

Углы, связанные с окружностью

Геометрия, 8 класс, УМК
Смирнова И.М.

Иушина А.А., учитель
математики

Тасеево, МБОУ
«Тасеевская СОШ №2»,
2016г



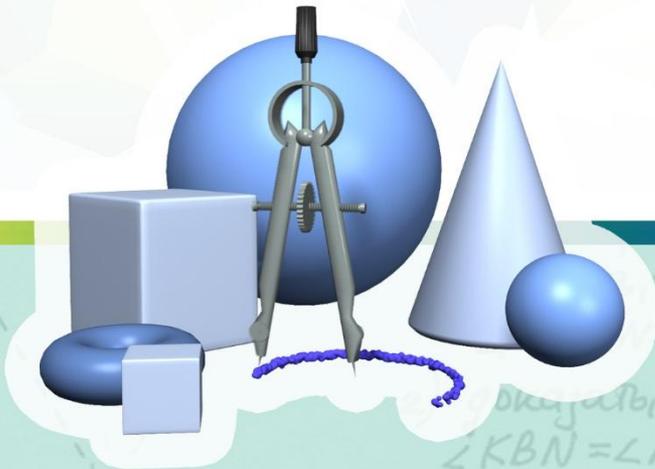
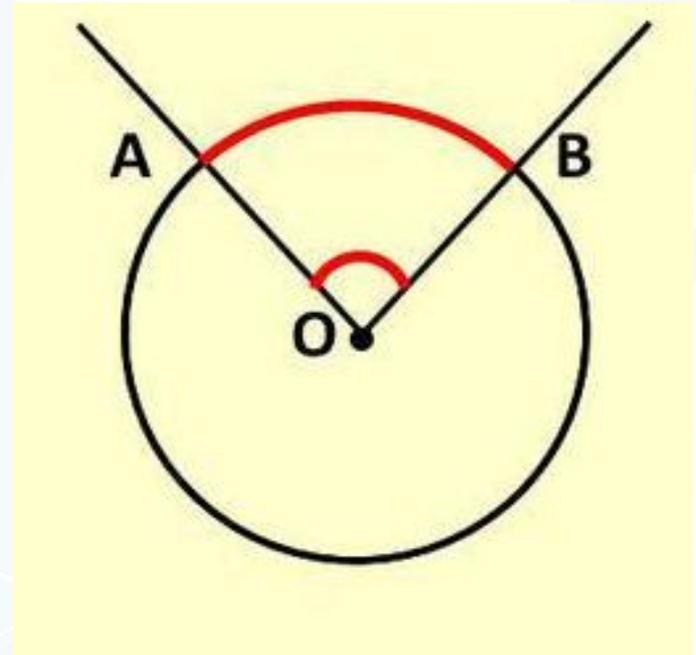
2) доказать
 $\angle KBN = \angle NDK$

$\triangle BKC$ и $\triangle APD$ -
равносторонние
Докажите
1) $\square BKDP$ - пар-мн
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

Центральный угол

- Центральный угол – это угол в окружности с вершиной в ее центре

$$\angle AOB = \cup AB$$



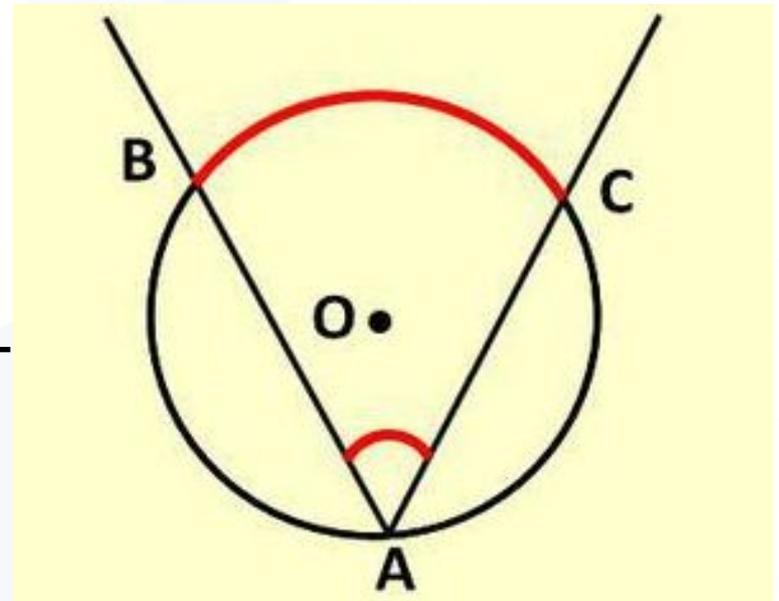
это
пар-мм
доказать, что
 $\angle KBN = \angle NDK$

Докажите
1) $\square BKDP$ - пар-мм
2) $\angle PBK = \angle KDP$
3) $\triangle PBK = \triangle KDP$

Вписанный угол

- Вписанный угол – это угол в окружности, вершина которого лежит на окружности, а стороны пересекают эту окружность

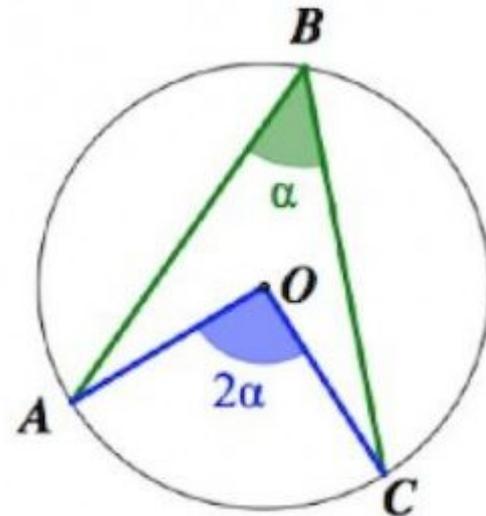
$$\angle BAC = \frac{1}{2} \cup BC$$



Теорем

а

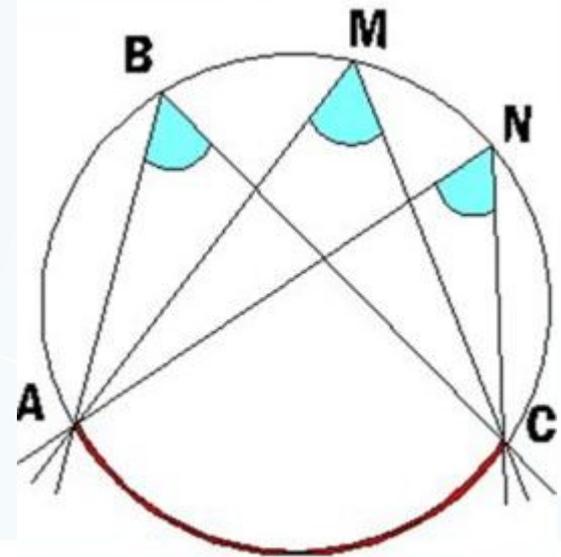
- Вписанный угол равен половине центрального угла, опирающегося на ту же дугу окружности.



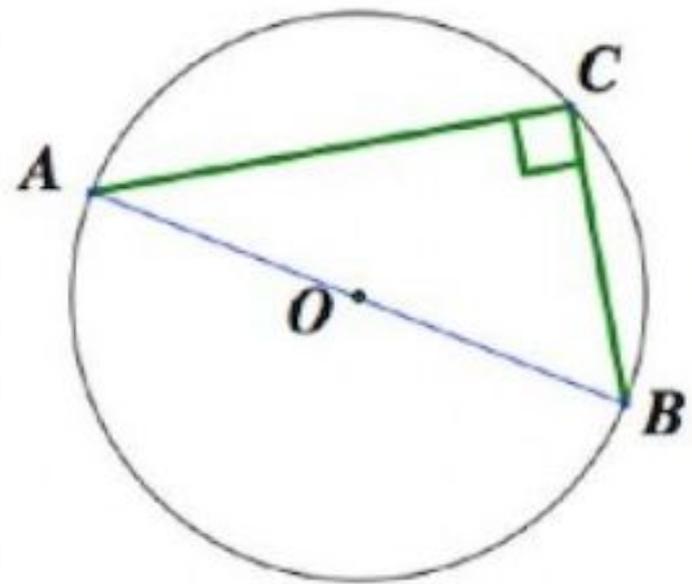
Следств

ие

- Вписанные углы, опирающиеся на одну и ту же дугу окружности, равны.

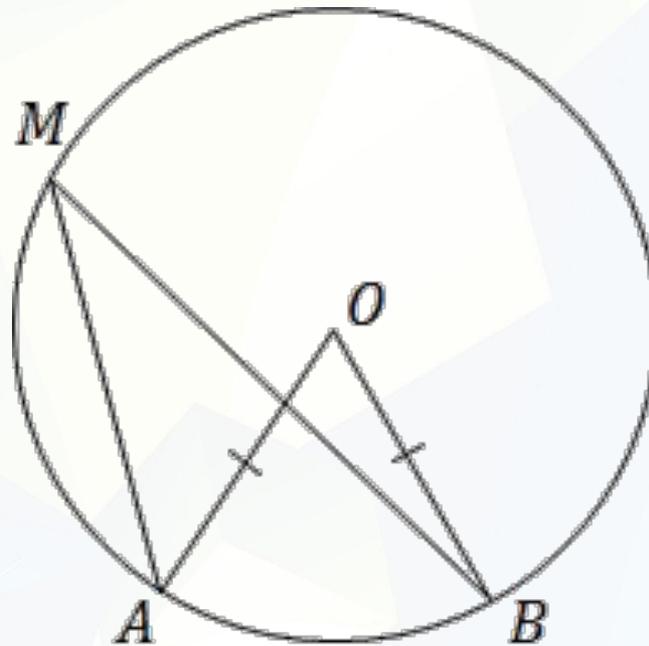


- Вписанный угол, опирающийся на диаметр - прямой



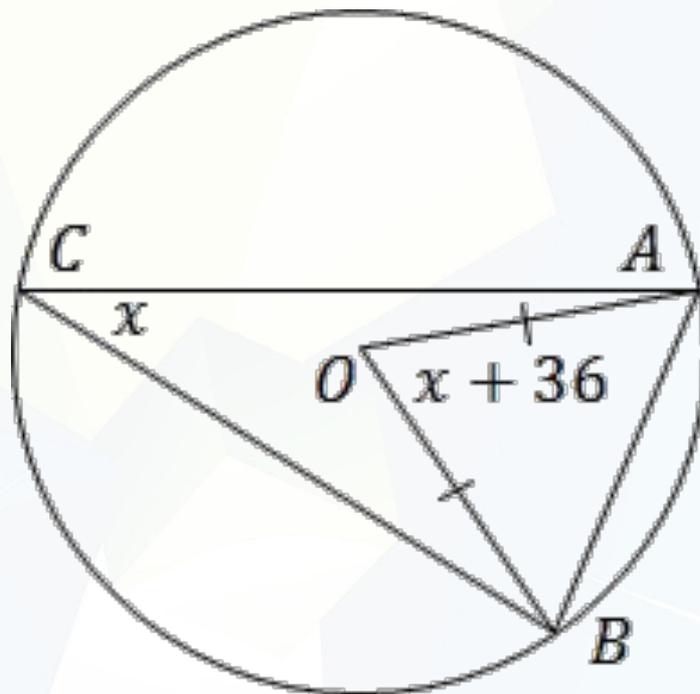
Задача

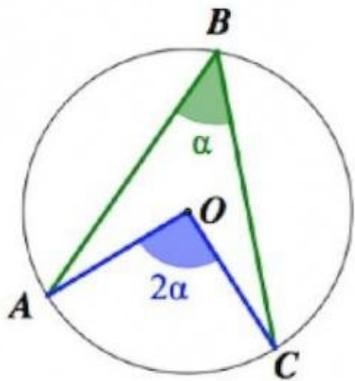
Найти вписанный угол, если центральный равен 60 градусов



Задача

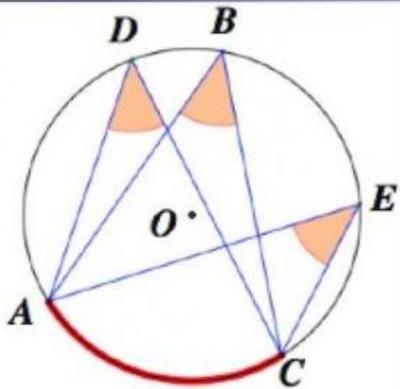
Центральный угол на 36 градусов больше вписанного. Найти центральный и вписанный углы.



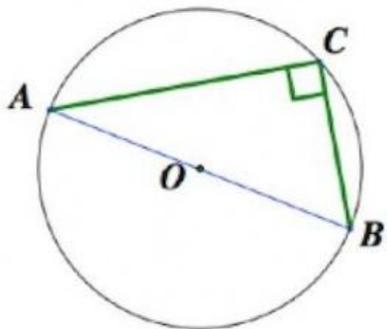


Вписанный угол равен половине центрального угла, опирающегося на ту же дугу.

И т.к. центральный угол измеряется градусной мерой дуги, на которую опирается, то вписанный угол равен половине этой дуги



Вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, равны



Угол, опирающийся на диаметр, - прямой.

Стр. 147

№ 1, 2, 3, 4,
11, 13, 19