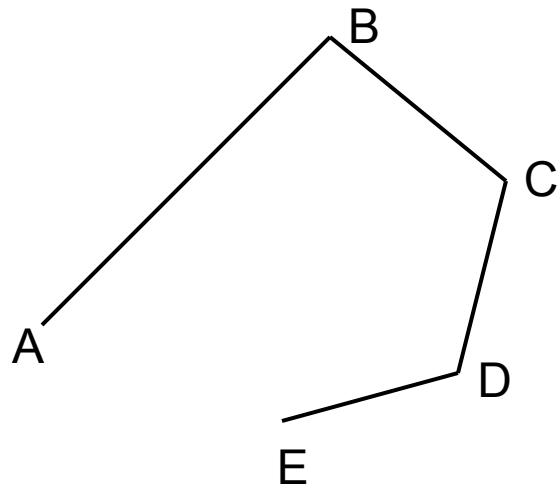


# МНОГОУГОЛЬНИКИ



8 класс

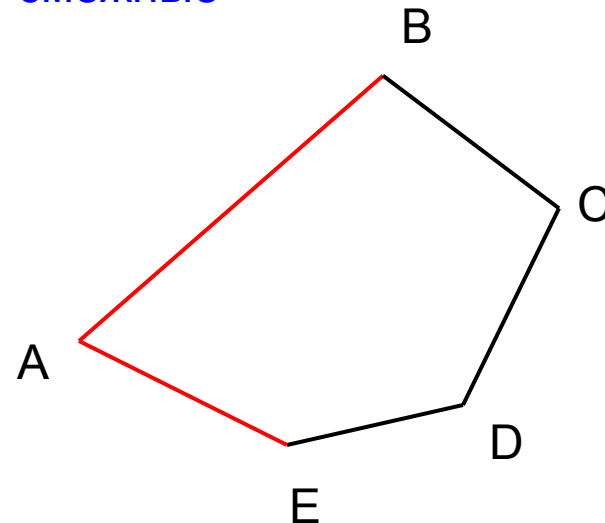
Фигуру ABCDE, составленную из отрезков AB, BC, CD, DE называют **ломанной**, если **смежные** отрезки AB, BC, CD, DE не лежат на одной прямой



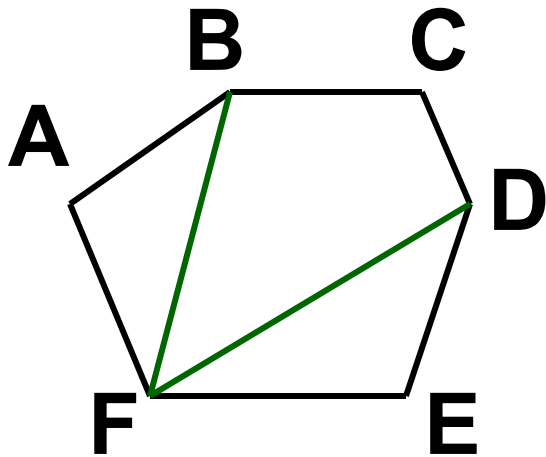
Отрезки AB, BC, CD, DE - **звенья**

Точки A, B, C, D, E - **вершины**

Точки A и E могут совпадать, тогда **ломанная** называется **замкнутой** и звенья AB и AE **смежные**



**Многоугольник -  
это замкнутая ломаная без  
самопересечений**



**A, B, C, D, E, F-вершины**  
**AB, BC, CD,**  
**DE, EF, FA - стороны**  
**FB, FC - диагонали**



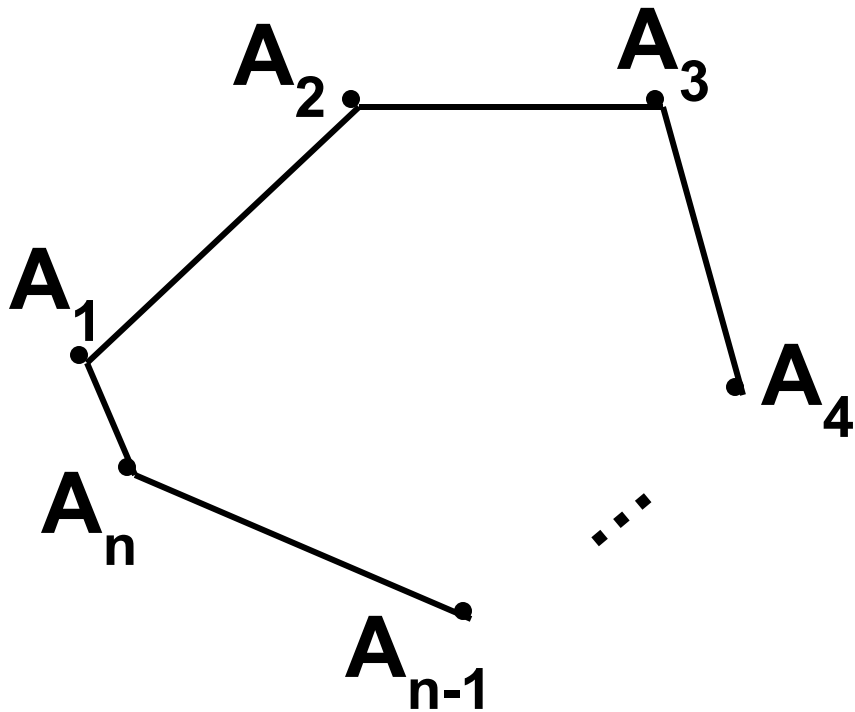
**AB и BC – смежные стороны**

**Перечислите все пары смежных отрезков**

**A и B – соседние вершины**

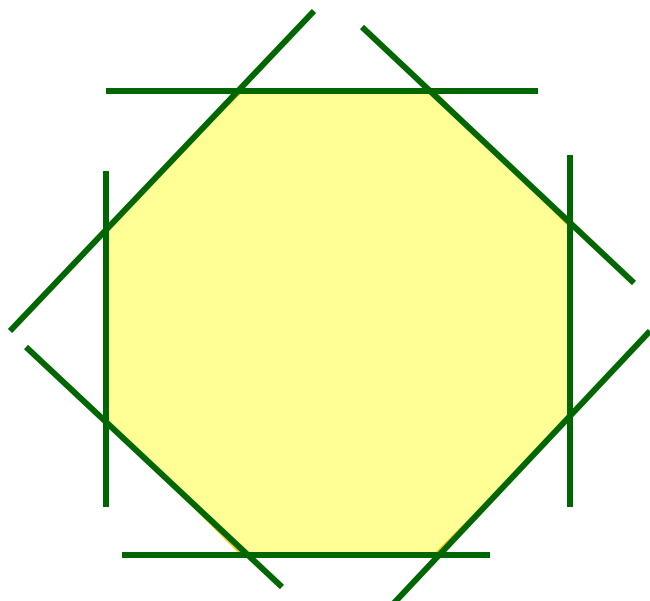
**Перечислите все пары соседних вершин**

# n- угольник

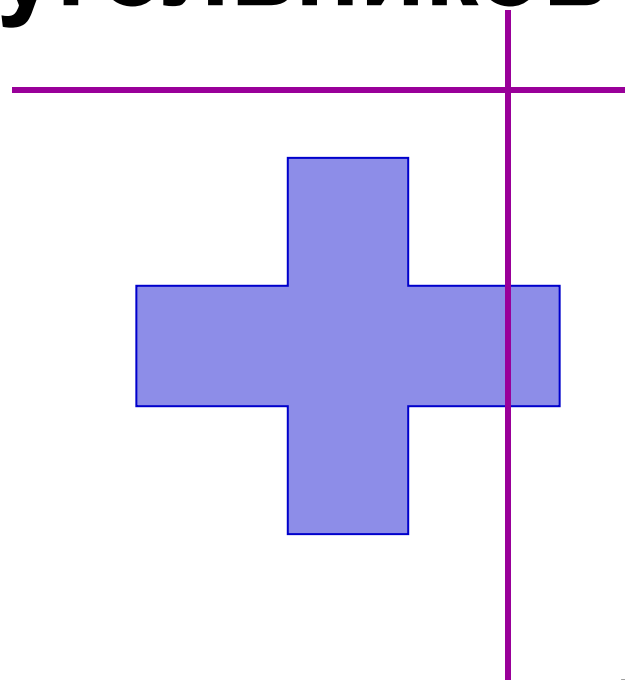


$$P = A_1 A_2 + A_2 A_3 + A_3 A_4 + \dots + A_{n+1} A_n$$

# Виды многоугольников



**ВЫПУКЛЫЙ**

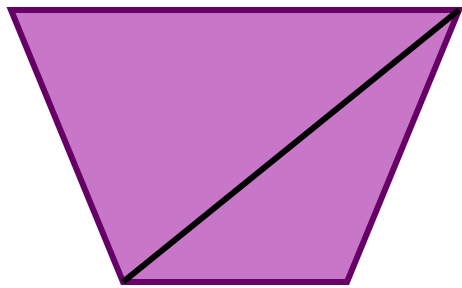


**НЕВЫПУКЛЫЙ**

# Эксперимент

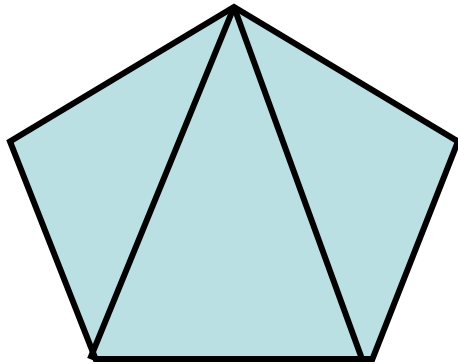


**Постройте выпуклый четырёхугольник, проведите из одной его вершины все диагонали, сколько треугольников образовалось?  
Повторите опыт для пятиугольника, шестиугольника, восьмиугольника**



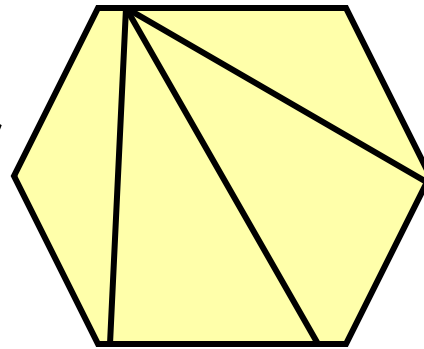
**n=4**

**2**



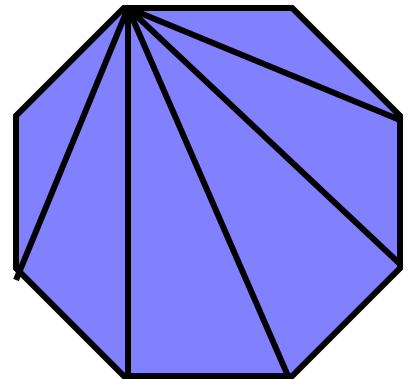
**n=5**

**3**



**n=6**

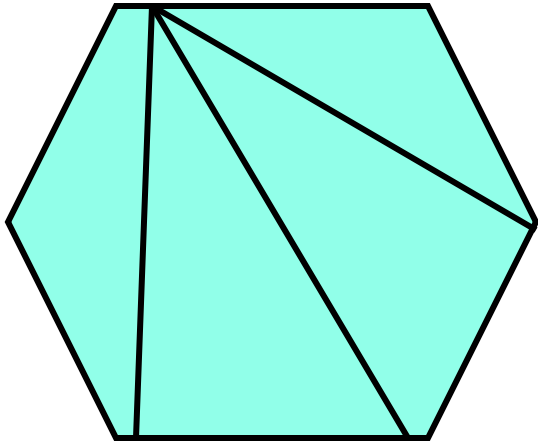
**4**



**n=8**

**6**

# Сумма углов выпуклого многоугольника



Количество  
треугольников

$$(n-2)$$

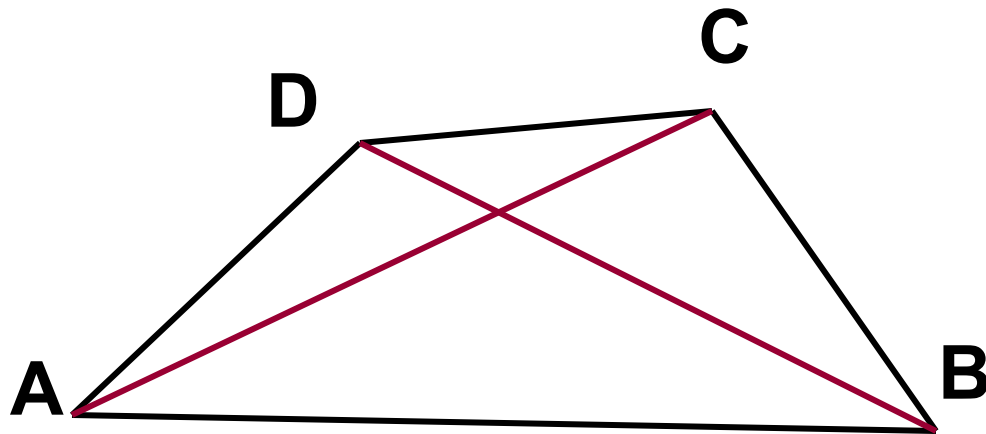
Сумма углов одного  
треугольника -  $180^\circ$

Сумма углов выпуклого  $n$ -угольника  
равна

$$(n-2) \cdot 180^\circ$$



# Четырёхугольник



Перечислите:

**A, B, C, D**

стороны

**AB, BC, CD, AD**

углы

**$\angle A + \angle B +$**

**$\angle C + \angle D = 360^\circ$**

Противоположные стороны

**AD и BC, AB и CD**

Противоположные вершины

**A и C, B и D**

Диагонали

# Виды четырёхугольников

