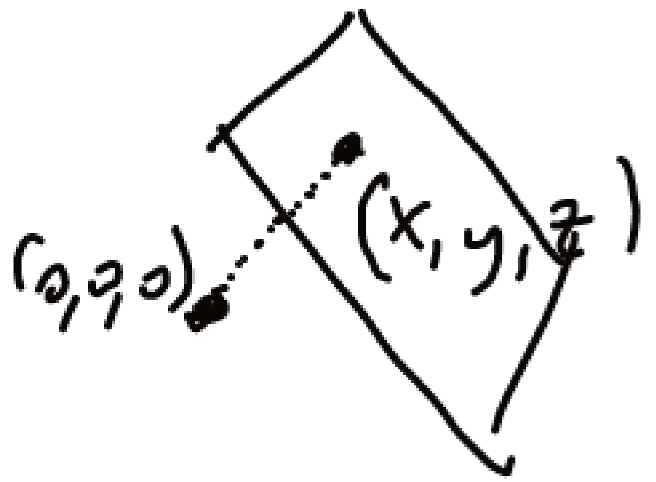
$\pi: x + 2y - 3z = 6$

r-nie parametryczne $\quad 3z = x + 2y - 6$



$$z(x,y) = z = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}y - 2 \quad , x, y \in \mathbb{R}$$

x,y t.że jest osiągane $\quad (x, y, z(x,y))$

szukamy $\min \sqrt{x^2 + y^2 + z^2(x,y)}$; można też szukać min. funkcji

$$f(x,y) = x^2 + y^2 + z^2(x,y) = x^2 + y^2 + \left(\frac{1}{3}x + \frac{2}{3}y - 2\right)^2$$

szukamy jej min. globalnego — ono jest min. lokalnym, a więc $f'_x = f'_y = 0$

$$\begin{cases} f'_x = 2x + 2\left(\frac{1}{3}x + \frac{2}{3}y - 2\right) \cdot \frac{1}{3} = 0 \\ f'_y = 2y + 2\left(\frac{1}{3} + \frac{2}{3}y - 2\right) \cdot \frac{2}{3} = 0 \end{cases} \rightarrow \quad x, y = \ldots$$

$$z = z(x,y) = \ldots$$