

Άσκηση 7^η

Μετατροπή προβολικών συστημάτων

	x	y	Φύλλο χάρτη Κλ. 1:50.000	Κέντρο φύλλου
A	0,00	0,00		$\varphi_0 = 38^\circ 45'$
B	13.225,15	-21.327,45	ΑΣΤΑΚΟΣ	$\lambda_0 = -2^\circ 45'$
Γ	-12752,22	-9.132,49	ΚΑΛΑΜΟΣ	

Σύστημα Hatt $\longrightarrow$ Σύστημα ΕΓΣΑ '87

$$X = A_0 + A_1 x + A_2 y + A_3 x^2 + A_4 y^2 + A_5 xy$$

$$Y = B_0 + B_1 x + B_2 y + B_3 x^2 + B_4 y^2 + B_5 xy$$

A0	236395,18	ΑΣΤΑΚΟΣ	236395,18
A1	0,9999088	13225,15 x	13223,94387
A2	0,0331796	-21327,45 y	-707,63626
A3	-3,30E-09	174904592,52 x^2	-0,577185155
A4	3,21E-09	454860123,50 y^2	1,460100996
A5	-5,20E-10	-282058725,4 xy	0,146670537
$X(B) =$			248912,52
B0	4293221,14	ΑΣΤΑΚΟΣ	4293221,14
B1	-0,0331876	13225,15 x	-438,9109881
B2	0,9999168	-21327,45 y	-21325,67556
B3	1,30E-10	174904592,52 x^2	0,022737597
B4	0,00E+00	454860123,50 y^2	0
B5	-6,47E-09	-282058725,4 xy	1,824919953
$Y(B) =$			4271458,40

$$X = A_0 + A_1 x + A_2 y + A_3 x^2 + A_4 y^2 + A_5 xy$$

$$Y = B_0 + B_1 x + B_2 y + B_3 x^2 + B_4 y^2 + B_5 xy$$

A0	236395,55	ΚΑΛΑΜΟΣ	236395,55
A1	0,9998981	-12752,22 <i>x</i>	-12750,92055
A2	0,0331868	-9132,49 <i>y</i>	-303,0781191
A3	-4,86E-09	162619114,93 <i>x</i> ²	-0,790328899
A4	3,06E-09	83402373,60 <i>y</i> ²	0,255211263
A5	-3,00E-11	116459521,6 <i>xy</i>	-0,003493786
<i>X (I) =</i>			223341,01
B0	4293220,55	ΚΑΛΑΜΟΣ	4293220,55
B1	-0,0332230	-12752,22 <i>x</i>	423,6670051
B2	0,9998956	-9132,49 <i>y</i>	-9131,536568
B3	1,17E-09	162619114,93 <i>x</i> ²	0,190264364
B4	-3,70E-10	83402373,60 <i>y</i> ²	-0,030858878
B5	-8,87E-09	116459521,6 <i>xy</i>	-1,032995957
<i>Y (I) =</i>			4284511,81

$$X(A) = 236395,18 \quad \text{ΑΣΤΑΚΟΣ}$$

$$Y(A) = 4293221,14$$

$$X(A) = 236395,55 \quad \text{ΚΑΛΑΜΟΣ}$$

$$Y(A) = 4293220,55$$

$$X(A) = \frac{236395,18 + 236395,55}{2} = 236395,37$$

$$Y(A) = \frac{4293221,14 + 4293220,55}{2} = 4293220,85$$

Σύστημα Hatt (Πλάγια αξιμονθιακή ισαπέχουσα προβολή)

	A	B	
<i>x</i>	0	13225,15	-13225,15
<i>y</i>	0	-21327,45	21327,45
		(AB) =	25095,11 m
	A	Γ	
<i>x</i>	0	-12752,22	12752,22
<i>y</i>	0	-9132,49	9132,49
		(AΓ) =	15685,07 m
	B	Γ	
<i>x</i>	13225,15	-12752,22	25977,37
<i>y</i>	-21327,45	-9132,49	-12194,96
		(BΓ) =	28697,40 m
		τ =	34738,79 m
		(ABΓ) =	196375442,28 m ²

Σύστημα ΕΓΣΑ '87 (Εγκάρσια Μερκατορική προβολή)

	A	B	
<i>X</i>	236395,37	248912,52	-12517,15
<i>Y</i>	4293220,85	4271458,40	21762,45
		(AB) =	25105,44 m
	A	Γ	
<i>X</i>	236395,37	223341,01	13054,36
<i>Y</i>	4293220,85	4284511,81	8709,04
		(AΓ) =	15692,79 m
	B	Γ	
<i>X</i>	248912,52	223341,01	25571,51
<i>Y</i>	4271458,40	4284511,81	-13053,41
		(BΓ) =	28710,51 m
		τ =	34754,37 m
		(ABΓ) =	196553608,41 m ²