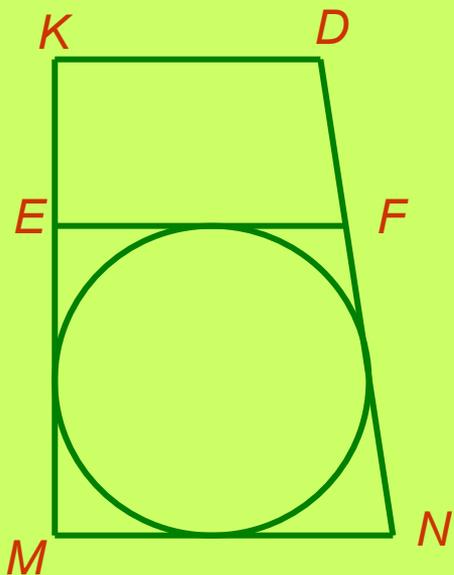


ВПИСАННАЯ ОКРУЖНОСТЬ

ЦЕЛИ УРОКА:

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

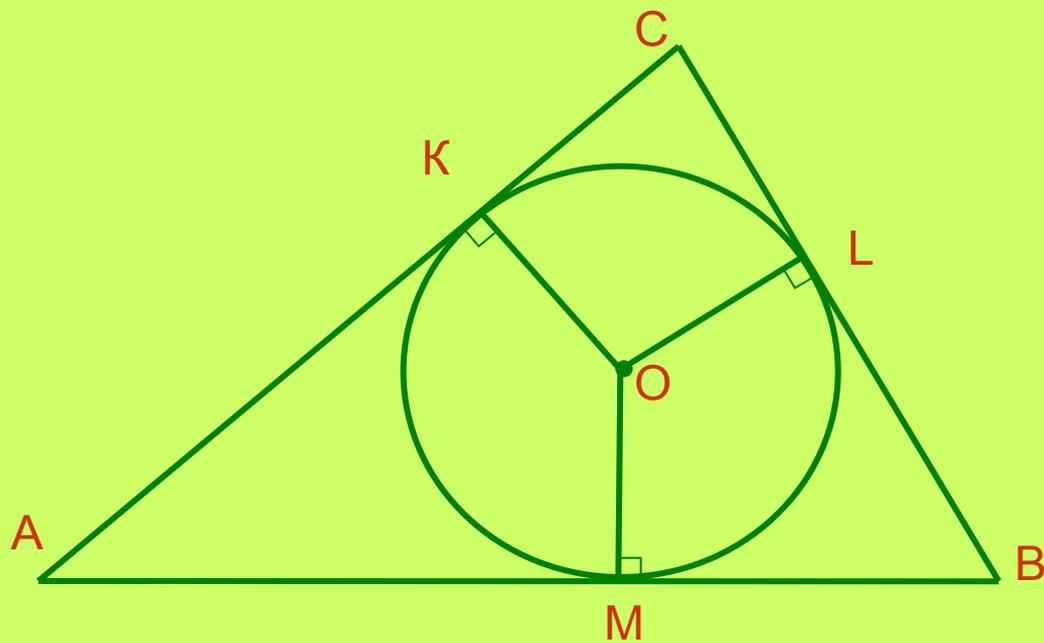


Опр-е: Если все стороны многоугольника касаются окружности, то окружность называется вписанной в многоугольник, а многоугольник – описанным около этой окружности.

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: $\triangle ABC$.

Док-ть: в $\triangle ABC$
можно вписать
окружность.

Доказательство:

в треугольнике ABC , O – точка пересечения

биссектрис.

$OK \perp AC$, $OL \perp BC$, $OM \perp AB$, т.к. точка O равноудалена от
сторон $\triangle ABC$, то

$OK = OL = OM$, 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 .

Ч.Т.Д.

ЗАМЕЧАНИЯ:

- 1. В треугольник можно вписать только одну окружность.**
- 2. Не во всякий четырехугольник можно вписать окружность.**
- 3. В любом описанном четырехугольнике суммы противоположных сторон равны.**
- 4. Если суммы противоположных сторон выпуклого четырехугольника равны, то в него можно вписать окружность.**

Домашняя работа :

§ 74. № 690 , №693(а).

Вопросы для повторения:

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