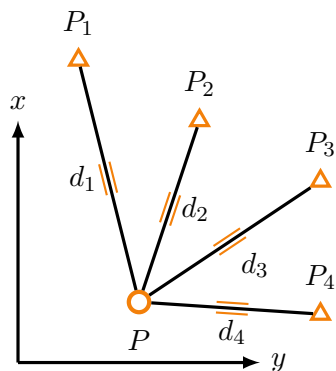


Zadanie



$$\begin{bmatrix} X_1 & Y_1 \\ X_2 & Y_2 \\ X_3 & Y_3 \\ X_4 & Y_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1400,200 & 2389,750 \\ 1450,080 & 2550,150 \\ 1359,880 & 2640,360 \\ 1219,960 & 2589,840 \end{bmatrix} \text{ [m]}$$

$$\begin{bmatrix} d_1 \\ d_2 \\ d_3 \\ d_4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 151,581 \\ 244,275 \\ 255,235 \\ 182,312 \end{bmatrix} \text{ [m]}, \quad \begin{bmatrix} m_{d_1} \\ m_{d_2} \\ m_{d_3} \\ m_{d_4} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 \\ 15 \\ 15 \\ 12 \end{bmatrix} \text{ [mm]}$$

Zakładając, że współrzędne przybliżone wynoszą:

$X_P^0 = [1250, 180; 2409, 860]$ [m], obliczyć:

- błąd położenia punktu P ,
- błędy średnie wyrównanych odległości,
- błąd średni azymutu A_{P-P_2} ,
- błąd średni funkcji $u = \ln \frac{Y_{P1} - \hat{Y}_P}{X_{P1} - \hat{X}_P}$,
- korelację pomiędzy składowymi \hat{X}_P i \hat{Y}_P ,