



ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΧΑΡΑΞΕΙΣ

ΤΥΠΟΛΟΓΙΟ ΕΠΙΛΥΣΗΣ ΠΛΗΡΩΣ ΕΞΑΡΤΗΜΕΝΗΣ ΟΔΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΤΑ ΔΥΟ ΑΚΡΑ

ΒΗΜΑ 1ο	Υπολογισμός γωνιών διεύθυνσης : <ul style="list-style-type: none"> • αρχικής πλευράς a_{T1T2} • τελικής πλευράς a_{T3T4} 2° Θεμελιώδες Πρόβλημα	$\tan \alpha_{T1T2} = \frac{X_{T2} - X_{T1}}{Y_{T2} - Y_{T1}} \rightarrow a_{T1T2}$ $\tan \alpha_{T3T4} = \frac{X_{T4} - X_{T3}}{Y_{T4} - Y_{T3}} \rightarrow a_{T3T4}$ Διερεύνηση
ΒΗΜΑ 2ο	Υπολογισμός γωνίας διεύθυνσης τελικής πλευράς a'_{T3T4} 3° Θεμελιώδες Πρόβλημα	$a'_{T3T4} = a_{T1T2} + \sum \beta_i + \eta \cdot 200 - \kappa \cdot 400$ Όπου : $\sum \beta_i = \beta_{T2} + \beta_1 + \beta_2 + \beta_{T3}$ $n = 4$ (αριθμός γωνιών θλάσης – στάσεις του οργάνου) $\kappa =$ ακέραιος (0,1,2,...) ώστε να προκύπτει $0 \leq a \leq 400$
ΒΗΜΑ 3ο	Υπολογισμός του γωνιακού σφάλματος w_β και των διορθώσεων των γωνιών δ_β	$w_\beta = \alpha_{T3T4} - a'_{T3T4}$ $\delta_\beta = \frac{w_\beta}{n}$
ΒΗΜΑ 4ο	Υπολογισμός των διορθωμένων γωνιών διεύθυνσης των πλευρών α_{ij} 3° Θεμελιώδες Πρόβλημα	$\alpha_{ij} = a_{T1T2} + \sum \beta_i + \delta_\beta + n' \cdot 200 - \kappa \cdot 400$ Έλεγχος της γωνίας διεύθυνσης a_{T3T4}
ΒΗΜΑ 5ο	Υπολογισμός των σχετικών μεταθέσεων $\Delta X'$ & $\Delta Y'$	$\Delta X' = D_i \cdot \sin \alpha_{ij}$ $\Delta Y' = D_i \cdot \cos \alpha_{ij}$
ΒΗΜΑ 6ο	Υπολογισμός των γραμμικών σφαλμάτων w_x, w_y και των διορθώσεων δ_x, δ_y	$w_x = (X_{T3} - X_{T2}) - \sum \Delta X'$ $w_y = (Y_{T3} - Y_{T2}) - \sum \Delta Y'$ $\delta_x = D_i \cdot \frac{w_x}{\sum D_i}$ $\delta_y = D_i \cdot \frac{w_y}{\sum D_i}$
ΒΗΜΑ 7ο	Υπολογισμός των γεωδαιτικών συντεταγμένων των στάσεων 1° Θεμελιώδες Πρόβλημα	$X_i = X_{i-1} + \Delta X' + \delta_x$ $Y_i = Y_{i-1} + \Delta Y' + \delta_y$ Έλεγχος των συντεταγμένων T3

Παρατηρήσεις: Πριν ξεκινήσετε την επίλυση της όδευσης πρέπει να προηγηθούν οι παρακάτω εργασίες

- Να σχεδιάσετε υπό μορφή σκαριφήματος την όδευση σε χαρτί διαστάσεων Α4.
- Να υπολογίσετε το Μ.Ο των οριζόντιων γωνιών .
 Να υπολογίσετε το Μ.Ο των αποστάσεων D_i' .
- Να διορθώσετε τις αποστάσεις (D_i'), που μετρήσατε με το γεωδαιτικό σταθμό, διότι οι συντεταγμένες που σας

δόθηκαν αναφέρονται στο ΕΓΣΑ'87. ($D_i = D_i' \cdot m_i$), όπου

$$m_i = 1 + [12311(\bar{X} - 0,5)^2 - 400] \cdot 10^{-6}$$

Όπου : $m_i =$ συντελεστής κλίμακας

$\bar{X} =$ Μέσος όρος των τετμημένων X της περιοχής σε Μεγάμετρα Mm.