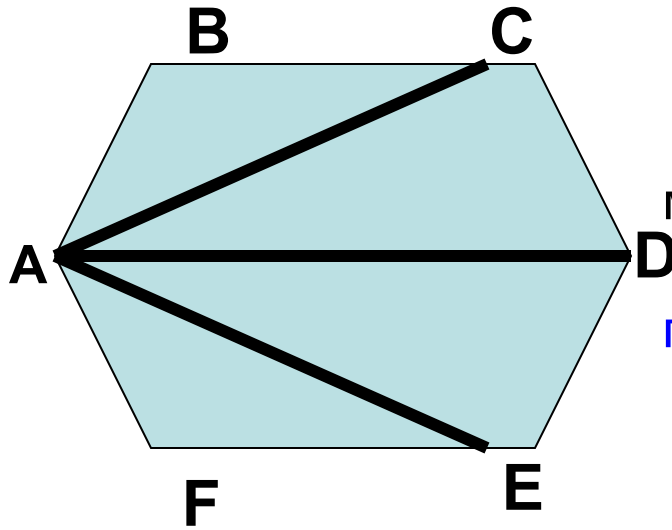


Многоугольники

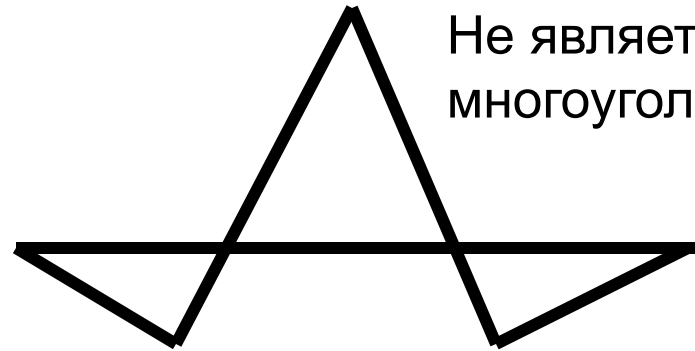
Фигура, составленная из отрезков, так, что смежные отрезки (АВ и ВС) не лежат одной прямой, а несмежные отрезки не имеют общих точек, то Такая фигура называется **многоугольником**.



Точки А, В,С, D, Е, F- **вершины** многоугольника.

Отрезки АВ, ВС, CD, DE, EF- **стороны** многоугольника.

Сумма длин всех сторон называется **периметром**.



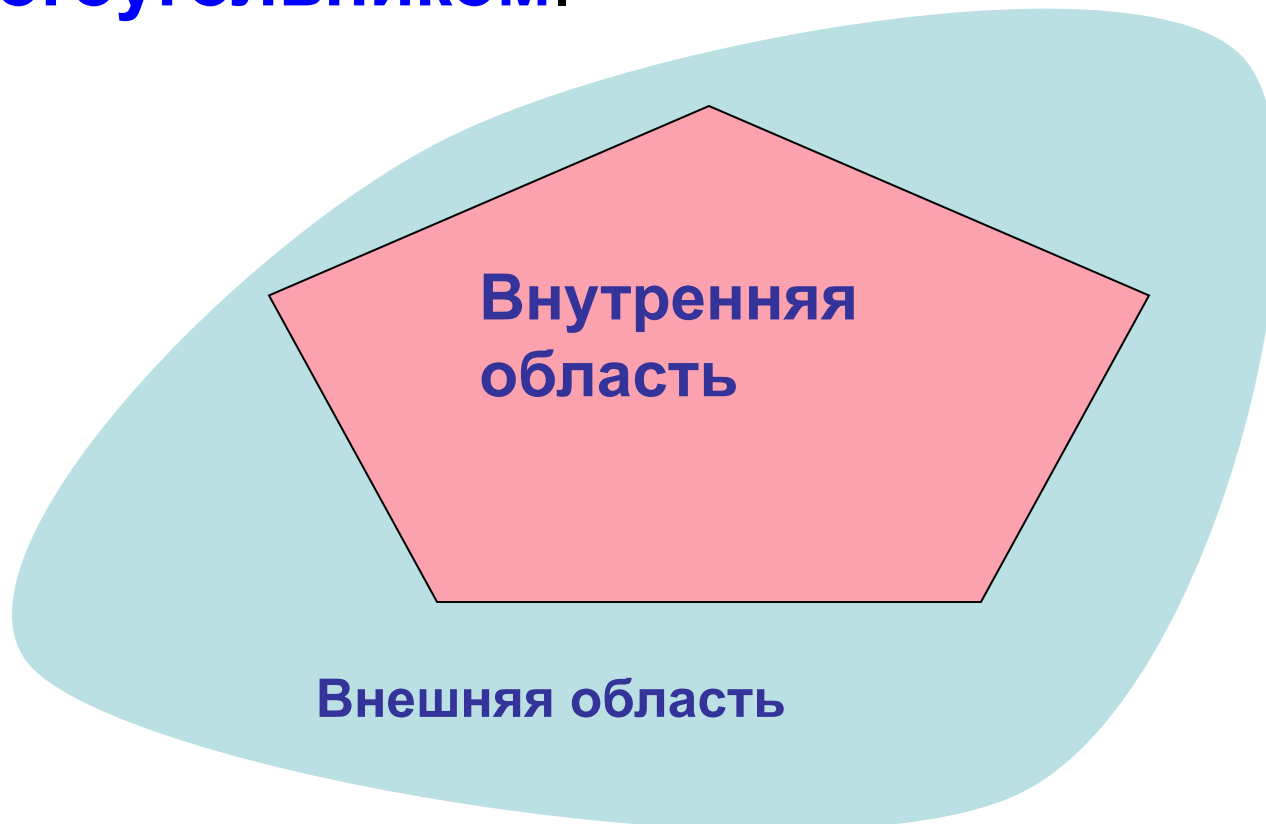
Не является многоугольником

Две вершины многоугольника, лежащие на одной стороне, называются **соседними**.(А и В)

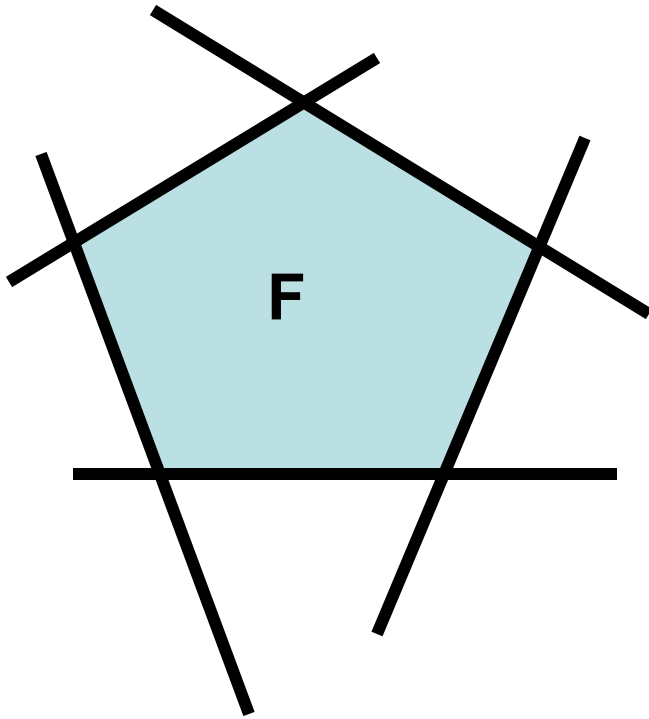
Отрезок, соединяющий любые две несоседние вершины, называется **диагональю многоугольника**.(АС, AD, AE)

Любой многоугольник разделяет плоскость на 2 части, одна из которых называется **внутренней**, а другая- **внешней** областью.

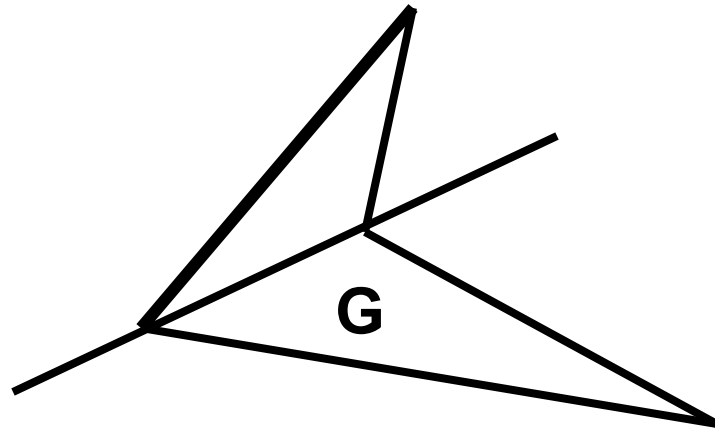
Фигуру, состоящую из многоугольника и его внутренней области, также называют **многоугольником**.



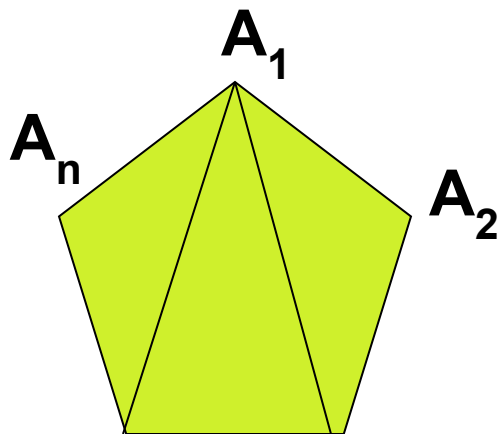
Многоугольник называется **выпуклым**, если он лежит по одну сторону от прямой проходящей через две его соседние вершины.



Фигура F –выпуклая,



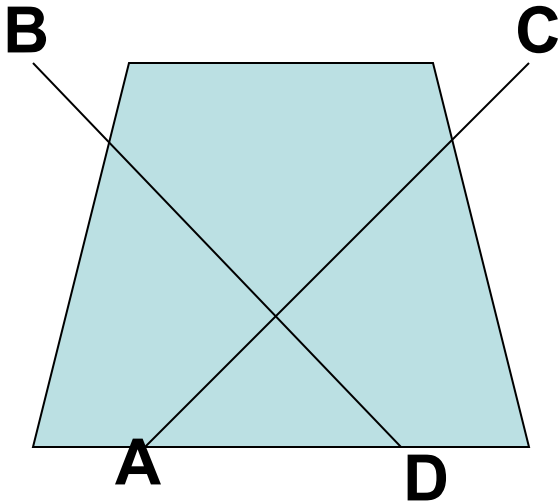
G- невыпуклая



Соединим с диагоналями вершину A_1 с другими вершинами. Получим $(n-2)$ треугольника, сумма углов которых равна 180° .

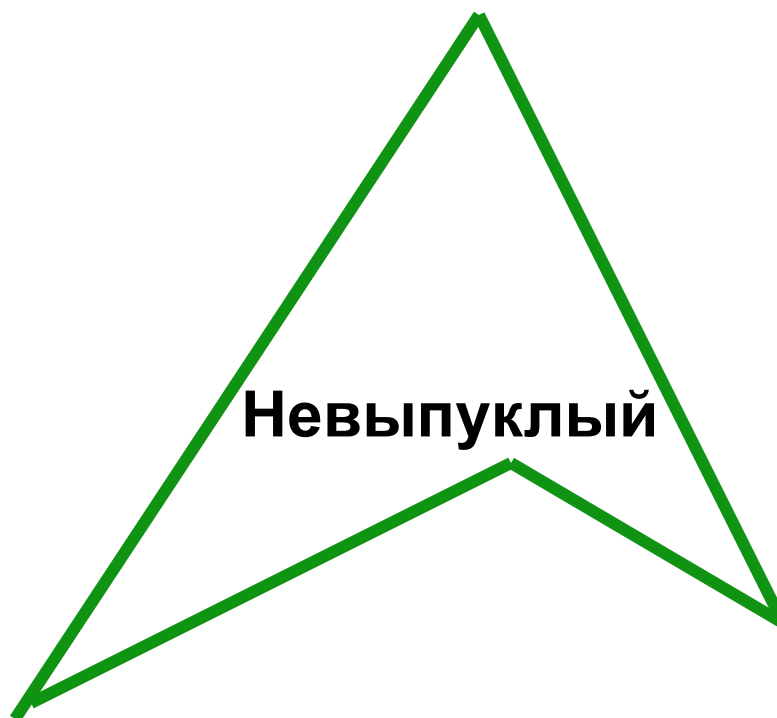
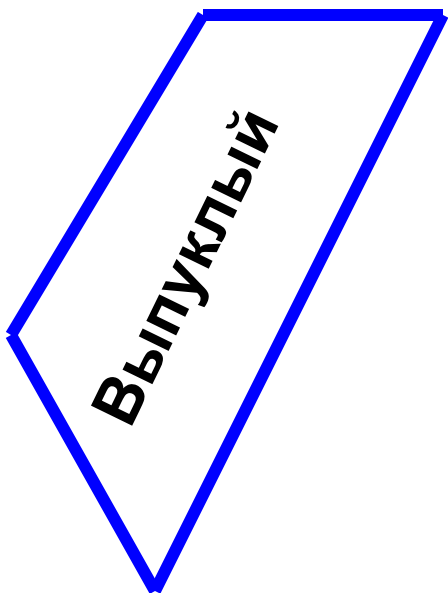
Значит, сумма углов многоугольника равна **$(n-2) \cdot 180^\circ$** .

Каждый четырехугольник имеет **4** вершины, **4** стороны и **2** диагонали.



Две несмежные стороны называются **противоположными.**(**AB** и **DC**, **AD** и **BC**)

Две вершины, не являющиеся соседними, называются **противоположными.**(**A** и **C**, **B** и **D**)



Сумма углов выпуклого четырехугольника равна
 $(4-2) \cdot 180^\circ = 360^\circ$