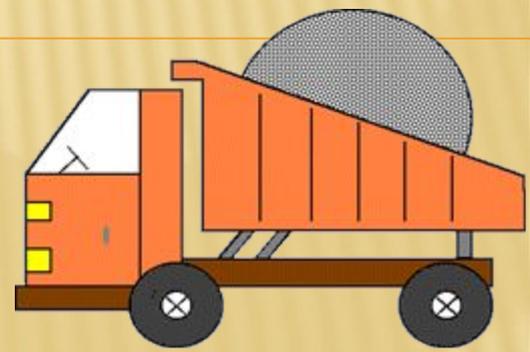




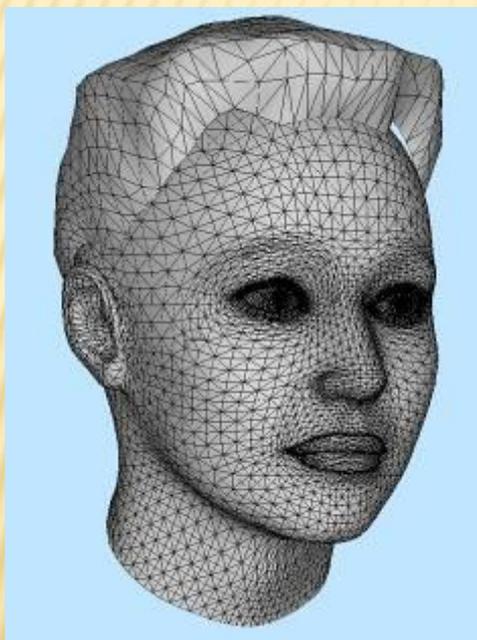
ВИДЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ



Задачи урока:

- продолжить работу по выработке умений пользоваться графическими редакторами;
- формировать навыки работы за ПК, с программными продуктами Paint и Microsoft Word;
- формировать умение правильно и грамотно выражать свои мысли;
- расширить знания о видах компьютерной графики.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА - ОБЛАСТЬ ИНФОРМАТИКИ, ИЗУЧАЮЩАЯ МЕТОДЫ И СВОЙСТВА ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ.



Под видами компьютерной графики подразумевается способ хранения изображения на плоскости монитора.

Виды компьютерной графики отличаются способами формирования изображения

ВИДЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКИ

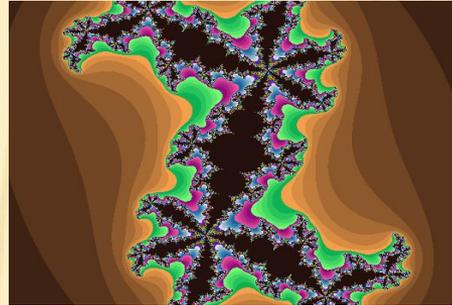
растровая



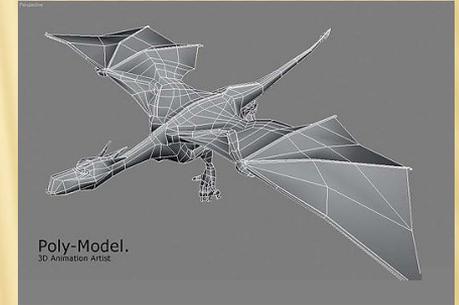
векторная



фрактальная



трёхмерная



Наименьший элемент

точка

линия

треугольник

плоскость

РАСТРОВАЯ ГРАФИКА



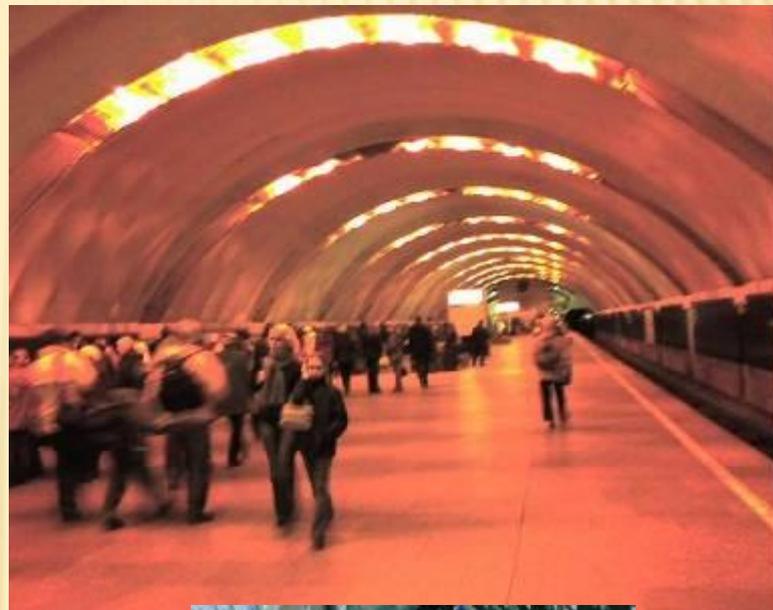
Растровое изображение состоит из мельчайших точек (пикселей) – цветных квадратиков одинакового размера. Растровое изображение подобно мозаике - когда приближаете (увеличиваете) его, то видите отдельные пиксели, а если удаляете (уменьшаете), пиксели сливаются.



Часть изображения при увеличении в 7 раз

- Программы для работы с растровой графикой:
- Paint
- Adobe Photo Shop

Близкими аналогами являются:
живопись, фотография

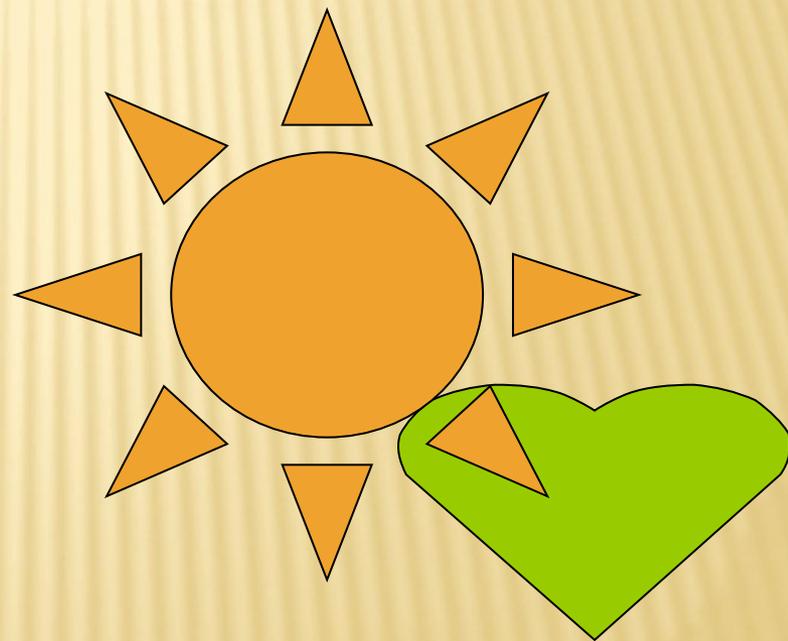


ПРИМЕНЕНИЕ:

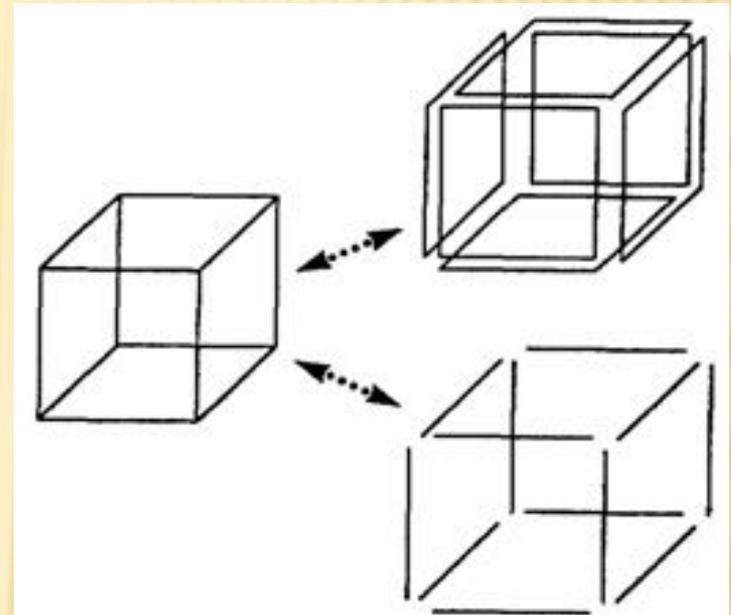
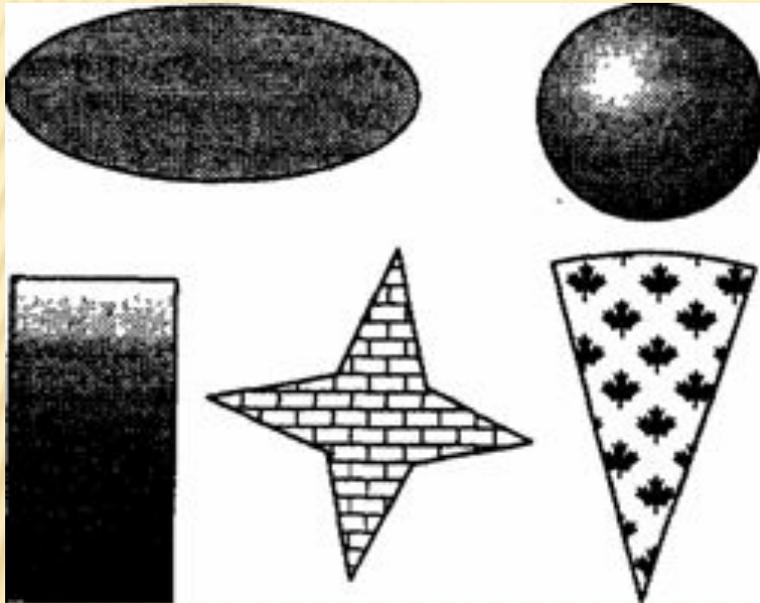
- ретуширования, реставрирования фотографий;
- создания и обработки фотомонтажа;
- после сканирования изображения получают в растровом виде

ВЕКТОРНАЯ ГРАФИКА

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

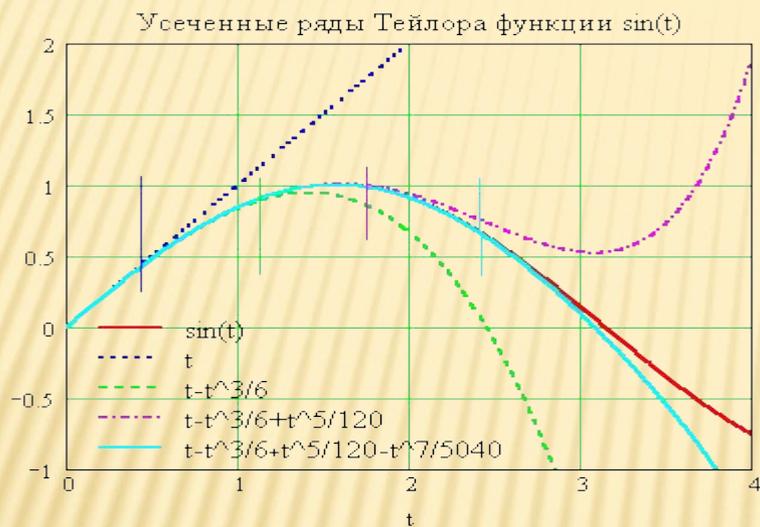


КОНТУРНЫЕ ОБЪЕКТЫ ВЕКТОРНОЙ ГРАФИКИ



Компьютер хранит элементы изображения (линии, кривые, фигуры) в виде математических формул. При открытии файла программа прорисовывает элементы изображения по их математическим формулам (уравнениям).

- Близкими аналогами являются слайды мультфильмов, представление математических функций на графике.



Программы для работы с векторной графикой:

- Corel Draw
- Adobe Illustrator
- AutoCAD

ПРИМЕНЕНИЕ:

- для создания вывесок, этикеток, логотипов, эмблем и пр. символьных изображений;
- для построения чертежей, диаграмм, графиков, схем;
- для рисованных изображений с четкими контурами, не обладающих большим спектром оттенков цветов;

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТРОВОЙ И ВЕКТОРНОЙ ГРАФИКИ

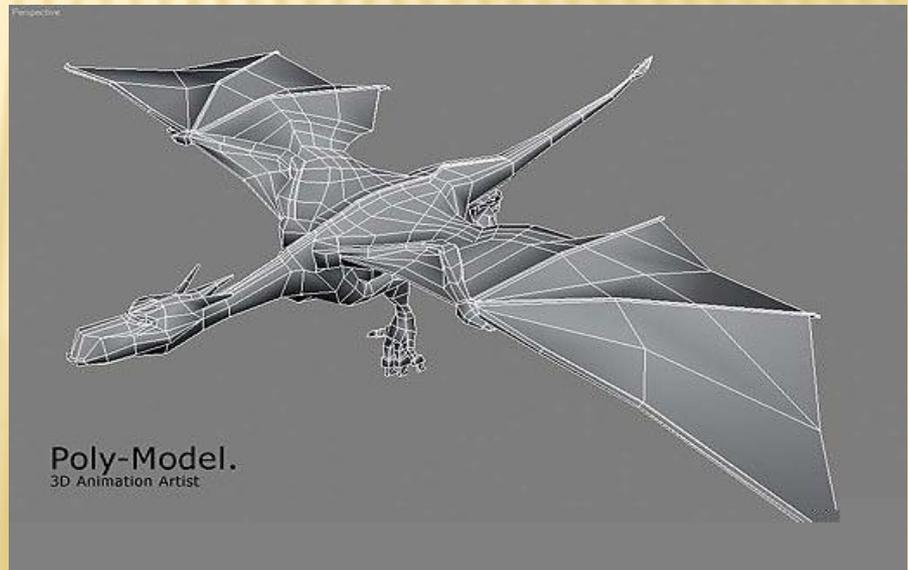
Характеристики	Растровая графика	Векторная графика
Элементарный объект		
Изображение(совокупность точек, объектов)		
Фотографическое качество		
Распечатка на принтере		
Объем памяти		
Масштабирование		
Группировка и разгруппировка		

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТРОВОЙ И ВЕКТОРНОЙ ГРАФИКИ

Характеристики	Растровая графика	Векторная графика
Элементарный объект	пиксель (точка)	контур и внутренняя область
Изображение	совокупность точек	совокупность объектов
Фотографическое качество	да	нет
Распечатка на принтере	легко	иногда не печатаются или выглядят не так
Объем памяти	очень большой	относительно небольшой
Масштабирование	нежелательно	да
Группировка и разгруппировка	нет	да

Трёхмерная графика

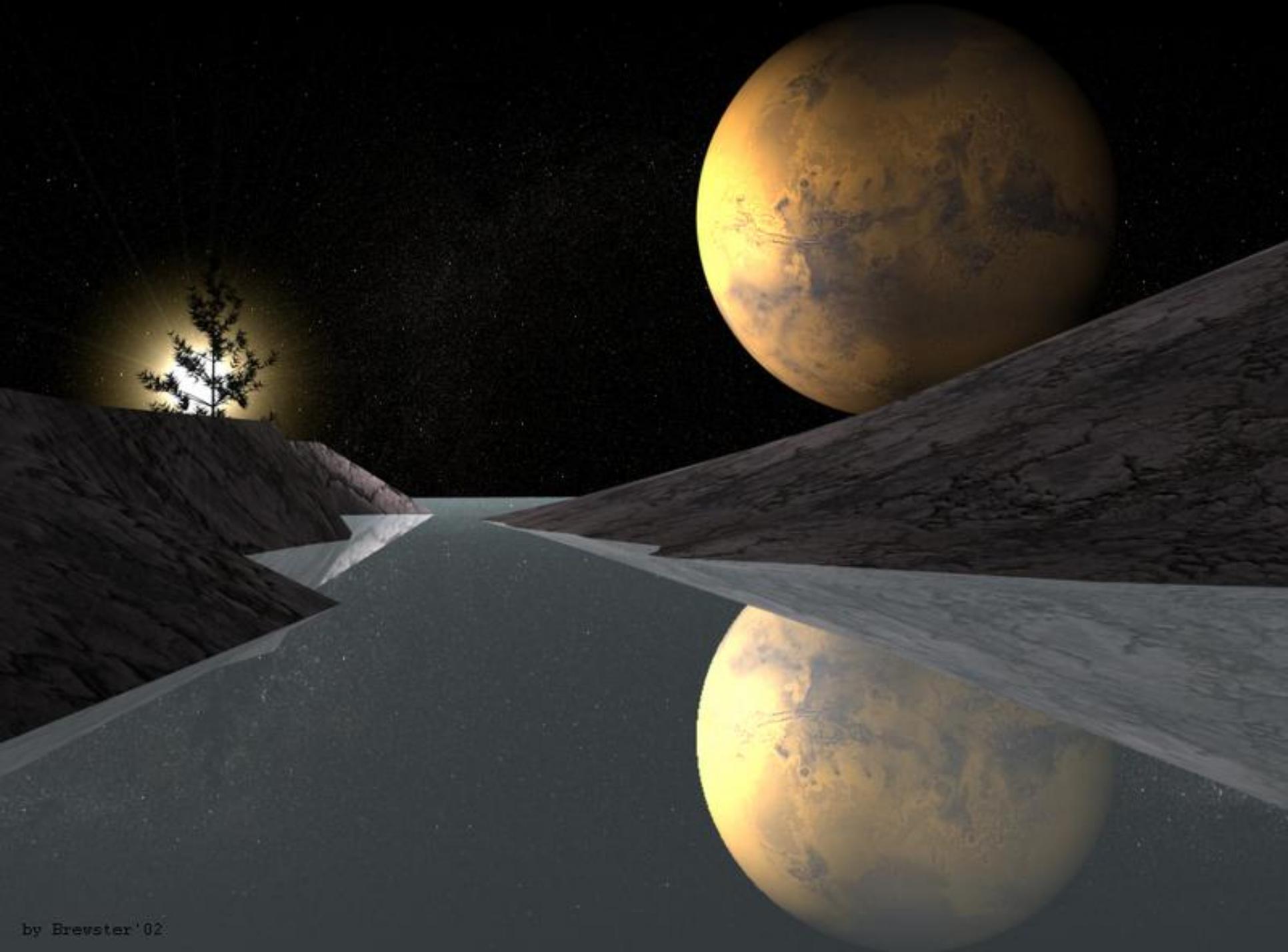
- Для создания реалистичной модели объекта используют геометрические примитивы (прямоугольник, куб, шар, конус и прочие) и гладкие поверхности.



ФАСАД 1-4

М 1:50





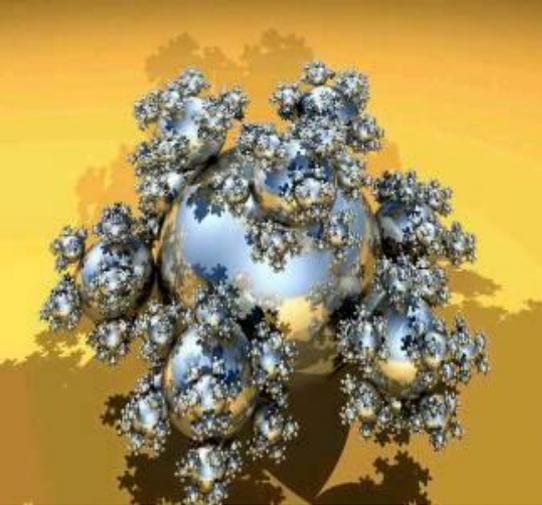
Программы для работы с трехмерной графикой:

- 3D Studio MAX 5, AutoCAD, Компас

Применение:

- научные расчеты,
- инженерное проектирование,
- компьютерное моделирование физических объектов
- изделия в машиностроении,
- видеороликах,
- архитектуре,

ФРАКТАЛЬНАЯ ГРАФИКА



**Основной элемент-
математическая формула.**

Фрактальная графика, как и векторная - вычисляемая, но отличается от неё тем, что никакие объекты в памяти компьютера не хранятся.

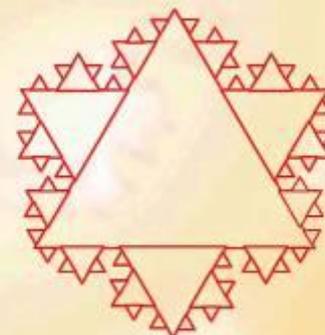
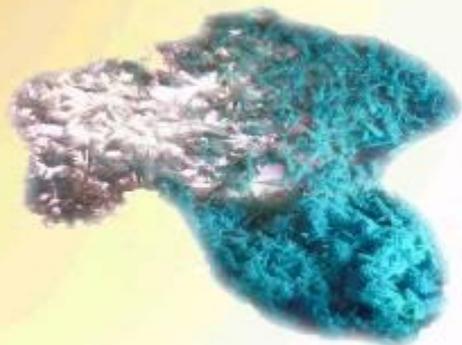
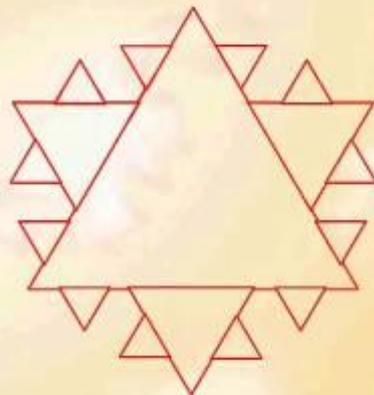
Изображение строится по уравнению ,поэтому ничего, кроме формулы, хранить не надо.

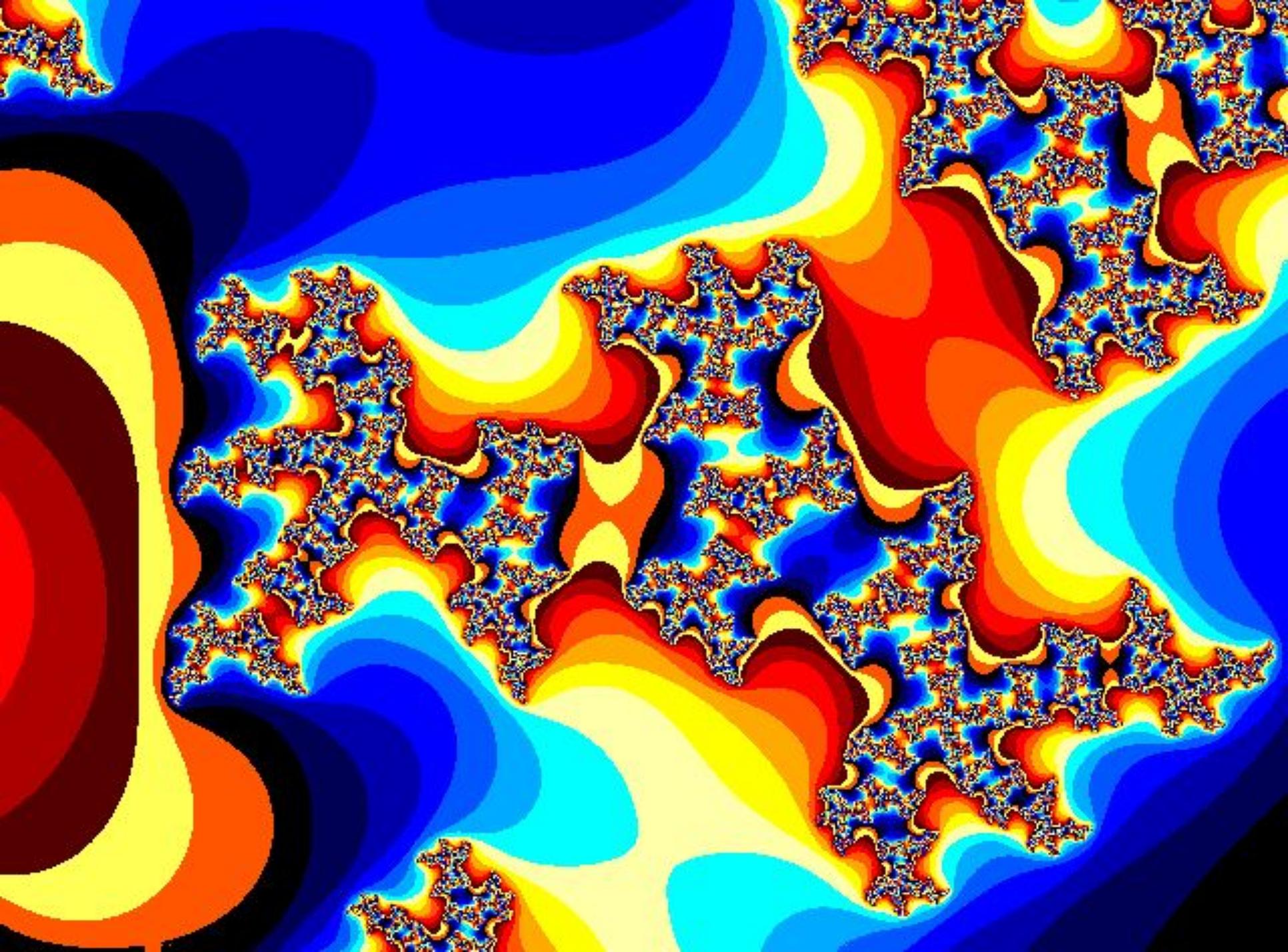
Аналоги:

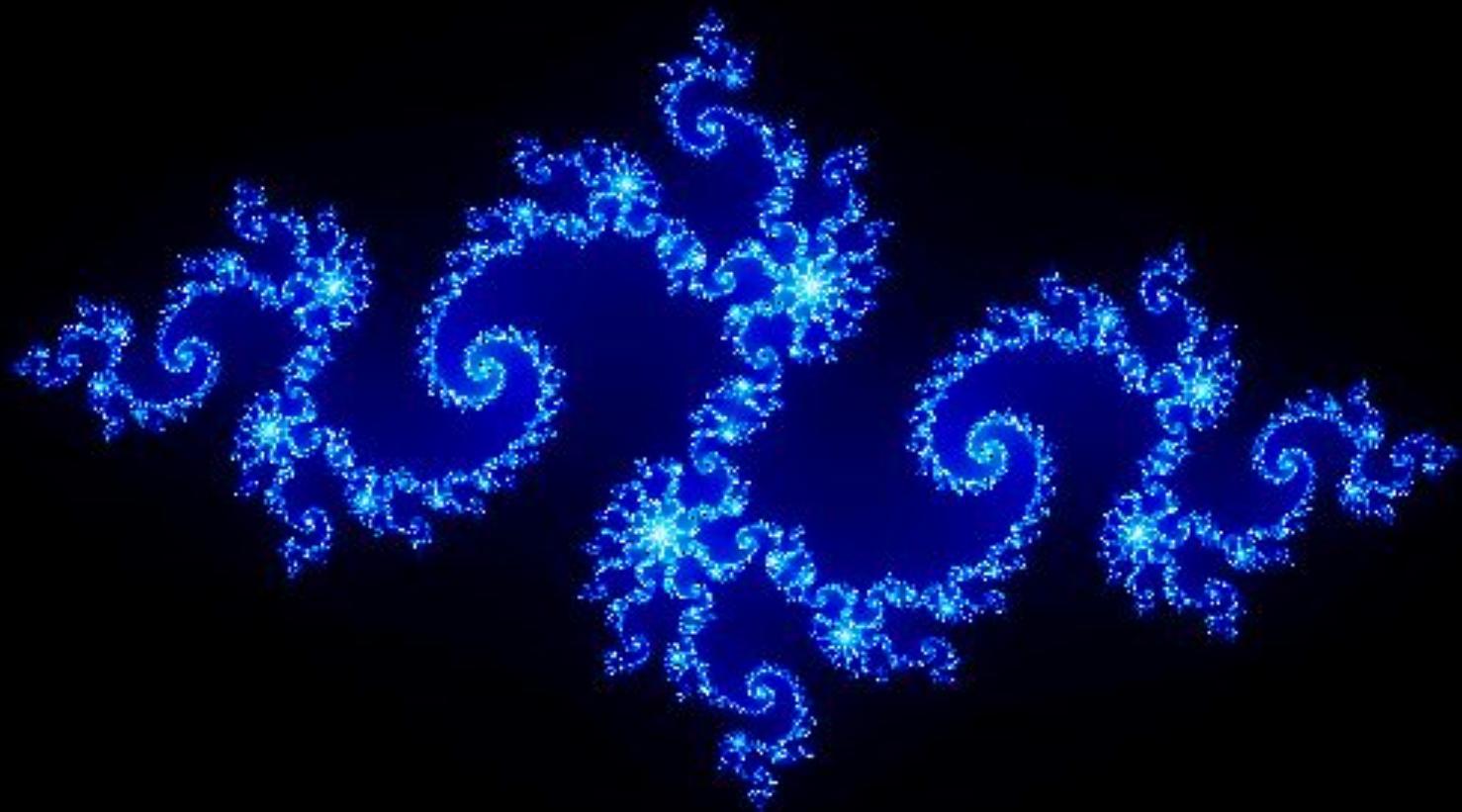
Снежинка, кристалл.



Фрактус – состоящий из фрагментов







1. ИЗОБРАЖЕНИЯ КАКОЙ
ГРАФИКИ РЕАЛИСТИЧНЫ,
ОБЛАДАЮТ ВЫСОКОЙ
ТОЧНОСТЬЮ ПЕРЕДАЧИ
ГРАДАЦИЙ ЦВЕТОВ И
ПОЛУТОНОВ

- А. Растровая**
 - В. Векторная**
 - С. Трехмерная**
 - Д. Фрактальная**
-

2. ИЗОБРАЖЕНИЯ КАКОЙ
ГРАФИКИ МОЖНО РАСЧЛЕНИТЬ
НА СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ
ДЛЯ ИХ РЕДАКТИРОВАНИЯ:

- А. Растровая**
- В. Векторная**
- С. Трехмерная**
- Д. Фрактальная**

3. ИЗОБРАЖЕНИЯ КАКОЙ ГРАФИКИ
СОСТОЯТ ИЗ МАССИВА ТОЧЕК
(ПИКСЕЛЕЙ):

- А. Растровая**
- В. Векторная**
- С. Трехмерная**
- Д. Фрактальная**

4. ИЗОБРАЖЕНИЯ КАКОЙ ГРАФИКИ МАСШТАБИРУЮТСЯ С ПОТЕРЕЙ КАЧЕСТВА:

- А. Растровая**
- В. Векторная**
- С. Трехмерная**

- Д. Фрактальная**

**5. ФАЙЛЫ КАКОЙ
ГРАФИКИ ИМЕЮТ
БОЛЬШОЙ РАЗМЕР:**

А. Растровая

В. Векторная

С. Трехмерная

Д. Фрактальная

**6. К КАКОЙ ГРАФИКЕ ВЫ ОТНЕСЕТЕ
СЛЕДУЮЩЕЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ:**



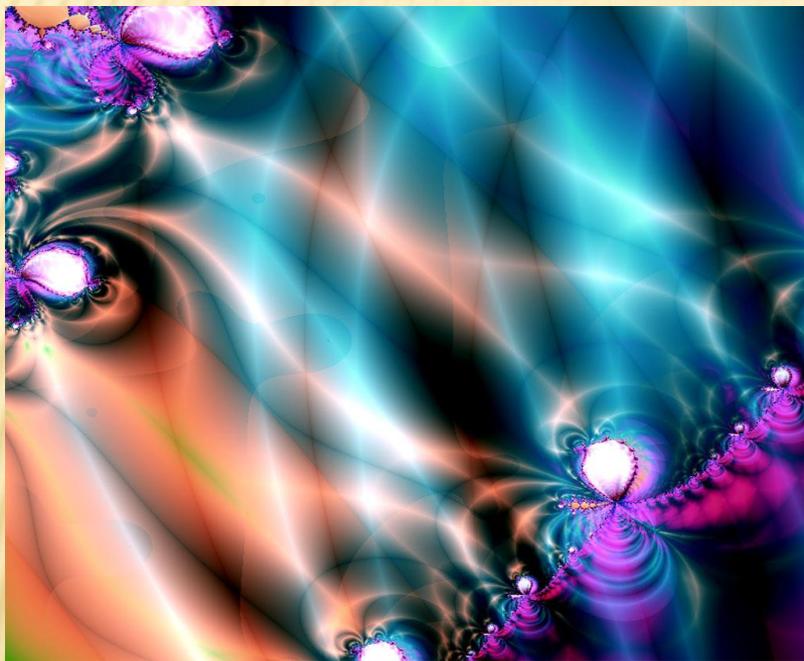
- A. Растровая**
- B. Векторная**
- C. Трехмерная**
- D. Фрактальная**

7.К КАКОЙ ГРАФИКЕ ВЫ ОТНЕСЕТЕ
СЛЕДУЮЩЕЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ:



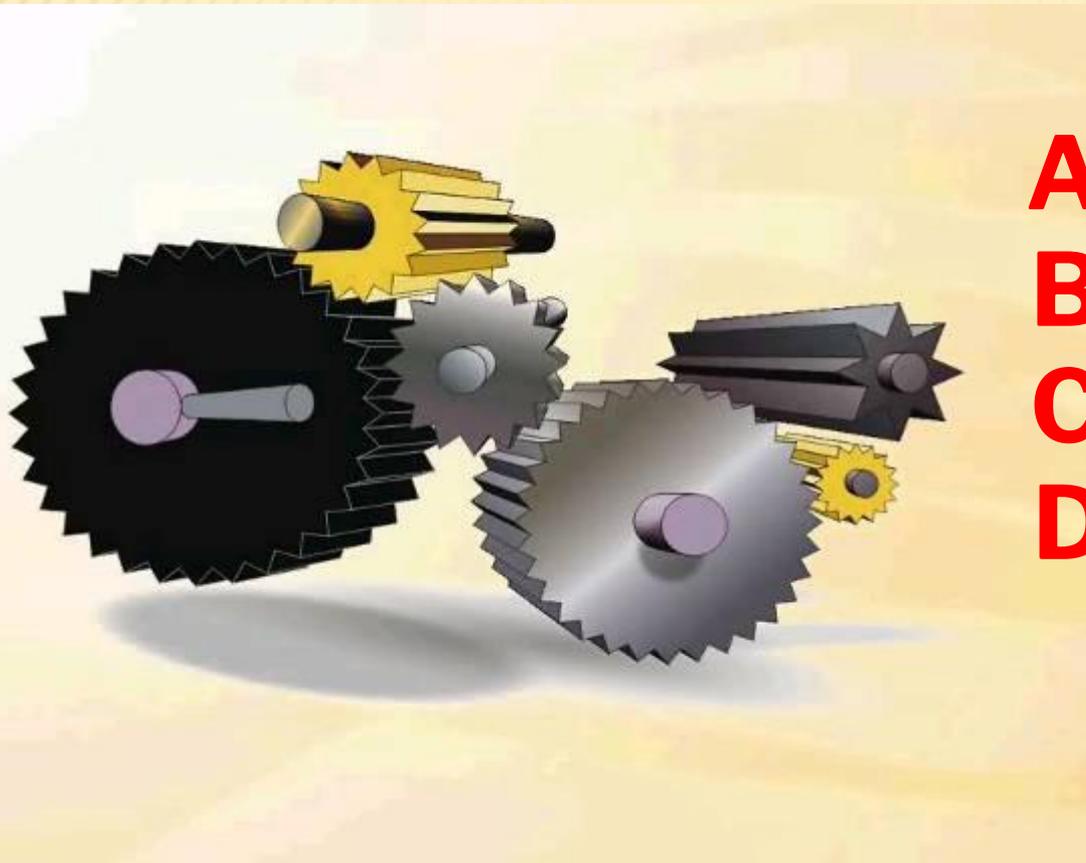
- A. Растровая**
- B. Векторная**
- C. Трехмерная**
- D. Фрактальная**

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**

10. К КАКОЙ ГРАФИКЕ ВЫ ОТНЕСЕТЕ
СЛЕДУЮЩЕЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ:



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

КЛЮЧ К ТЕСТУ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	A	A	A	A	C	D	B	C

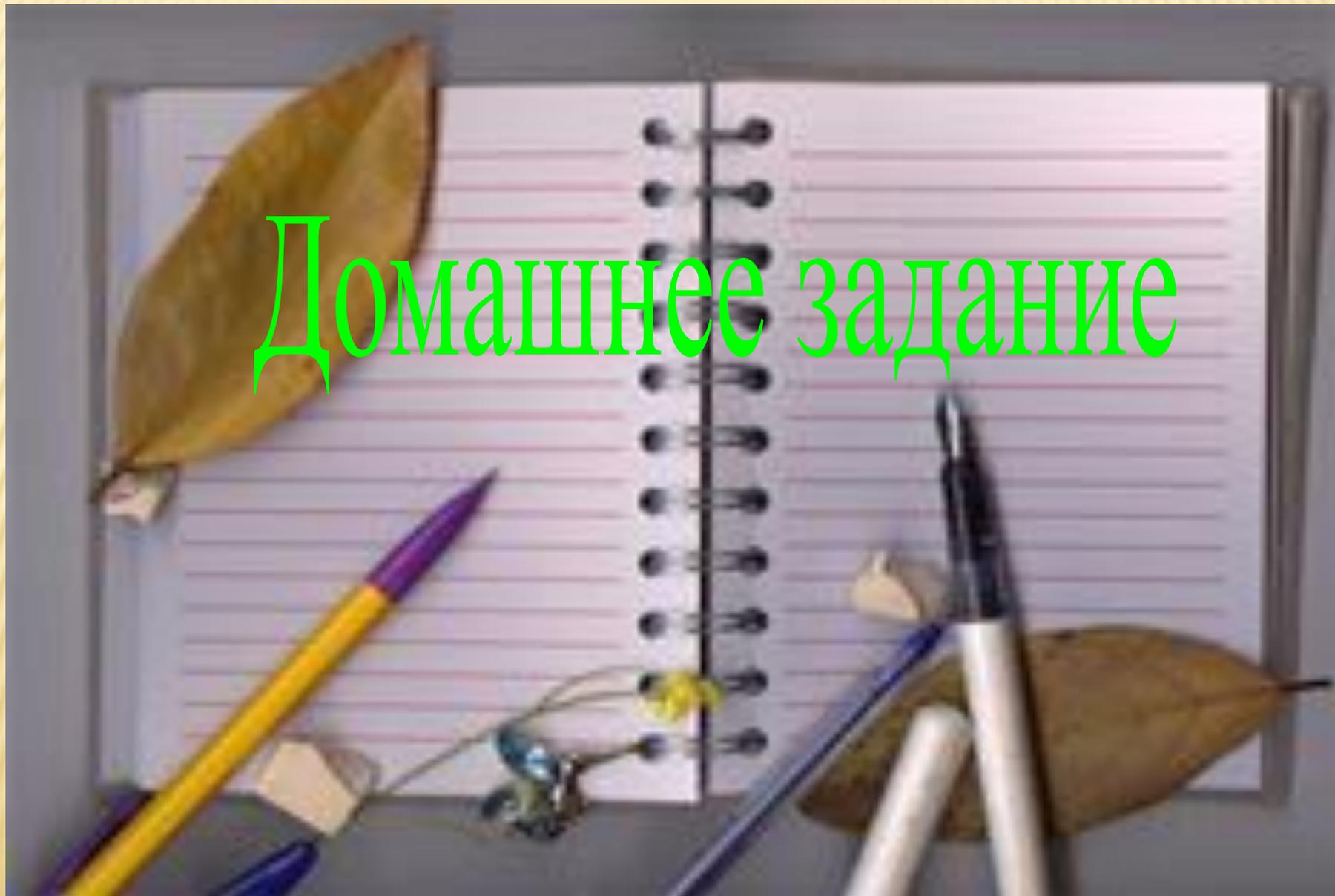
Критерии оценки:

0-1 ошибок – «5»

2-3 ошибки – «4»

4-5 ошибок – «3»

Домашнее задание





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ.
ДО ВСТРЕЧИ НА
СЛЕДУЮЩЕМ УРОКЕ.**



ВСЕ СВОБОДНЫ!

