

*Тема*  
*«Работа с аудиовизуальными  
данными»*

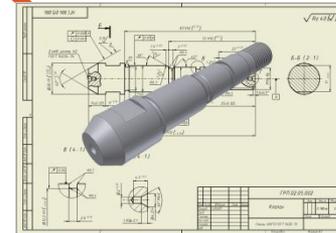
**Компьютерная графика** — область деятельности, в которой компьютеры и программное обеспечение используются для создания и редактирования изображений, а также для оцифровки визуальной информации, полученной из реального мира.



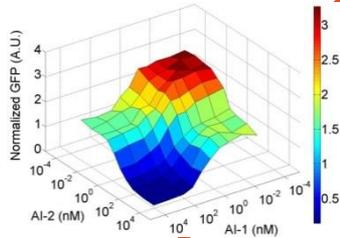
Деловая графика



Конструкторская графика



Научная графика



Иллюстративная графика



Анимационная графика



# ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ

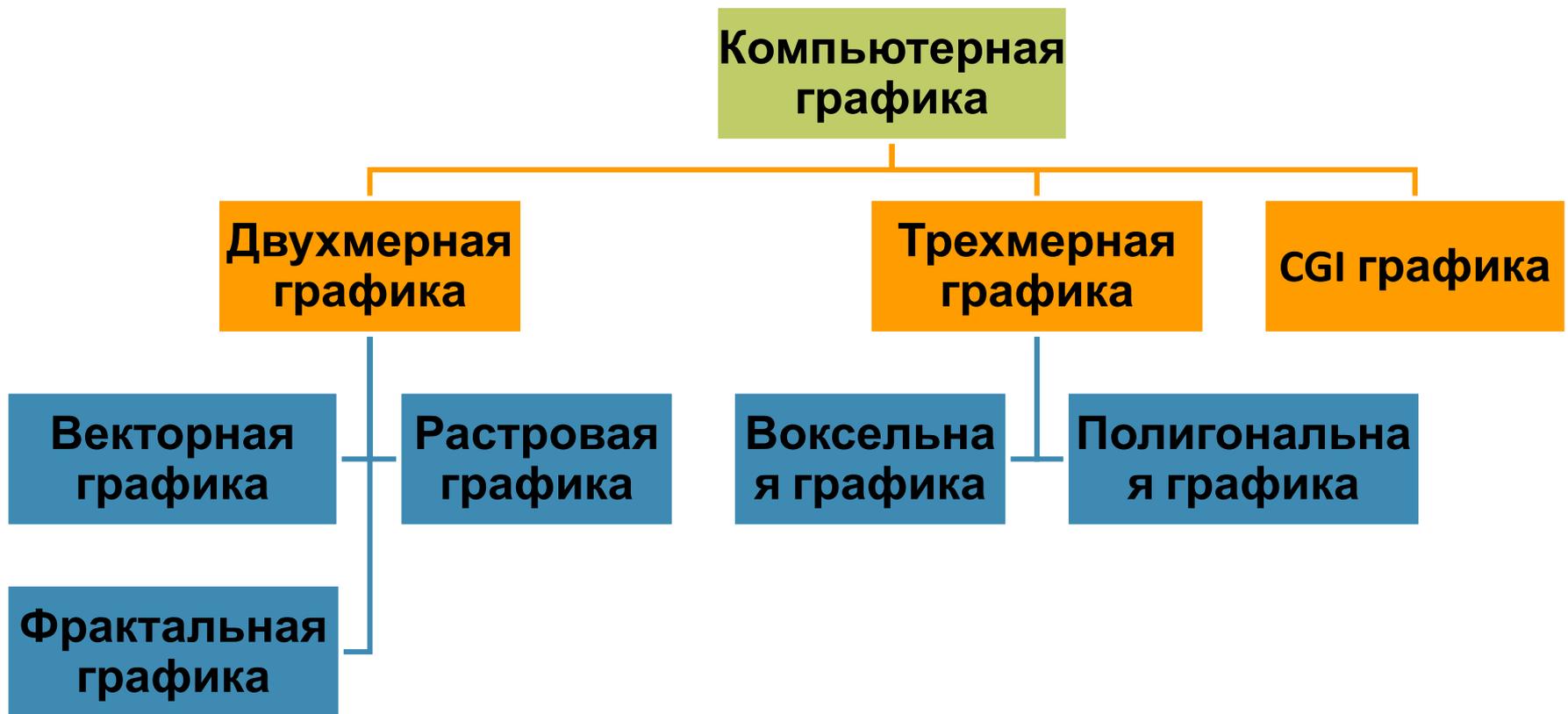
Графика для Интернета



Художественная и рекламная графика



# Классификация видов компьютерной графики



**Растровая графика** — способ представления изображений в виде сетки пикселей (цветных точек).

**400x400**



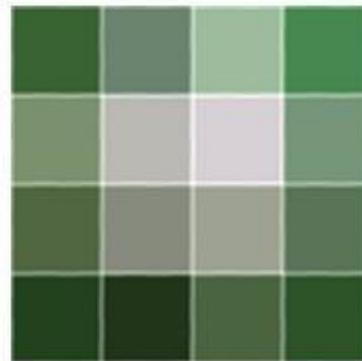
300 dpi

**40x40**



100 dpi

**4x4**



30 dpi



## Растровые редакторы

Adobe  
Photoshop



GIMP



Paint.NET



BMP (Bitmap Picture)

GIF (Graphics Interchange Format)

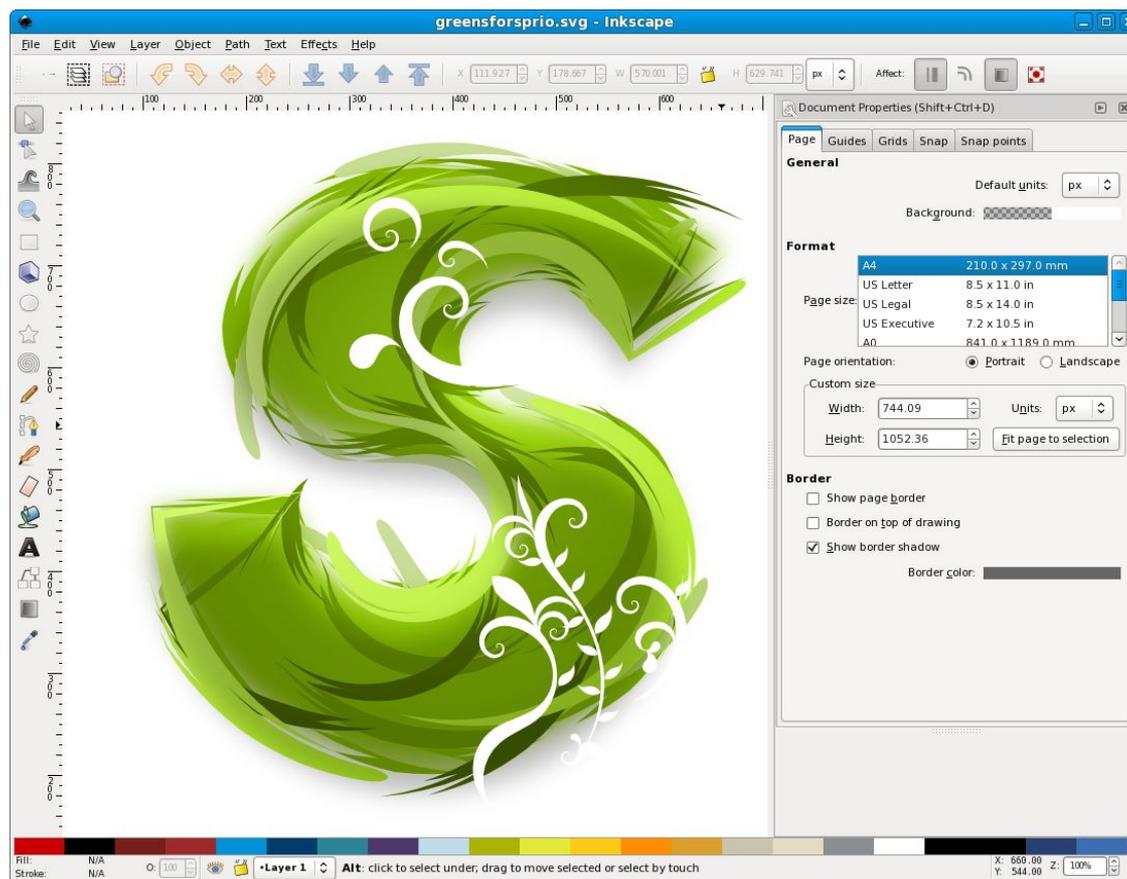
PNG (Portable Network Graphics)

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

TIFF (Tagged Image File Format)

Raw

**Векторная графика** — способ представления изображений, основанный на математическом описании элементарных геометрических объектов: точки, линии, сплайна, кривых Безье, круга и окружности.



## Векторные редакторы

**Corel DRAW**



**Inkscape**



**Microsoft  
Visio**

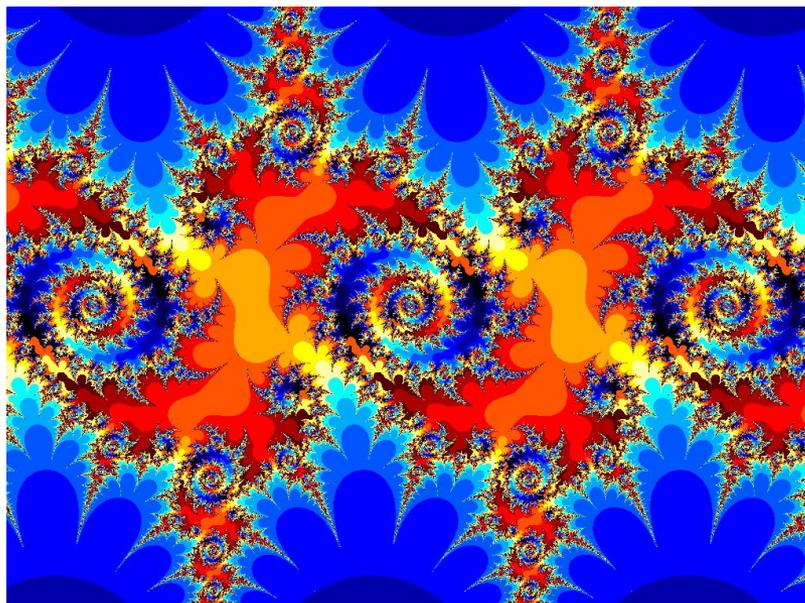


SVG (Scalable Vector Graphics )  
WMF (Windows MetaFile)  
EPS (Encapsulated PostScript)  
PDF (Portable Document Format)  
AI (Adobe Illustrator Artwork)  
SWF (Small Web Format)

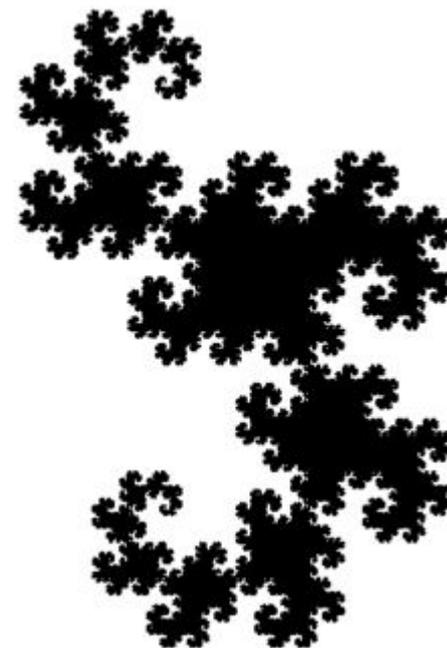
**Фрактальная графика** — способ представления изображений, основанный на математических вычислениях, базовым элементом является математическая формула.



Треугольник  
Серпинского



Фрактальный рисунок



Дракон Хартера - Хейтуэя

## Программы генерации фракталов

**Ultra Fractal**



**Fracta  
Explorer**

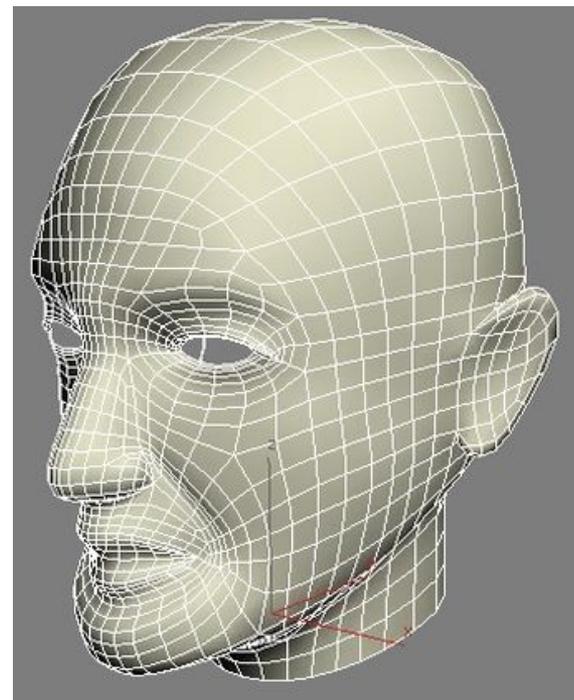
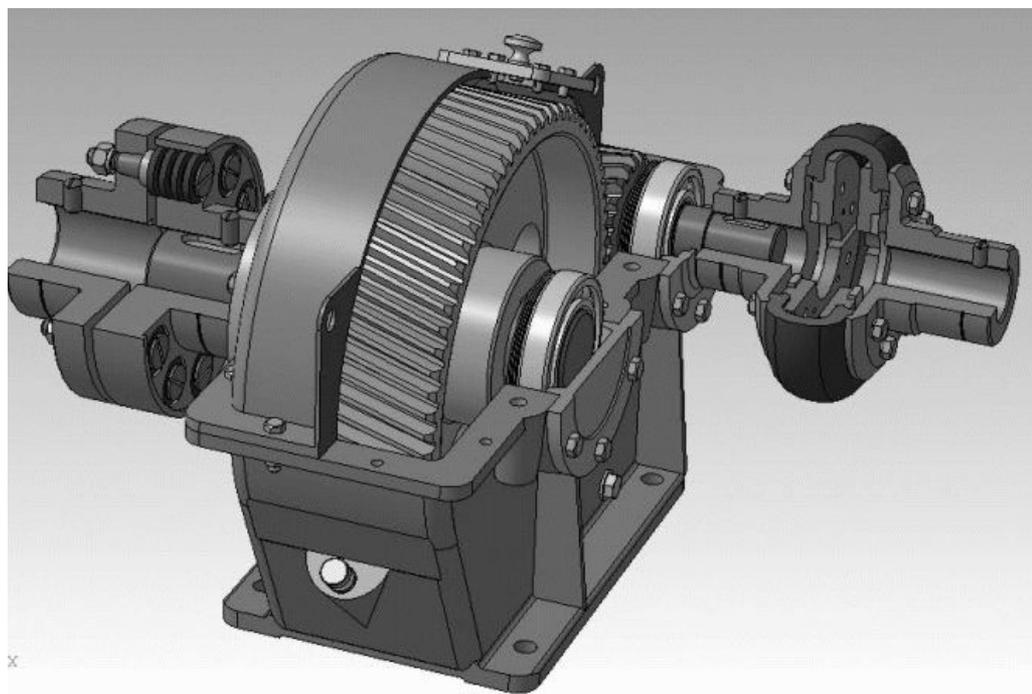
**Art  
Dabbler**

PNG (Portable Network Graphics)

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

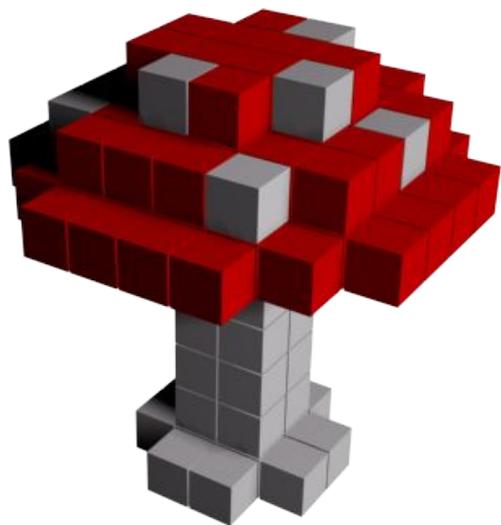
TIFF (Tagged Image File Format)

**Трёхмерная графика** — раздел компьютерной графики, посвящённый методам создания изображений или видео путём моделирования объёмных объектов в трёхмерном пространстве.

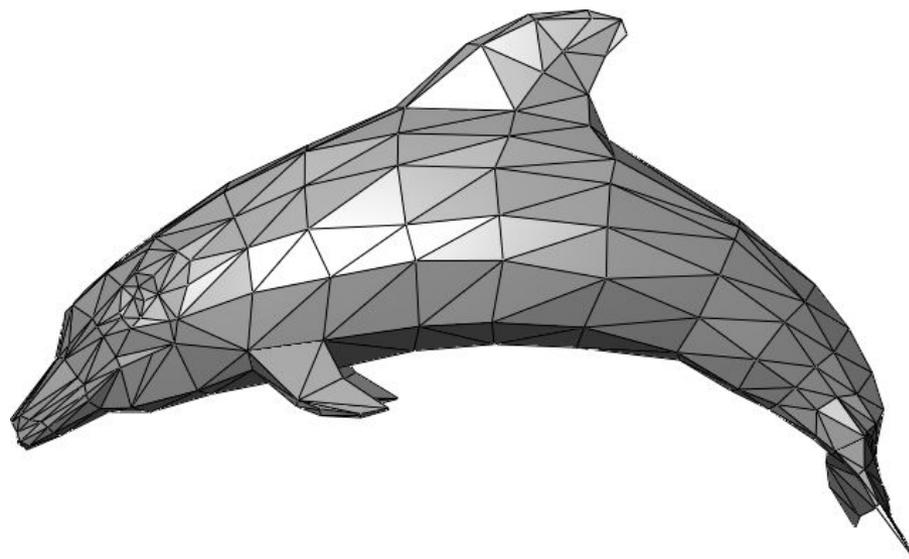


**Воксельная трехмерная графика** аналогична растровой. Объект состоит из набора трехмерных фигур, чаще всего кубов.

**Полигональная компьютерная графика** представляет объекты как набор поверхностей, минимальную поверхность называют полигоном. В качестве полигона обычно выбирают треугольники.



Воксельная графика



Полигональная графика

**CGI графика** — неподвижные и движущиеся изображения, сгенерированные при помощи трёхмерной компьютерной графики и использующиеся в изобразительном искусстве, печати, кинематографических спецэффектах, на телевидении и в симуляторах.

