



زاویه چرخش دستگاه مختصات - زاویه لمب افقی = ژیرمان  $G = Hz - \gamma$

$$\Delta x = (L_1 \sin G_1) + (L_2 \sin G_2) + (L_3 \sin G_3) + (L_4 \sin G_4) + \dots + (L_n \sin G_n)$$

$$\Delta y = (L_1 \cos G_1) + (L_2 \cos G_2) + (L_3 \cos G_3) + (L_4 \cos G_4) + \dots + (L_n \cos G_n)$$

$$L = L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + \dots + L_n$$

خطا در ایستگاه دوم:

$$e_x = (\Delta x/L) * L_1$$

$$e_y = (\Delta y/L) * L_1$$

خطا در ایستگاه سوم:

$$e_x = (\Delta x/L) * (L_1 + L_2)$$

$$e_y = (\Delta y/L) * (L_1 + L_2)$$

خطا در ایستگاه چهارم:

$$e_x = (\Delta x/L) * (L_1 + L_2 + L_3)$$

$$e_y = (\Delta y/L) * (L_1 + L_2 + L_3)$$

برای مثال چنانچه در پیمایش بسته شکل بالا داشته باشیم:

$$\gamma_1 = 0 \quad \gamma_2 = 108.4349488 \quad \gamma_3 = 161.5650511 \quad \gamma_4 = 295.5319238$$

$$G_1 = 715650511 \quad G_2 = 18.4349488 \quad G_3 = -113.1985905 \quad G_4 = -147.5288077$$

$$L_1 = 9.4868m \quad L_2 = 6.3245m \quad L_3 = 7.6157m \quad L_4 = 6.5192 \quad L = 29.9463$$

خواهیم داشت:

$$\Delta x = 0.5m \quad \Delta y = 0.5m$$

خطا در ایستگاه دوم

$$e_x = (\Delta x/L) * L_1$$

$$e_y = (\Delta y/L) * L_1$$

$$e_x = (0.5/29.9463L) * 9.4868 = 0.1584m$$

$$e_y = (0.5/29.9463L) * 9.4868 = 0.1584m$$

:

تهیه و تدوین: مظفرالدین جمالی