

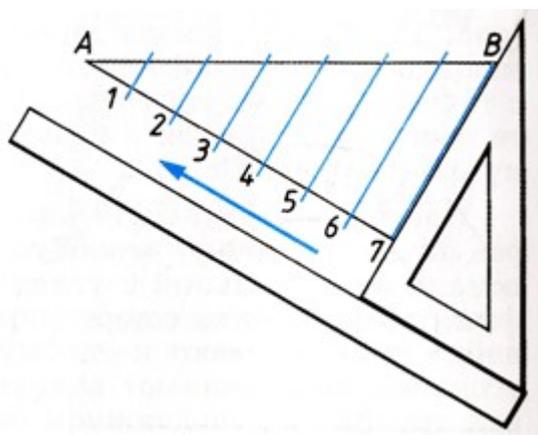
Геометрические построения

Геометрическое построение - графический способ решения геометрических задач на плоскости при помощи чертежных инструментов

1. Построение параллельных прямых;
2. Построение перпендикулярных прямых
3. Деление отрезка на равные части;
4. Деление угла на равные части;
5. Деление окружностей на равные части;

Выполнить построения в тетради карандашом с помощью линейки и циркуля!!!!!!!!!!!!!!

1. Построение параллельных прямых с помощью линейки и треугольника

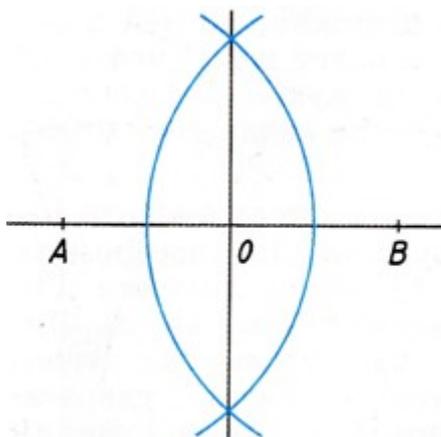


2. Построение перпендикулярных прямых

На отрезке прямой отмечаем две точки A и B .

Радиусом примерно больше половины отрезка AB из точек A и B проводим дуги, так чтобы они пересекались.

Затем через точки пересечения дуг проводим по линейке прямую. Она и будет перпендикулярна прямой AB .



3.

Деление отрезка на 7 равных частей

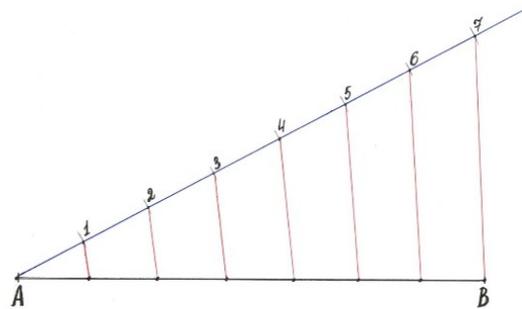
Строим отрезок АВ

произвольной длины.

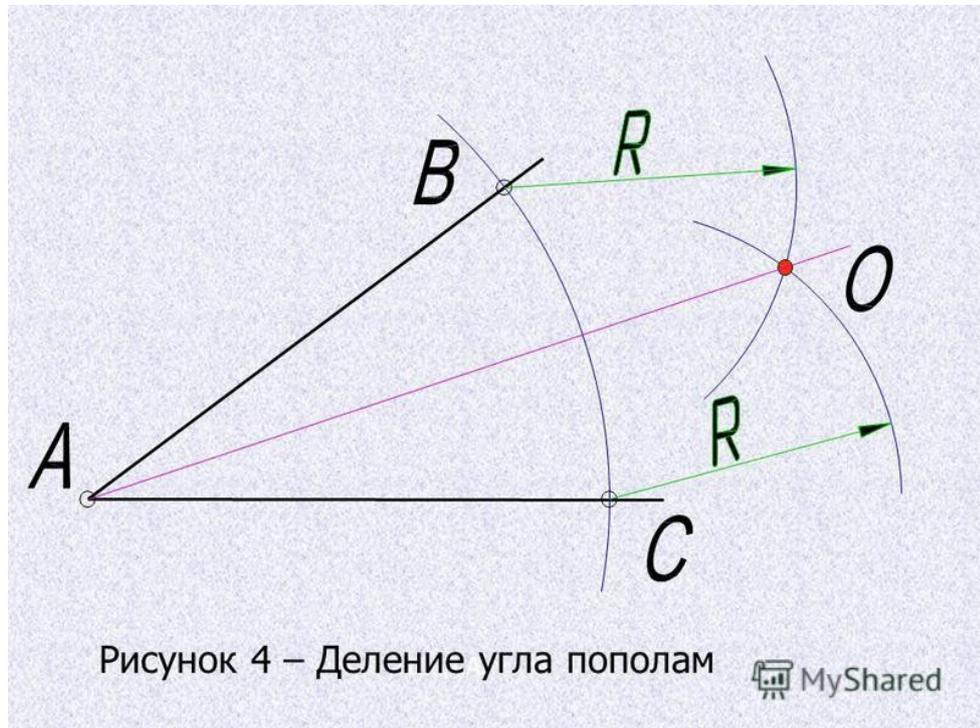
Из любого конца отрезка (например А) проведем под острым углом к отрезку прямую, на которой от т.А циркулем **откладываем 7 равных отрезков** произвольной длины.

Точку 7 соединяем с т.В.

Из точек 6,5,4,3,2,1 проведем прямые **параллельные** прямой 7В, которые пересекая отрезок АВ разделят его на **7 равных частей**.



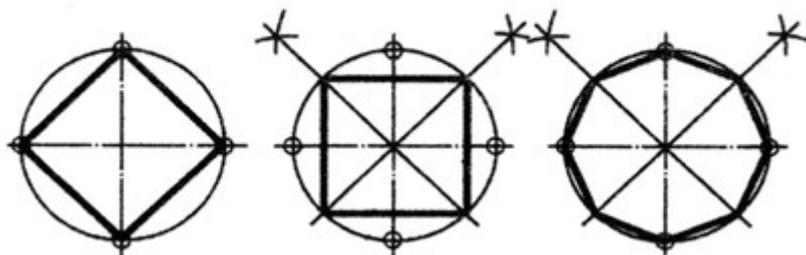
4. $\angle ABC$ разделим пополам. Из вершины $\angle A$ проведем дугу произвольным радиусом R_1 . Получим точки В и С. Из точек В и С радиусом R проведем дуги, так чтобы они пересекались. Получим точку О. Через точки А и О проведем луч, который разделит $\angle ABC$ пополам.



5. Деление окружностей

на 4 равные части

на 8 равных частей

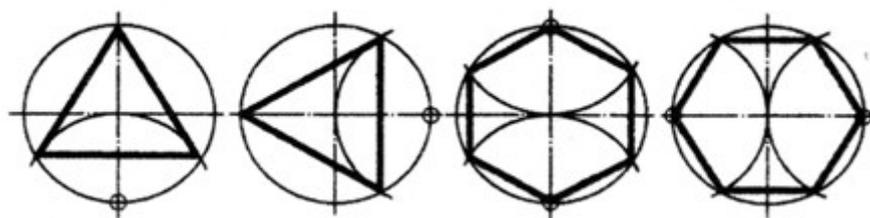


Деление окружности на 4 части. Проводим перпендикулярные осевые и строим окружность. Она уже разделена на 4 части. Строим **квадрат**.

Деление окружности на 8 частей. Строим окружность и делим ее на 4 части. Затем каждую часть делим пополам (делим угол пополам). Получится 8 частей. Строим **правильный восьмиугольник**.

на 3 равные части

на 6 равных частей



Деление окружности на 3 части. Из нижней точки окружности радиусом окружности проводим дугу до пересечения с окружностью. Верхнюю точку окружности соединяем с полученными точками. Получилось 3 части. Строим **правильный треугольник**.

Деление окружности на 6 частей. Из верхней и нижней точек окружности проводим дуги радиусом окружности до пересечения с ней. Получилось 6 частей. Строим **правильный шестиугольник**.

Деление окружности на 12 частей. Из точек A, B, C, D проводим дуги радиусом окружности до пересечения с ней. Получаем точки от 1 до 8. Окружность разделилась на 12 частей.

Строим **правильный двенадцатиугольник**.

