

**Zadatak 44.** Kako glasi jednačba kružnice simetrične kružnici  $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 23 = 0$  s obzirom na pravac  $x - y + 2 = 0$ ?

**Rješenje.**

$$4 = -2p \implies p = -2$$

$$-6 = -2q \implies q = 3$$

$$-23 = 4 + 9 - r^2 \implies r^2 = 36$$

Koeficijent smjera pravca na kojem leže središta kružnica je  $-1$ , jednačba glasi:  $y - 3 = -1(x + 2)$ , odnosno  $y = -x + 1$ .

$$d(S_1, p) = \frac{|-2 - 3 + 2|}{\sqrt{1 + 1}}$$

$$d(S_1, p) = \frac{3}{\sqrt{2}}$$

$$d(S_2, p) = \frac{3}{\sqrt{2}}$$

$$\frac{|p - q + 2|}{\sqrt{2}} = \frac{3}{\sqrt{2}}$$

$$|p - q + 2| = 3$$

$$|p + p - 1 + 2| = 3$$

$$|2p + 1| = 3$$

$$2p + 1 = 3 \quad -2p - 1 = 3$$

$$p = 1 \quad p = -2$$

$$q = 0$$

$$S_2(1, 0)$$

$$(x - 1)^2 + y^2 = 36.$$