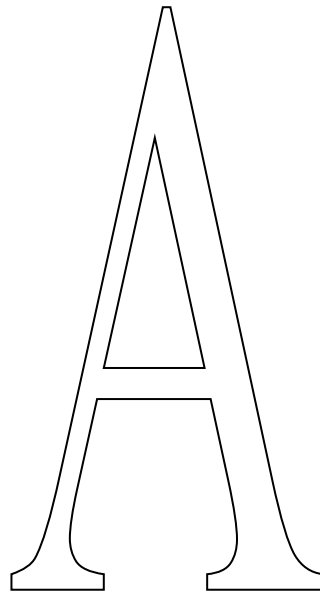




‘ ‘ ‘ ‘

‘ ‘ ’



Сегодня на уроке:

Изучим новую тему

Потренируемся, закрепим новые знания

Выполним практическую работу.

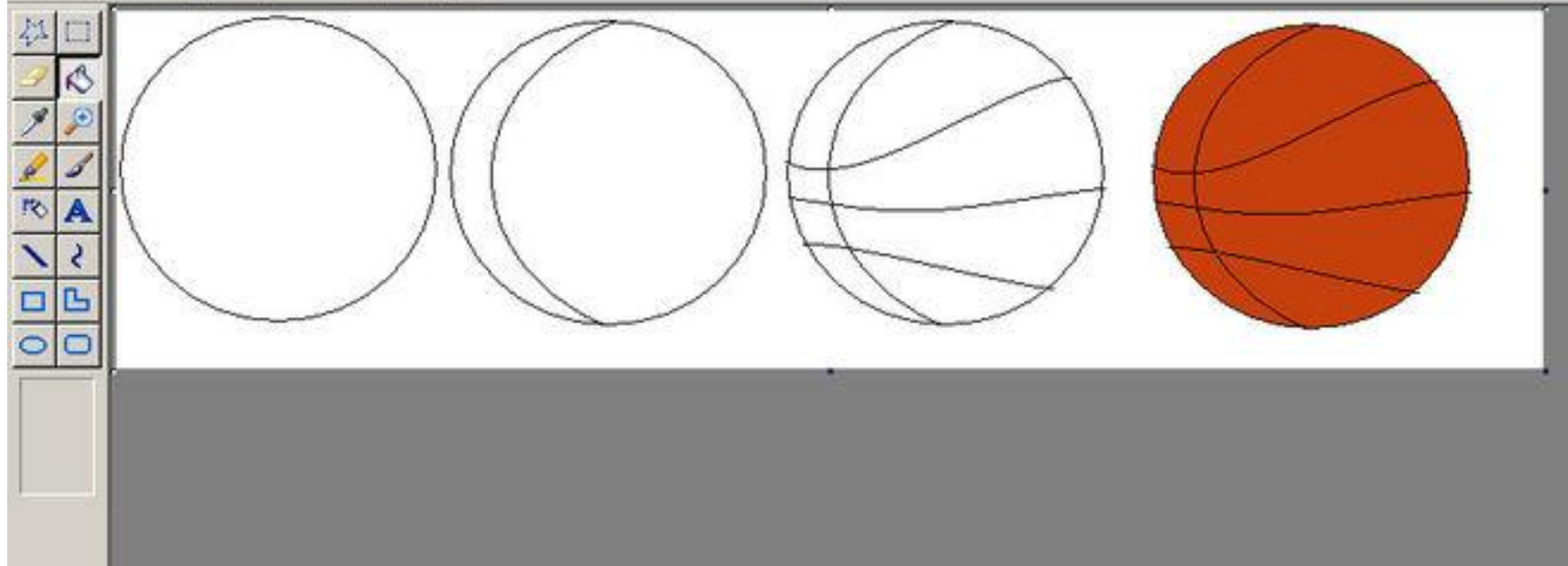
Разберём домашнее задание

Подведём итоги



Безмянный - Paint

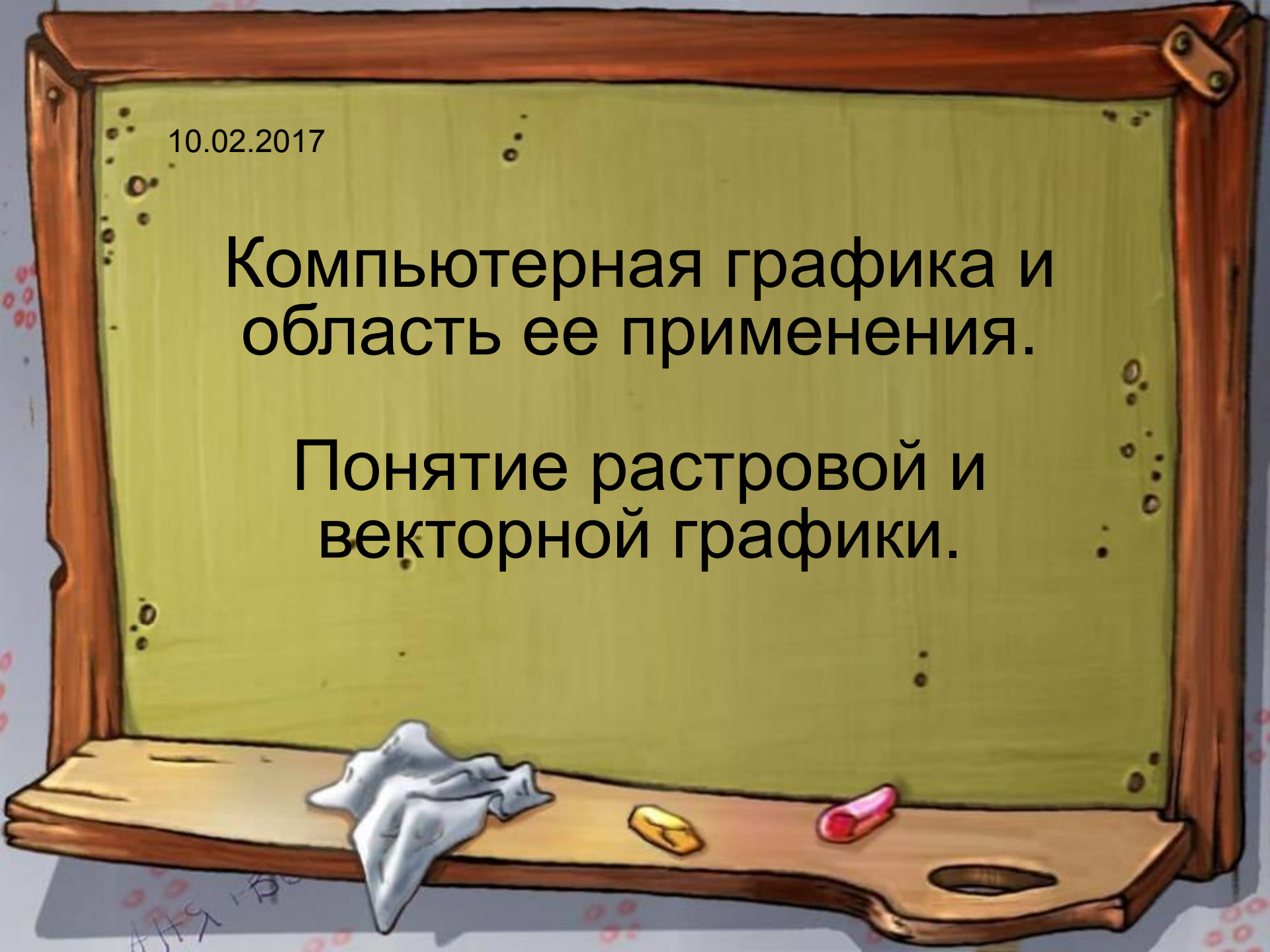
Файл Правка Вид Рисунок Палитра Справка



10.02.2017

Компьютерная графика и область ее применения.

Понятие растровой и векторной графики.



Цель

урока:

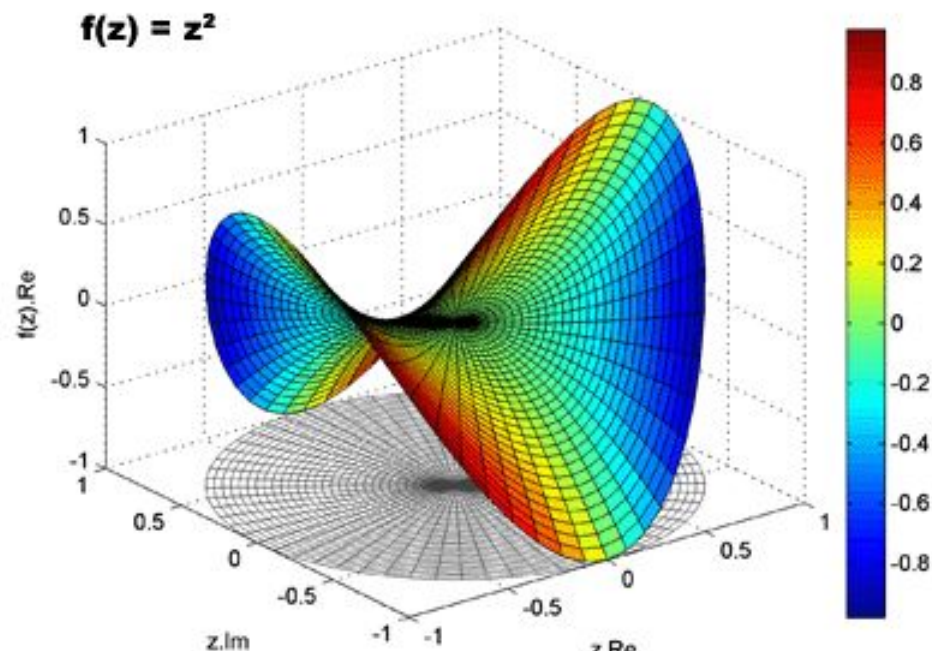
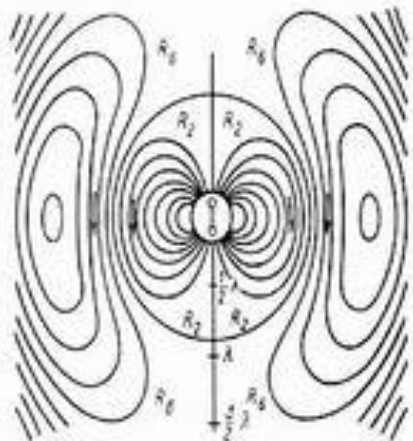
- Познакомиться с основными типами компьютерной графики и с ее применением;
- научить отличать векторную графику от растровой, ознакомить с преимуществами и недостатками каждой графики;
- узнаем где можно создавать растровые и векторные изображения.

Компьютерная графика –
раздел информатики, занимающийся
проблемами получения различных
изображений (рисунков, чертежей,
мультипликации) на компьютере.



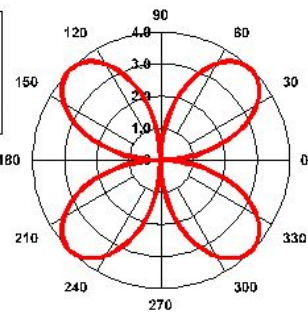
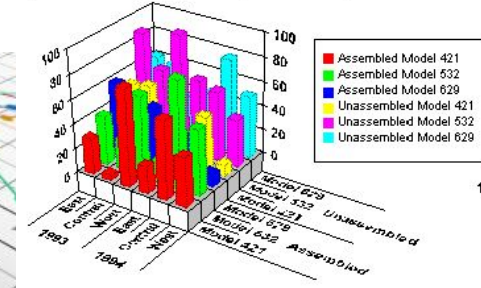
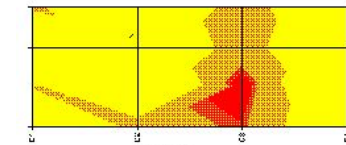
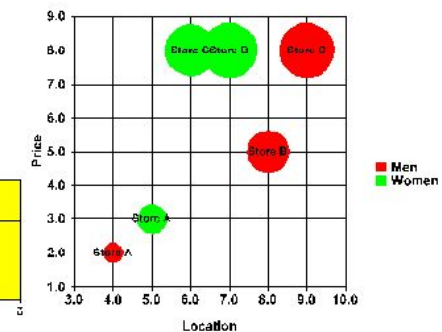
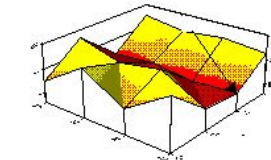
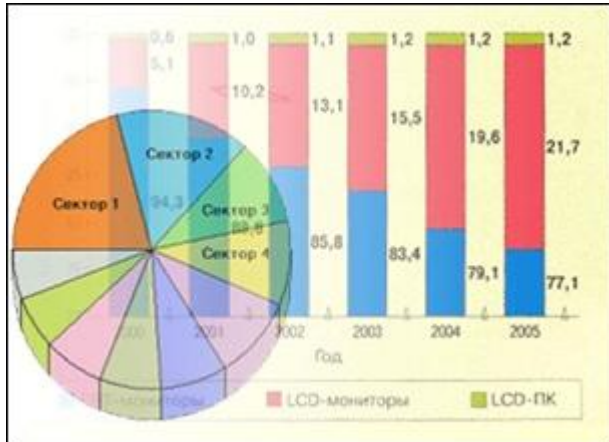
Области применения

Научная графика



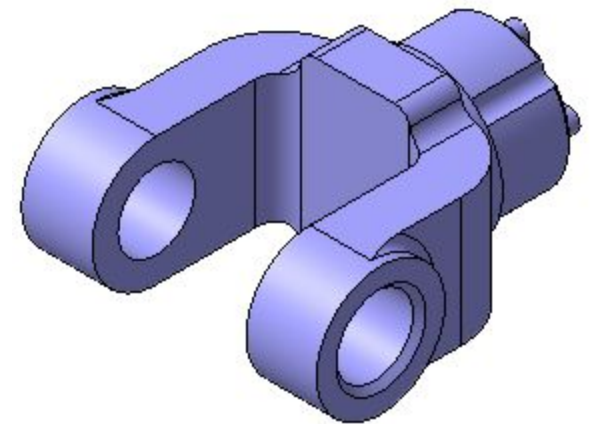
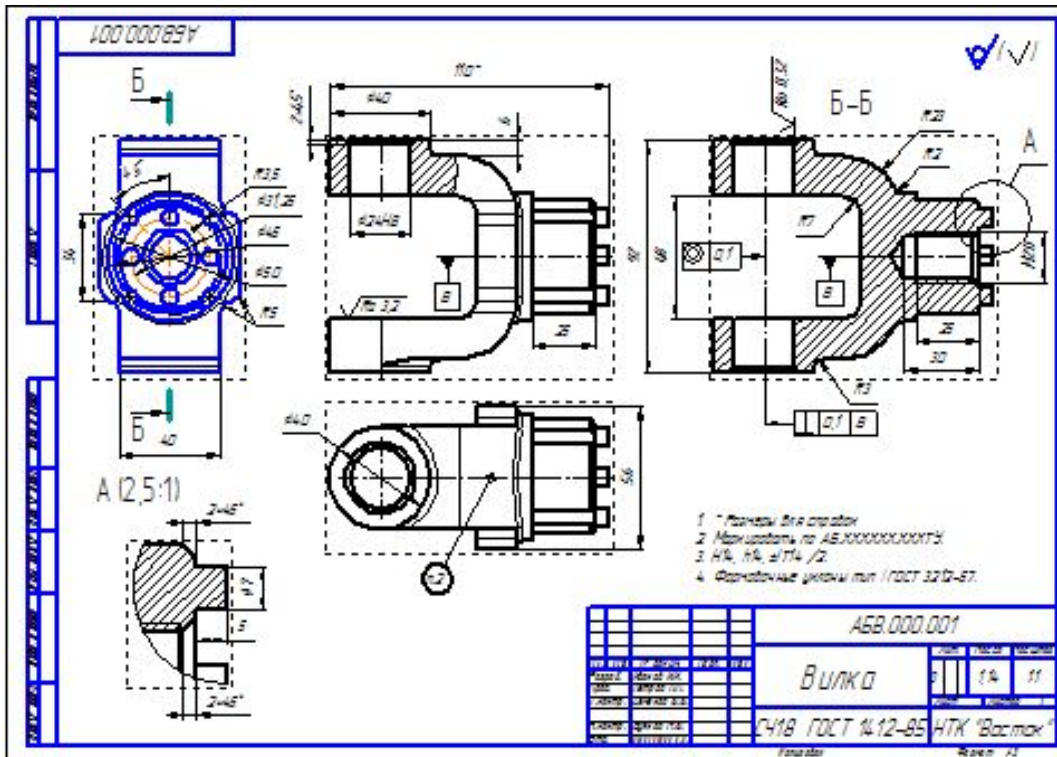
Назначение - наглядное изображение объектов научных исследований, графическая обработка расчетов.

Деловая графика



Назначение - плановые показатели, отчетная документация, статистические сводки.

Конструкторская графика

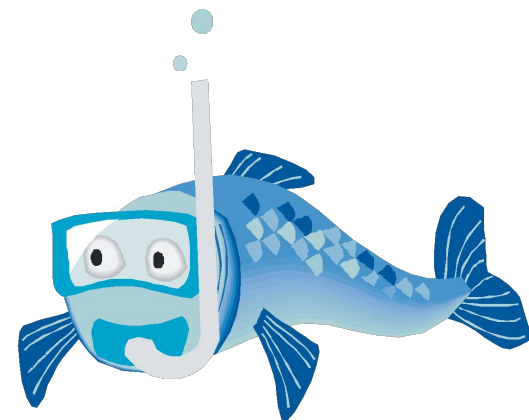


Назначение – используется в работе инженеров-конструкторов, изобретателей новой техники. Средством конструкторской графики можно получать плоские изображения.

Иллюстративная графика



Назначение – позволяют человеку использовать компьютер для произвольного рисования, черчения.



Художественная и рекламная графика



Создание реалистических изображений.



Компьютерная анимация



Получение
движущихся
изображений.
«Анимация» -
«оживление»



Мультимедиа

Мультимедиа – это это объединение высококачественного изображения на компьютере со звуковым сопровождением.



Виды компьютерной графики

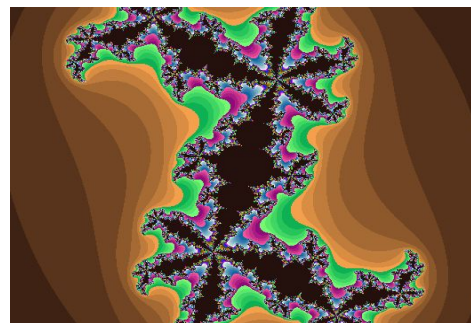
растровая



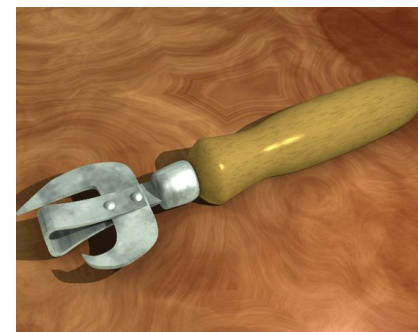
векторная



фрактальная



трёхмерная



Наименьший элемент

точка

линия

треугольник

плоскость

Применение компьютерной графики

растровая

*для разработки
электронных и
полиграфических
изданий*

векторная

*для разработки
рекламных
буклетов и
дизайнерских
работ*

Фрактальная

*при разработке
развлекательных
программ*

Чаще при создании

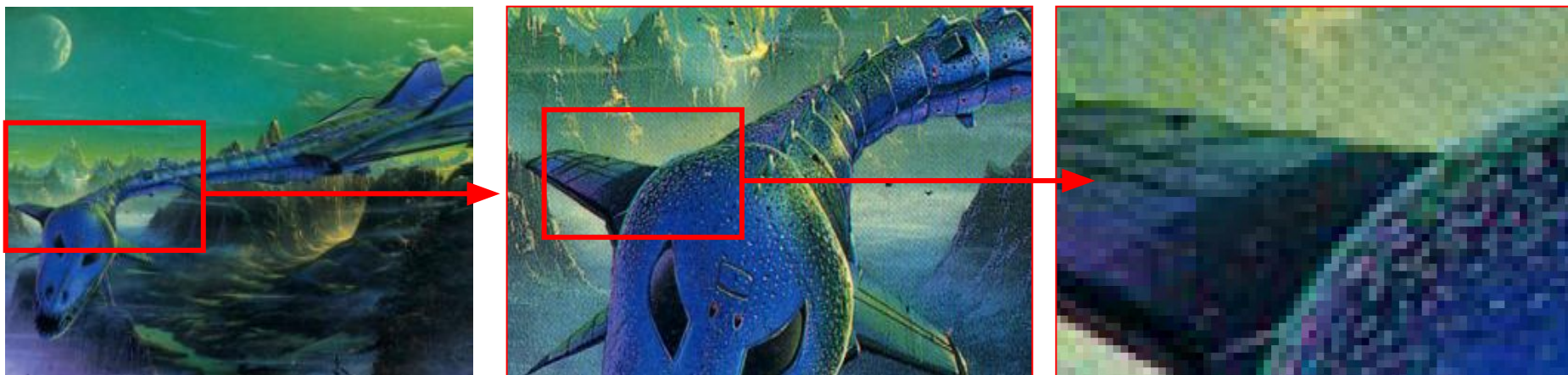
ИСПОЛЬЗУЮТ

*Сканер и
цифровые
устройства*

*Компьютерные
программы*

*языки
программи-
рования*

Растровая графика



Растровое изображение состоит из мельчайших точек (пикселей) – цветных квадратиков одинакового размера. Растровое изображение подобно мозаике – когда приближаете (увеличиваете) его, то видите отдельные пиксели, а если удаляете (уменьшаете), пиксели сливаются.

Растровая графика

Преимущества:

Простота воспроизведения.

Нетрудно создавать – достаточно отсканировать любое изображение.

Недостатки:

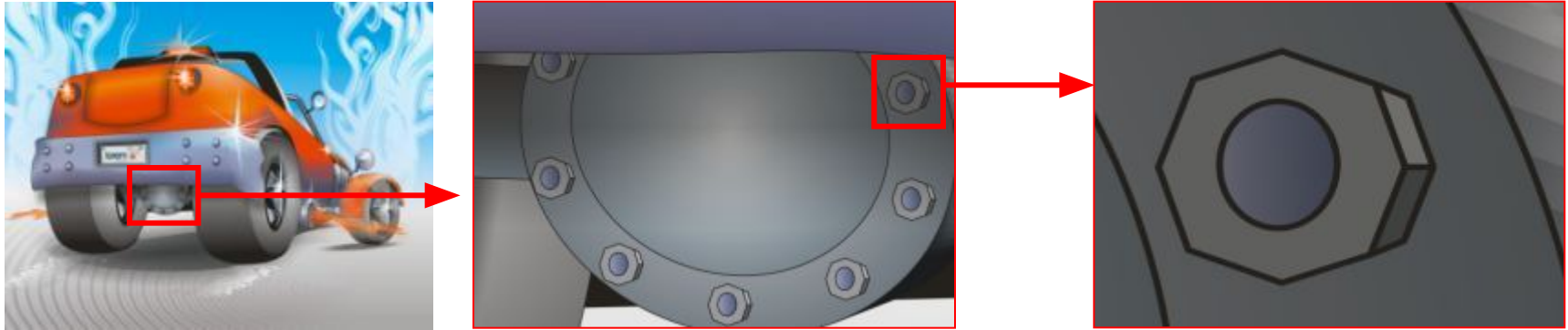
Большой занимаемый объем.

Редактировать, изменять такую картинку не так то просто.

Проблемы с масштабированием, пикселизация.



Векторная графика



Векторные изображения формируются из объектов: **точка, линия, окружность, прямоугольник** и пр., которые хранятся в памяти компьютера в виде **графических примитивов** и описывающих их математических формул.

Векторная графика

Преимущества:

Небольшой занимаемый объем

Масштабирование без потери качества

Легкость редактирования

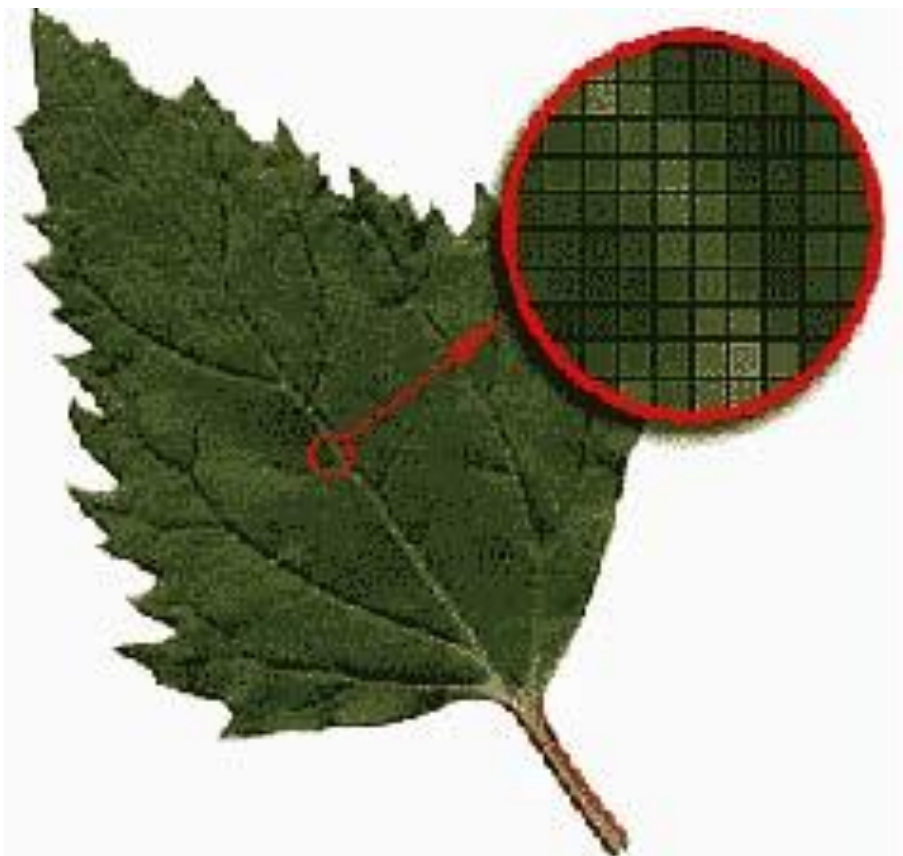
Недостатки:

Трудность создания реалистичных изображений

Трудоемкость создания мелких деталей



Определите способ представления изображения:



Растровое



Векторное

Для создания, редактирования, обработки изображений на компьютере используются специальные программы -

графические редакторы



Растровые

Хранят информацию о цвете каждого пикселя

Среди растровых графических редакторов есть простые, например стандартное приложение **Paint**, и мощные профессиональные графические системы, например **Adobe Photoshop**.

Векторные

Содержат описания графических примитивов

К векторным графическим редакторам относятся **графический редактор, встроенный в текстовый процессор Word**. Среди профессиональных векторных графических систем наиболее распространена **CorelDraw**.

Домашнее задание


- Самостоятельно ознакомиться с двумя другими видами компьютерной графики. А также повторить тему «Принципы кодирования графической информации», она пригодится нам при решении задач на следующем уроке.

Исследовательская деятельность

Признак для сравнения	Векторная графика	Растровая графика
Область использования		
Примеры программ		
Элементы изображения		
Трансформация изображения		
Информационный объем изображения		
Способы сохранения (форматы)		

Анализ исследовательских работ

Признак для сравнения	Векторная графика	Растровая графика
Область использования	Создание шрифтов, логотипов (полиграфия), оформление Web-страниц, создание иллюстраций (книгоиздательство)	Ретуширование, тоновая и цветовая коррекция изображений, создание коллажей
Примеры программ	графический редактор, встроенный в WORD, Corel DRAW	Adobe Photoshop, Corel Photo-Paint, Paint
Элементы изображения	Геометрические фигуры: прямые, окружности, прямоугольники, т.п.	Пиксель
Трансформация изображения	Без потерь качества изображения	Ухудшение качества изображения
Информационный объем изображения	Малый	Большой
Способы сохранения (форматы)	WMF, EPS, CDR, DXF, CGM	BMP, PSD, GIF, PNG, TIFF, JPEG,



Продолжите предложения:

Самое лучшее в занятии (упражнении) было..., а самое худшее... .

Самое интересное было... , а самое скучное... .
Самым веселым было..., а самым серьезным .

Мне бы хотелось, чтобы... . Мне бы не хотелось, чтобы...

Я был(а) уверен(а) в себе, когда... .

Я чувствовал(а) себя неуверенно, когда...