

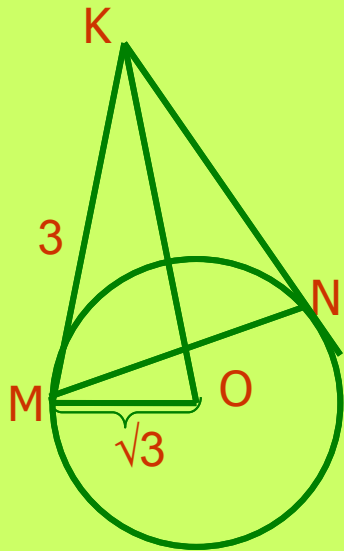
Тема урока:

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:

$$\angle MKN - ?$$

$$MN - ?$$

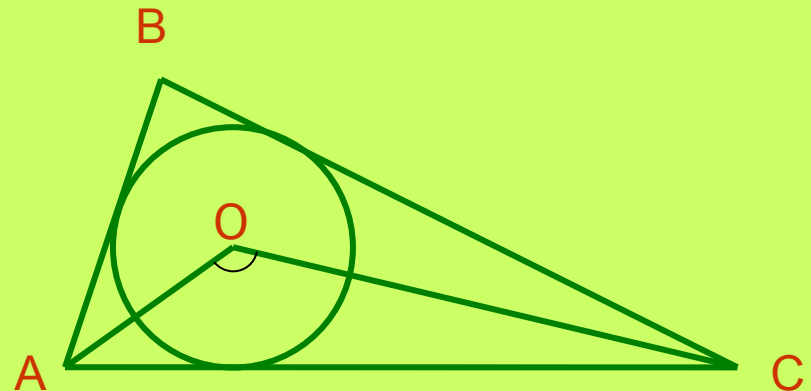
Дано:

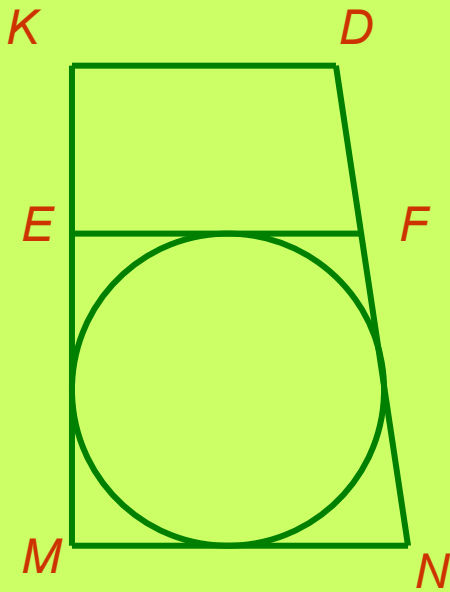
$$\angle OAC = 20^\circ$$

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

Найти:

Углы $\triangle ABC$



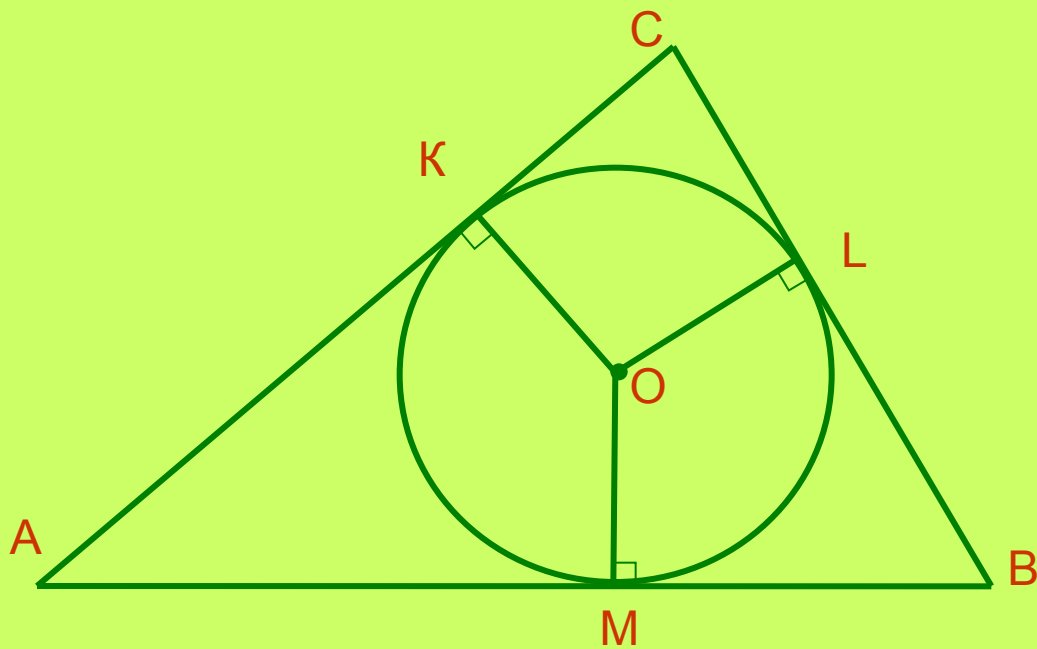


Если все стороны
многоугольника касаются
окружности ,
то окружность называется
вписанной
в многоугольник ,
а многоугольник –
описанным
около этой окружности.

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

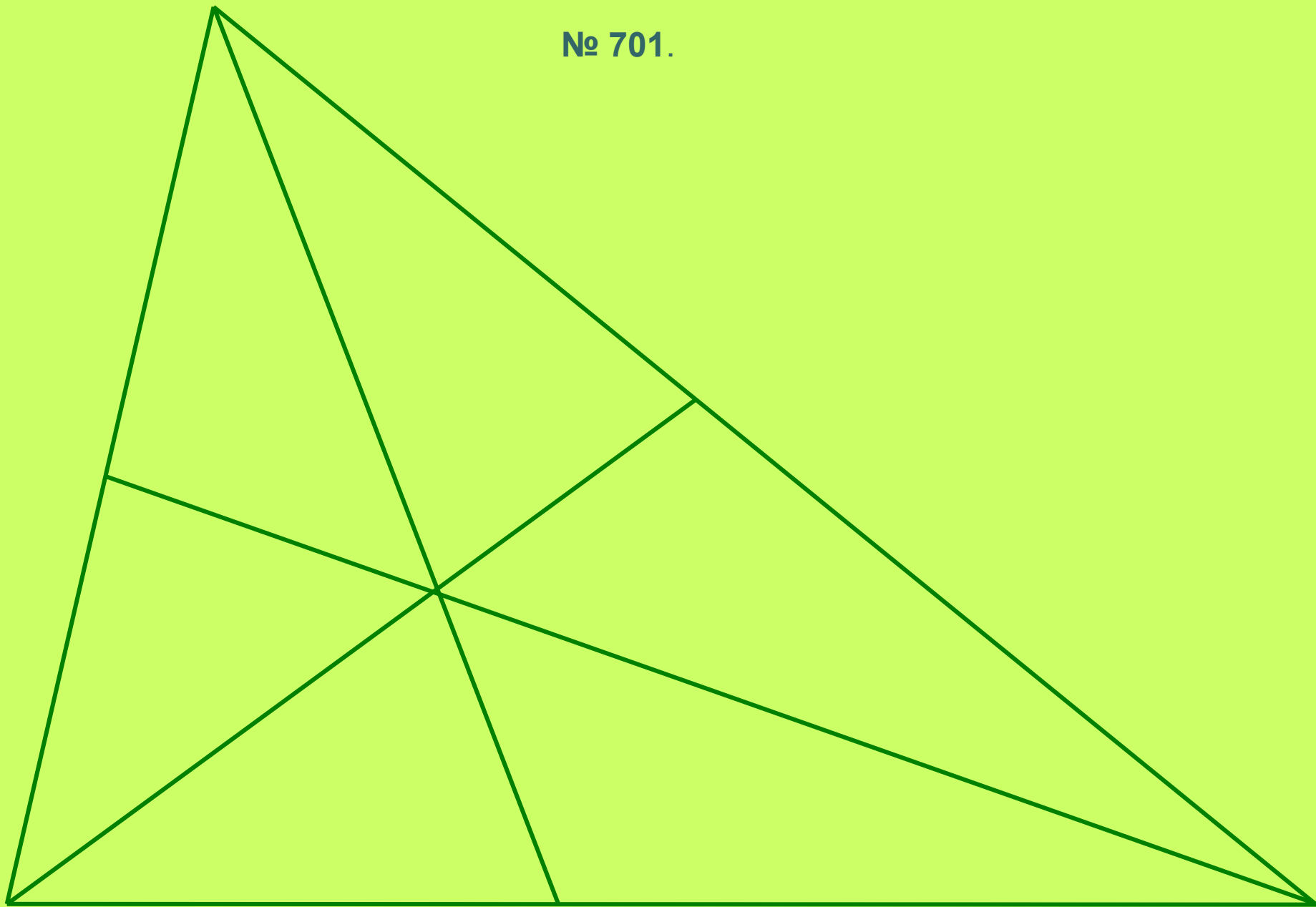
Стороны $\triangle ABC$ касаются окружности в точках.

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?**