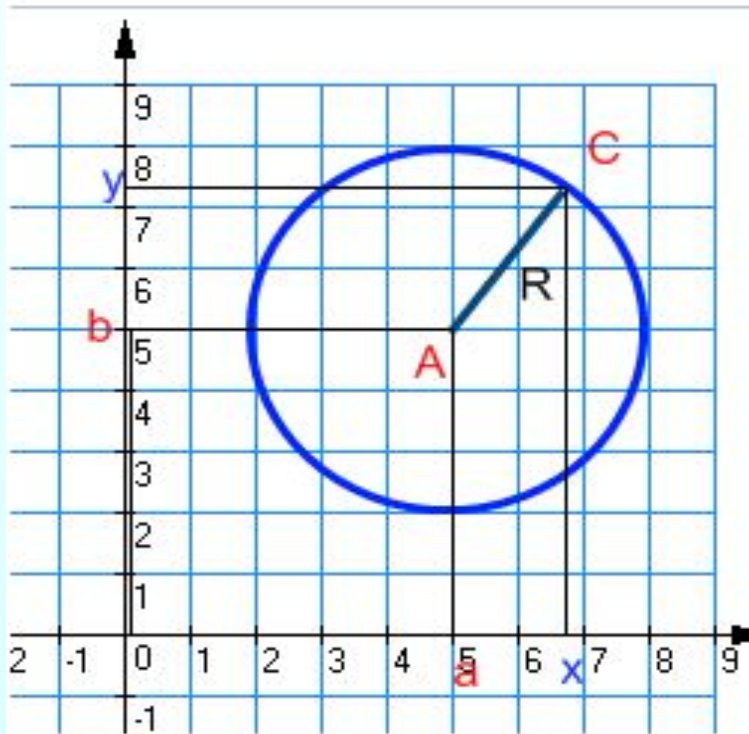




Уравнение окружности

Формула I



$$(x - a)^2 + (y - b)^2 = R^2$$

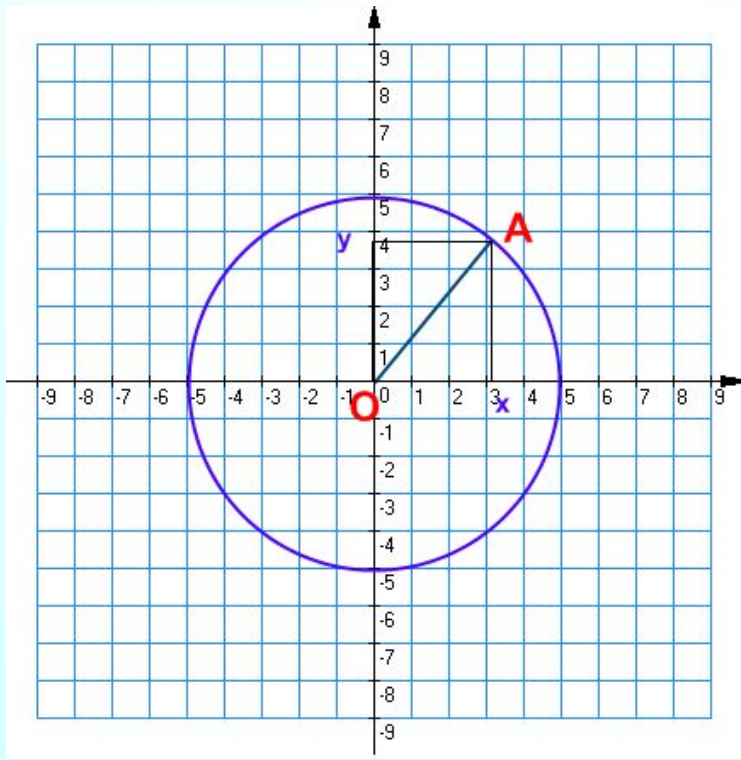
уравнение окружности, где
 $A(a;b)$ – центр, R – радиус,
 x и y – координаты точки окружности.

$A(2;4)$ – центр, $R = 3$, то

$$(x - 2)^2 + (y - 4)^2 = 3^2;$$

$$(x - 2)^2 + (y - 4)^2 = 9.$$

Формула II



$$(x - a)^2 + (y - b)^2 = R^2.$$

Центр окружности $O(0;0)$,

$$(x - 0)^2 + (y - 0)^2 = R^2,$$

$x^2 + y^2 = R^2$ – уравнение окружности с центром в начале координат.

$O(0;0)$ – центр, $R = 5$, тогда

$$x^2 + y^2 = 5^2;$$

$$x^2 + y^2 = 25.$$

Для того чтобы составить уравнение окружности, нужно:

- 1) узнать координаты центра;
- 2) узнать длину радиуса;
- 3) подставить координаты центра ($a; b$) и длину радиуса R в уравнение окружности

$$(x - a)^2 + (y - b)^2 = R^2.$$

Уравнение окружности	Центр	r
$(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 16$	C(3; 2)	$r = 4$
$(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 4$	C(1;-2)	$r = 2$
$(x + 5)^2 + (y - 3)^2 = 25$	C(-5; 3)	$r = 5$
$(x - 1)^2 + y^2 = 8$	C(1; 0)	$r = \sqrt{8}$
$x^2 + (y + 2)^2 = 2$	C(0;-2)	$r = \sqrt{2}$
$x^2 + y^2 = 9$	C(0; 0)	$r = 3$
$(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 0,09$	C(3; 2)	$r = 0,3$
$(x + 7)^2 + (y - 5)^2 = 2,5$	C(-7; 5)	$r = \sqrt{2,5}$
$x^2 + (y + 4)^2 = 6\frac{1}{4}$	C(0;-4)	$r = \frac{5}{2}$

Уравнение окружности	Центр	r
$(x - 1)^2 + (y - 2)^2 = 64$	C(1; 2)	$r = 8$
$(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 0,64$	C(1;-2)	$r = 0,8$
$(x + 5)^2 + y^2 = 1,44$	C(-5; 0)	$r = 1,2$
$x^2 + y^2 = 5$	C(0; 0)	$r = \sqrt{5}$
$(x + 6)^2 + (y + 2)^2 = 7$	C(-6;-2)	$r = \sqrt{7}$
$(x - 5)^2 + y^2 = 0,0169$	C(5; 0)	$r = 0,13$
$(x - 3)^2 + (y + 2)^2 = 0,09$	C(3; -2)	$r = 0,3$
$(x + 7)^2 + (y - 5)^2 = 1,6$	C(-7; 5)	$r = \sqrt{1,6}$
$x^2 + (y + 4)^2 = \frac{16}{9}$	C(0;-4)	$r = 1\frac{1}{3}$

Уравнение окружности	Центр	r
$(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 16$		
$(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 4$		
$(x + 5)^2 + (y - 3)^2 = 25$		
$(x - 1)^2 + y^2 = 8$		
$x^2 + (y + 2)^2 = 2$		
$x^2 + y^2 = 9$		
$(x - 3)^2 + (y - 2)^2 = 0,09$		
$(x + 7)^2 + (y - 5)^2 = 2,5$		
$x^2 + (y + 4)^2 = 6\frac{1}{4}$		

Уравнение окружности

Центр

r

C(1; 2)

r = 8

C(1;-2)

r = 0,8

C(-5; 0)

r = 1,2

C(0; 0)

r = $\sqrt{5}$

C(-6;-2)

r = $\sqrt{7}$

C(5; 0)

r = 0,13

C(3; -2)

r = 0,3

C(-7; 5)

r = $\sqrt{1,6}$

C(0;-4)

r = $1\frac{1}{3}$