

# Wybrane Zagadnienia Geodezji Wyzszej

Cwiczenie 1: Transformacja GrS80 na Krasowskiego  
Daniil Halubtsou (317396) grupa №5

- 1) Bierzemy punkty i dane z 3 zadania + dodajemy nowy i Krasowskiego.
- 2) Najpierw zamieniamy ( $\varphi$ ,  $\lambda$ ,  $h$ ) które nam dany (tylko  $h$  bierzemy jakie chcemy) na  $x$ ,  $y$ ,  $z$ . Czyli przeliczamy jak w zadaniu pierwszym.
- 3) Potem korzystamy się BursyWolf co daje  $x$ ,  $y$ ,  $z$  na elipsoidę Krasowskiego.
- 4) I teraz z dopomocu Hirvonena robimy odwrotnie i otrzymamy  $\varphi$ ,  $\lambda$ ,  $h$  na tej że elipsoidzie Krasowskiego.

## Wynik:

pkt A( $x$ ,  $y$ ,  $z$ ) GR80: (3821511.43183, 1447841.16551, 4880693.94402)  
pkt A(Krasowskiego): [3821488.38632, 1447964.60777 4880775.94239]  
pkt A( $\varphi$ ,  $\lambda$ ,  $h$ ) : ( $50^{\circ}25'0.29426''$ ,  $20^{\circ}75'1.73292''$ ,  
 $67^{\circ}91'37.203''$ )

pkt B( $x$ ,  $y$ ,  $z$ ) GR80: (3841468.45762, 1455402.20622, 4862865.64215)  
pkt B(Krasowskiego): [3841445.45525, 1455525.60507 4862947.63394]  
pkt B( $\varphi$ ,  $\lambda$ ,  $h$ ) : ( $50^{\circ}0'0.02971$ ,  $20^{\circ}75'1.72314$ ,  $67^{\circ}77'86.58209''$ )

pkt C( $x$ ,  $y$ ,  $z$ ) GR80: (3811310.54825, 1474484.84868, 4880693.94402)  
pkt C(Krasowskiego): [3811287.60312, 1474608.35506, 4880775.99262]  
pkt C( $\varphi$ ,  $\lambda$ ,  $h$ ) : ( $50^{\circ}25'0.28779''$ ,  $21^{\circ}15'1.73104''$ ,  
 $68^{\circ}58'10.24204''$ )

pkt D( $x$ ,  $y$ ,  $z$ ) GR80: (3828621.56726, 1488869.49982, 4862865.64215)  
pkt D(Krasowskiego): [3828598.69095, 1488992.97936, 4862947.69703]  
pkt D( $\varphi$ ,  $\lambda$ ,  $h$ ) : ( $50^{\circ}00'02.8898487131$ ,  $21^{\circ}25'17.20778''$ ,  
 $68^{\circ}61'70.48376''$ )

pkt S( $x$ ,  $y$ ,  $z$ ) GR80: (3824730.29121, 1468176.40251, 4872147.88437)  
pkt S(Krasowskiego): [3824707.32937, 1468299.86397 4872229.91107]  
pkt S( $\varphi$ ,  $\lambda$ ,  $h$ ) : ( $50^{\circ}13'0.29156''$ ,  $21^{\circ}0'1.72704''$ ,  $68^{\circ}26'72.47269''$ )

pkt K( $x$ ,  $y$ ,  $z$ ) GR80: (3821511.43183, 1447841.16552, 4880693.94402)  
pkt K(Krasowskiego): [3821488.38632, 1447964.607771, 4880775.94239]

pkt K(fi, lambda, h) : (50°25`0.29426, 20°75`1.73292``, 67°91`37.02024``)