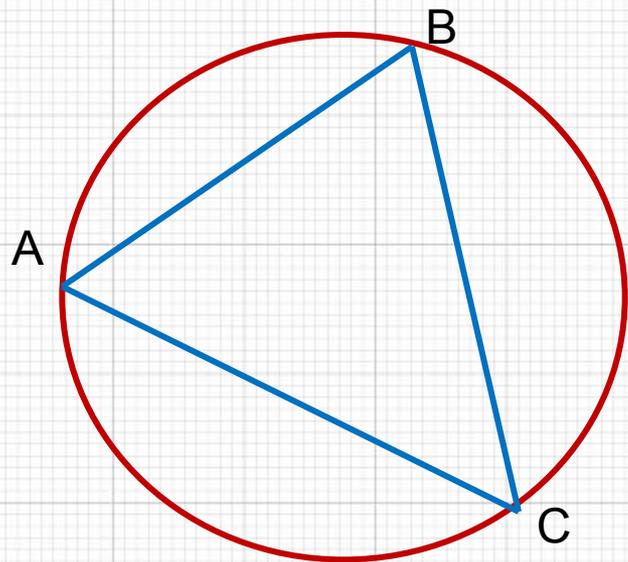


Тема урока: Описанная и вписанная окружности треугольника

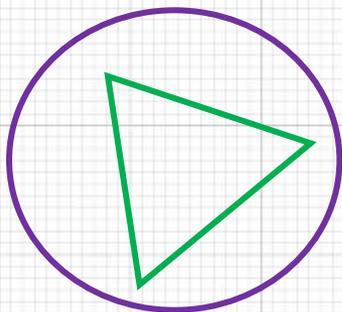
Определение:



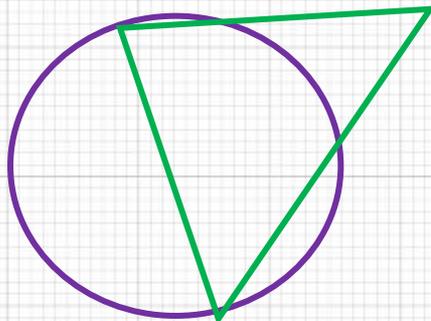
Окружность называют описанной около треугольника, если она проходит через все вершины этого треугольника

На каком рисунке окружность описана около треугольника:

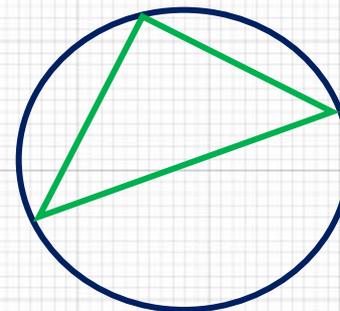
1



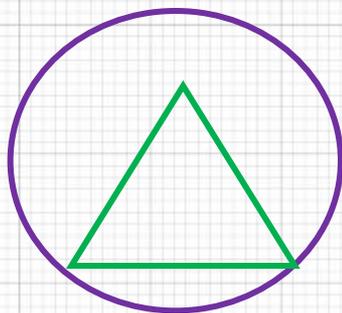
2



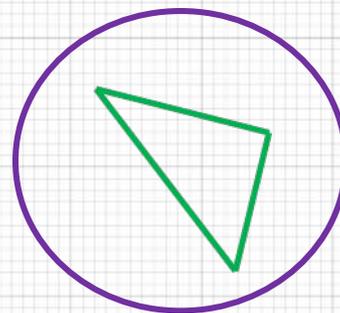
3



4



5

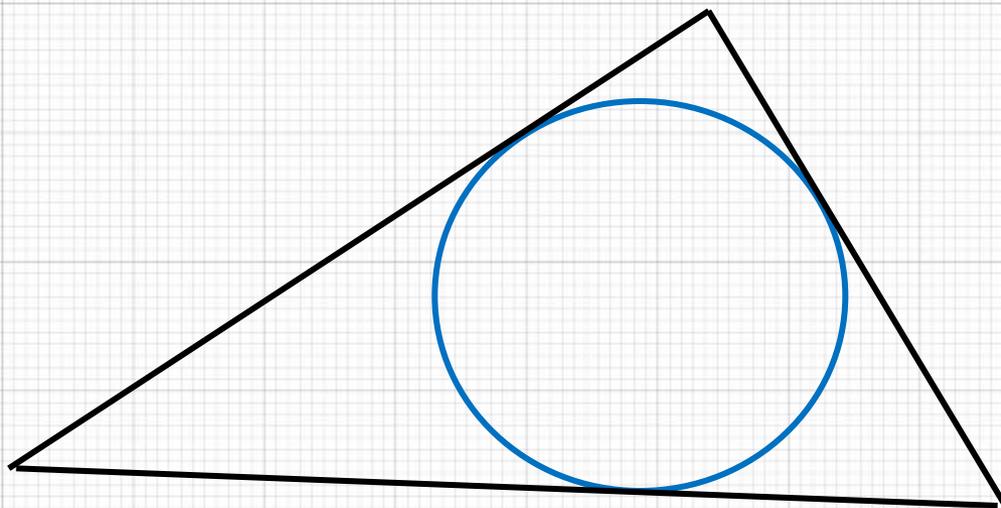


**Если окружность описана около треугольника,
то треугольник вписан в окружность.**

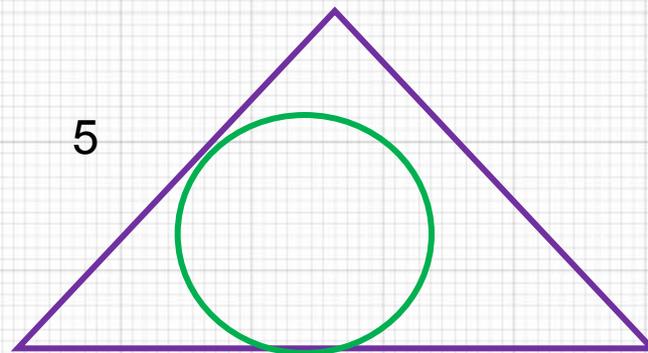
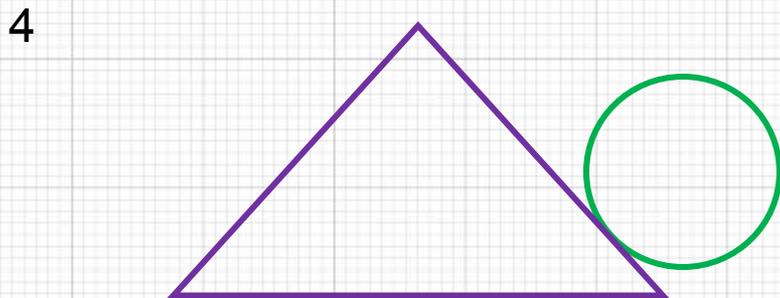
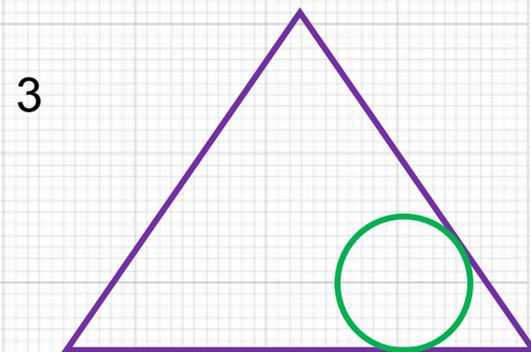
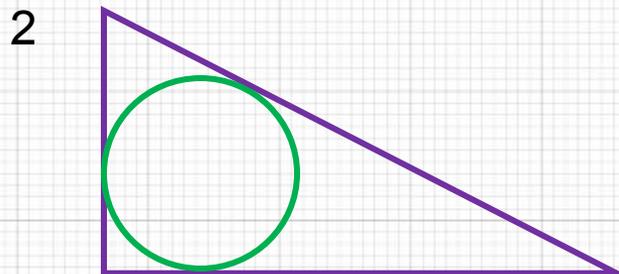
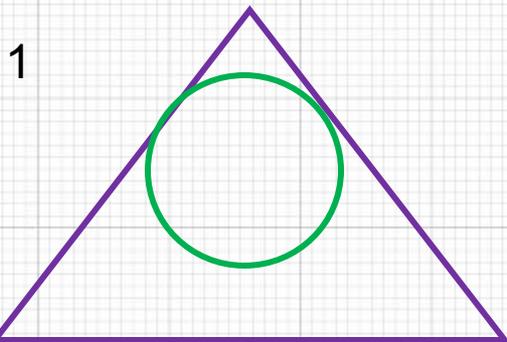
- 
- **Центр описанной около  ABC окружности – это точка пересечения серединных перпендикуляров, а $r = OA = OB = OC$.**

Определение:

Окружность называют вписанной в треугольник, если она касается всех его сторон



На каком рисунке окружность вписана в треугольник:



**Если окружность вписана в треугольник,
то треугольник описан около окружности.**

- 
- **Центр вписанной  ABC окружности – это точка пересечения биссектрис, а $r=OH$ (перпендикуляр к одной из сторон)**



r – радиус вписанной окружности
 a, b, c – стороны треугольника

$$S = \frac{a + b + c}{2} * r$$

№690.





Домашнее задание

Выучить теорию + №1.

