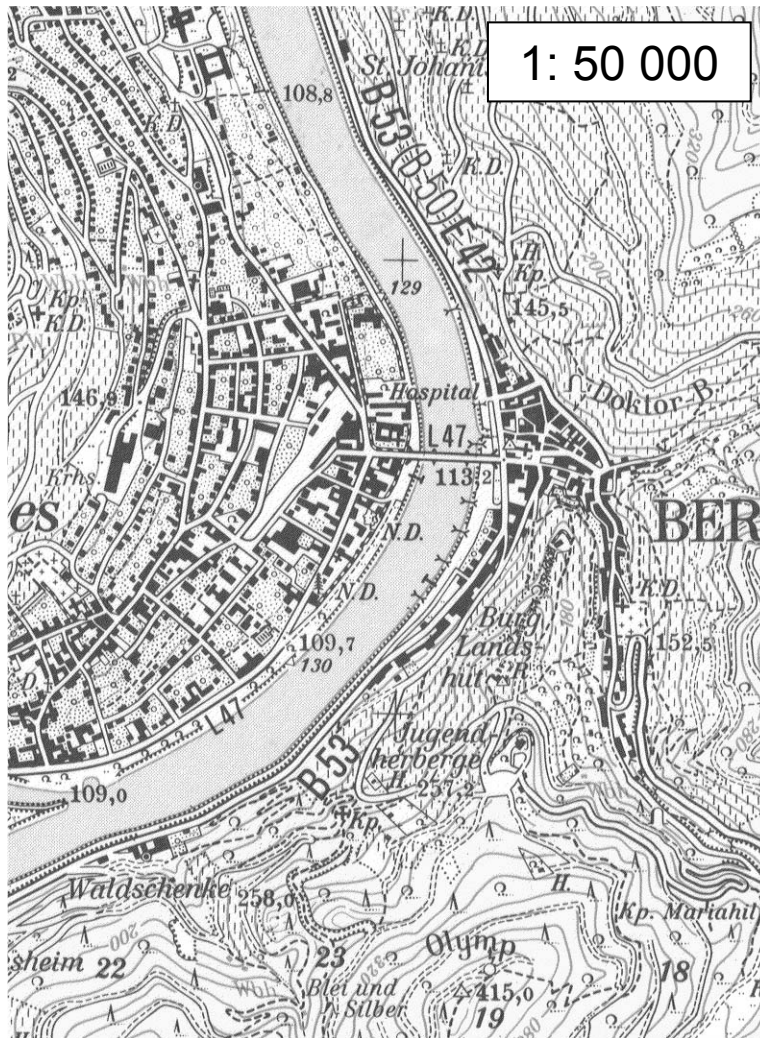


ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΥΣΗ



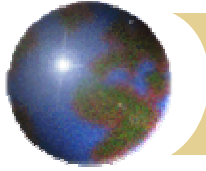
1: 100 000

Σμίκρυνση



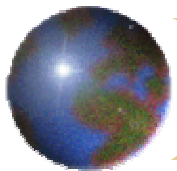
Γενίκευση





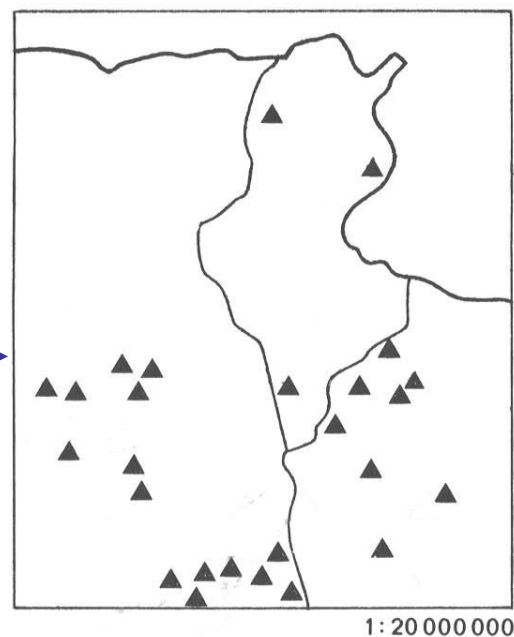
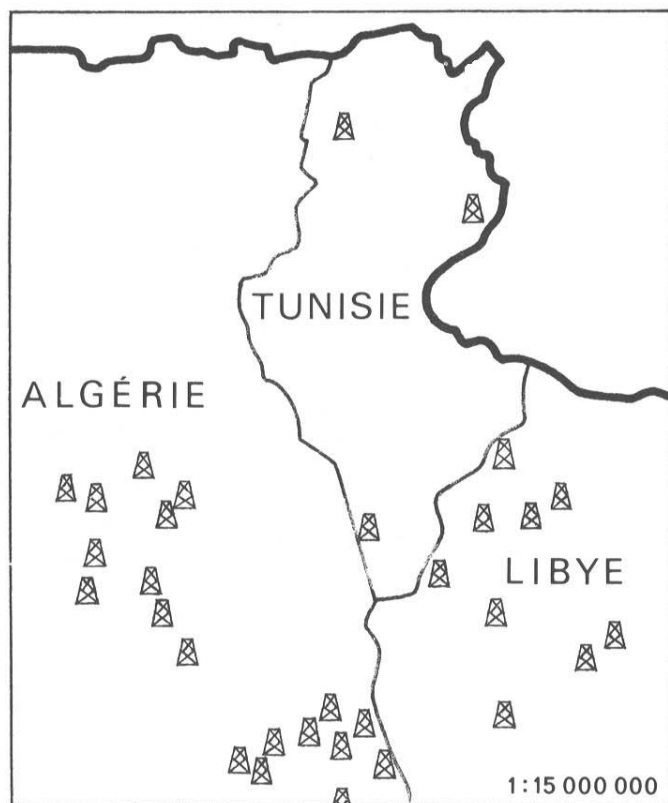
Χαρτογραφική Γενίκευση

- Τι είναι;
η επιλογή και η απλοποιημένη απόδοση των λεπτομερειών εκείνων που θεωρούνται κατάλληλες για την κλίμακα ή / και το σκοπό του χάρτη
- Γιατί είναι αναγκαία:
 - Ο χώρος που διατίθενται στο χάρτη είναι συνάρτηση της κλίμακας
 - Η μετάβαση σε μια μικρότερη κλίμακα έχει ως συνέπεια την ελάττωση της απόστασης ανάμεσα στις οντότητες που αποδίδονται και τη διατάραξη της ενάργειας και της εύκολης ανάγνωσης
 - Τα σύμβολα καταλαμβάνουν χώρο, όσο μικρότερη η κλίμακα τόσο λιγότερα χαρακτηριστικά μπορούν να απεικονισθούν
- Στάδια εφαρμογής της γενίκευσης
 - Επιλογή των στοιχείων που θα αποδοθούν στο χάρτη
 - Γενίκευση των στοιχείων που επιλέχθηκαν

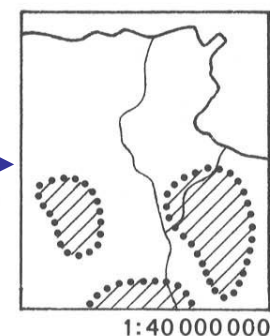


Παράδειγμα γενίκευσης Ι

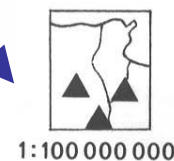
Σημειακά χωρικά δεδομένα



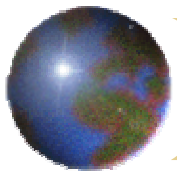
Επιλογή - Αφαίρεση
Αλλαγή Συμβόλου



Μετάπτωση
σημειακών σε
επιφανειακά



Επιλογή - Αφαίρεση
Αλλαγή Συμβόλου

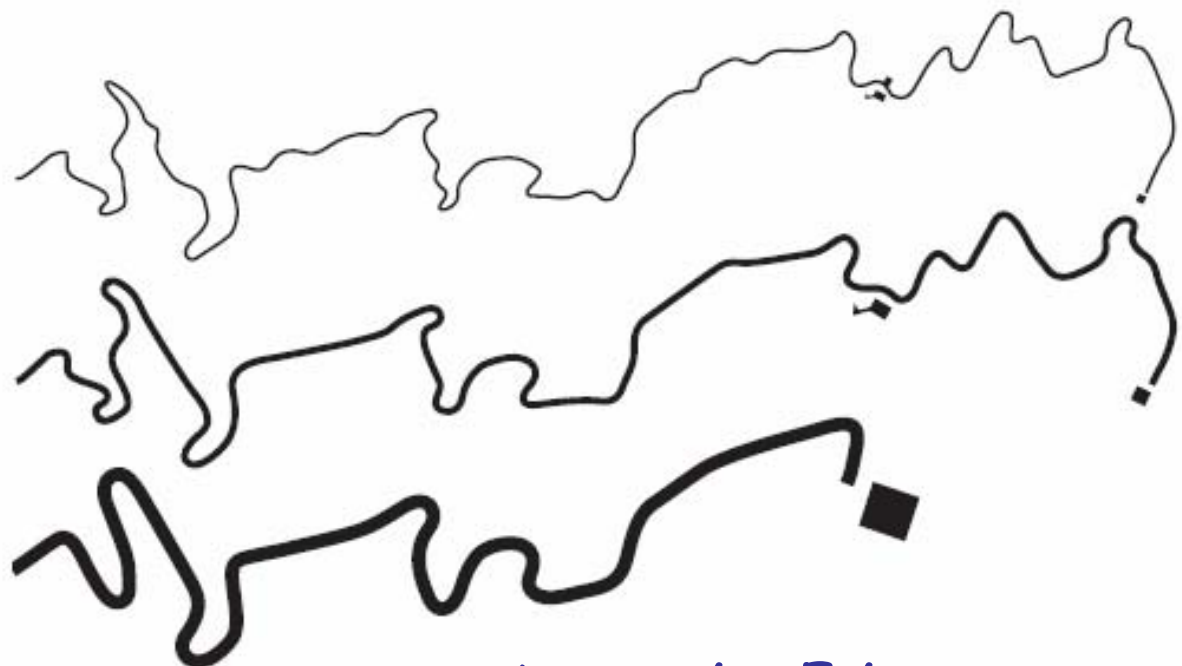


Παράδειγμα γενίκευσης ΙΙ

Γραμμικά χωρικά δεδομένα



1:25 000
4. Kl.-Strasse

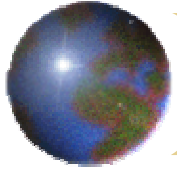


1:50 000

1:100 000

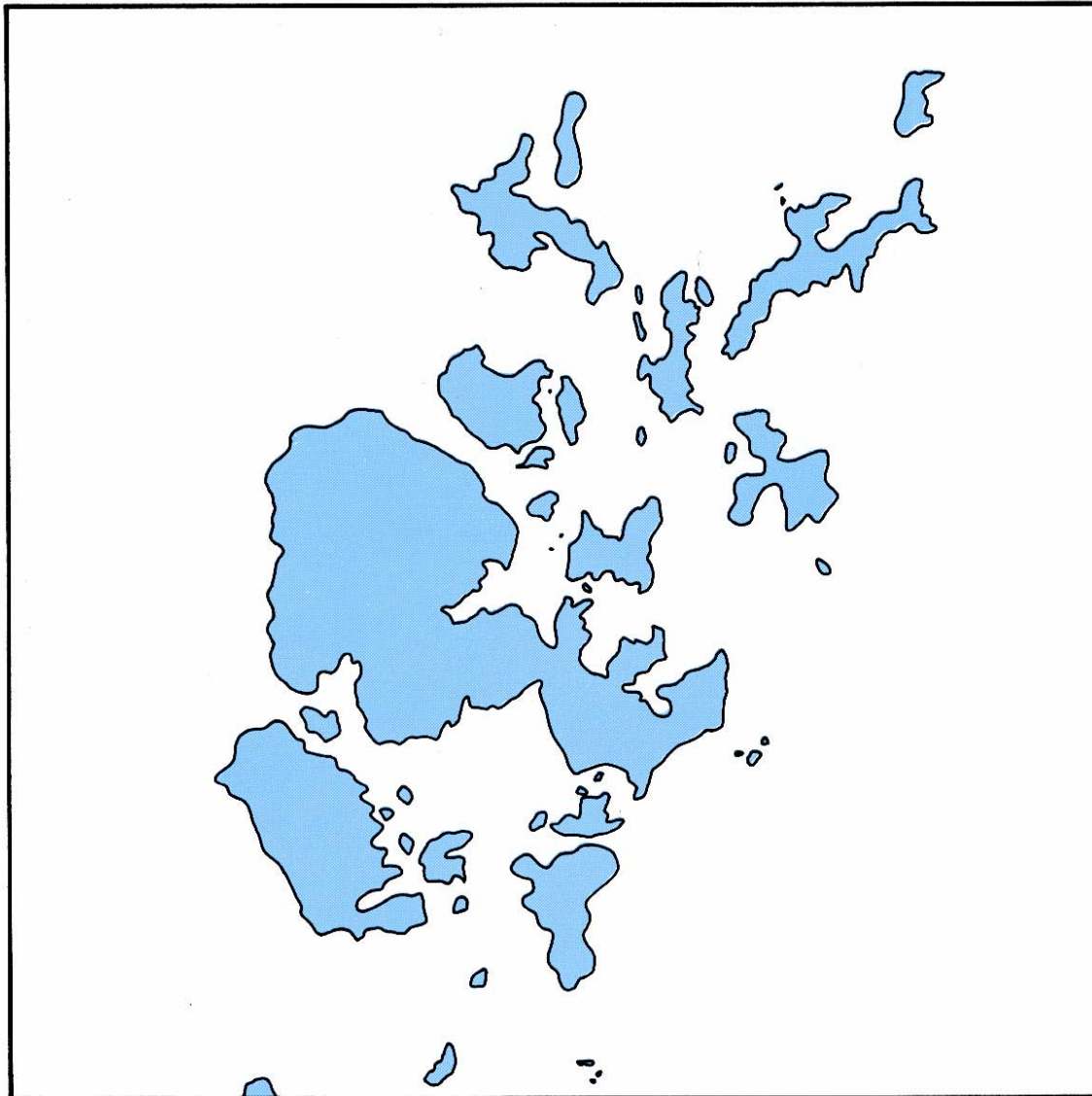
1:200 000

Απαλοιφή - Ενίσχυση λεπτομερειών



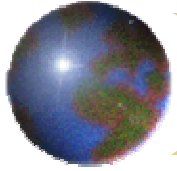
Παράδειγμα γενίκευσης ΙΙΙ

Επιφανειακά χωρικά δεδομένα



1:10 000 000

1:1 000 000



Απλοποίηση - Επιλογή

- Πόσα;

- Εμπειρικός νόμος των Toerfer & Pillewizer
- Αρχή της επιλογής

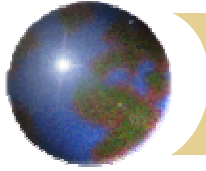
$$n_c = n_s \sqrt{\frac{S_c}{S_s}}$$

n_c : αριθμός
αντικειμένων στον
παράγωγο χάρτη με
λόγο κλίμακας S_c

n_s : αριθμός
αντικειμένων στον
αρχικό χάρτη με λόγο
κλίμακας S_s

- Ποια;

- ο Η σχετική σημασία ενός στοιχείου
- ο Η σχέση του στοιχείου με το αντικείμενο του χάρτη
- ο Οι γραφικές συνέπειες από τη διατήρηση ενός στοιχείου



Εφαρμογή της Γενίκευσης Ι

Κλίμακα χάρτη πηγή: 1: 50 000

Κλίμακα νέου χάρτη: 1: 100 000

Θεματικά Επίπεδα

✚ Γραμμικά

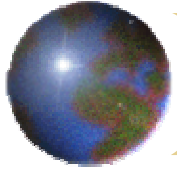
- ✚ Ακτογραμμή: Απλοποίηση - Ενίσχυση
- ✚ Οδικό δίκτυο: Επιλογή υποσυνόλου κατηγοριών, Απλοποίηση

✚ Σημειακά

- ✚ Μονές / Εκκλησίες : Απαλοιφή, Μετάθεση
- ✚ Μνημεία: Απαλοιφή, Μετάθεση
- ✚ Αεροδρόμιο: ???

✚ Επιφανειακά

- ✚ Οικισμοί: Απλοποίηση ορίου, Μετάπτωση επιφανειακών σε σημειακά



Εφαρμογή της Γενίκευσης II

Θεματικό επίπεδο: Εκκλησίες

✚ Επιλογή και απαλοιφή σημειακών δεδομένων

▣ Αρχικός Χάρτης

- Πόσα: 30

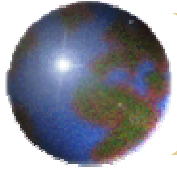
▣ Παράγωγος χάρτης μετά τη γενίκευση

- Πόσα:

$$n_c = n_s \sqrt{\frac{S_c}{S_s}} = 30 \sqrt{\frac{50000}{100000}} = \frac{30}{\sqrt{2}} \cong 21$$

- Ποιά:

- Η σπουδαιότητα
- Η πυκνότητα και η κατανομή στην περιοχή του χάρτη
- Οι γραφικές συνέπειες από τη διατήρηση ή την απαλοιφή του



Εφαρμογή της Γενίκευσης III

Θεματικό επίπεδο: Οδικό δίκτυο

✿ Επιλογή και απλοποίηση γραμμικών δεδομένων

▣ Αρχικός Χάρτης

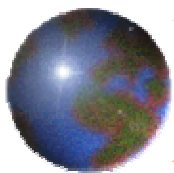
- Πόσες κατηγορίες: 5

▣ Παράγωγος χάρτης μετά τη γενίκευση

- Πόσες κατηγορίες :

$$n_c = n_s \sqrt{\frac{S_c}{S_s}} = 5 \sqrt{\frac{50000}{10000}} = \frac{5}{\sqrt{2}} \approx 3$$

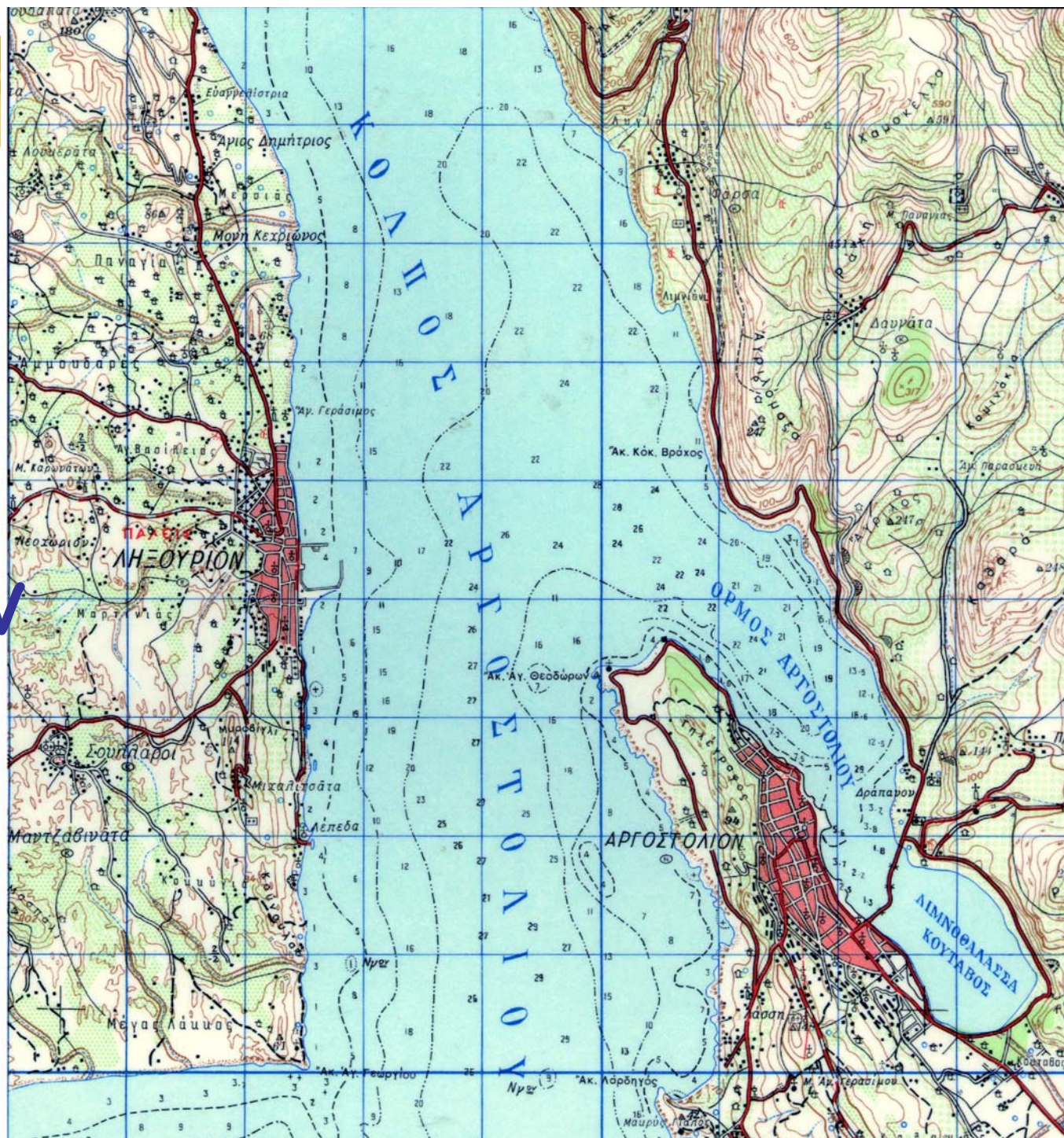
- Απλοποίηση της γεωμετρίας των γραμμικών δεδομένων που ανήκουν στις 3 κατηγορίες

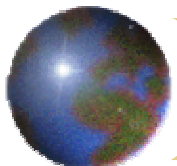


Εφαρμογή της Γενίκευσης IV

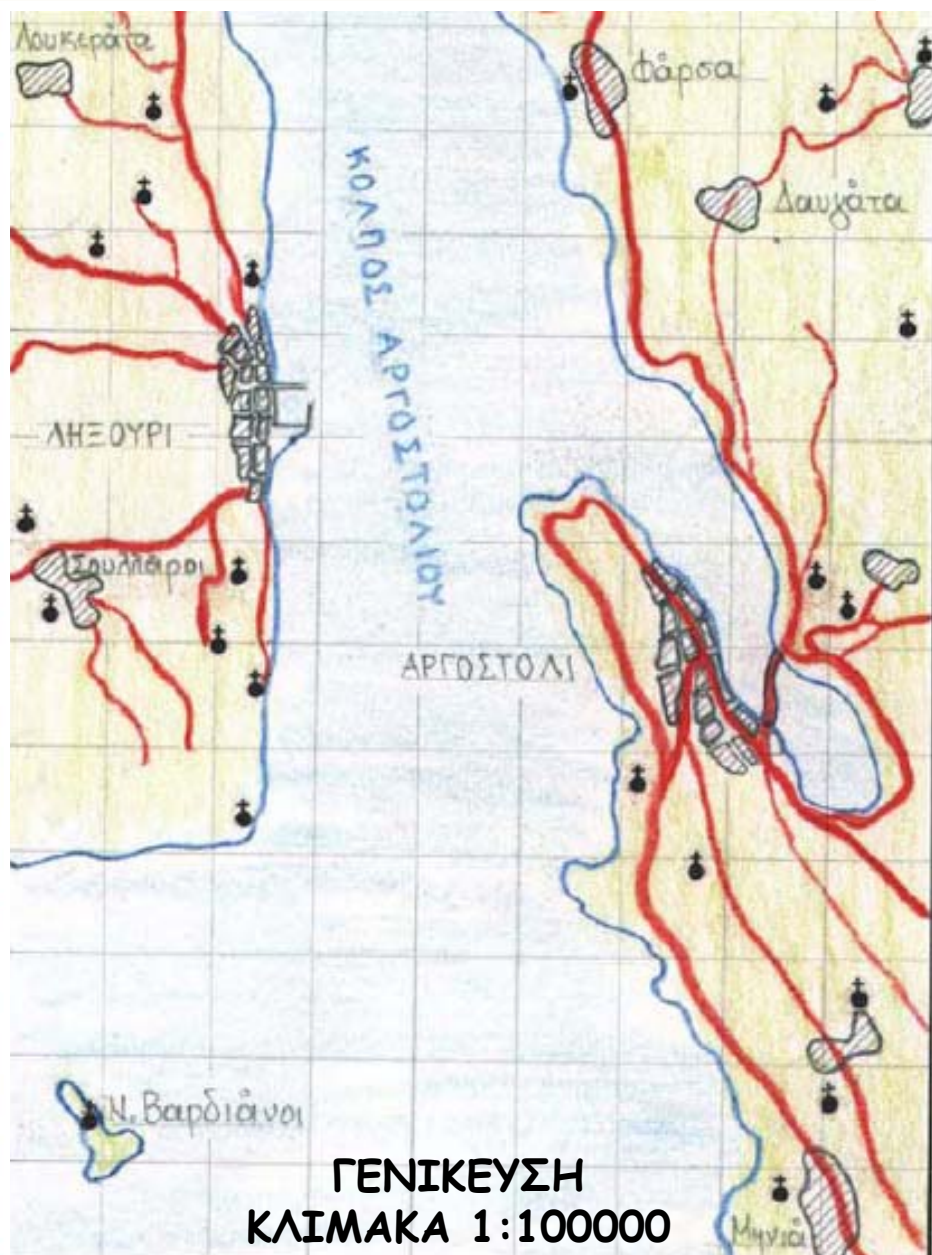
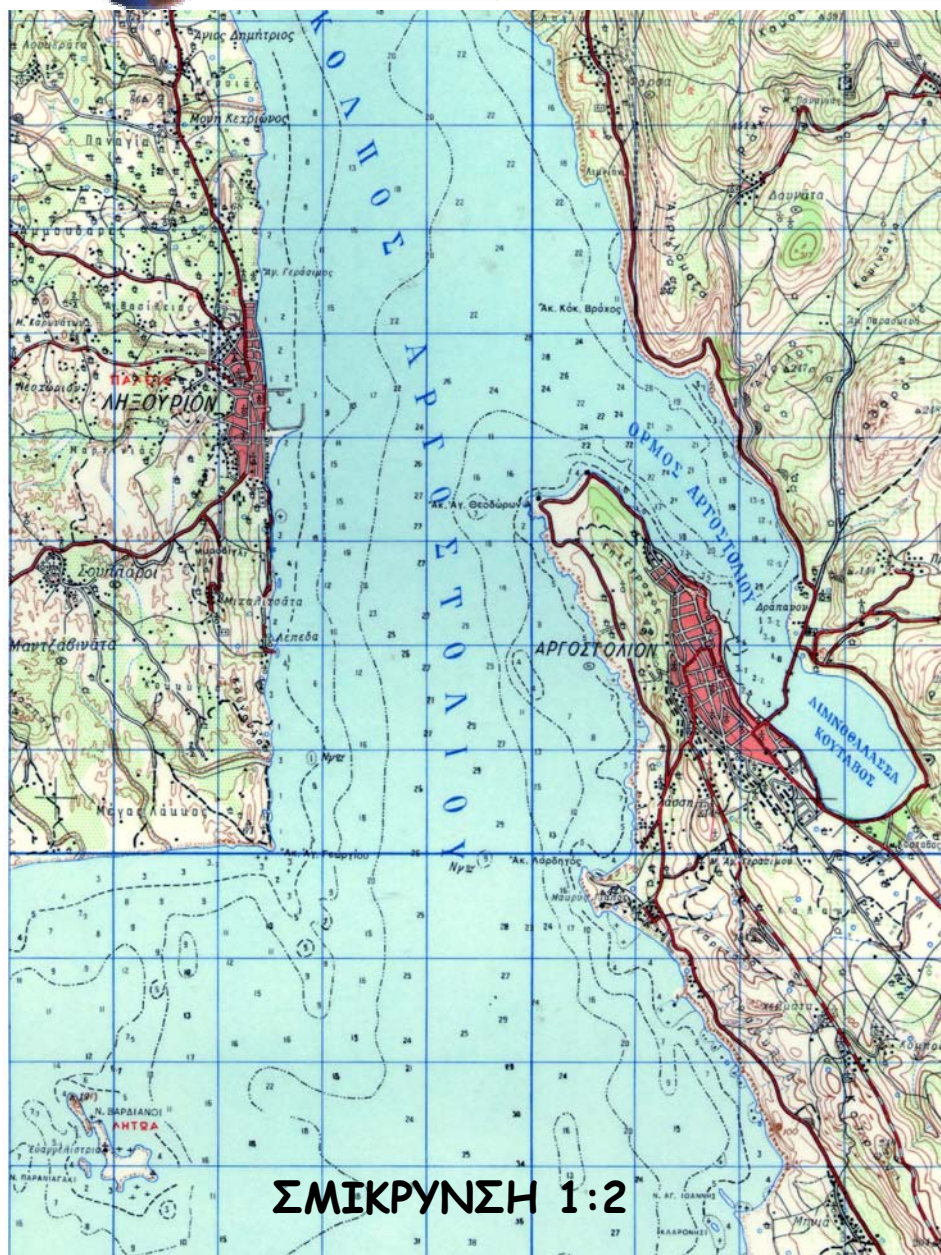
Αρχικός Χάρτης

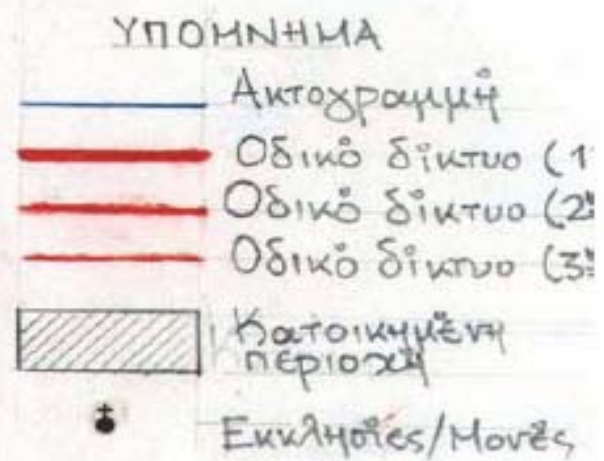
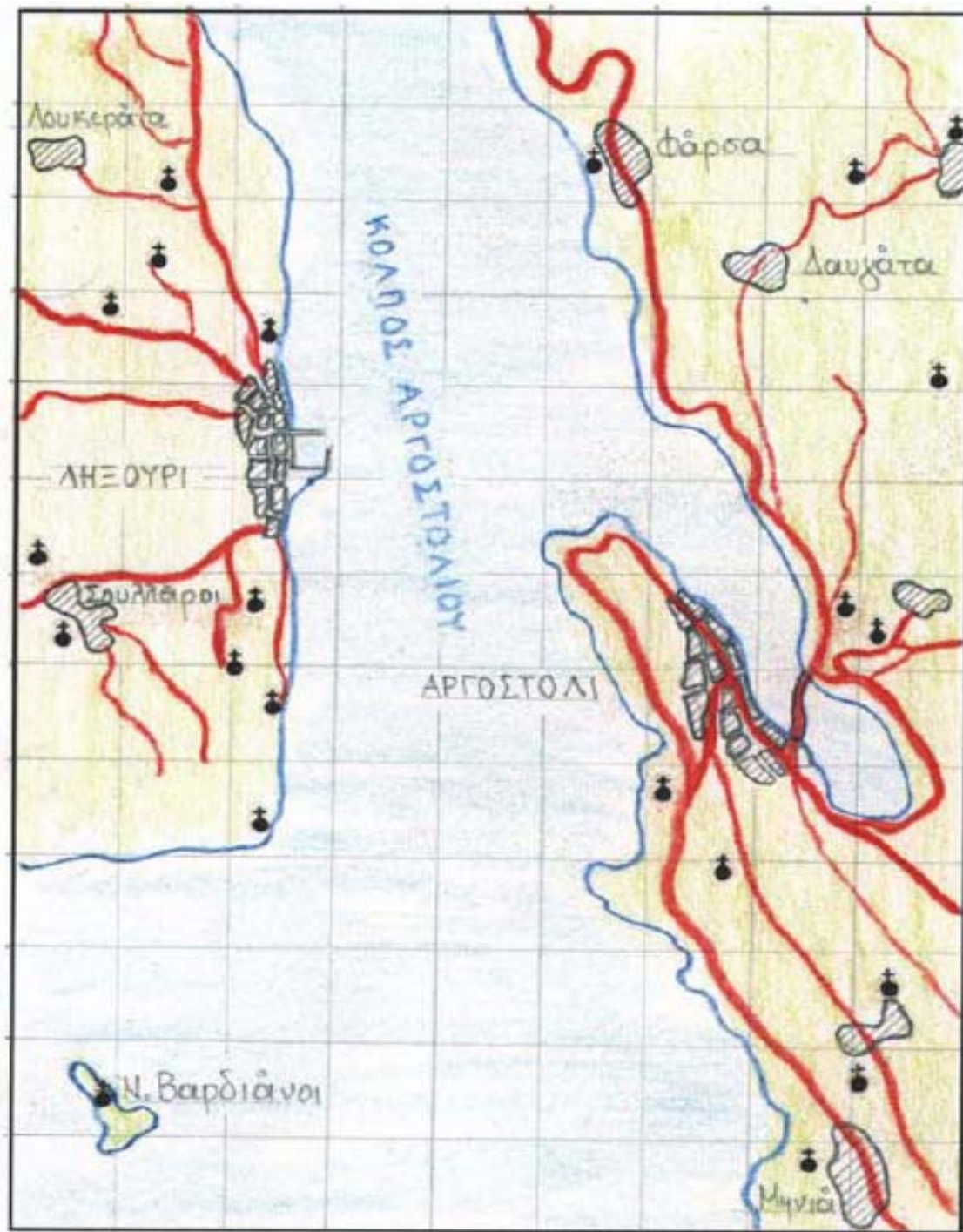
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50000



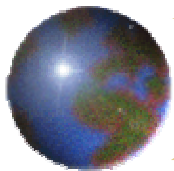


Σμίκρυνση ν/ς Γενίκευση





ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100000



ΚΛΙΜΑΚΑ 1:250000