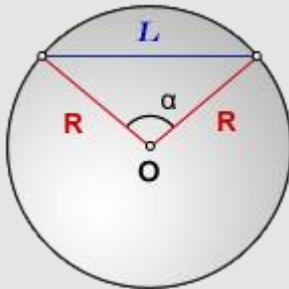


Найти длину хорды окружности

Хорда - отрезок соединяющий любые две точки окружности. Диаметр окружности, самая большая хорда.



L - хорда

R - радиус окружности

O - центр окружности

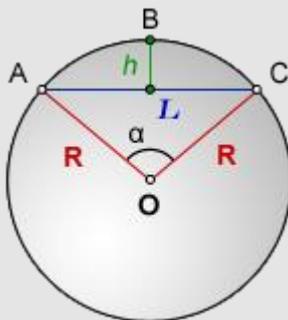
α - центральный угол

Формула длины хорды, (**L**):

$$L = 2R \cdot \sin(\alpha/2)$$

Высота сегмента круга, окружности

Сегмент - часть круга ABC, отсеченная хордой AC



h - высота сегмента ABC

L - хорда AC

R - радиус окружности

O - центр окружности

α - центральный угол AOC

Формула высоты через радиус и центральный угол, (h):

$$h = R \left(1 - \cos \frac{\alpha}{2} \right)$$

Формула высоты через хорду и центральный угол, (h):

$$h = \frac{1}{2} L \cdot \operatorname{tg} \frac{\alpha}{4}$$

Формула высоты через радиус и хорду, (h):

$$h = R - \sqrt{R^2 - \frac{L^2}{4}}$$