

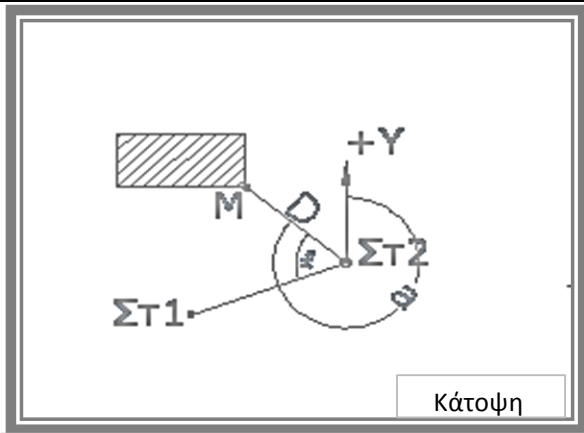


ΤΕΙ ΑΘΗΝΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΑΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΠΟΤΥΠΩΣΕΙΣ ΧΑΡΑΞΕΙΣ

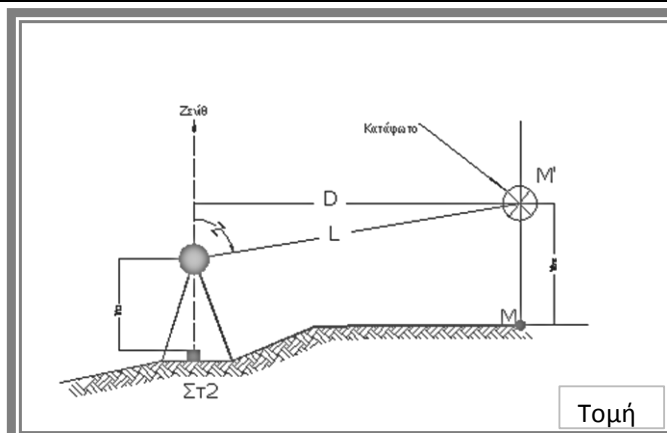
ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ

Στάσεις	X	Y	H	Υ.Ο.	Διεύθ.Μηδεν.					
Στ2	200.000	200.000	65.000	1.545						
Στ1	214.642	214.663			277.4470					
a' (rad)	a(rad)			α_{στ2-στ1}(grad)						
0.78468	0.78468			49.9544						
ΔΕΔΟΜΕΝΑ - ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ										
	υψος	Κεκλιμένη	Ζενίθιαγωνία	οριζ.διευθυνση	οριζ.γωνία	α_{στ2-j}	ορ.αποσταση	Συντεταγμένες		
Σημεία	σκοπ.	L	V	HZ	βι	rad	D	X	Y	H
ΣΤ1								200.000	200.000	65.000
1	1.464	25.467	101.841	50.0864	172.6394	3.4964949	25.456	191.154	176.130	64.345
2	1.464	21.977	101.821	50.1112	172.6642	3.4968845	21.968	192.358	179.404	64.452
3	1.464	24.303	101.13	85.8002	208.3532	4.057486	24.299	180.728	185.200	64.650
4	1.464	19.37	101.212	93.194	215.747	4.1736275	19.366	183.377	190.064	64.712
5	1.464	18.193	101.1606	86.4652	209.0182	4.0679318	18.190	185.458	189.072	64.749
6	1.464	17.396	101.3432	86.2046	208.7576	4.0638383	17.392	186.139	189.495	64.714
7	1.464	16.028	101.1558	66.9588	189.5118	3.761526	16.025	190.690	186.957	64.790
8	1.464	14.42	101.3216	63.9496	186.5026	3.7142576	14.417	192.188	187.883	64.782
9	1.464	7.458	101.2764	79.1436	201.6966	3.9529243	7.457	194.593	194.866	64.931
10	1.464	3.167	103.0046	60.4198	182.9728	3.6588116	3.163	198.436	197.250	64.932
11	1.464	15.979	92.171	357.837	80.39	2.0474447	15.858	214.091	192.724	67.041
12	1.464	17.497	92.1106	357.0476	79.6006	2.0350449	17.363	215.525	192.226	67.244



Κάτοψη

Οριζοντογραφικός προσδιορισμός ταχυμετρικού σημείου με πολικές συντεταγμένες.



Τομή

Υψομετρικός προσδιορισμός ταχυμετρικού σημείου με τριγωνομετρική υψομετρία.

όπου : $\Sigma\tau 2$ η στάση από την οποία πραγματοποιήθηκαν οι μετρήσεις

$\Sigma\tau 1$ η στάση προσανατολισμού (μηδενισμού)

α η γωνία διεύθυνσης $\Sigma\tau 2-\Sigma\tau 1$ (υπολογίζεται)

Τυπολόγιο :

$$\alpha'_{\Sigma\tau 2-\Sigma\tau 1} = \arctan\left(\frac{\Delta X}{\Delta Y}\right) = \arctan\left(\frac{X_{\Sigma\tau 1} - X_{\Sigma\tau 2}}{Y_{\Sigma\tau 1} - Y_{\Sigma\tau 2}}\right)$$

εάν

$$X_M = X_{\Sigma\tau 2} + D_{\Sigma\tau 2-M} \cdot \sin(\alpha_{\Sigma\tau 2-M})$$

$$Y_M = Y_{\Sigma\tau 2} + D_{\Sigma\tau 2-M} \cdot \cos(\alpha_{\Sigma\tau 2-M})$$

$$H_M = H_{\Sigma\tau 2} + L_{\Sigma\tau 2-M} \cdot \cos(Z_{\Sigma\tau 2-M}) + (Y_0 - Y_{\sigma\kappa}) \quad \text{ή} \quad H_M = H_{\Sigma\tau 2} + \frac{D_{\Sigma\tau 2-M}}{\tan(Z_{\Sigma\tau 2-M})} + (Y_0 - Y_{\sigma\kappa})$$

$$D_{\Sigma\tau 2-M} = L_{\Sigma\tau 2-M} \cdot \sin(Z_{\Sigma\tau 2-M})$$

Οι συμβολισμοί στις εξισώσεις αντιστοιχούν στα παραπάνω σχήματα

Διερεύνηση

