

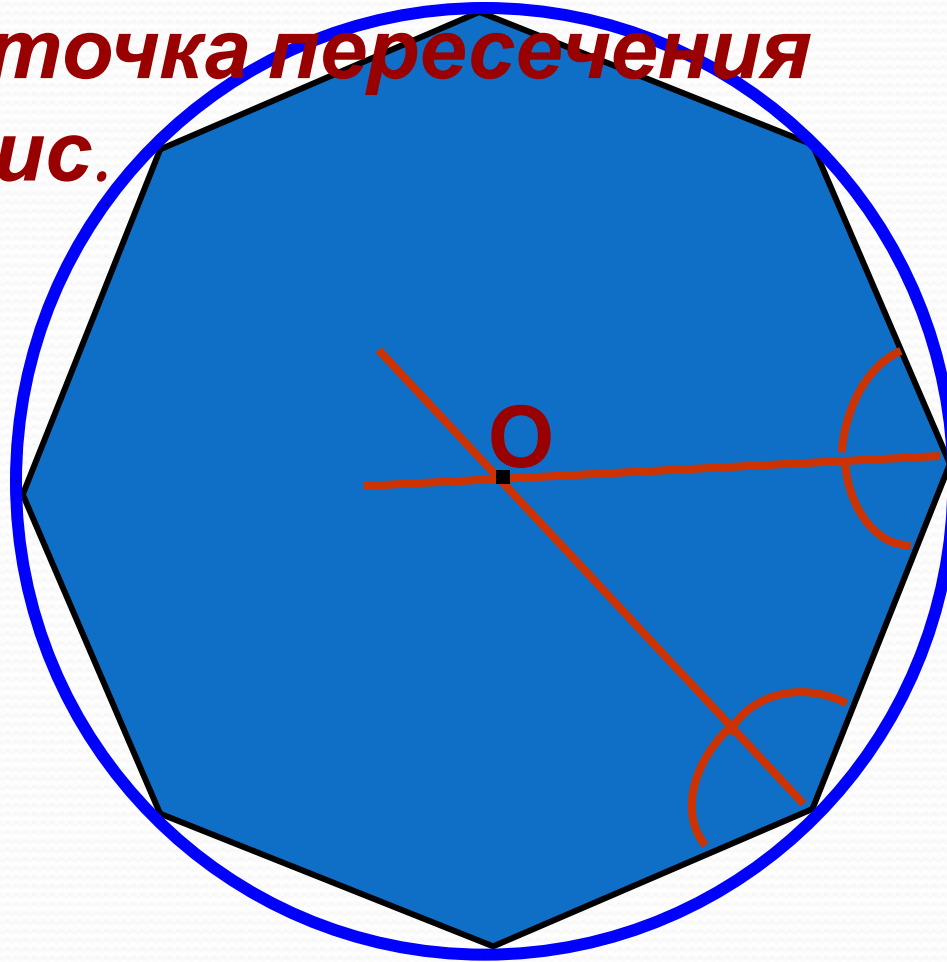
13.01.21

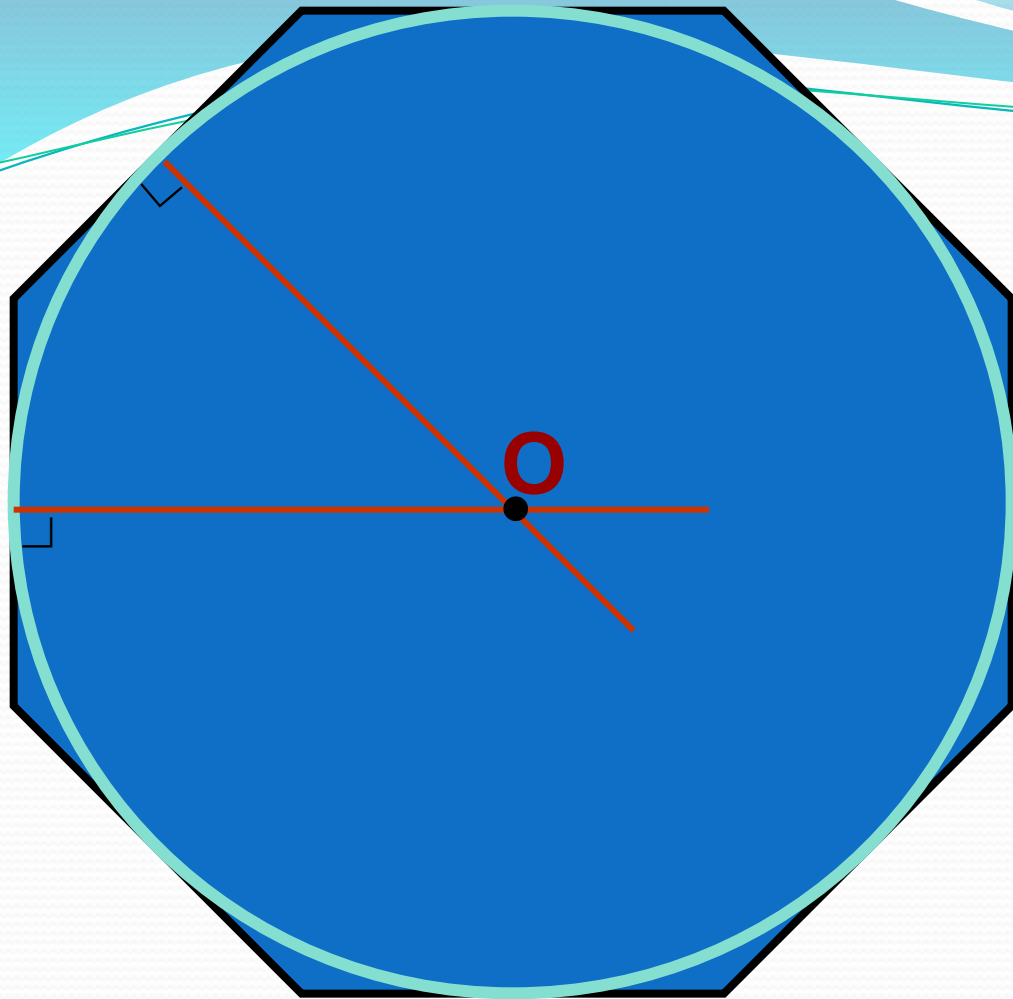
● Классная работа

● Вписанная и описанная
окружность

**Около любого правильного
многоугольника можно описать
окружность и притом только одну.**

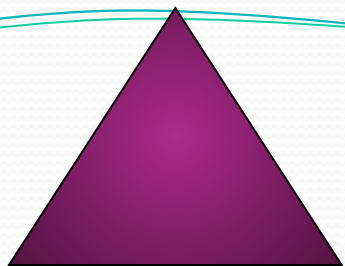
**Центр – точка пересечения
биссектрис.**



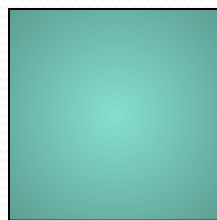
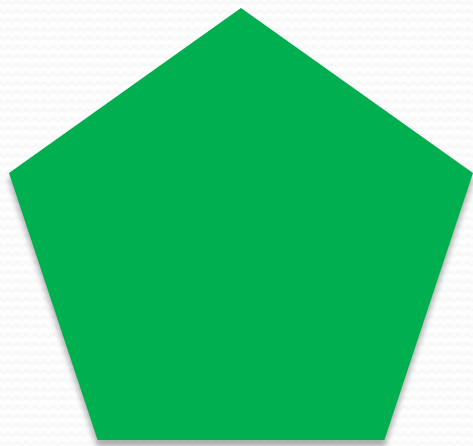
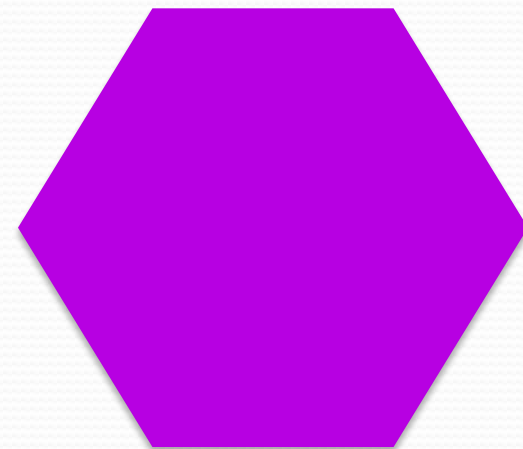


В любой правильный многоугольник можно вписать окружность, и притом только одну.

**Центр – точка пересечения
серединных
перпендикуляров**

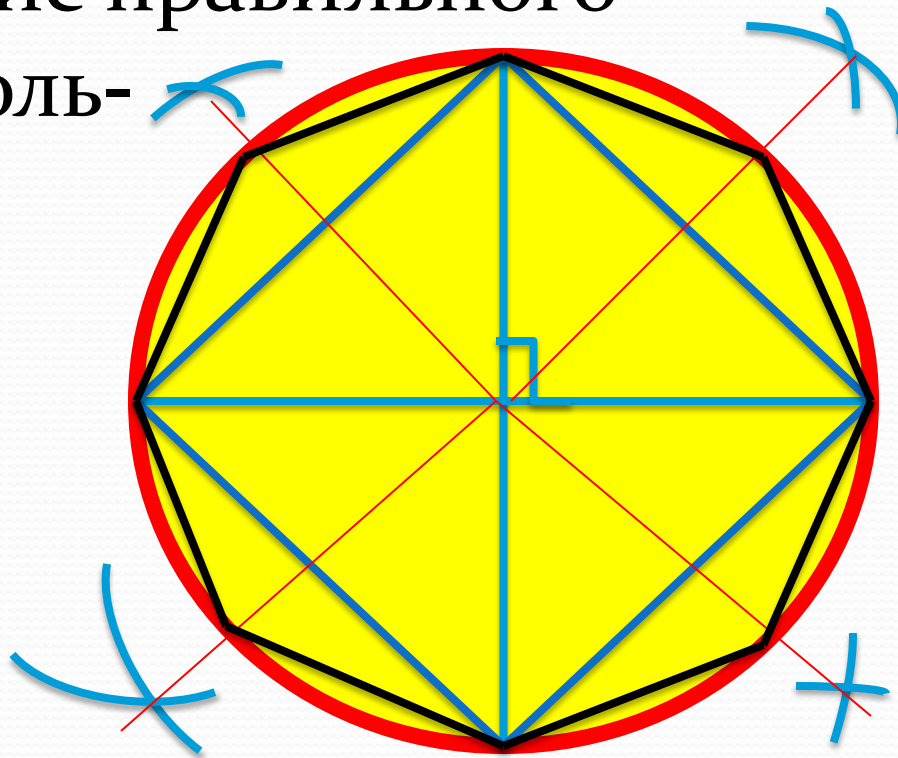


Построение правильных МНОГОУГОЛЬНИКОВ



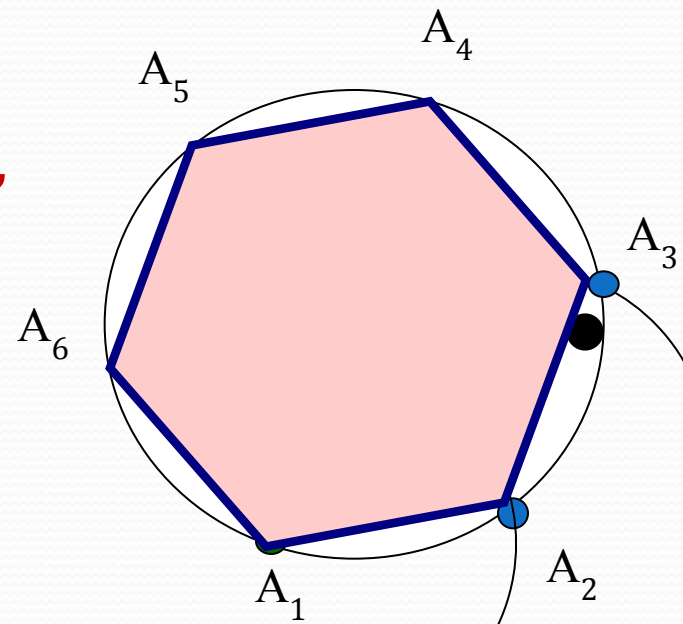
ПОСТРОЕНИЕ ЦИРКУЛЕМ И ЛИНЕЙКОЙ

- Простейшее построение правильного четырехугольника
- Построение правильного восьмиуголь-
ника



Построение правильного шестиугольника, сторона которого равна данному отрезку.

1. *Построить окружность с радиусом, равным PQ .*
2. *Отметить на окружности произвольную точку A_1 .*
3. *Т.к. $R = PQ$, $a_6 = R$, то отметим на окружности точки $A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6$ так, чтобы $A_1A_2 = A_2A_3 = A_3A_4 = A_4A_5 = A_5A_6$.*
4. *Последовательно соединить отрезками полученные точки.*

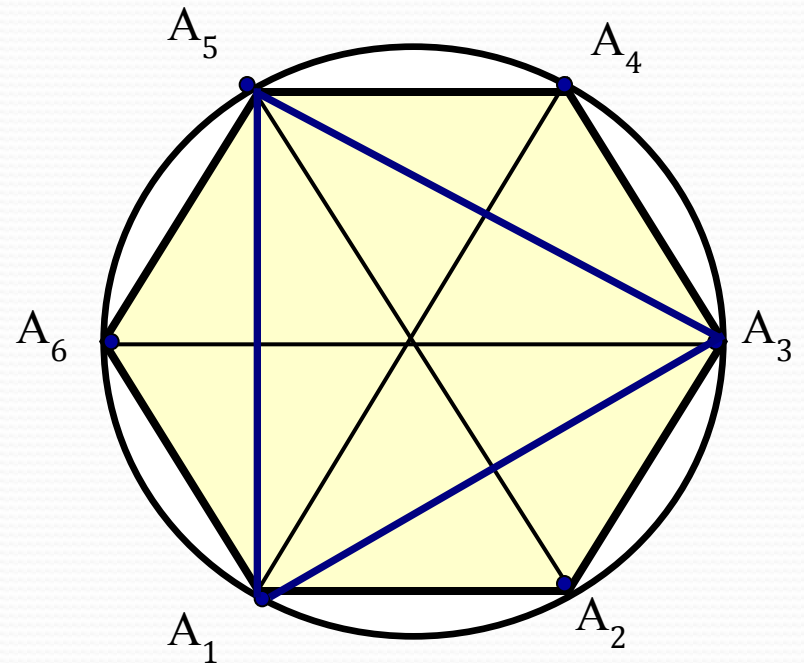


$A_1A_2A_3A_4A_5A_6$ – искомый шестиугольник.

Задача.

Как, используя правильный шестиугольник построить правильный треугольник?

- 1) Построим правильный шестиугольник.
- 2) Соединим точки через одну: A_1, A_3, A_5 .
- 3) $A_1A_3A_5$ - искомый правильный треугольник.



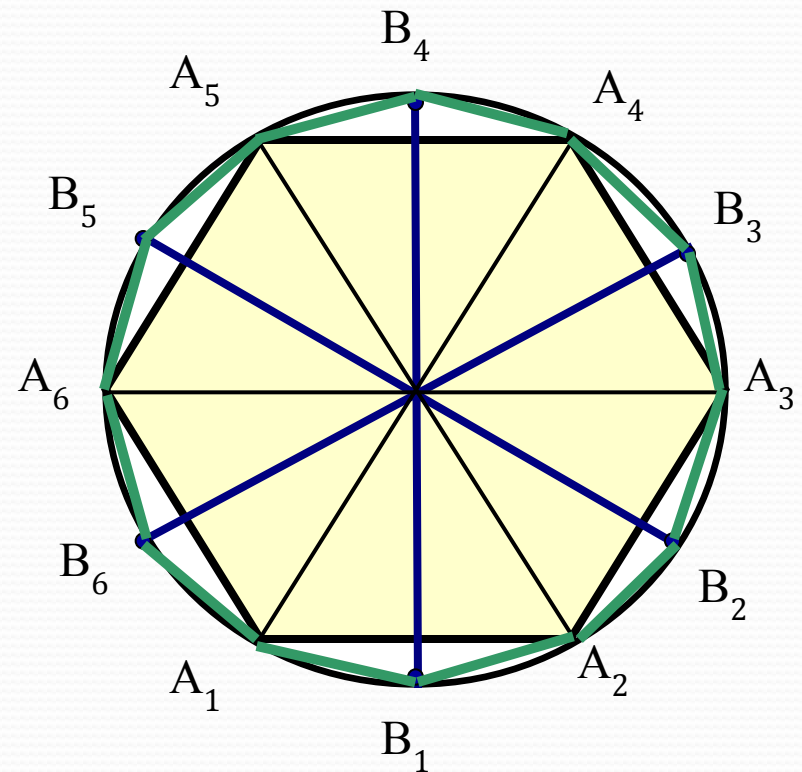
Задача.

Как, используя правильный шестиугольник построить правильный двенадцатиугольник?

● Провести высоты треугольников до пересечения с окружностью.

● Разделить дуги пополам точками $B_1, B_2, B_3, B_4, B_5, B_6$

$A_1B_1A_2B_2A_3B_3A_4B_4A_5B_5A_6B_6$ –
ИСКОМЫЙ
двенадцатиугольник.

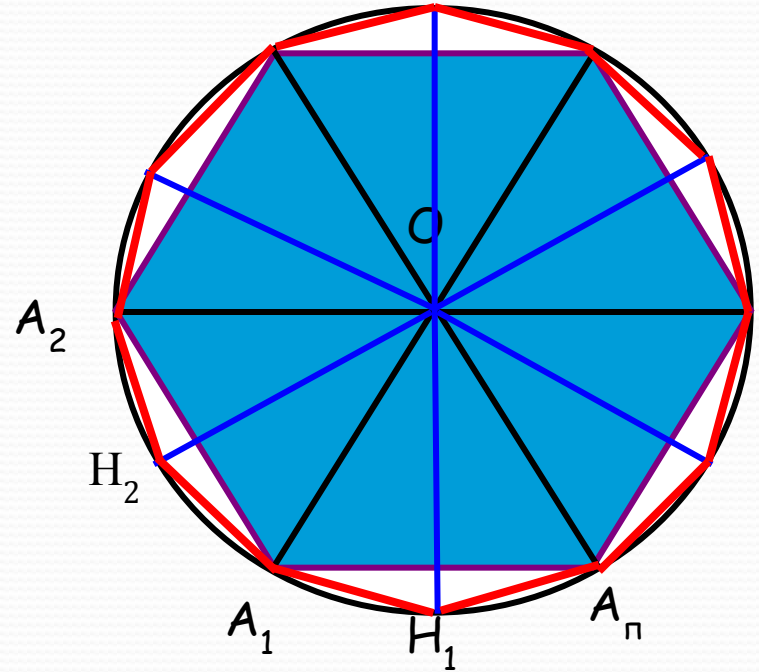


План построения правильного $2p$ -угольника из имеющегося p -угольника.

1. Провести биссектрисы углов правильного p -угольника. Точка пересечения биссектрис O будет являться центром описанной окружности. Построить эту окружность.

2. Из точки O провести перпендикуляры к сторонам правильного p -угольника до пересечения с окружностью.

3. Соединить последовательно вершины правильного p -угольника с полученными точками пересечения. Полученный многоугольник – искомый правильный $2p$ -угольник.



ДОМА:

- На листе формата А4 построить :
- Правильные треугольник;
- четырехугольник,
- шестиугольник,
- восьми угольник;
- двенадцатиугольник (вписанные в окружность)