

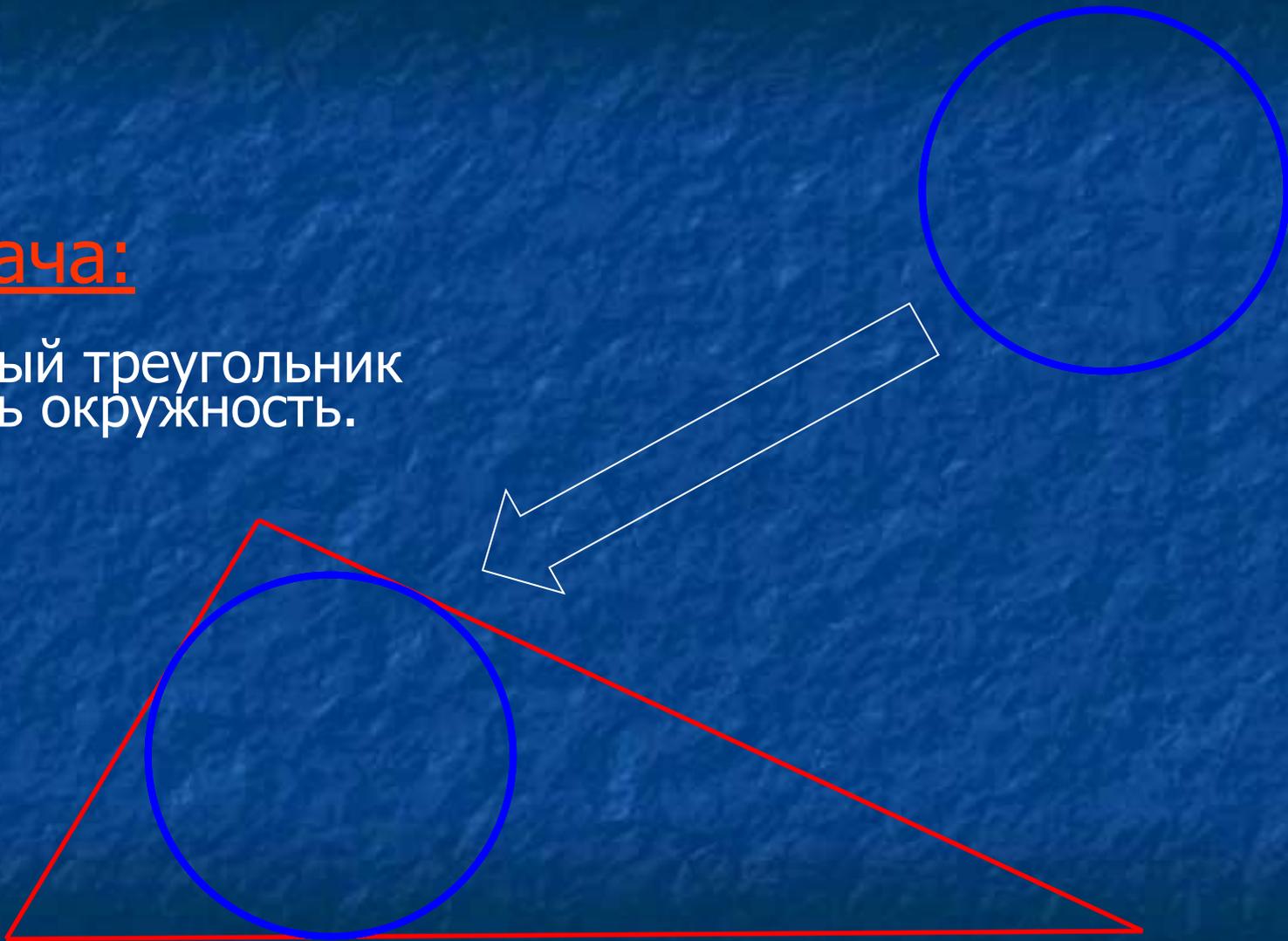
Вписанная окружность

Урок геометрии от 23.04.2020

Вписанная окружность

Задача:

В данный треугольник
вписать окружность.

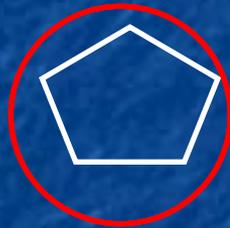


Вписанная окружность

Из данных рисунков выберите те, на которых, по вашему мнению, изображена вписанная окружность:



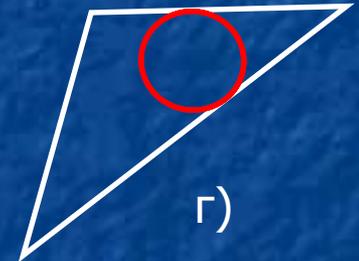
а)



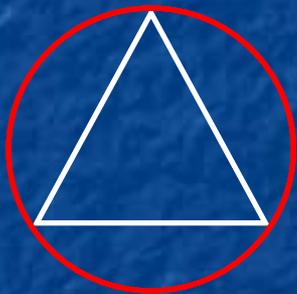
б)



в)



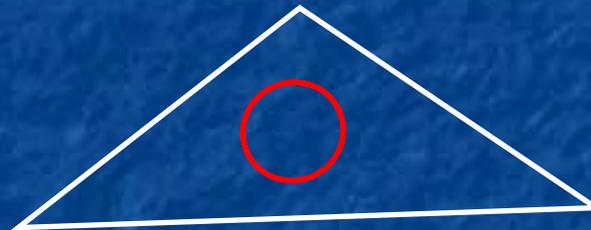
г)



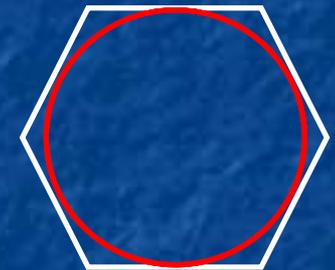
д)



е)



ж)



з)



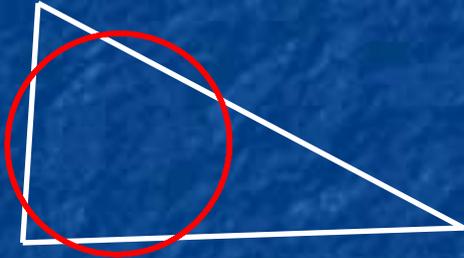
Определение:

Окружность называется вписанной в многоугольник, если она касается всех его сторон.

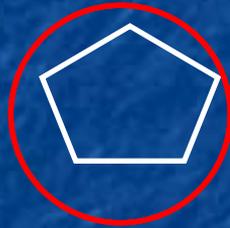


Вписанная окружность

Из данных рисунков выберите те, на которых, по вашему мнению, изображена вписанная окружность:



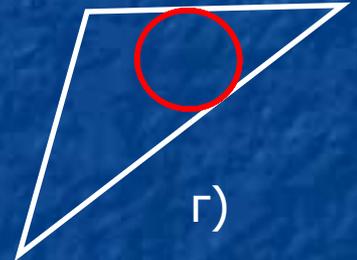
а)



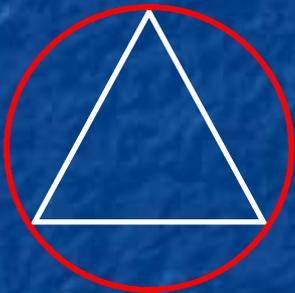
б)



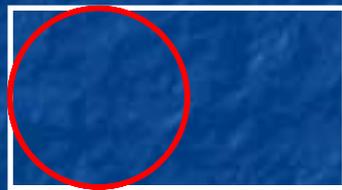
в)



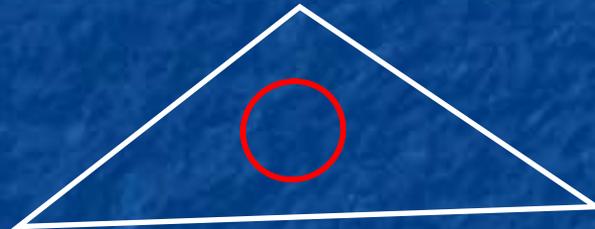
г)



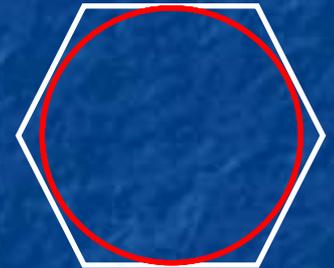
д)



е)



ж)



з)

Вписанная окружность

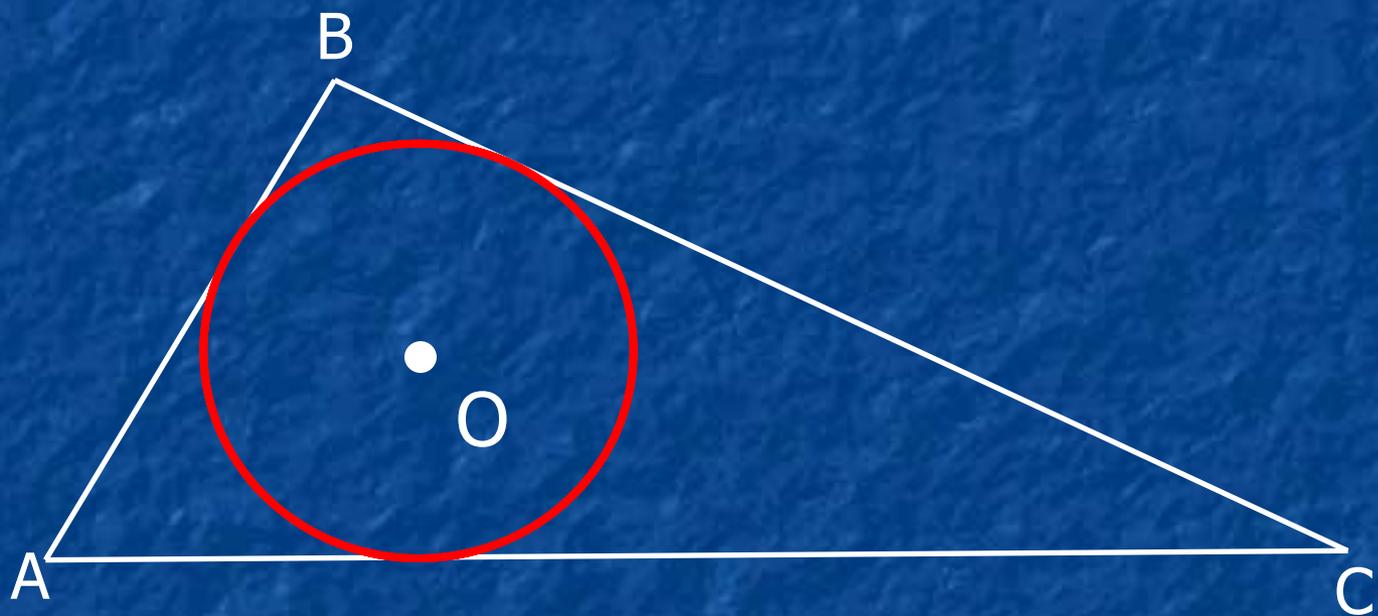
Как вписать окружность в треугольник?



Центр?
Радиус?

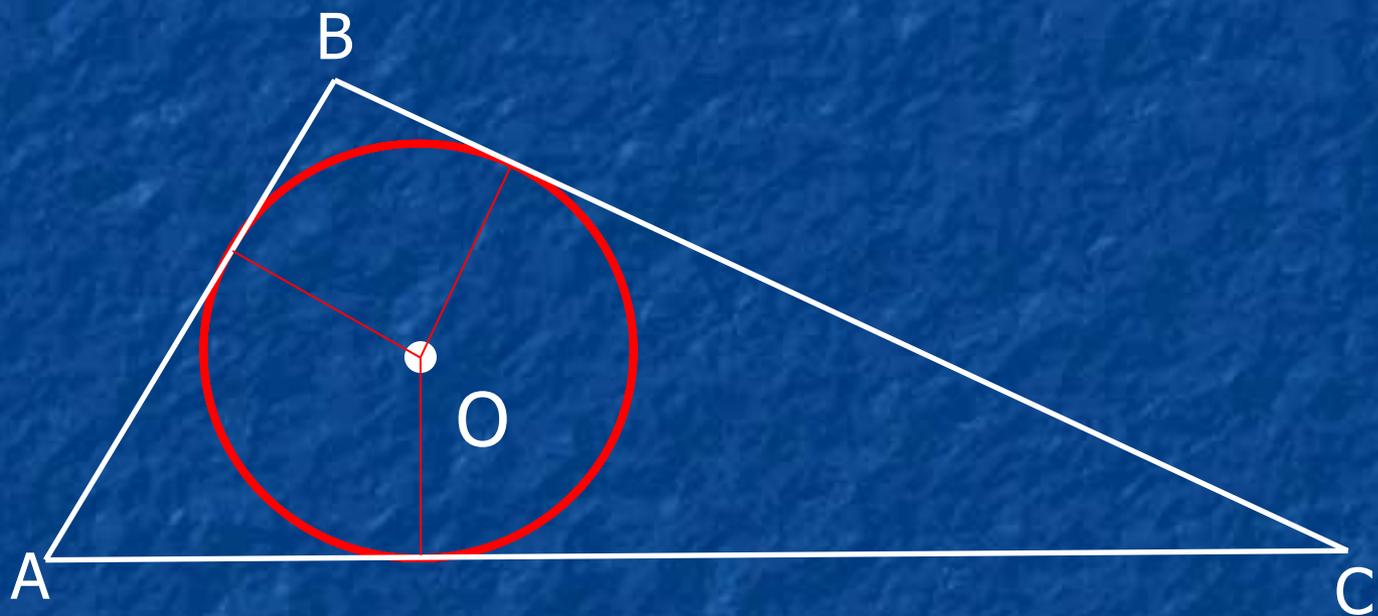
Вписанная окружность

Предположим, что вписали окружность.

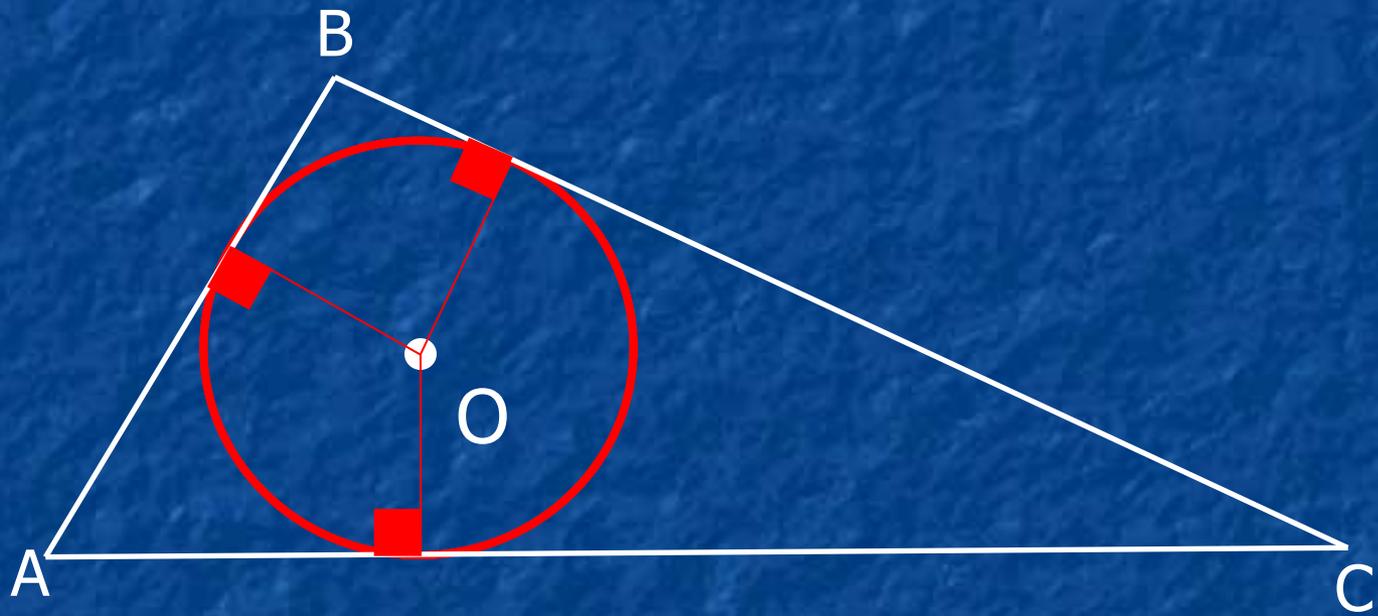


Вписанная окружность

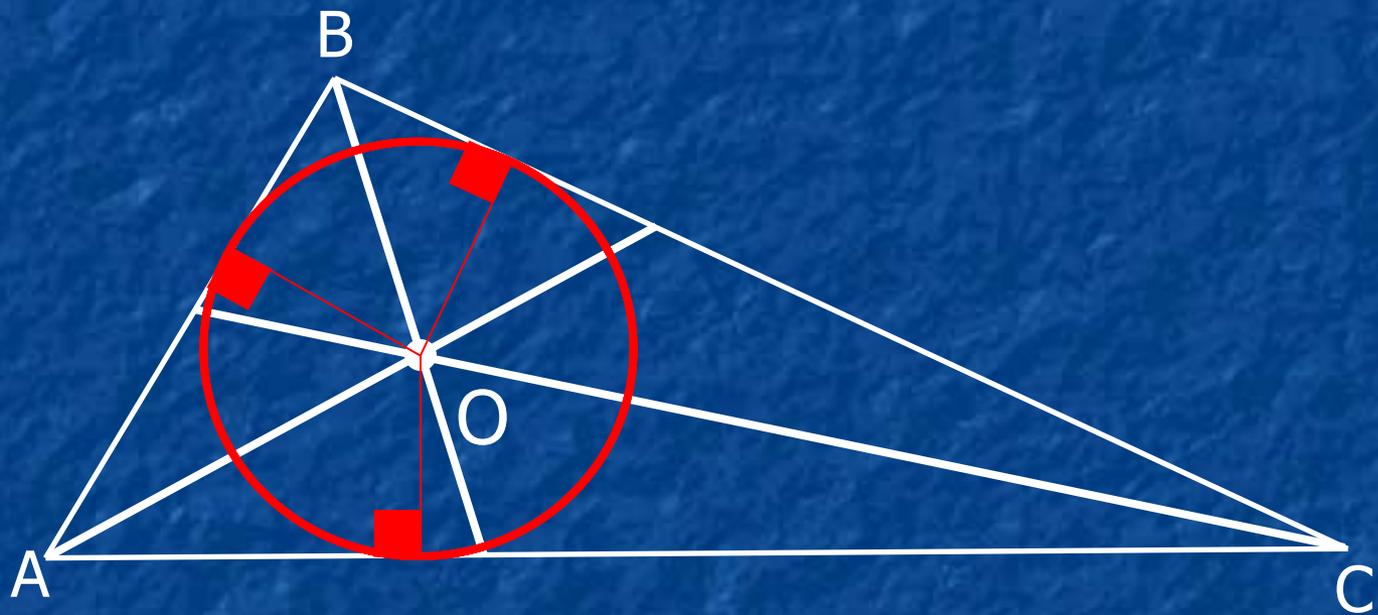
Проведем радиусы в точки касания.



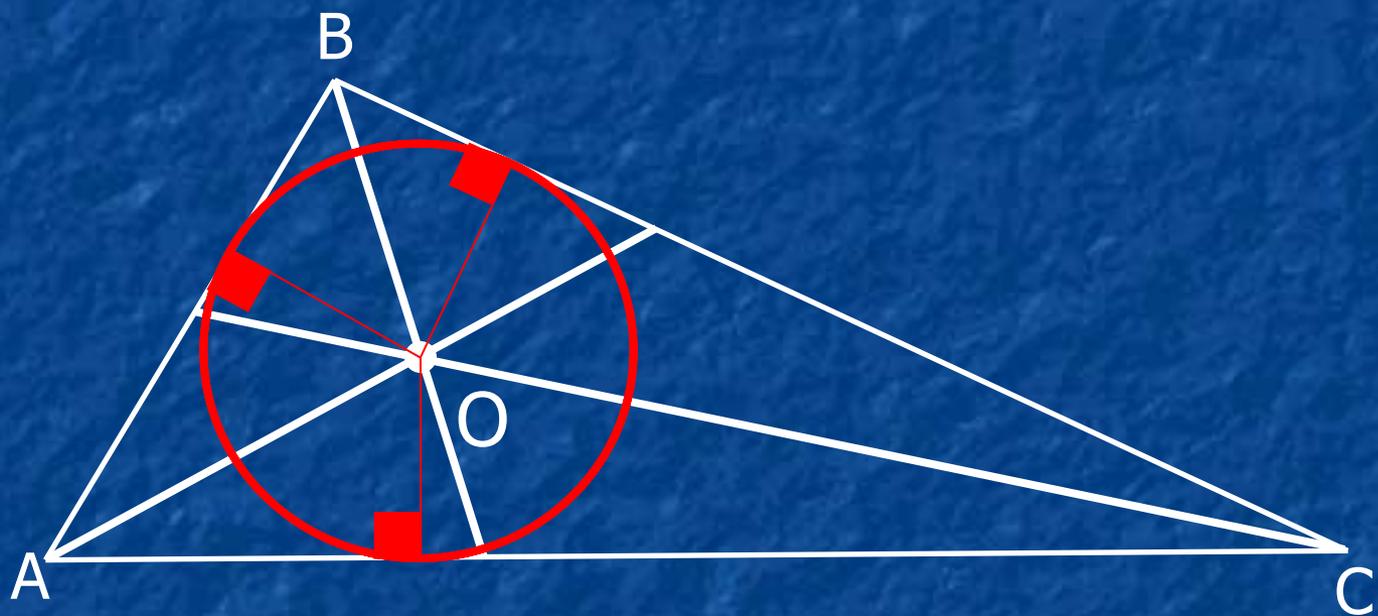
Вписанная окружность



Вписанная окружность



Вписанная окружность

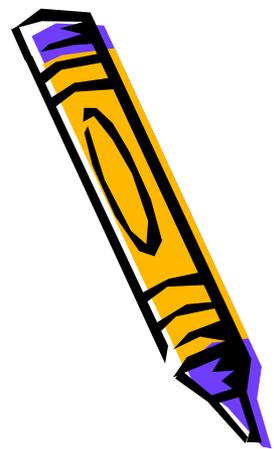


AO - биссектриса угла A

BO - биссектриса угла B

CO - биссектриса угла C

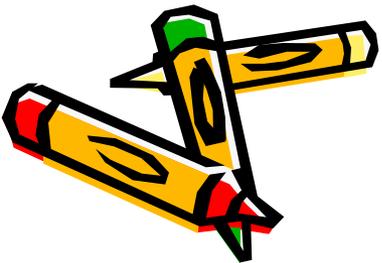
Вписанная окружность



Таким образом,

центр вписанной окружности - это точка пересечения биссектрис треугольника,

радиус - это расстояние от центра окружности до сторон треугольника.





Для того, чтобы вписать окружность в треугольник, надо:

- 1). Найти точку пересечения биссектрис треугольника (центр окружности);
- 2). Опустить перпендикуляры из центра окружности к сторонам треугольника (радиус окружности);
- 3). Провести окружность.



Вписанная окружность



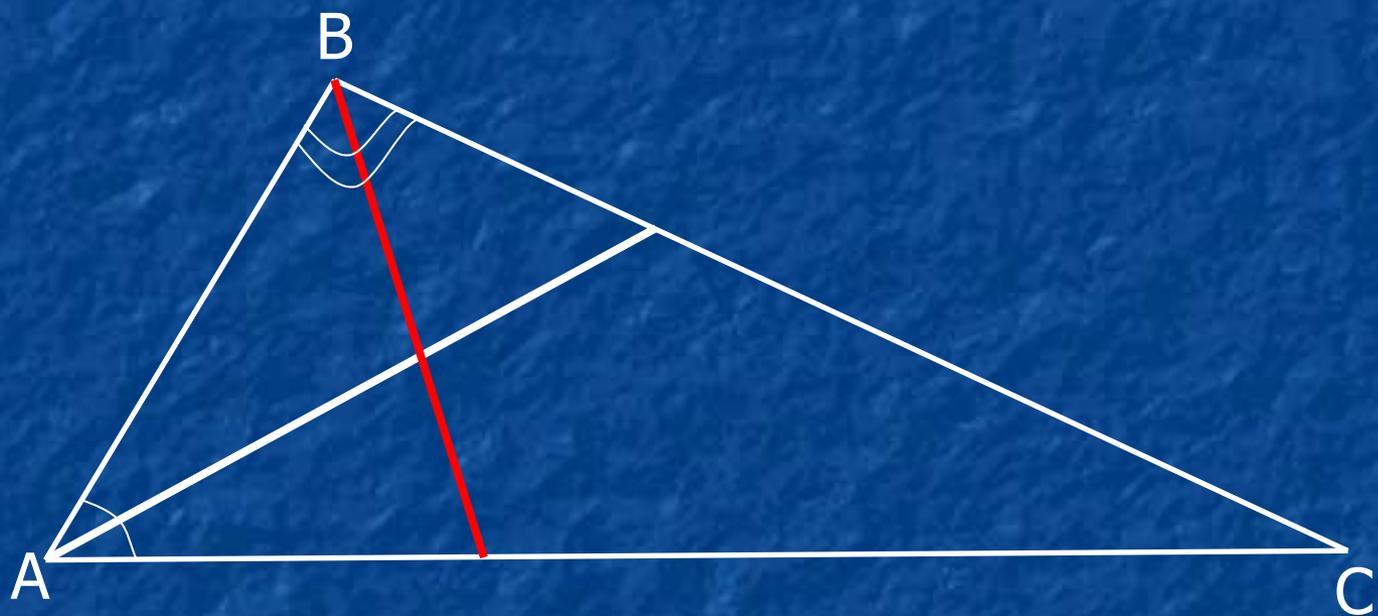
Вписанная окружность

Проведение биссектрисы угла А.



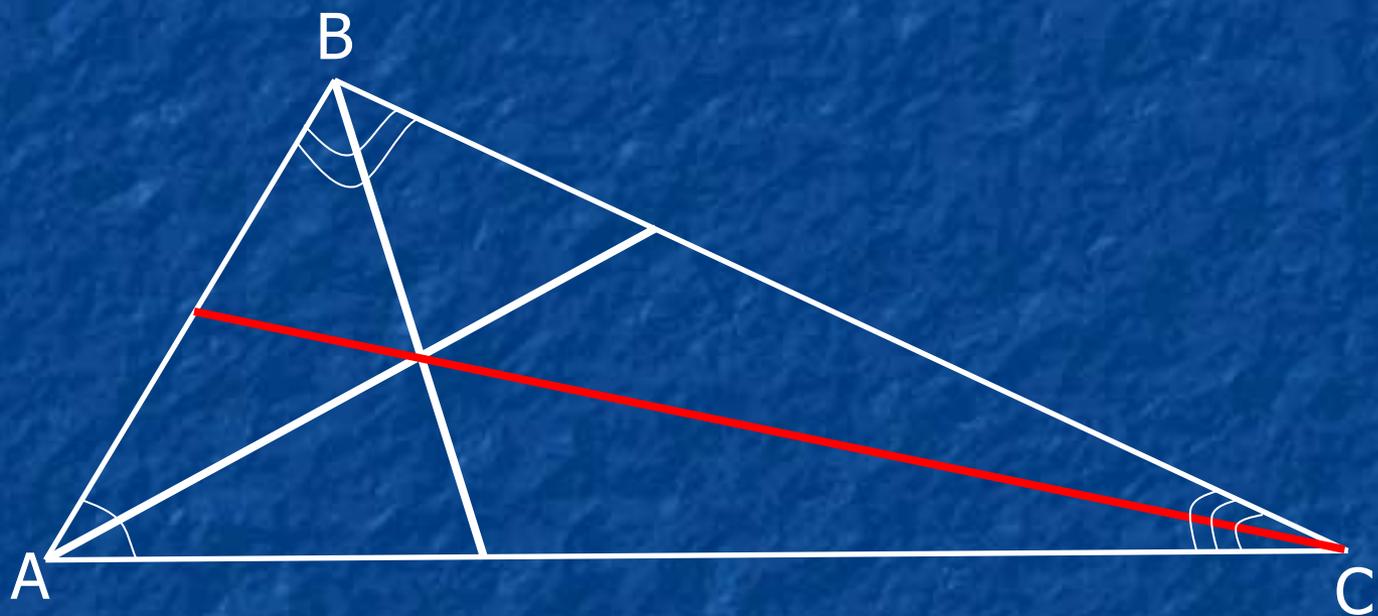
Вписанная окружность

Проведение биссектрисы угла В.



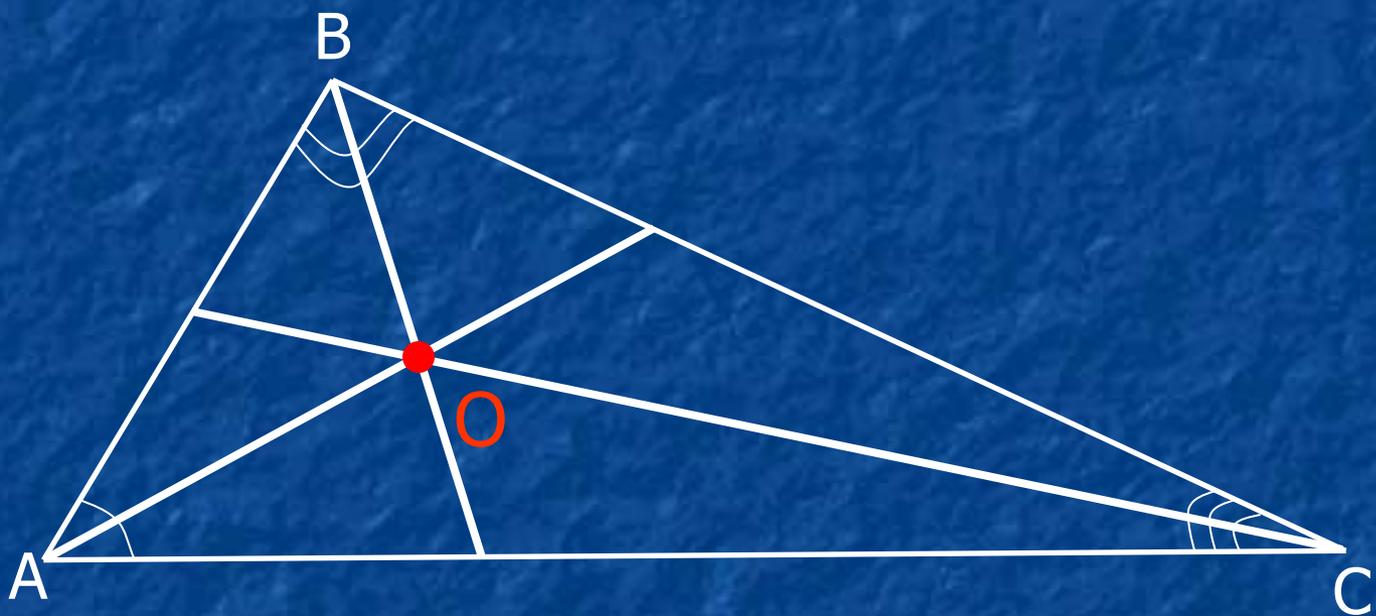
Вписанная окружность

Проведение биссектрисы угла C .



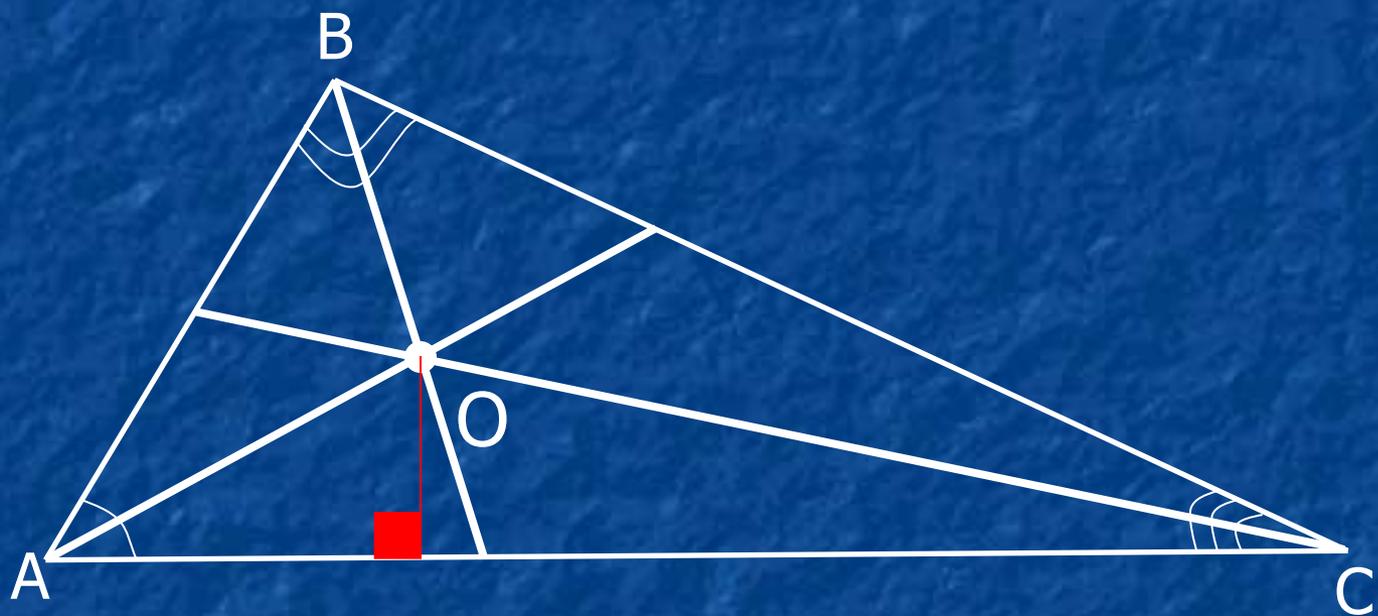
Вписанная окружность

Точка **O** - центр вписанной окружности.



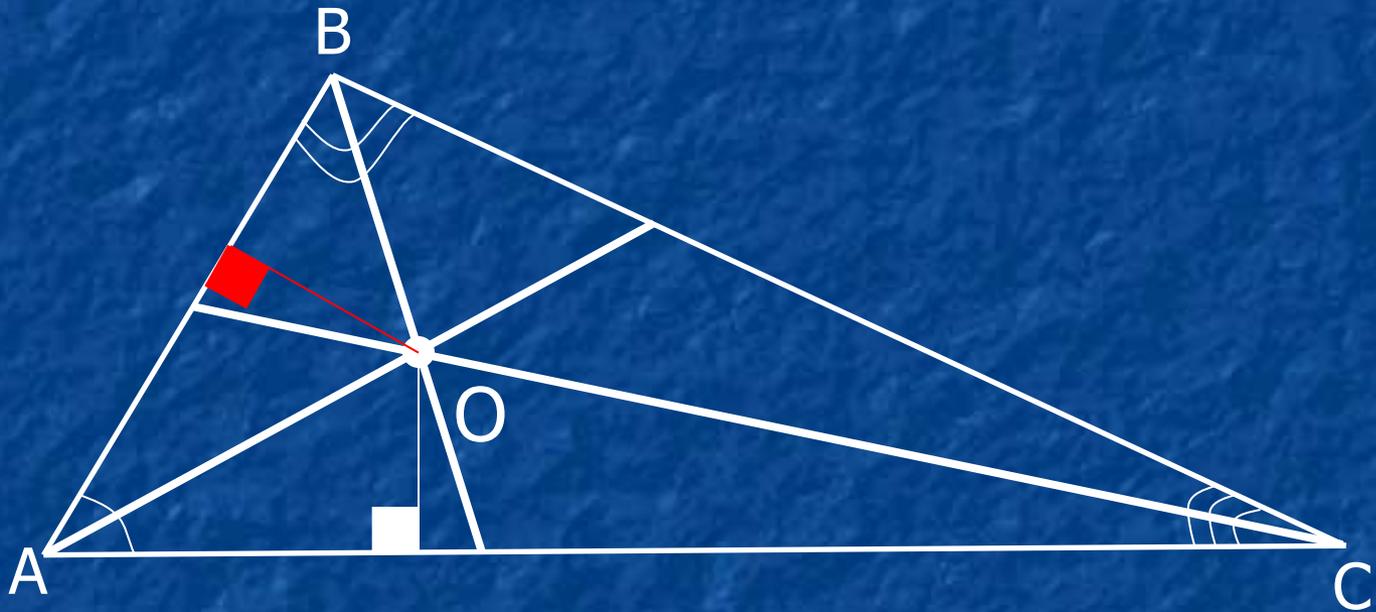
Вписанная окружность

Перпендикуляр из точки O к стороне AC .



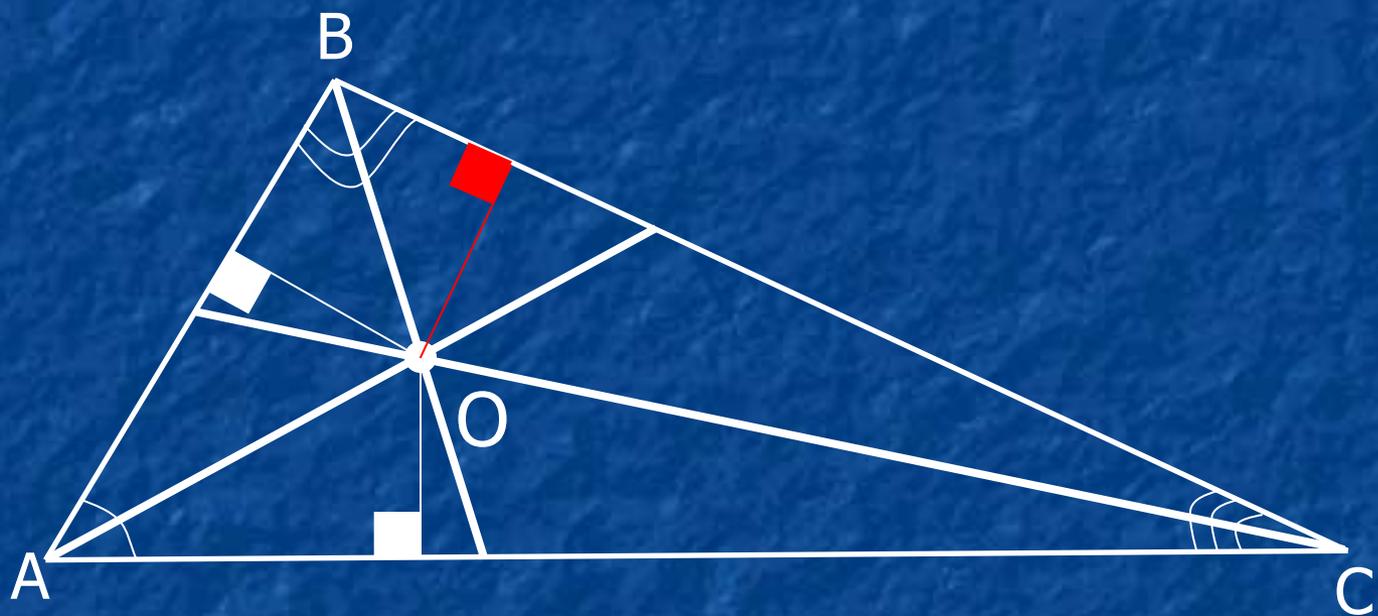
Вписанная окружность

Перпендикуляр из точки O к стороне AB .



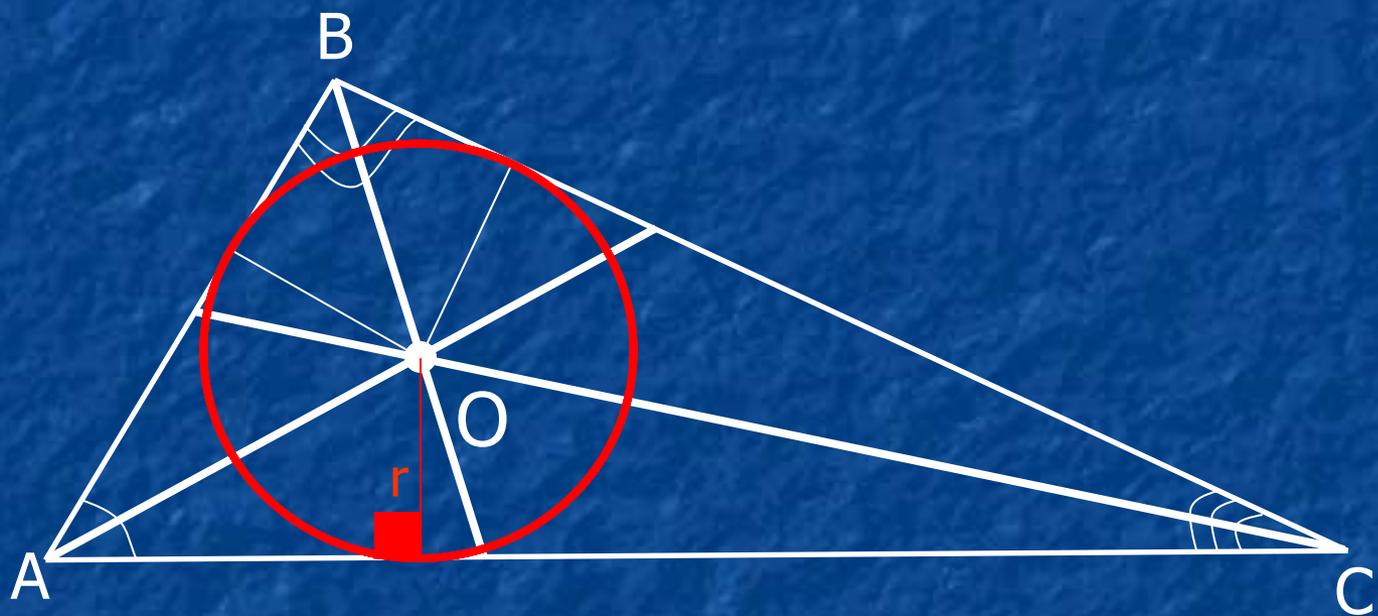
Вписанная окружность

Перпендикуляр из точки O к стороне BC .



Вписанная окружность

Окружность (O, r) – искомая.



Домашнее задание:

1. Изучить презентацию или прочитать в учебнике п.77 на с. 178-180;
2. Выучить алгоритм построения вписанной окружности в треугольник + построить вписанную окружность по образцу слайдов №14-22 (можно в д/з);
3. Решить №689
4. **Д/з прислать к 28.04. до 15.00**