Лабораторная работа № 4

**Приемы синтеза линейчатых графических узоров**

1. Нарисовать узор из 24 эллипсов с центром узора в середине экрана. Радиусы очередного эллипса (Rx, Ry) и расстояние до центра узора циклически изменять.
2. Нарисовать узор из 20 прямоугольников. Длины сторон прямоугольников и расстояние от центра узора до левого верхнего угла прямоугольника изменять по закону, который обеспечит приемлемый декоративный эффект.
3. Нарисовать узор отрезком прямой, который вращается вокруг своего центра, а этот центр в свою очередь делает один оборот вокруг центра узора.

------------------------------------------------------------------------------------

1. Смоделировать детский калейдоскоп для набора из трех разноцветных "кристаллов" (многоугольников с разным числом углов), размещенных в одном секторе.
2. Смоделировать калейдоскоп с 8 осями симметрии. Смещая при каждом изменении фигуры на пять пикселей диапазон задания координат Х точек исходной ломаной (10 раз увеличивая, затем 10 раз уменьшая), получить пульсирующее движение фигур.
3. Смоделировать вращение узора, полученного из отражений ломаной линии.
4. Смоделировать случайное перемещение узора небольших размеров, полученного из отражений отрезка прямой линии. Контролировать выход узора за границу экрана.

--------------------------------------------------------------------------------------

1. Смоделировать работу шестистворчатой диафрагмы объектива.
2. Смоделировать периодически "убегающую внутрь" вращающуюся копию квадрата.
3. Смоделировать "падение в бесконечный водоворот" чередованием перерисовки двух картин уменьшения многоугольника с разными коэффициентами деления сторон.

--------------------------------------------------------------------------------------

1. C использованием небольших модификаций процедуры штриховки угла построить следующие фигуры:



а б в г

