

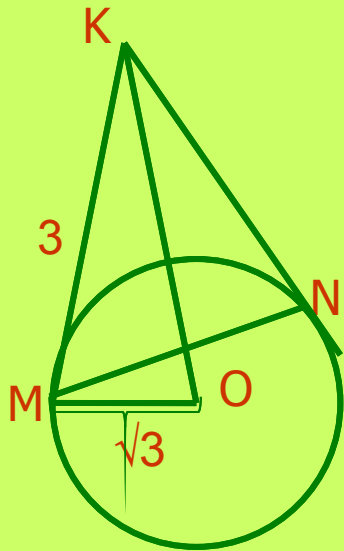
Тема урока:

Вписанная окружность.

## Цели урока:

1. Познакомится с определением вписанной окружности.
2. Изучить доказательство теоремы о вписанной окружности.
3. Решение задач по данной теме.

# Устная работа



**Дано:**

$$MO = \sqrt{3}$$

$$MK = 3$$

**Найти:**

$$\angle MKN - ?$$

$$MN - ?$$

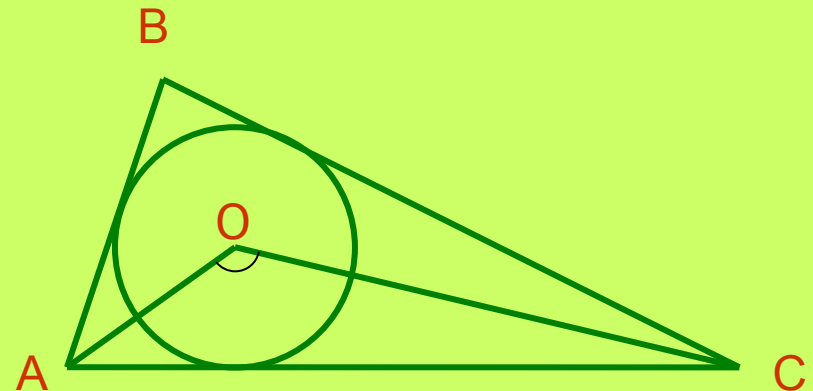
**Дано:**

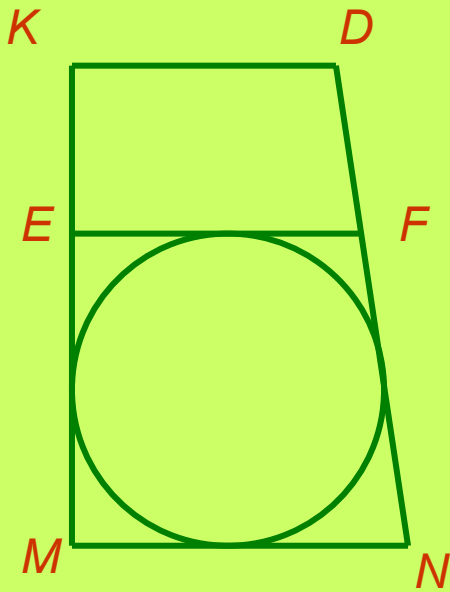
$$\angle OAC = 20^\circ$$

$$\angle AOC = 120^\circ$$

**Найти:**

Углы  $\triangle ABC$



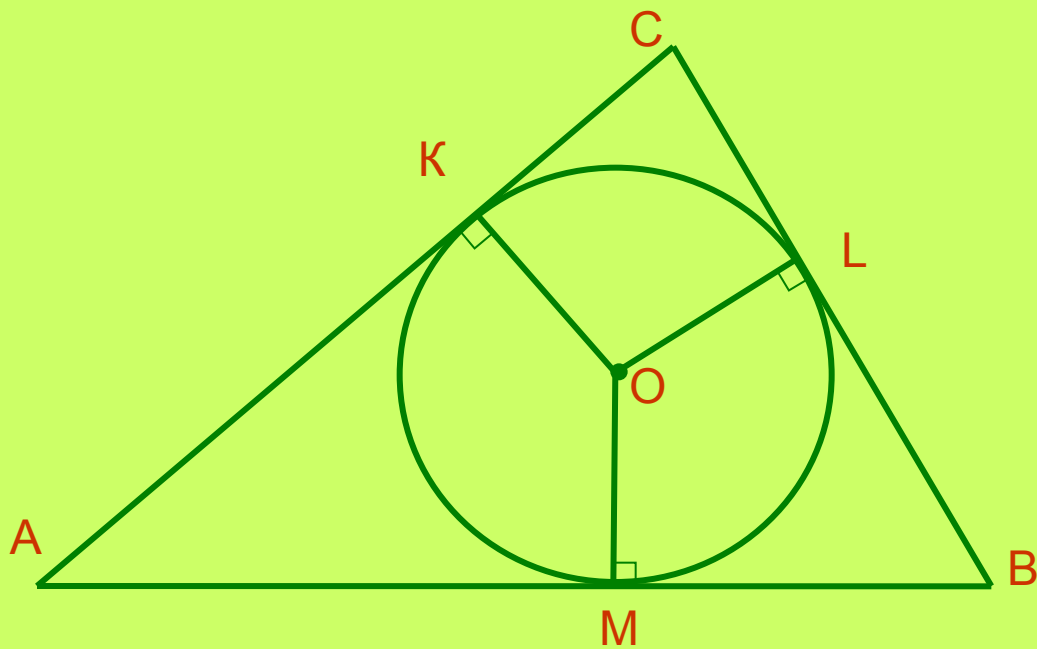


Если все стороны  
многоугольника касаются  
окружности ,  
то окружность называется  
**вписанной**  
в многоугольник ,  
а многоугольник –  
**описанным**  
около этой окружности.

Так четырехугольник  $EFNM$  описан около окружности,  
а четырехугольник  $NMKD$  не является  
описанным около этой окружности.

# Т е о р е м а

В любой треугольник можно  
вписать окружность.



**Дано:**

**$\triangle ABC$**

**Доказательство:**

в треугольнике  $ABC$ ,  $O$  – точка пересечения биссектрис.

$OK \perp AC$ ,  $OL \perp BC$ ,  $OM \perp AB$

$OK = OL = OM$ , значит через точки  $K, M, L$  проходит окружность

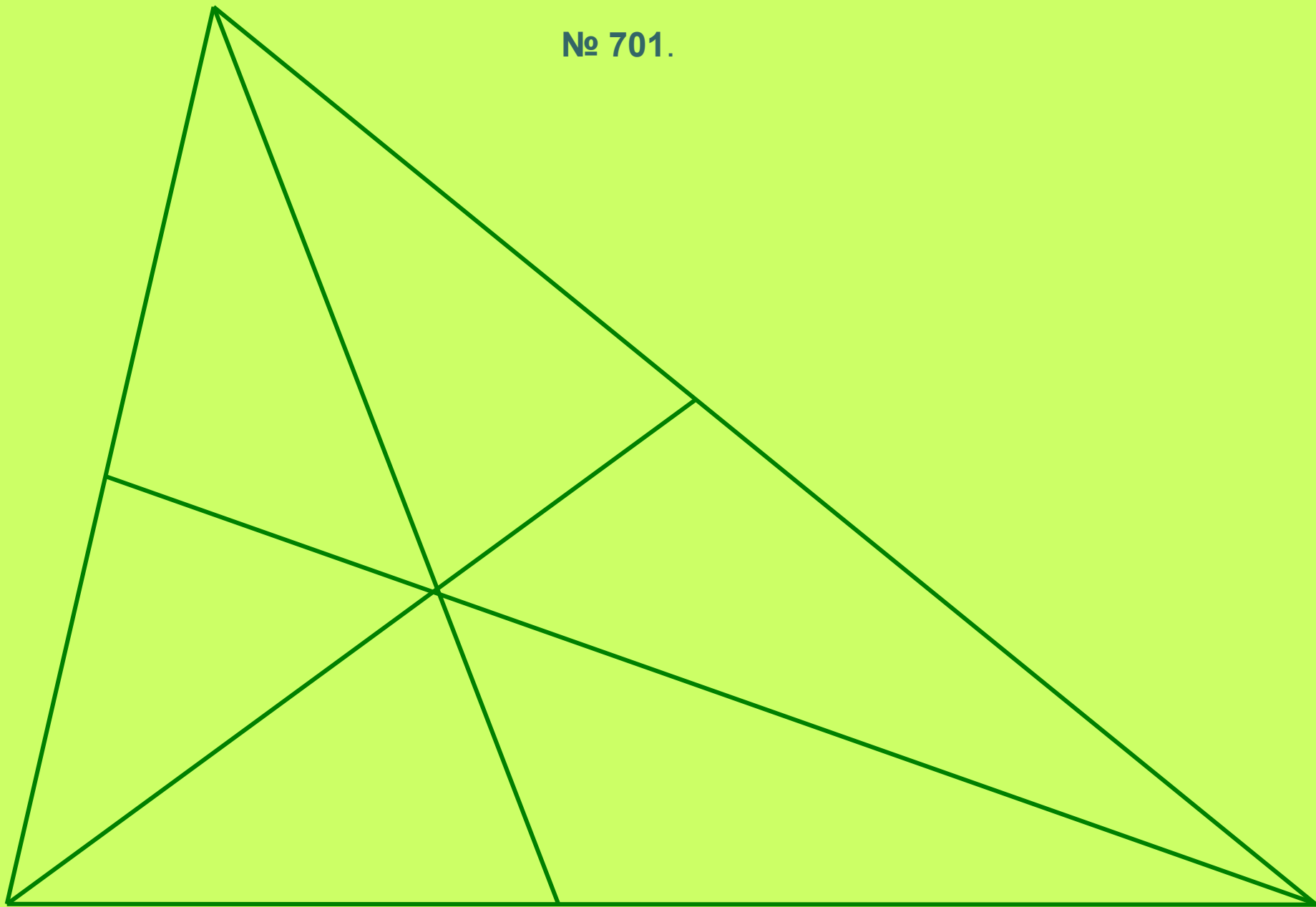
Стороны  $\triangle ABC$  касаются окружности в точках.

Значит ,

окружность с центром  $O$  радиуса  $OK$  является вписанной в треугольник  $ABC$ .

**Что и требовалось доказать**

№ 701.



## ***Домашняя работа :***

**Пункт 74 (теорема) № 690 , №691**

## ***Вопросы для повторения:***

- 1. Что называется вписанной окружностью?**
- 2. Что является центром вписанной окружности?**
- 3. В любой ли треугольник можно вписать окружность?**