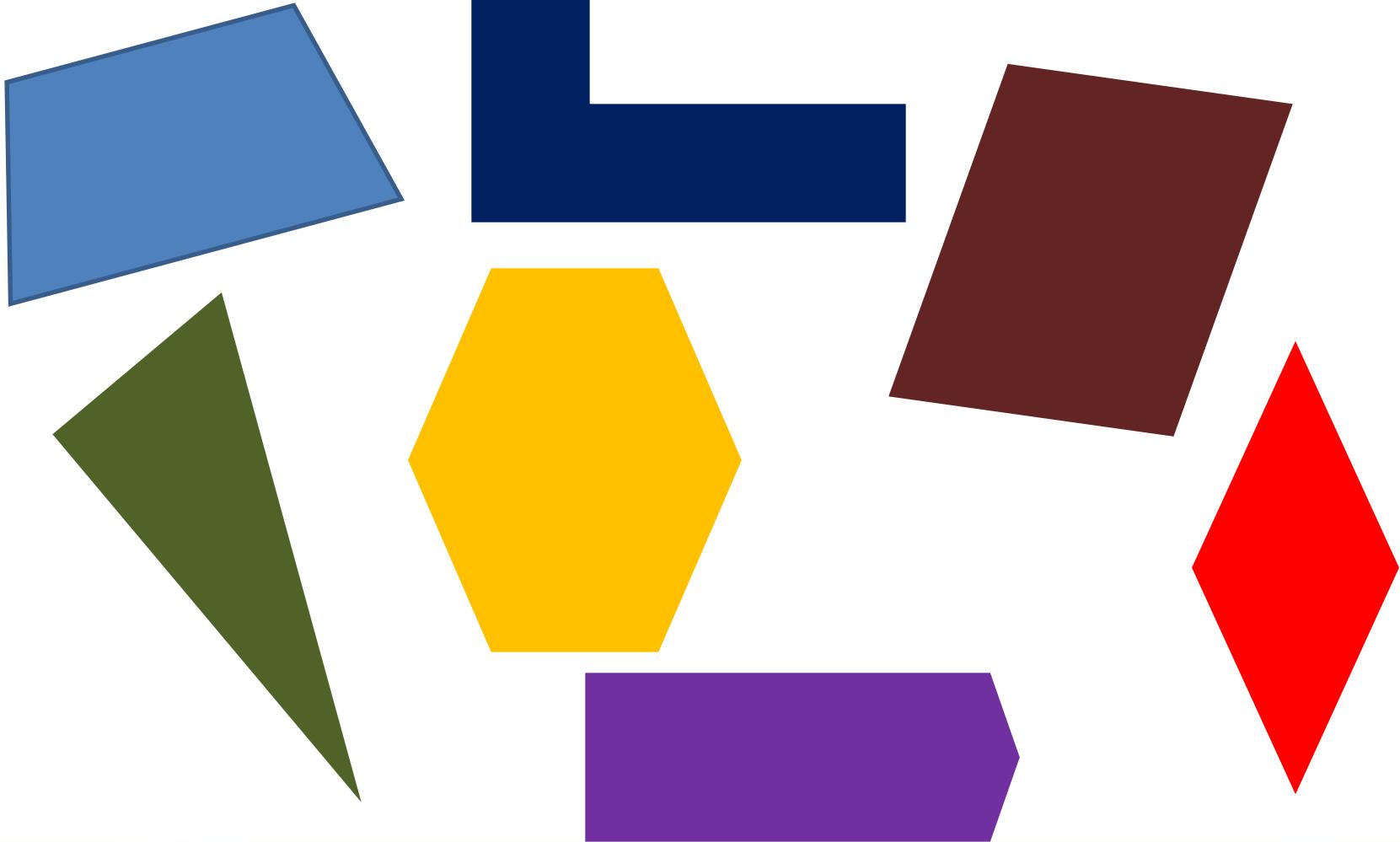


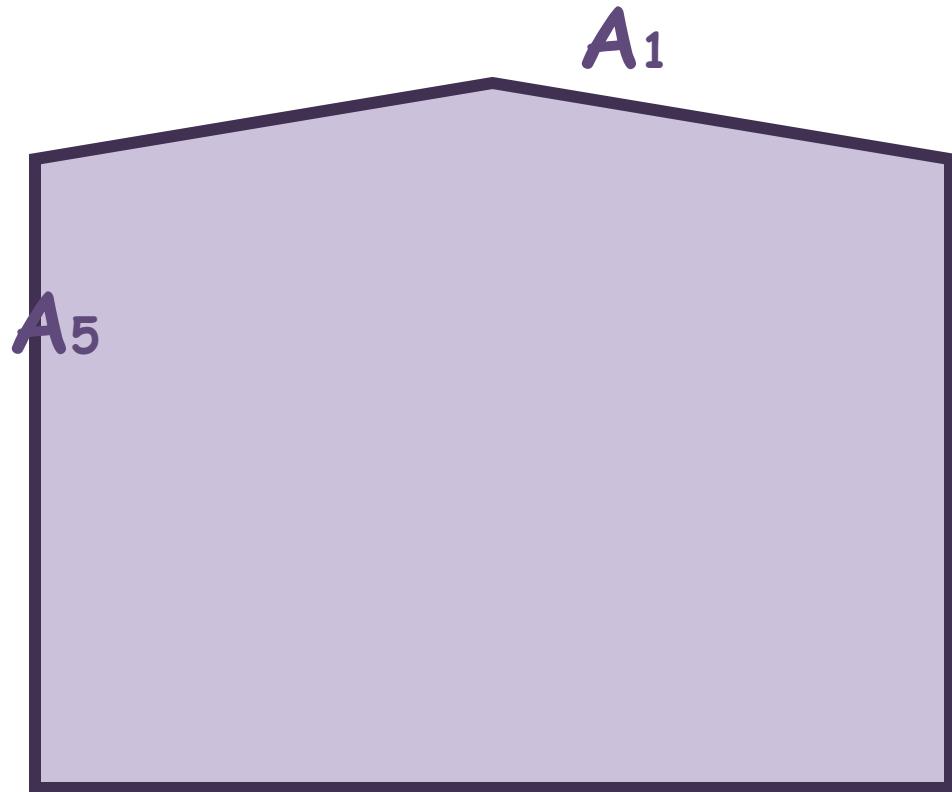
Многоугольники



Что общего у фигур, изображённых на экране?



Нарисуйте в тетради фигуру,
изображённую на экране:



Назовите отрезки, из
которых состоит
данная фигура.

Их можно
разделить на
смежные и
несмежные.

Отрезки

смежные

несмежные

A_1

Смежными называются отрезки, соединяющие соседние вершины фигуры.

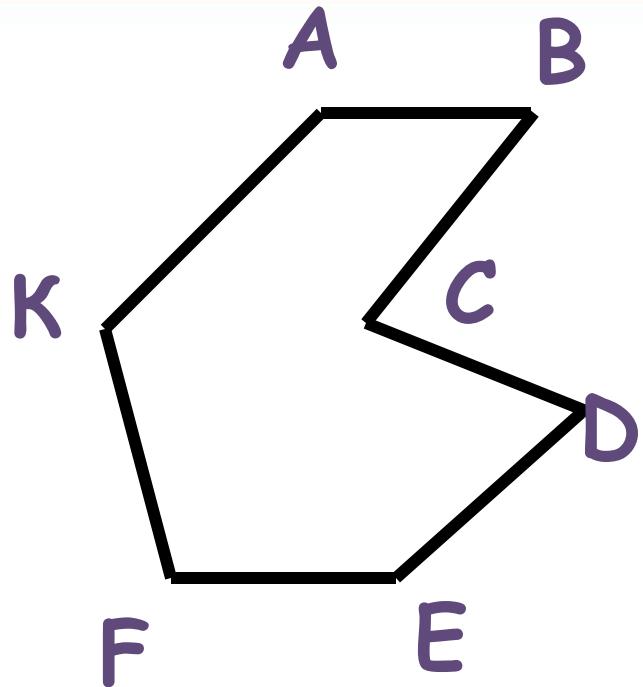
A_5

A_2

A_4

A_3

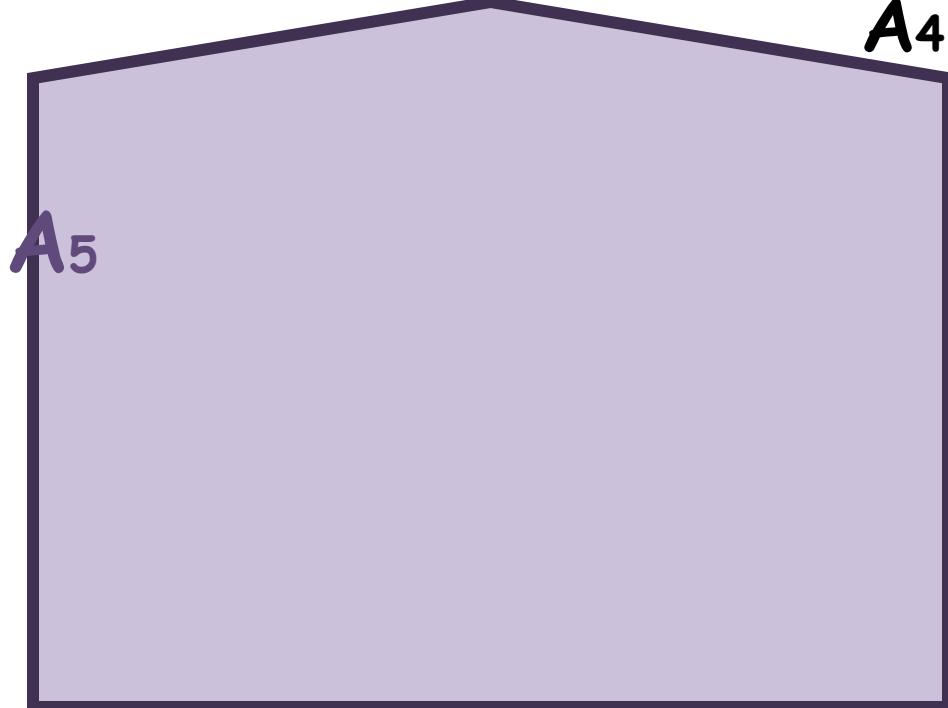
Определение:



Многоугольник-фигура, состоящая из отрезков, причём **смежные** отрезки не лежат на одной прямой, а **несмежные** отрезки не пересекаются.

Учебник: рис. 150, 151, 152

Многоугольник $A_1A_2A_3A_4A_5$



$A_1A_2, A_2A_3, A_3A_4,$
 A_4A_5, A_5A_1 - **стороны**

P - сумма сторон
многоугольника -
 A_2 **периметр**

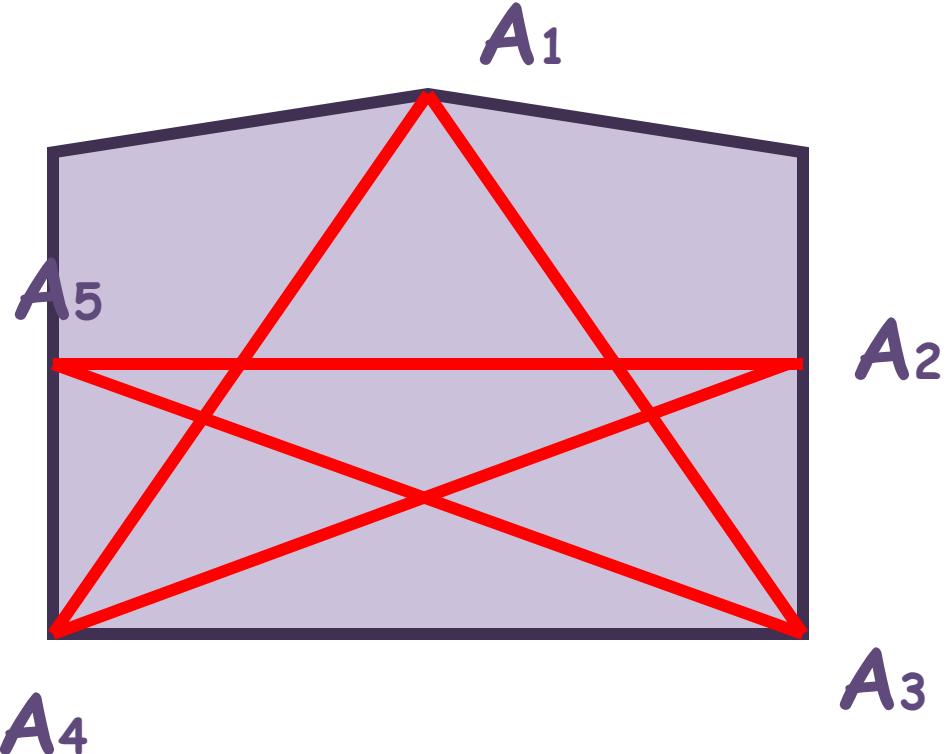
A_1, A_2, A_3, A_4, A_5 -
вершины

соседние

A_3

несоседние

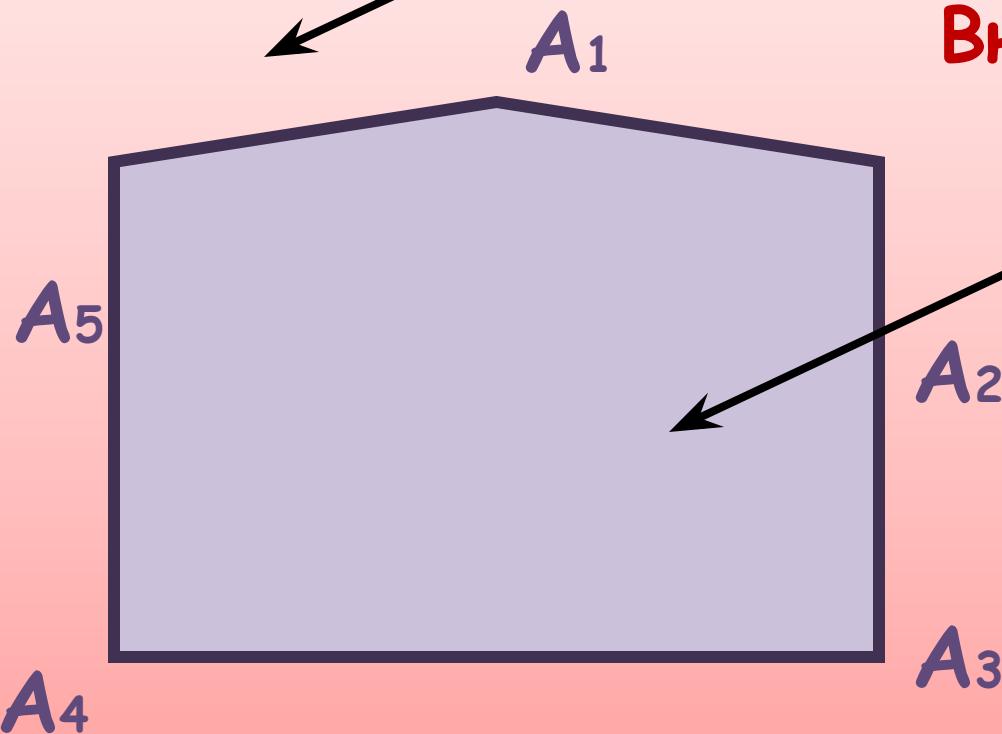
Многоугольник $A_1A_2A_3A_4A_5$



Отрезок,
соединяющий две
любые несоседние
вершины
многоугольника,
называется
диагональю.

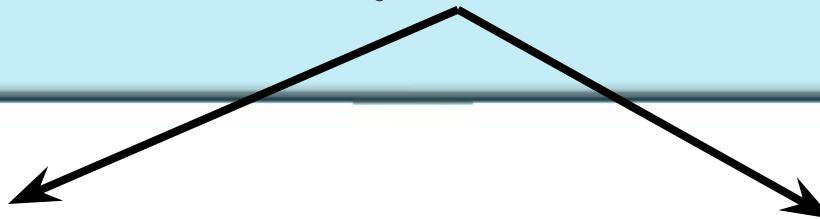
Внешняя часть
плоскости

Внутренняя часть
плоскости



Многоугольником называется фигура,
состоящая из отрезков и внутренней области.

Многоугольники



выпуклые



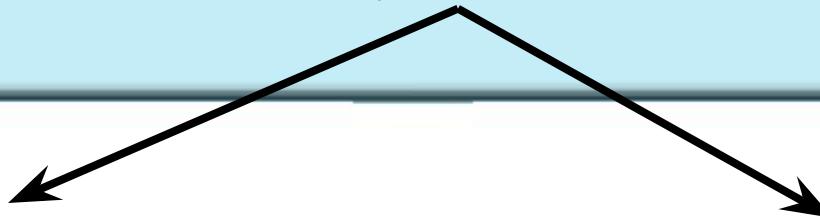
Многоугольник называется **выпуклым**, если он лежит по одну сторону от прямой, проходящей через любые две соседние вершины.

невыпуклые



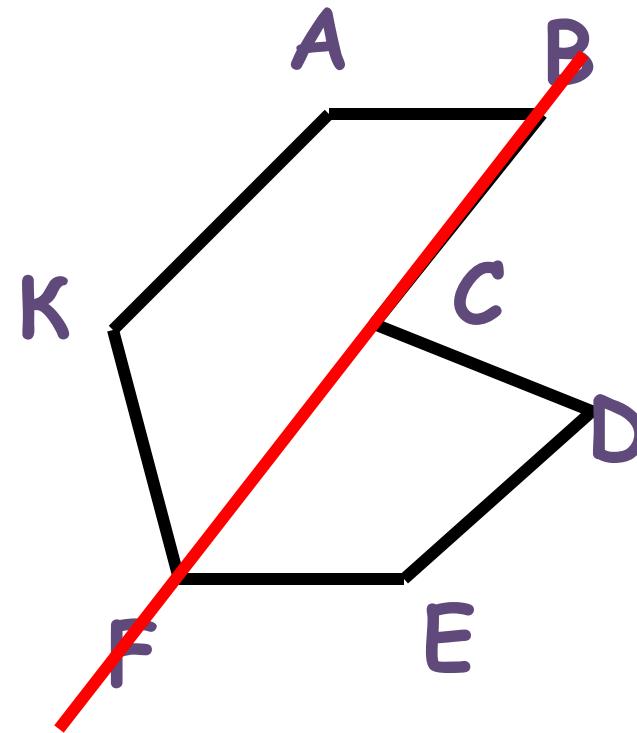
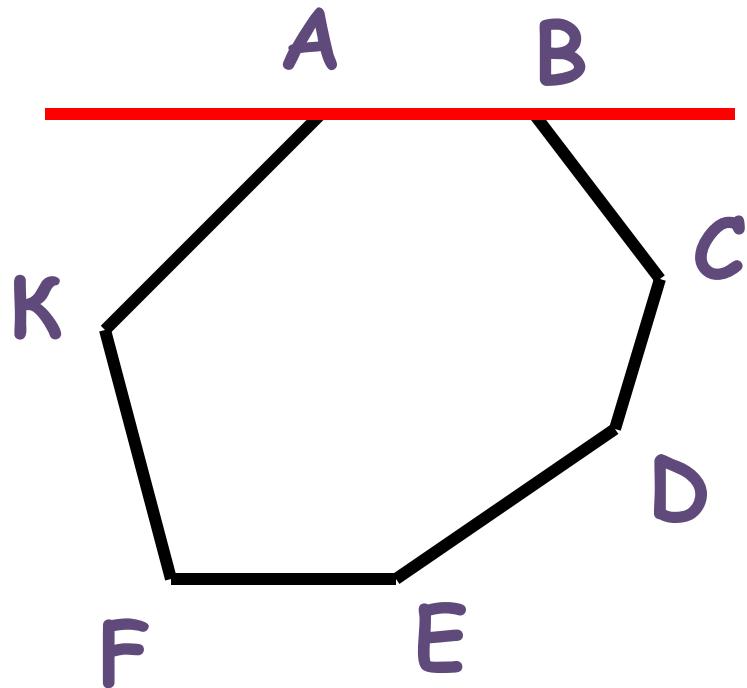
Многоугольник называется **невыпуклым**, если он лежит по разные стороны от хотя бы одной прямой, проходящей через две соседние вершины.

Многоугольники



выпуклые

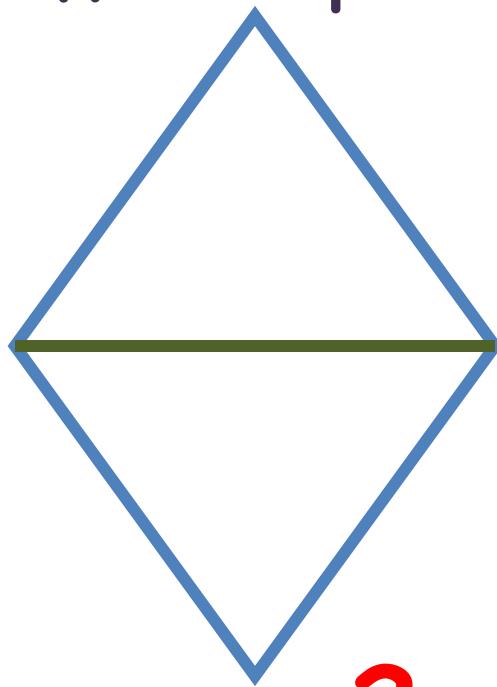
невыпуклые



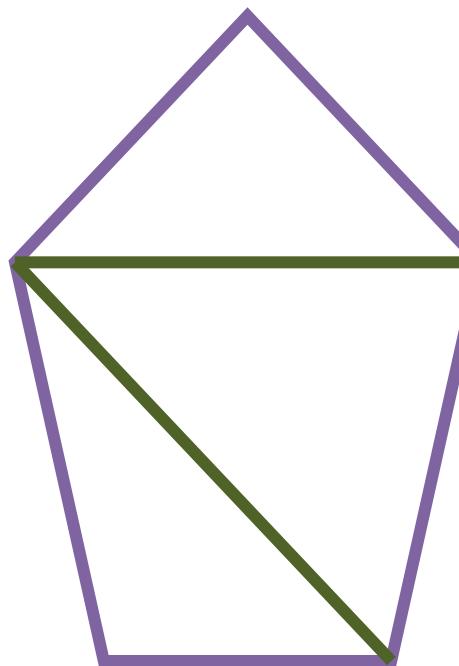
Учебник: рис 153, 154

Нарисуйте четырёхугольник, пятиугольник и шестиугольник.

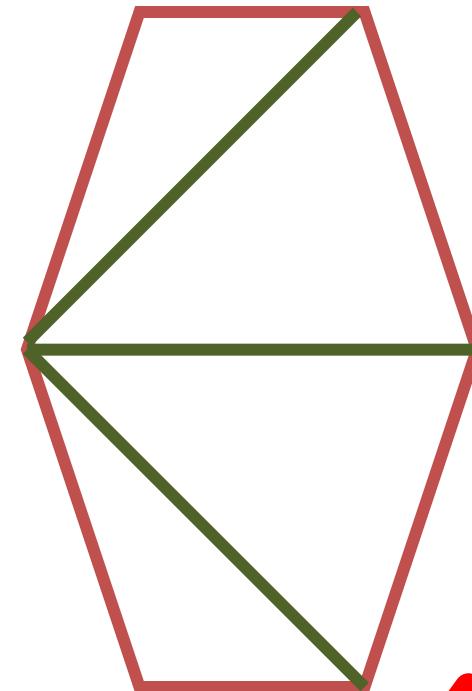
Проведите в них диагонали, исходящие из одной вершины.



2



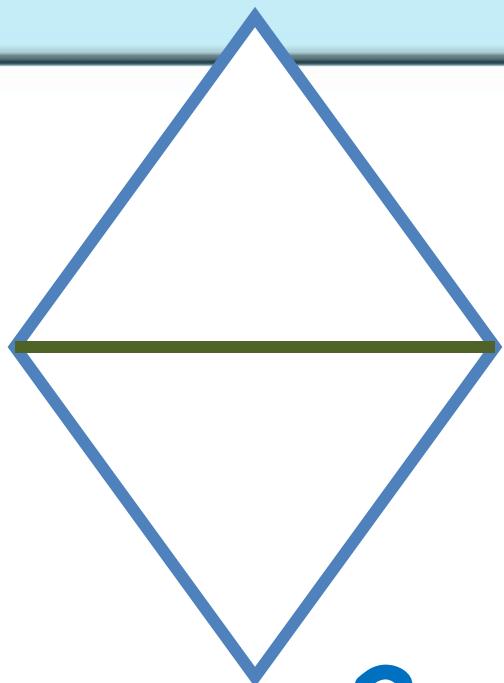
3



4

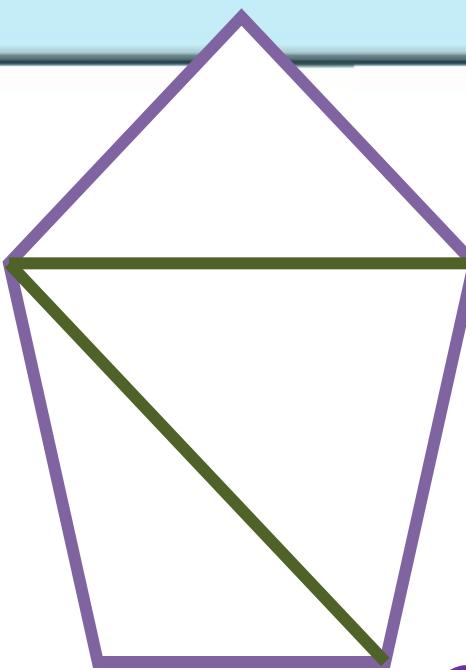
Сколько треугольников образовалось в каждой фигуре?

Чему равна сумма углов в каждом многоугольнике?



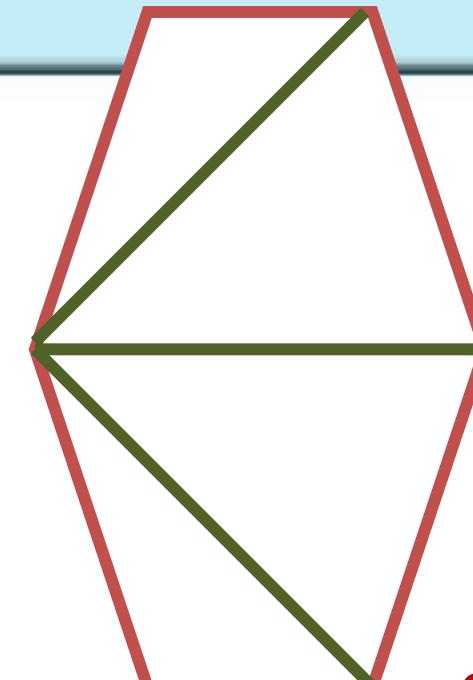
2

$$2 \cdot 180^\circ = 360^\circ$$



3

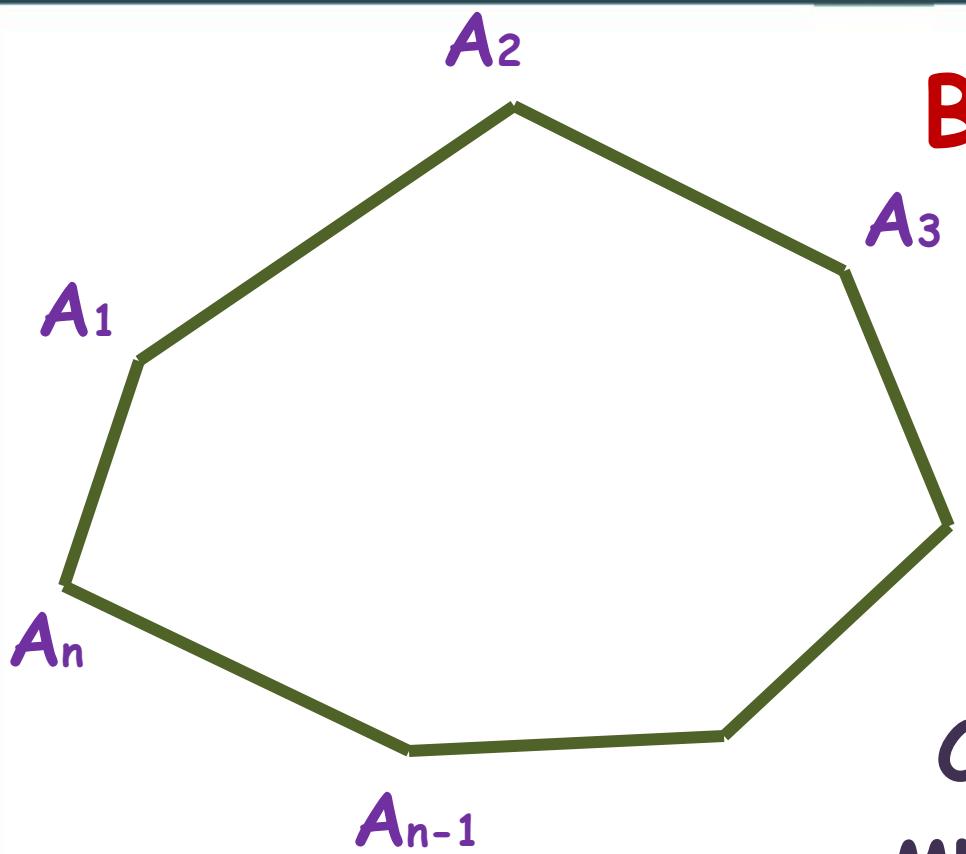
$$3 \cdot 180^\circ = 540^\circ$$



4

$$4 \cdot 180^\circ = 720^\circ$$

Формула суммы углов выпуклого n-угольника:



В n-угольнике:
 n - сторон
 $(n-2)$ -
треугольника

Сумма углов в
многоугольнике:
 $S_n = (n-2) \cdot 180^\circ$

Выполните самостоятельно №364 из
учебника

$$S_5 = (5-2) \cdot 180^\circ = 3 \cdot 180^\circ = 540^\circ$$

$$S_{10} = (10-2) \cdot 180^\circ = 8 \cdot 180^\circ = 1440^\circ$$

Домашнее задание:

Учебник: п.39-41(пересказ)
Вопросы 1-5 стр. 114

МКОУ «СОШ №1 города Суздаля»

Учитель математики: Плотникова Т.В.