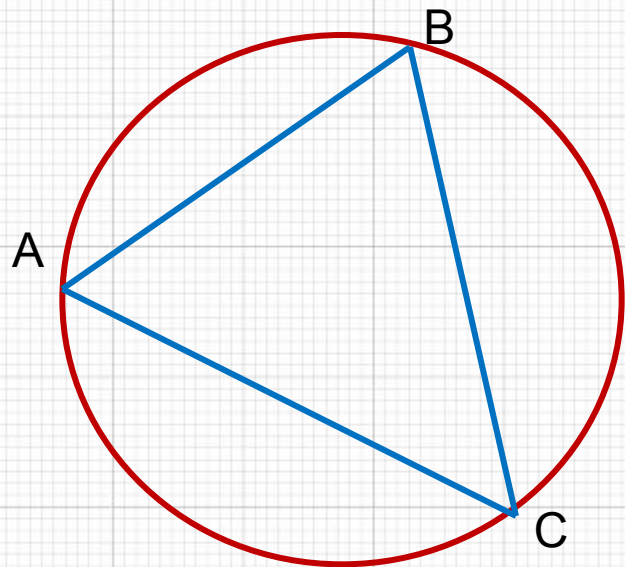


# Тема урока: Описанная и вписанная окружности треугольника

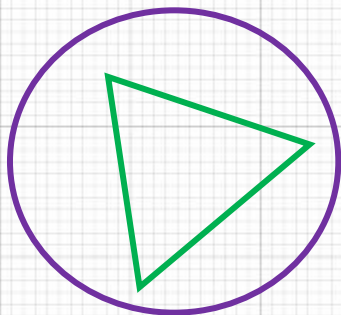
# Определение:



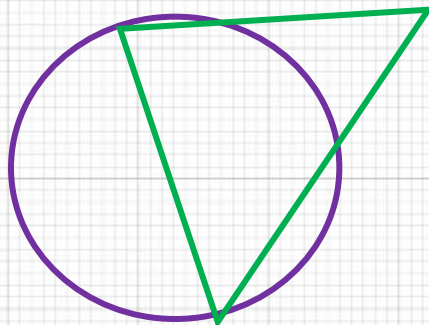
Окружность называют описанной около треугольника, если она проходит через все вершины этого треугольника

На каком рисунке окружность описана около треугольника:

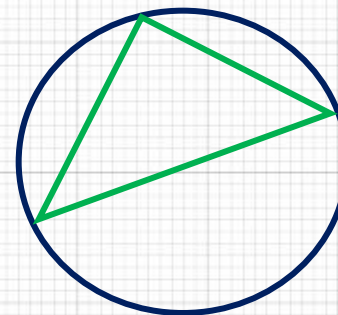
1



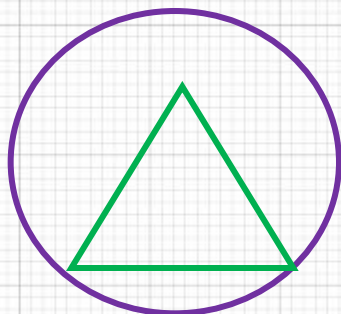
2



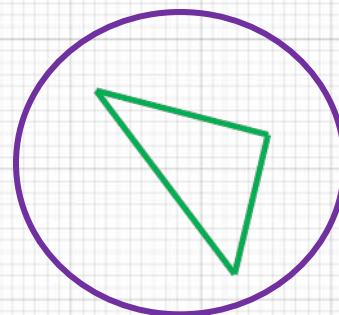
3



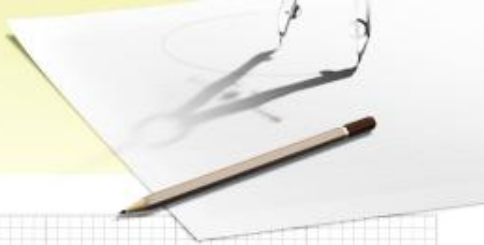

4



5

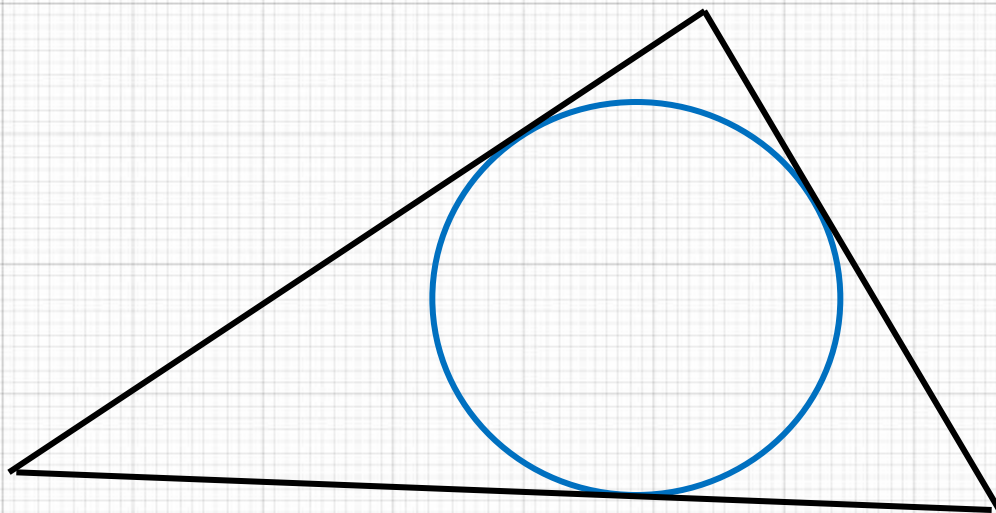


**Если окружность описана около треугольника,  
то треугольник вписан в окружность.**

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

## Определение:

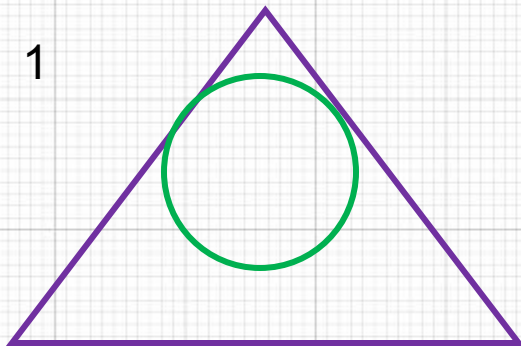
Окружность называют вписанной в треугольник, если она касается всех его сторон



На каком рисунке окружность вписана в треугольник:



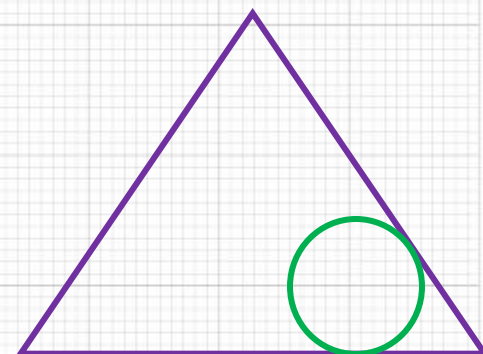
1



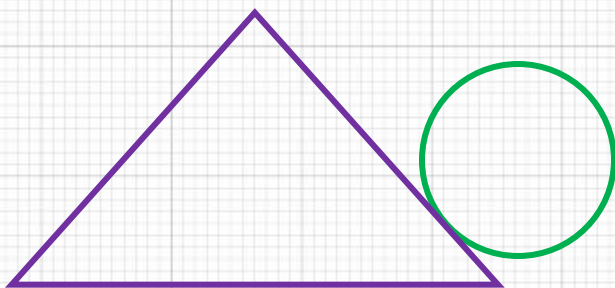
2



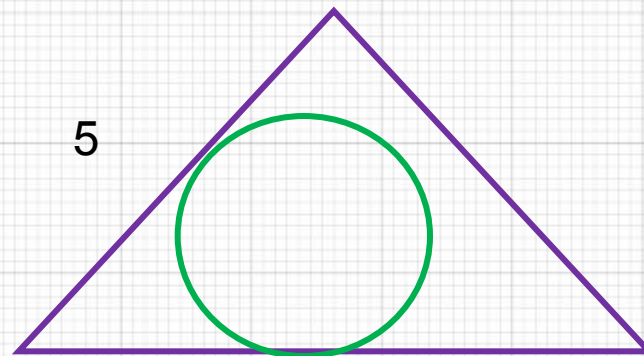
3





4

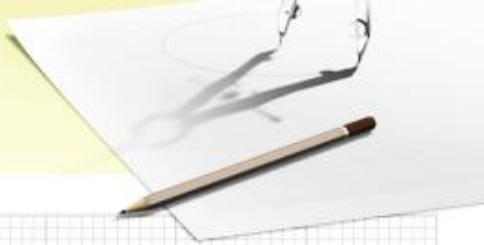


5



**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.

