

\* Презентация по теме:  
«Геометрические  
фигуры»

для учащихся 5 классов

(Конкурс «Эрудитов» к заданию №3)

Разработала  
учитель математики

Рассовская Н.И.

МОУ С(К)ОШИ №4 г.

Магнитогорск

**Точка** — это абстрактный объект, который не имеет измерительных характеристик: ни высоты, ни длины, ни радиуса. В рамках задачи важно только его местоположение

Точка обозначается цифрой или заглавной (большой) латинской буквой. Несколько точек — разными цифрами или разными буквами, чтобы их можно было различать

точка А, точка В, точка С



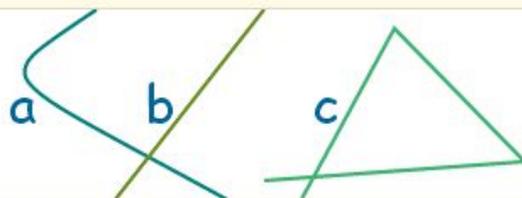
точка 1, точка 2, точка 3



**Линия** — это множество точек. У неё измеряют только длину. Ширины и толщины она не имеет

Обозначается строчными (маленькими) латинскими буквами

линия a, линия b, линия c



Линия может быть

1. *замкнутой*, если её начало и конец находятся в одной точке,
2. *разомкнутой*, если её начало и конец не соединены

замкнутые линии



разомкнутые линии



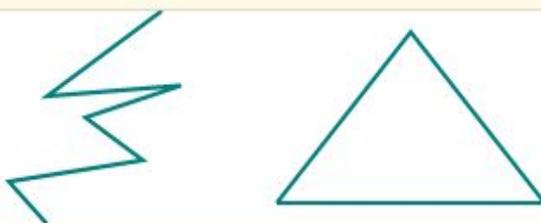
**Прямая линия** — это линия которая не искривляется, не имеет ни начала, ни конца, её можно бесконечно продолжать в обе стороны

1. *прямой*
2. *ломанной*
3. *кривой*

**прямые линии**



**ломанные линии**



**кривые линии**



**Луч** — это часть прямой, которая имеет начало, но не имеет конца, её можно бесконечно продолжать только в одну сторону

Точка разделяет прямую на две части — два луча



Луч обозначается строчной (маленькой) латинской буквой. Или двумя заглавными (большими) латинскими буквами, где первая — это точка, с которой начинается луч, а вторая — точка, лежащая на луче

луч  $a$



луч  $AB$



Лучи совпадают, если

1. расположены на одной и той же прямой,
2. начинаются в одной точке,
3. направлены в одну сторону

\* При пересечении  
перпендикулярных прямых образуются  
прямые углы.

• Прямой угол



## Тупой

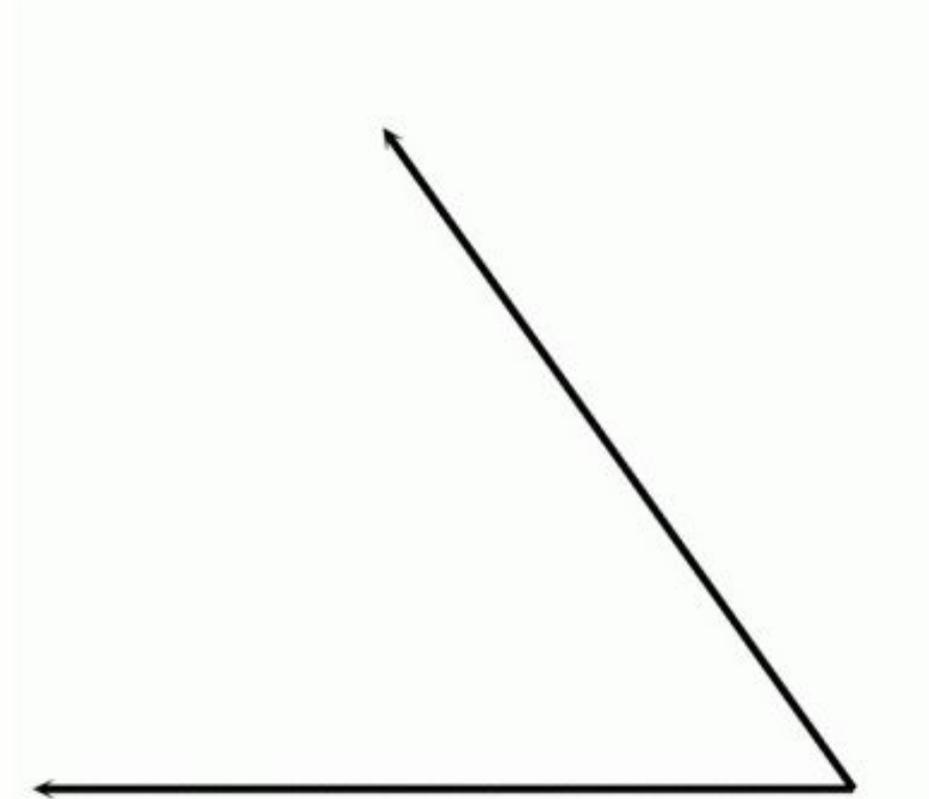
Он имеет такой вид:



Градусная мера **тупого угла** всегда больше  $90^\circ$ , но меньше  $180^\circ$ . Он может встречаться в таких четырехугольниках, как ромб, произвольный параллелограмм, во многоугольниках.

## Острый

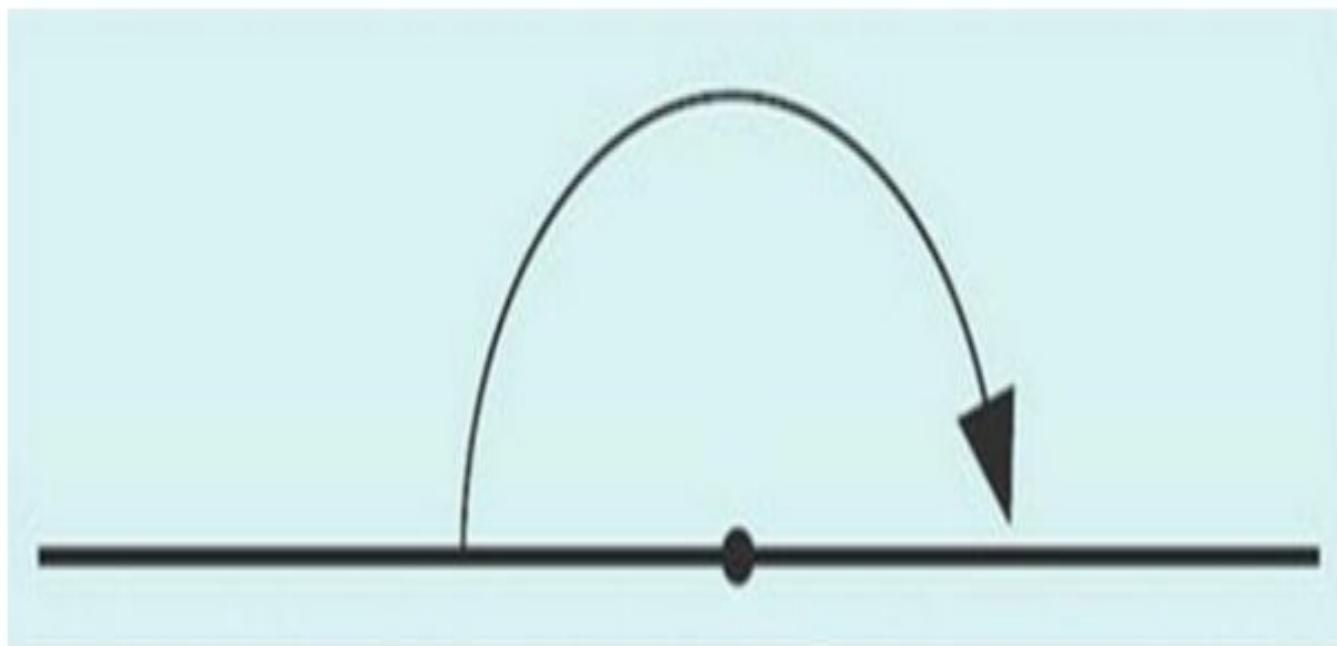
Он выглядит так:



Градусная мера острого угла всегда меньше  $90^\circ$ . Он встречается во всех четырехугольниках, кроме квадрата и произвольного параллелограмма.

## Развернутый

Развернутый угол имеет такой вид:



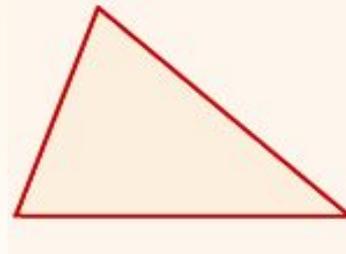
В многоугольниках он не встречается, но не менее важен, чем все остальные. Развернутый угол - это геометрическая фигура, градусная мера которой всегда равняется  $180^\circ$ . На нем можно построить смежные углы, проведя из его вершины один или несколько лучей в любых направлениях.

## Виды треугольников по углам:

- остроугольные
- прямоугольные
- тупоугольные

\* *Остроугольный треугольник* – это треугольник, все углы которого острые (то есть градусная мера каждого угла меньше  $90^\circ$ ).

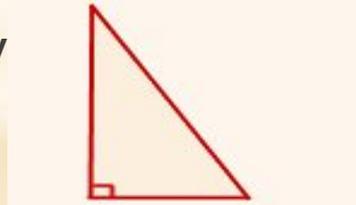
\*



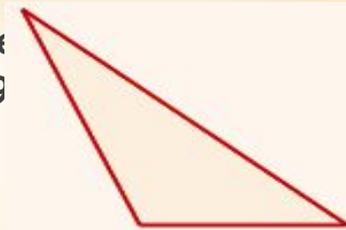
\*

*Прямоугольный треугольник* – это треугольник, у которого один угол прямой (то есть имеет градусную меру  $90^\circ$ ).

\*



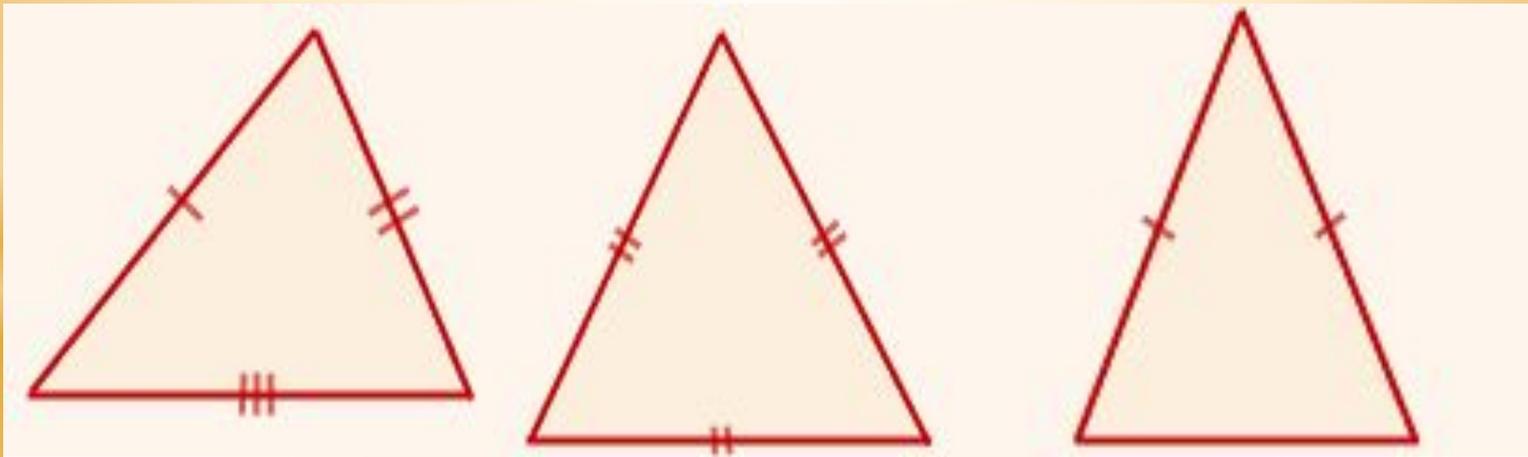
*Тупоугольный треугольник* – это треугольник, у которого один угол – тупой (то есть имеет градусную меру больше  $90^\circ$ ).



\*Треугольник - это геометрическая фигура, которая состоит из трех точек, не лежащих на одной прямой, трех отрезков, которые последовательно соединяют эти точки и ограниченной ими части плоскости

**Виды треугольников по сторонам:**

равносторонние  
равнобедренные  
разносторонние



# \*Квадрат

- \*Квадрат — правильный четырёхугольник, у которого все стороны и углы равны между собой. У квадрата есть две диагонали, соединяющие несмежные вершины.
- \*Квадрат является частным случаем прямоугольника, ромба и параллелограмма.

# Основные свойства квадрата

- ✓ у квадрата все стороны равны,
- ✓ все углы прямые,
- ✓ диагонали равны, взаимно перпендикулярны, точкой пересечения делятся пополам и делят углы квадрата пополам.
- ✓ квадрат обладает симметрией.

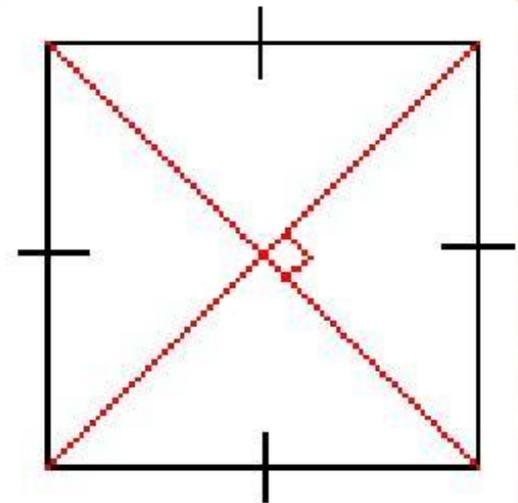
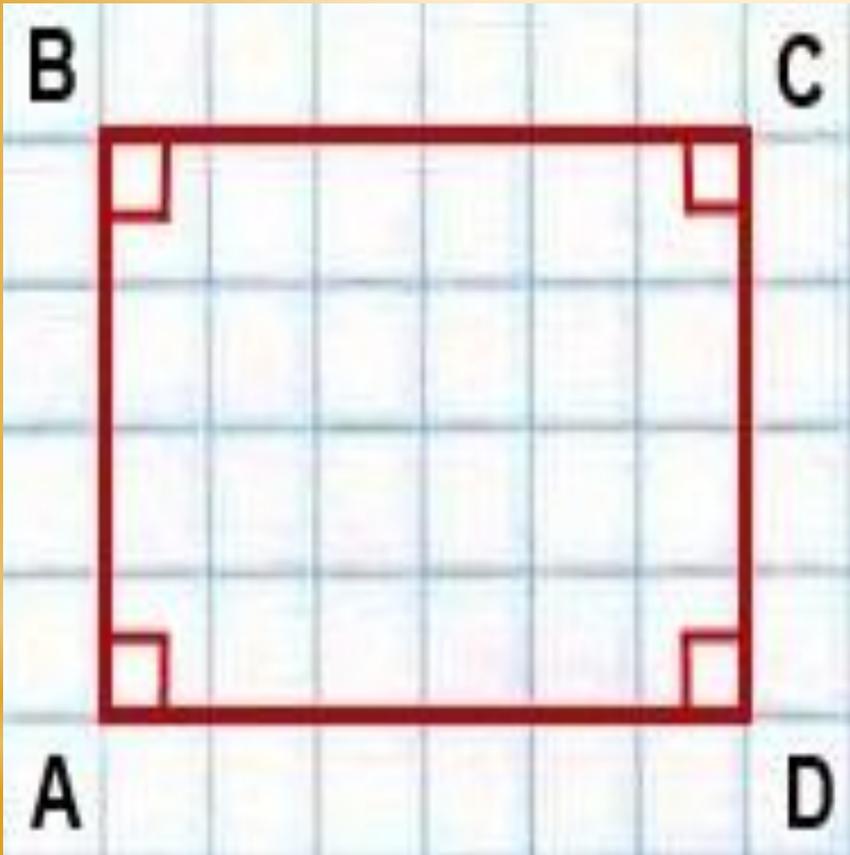


рис 1

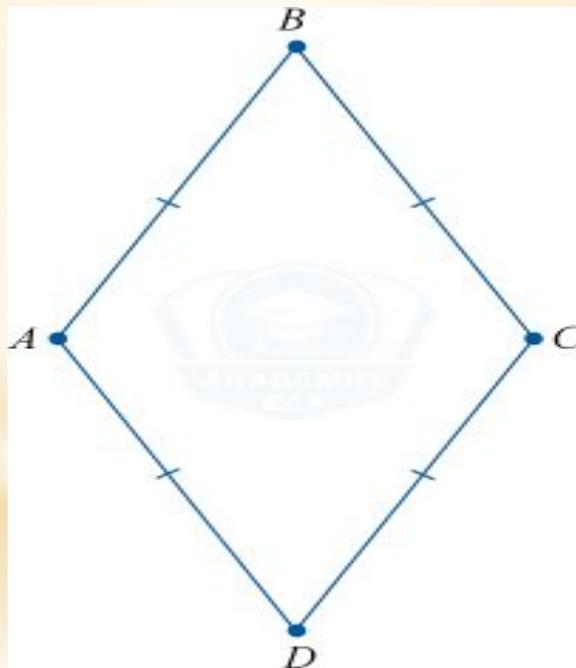
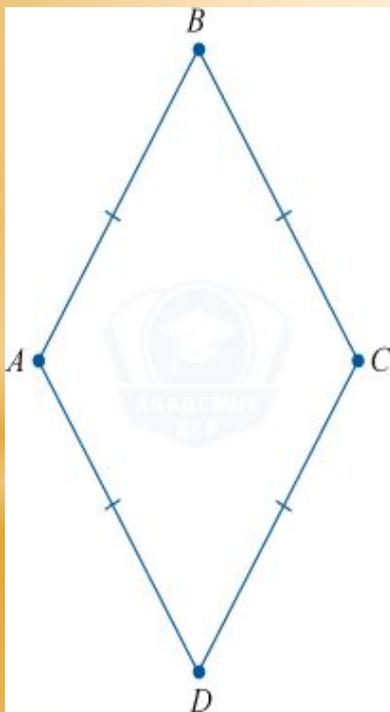
\* **Прямоугольник** – четырехугольник, у которого все углы прямые (равны 90 градусам). В евклидовой геометрии для того, чтобы четырехугольник был **прямоугольником**, достаточно, чтобы хотя бы три его угла были прямые...

\* **Прямоугольник**



Если  $ABCD$  —  
параллелограмм  
и  
 $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D =$   
 $90^\circ$ , то  
 $ABCD$  —  
прямоугольник  
(по  
определению).

\*Ромб – это параллелограмм, у которого все стороны равны.



\*Ромб

# \* Многоугольник

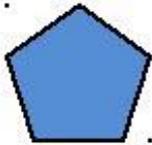
**Многоуго́льник** — это геометрическая фигура, обычно определяемая как часть плоскости ограниченная замкнутой ломаной. Существуют три различных варианта определения многоугольника.

Существуют три варианта определения многоугольников:

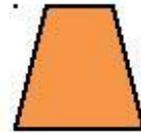
- \* Многоугольник - это плоская замкнутая ломаная линия;
- \* Многоугольник - это плоская замкнутая ломаная линия без самопересечений;
- \* Многоугольник - это часть плоскости, которая ограничена замкнутой ломаной.

## \* Виды МНОГОУГОЛЬНИКОВ

# Многоугольники



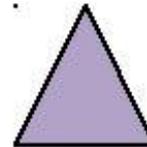
пятиугольник



четырёхугольник



четырёхугольник



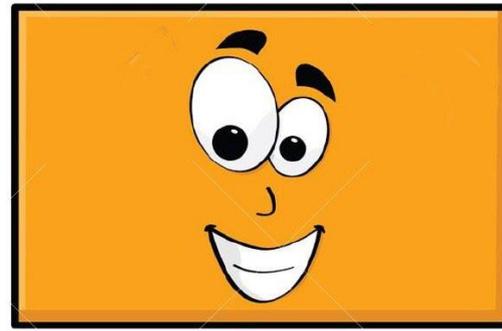
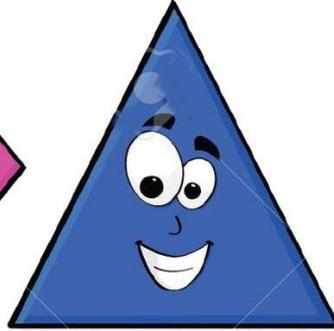
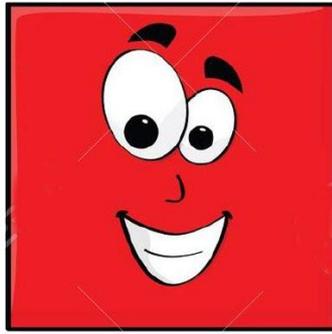
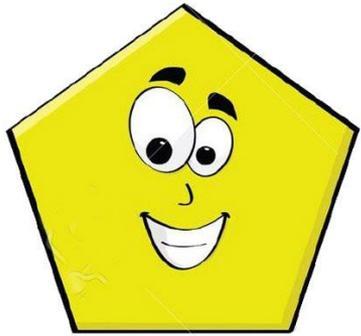
треугольник



шестиугольник



десятиугольник



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**