

# Окружность

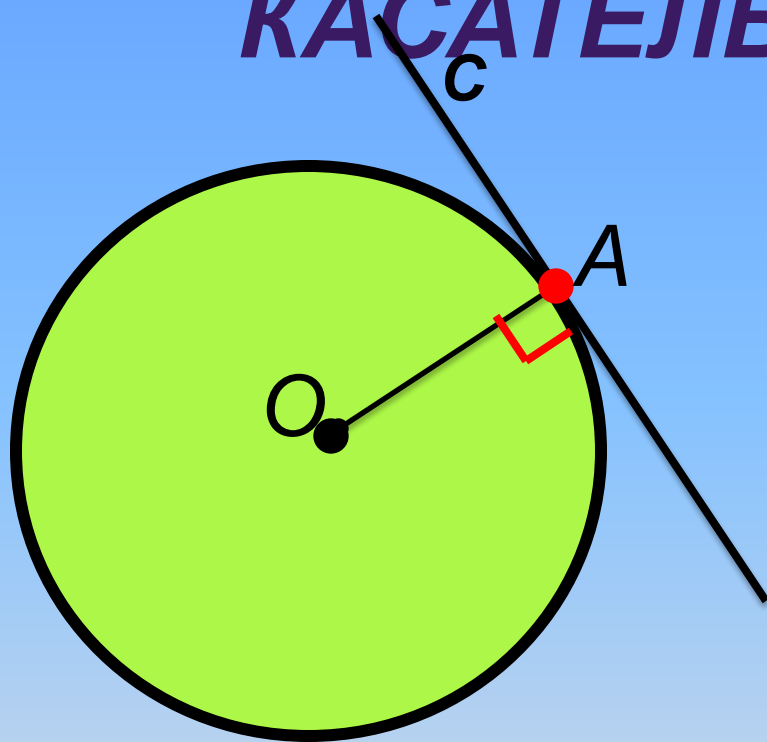
*Презентацию  
подготовила:  
Кислова Светлана  
Игоревна  
Учитель математики  
МБОУ СШ№2*

*Б.В.Сидоров*

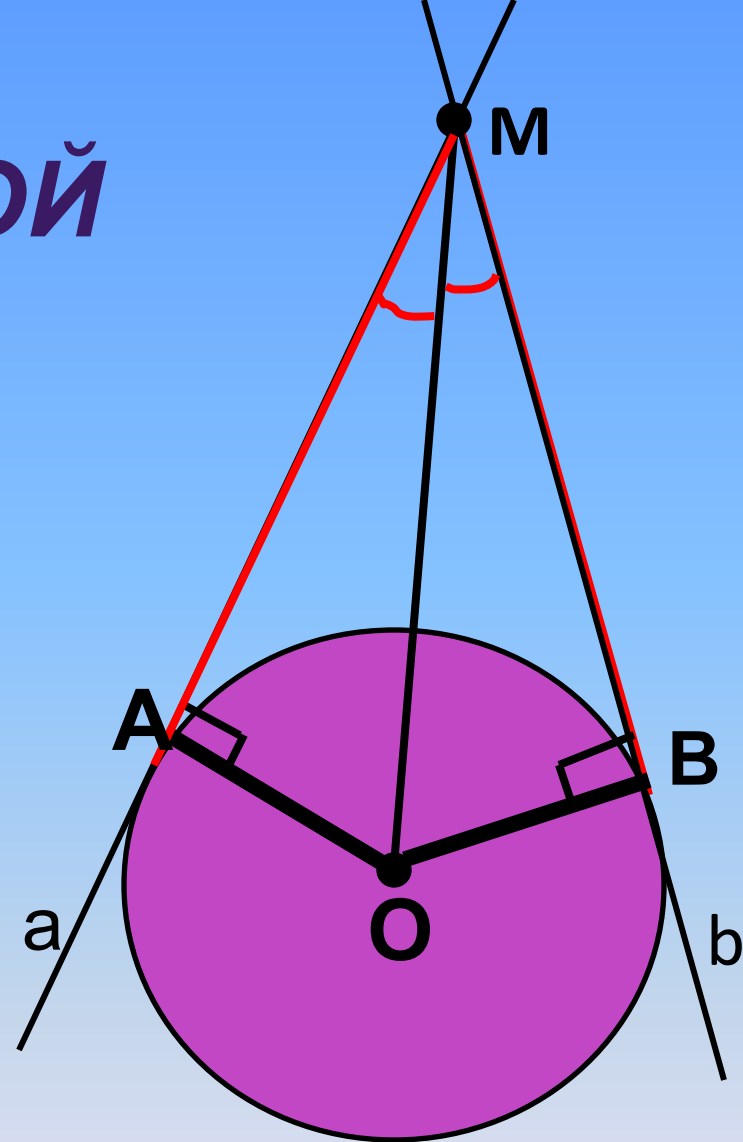
# Цели и задачи:

- Систематизировать теоретический материал по теме «Окружность».
- Совершенствовать навыки по решению задач.
- Подготовить учащихся к контрольной работе.
- Подготовить учащихся к успешному решению модуля «Геометрия» при сдаче ОГЭ.

# СВОЙСТВА КАСАТЕЛЬНОЙ



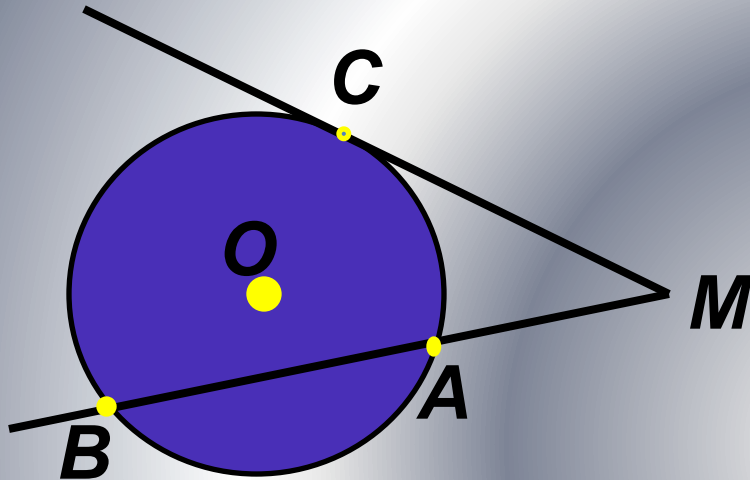
*С-касательная*  
*А-точка касания*  
 $C \perp OA$



1)  $MA = MB$

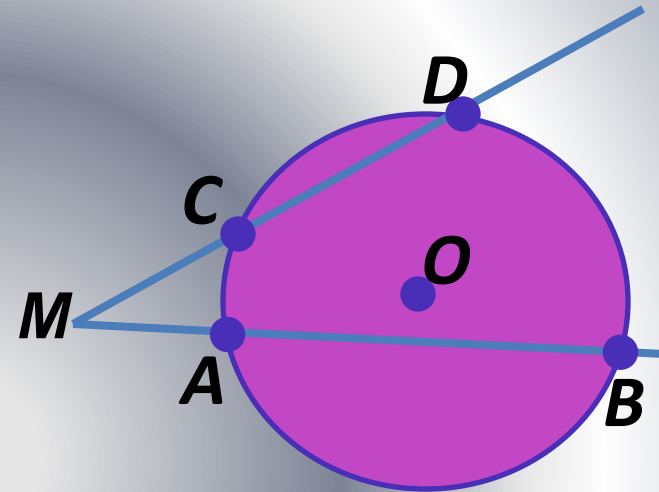
2)  $\angle AMO = \angle BMO$

# Теорема о касательной и секущей



$$MC^2 = MA \cdot MB$$

**Квадрат длины касательной равен произведению секущей на ее внешнюю часть.**



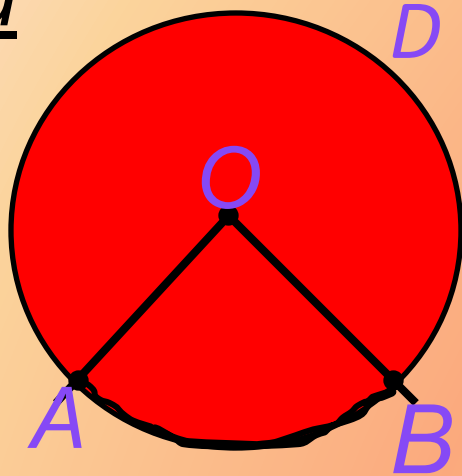
$$MB \cdot MA = DM \cdot CM$$

**Произведение одной секущей на ее внешнюю часть равно произведению другой секущей на ее внешнюю часть**

# ЦЕНТРАЛЬНЫЕ И ВПИСАННЫЕ УГЛЫ

Центральные

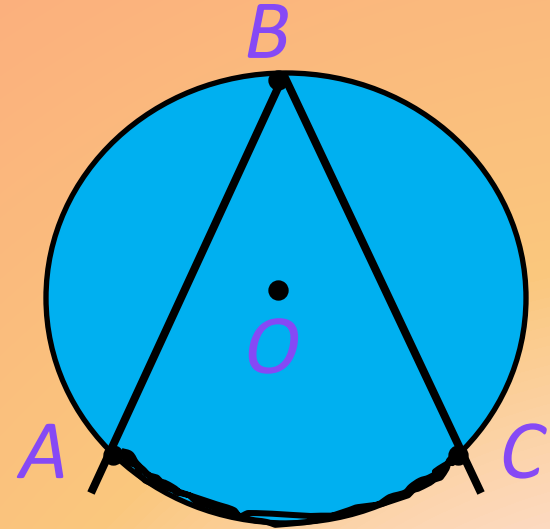
й



$$\angle AOB = \cup AB$$

$$\cup ADB = 360^\circ - \cup AB$$

Вписанный



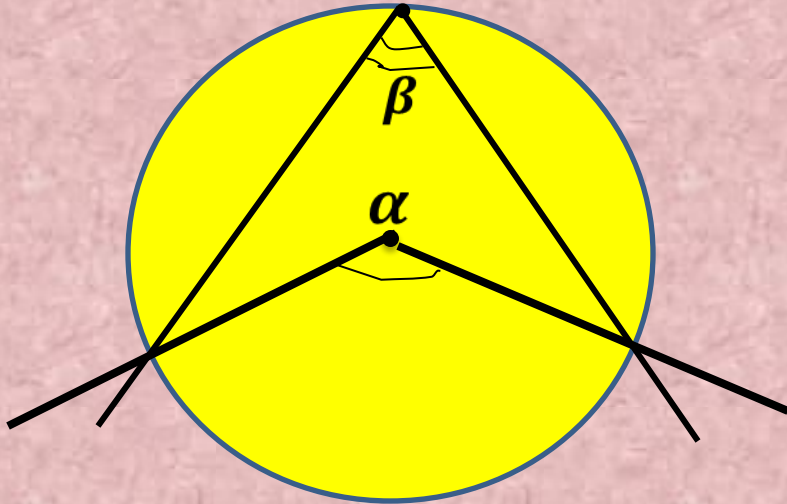
~~∠ABC~~ Вписанный

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

$$\cup AC = 2 \bullet \angle ABC$$

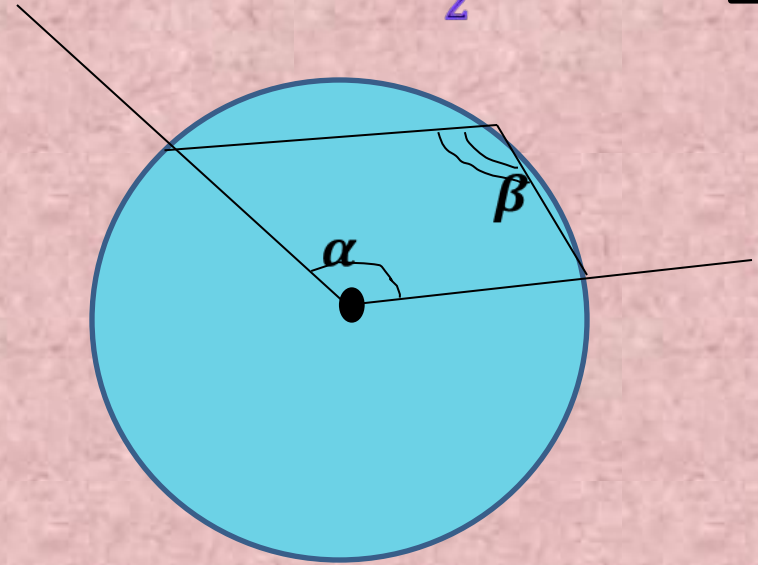
1

$$\beta = \frac{\alpha}{2}$$



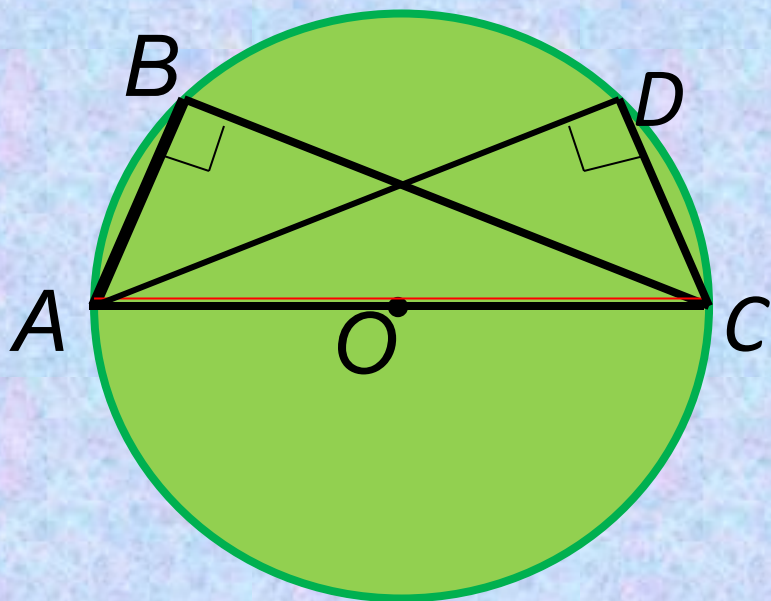
2

$$\beta = 180 - \frac{\alpha}{2}$$

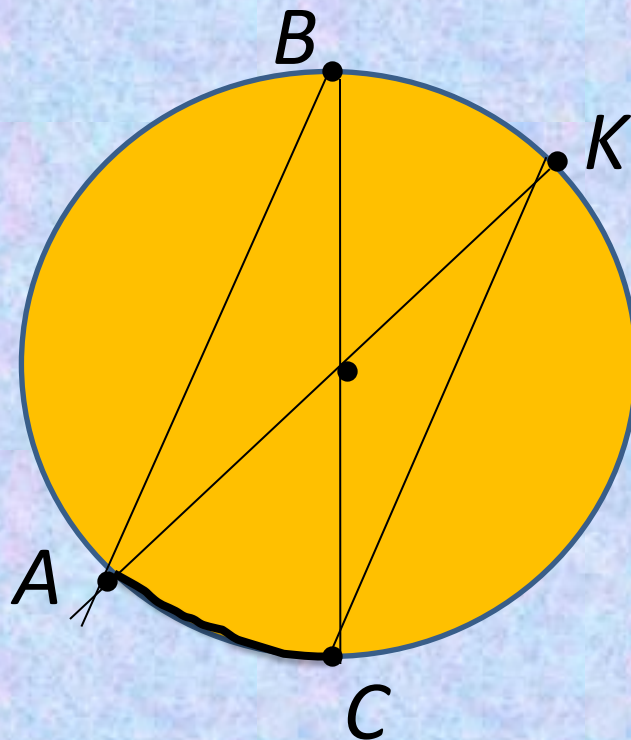


Вписанный угол либо равен половине соответствующего ему центрального угла, либо **(2)** дополняет половину этого угла до **180** градусов.

# Свойства вписанных углов



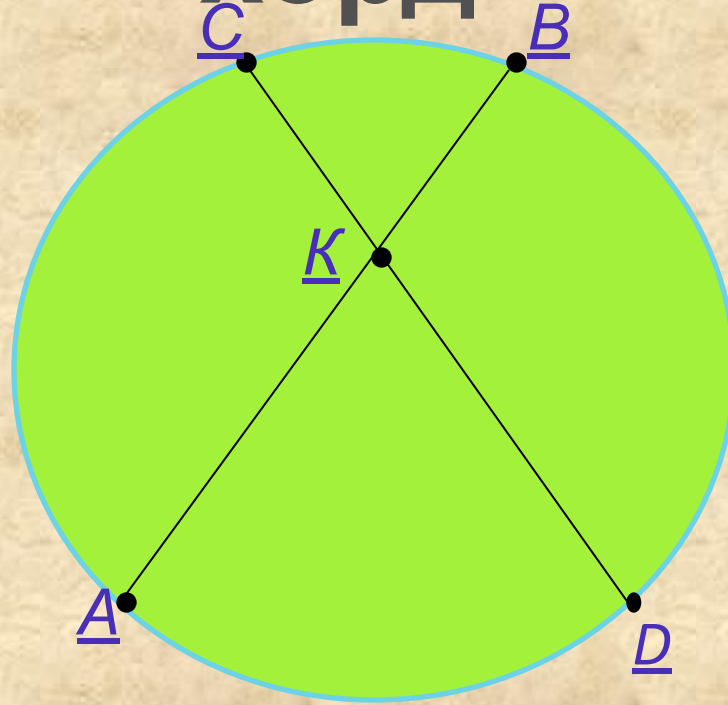
$$\angle ABC = \angle ADC = 90^\circ$$



$$\angle ABC = \angle AKC$$

# Свойство пересекающихся

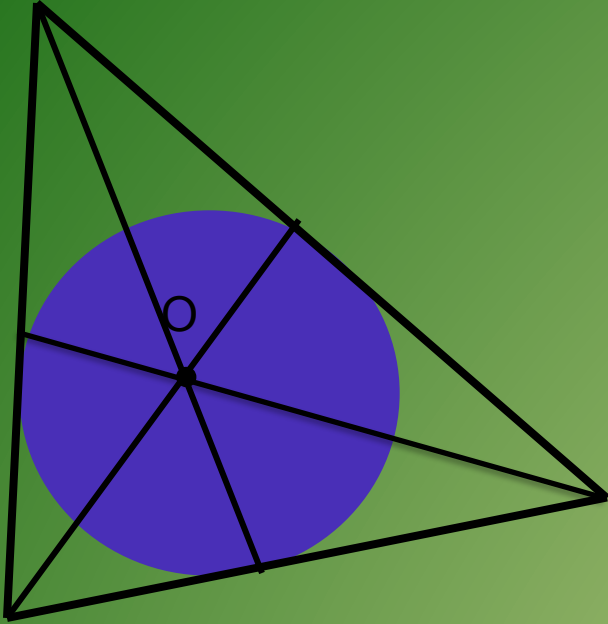
хорд



$$AK \bullet KB = CK \bullet KD$$



# Вписанная окружность

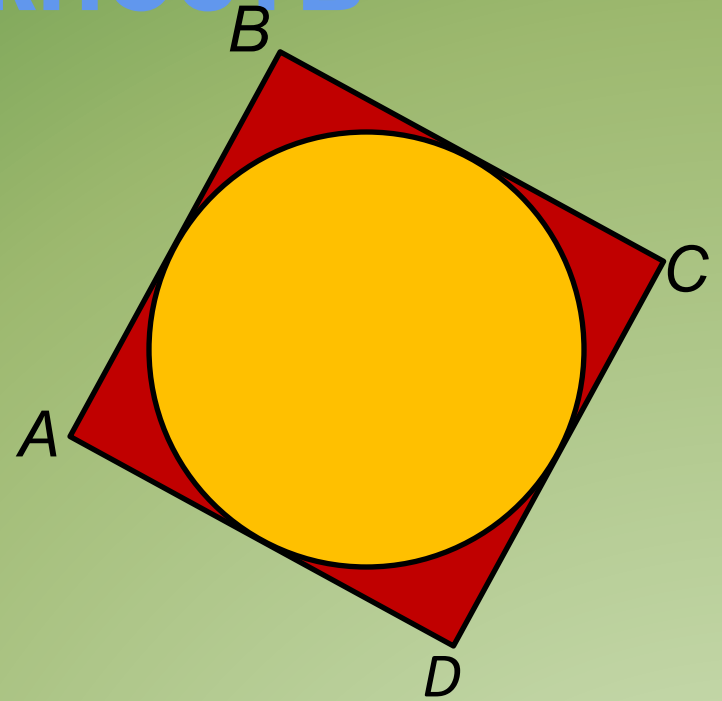


*O* - пересечение  
биссектрис

## Свойство биссектрисы

Каждая точка биссектрисы  
неразвернутого угла  
равноудалена от его сторон

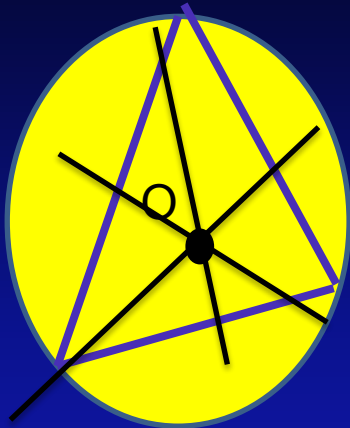
Обратно : каждая точка, лежащая  
внутри угла и равноудаленная  
от сторон угла, лежит на его  
биссектрисе



Свойство  
описанного  
четырёхугольника  
 $AB+CD=BC+AD$

Суммы  
противоположных  
сторон равны.

# ОПИСАННАЯ ОКРУЖНОСТЬ

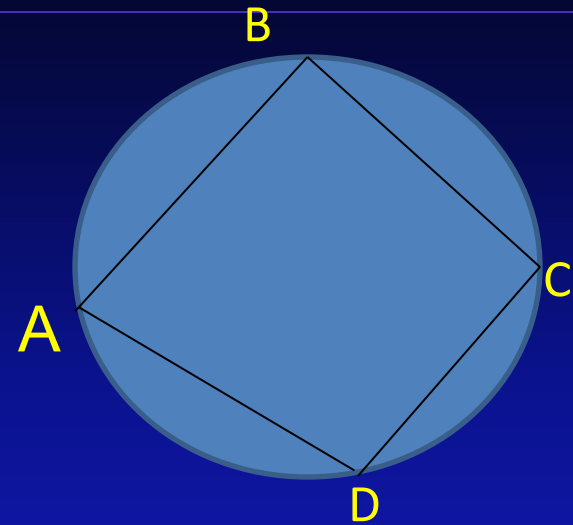


*O* - пересечение серединных перпендикуляров

Свойство  
серединного  
перпендикуляра

*Каждая точка серединного перпендикуляра к отрезку, равноудалена от концов этого отрезка*

*Обратно: каждая точка, равноудаленная от концов отрезка, лежит на серединном перпендикуляре к нему*

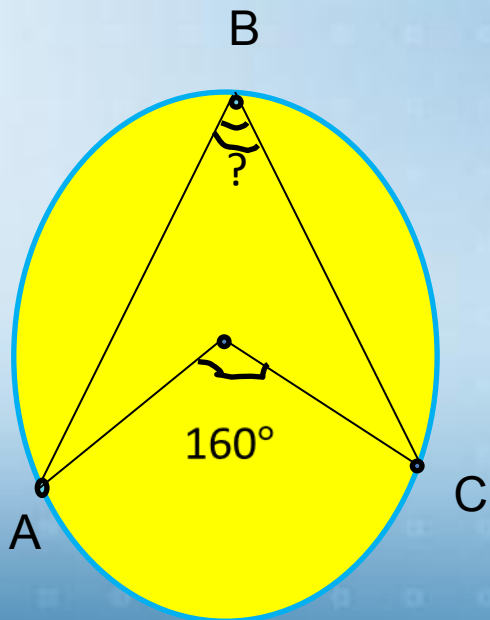


Свойство вписанного  
четырёхугольника

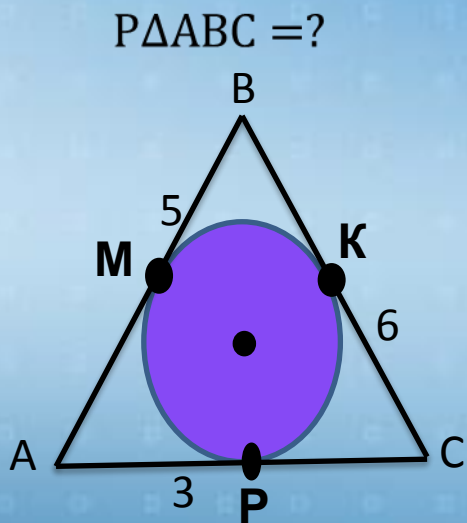
$$\angle A + \angle C = \angle B + \angle D = 180^\circ$$

**Сумма**  
**противоположных**  
**углов равна 180\***

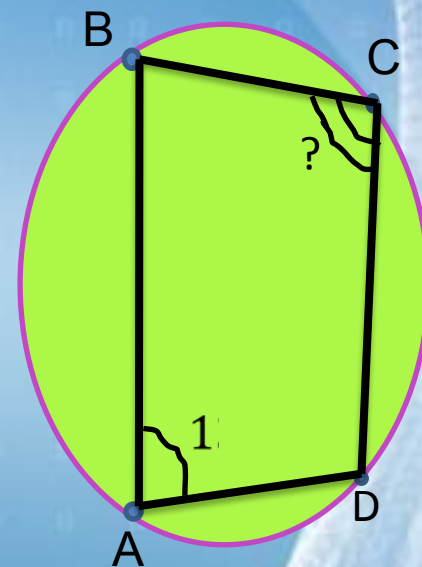
# Устные задачи на готовых чертежах



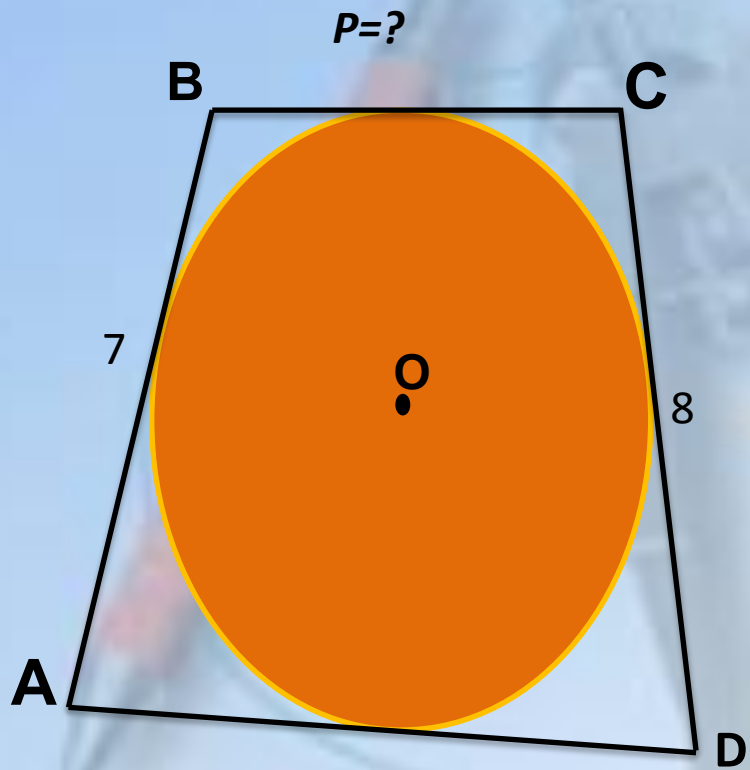
Ответ:  $80^\circ$



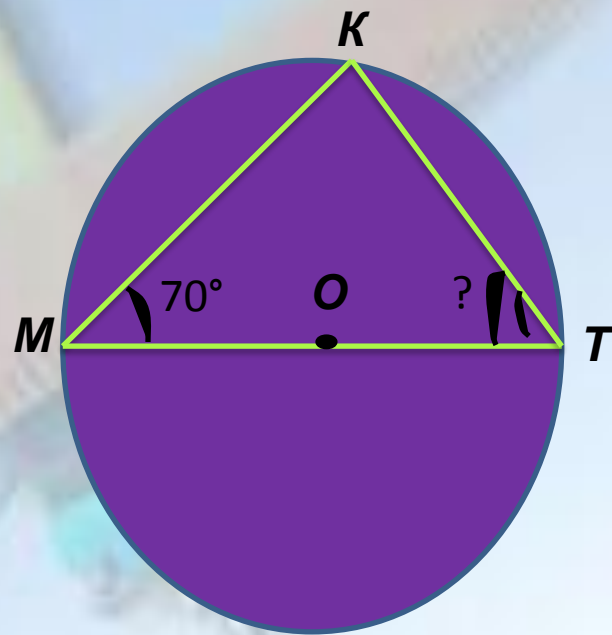
Ответ: 28



Ответ:  $45^\circ$



**Ответ:30**



**Ответ:20°**

# *Должны уметь:*

- ❖ Применять при решении задач определения ,свойства фигур , различные теоремы.*
- ❖ Уметь строить логическую цепочку рассуждений.*
- ❖ Применять теорию в новой ситуации.*

# Ответы:

$\angle MOK$	$\angle MNK$	$\cup MLK$	$\cup MNK$	$\angle ABC$	$\angle ADC$	$\cup ADC$	$\angle ACB$	$\angle AOB$	$\cup AB$ <small>Внешняя</small>
120°	60°	120°	240°	115°	65°	230°	40°	140°	140°
AC	CB	AB	R	$\angle KTP$	PK	PT	$\angle KPT$	-	-
4	3	5	2,5	30°	4	8	60°	-	-

# 1 группа

1	2	3	4
А	В	Б	Г

# 2 группа

1	2	3	4
Б	А	В	А

# 3 группа

1	2	3	4
В	А	АБ	Б
		В	