

Компьютерная графика



© "Солнышко" 1999-2002 <http://www.solnyshko.ee>



Компьютерная графика

- раздел информатики, занимающийся проблемами создания и обработки на компьютере графических изображений.

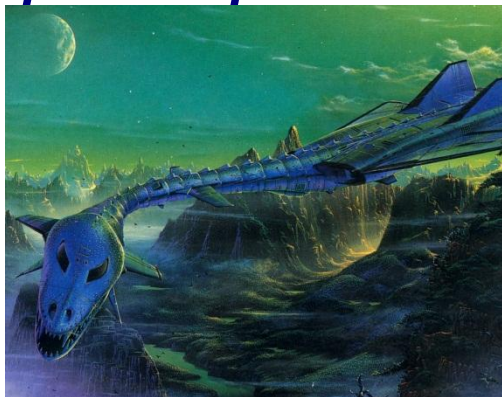


Основные области применения графики

- Научная;
- деловая;
- конструкторская;
- иллюстративная;
- художественная и рекламная;
- компьютерная анимация.

Виды компьютерной графики

растровая



векторная

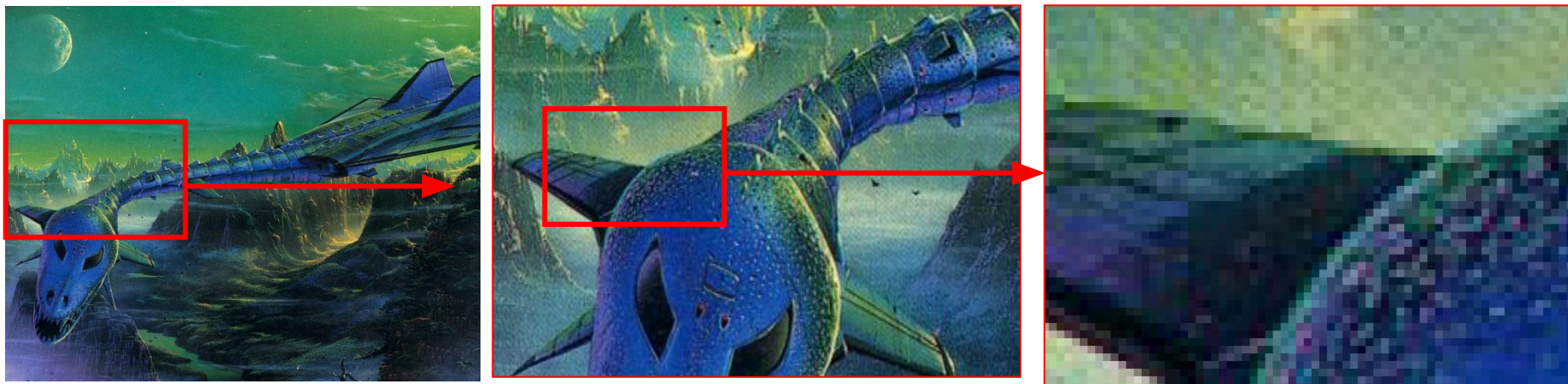


Наименьший элемент

точка

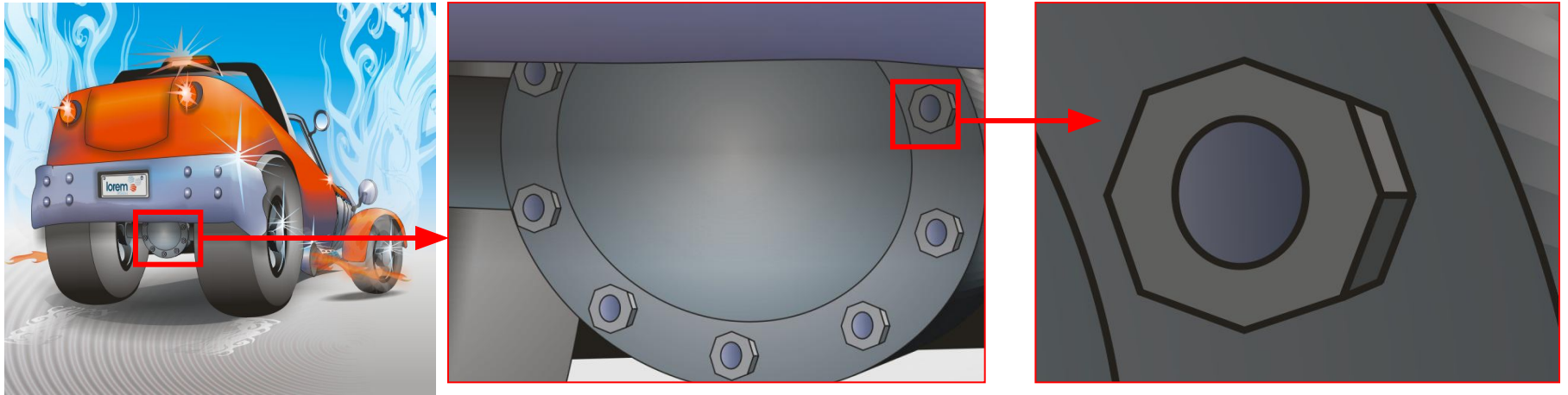
линия

Растровая графика



Если изображение экранное, то точка называется пикселом. Стандартными считаются: 640X480, 800X600, 1024X768, 1200X1024 и т.д.

Векторная графика



Векторная графика является объектной.

Простейшими объектами являются:

*Точка, Линия, Отрезок прямой, Кривая
второго порядка, Кривая третьего порядка,
Кривая Безье*

Все они задаются своими формулами

НЕДОСТАТКИ

РАСТРОВАЯ

1. Большой объем данных
2. Эффект пикселизации

ВЕКТОРНАЯ

Сложность
рисования
детализированных
рисунков



Технические средства компьютерной графики

ЦП

ОП

ИНФОРМАЦИОННАЯ МАГИСТРАЛЬ

ВИДЕОПАМЯТЬ

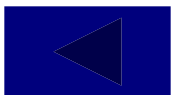
**ДИСПЛЕЙНЫЙ
ПРОЦЕССОР**

МОНИТОР

ВИДЕОАДАПТЕР

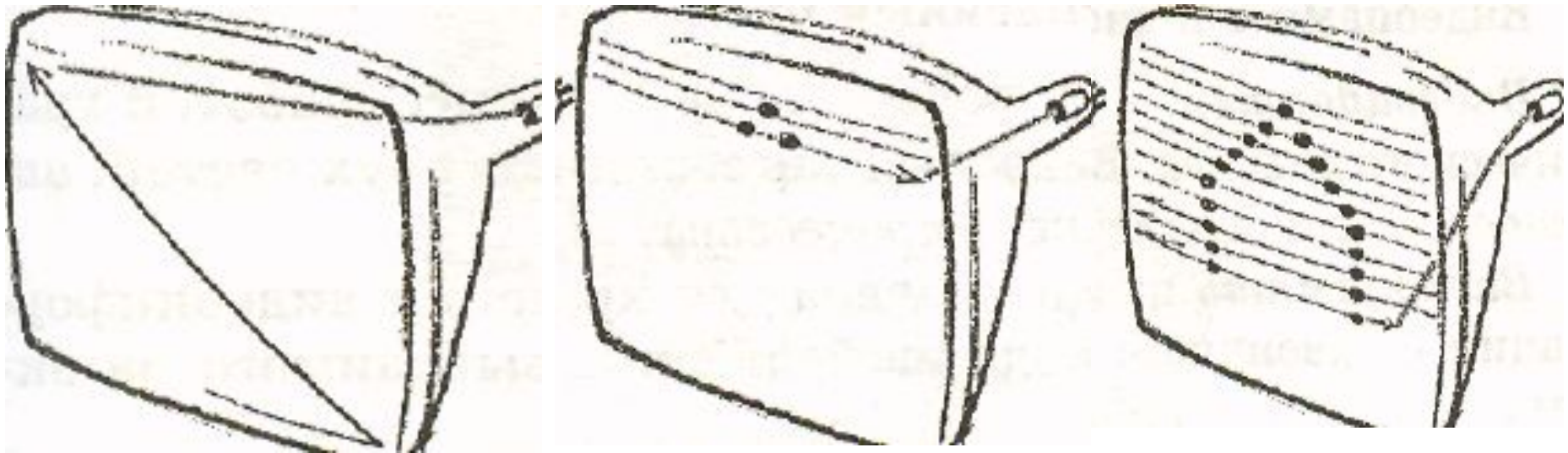


- Видеопамять находится под непосредственным управлением ЦП. Для хранения информации о состоянии каждого пикселя графической сетки экрана.
- Дисплейный процессор считывает содержимое видеопамяти и выводит его на экран (графический ускоритель)



МОНИТОРЫ

- ЭЛТ – мониторы



- ЖК - мониторы

Устройства ввода изображения

- Сканер
- Мышь
- Дигитайзер(графический планшет)



Устройства вывода изображения

- Монитор
- Принтер
- Плоттер (графопостроитель)

