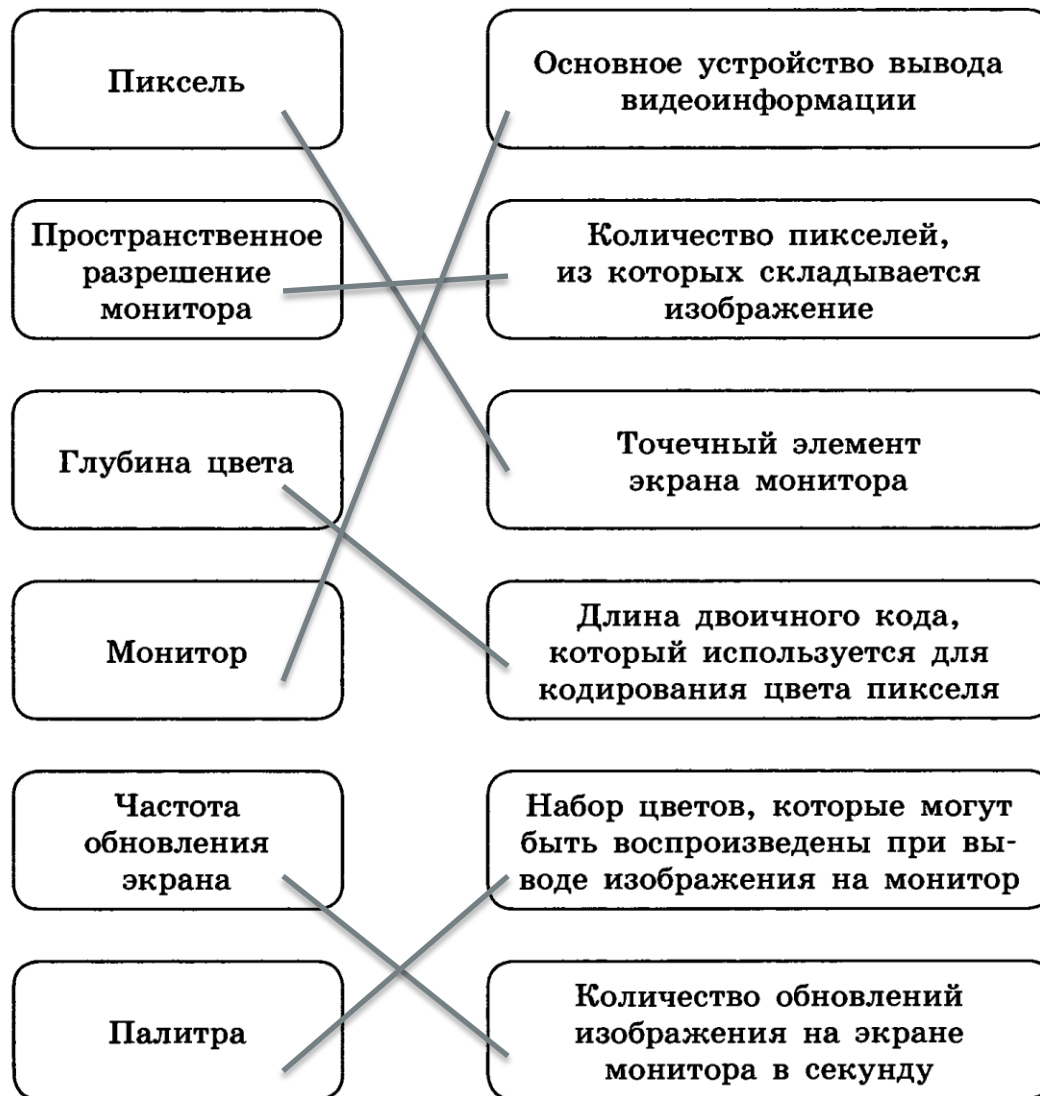
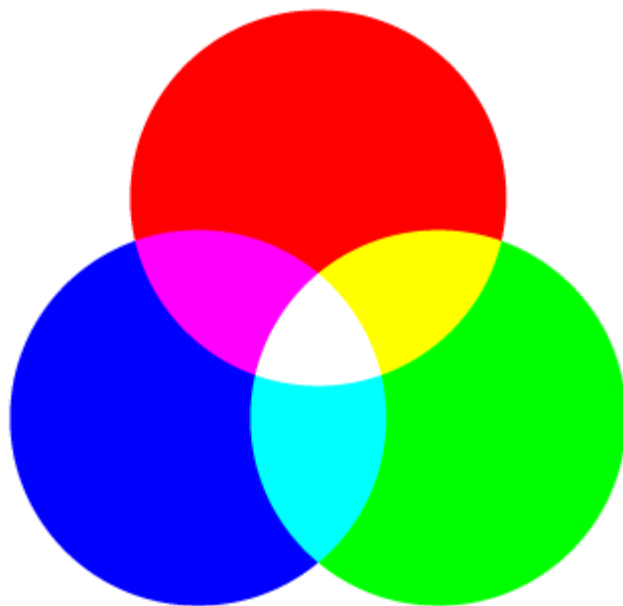


Давайте вместе вспомним?

# Установите соответствие между понятиями и их описаниями.



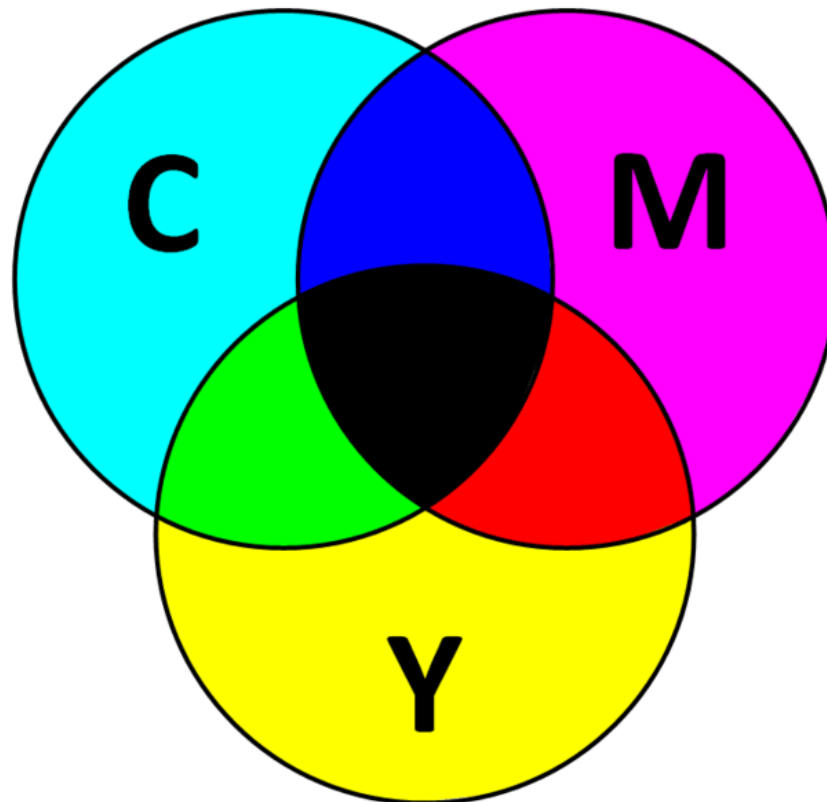
Что это за цветовая модель?



RGB

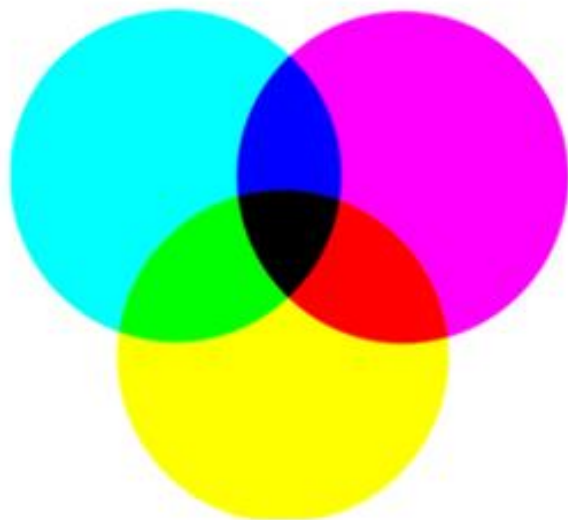


Что это за цветовая модель?

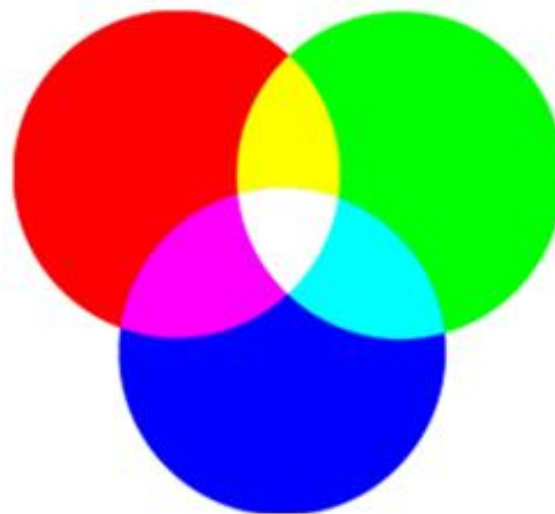


Чем отличаются?

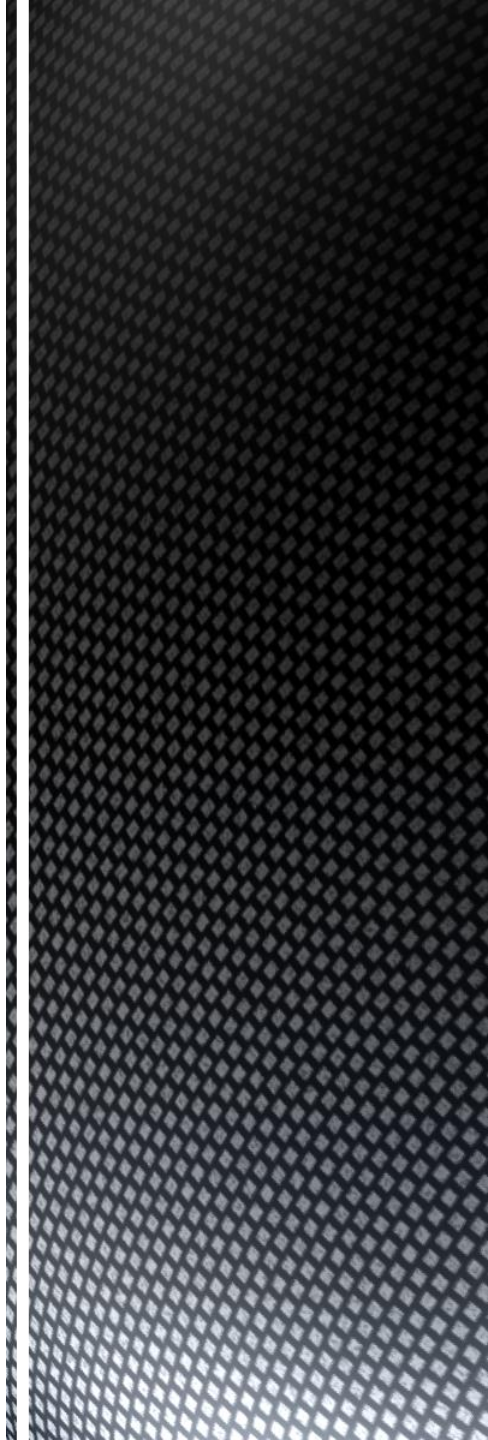
**СМУК**



**RGB**

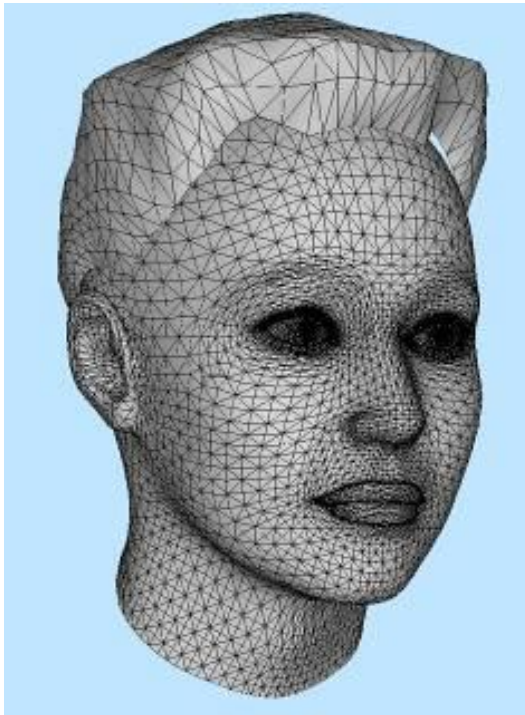


# Виды графики





**Компьютерная графика** – это наука, предметом изучения которой является создание, хранение и обработка моделей и их изображений с помощью ЭВМ.



Виды компьютерной графики отличаются друг от друга принципами формирования изображения.

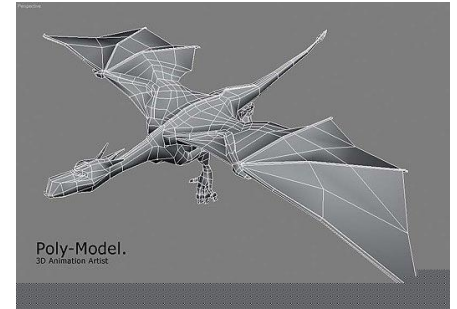
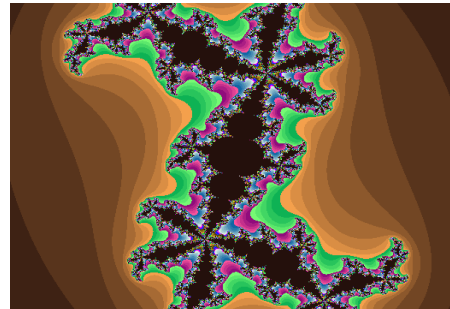
# Сферы применения компьютерной графики

- Компьютерная графика прочно вошла в нашу повседневную жизнь.
- Она применяется:
  - ✓ при разработке дизайнов интерьеров и ландшафтов
  - ✓ для наглядного представления результатов измерений и наблюдений
  - ✓ для творческого самовыражения человека
  - ✓ в тренажёрах и компьютерных играх
  - ✓ при создании спецэффектов в киноиндустрии





# Виды компьютерной графики



Наименьший элемент



точка



линия



треугольник



плоскость

# Основным элементом растрового изображения является **точка**

- Разрешение изображения выражает количество точек в единице длины  
(dpi – количество точек на дюйм)

300 dpi



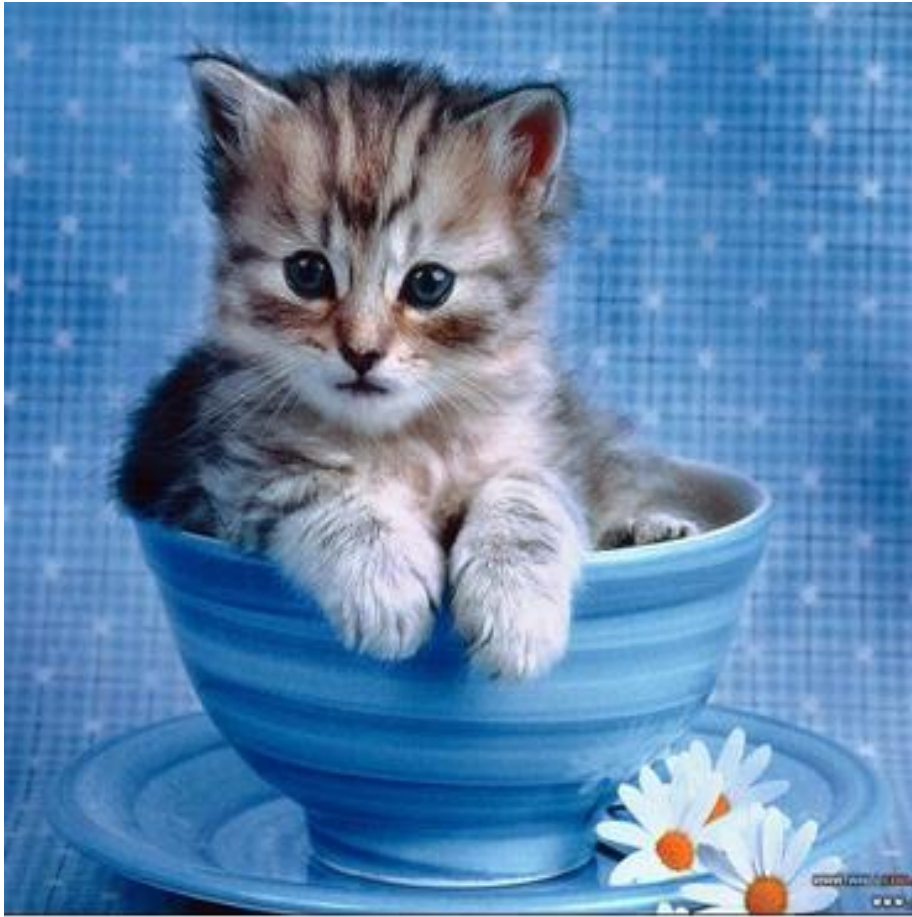
100 dpi



30 dpi



Если изображение экранное, то эта точка называется  
**ПИКСЕЛЕМ**

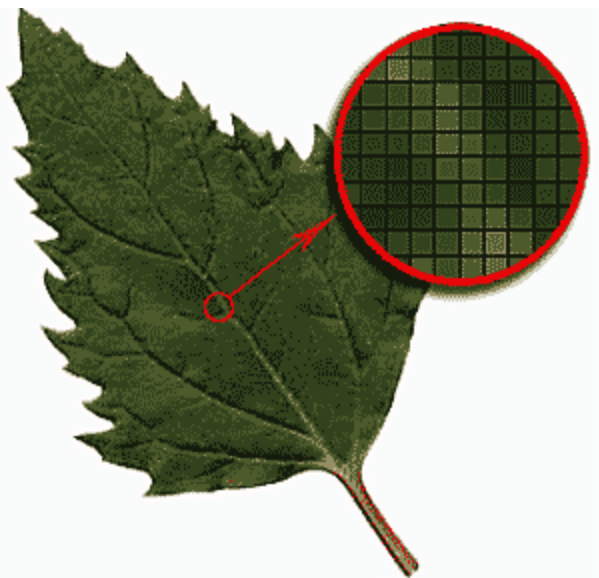


- ПИКСЕЛЬ (от англ. *picture element* – элемент картинки) – наименьший элемент растрового изображения

# Растровое изображение



Растровое изображение подобно мозаике - когда приближаете (увеличиваете) его, то видите отдельные пиксели, а если удаляете (уменьшаете), пиксели сливаются.



Часть изображения  
при увеличении в 7 раз



# Форматы файлов растровой графики

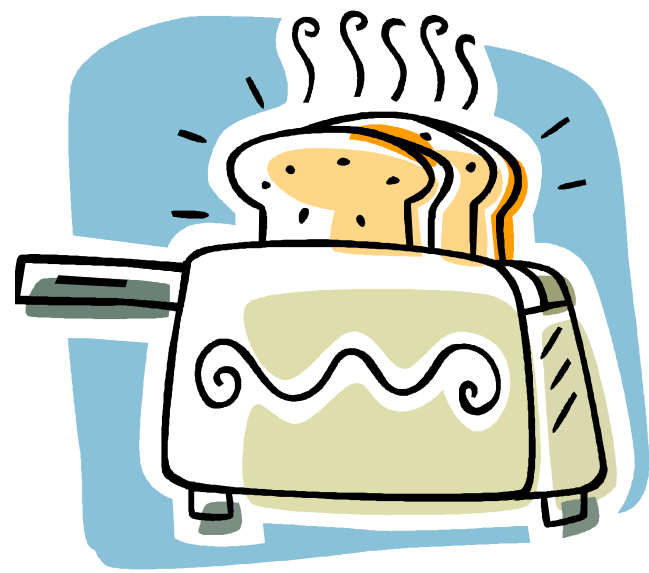
.bmp	Стандартный формат Windows. Большой размер файлов из-за отсутствия сжатия изображения.
.jpg .jpeg	Предназначен для хранения многоцветных изображений (фотографий). Отличается огромной степенью сжатия за счет потери информации. Степень сжатия можно регулировать.
.gif	Самый «плотный». Фиксированное количество цветов (256). Позволяет создавать прозрачность фона и анимацию изображения

# Векторная графика

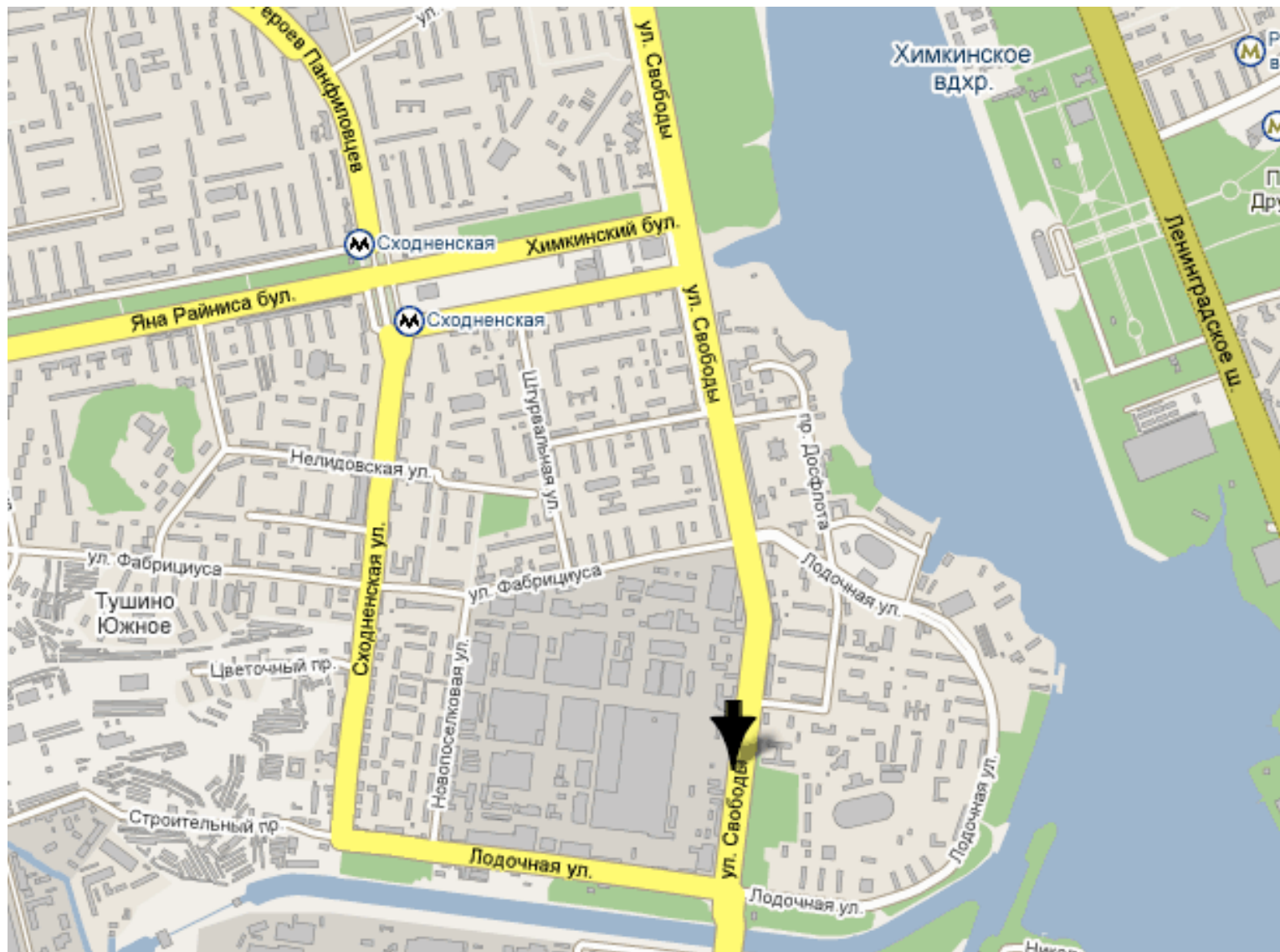
- Предназначена для создания иллюстраций с применением шрифтов и простейших геометрических объектов
- Основным элементом векторного изображения является линия.







## Сложные объекты векторной графики при увеличении можно рассматривать более подробно



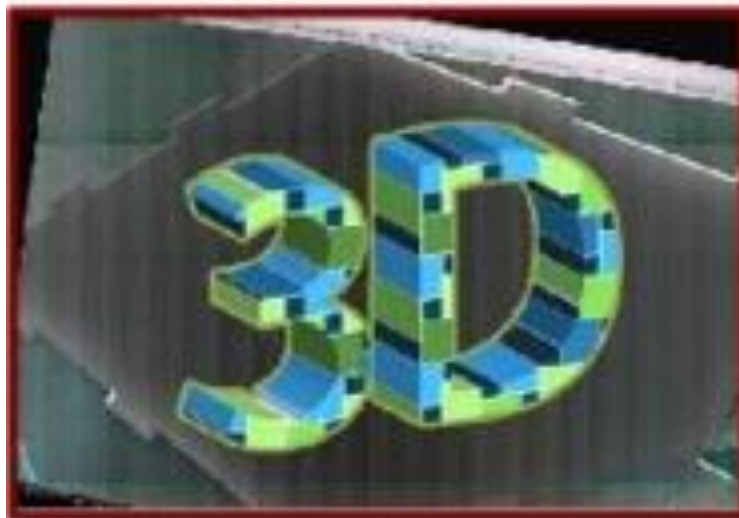
# Трехмерная графика

— раздел компьютерной графики, совокупность приемов и инструментов (как программных, так и аппаратных), призванных обеспечить пространственно-временную непрерывность получаемых изображений.

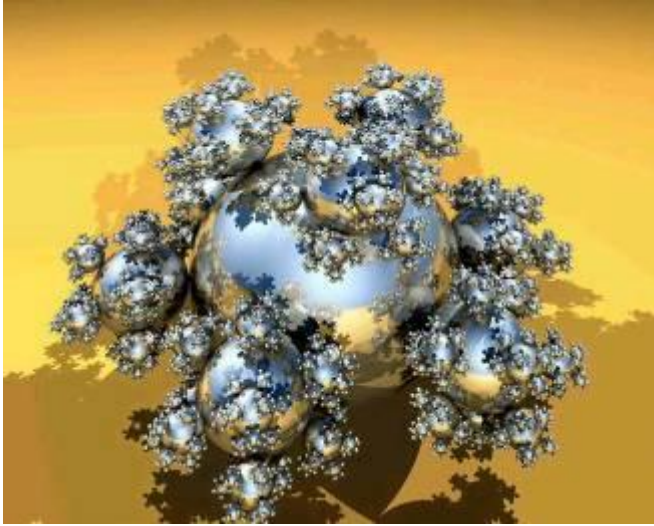
- Больше всего применяется для создания изображений в архитектурной визуализации, кинематографе, телевидении, компьютерных играх, печатной продукции, а также в науке и промышленности.



# Трёхмерная графика

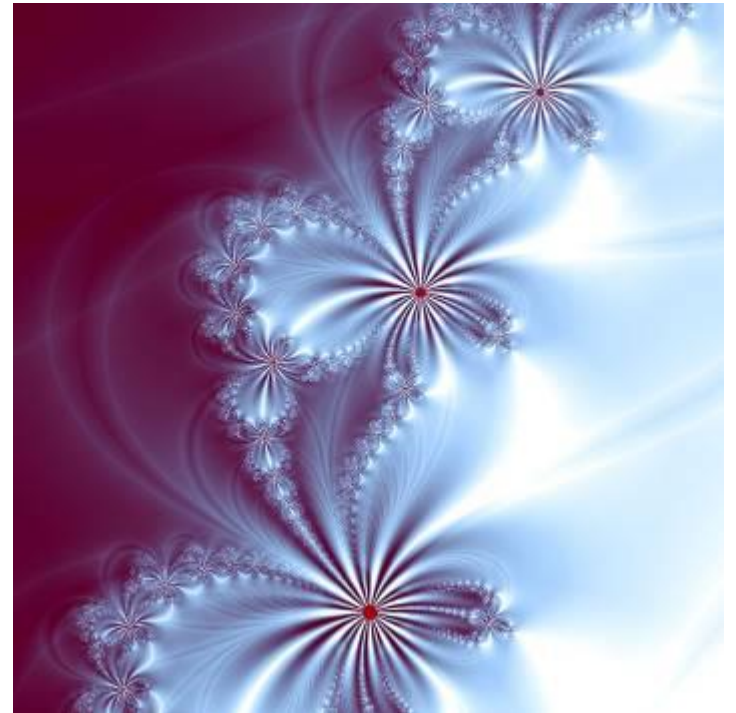


# Фрактальная графика



Аналоги:

Снежинка, кристалл.



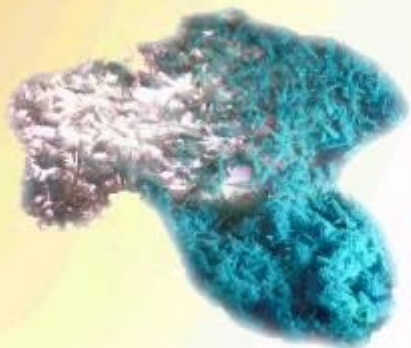




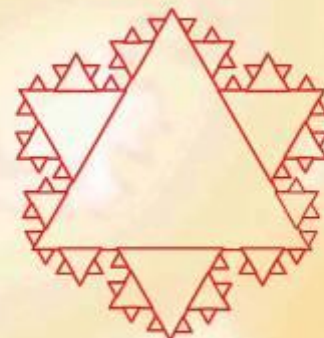
**«Фрактус» –  
состоящий из  
фрагментов**



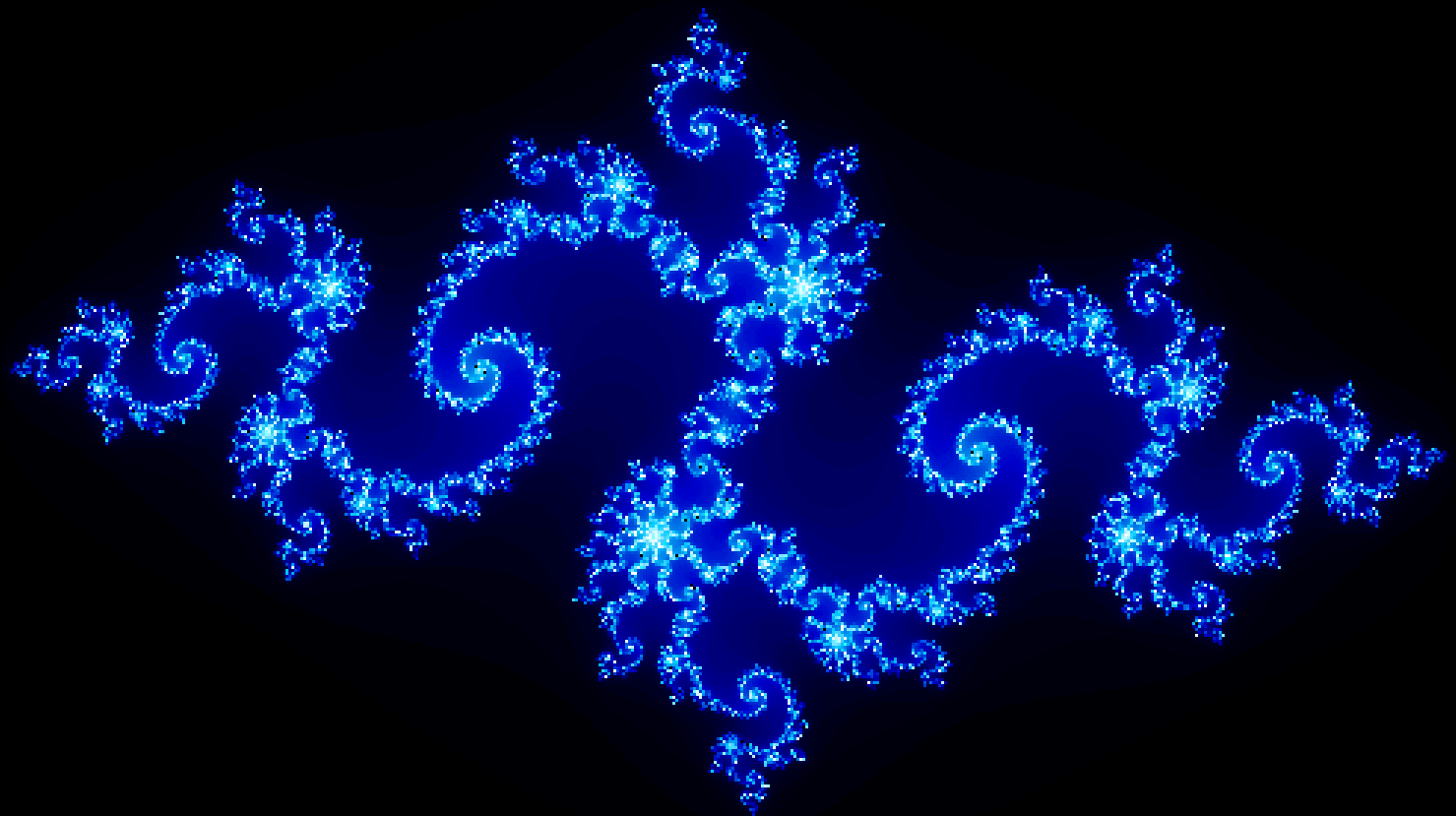
В центре  
фрактальной фигуры  
находится её  
простейший элемент  
— равносторонний  
треугольник



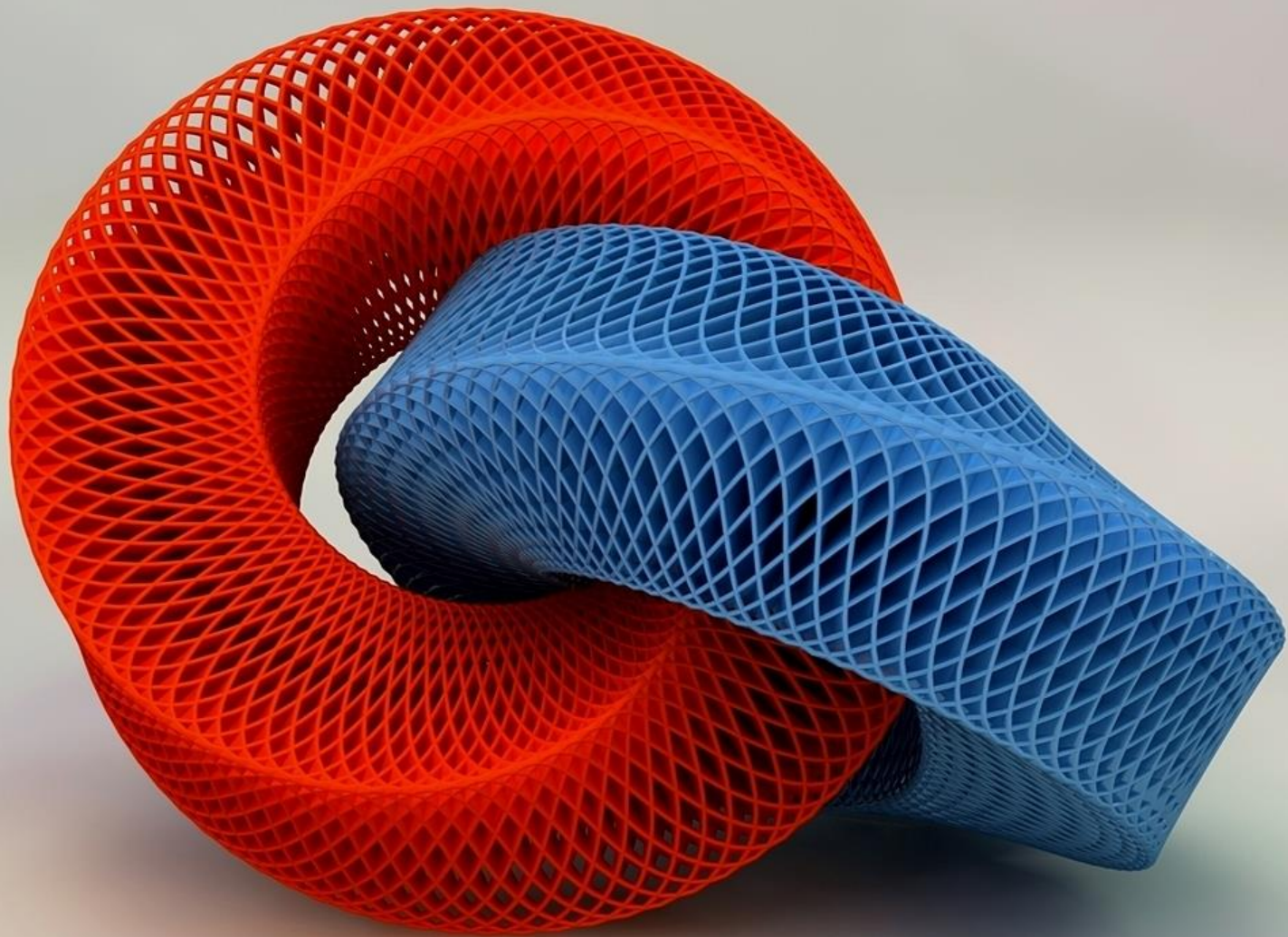
**Одним из основных  
свойств является  
самоподобие**





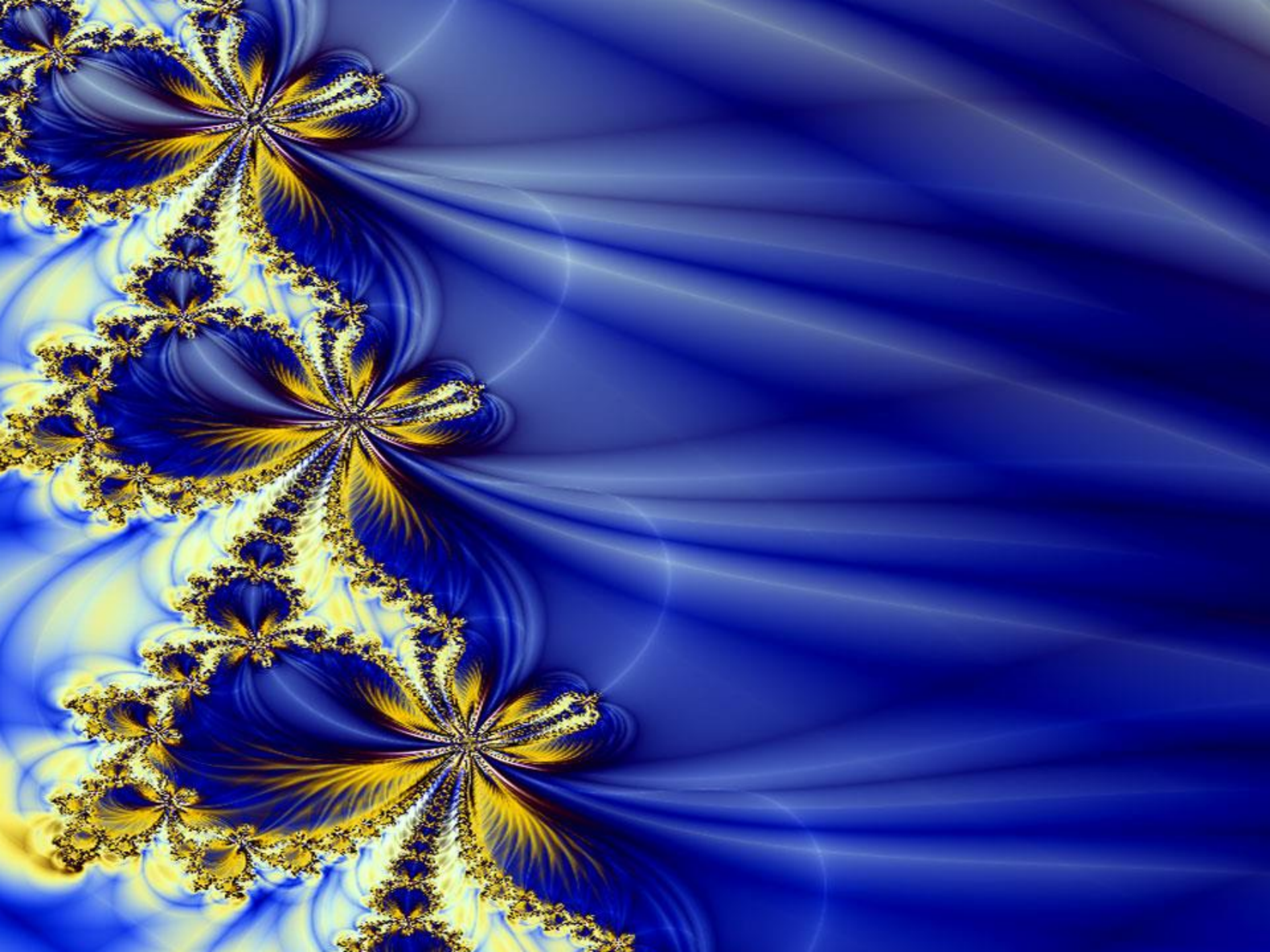


**Определите, к каким видам графики относятся следующие изображения.**





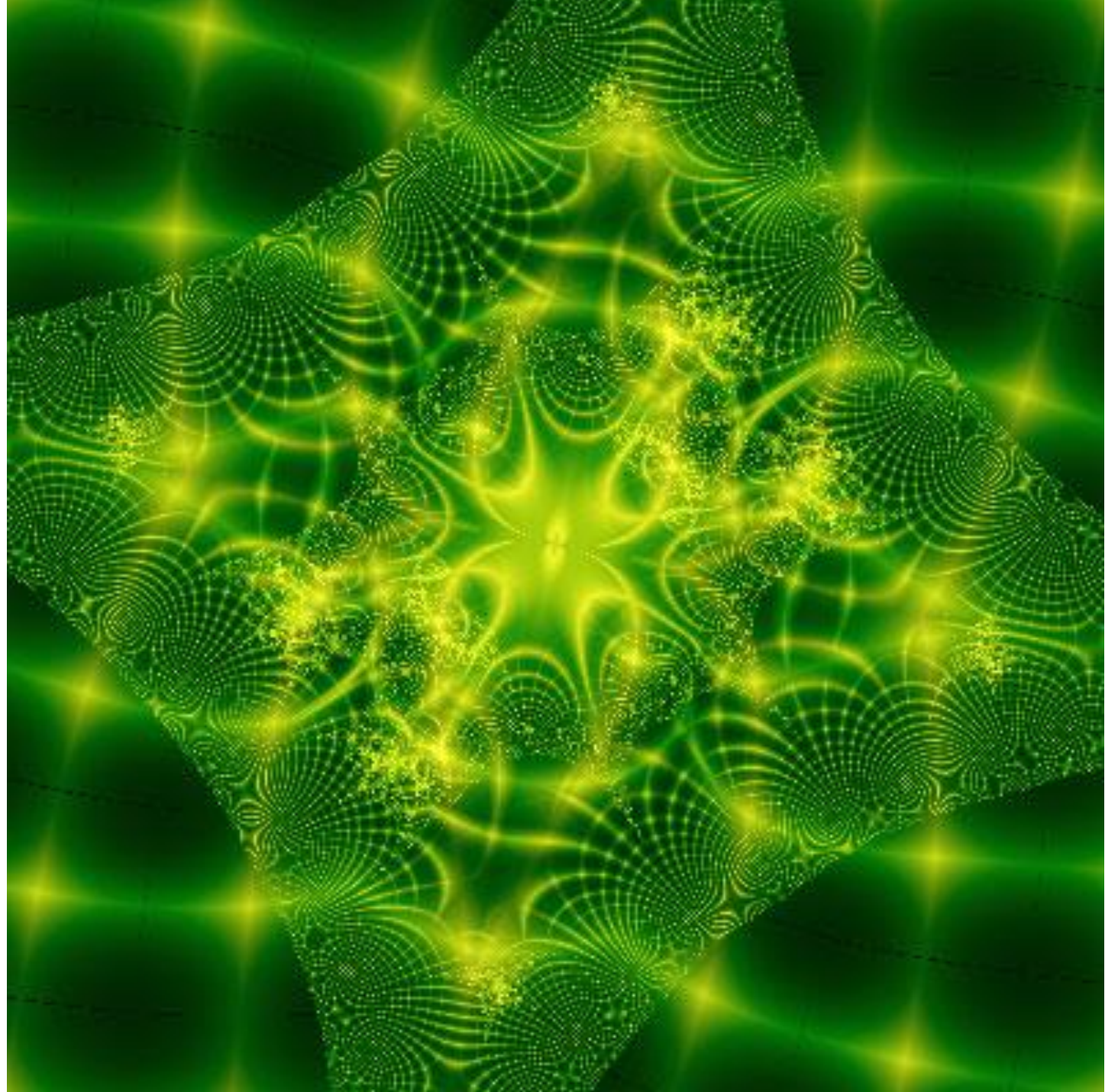














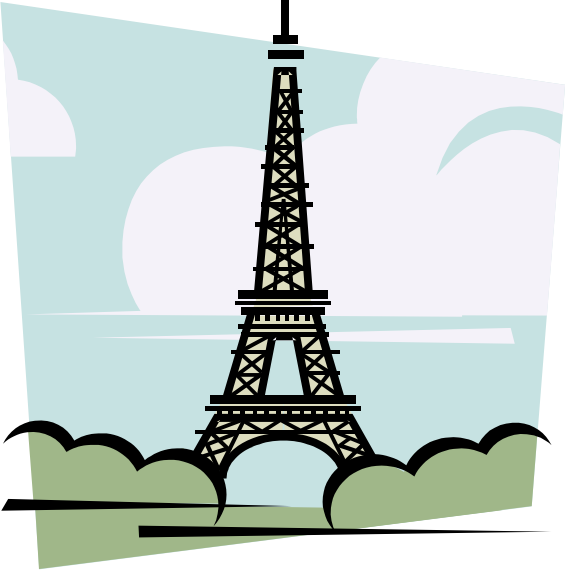




■ п. 3.2

## Домашнее задание.



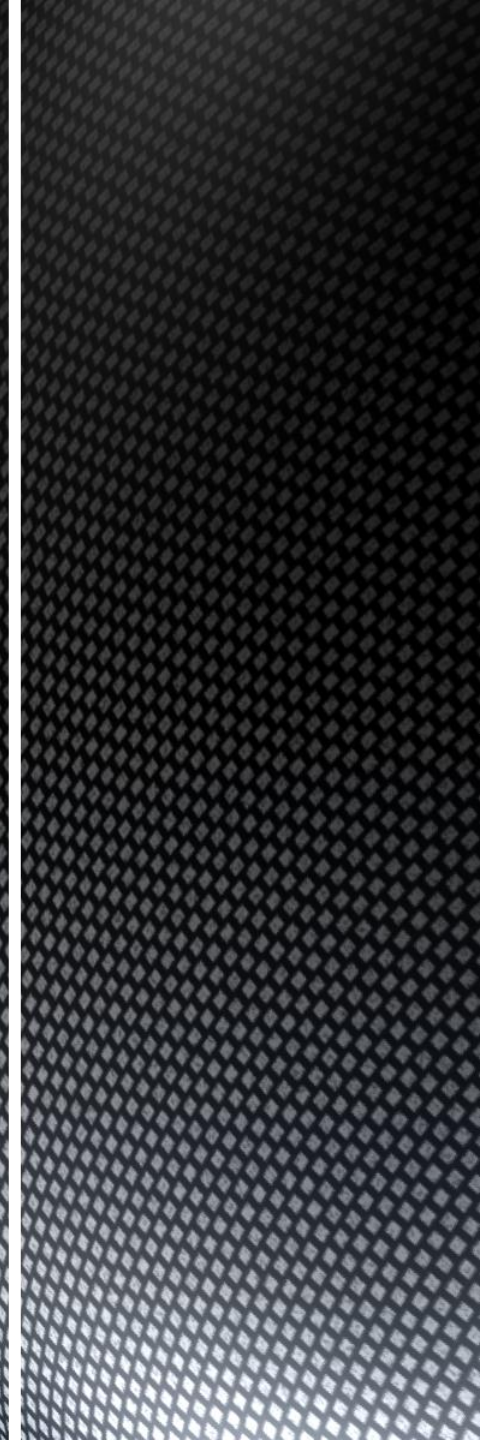


■ **TECT**



1. Изображения какой графики реалистичны, обладают высокой точностью передачи градаций цветов и полутонов

- A. Растровая**
- B. Векторная**
- C. Трехмерная**
- D. Фрактальная**





2. Изображения какой графики можно расчленить на составляющие элементы для их редактирования:

- A. Растровая**
- B. Векторная**
- C. Трехмерная**
- D. Фрактальная**

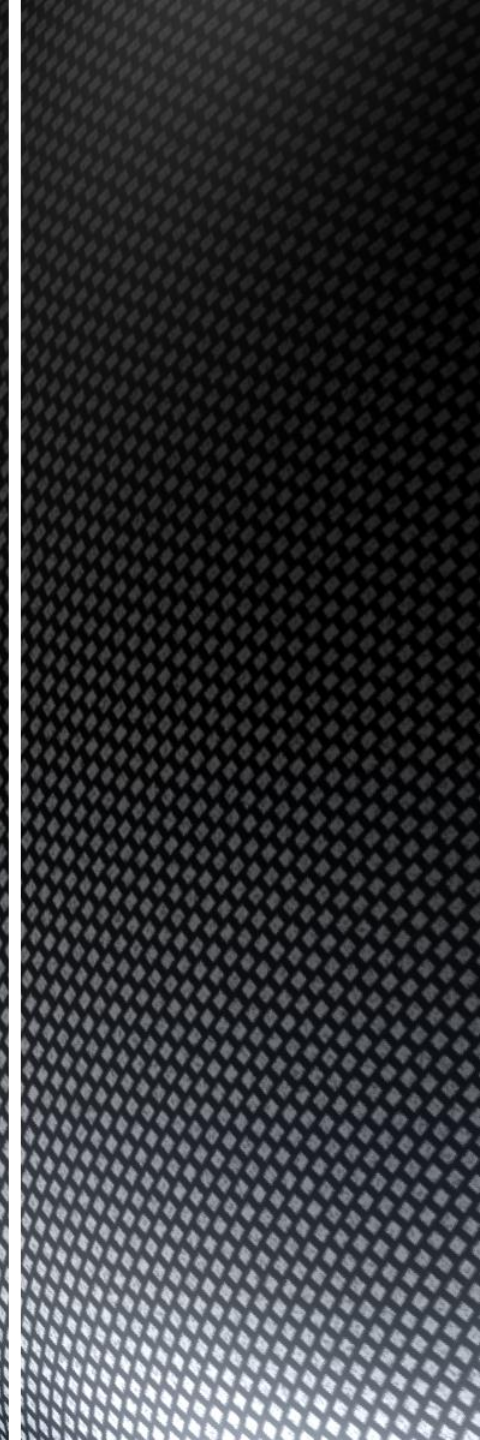
3. Изображения какой графики  
состоят из массива точек  
(пикселей):

**A. Растровая**

**B. Векторная**

**C. Трехмерная**

**D. Фрактальная**

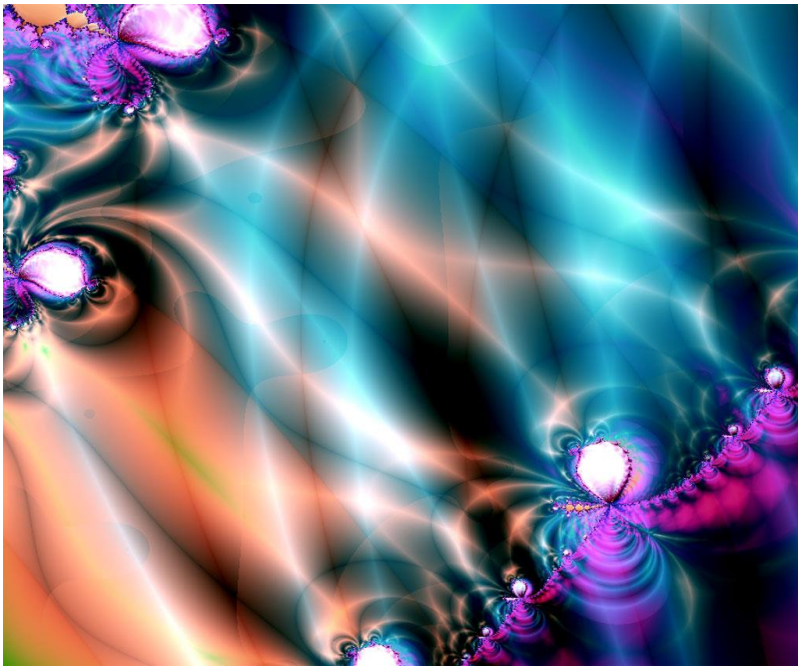


6.К какой графике вы отнесете следующее изображение:



- A. Растровая**
- B. Векторная**
- C. Трехмерная**
- D. Фрактальная**

8.К какой графике вы отнесете  
следующее изображение:



- A. Растровая**
- B. Векторная**
- C. Трехмерная**
- D. Фрактальная**



9.К какой графике вы отнесете следующее изображение:



- A. Растровая
- B. Векторная
- C. Трехмерная
- D. Фрактальная