



Χαρτογραφία II

Άσκηση 4

ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΑ (ΚΩΝΙΚΕΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΙΣ)

Για την Ισαπέχουσα Κωνική Προβολή που ορίζεται από τις σχέσεις:

$$\theta = \lambda \sin \varphi_0$$

$$\rho = \rho_0 + R(\varphi_0 - \varphi)$$

όπου R : η ακτίνα της γήινης σφαίρας ($R=6370\text{km}$)

φ_0 : το γεωγραφικό πλάτος του παράλληλου επαφής ($\varphi_0=35^\circ$)

χ : η πολική απόσταση ($\chi=90^\circ-\varphi$)

Ζητούνται:

1. Εξετάζοντας τις σχέσεις που ορίζουν την απεικόνιση να σχεδιαστεί το πλέγμα των μεσημβρινών και παραλλήλων σε σκαρίφημα. Η γεωμετρική μορφή του πλέγματος να αιτιολογηθεί.
2. Να προσδιοριστούν οι σχέσεις που εκφράζουν τις κύριες κλίμακες της απεικόνισης ($m_1=m_p$ και $m_2=m_m$) και να σχεδιαστεί σε κλίμακα 2:1 (σε cm) η έλλειψη παραμόρφωσης σε σημείο με γεωγραφικό πλάτος:

$$\varphi = 30^\circ + \frac{O+E}{48} 10^\circ$$

όπου: O είναι ο αριθμός που αντιστοιχεί στο πρώτο γράμμα του ονόματός σας και E του επιθέτου σας.

ΕΠΩΝΥΜΟ :

ΟΝΟΜΑ :