

##### 6 Συστήματα απεικόνισης

6.1 Κυλινδρικά συστήματα

6.2 Κωνικά συστήματα

6.3 Επίπεδα συστήματα

## 7 Κατασκευή του χαρτογραφικού κανάβου

### 7.1 Εισαγωγή

### 7.2 Προσδιορισμός θέσεων τομών μεσημβρινών παραλλήλων

#### 7.2.1 Γραφικές - ημιγραφικές μέθοδοι

#### 7.2.2 Αναλυτική μέθοδος

## Παράρτημα "Α" - Βιβλιογραφικές αναφορές

## 5. ΓΕΝΙΚΕΥΣΗ

### 5.1 Στοιχεία και βαθμοί γενίκευσης

### 5.2 Στοιχεία γενίκευσης

#### 5.2.1 Απλοποίηση

#### 5.2.2 Διάκριση σε κατηγορίες

#### 5.2.3 Συμβολισμός

#### 5.2.4 Επαγωγή

### 5.3 Βαθμοί γενίκευσης

#### 5.3.1 Σκοπιμότητα

#### 5.3.2 Κλίμακα

#### 5.3.3 Γραφικοί περιορισμοί

#### 5.3.4 Ποιότητα δεδομένων

## 6. ΣΥΝΘΕΣΗ

### 6.1 Σύνθεση του χάρτη

### 6.2 Σύνθεση βασικού χάρτη

### 6.3 Σύνθεση παράγωγου χάρτη

### 6.4 Οργάνωση της χαρτοσύνθεσης

### 6.5 Κατασκευή κανάβου

### 6.6 Μεταβολή της κλίμακας

### 6.7 Διαδικασία σύνθεσης

### 6.8 Οργάνωση του χώρου του χάρτη

### 6.9 Χάρτες για βιβλία και άτλαντες

## 7. ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΑΤΑ

### 7.1 Γενικά

### 7.2 Κατηγορίες ονομάτων και βασικές αρχές τοποθέτησής τους

### 7.3 Συμπληρωματικές αρχές