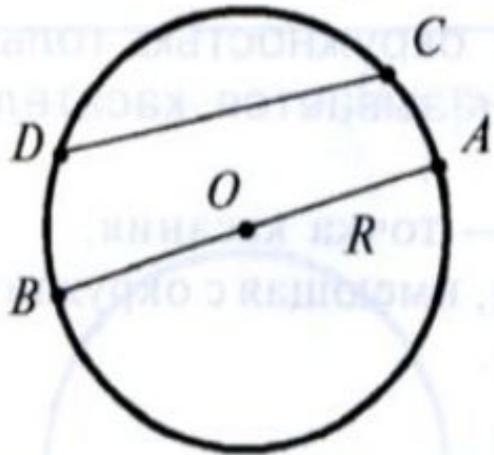


Окружность

Обязательно для повторения!!

ОКРУЖНОСТЬ, ХОРДЫ И ДУГИ



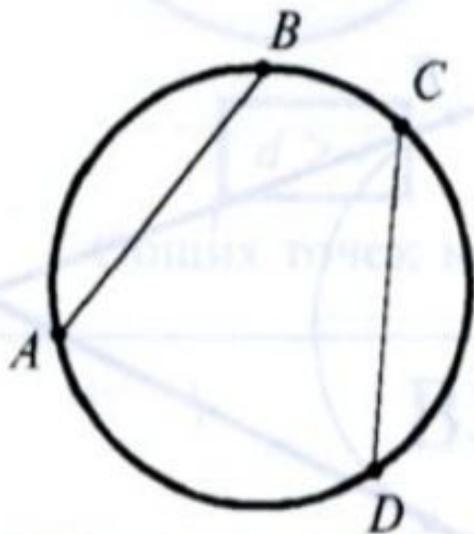
Определение: окружность — фигура, которая состоит из всех точек плоскости, равноудаленных от данной точки (центра).

O — центр окружности; OA — радиус; AB — диаметр.

CD — хорда (отрезок, соединяющий две точки окружности).

Наибольшая хорда — диаметр.

Свойства



Если $\cup AB = \cup CD$,

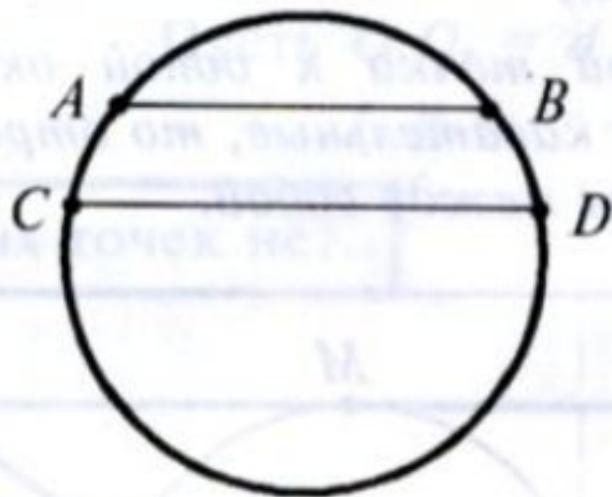
то $AB = CD$

*(равные дуги стягивают
равные хорды).*

Если $AB = CD$,

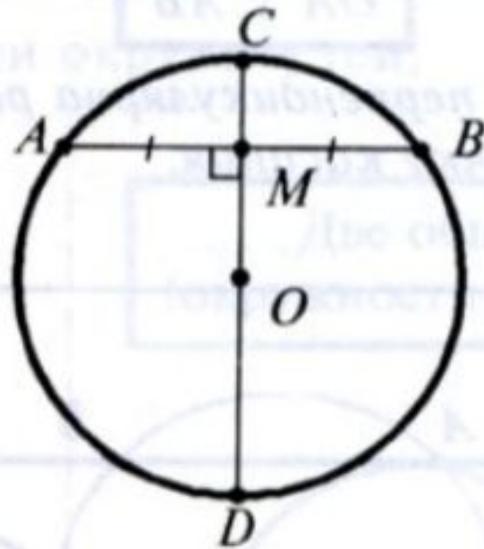
то $\cup AB = \cup CD$

*(равные хорды стягивают
равные дуги).*



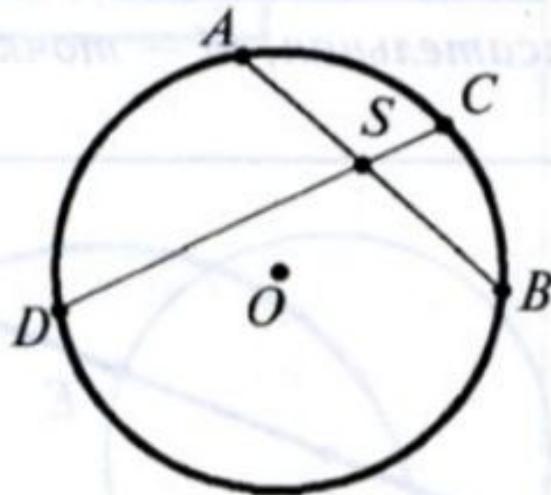
Если $AB \parallel CD$,
то $\cup AC = \cup BD$

(параллельные хорды отсекают на окружности равные дуги).



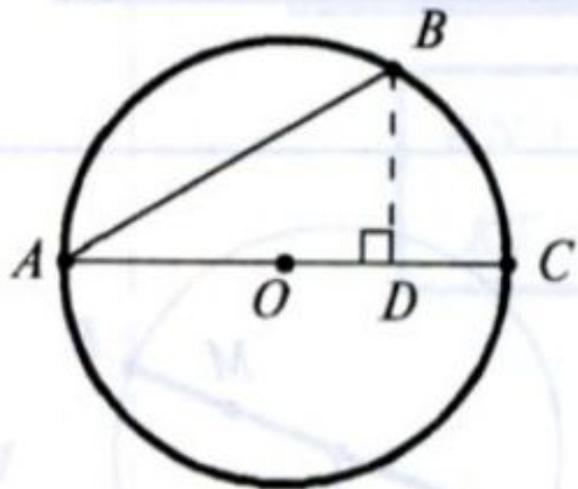
Если CD — диаметр, AB — хорда,

$$\frac{CD \perp AB,}{\text{то } AM = MB;} \quad \left| \quad \frac{AM = MB,}{\text{то } CD \perp AB.}$$



$$AS \cdot SB = CS \cdot SD,$$

где S — точка пересечения хорд AB и CD .



Если AB — хорда, AC — диаметр, $BD \perp AC$,

то

$$\boxed{\begin{array}{l} AB^2 = AD \cdot AC \\ BD^2 = AD \cdot DC \end{array}}$$

