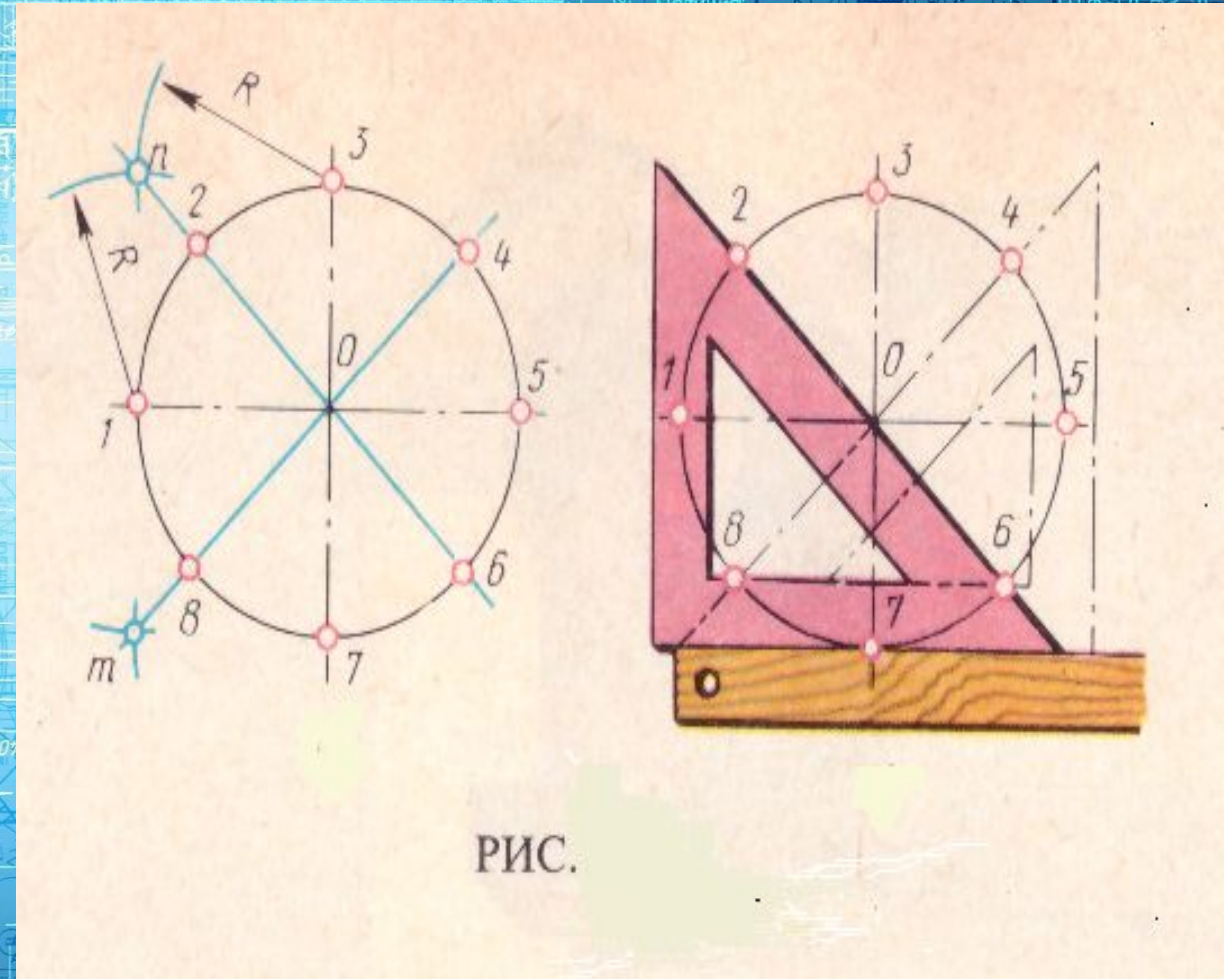
The background is a complex technical drawing in shades of blue and white. It features various mechanical components, dimensions, and labels in Cyrillic and Latin characters. The drawing is dense with lines, circles, and text, creating a technical and industrial atmosphere. The text is overlaid on this background.

# ДЕЛЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ НА РАВНЫЕ ЧАСТИ

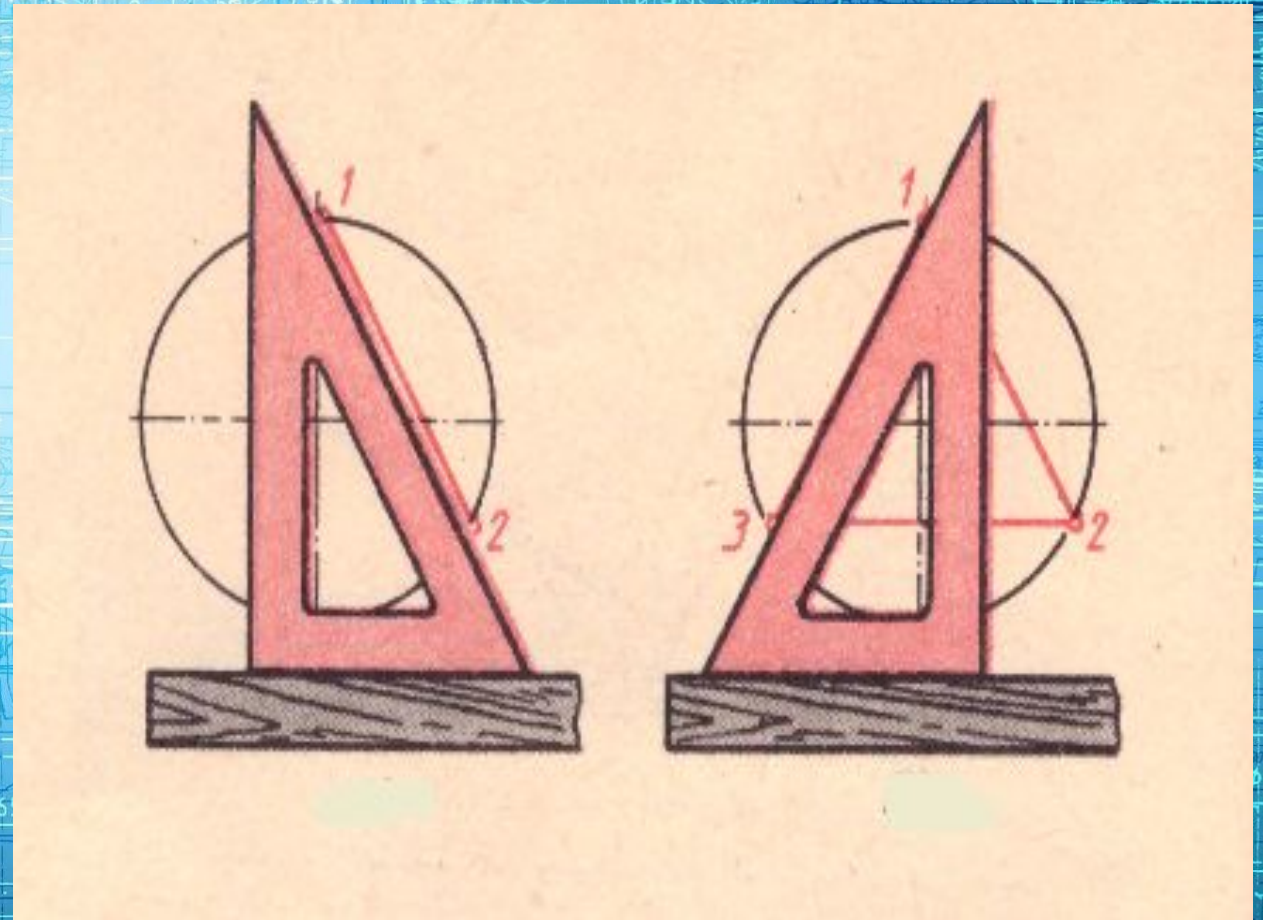
# ДЕЛЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ НА ЧЕТЫРЕ И ВОСЕМЬ РАВНЫХ ЧАСТЕЙ

- Два взаимно пересекающихся диаметра окружности делят ее на четыре равные части (точки 1,3,5,7 см. рисунок). Чтобы разделить окружность на восемь равных частей, применяют известный прием деления прямого угла с помощью циркуля на две равные части. Получают точки 2,4,6,8 см. рисунок. Деление окружности можно осуществить с помощью равнобедренного треугольника, гипотенуза которого должна проходить через центр окружности, точки 2,4,6,8 см. рисунок.



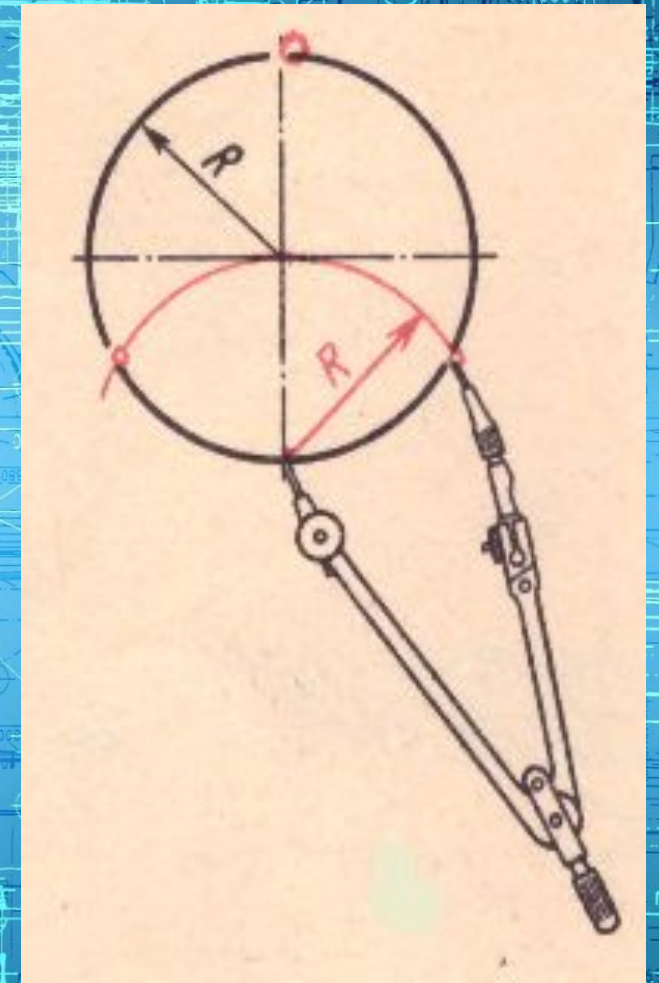
# ДЕЛЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ НА ТРИ РАВНЫЕ ЧАСТИ

Деление окружности на три равные части можно выполнить с помощью треугольника с углами 30 и 60 градусов. Устанавливают угольник большим катетом параллельно одной из центровых линий. Вдоль гипотенузы из точки 1 проводят хорду получая второе деление-точку 2. Перевернув угольник и проведя вторую хорду, получают третье деление-точку 3.

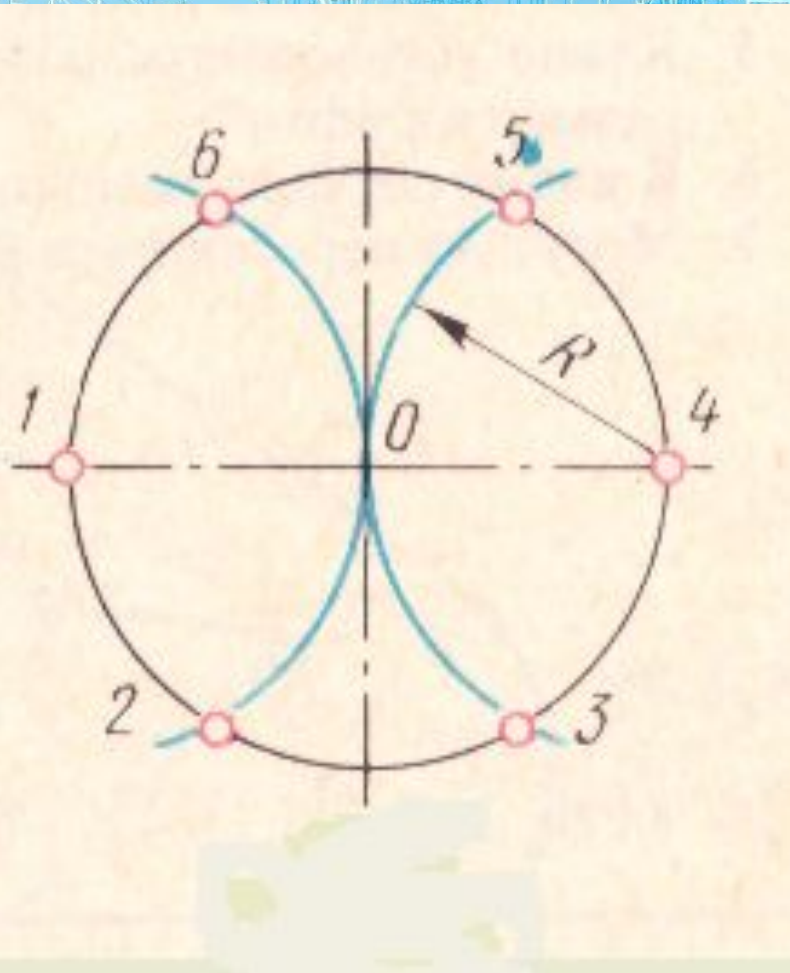


# ДЕЛЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ НА ТРИ РАВНЫЕ ЧАСТИ

Эту же задачу можно решить с помощью циркуля. Поставив опорную ножку циркуля в верхнюю или нижнюю концевую точку диаметра (смотри рисунок), описывают дугу, радиус которой равен  $R$  окружности. Получают первое и второе деление. Третье деление находится на противоположном конце диаметра.

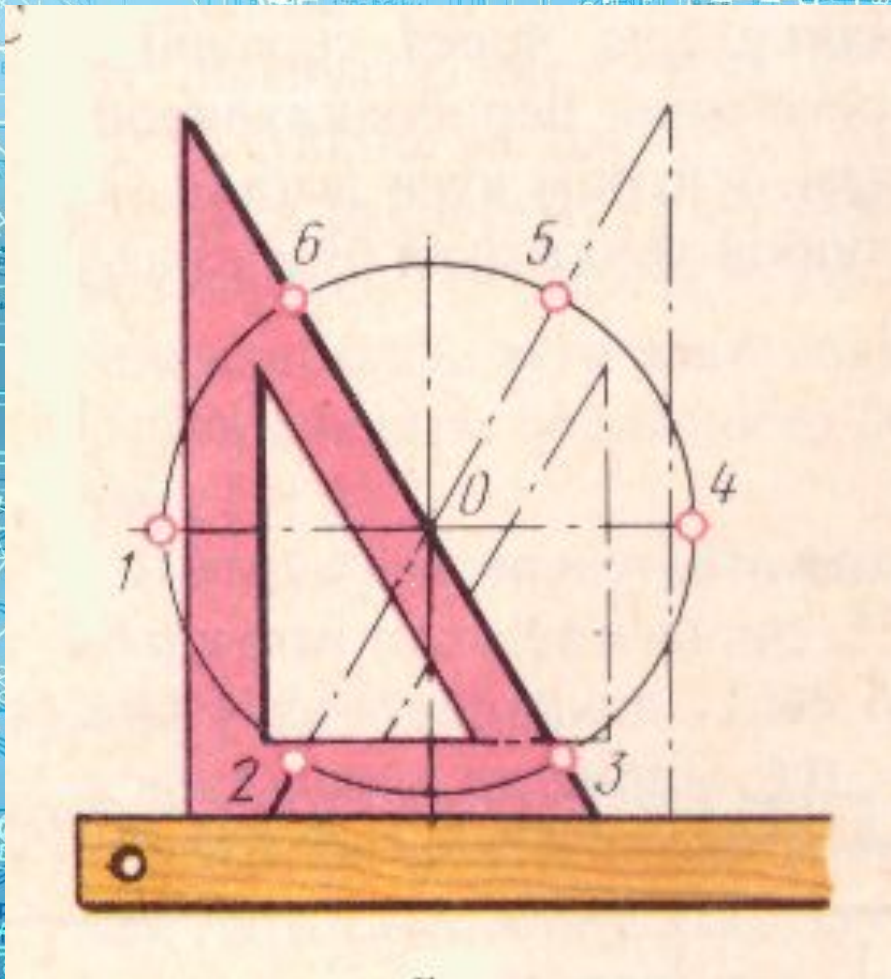


# ДЕЛЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ НА ШЕСТЬ РАВНЫЕ ЧАСТИ



- Раствор циркуля устанавливают равным радиусу  $R$  окружности. Из противоположных концов одного из диаметров окружности (из точки 1 и 4) описывают дуги. Точки 1, 2, 3, 4, 5, 6 делят окружность на равные части (смотри рисунок). Если полученные точки попарно соединить, то можно построить правильный шестиугольник.

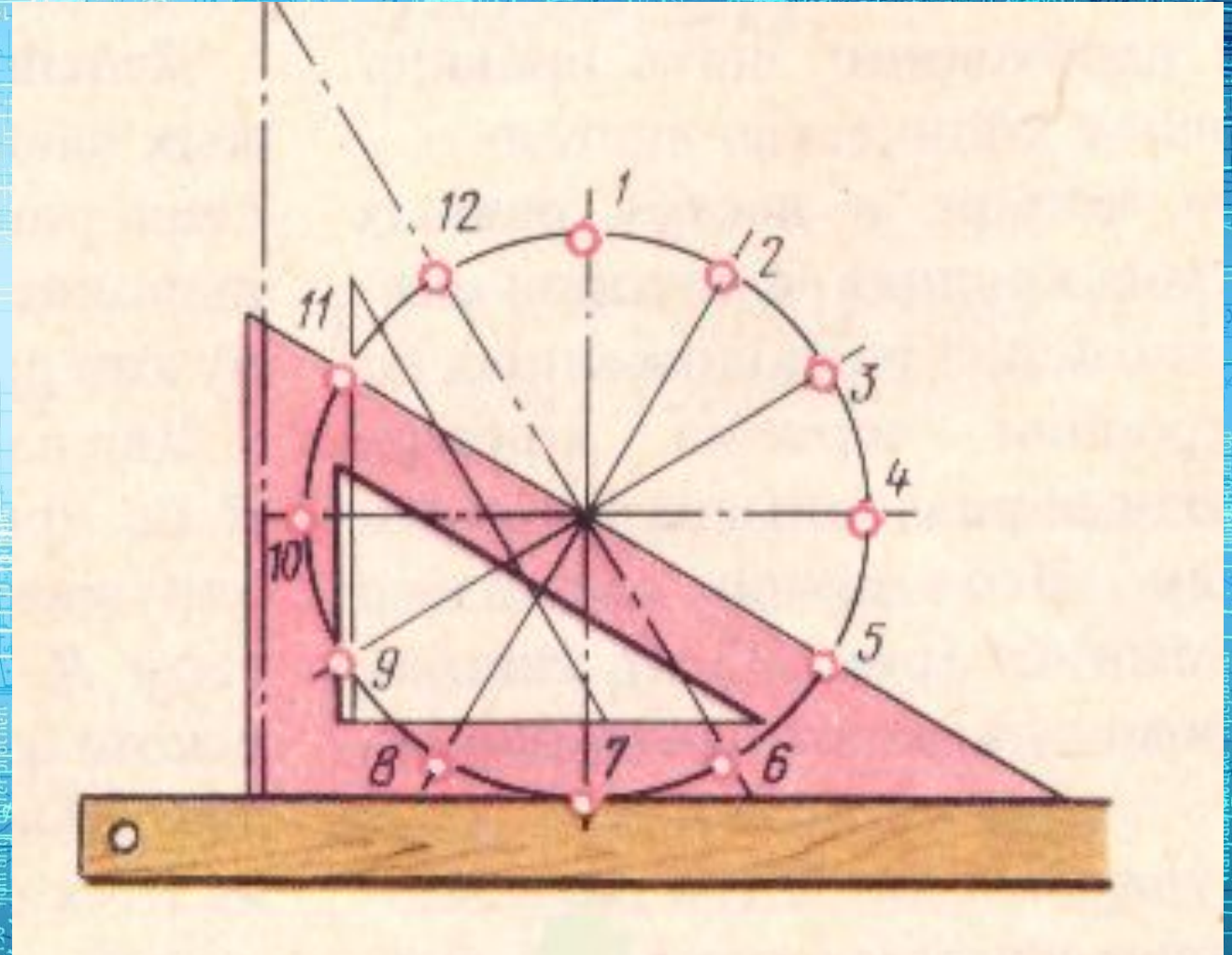
# Деление окружности на шесть равных частей



- Эту же задачу можно решить при помощи линейки и угольника с углами 30 и 60 градусов. Гипотенуза угольника при этом должна проходить через центр окружности.

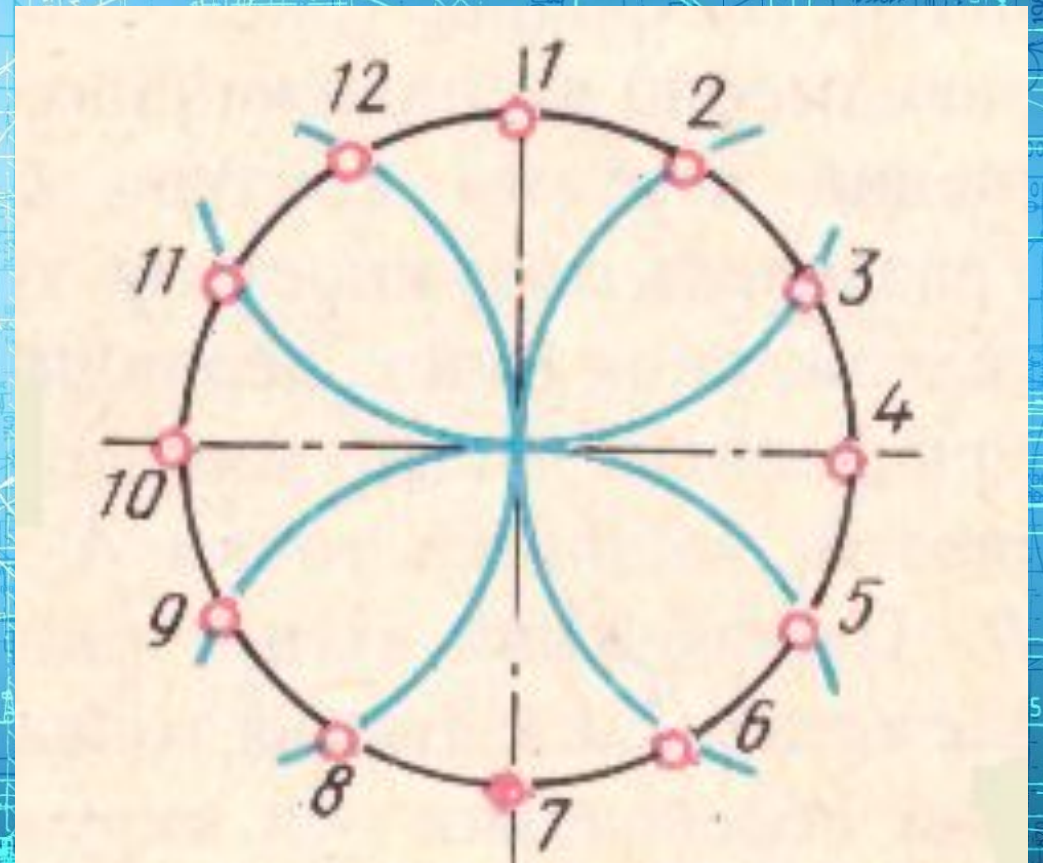
# ДЕЛЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ НА ДВЕНАДЦАТЬ РАВНЫЕ ЧАСТИ

Используя линейку и угольник с углами 30 и 60 градусов с последующим поворотом его на 180 градусов делят окружность на двенадцать равных частей.



# ДЕЛЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ НА ДВЕНАДЦАТЬ РАВНЫХ ЧАСТЕЙ

- При делении окружности на двенадцать равных частей с помощью циркуля, ножку циркуля помещают в каждую точку пересечения дуги окружности и оси симметрии (точки 1,4,7,10 смотри рисунок) и описывают дуги радиусом  $R$  четыре раза.





# ДЕЛЕНИЕ ОКРУЖНОСТИ НА ПЯТЬ РАВНЫХ ЧАСТЕЙ

- Из точки  $A$  радиусом  $R$ , равным радиусу данной окружности, проводят дугу, которая пересечет окружность в точке  $n$ . Из точки  $n$  опускают перпендикуляр на горизонтальную осевую линию, получают точку  $C$ . Из точки  $C$  радиусом  $R$  равным расстоянию от точки  $C$  до точки  $1$ , проводят дугу, которая пересечет горизонтальную осевую линию в точке  $m$ . Из точки  $1$  радиусом  $R$  равным расстоянию от точки  $1$  до точки  $m$ , проводят дугу, пересекающую окружность в точке  $2$ . Дуга  $1-2$  является  $1/5$  длины окружности. Точки  $3, 4$ , и  $5$  находят откладывая циркулем отрезки, равные  $M-1$ .

