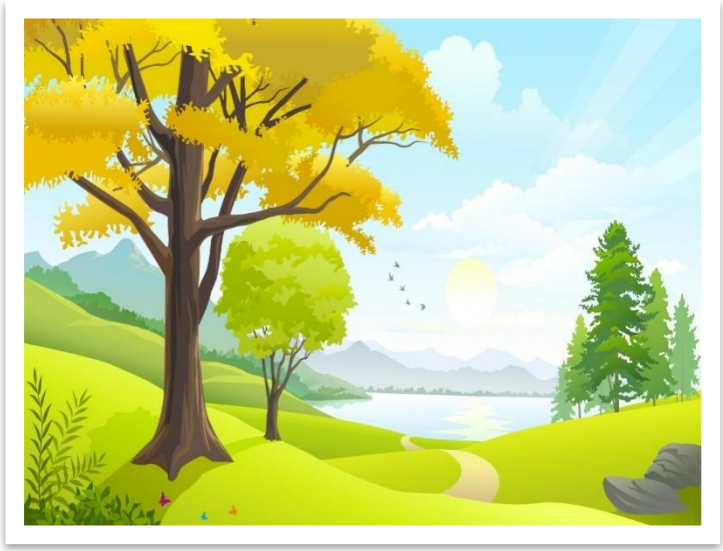
Растровая и векторная графика

Компьютерная графика

Растровая

Векторная

Фрактальная



Пиксел

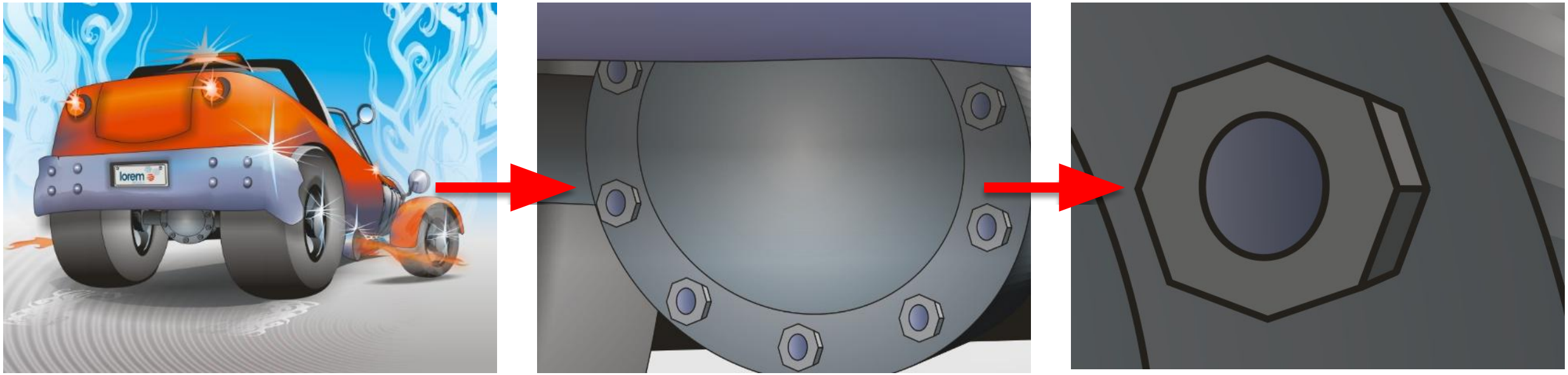
Лини

Треугольн

Растровая графика

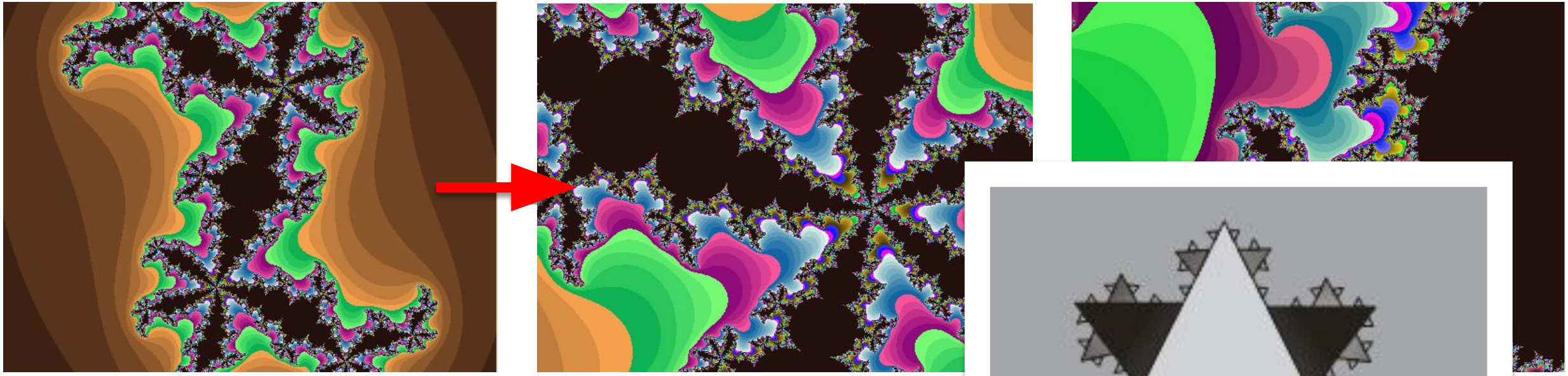
Растровое изображение — изображение, представляющее собой сетку пикселей или цветных точек (обычно прямоугольную) на мониторе, бумаге и других отображающих устройствах и материалах (растр).

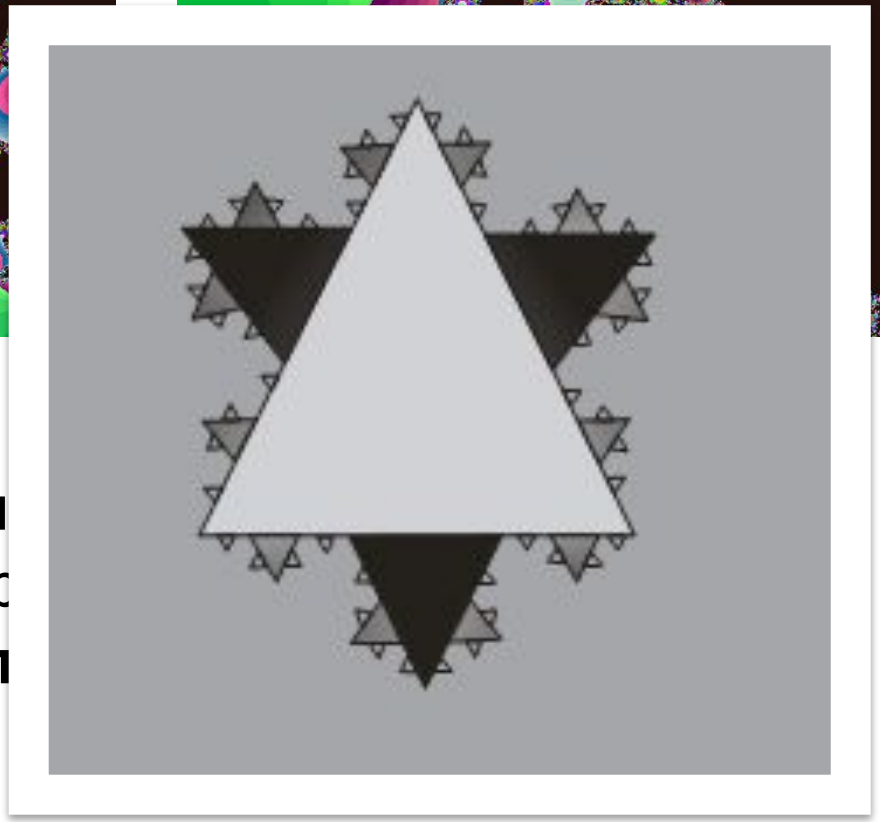
Векторная графика



Ве́кторная гра́фика — способ представления объектов и изображений в компьютерной графике, основанной на использовании элементарных геометрических объектов, таких как: точки, линии, сплайны и многоугольники.

Фрактальная графика





Фракталом называется структура, состоящая из ч
смысле подобны целому. В центре фрактальной ф
простейший элемент — **равносторонний треугол**
название **«фрактальный»**

Построение векторной графики

Точка

M (x,y)

Линия

$y=kx+b$

Кривая второго порядка

$x^2+a_1y^2+a_2xy+a_3x+a_4y+a_5=0$

Построение фрактальной графики

```
begin
//Генерация листьев
        if Random > 0.5 then
                paintbox1.Canvas.Pen.Color:=clgreen

        else
                paintbox1.Canvas.Pen.Color:=rgbtocolor(90,139,5);

        for i := 0 to 3 do

                paintbox1.Canvas.Line(x+i,y,x1,y1);



        end
```

Фрактальная графика

Фрактальная графика

Фрактальная графика

Недостатки графики

Растровая

- ✔ Большой объем данных
- ✔ Эффект пикселизации

Векторная

- ✔ Сложность рисования детализированных рисунков

Фрактальная

- ✔ Трудность восприятия изменения параметров