**g02/g03**

**(Аппроксимация дуги по сетке)**

Дано:

Точка  - начальная точка.

Точка  - конечная точка.

*r* – радиус.

Необходимо построить дугу из точки  в точку  с радиусом *r*.

Уравнение дуги (g02) – «по часовой стрелке»:

, (1)

где  - центр окружности, по которой строится дуга (g02), радиус – *r*.

Уравнение дуги (g03) – «против часовой стрелке»:

, (2)

где  - центр окружности, по которой строится дуга (g03), радиус – *r*.

Точку  - найдем из системы уравнений:

.

По сетке на координатной плоскости и уравнению (1) или (2) найдем «квадраты», через которые проходит дуга. Далее проведем отрезки вдоль этих квадратов, т.е. аппроксимируем дугу по сетке.