

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.

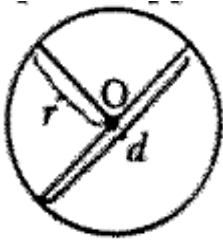
Радиус- отрезок, соединяющий центр окружности с любой точкой, лежащей на окружности, а также длина этого отрезка. Радиус составляет половину диаметра.

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*.

$$d = 2r$$

$$D = 2R$$



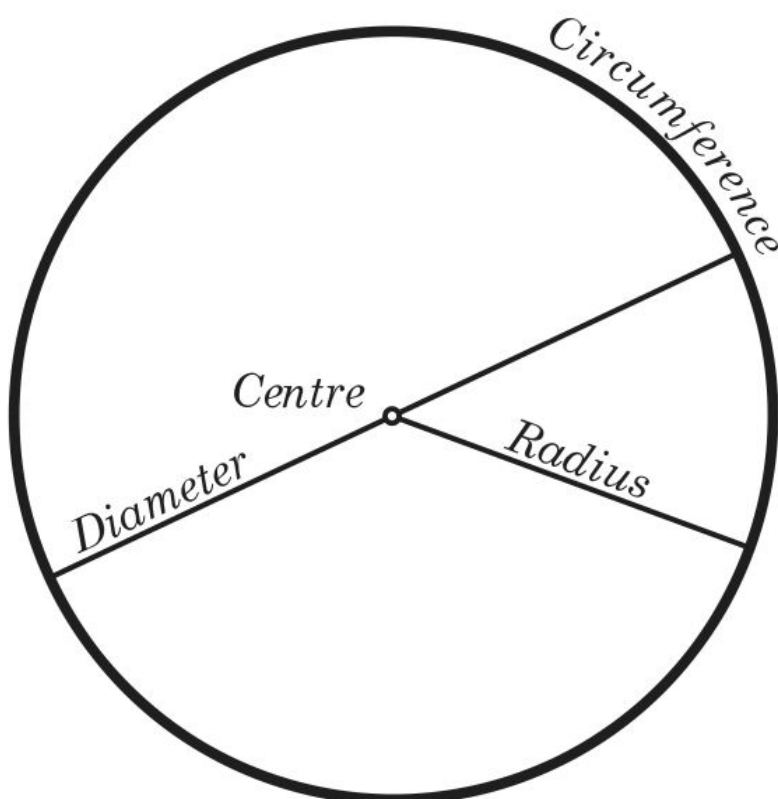
Длина окружности вычисляется по формуле и зависит от радиуса (диаметра) окружности. В формуле присутствует число π , которое показывает во сколько раз длина окружности больше, чем ее диаметр. Число π имеет бесконечное число знаков после запятой. Для вычислений принято $\pi = 3,14$.

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

диаметру:

$$C = \pi d$$

$$C = 2\pi r$$



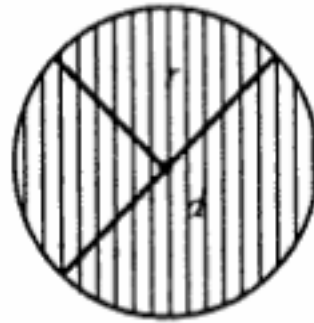
Источник: <http://shkolo.ru/okruzhnost-i-krug/>

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.

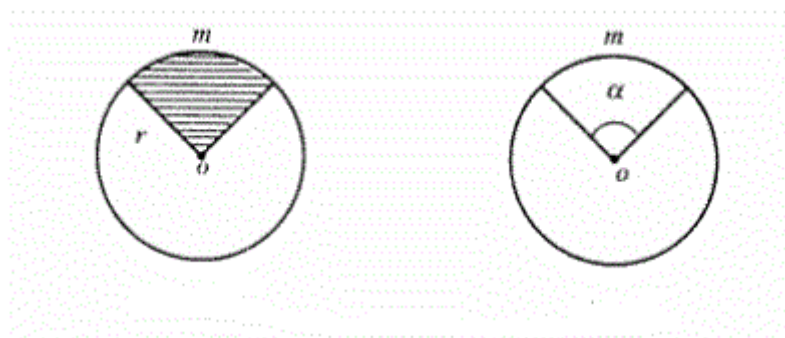
Правило. Площадь круга (S) равна произведению квадрата радиуса (r^2) на число π .



Если в круге провести два радиуса к разным точкам окружности, то образуется две части круга, которые называется 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° называется квадрантом.

Площадь сектора составляет только часть площади круга, и ее величина пропорциональна длине дуги m или зависит от величины центрального угла α , образованного двумя радиусами с вершиной в центре круга.



Формула для вычисления площади сектора:



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

Источник:<http://shkolo.ru/okruzhnost-i-krug/>