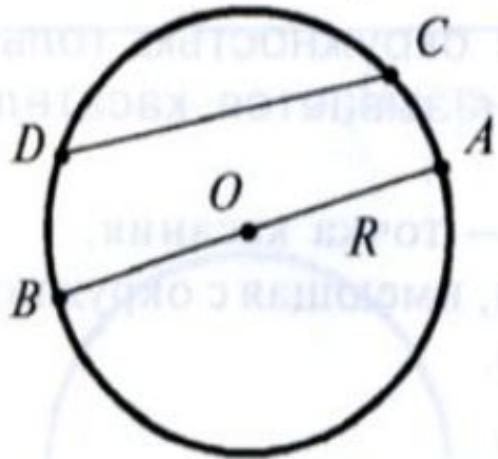


# Окружность

Обязательно для повторения!!

# ОКРУЖНОСТЬ, ХОРДЫ И ДУГИ



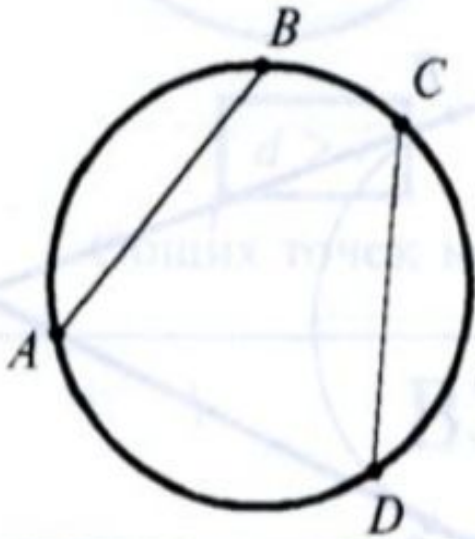
**Определение:** окружность — фигура, которая состоит из всех точек плоскости, равноудаленных от данной точки (центра).

$O$  — 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  $AB = CD$ ,

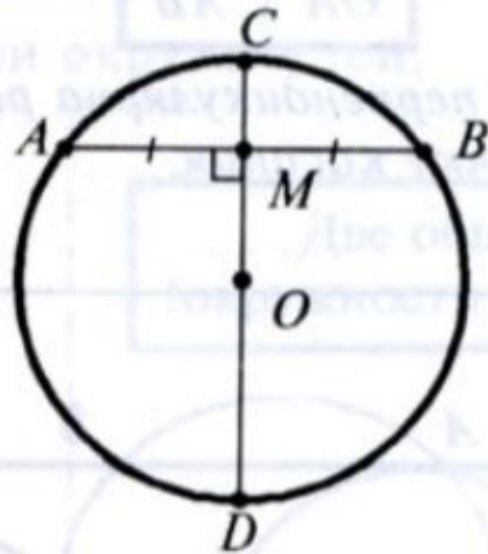
**то  $\cup AB = \cup CD$**

*(равные хорды стягивают  
равные дуги).*



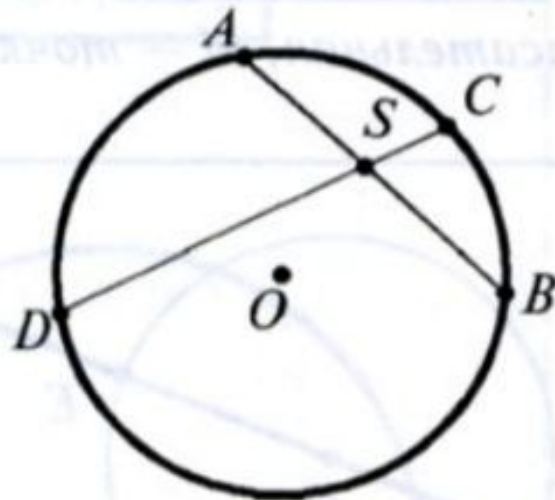
Если  $AB \parallel CD$ ,  
**то  $\cup AC = \cup BD$**

*(параллельные хорды отсекают на окружности равные дуги).*



Если  $CD$  — диаметр,  $AB$  — хорда,

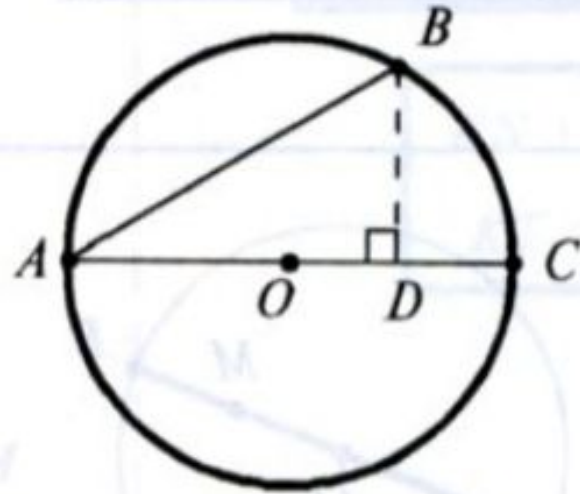
$$\frac{CD \perp AB,}{\text{то } AM = MB;} \quad \Bigg| \quad \frac{AM = MB,}{\text{то } CD \perp AB.}$$



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

где  $S$  — точка пересечения хорд  $AB$  и  $CD$ .





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

то

$AB^2 = AD \cdot AC$
$BD^2 = AD \cdot DC$

