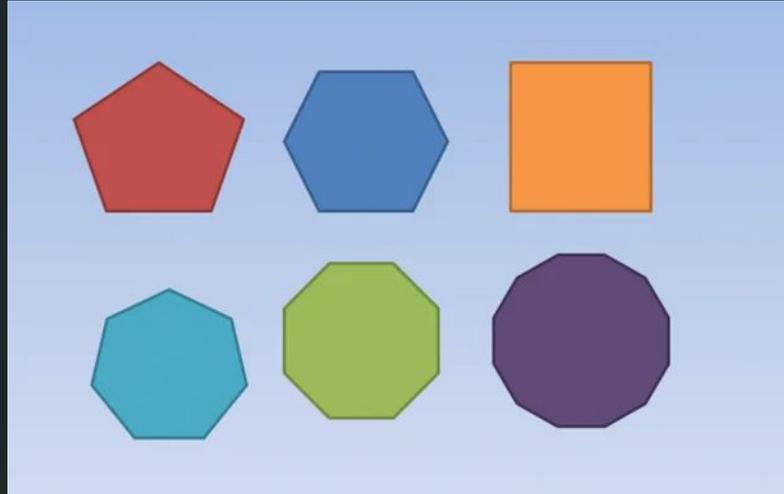


Проект на тему: Построение правильных многоугольников



Выполнил:
Свечников Иван 8-а

Правильный многоугольник - это многоугольник, у которого все стороны и углы одинаковые.

Многоугольником называется часть площади, которая ограничена замкнутой ломаной линией, не пересекающей сама себя.

Многоугольники отличаются между собой количеством сторон и углов.

Основные свойства многоугольника:

- 1) Все стороны равны:
 $a_1 = a_2 = a_3 = \dots = a_{n-1} = a_n$
- 2) Все углы равны:
 $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \dots = \alpha_{n-1} = \alpha_n$
- 3) Центр вписанной окружности O_v совпадает с центром описанной окружности O , что и образуют центр многоугольника O
- 4) Сумма всех углов n -угольника равна: $180^\circ \cdot (n - 2)$
- 5) Сумма всех внешних углов n -угольника равна 360° : $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \dots + \beta_{n-1} + \beta_n = 360^\circ$
- 6) Количество диагоналей (D_n) n -угольника равна половине произведения количества вершин на количество диагоналей, выходящих из каждой вершины: $D_n = \frac{n \cdot (n - 3)}{2}$
- 7) Количество диагоналей (D_n) n -угольника равна половине произведения количества вершин на количество диагоналей, выходящих из каждой вершины: $D_n = \frac{n \cdot (n - 3)}{2}$
- 8) Все биссектрисы углов между сторонами равны и проходят через центр правильного многоугольника O

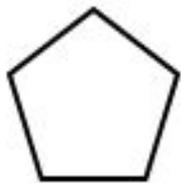
Многоугольник называется правильным:

Если все стороны и углы одинаковы-

$$a_1 = a_2 = a_3 = \dots = a_{n-1} = a_n$$

$$\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \dots = \alpha_{n-1} = \alpha_n$$

Правильные многоугольники:



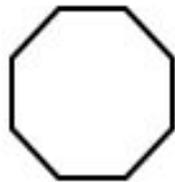
*Правильный
пятиугольник*



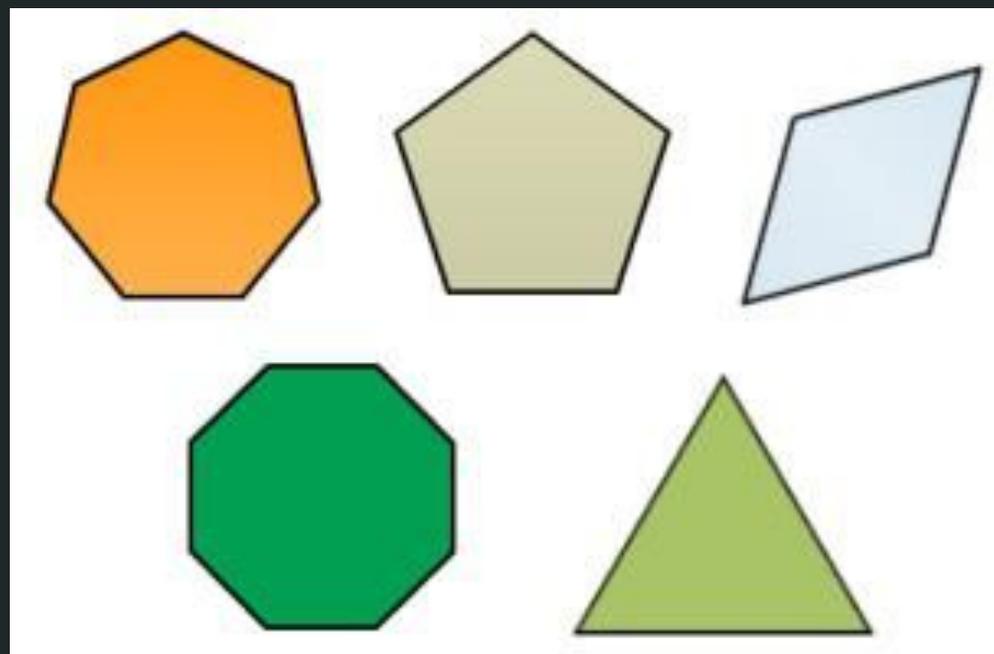
*Правильный
шестиугольник*



*Правильный
семиугольник*



*Правильный
восьмиугольник*



На этом все. Спасибо за внимание!