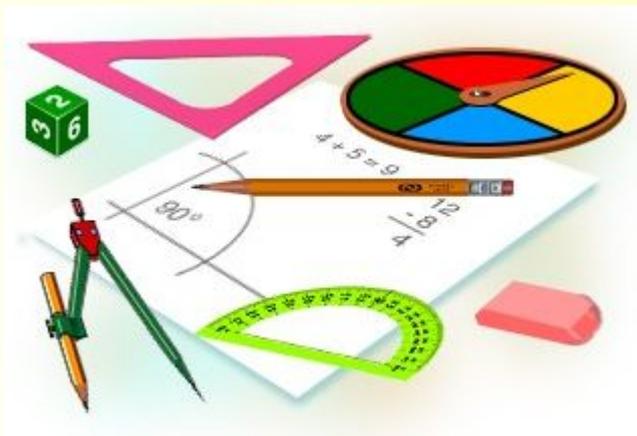


# вписанная окружность



**Геометрия**  
**8 класс**

*Учитель математики*  
*Высшей квалификационной категории*

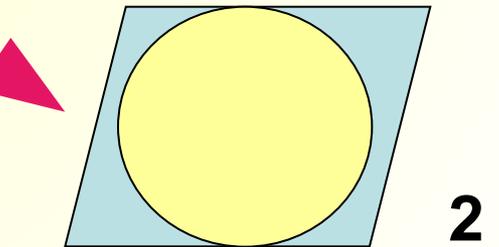
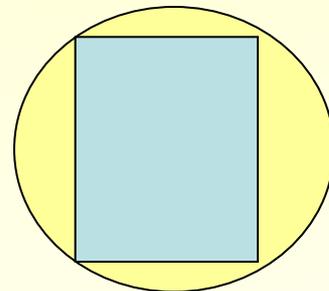
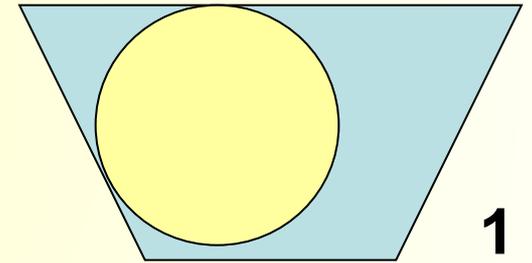
**Алексеева Л.В.**

ГОУ №635

Приморский район

**Окружность** называется **вписанной** в многоугольник, если все его стороны **касаются** окружности.

На каком из рисунков изображена вписанная окружность?



# В любой треугольник можно вписать окружность.

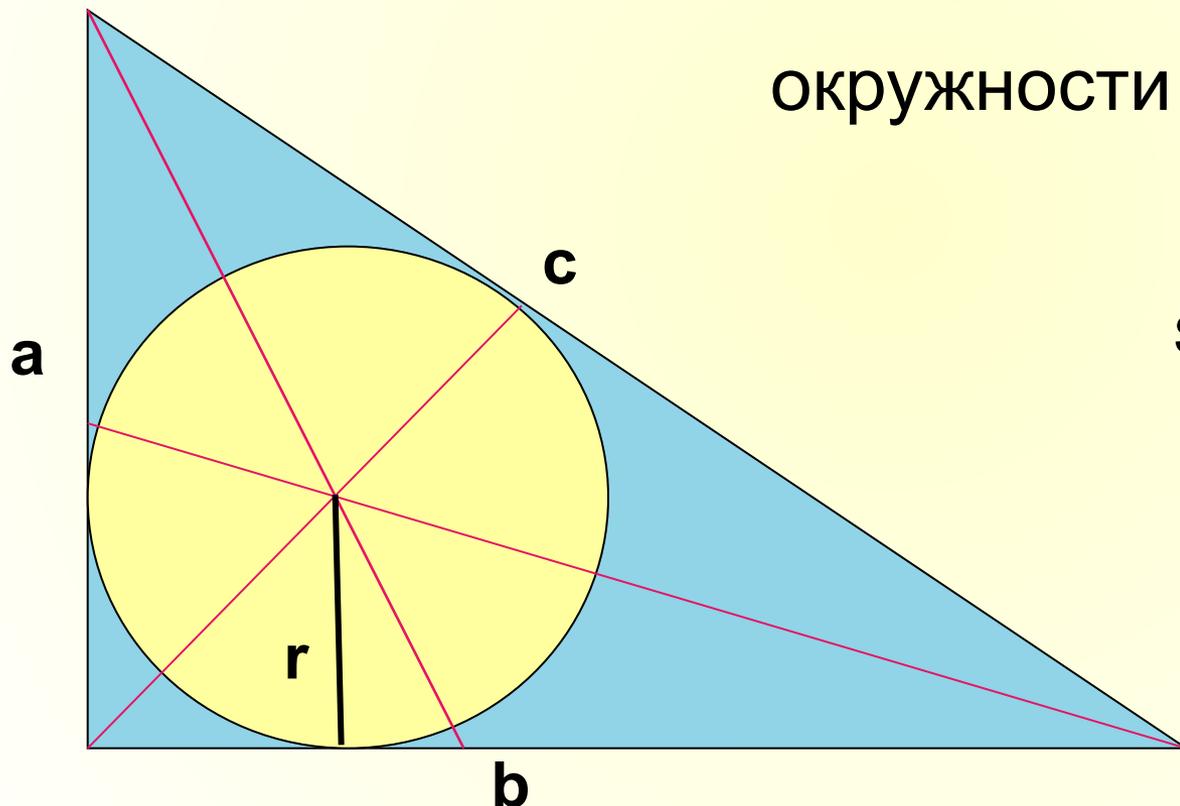
Центр вписанной окружности - точка пересечения биссектрис

Радиус вписанной

окружности  $r = \frac{S}{p}$ , где

$S$  - площадь треугольника

$$p = \frac{a + b + c}{2}$$



В треугольник можно вписать только одну окружность!

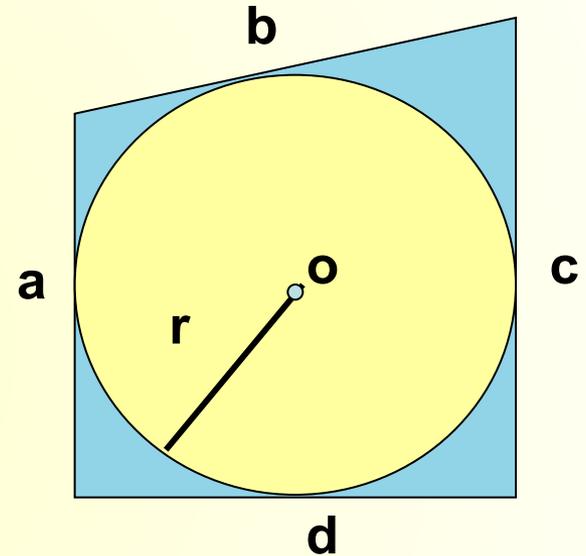


# Четырехугольник, описанный около окружности.

Четырехугольник можно описать около окружности, если суммы противоположных сторон равны:  
 $a+c=b+d$

Если четырехугольник описан около окружности, то суммы противоположных сторон равны.

Площадь:  $S = \frac{1}{2} P * r$ , где  $P$  – периметр четырехугольника  
 $r$  – радиус вписанной окружности





## Выполни тест:

1. Центр вписанной в треугольник окружности совпадает с точкой пересечения его...

а) медиан

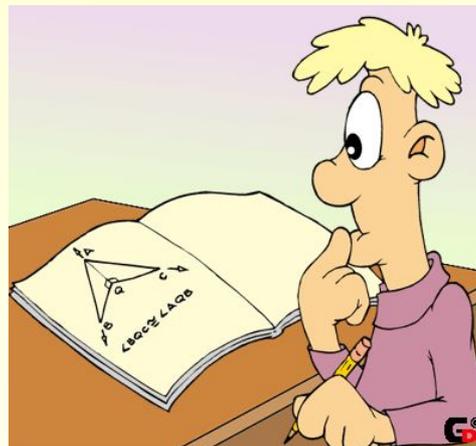
б) биссектрис

в) серединных перпендикуляров



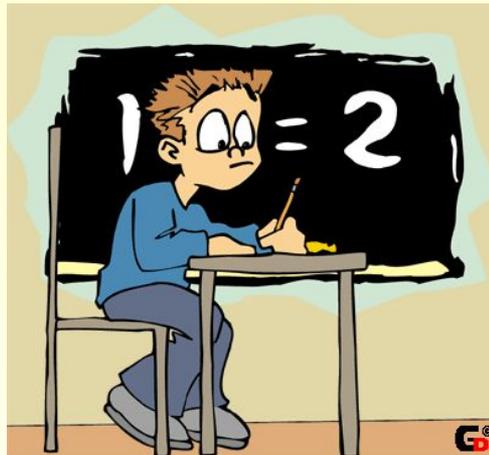
## 2. Центр вписанной в треугольник окружности равноудален от...

- а) сторон
- б) углов
- в) вершин треугольника



### 3. Окружность называется вписанной в многоугольник, если...

- а) все его стороны касаются окружности;
- б) все его вершины лежат на окружности
- в) все его стороны имеют общие точки с  
окружностью



# 4. В какой из четырехугольников всегда можно вписать окружность...

- а) прямоугольник
- б) параллелограмм
- в) ромб



**МОЛОДЕЦ!**