

Wybrane Zagadnienia Geodezji Wyższej

Ćwiczenie nr 4

Julia Łukasiewicz 311586

1) Współrzędne:

	Xgk	Ygk	X1992	Y1992	X2000	Y2000
A	5570120.597	124812.228	266221.513	624724.859	5568256.030	7482170.562
B	5542315.0256	125464.201	238435.405	625376.376	5540450.350	7482077.452
C	5571077.960	160469.907	267178.206	660357.578	5568256.030	7517829.438
D	5543273.892	161308.283	239393.600	661195.368	5540450.350	7517922.548
śr. szer	5556666.778	143014.239	252777.111	642914.129	5554323.110	7500000.000
środkowy	5556698.115	143059.973	252808.426	642959.831	5554353.200	7500046.542

2) Elementarna skala długości i zniekształcenia 1km:

	mgk	kgk	m1992	k1992	m2000	k2000
A	1.000193	0.193	0.999493	-0.507	0.999927	-0.073
B	1.000195	0.195	0.999494	-0.506	0.999927	-0.073
C	1.000319	0.319	0.999618	-0.382	0.999927	-0.073
D	1.000322	0.322	0.999621	-0.379	0.999927	-0.073
śr. szer	1.000253	0.253	0.999553	-0.447	0.999923	-0.077
środkowy	1.000253	0.253	0.999553	-0.447	0.999923	-0.077

3) Elementarna skala długości i zniekształcenia 1ha:

	m ² gk	k ² gk	m ² 1992	k ² 1992	m ² 2000	k ² 2000
A	1.000386	3.856	0.998986	-10.145	0.999854	-1.461
B	1.000389	3.892	0.998989	-10.108	0.999854	-1.461
C	1.000637	6.374	0.999237	-7.630	0.999854	-1.461
D	1.000643	6.434	0.999243	-7.570	0.999854	-1.461
śr. szer	1.000506	5.061	0.999106	-8.941	0.999846	-1.540
środkowy	1.000506	5.064	0.999106	-8.938	0.999846	-1.540

4) Pola:

pole elipsoidalne	pole GK	pole 1992	pole 2000
994265196.074311	994760758.645336	993368583.641785	994108281.802411

Wnioski:

- 1) W układzie 2000 możemy zaobserwować najmniejsze zniekształcenia, co oznacza, że jest on najdokładniejszym układem, co wynika z podziału Polski na 4 strefy.
- 2) Układ 1992 jest z kolei najmniej dokładnym układem, wynika to z tego, że ma jeden południk osiowy 19° .
- 3) Niemożliwe jest bezpośrednie przejście z układu 2000 do układu 1992 i odwrotnie; potrzebne jest przeliczenie współrzędnych na GK i potem na fi i lambda.