

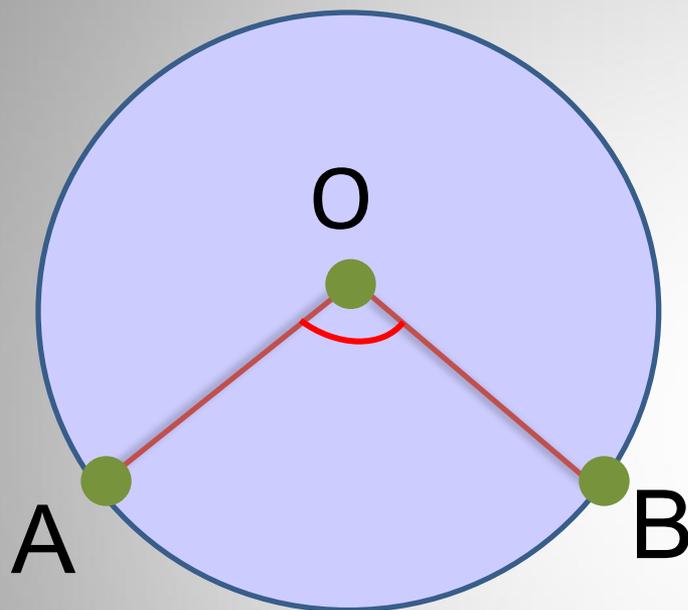
# Углы и окружность



Презентацию выполнила  
учитель ГБОУ СОШ №72  
Андреева И.Ю.

- Центральные углы
- Вписанные углы
- Другие углы

# ЦЕНТРАЛЬНЫЕ УГЛЫ



$$OA = OB = r$$

O - центр окружности

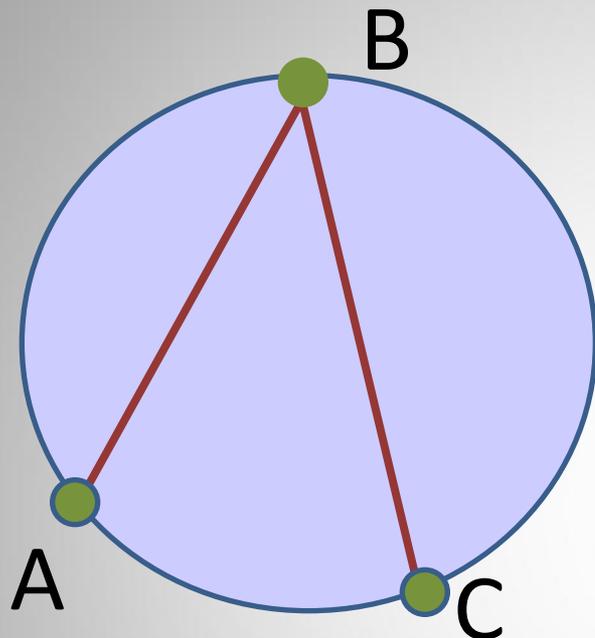
## ПРАВИЛО ВЫЧИСЛЕНИЯ:

Центральный угол равен градусной мере дуги, на которую он опирается.

$$\angle AOB = \overset{\frown}{AB}$$



# ВПИСАННЫЕ УГЛЫ



AB - ХОРДА

BC - ХОРДА

B - ТОЧКА  
ОКРУЖНОСТИ

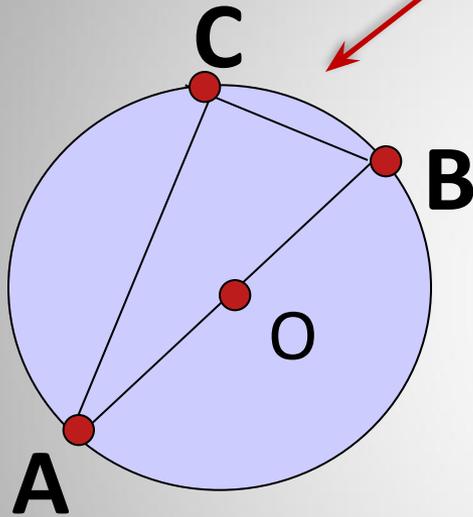
## ПРАВИЛО ВЫЧИСЛЕНИЯ

Вписанный угол равен половине градусной меры дуги, на которую он опирается.

$$\angle ABC = \frac{1}{2} \cup AC$$

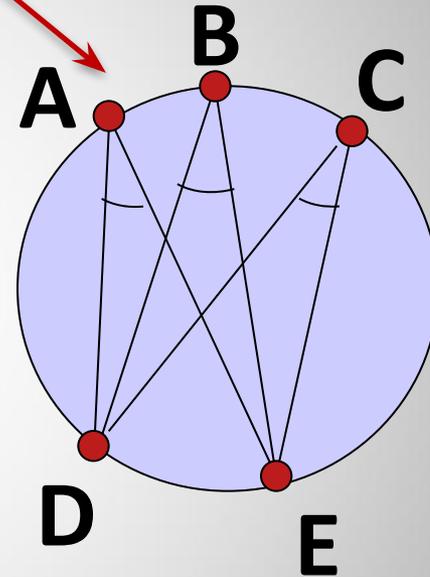


# НАДО ЗНАТЬ:



Угол, опирающийся  
на диаметр, прямой

$$\angle C = 90^\circ$$

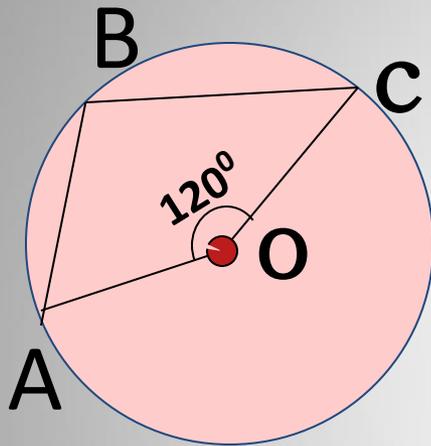


Углы, опирающиеся  
на одну дугу, равны

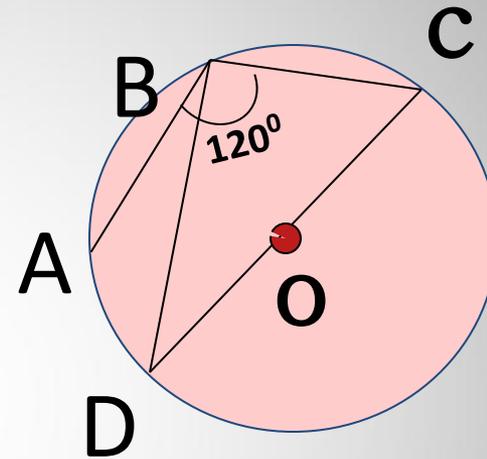
$$\angle A = \angle B = \angle$$

C

# ЗАДАЧИ НА ГОТОВЫХ ЧЕРТЕЖАХ:



$\angle ABC$ —?



**РЕШЕНИЕ:**

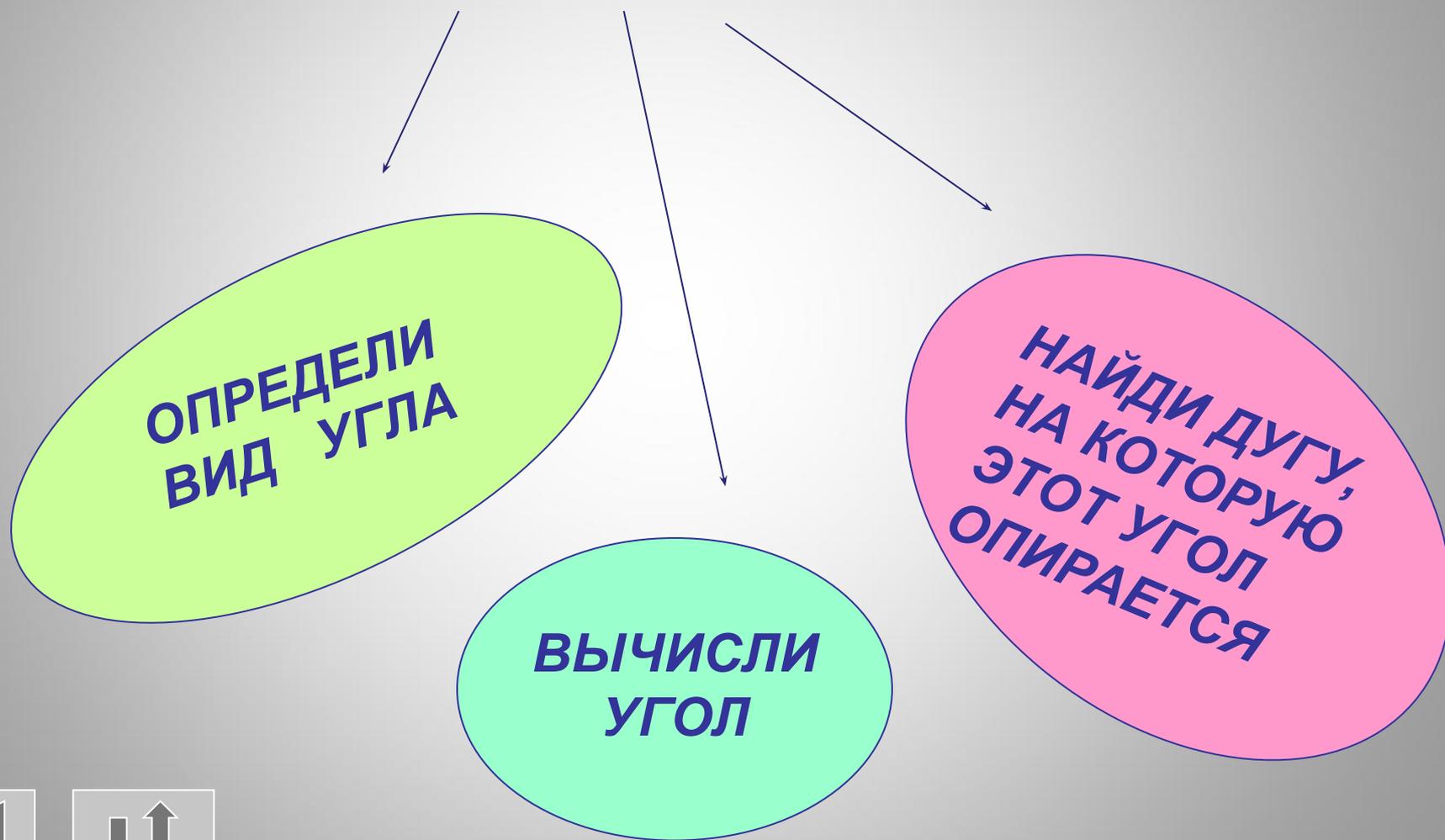
1.  $\angle AOC = 120^\circ$
2.  $\angle AOC = 360^\circ - 120^\circ = 240^\circ$
3.  $\angle ABC = \frac{1}{2} \angle AOC = 120^\circ$

**ОТВЕТ:**  $120^\circ$

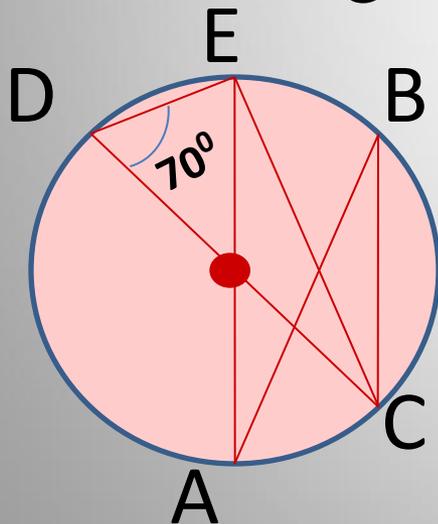
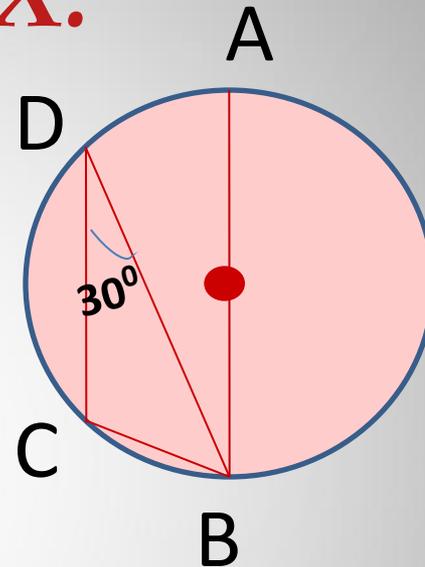
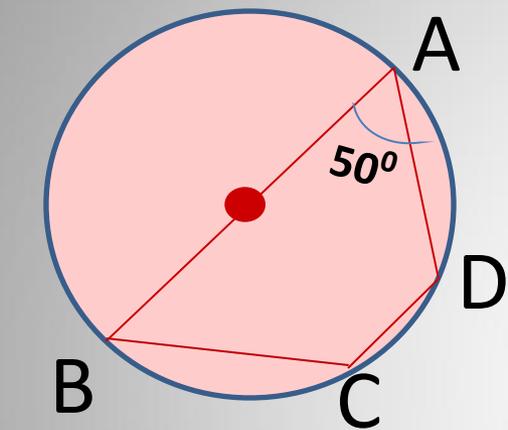
**РЕШИТЬ  
САМОСТОЯТЕЛЬНО**



# ПЛАН РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ



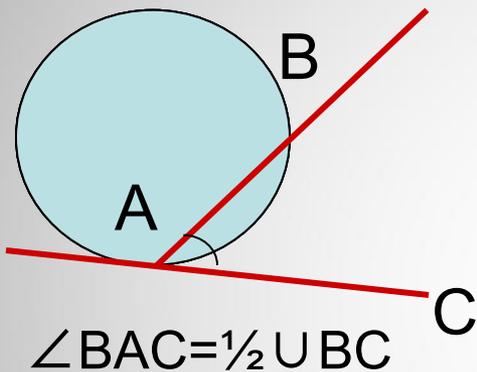
# ЗАДАЧИ НА ГОТОВЫХ ЧЕРТЕЖАХ:



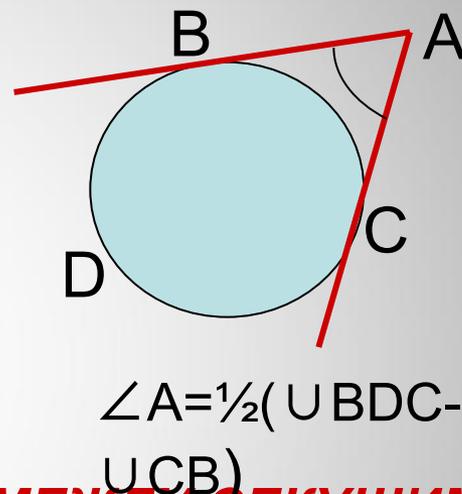
НАЙДИТЕ  
 $\angle ABC$

# ДРУГИЕ УГЛЫ

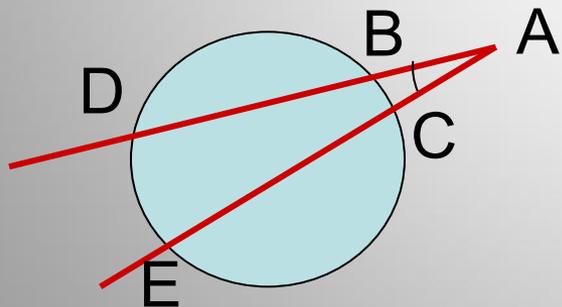
## МЕЖДУ ХОРДОЙ И КАСАТЕЛЬНОЙ



## МЕЖДУ КАСАТЕЛЬНЫМИ

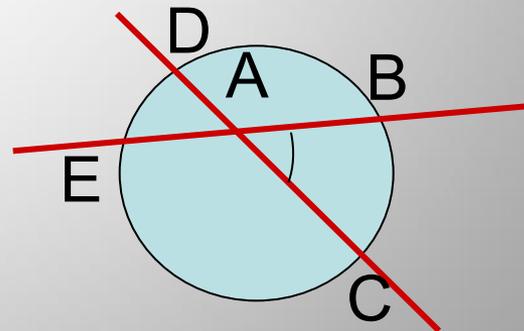


## МЕЖДУ СЕКУЩИМИ ВНЕ ОКРУЖНОСТИ



$$\angle A = \frac{1}{2} (\cup DE - \cup BC)$$

## МЕЖДУ СЕКУЩИМИ ВНУТРИ ОКРУЖНОСТИ



$$\angle BAC = \frac{1}{2} (\cup BC + \cup DE)$$



***Успехов в решении  
задач!***

