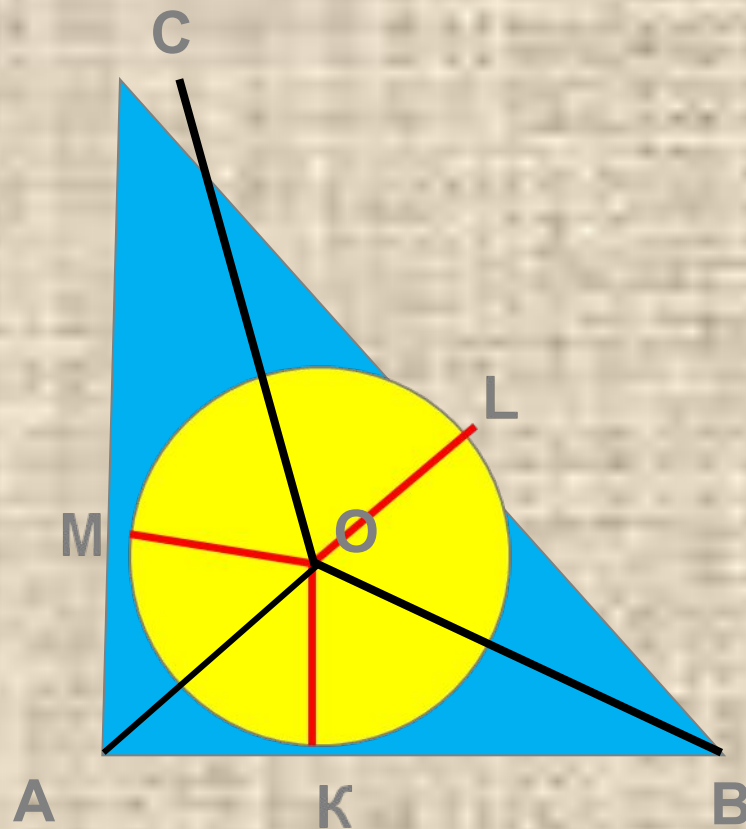


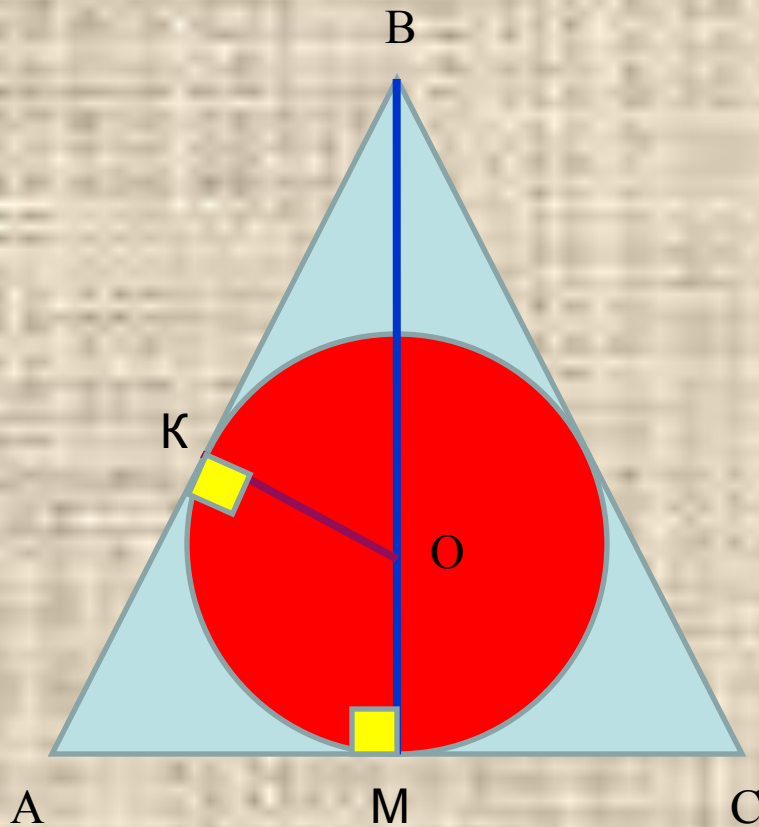
**Теорема: «В любой треугольник можно  
вписать окружность»**



# Устный опрос

1. Какая окружность называется вписанной в многоугольник?
2. Какой многоугольник называется описанным около окружности?
3. Сформулируйте теорему об окружности, вписанной в треугольник.
4. Где находится центр окружности, вписанной в треугольник?
5. Сколько окружностей можно вписать в данный треугольник?
6. Как вычислить площадь треугольника через радиус вписанной в него окружности?

# Решить задачу по готовому рисунку



- Найти радиус окружности, вписанной в треугольник ABC со сторонами 10 см, 10 см, 12 см.

$$P = 10 + 10 + 12 = 32 \text{ (см)}$$

$$p = 16 \text{ см}$$

$$h = BM = \sqrt{AB^2 - AM^2} = \sqrt{100 - 36} = 8$$

$$S = \frac{AC \cdot BM}{2} = \frac{12 \cdot 8}{2} = 48$$

$$S = p \cdot r$$

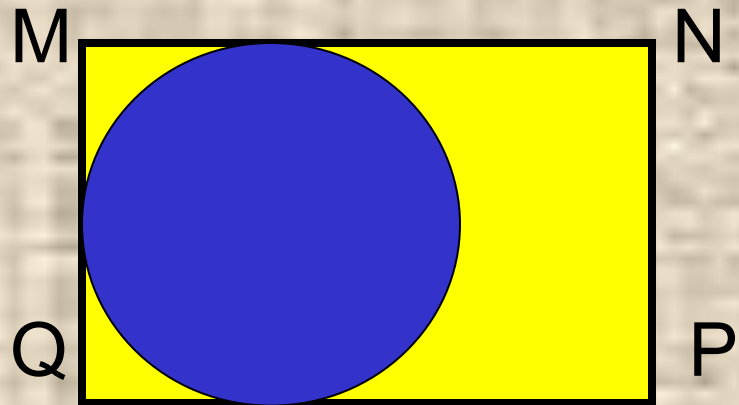
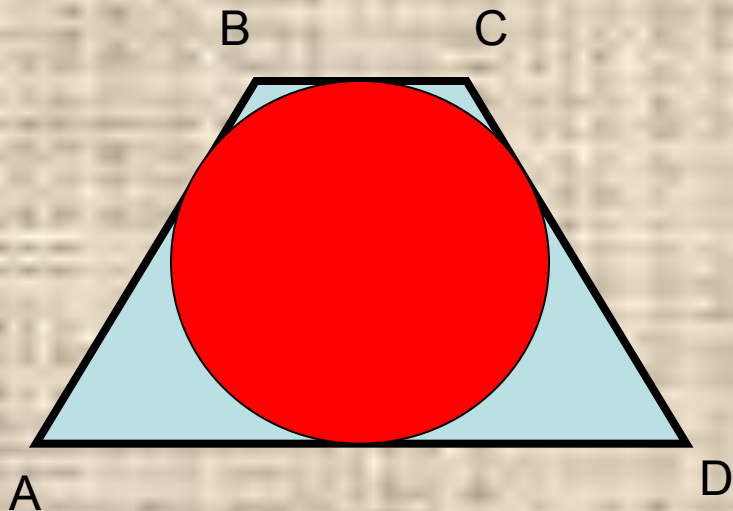
$$r = S : p = 48 : 16 = 3 \text{ (см)}$$



# Свойство описанного четырехугольника

Учебная презентация  
по геометрии  
в 8 классе

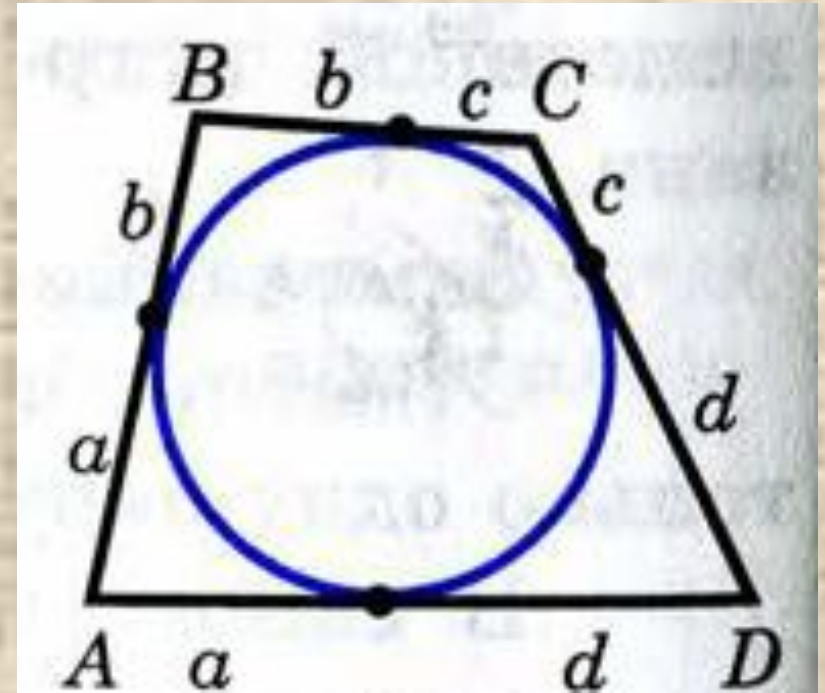
## Замечание 3



Не во всякий четырехугольник можно вписать окружность!!!

# Теорема

**В любом описанном  
четырехугольнике  
суммы  
противоположных  
сторон равны**



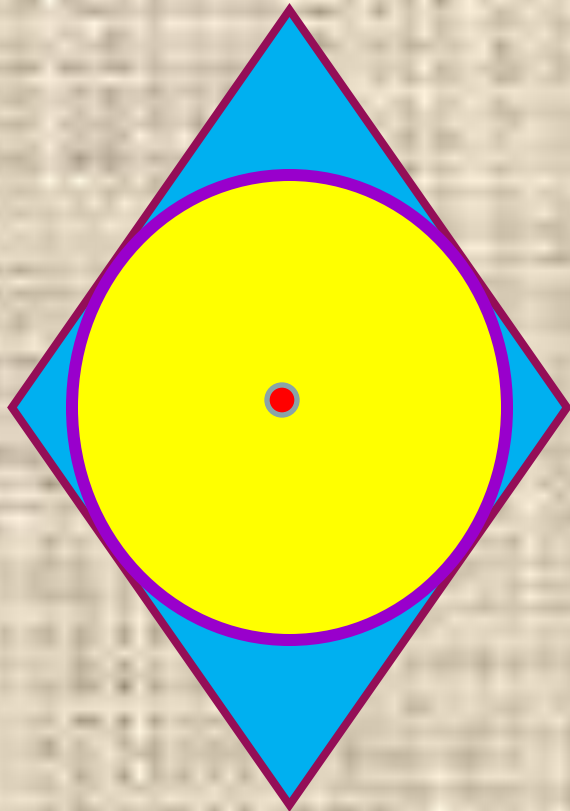
Доказательство основано на свойстве касательных,  
проведенных из одной точки

# Обратная теорема

Если суммы противоположных сторон  
выпуклого четырехугольника равны, то в  
него можно вписать окружность  
(смотри задачу № 724)



# Задача № 700





# **Самостоятельная работа**

# Ответы к задачам самостоятельной работы

- Вариант 1

$$8\sqrt{3}$$

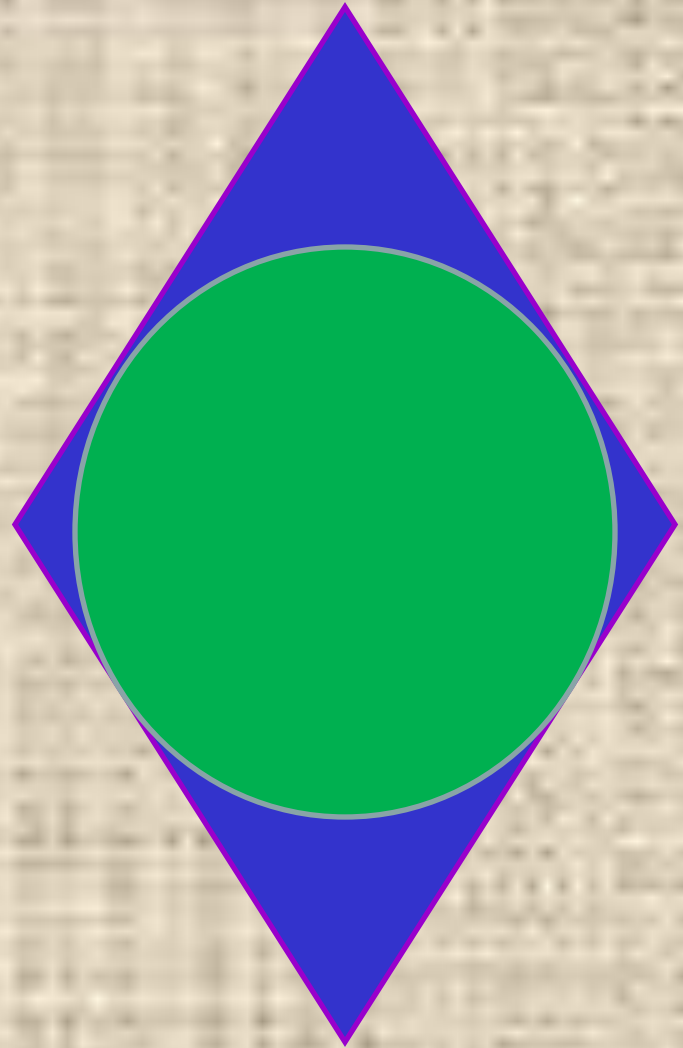
$$AB = 10 \text{ см},$$
$$CD = 5 \text{ см}$$

- Вариант 2

$$\frac{4\sqrt{3}}{3}$$

$$BC = 6 \text{ см}$$
$$AD = 12 \text{ см}$$

# Рисунки к задачам самостоятельной работы



## Домашнее задание

1. Читать п. 77 стр. 182;
2. Отвечать на вопросы 23 на стр.185;
3. Решить № 696, 698



# Рефлексия

Дайте анализ и оценку успешности усвоения материала, проанализируйте свои достижения

