

$$-x^2 - y^2 + 4xy = 0$$

Так как коэффициенты при  $x$  и  $y$  равны, то кривая приводится к каноническому виду поворотом на  $45^\circ$

$$\begin{cases} x = \frac{x' - y'}{\sqrt{2}} \\ y = \frac{x' + y'}{\sqrt{2}} \end{cases}$$

Подставляя эти равенства в уравнение, получаем:

$$-\frac{x'^2 - 2x'y' + y'^2}{2} - \frac{x'^2 + 2x'y' + y'^2}{2} + 4\frac{x'^2 - y'^2}{2} = 0$$

$$x'^2 - 3y'^2 = 0$$

$$\frac{x'^2}{3} - y'^2 = 0$$

$$\frac{x'^2}{(\sqrt{3})^2} - y'^2 = 0$$

Это каноническое уравнение пары пересекающихся прямых.