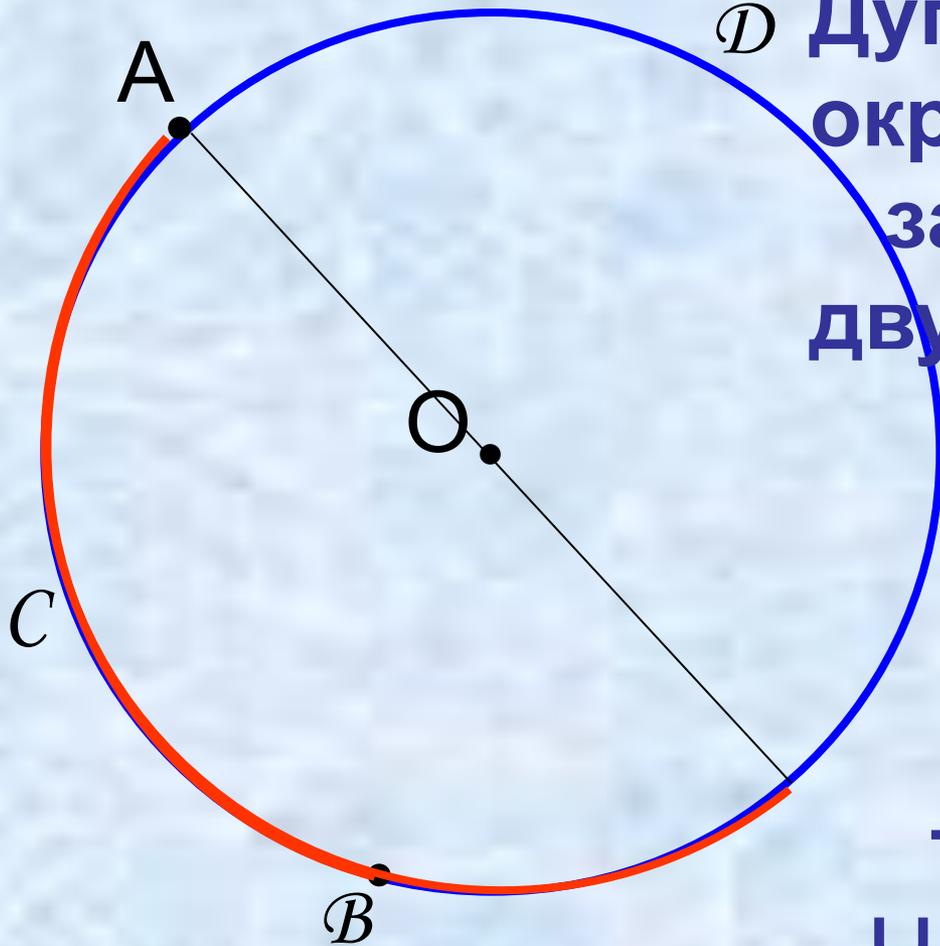
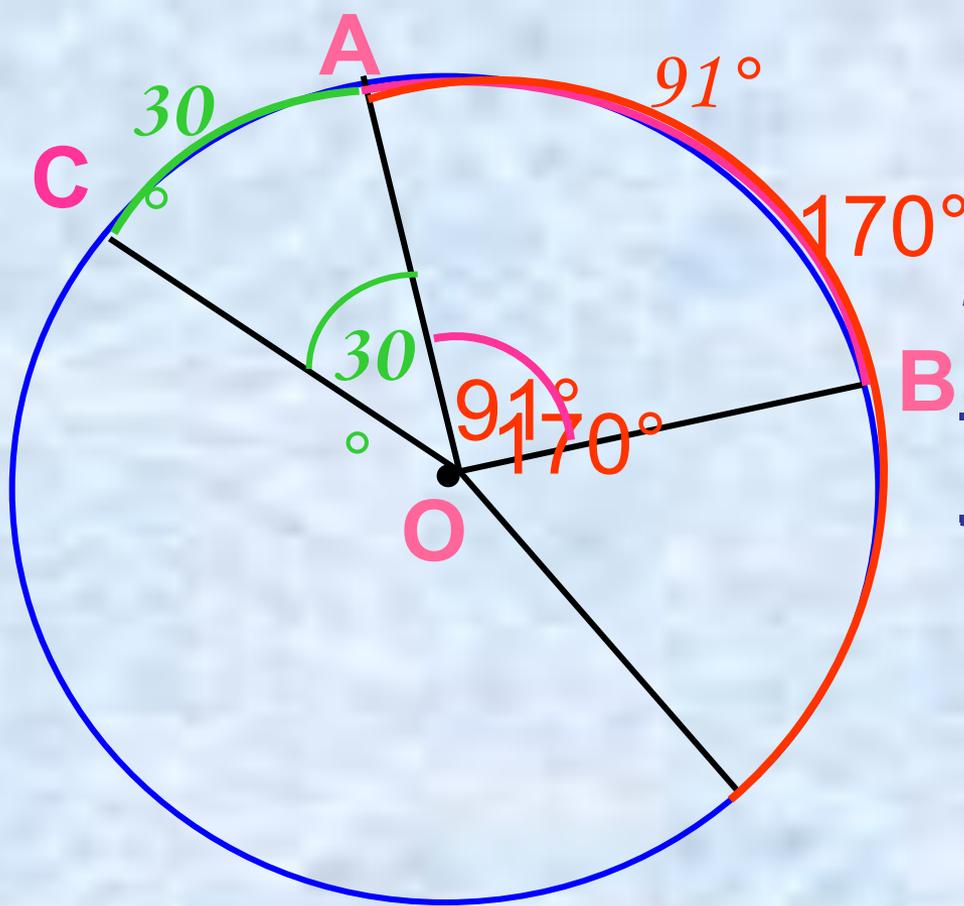


# Центральные и вписанные углы



$\textcircled{D}$  Дуга-это часть  
 окружности,  
 заключённая между  
 двумя  $U_{AB}$  -  
 точками.  
 дуга  
 $U_{ACB}$ ,  $U_{ADB}$  -  
 дуги  
 если AB - диаметр,  
 то  
 $U_{ACB}$  -  
 полуокружность,  
 $U_{ADB}$  -  
 полуокружность.



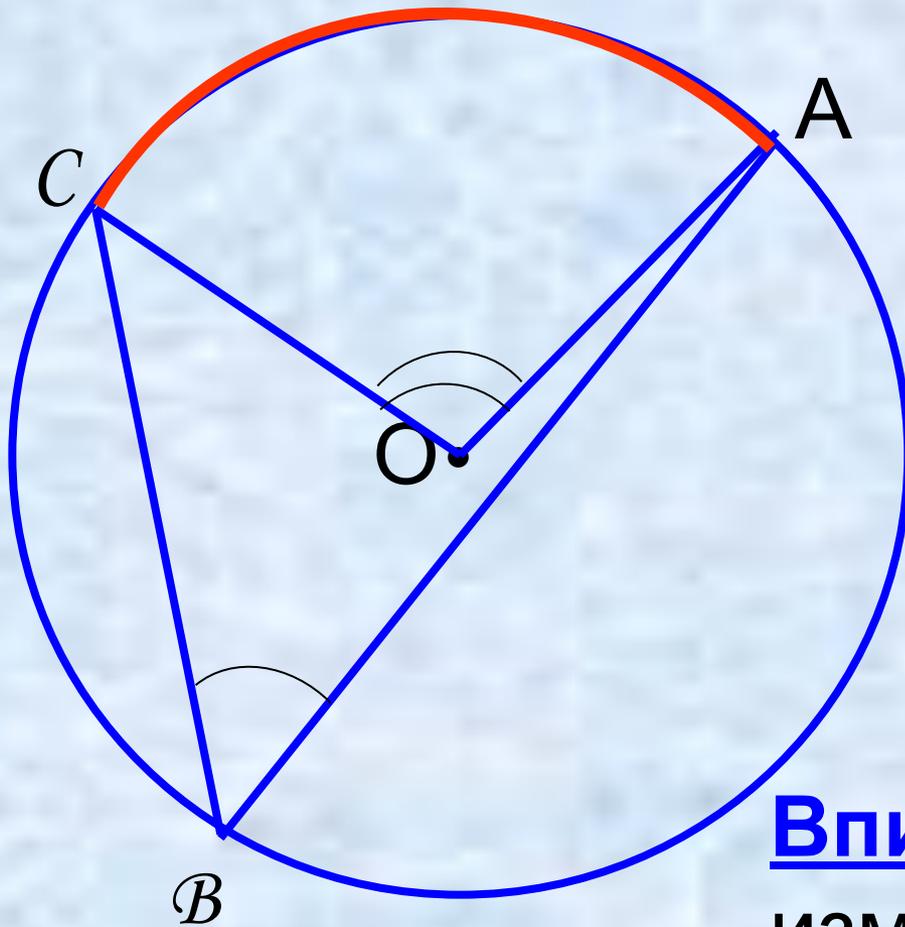
Угол с вершиной в центре окружности называется

центральным  
 $\angle AOB$  - углом.

Центральная дуга  
равна величине  
центрального  
угла, который на  
ней описывается.

Дуга измеряется в градусах !

- $\angle AOB = 91^\circ$ ,
- $\overset{AB}{\cup} = 91^\circ$ ,
- $\overset{BC}{\cup} = 170^\circ$ ,
- $\overset{AC}{\cup} = 30^\circ$ ,
- $\overset{AC}{\cup} = 170^\circ$



Угол наз-ся  
вписанным, если  
его вершина лежит  
на окружности, а  
стороны  
пересекают  
окружность.  
 **$\angle ABC$ -  
вписанный**

Вписанный угол  
измеряется половиной  
дуги, на которую он

опирается.

$$\angle ABC = \frac{1}{2} \cdot \overset{\frown}{AC} \quad \text{и} \quad \angle ABC = \frac{1}{2} \cdot \angle AOC$$

**Следствие 1:**

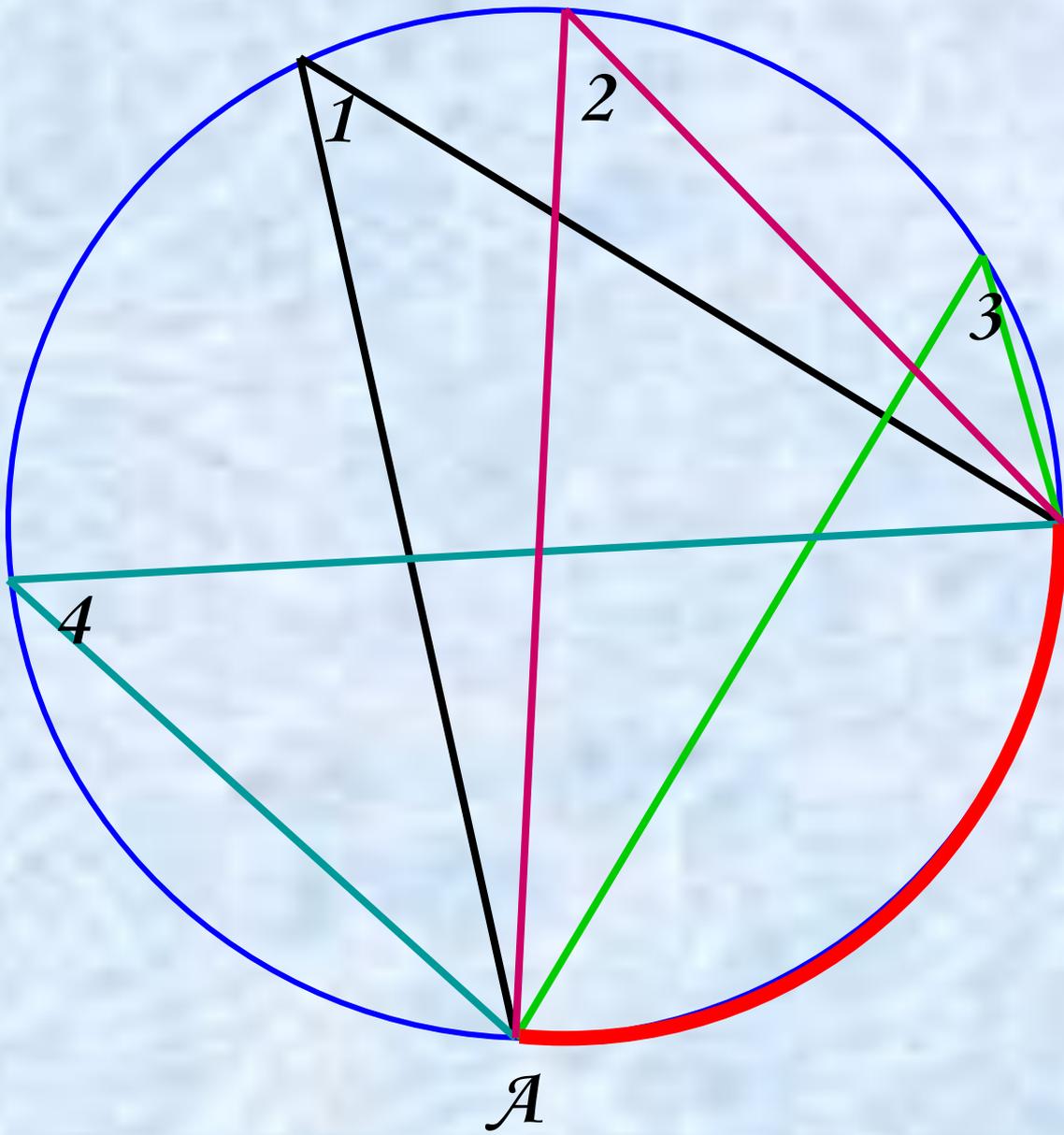
**вписанные**

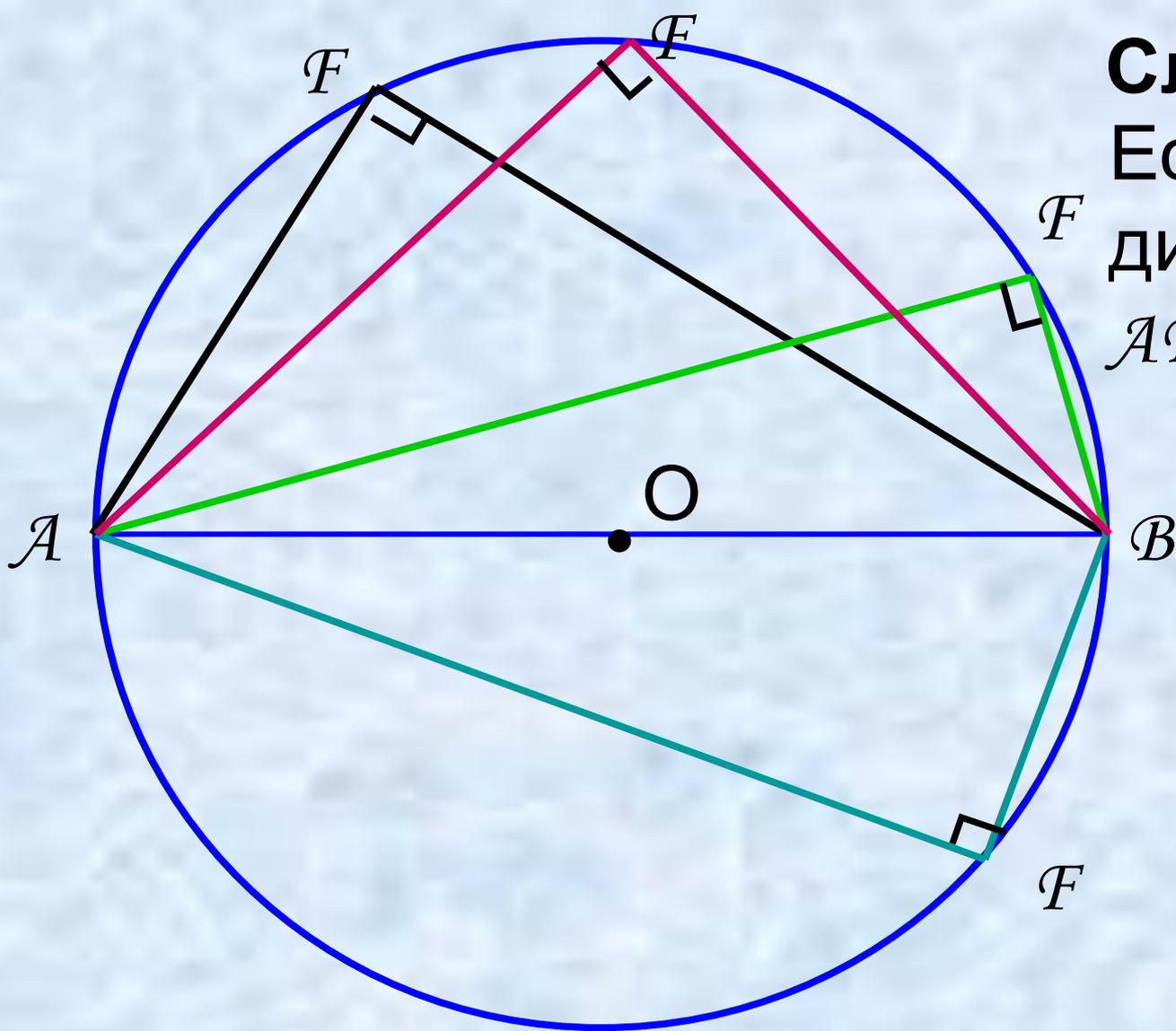
**углы,**

**опирающиеся**

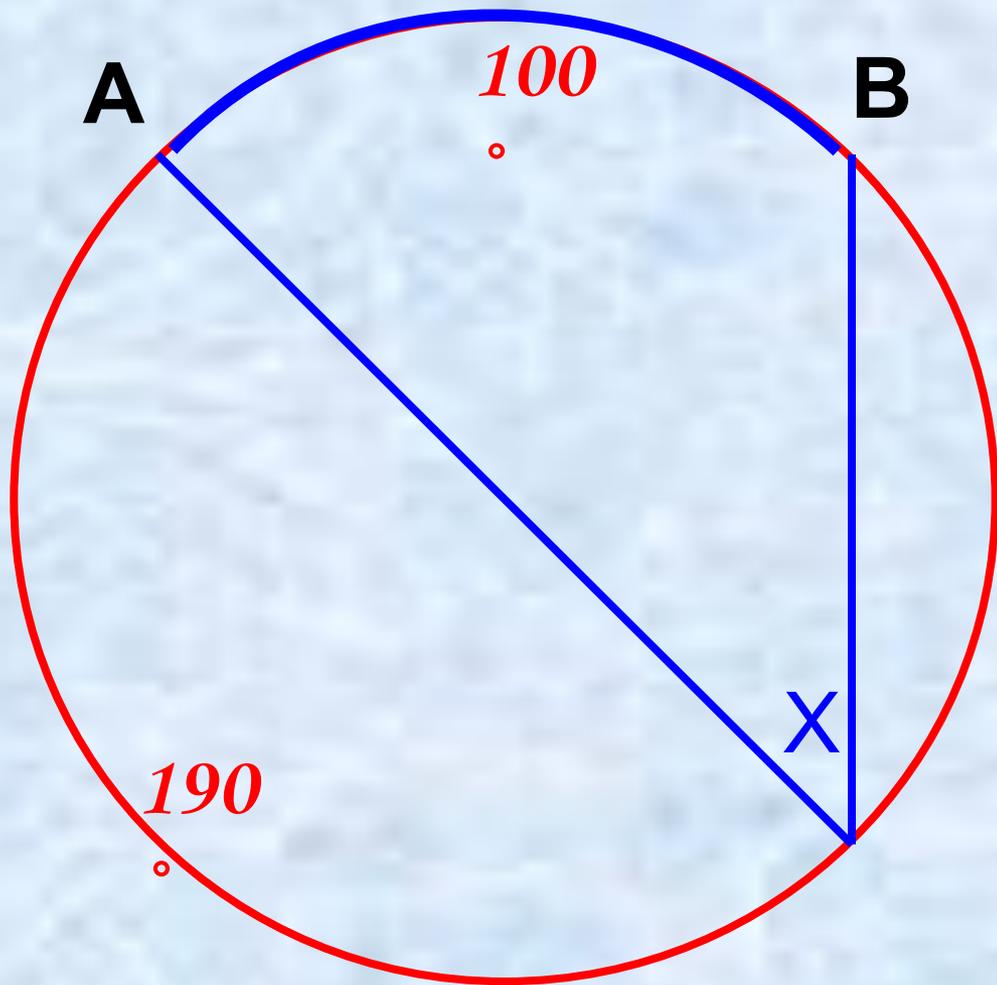
**на одну**

**дугу, равны.**



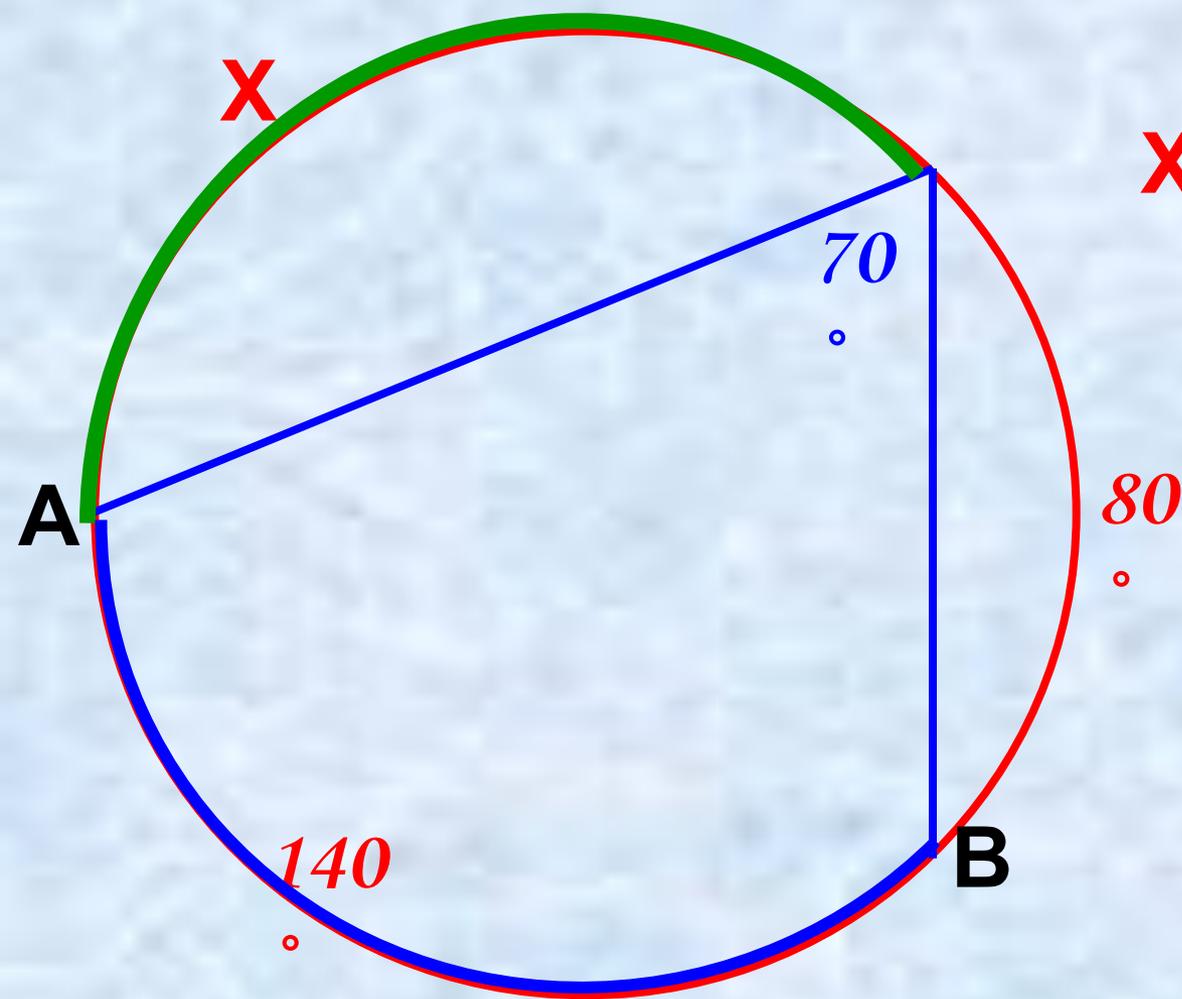


**Следствие 2:**  
Если  $AB$ -  
диаметр, то  $\angle$   
 $AFB$ -прямой.

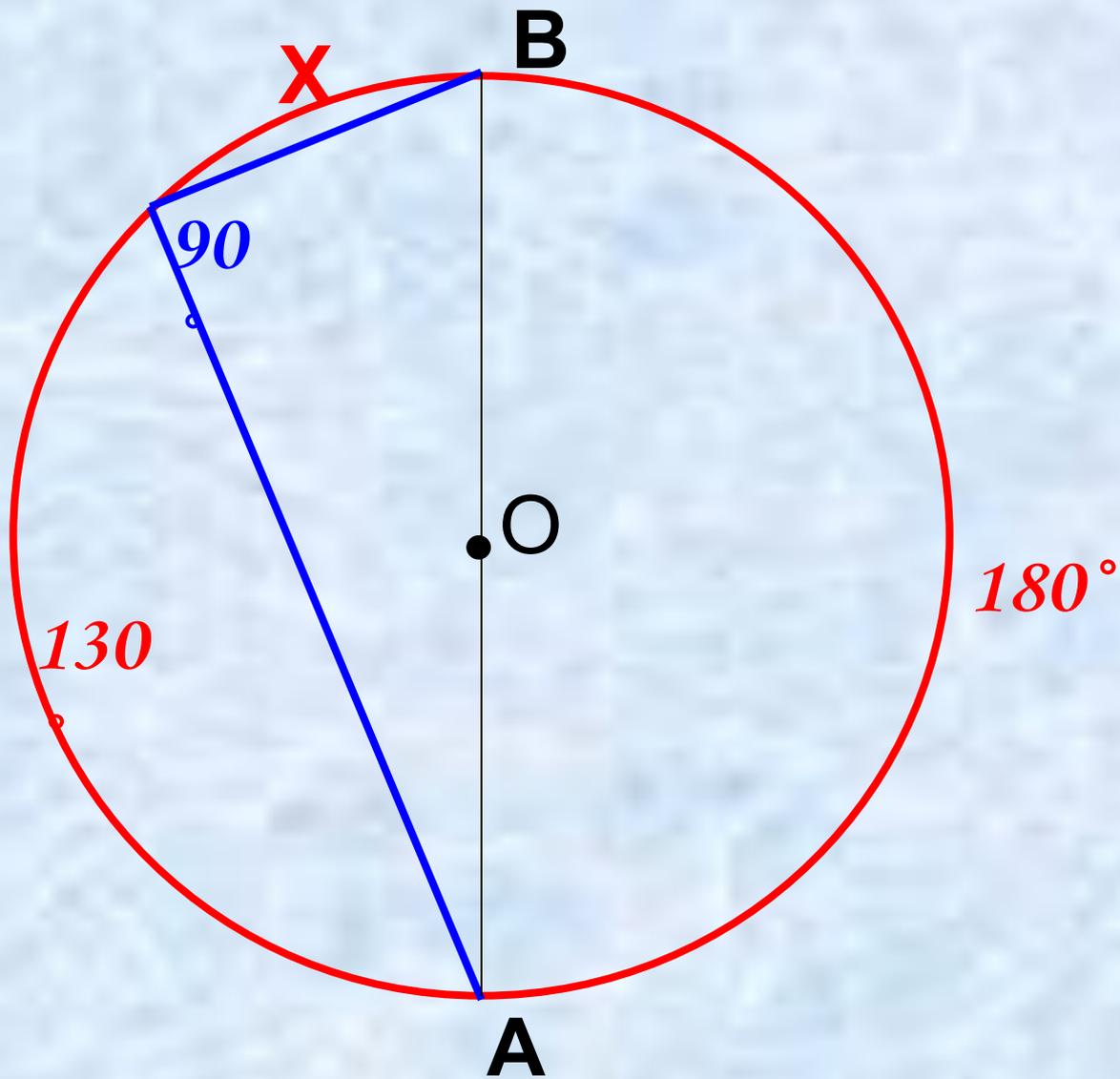


$$\begin{aligned} \text{UAB} &= 360^\circ - (190^\circ + 70^\circ) = \\ &= 360^\circ - 260^\circ = 100^\circ \end{aligned}$$

$$X = 100^\circ : 2 = 50^\circ$$



$$\begin{aligned}
 \text{UAB} &= 70^\circ \cdot 2 = 140 \\
 \text{XB} &= 360^\circ - (140^\circ + 80^\circ) = \\
 &= 360^\circ - 220^\circ = 140^\circ
 \end{aligned}$$



$$UA = 180^\circ$$

$B$

$$X = 180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$$

$\circ$

$$180^\circ$$