

## Κεφ. 36

### Μετρώ και σχεδιάζω σε κλίμακες

#### Κλίμακα

**Κλίμακα** ονομάζουμε τον **λόγο**, δηλαδή τη σχέση της απόστασης δύο σημείων ενός σχεδίου προς την **πραγματική απόσταση**.

Ή αλλιώς:

**Κλίμακα** δηλαδή ονομάζουμε το **πηλίκο** που δηλώνει τη **σχέση της απόστασης στο σχέδιο προς την πραγματική απόσταση**.

(απόσταση από σχέδιο)

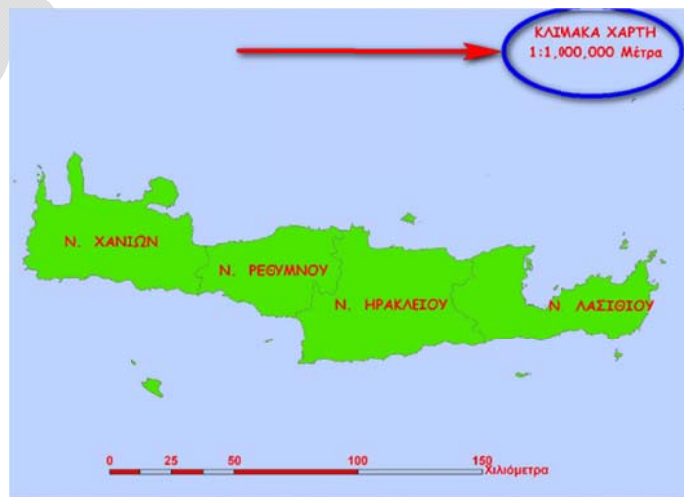
Κλίμακα = \_\_\_\_\_

(πραγματική απόσταση)

#### Τι εκφράζει η κλίμακα

Η **κλίμακα** μάς δείχνει πόσες φορές **μικρότερες** ή **μεγαλύτερες** είναι οι **διαστάσεις ενός σχήματος** από τις **πραγματικές**.

**Παράδειγμα** : Δύο πόλεις που σε χάρτη με κλίμακα 1:1.000.000 απέχουν 10 εκ. η μία από την άλλη (σε ευθεία γραμμή), στην πραγματικότητα απέχουν 1.000.000 φορές περισσότερο, γιατί 1 εκ στο χάρτη αντιστοιχεί με 1.000.000 εκ στην πραγματικότητα. Άρα τα 10 εκ της απόστασης των δύο πόλεων στο χάρτη αντιστοιχεί με 10 εκ x 1.000.000 εκ = 10.000.000 εκ ή 100.000 μ. ή 100 χμ στην πραγματικότητα (πάντα σε ευθεία γραμμή).

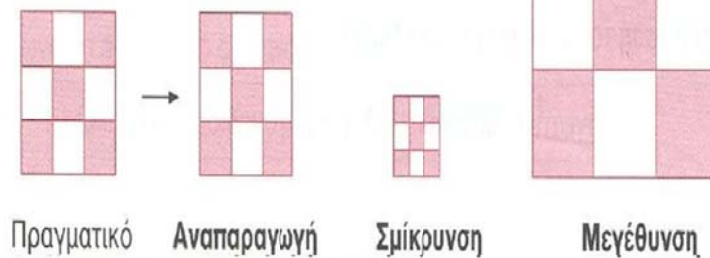


## Μεγέθυνση - Σμίκρυνση

Όταν μεταφέρουμε ένα σχήμα σε ένα χαρτί και διατηρούμε τις πραγματικές του διαστάσεις, τότε λέμε ότι έχουμε **αναπαραγωγή** του σχήματος. Όταν το σχεδιάζουμε μεγαλύτερο λέμε ότι έχουμε **μεγέθυνση** και όταν το σχεδιάζουμε μικρότερο από ότι είναι **σμίκρυνση**.

Για να **μεγεθύνουμε** ή να **μικρύνουμε** ένα σχήμα, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και **πλέγμα** με ίδια τετραγωνάκια ( με το πρωτότυπο), αρκεί να διατηρήσουμε τη σχέση που θέλουμε να έχει το σχέδιό μας με το πραγματικό σχήμα (σωστή δηλαδή αναλογία). Τη σχέση αυτή την εκφράζει η **κλίμακα**.

### Μεγέθυνση - Σμίκρυνση - Αναπαραγωγή



## Υπολογισμός της διάστασης σχεδίου

Με δυο τύπους μπορούμε να βρούμε τις διαστάσεις ενός σχεδίου ή της πραγματικής απόστασης :

$$\text{Διάσταση σχεδίου} = \text{πραγματική απόσταση} \times \text{κλίμακα}$$

$$\text{Πραγματική διάσταση} = \text{διάσταση σχεδίου} : \text{κλίμακα}$$

Για να υπολογίσουμε τη διάσταση ενός σχεδίου σε μια σμίκρυνση ή μεγέθυνση, πολλαπλασιάζουμε την πραγματική διάσταση με την κλίμακα.

$$\text{Διάσταση σχεδίου} = \text{πραγματική διάσταση} \times \text{κλίμακα}$$

Για να υπολογίσουμε την πραγματική διάσταση, διαιρούμε τη διάσταση του σχεδίου με την κλίμακα.

$$\text{Πραγματική διάσταση} = \text{διάσταση σχεδίου} : \text{κλίμακα}$$

## Σύμβολα της κλίμακας στο χάρτη της Γεωγραφίας

Όσο μεγαλύτερος είναι ο παρονομαστής, τόσο μεγαλύτερη είναι η επιφάνεια που απεικονίζεται στο χάρτη.

