$f(x,y) = x^2 + y^2, \quad 3x + 2y = 6$

próbujemy sparametryzować zbiór opisany warunkiem -- tutaj mamy prostą $y = 3 - \frac{3}{2}x,$ gdzie $x \in R$

wobec tego nasza funkcja f na tej prostej wygląda tak $g(x) := f(x, 3 - \frac{3}{2}x) = x^2 + (3 - \frac{3}{2}x)^2 = \frac{13}{4}x^2 - 9x + 9$

Szukamy ekstremów otrzymanej funkcji kwadratowej (jednej zmiennej). Tutaj można to zrobić nawet bez różniczkowania, z własności funkcji kwadratowej

$$g'(x) = \frac{13}{2}x - 9 = 0 \iff x = \frac{18}{13}$$

W punkcie $\frac{18}{13}$ mamy punkt stacjonarny, dalej możemy badać drugą pochodną lub patrzeć na znak g' na lewo i na prawo

$g''(x) = \frac{13}{2} > 0,$ a więc mamy minimum lokalne funkcji pomocniczej g

To oznacza, że f ma w punkcie $(\frac{18}{13}, 3 - \frac{3}{2} \cdot \frac{18}{13})$ minimum lokalne pod warunkiem $3x + 2y = 6$