Информатика

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

ОБРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

7 класс

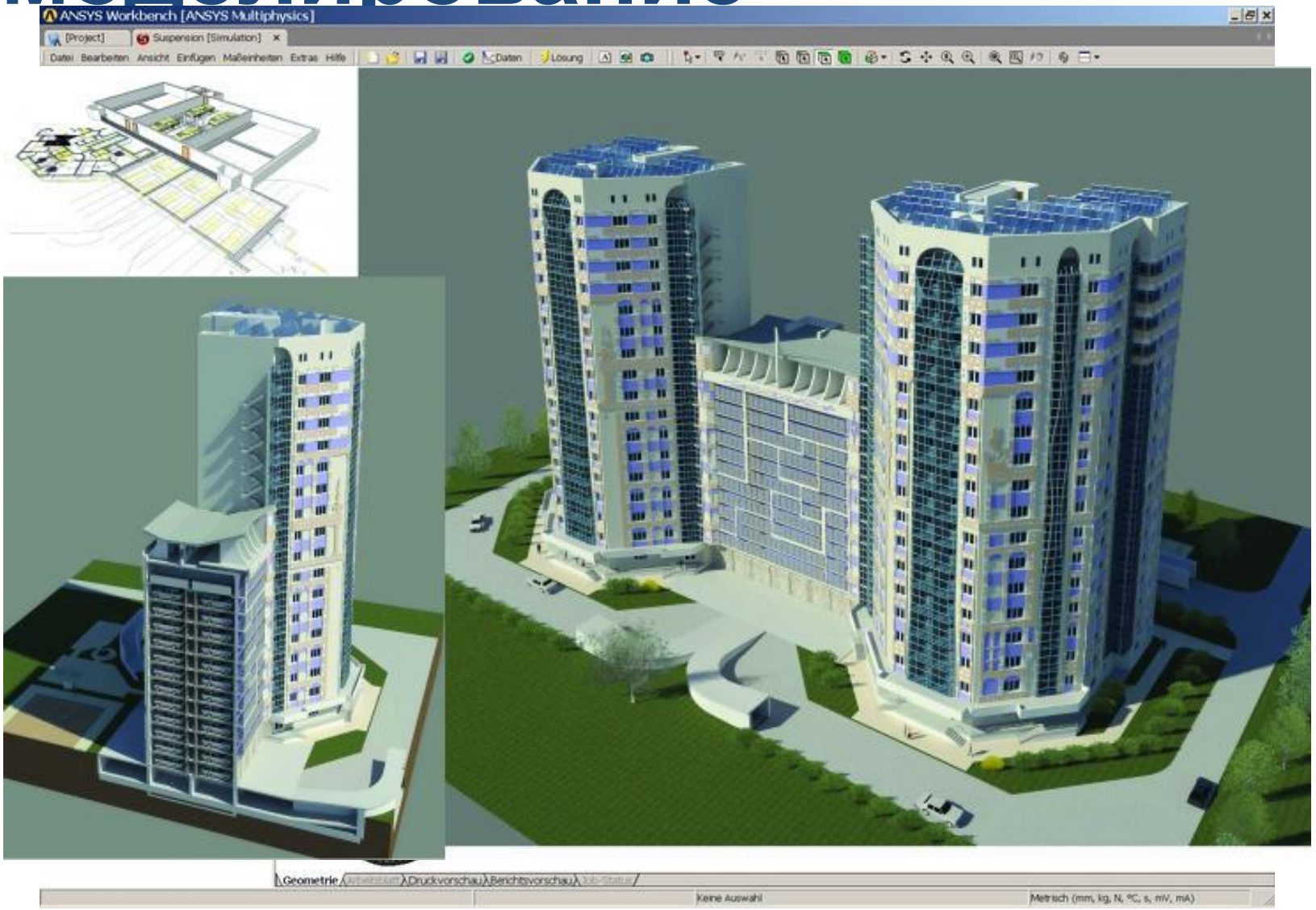
Издательство БИНОМ

Компьютерная графика - раздел информатики, который изучает средства и способы создания и обработки графических изображений при помощи компьютерной техники.

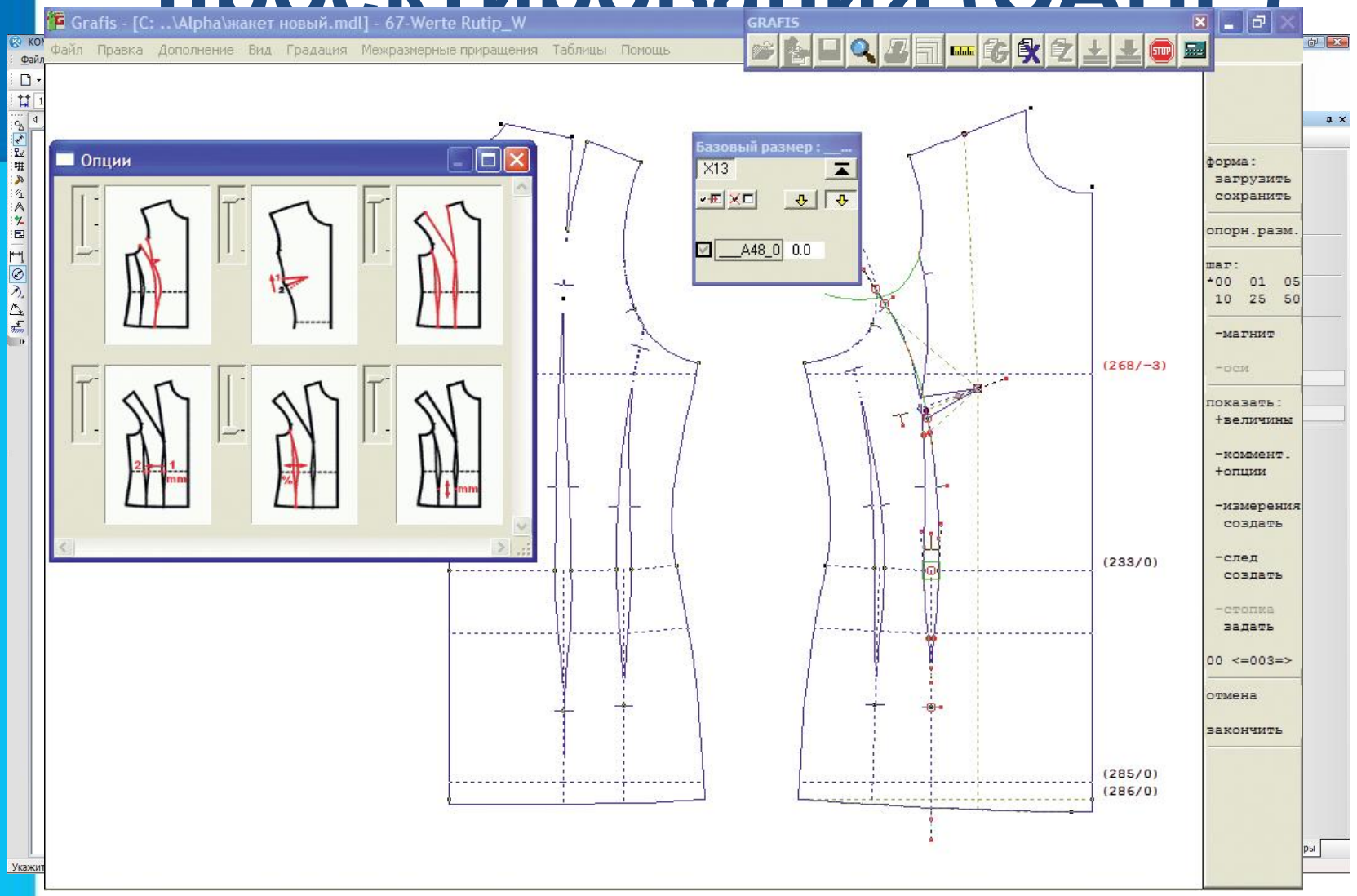
Сферы применения компьютерной графики

Основные направления ***использования*** компьютерной графики:

компьютерное моделирование

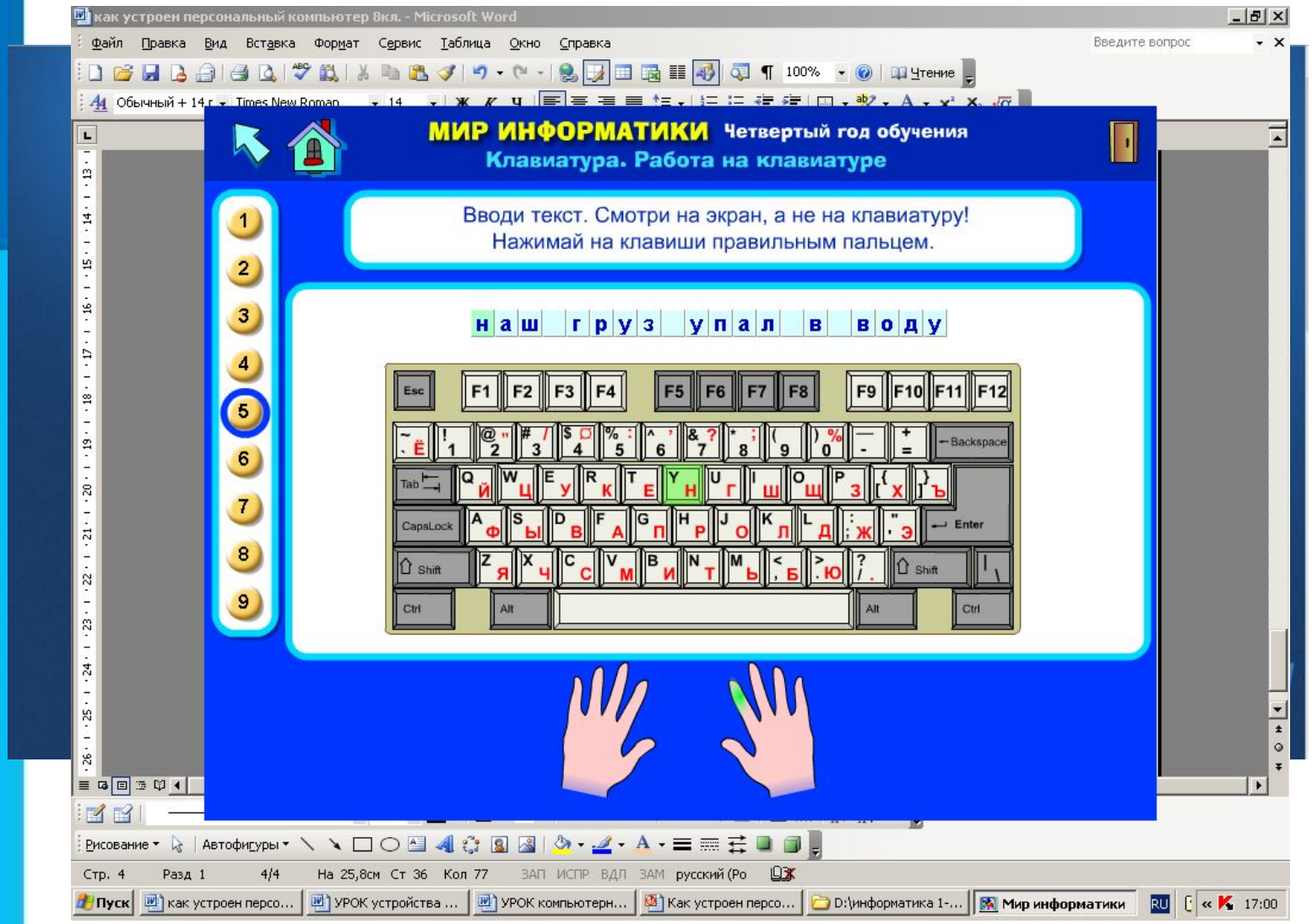


системы автоматизированного проектирования (САПР)



компьютерные игры

обучающие программы



Реклама и дизайн

мультимедиа

интернет

Invest
Work
Live
Play
A World of
Opportunities Await...
Latest News
PTP
PCOP
Photo Gallery

Способы создания цифровых графических объектов

Принцип работы сканера состоит в том, чтобы разбить имеющееся изображение на крошечные квадраты – пиксели, определить цвет каждого пикселя и сохранить его в двоичном коде в памяти компьютера.

...цифровых
...ктов

ц...

Созд...
изо...
...омощь...
об...

...х
с помощью сканера

Сканер

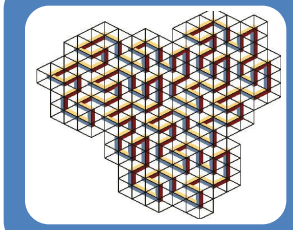
Цифровая фотокамера

Виды графики

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

Растровая графика

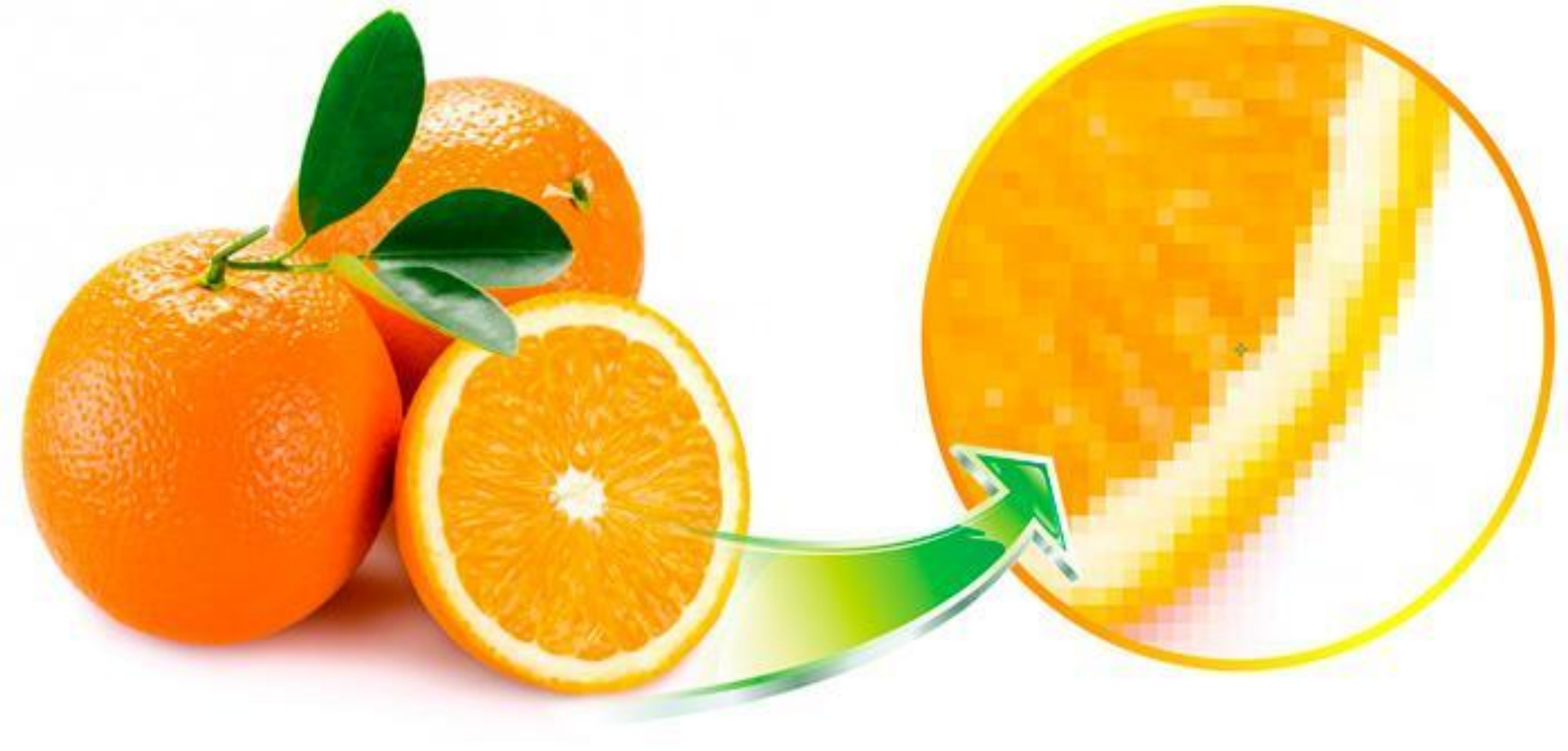
Векторная графика



Фрактальная графика

Растровая графика

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

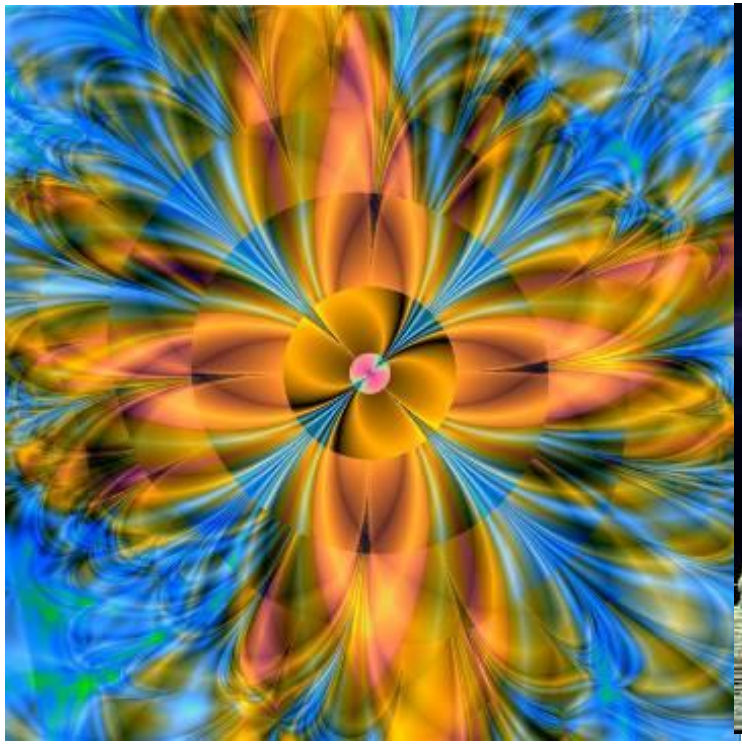


Векторная графика

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

Фрактальная графика

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



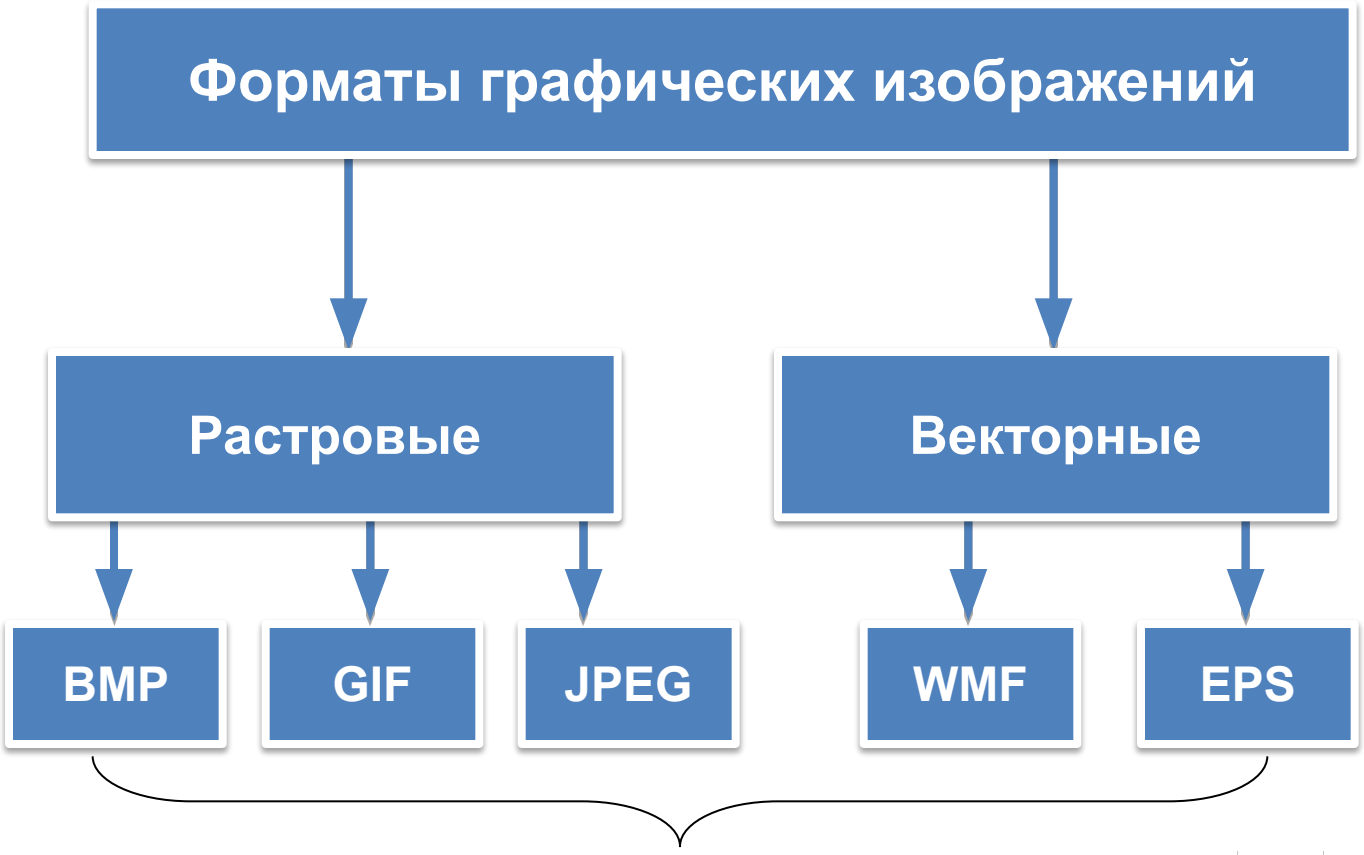
Сравнение растровой и векторной графики

	Растровая графика	Векторная графика
Формирование изображения	Совокупность точек	Геометрические фигуры
Увеличение размера изображения	Ступенчатый эффект	Не изменяется
Уменьшение размера изображения	Потеря чёткости	Не изменяется
Сохранение изображения	Информация о цвете каждого пикселя	Информация о простейших геометрических объектах, составляющих изображение
Сферы применения	Иллюстрации, фотографии	Чертежи, схемы, деловая графика

Сравнение растровой и векторной графики

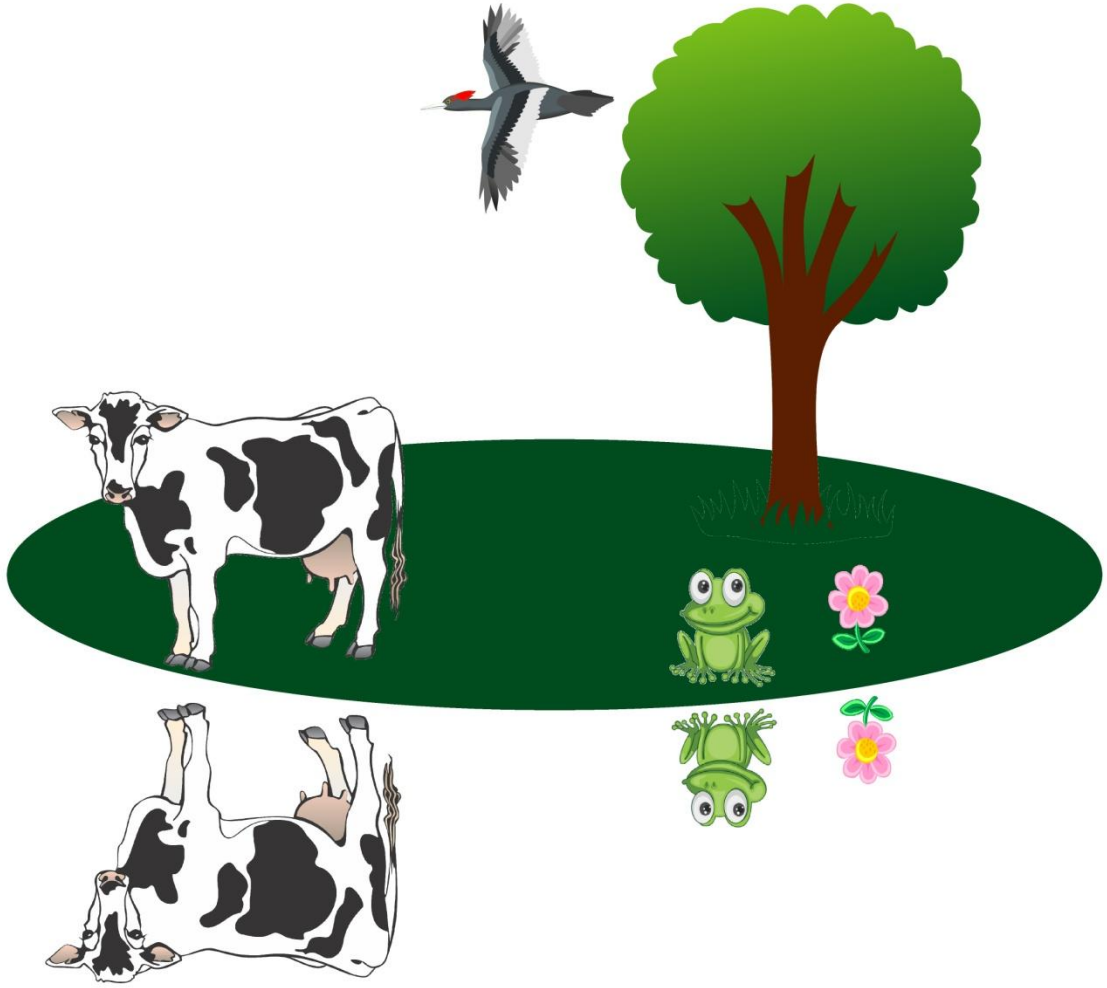
Форматы графических файлов

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



Форматы графических файлов

Îîðìàòû ãðàôè÷åñêèõ îáúåêòîâ.swf

Практическая работа № 1

В Paint постройте отражение в воде, используя операцию «отражение».