Информатика

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

ОБРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

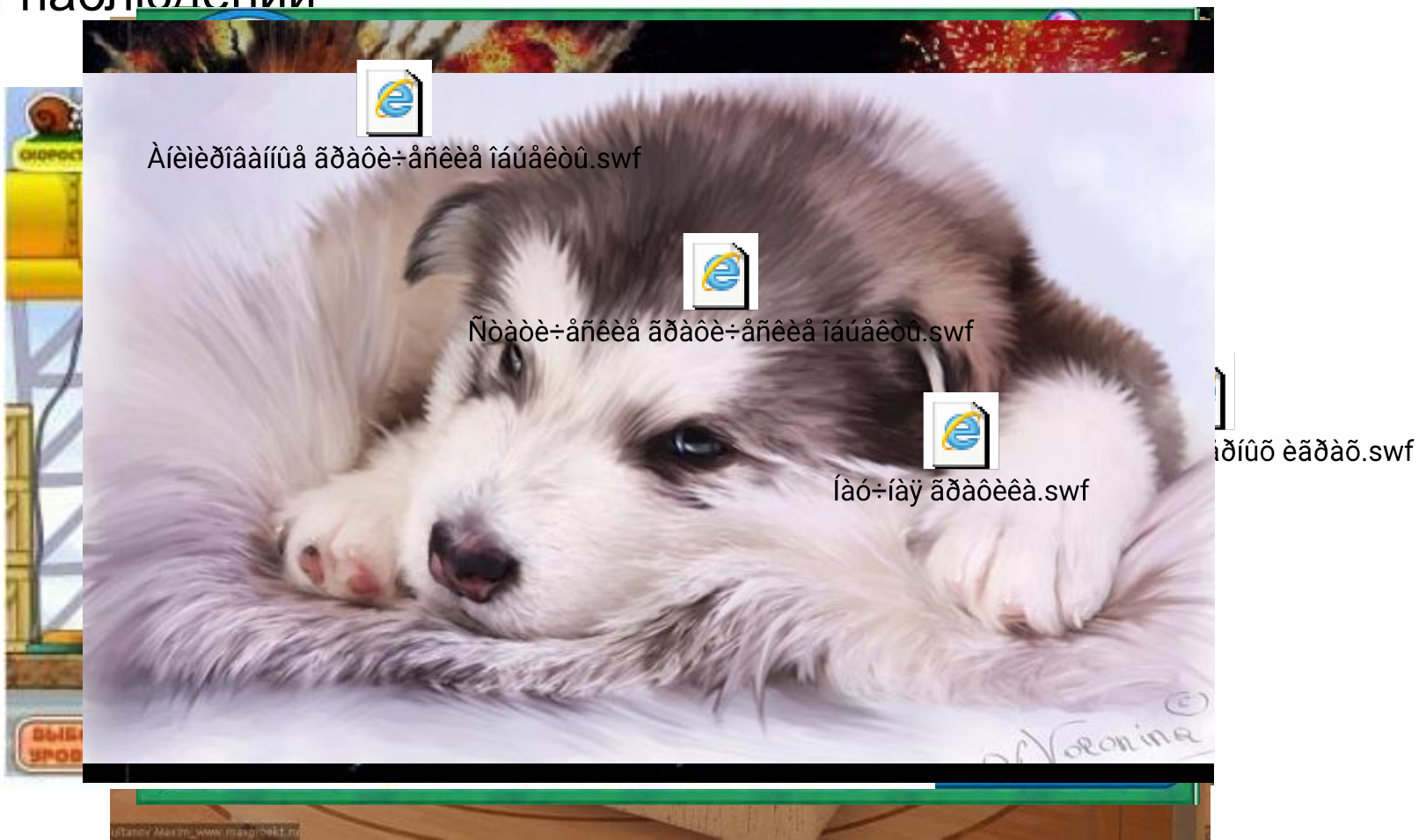
7 класс

Издательство БИНОМ

Сферы применения компьютерной графики

Компьютерная графика прочно вошла в нашу повседневную жизнь. Она применяется:

[illegible] и наблюдений



Способы создания цифровых графических объектов

Графические объекты, созданные или обработанные с помощью компьютера, сохраняются в компьютерных носителях; при необходимости их можно вывести на бумагу или другой подходящий носитель (плёнку, картон).

Принцип работы сканера состоит в том, чтобы разбить имеющееся на бумажном носителе изображение на крошечные квадратики-пиксели, определить цвет каждого пикселя и сохранить в двоичном коде в памяти компьютера.

ифровых
ктов

ц

Созд
изо
омощь
об

х

с помощью сканера

Сканер

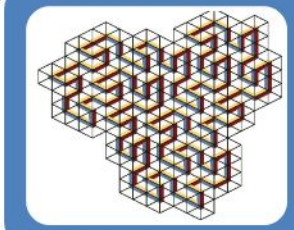
Цифровая фотокамера

Виды графики

В зависимости от способа создания графического изображения различают растровую, векторную и фрактальную графику.

Растровая графика

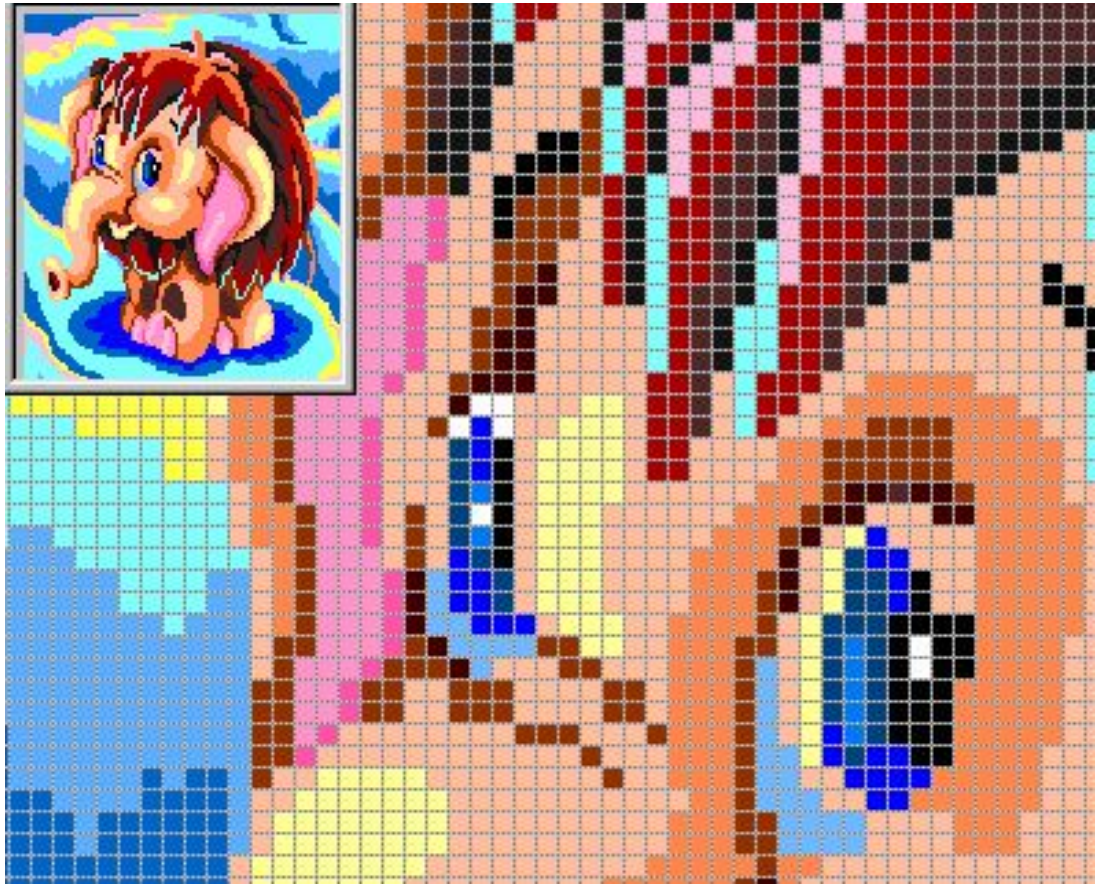
Векторная графика



Фрактальная графика

Растровая графика

В **растровой графике** изображение формируется в виде растра – совокупности точек (пикселей), образующих строки и столбцы.



Растровое изображение и его увеличенный фрагмент

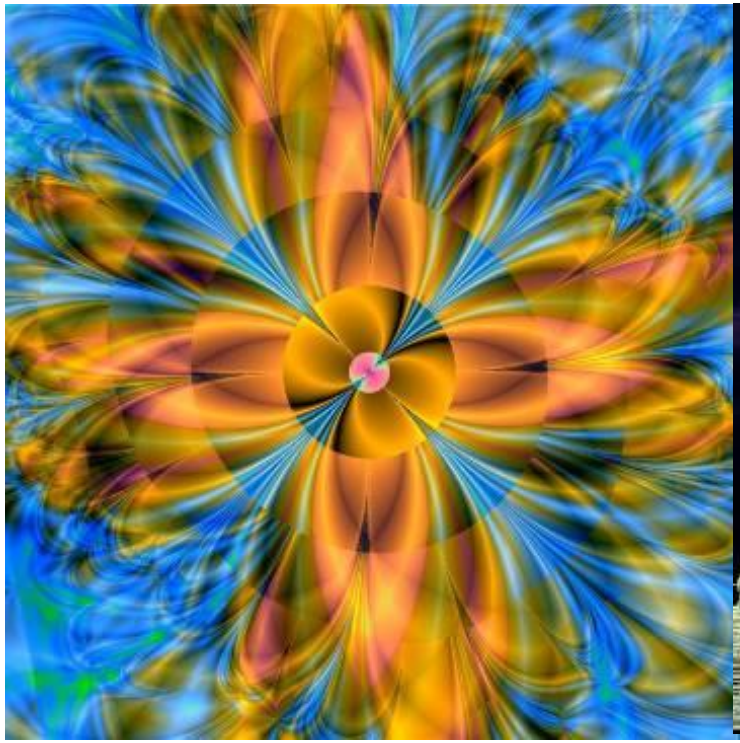
Векторная графика

В **векторной графике** изображение формируется на основе наборов данных (векторов), описывающих графические объекты и формулы их построения.

Векторное изображение, его преобразованный фрагмент и простейшие геометрические фигуры, из которых «собран» этот фрагмент

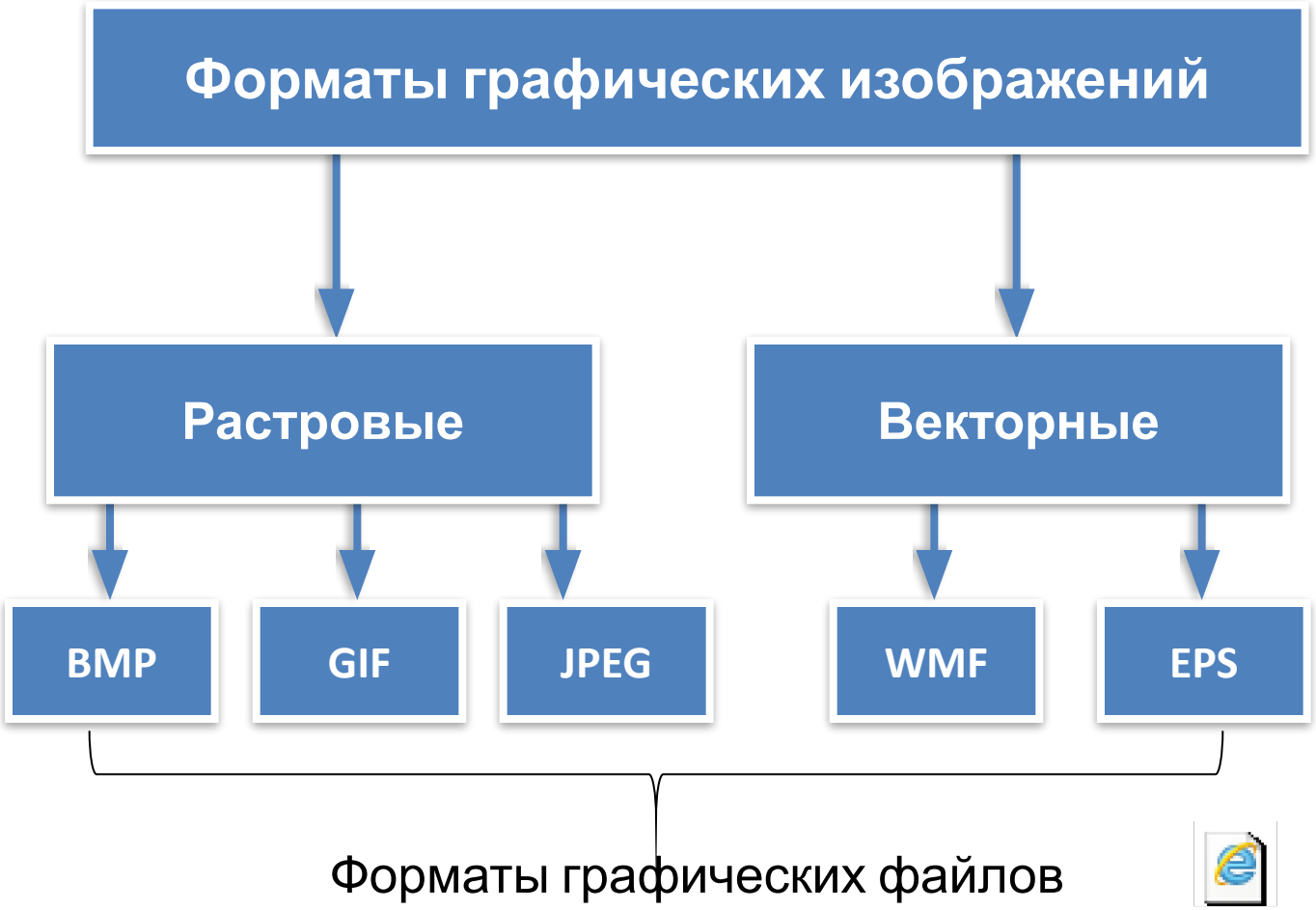
Фрактальная графика

Фрактальная графика, как и векторная, основана на математических вычислениях.



Форматы графических файлов

Формат графического файла – это способ представления графических данных на внешнем носителе.



Îîðìàòû ãðàôè÷åñêèõ îàéëîâ.swf

Домашнее задание:

в тетрадь выпишите определения видов графики и заполните таблицу используя Интернет

Сравнение растровой и векторной графики

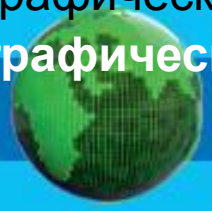
	Растровая графика	Векторная графика	Фрактальная графика
Формирование изображения			
Увеличение размера изображения			
Уменьшение размера изображения			
Сохранение изображения			
Сферы применения			

Самое главное

Компьютерная графика - это:

- разные виды графических объектов, созданных или обработанных с помощью компьютеров;
- область деятельности, в которой компьютеры используются как инструменты создания и обработки графических объектов.

В ***растровой графике*** изображение формируется в виде растра - совокупности пикселей, образующих строки и столбцы. В памяти компьютера сохраняется информация о цвете каждого входящего в него пикселя.

В ***векторной графике*** изображения формируются на основе наборов данных (векторов), описывающих тот или иной графический объект, и формул их построения. В память компьютера заносится информация о простейших геометрических объектах, его составляющих.

Формат графического файла - это способ представления графических данных на внешнем носителе. Различают ***растровые*** и ***векторные форматы*** графических файлов, среди которых, в свою очередь, выделяют **универсальные графические форматы** и **собственные форматы графических приложений.**