



Χαρτογραφία II

Άσκηση 6

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ

Με σκοπό να κατασκευαστεί ένας τοπογραφικός χάρτης της περιοχής που περικλύεται από τους μεσημβρινούς με $\lambda_1=10^\circ$ (W) δυτικά του μεσημβρινού του Greenwich και $\lambda_2=10^\circ$ (E) ανατολικά του μεσημβρινού του Greenwich και από τους παράλληλους με $\varphi_1=10^\circ$ (N) και $\varphi_2=50^\circ$ (N) του βορείου ημισφαιρίου της γης, κλίμακας 1:50.000.000,

ζητείται:

1. Να προσδιορίσετε τις διαστάσεις στο επίπεδο απεικόνισης της χαρτογραφούμενης περιοχής και να σχεδιαστεί το περίγραμμά της στις προβολές:

- (α) Ορθή Μερκατορική
- (β) Σύμμορφη Κωνική (Lambert)
- (γ) Εγκάρσια Μερκατορική

2. Να προσδιορίσετε τις ελάχιστες και μέγιστες τιμές των παραμορφώσεων σε:

- (α) Μήκη και
- (β) Εμβαδά

για ολόκληρη την έκταση της περιοχής και για τις τρεις προβολές.

3. Να επιλεγεί η κατάλληλη απεικόνιση ως προς το είδος και την κλίμακα του χάρτη με κριτήριο την ελαχιστοποίηση των παραμορφώσεων, θεωρώντας ως επιφάνεια της γης την εγγύτερα σφαίρα στην περιοχή ($R_G = \sqrt{\rho N}$).

ΕΠΩΝΥΜΟ :

ΟΝΟΜΑ :