



Круги: $x^2 + y^2 = 100$ $R=10$
 Шли: $x^2 + y^2 = 1$ $R=1$
 Прямые: $y = \frac{1}{2}x + 9\frac{1}{2}$ $x \in [-3; -1]$
 $y = -\frac{1}{2}x + 9\frac{1}{2}$ $x \in [3; 1]$
 Ром: $x^2 + (y+1)^2 = 4$ $R=2$ $O(0; -1)$ -центр к.
 $y \in [-1,5; -3]$
 $x^2 + (y+2)^2 = 4$ $R=2$ $O(0; -2)$ -центр к.
 $y \in [-1,5; -4]$
 $x \in [-2; -1] \cup [1; 2]$
 Значит: $x = -1$ $y \in [-2,9; -4]$
 $x = 0$ $y \in [-3; -4]$
 $x = 1$ $y \in [-2,9; -4]$
 $y = -4$ $x \in [-1; 1]$
 Две линии касаются в центре:
 $x = 0$
 $y \in [-1; -3]$
 Две окружности: $(x+2)^2 + \frac{1}{2}(y-3)^2 = 4$ $R=2$
 $O(-2; 3)$ -центр кола $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 4$
 размещен в др. big axis адиме
 Две окружности: $(x+2)^2 + (y-3)^2 = 1$ $O(-2; 3)$
 $R=1$
 Прямые окружности: $(x-2)^2 + \frac{1}{2}(y-3)^2 = 4$ $R=2$
 размещен в др. big axis адиме $O(2; 3)$ -у.к.
 Прямые окружности: $(x-2)^2 + (y-4)^2 = 1$
 $O(2; 4)$ -центр кола $R=1$

Две окружности: $(x+3)^2 + (y+12)^2 = 6,25$
 $O(-3; -12)$ -у.к. $R=2,5$ $y \in [-9,5; -12]$
 $x = -4$ $y \in [-9,9; -12]$
 $x = -2$ $y \in [-9,9; -12]$
 $y = -12$ $x \in [-5,5; -0,5]$
 Прямые окружности: $(x-3)^2 + (y+12)^2 = 6,25$
 $O(3; -12)$ $R=2,5$ $y \in [-9,5; -12]$
 $x = 2$ $y \in [-9,9; -12]$
 $x = 4$ $y \in [-9,9; -12]$
 $y = -12$ $x \in [0,5; 5,5]$
 Две окружности:
 $x = -1$ $y \in [10; 18]$
 $3y + 8x = 14$ $x \in [-5; -2]$
 $y \in [10; 18]$
 $(x+3)^2 + (y-18)^2 = 4$ $y \in [18; 20]$
 $R=2$
 $O(-3; 18)$ -у.к.
 Прямые окружности:
 $x = 1$ $y \in [10; 18]$
 $3y - 8x = 14$ $x \in [2; 5]$
 $y \in [10; 18]$
 $(x-3)^2 + (y-18)^2 = 4$ $y \in [18; 20]$
 $R=2$ $O(3; 18)$ -у.к.

liba puxa:

$$y=2 \quad x \in [-13; -9,9]$$

$$y=0 \quad x \in [-13; -10]$$

$$y=1 \quad x \in [-14; -13]$$

$$(x+13)^2 + (y-1)^2 = 1 \quad x \in [-14; -13]$$

$$O(-13; 1) - \text{u.k.} \quad R=1$$

Praba puxa: $(x-13)^2 + (y-1)^2 = 1$

$$O(13; 1) - \text{u.k.} \quad R=1$$

$$y=1 \quad x \in [12; 13]$$

$$y=2 \quad x \in [9,9; 12,2]$$

$$y=0 \quad x \in [10; 12,2]$$

$$x=13 \quad y \in [4,5; 2] \cup [0; -1]$$

$$(x-13)^2 + (y-6)^2 = 2,25$$

$$O(13; 6) \quad R=1,5$$

$$y=5,5 \quad x \in [11,5; 14,5]$$

$$y=6,5 \quad x \in [11,5; 14,5]$$

Praba: $y=-12 \quad x \in [-14,5; -5,5] \cup [-0,5; 0,5] \cup [5,5; 14]$

$$x=14 \quad y \in [-12; -20] \quad x=-9 \quad y \in [-11; -12]$$

$$x=-14,5 \quad y \in [-12; -20] \quad x=-8 \quad y \in [-10; -12]$$

$$y=-20 \quad x \in [-14,5; +14] \quad x=-7 \quad y \in [-11; -12]$$

$$y=-14 \quad y \in [-10; -12] \quad x=9 \quad y \in [-11; -12] \quad x=-6 \quad y \in [-10; -12]$$

$$x=-13 \quad y \in [-11; -12] \quad x=10 \quad y \in [-11; -12] \quad x=0 \quad y \in [-11; -12]$$

$$x=-12 \quad y \in [-10; -12] \quad x=11 \quad y \in [-11; -12] \quad x=6 \quad y \in [-10; -12]$$

$$x=-11 \quad y \in [-11; -12] \quad x=12 \quad y \in [-10; -12] \quad x=7 \quad y \in [-11; -12]$$

$$x=-10 \quad y \in [-10; -12] \quad x=13 \quad y \in [-11; -12] \quad x=8 \quad y \in [-10; -12]$$

Memenuk: $|x+10| = (y-13)^2$

$$(x=y^2) \rightarrow (x=(y-13)^2) \rightarrow (|x|=(y-13)^2) \rightarrow$$

$$\rightarrow (|x+10|=(y-13)^2) \leftarrow \text{na } 10 \text{ og.} \quad \text{sumempic } \text{biqvaeno } \text{og.}$$

$$y=2x+27 \quad y \in [13; 15] \quad x \in [-7; -6]$$

$$y=-2x-1 \quad y \in [11; 13] \quad x \in [-7; -6]$$

$$y=13 \quad x \in [-13; -7]$$

$$x=-10 \quad y \in [10; 13]$$

$$(x+10)^2 + (y-13)^2 = 9 \quad y \in [10; 11,3]$$

$$O(-10; 13) - \text{u.k.} \quad R=3 \quad x \in [-12,7; -11] \cup [-9; -7,3]$$

$$y=3x+43$$

$$y \in [10; 13] \quad x \in [-11; -10]$$

$$y=-3x-17$$

$$y \in [10; 13] \quad x \in [-10; -9]$$

$$y=-2x-13$$

$$y \in [13; 15] \quad x \in [-14; -13]$$

$$y \in [13; 15] \quad x \in [-14; -13]$$

$$y=2x+39$$

$$y \in [-14; -13] \quad y \in [11; 13]$$

$$y=-2x-7$$

$$x \in [-11; -10] \quad y \in [13; 15]$$

$$y=2x+33$$

$$x \in [-10; -9] \quad y \in [13; 15]$$