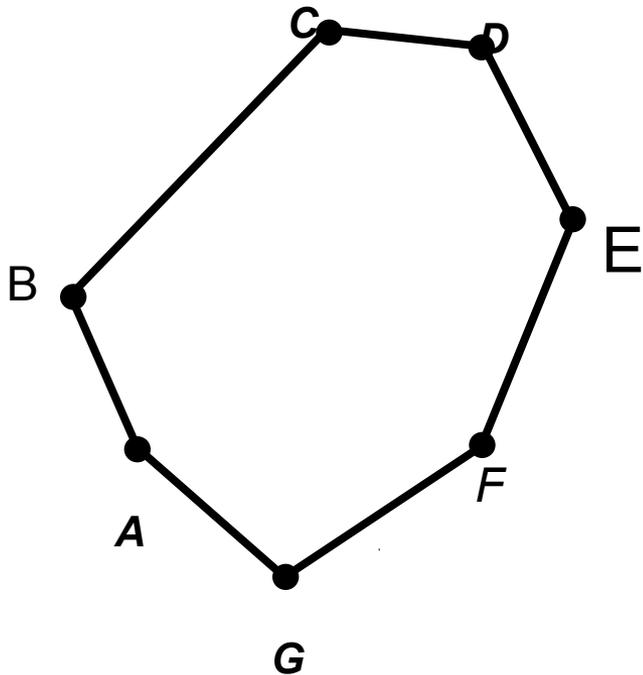


«МНОГОУГОЛЬНИКИ»

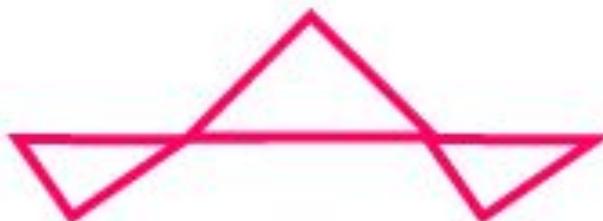
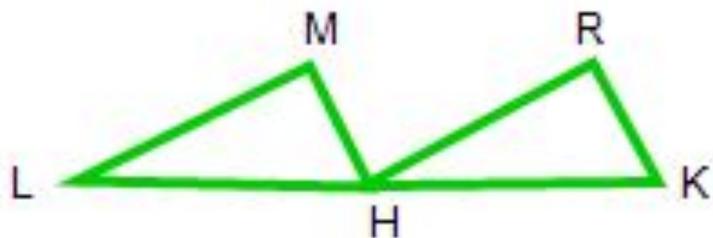
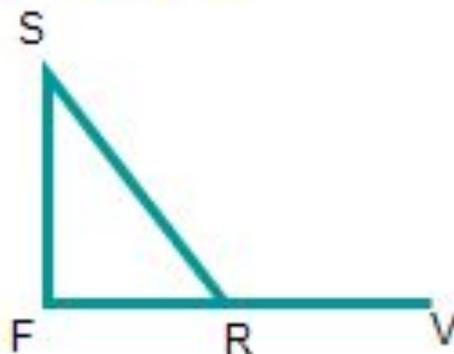
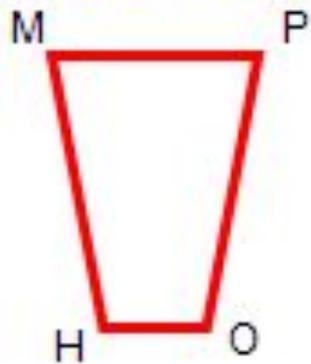
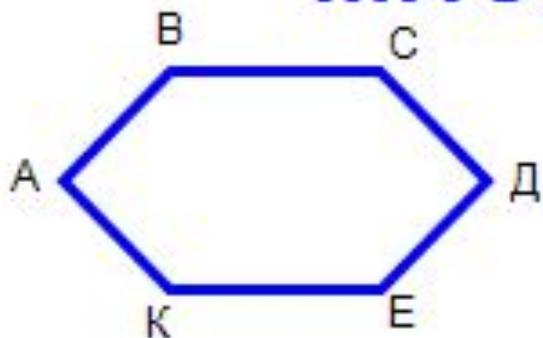


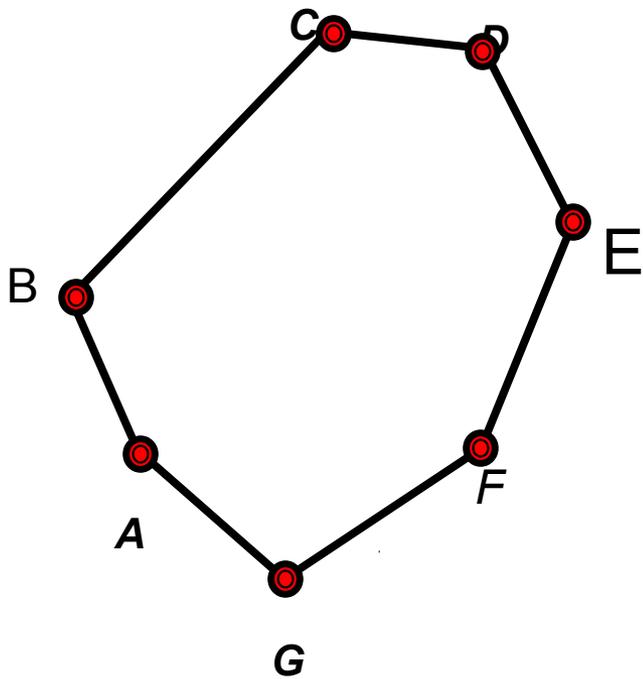


ABCDEFGG-
многоугольник.

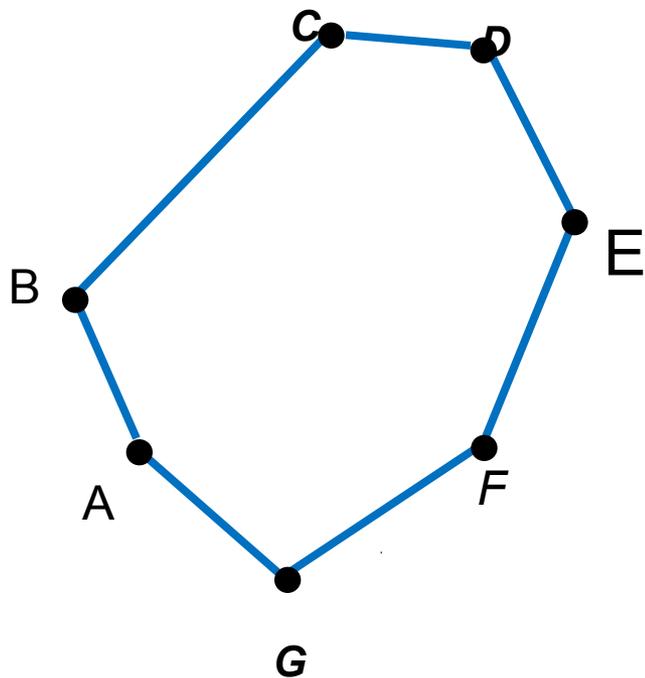
Отрезки
AB, BC, CD, DE, EF, FG, GA
-смежные не лежат на
одной прямой.
Отрезки несмежные не
имеют общих точек.
Назовите пары
несмежных отрезков.

МНОГОУГОЛЬНИКИ





A, B, C, D, E, F, G-
вершины
многоугольника.



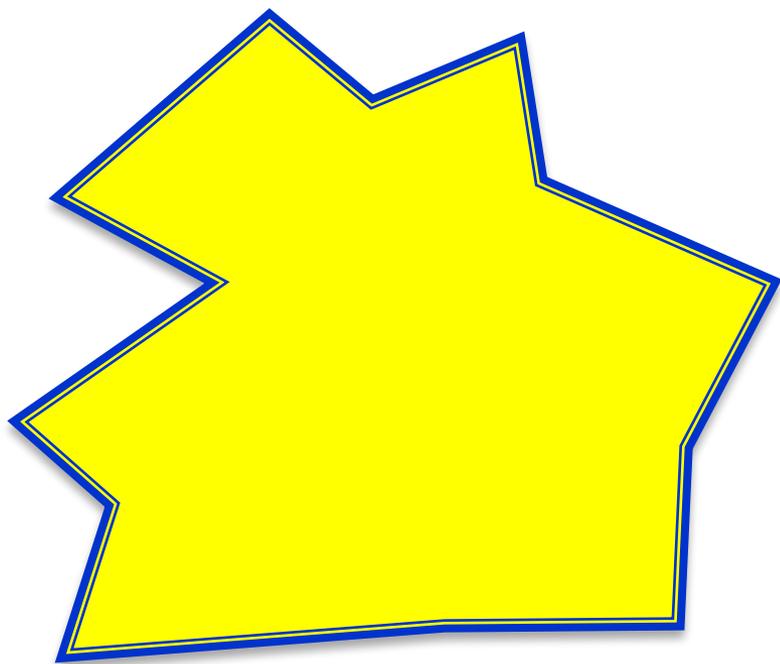
AB, BC, CD, DE, EF, FG, GA
-стороны
многоугольника

Элементы многоугольника

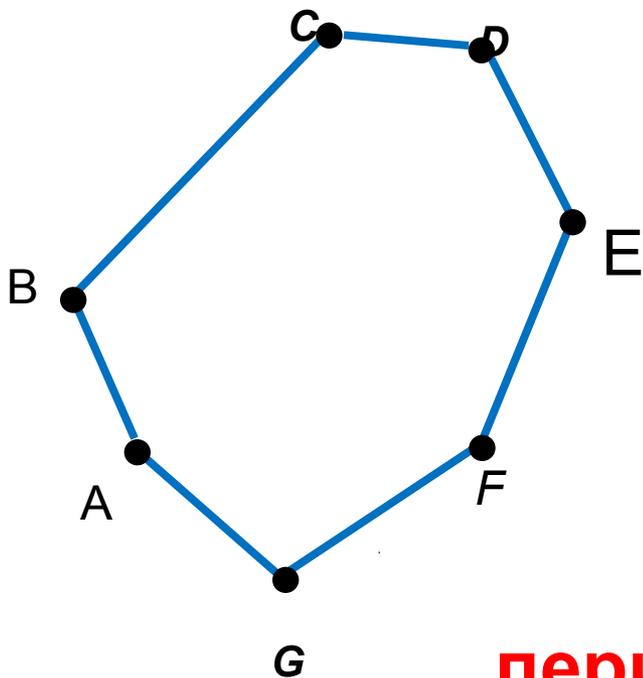




**Внутренняя
область**

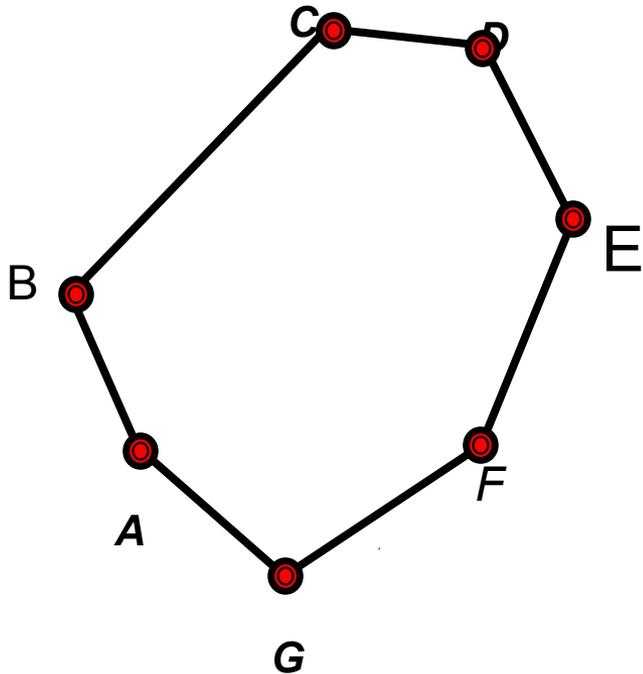


Внешняя область



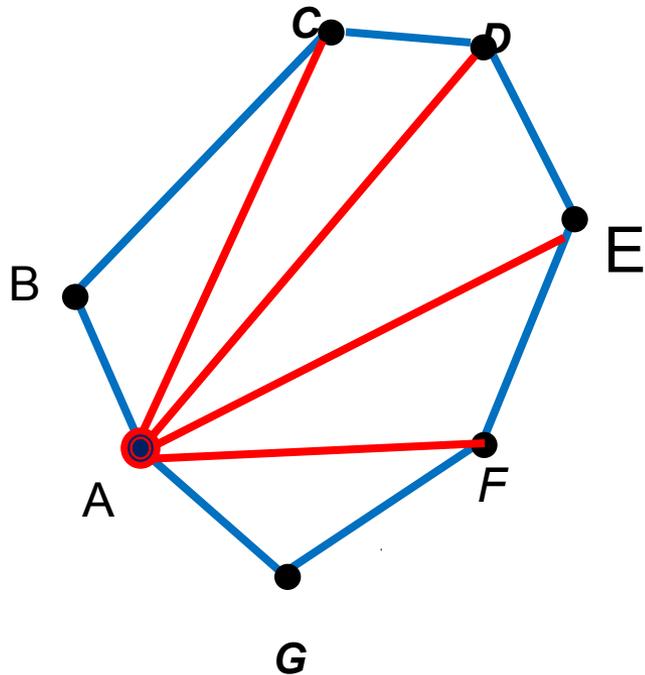
*Сумма длин сторон
AB, BC, CD, DE, EF, FG, GA
-называется*

периметром многоугольника



соседние вершины

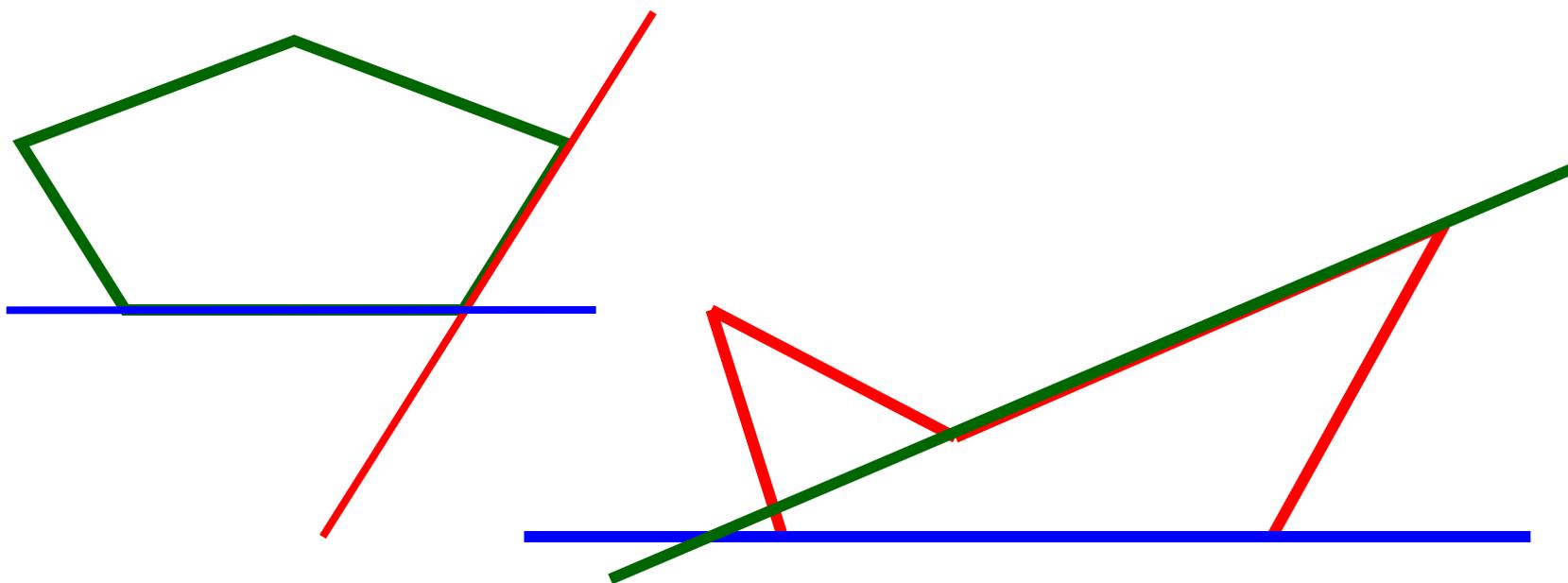
***-две вершины ,
принадлежащие
одной стороне***



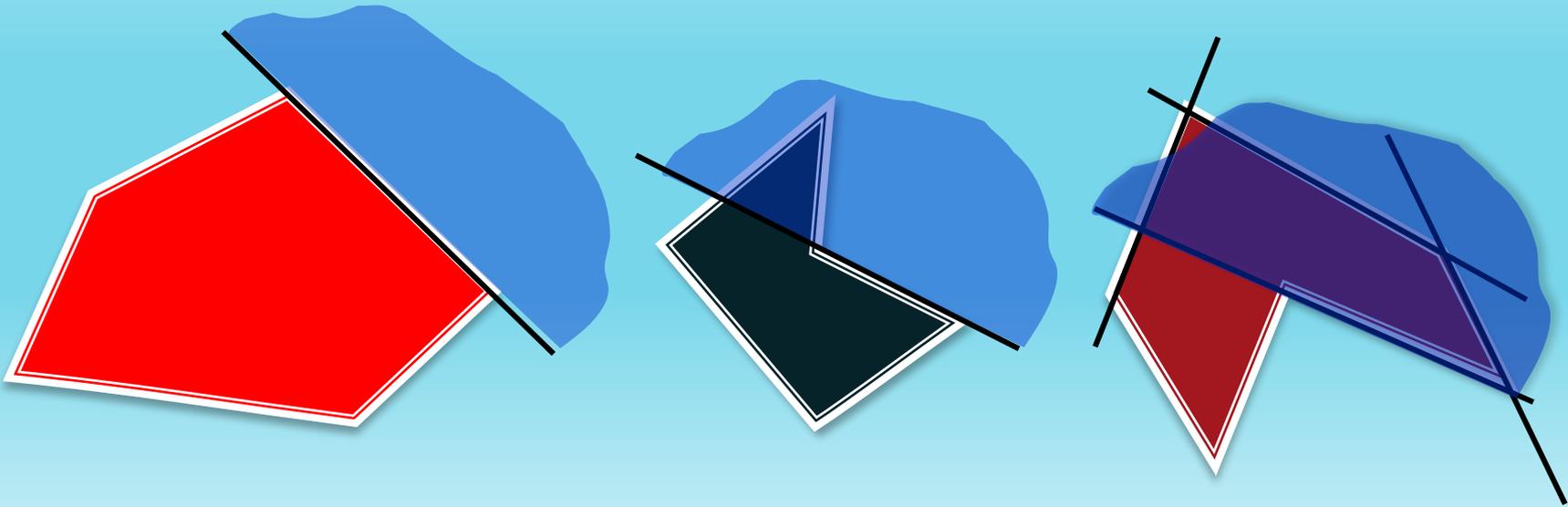
AC, AD, AE, AF-
диагонали
многоугольника,
проведённые из
вершины A.

Определение: Отрезок, соединяющий две несоседние вершины называется диагональю.

ВЫПУКЛЫЕ МНОГОУГОЛЬНИКИ



Выпуклые многоугольники

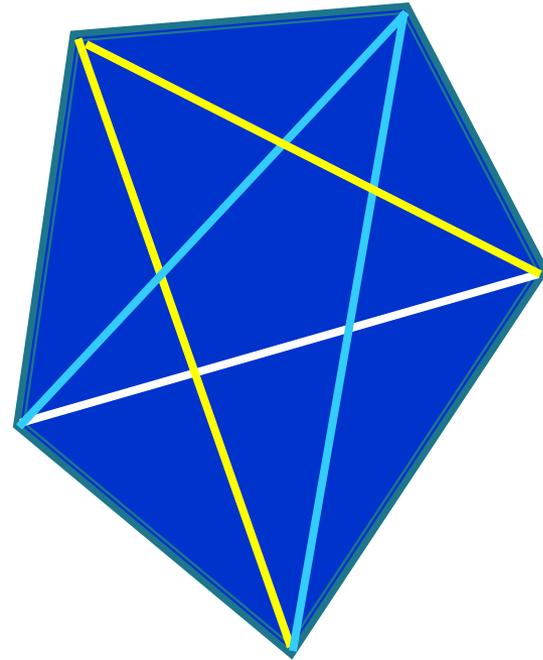


Определение:

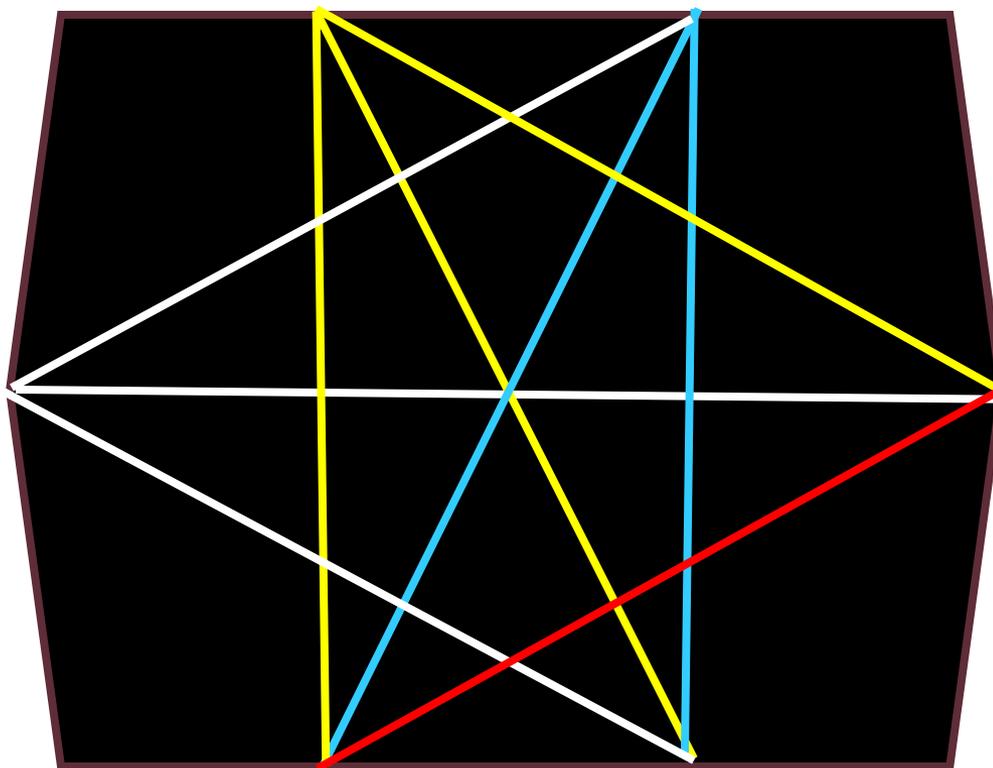
Многоугольник называется **выпуклым**, если он лежит в одной полуплоскости относительно **любой** прямой, содержащей его сторону.

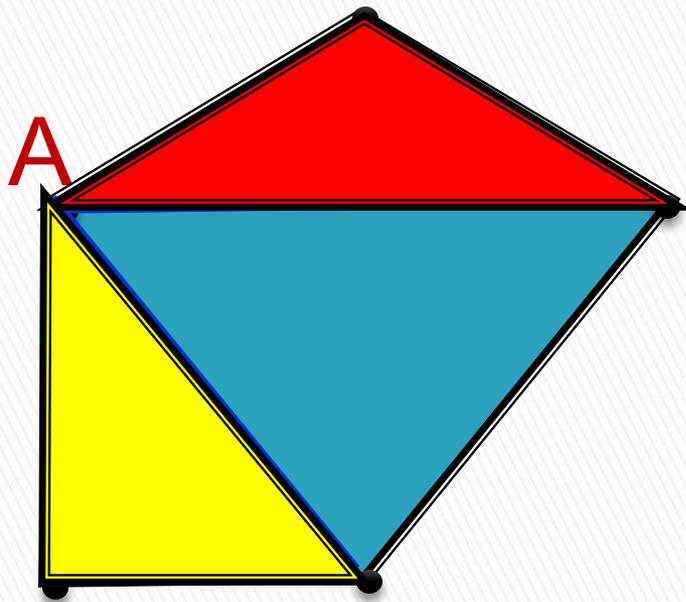
- ▣ Многоугольник, имеющий **n** углов называется **n -угольником**.
- ▣ Сколько сторон имеет **n -угольник**?

*Задача 2. Сколько диагоналей имеет
пятиугольник?*



*Задача. Сколько диагоналей имеет
шестиугольник?*



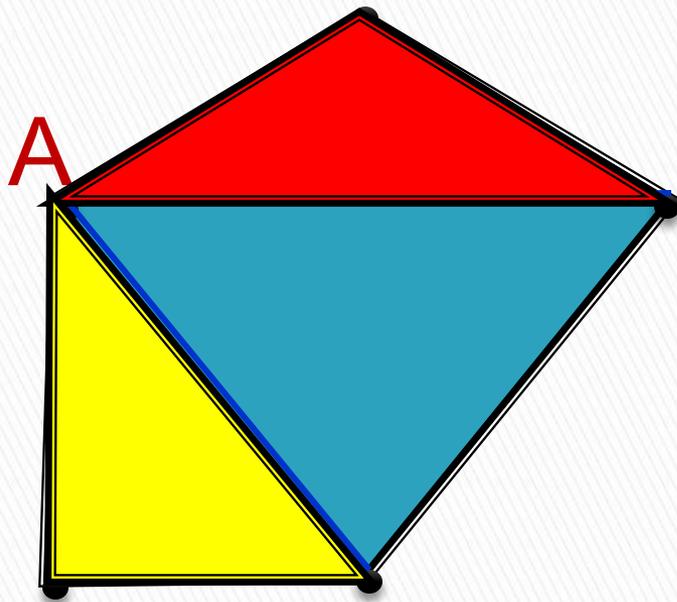


Разделим этот многоугольник на несколько треугольников, проведя из вершины **A** все диагонали.

Диагоналей-2

Треугольников -3

Найти сумму углов многоугольника



Чему равна сумма
углов треугольника?
Найдите сумму всех
углов этого
пятиугольника.

$$s = 180^\circ \cdot (5 - 2) = 540^\circ$$

□ Зависит ли сумма углов
пятиугольника от:

● **Размера?**

● **Формы?**

● **Цвета?**

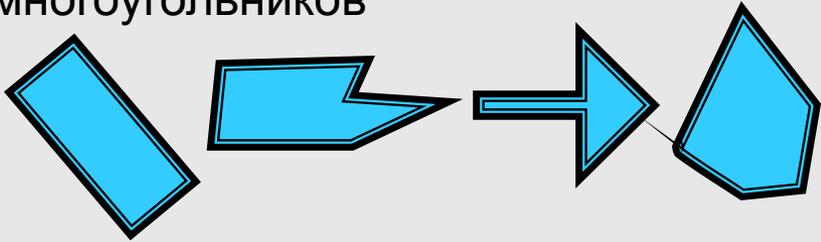
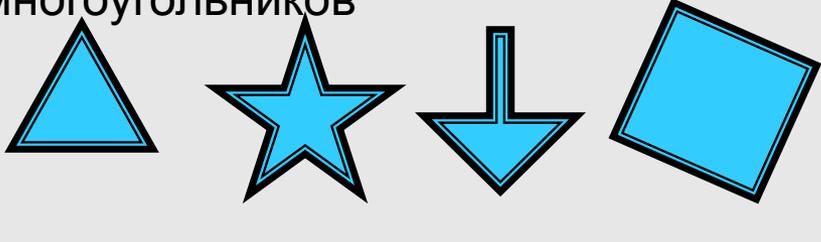
□ От чего зависит эта сумма?

ЗАПОМНИ:

Сумма углов n -угольника
равна $S = 180^\circ \cdot (n - 2)$

Самостоятельная работа



Вариант 1	Вариант 2
1. Найти количество диагоналей прямоугольника	1. Найти количество диагоналей квадрата
2. Вычисли сумму всех углов прямоугольника	2. Вычисли сумму всех углов квадрата
3. Найти сумму углов выпуклого 12-угольника	3. Найти сумму углов выпуклого 8-угольника
4. Укажи номера невыпуклых многоугольников  1 2 3 4	4. Укажи номера выпуклых многоугольников  1 2 3 4
5. Найти периметр прямоугольника со сторонами 4 см и 7 см	5. Найти периметр квадрата со стороной 12 см