

# *Глоссарий*

*По теме «Окружность и круг.»*



# Содержание

## 1. Окружность

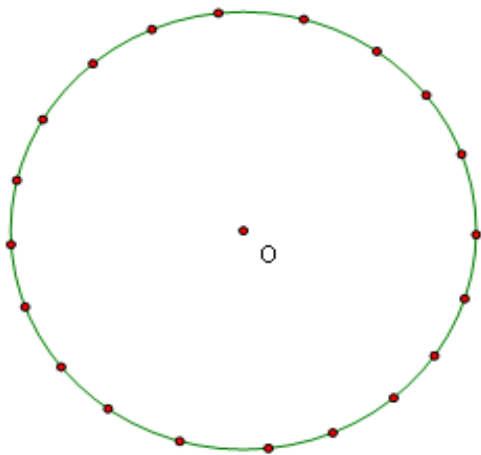
- окружность
- радиус
- диаметр
- длина окружности

## 2. Круг

- круг
- центр
- радиус
- диаметр
- сектор

**Окружность** — замкнутая кривая, каждая точка которой равноудалена от точки, называемой центром окружности.

Для построения окружности выбирается произвольная точка  $O$ , принятая за центр окружности, и с помощью циркуля проводится замкнутая линия.



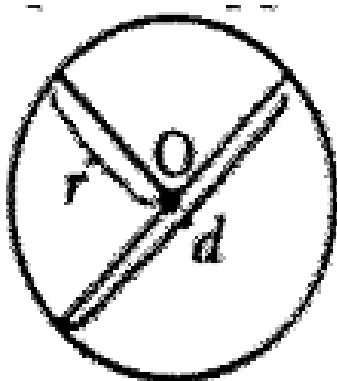
**Радиус**- отрезок, соединяющий центр окружности с любой точкой, лежащей на окружности, а также длина этого отрезка. Радиус составляет половину диаметра.

**Диаметр**- это отрезок, соединяющий две точки на окружности и проходящий через центр окружности, а также длина этого отрезка. Диаметр равен двум радиусам.

Правило. *Диаметр* окружности равен двум ее *радиусам*.

$$d = 2r$$

$$D = 2R$$

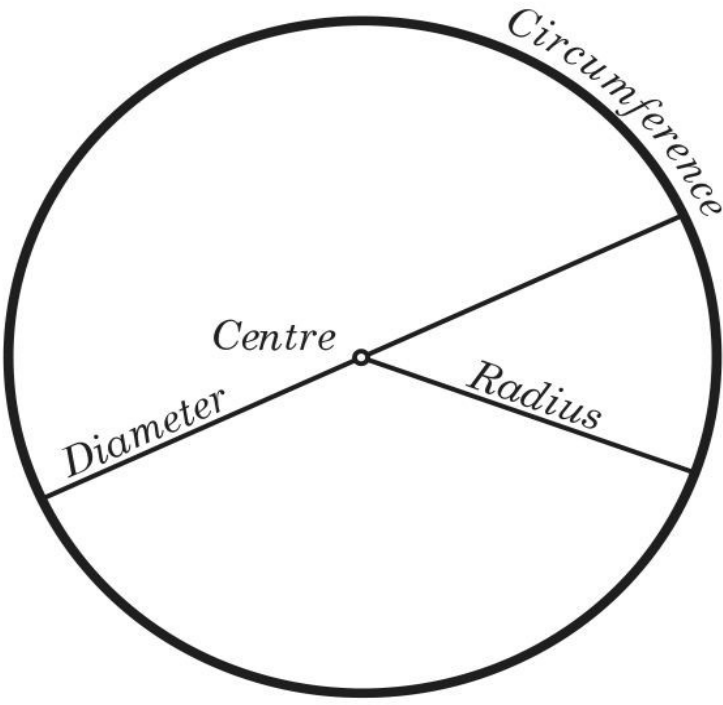


**Длина окружности** вычисляется по формуле и зависит от радиуса (диаметра) окружности. В формуле присутствует число  $\pi$ , которое показывает во сколько раз длина окружности больше, чем ее диаметр. Число  $\pi$  имеет бесконечное число знаков после запятой. Для вычислений принято  $\pi = 3,14$ .

Длина окружности обозначается латинской большой буквой «цэ» (C). Длина окружности пропорциональна ее диаметру. Формулы для расчета длины окружности по ее радиусу и диаметру:

$$C = \pi d$$

$$C = 2\pi r$$



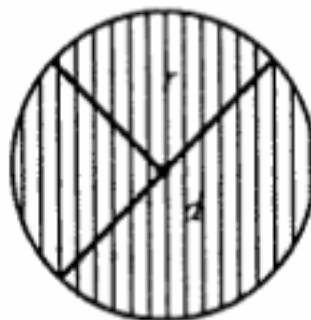
**Круг** - часть плоскости, лежащая внутри окружности.

**Центр, радиус, диаметр** окружности являются одновременно центром, радиусом и диаметром соответствующего круга.

Так как круг — это часть плоскости, то одним из его параметров является площадь.

Правило. Площадь круга ( $s$ ) равна произведению квадрата радиуса ( $r^2$ ) на число  $\pi$ .

$$S = \pi r^2 \text{ или } S = \frac{1}{4} \pi d^2.$$

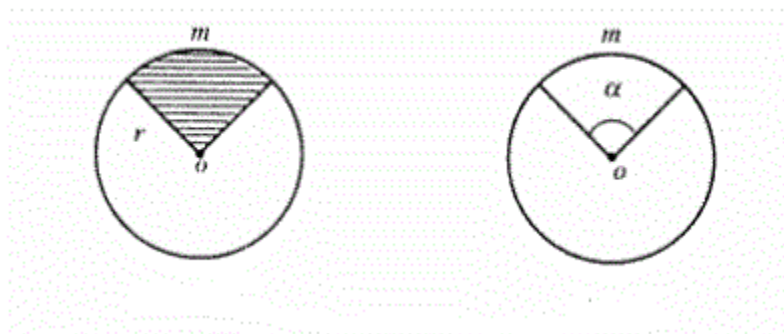


Если в круге провести два радиуса к разным точкам окружности, то образуется две части круга, которые называются секторами. Если в круге провести хорду, то часть плоскости между дугой и хордой называется сегментом окружности.

**Сектор** — это часть круга, ограниченная дугой окружности и двумя радиусами, проведенными к концам этой дуги. Сектор, образованный радиусами, расположенными под углом в  $90^\circ$  называется квадрантом.

Площадь сектора составляет только часть

площади круга, и ее величина пропорциональна длине дуги  $m$  или зависит от величины центрального угла  $\alpha$ , образованного двумя радиусами с вершиной в центре круга.



Формула для вычисления площади сектора:

$$S = \frac{1}{2}mr, \quad S = \frac{\pi r^2 \alpha}{360},$$

где  $S$ — площадь сектора;  $m$ — длина дуги;  $r$ — радиус круга;  $\alpha$ — угловая величина дуги (и градусах).

[Содержание](#)