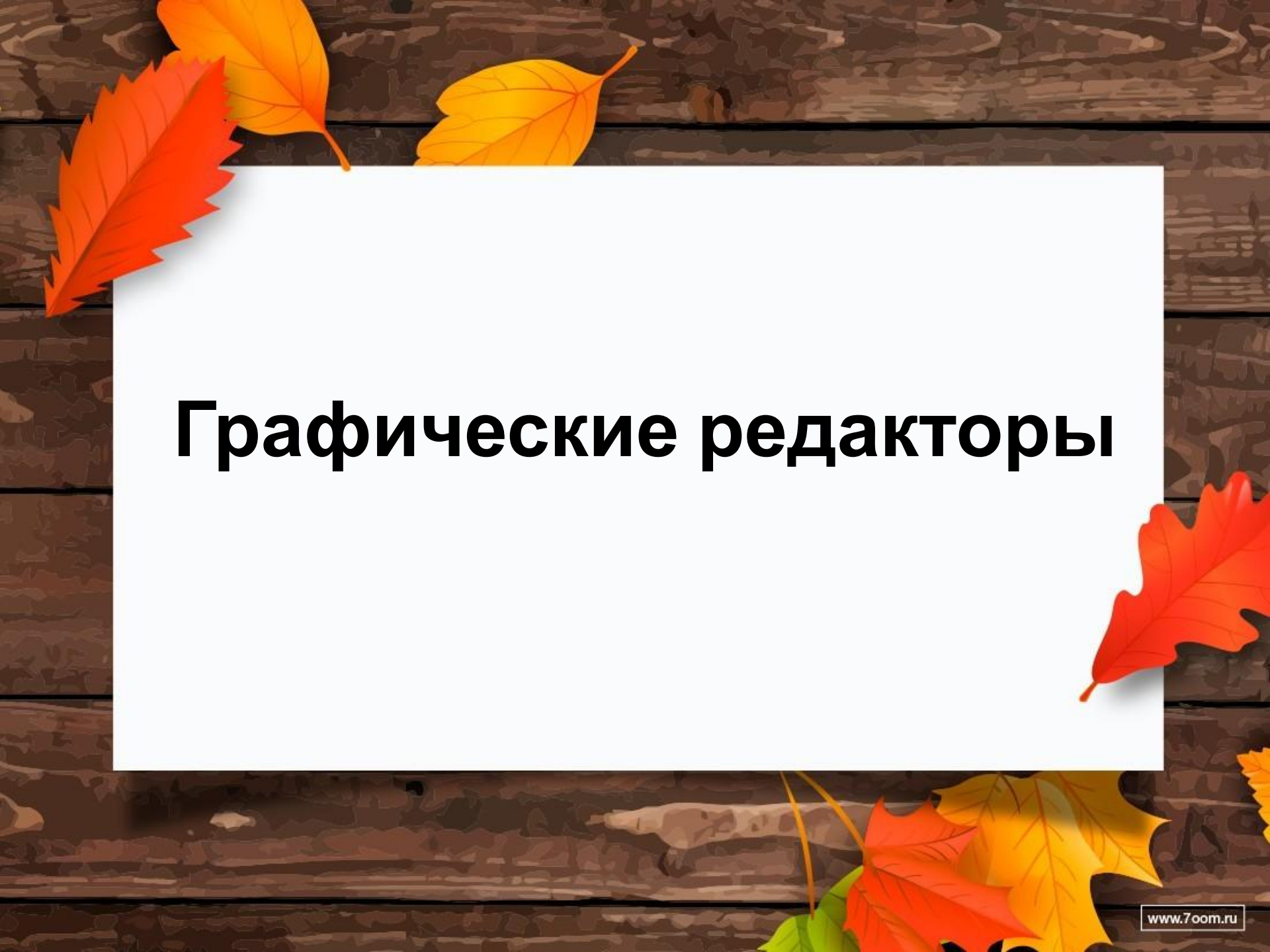


The background of the slide is a dark brown, textured surface resembling wood. Scattered around the edges are several autumn leaves in shades of orange, yellow, and red. A large white rectangular box is centered on the slide, containing the title text.

Графические редакторы

Компьютерные
изображения

```
graph TD; A[Компьютерные изображения] --> B[РАСТРОВЫЕ]; A --> C[ВЕКТОРНЫЕ]
```

The diagram is a simple hierarchy. At the top is a blue rectangular box with the text 'Компьютерные изображения' (Computer Images) in a black serif font. Two light beige arrows originate from the bottom center of this box and point downwards and outwards to two separate orange rectangular boxes. The left orange box contains the word 'РАСТРОВЫЕ' (Raster) and the right orange box contains the word 'ВЕКТОРНЫЕ' (Vector), both in a black serif font.

РАСТРОВЫЕ

ВЕКТОРНЫЕ

Растровые изображения

Растровые графические изображения формируются в процессе сканирования рисунков, фотографий, а также при использовании цифровых фото- и видеокамер.

Растровое изображение можно создать с помощью графического редактора.



Растровая графика

Растровое изображение хранится с помощью точек различного цвета (пикселей), которые образуют строки и столбцы.

Каждый пиксель имеет определенное положение и цвет. Хранение каждого пикселя требует определенного количества битов информации, которое зависит от количества цветов в изображении.

Пиксель –

минимальный
участок
изображения для
которого
независимым
образом можно
задать цвет.



1 пиксель

Растровая графика

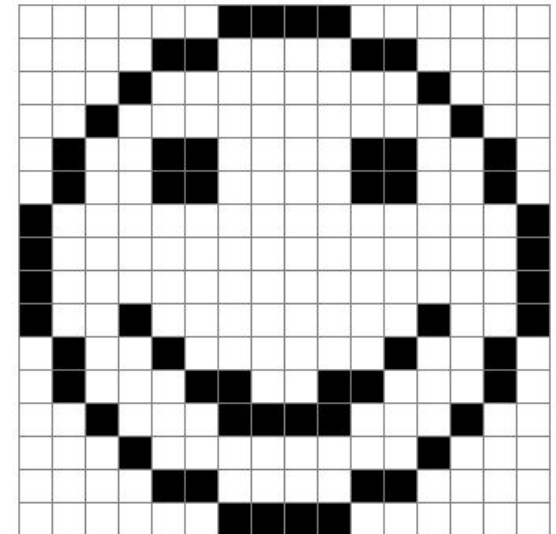
Качество растрового изображения зависит от размера изображения (количества пикселей по горизонтали и вертикали) и количества цветов, которые можно задать для каждого пикселя.

16x16=256 пикселей

для хранения каждого пикселя необходим 1 бит

Объем рисунка = 256 бит

256 бит = 32 байта



Достоинства и недостатки

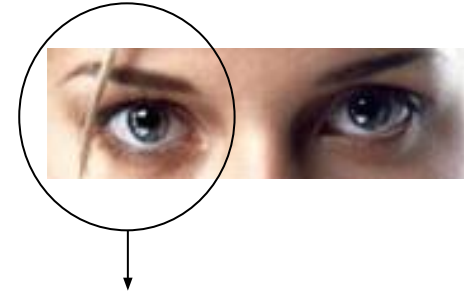
Растровые изображения обеспечивают высокую точность передачи цветов и полутонов. Качество растрового изображения возрастает с увеличением пространственного разрешения (количества пикселей в изображении по вертикали и горизонтали) и количества цветов в палитре.

Недостатком растрового изображения является большой информационный объем, т.к. необходимо хранить код цвета каждого пикселя.

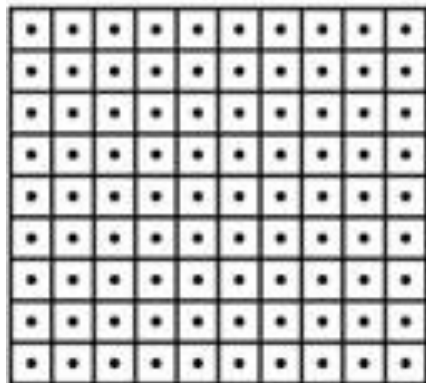
Растровая графика

Растровые изображения очень чувствительны к масштабированию

(увеличению или уменьшению). При **уменьшении** растрового изображения несколько соседних точек преобразуются в одну, поэтому теряется различимость мелких деталей изображения. При **увеличении** изображения увеличивается размер каждой точки и появляется **ступенчатый эффект**, который можно увидеть невооруженным глазом.



Растровый редактор



РАСТР



МАСШТАБ: 6400:1

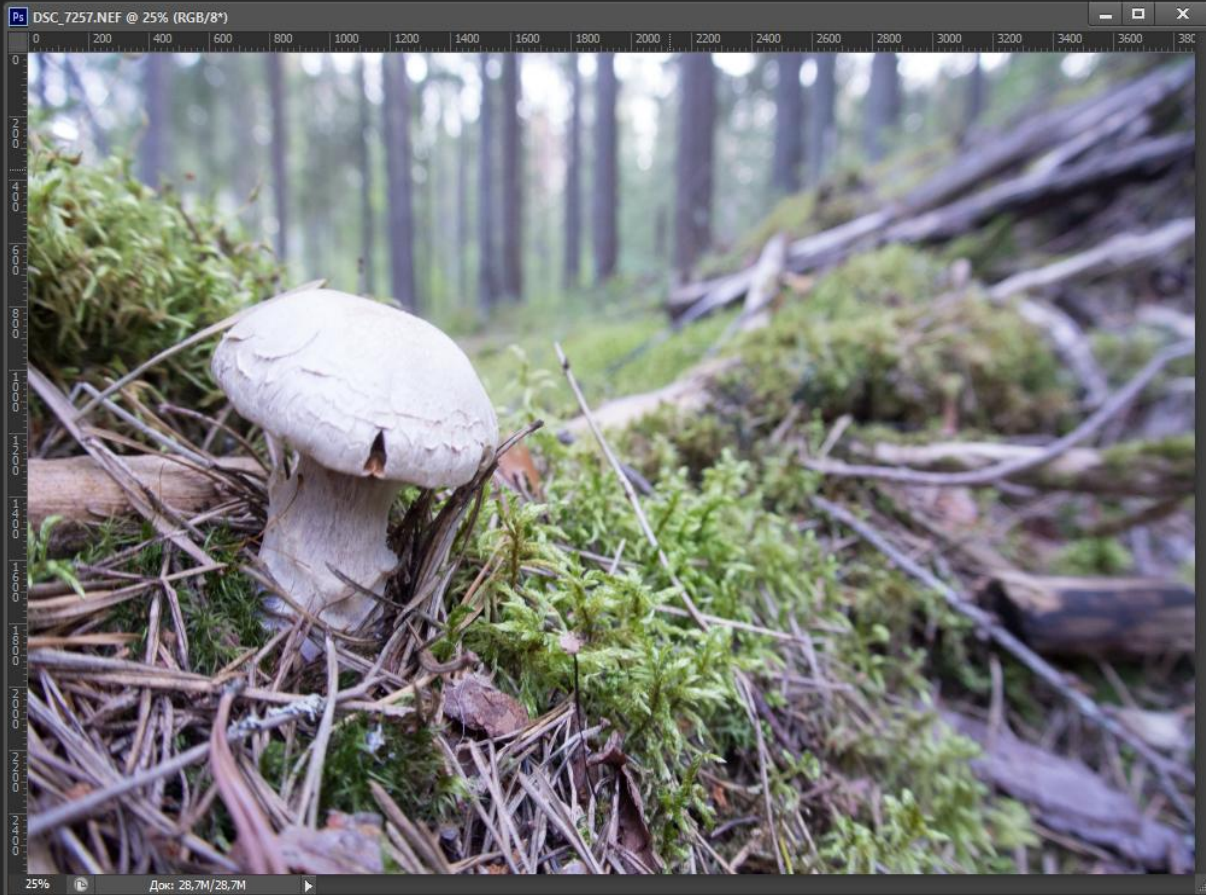


МАСШТАБ: 1:1

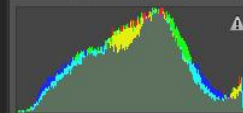
Ps Файл Редактирование Изображение Слои Шрифт Выделение Фильтр 3D Просмотр Окно Справка

T Arial Bold 18 pt 2 Насыщенное

Основная рабочая среда



Навигатор Инфо Гистограмма



Коррекция Стили

Добавить коррекцию



Кисть Наборы кистей

Символ Абзац

Каналы Контуры

Свойства Операции Слои История

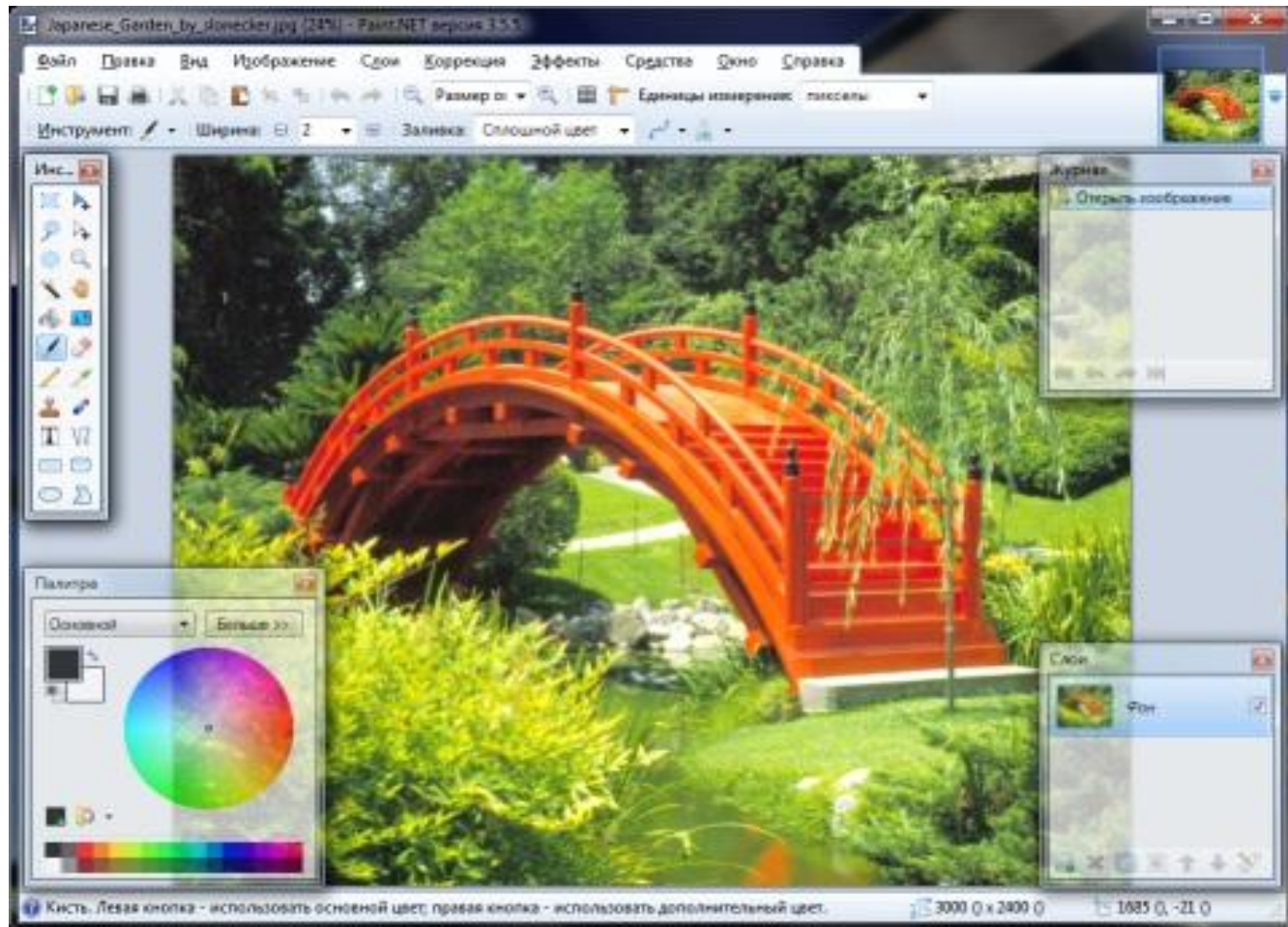
Вид

Обычные Непр: 100%

Закрепить: Заливка: 100%

Фон

Растровый редактор



Paint.NET — бесплатный растровый графический редактор рисунков и фотографий для Windows, разработанный на платформе .NET Framework. Paint.NET является отличной заменой редактору графических изображений, входящему в состав стандартных программ операционных систем Windows.



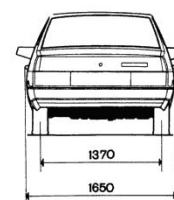
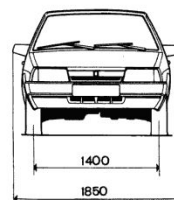
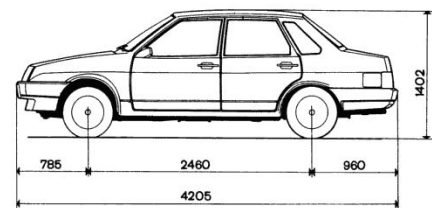
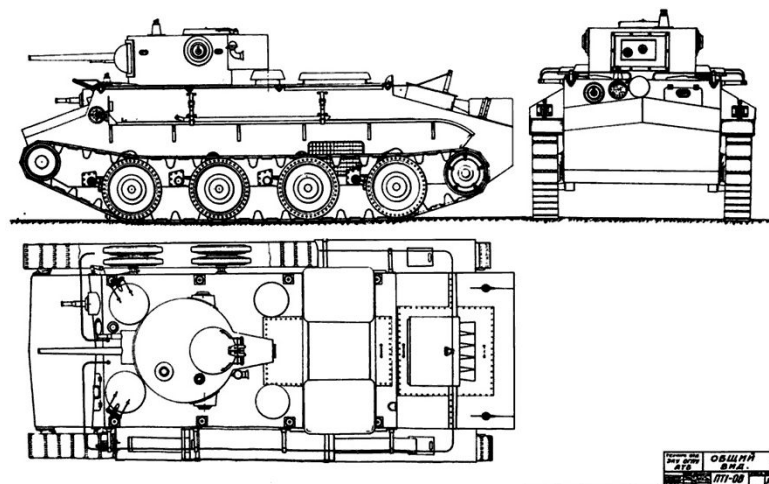
JPEG

RAW



Векторная графика

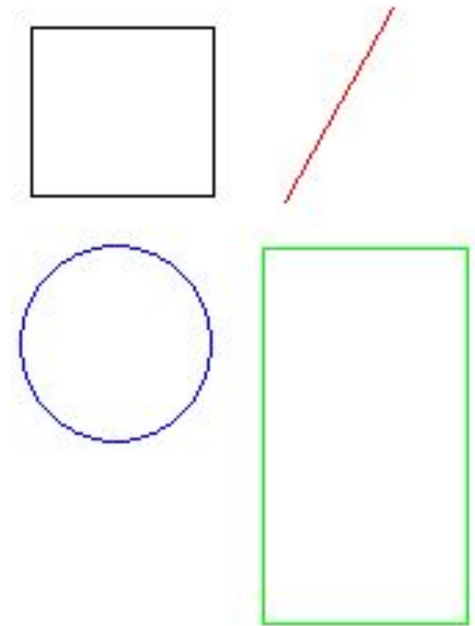
Векторные графические изображения являются оптимальным средством хранения высокоточных графических объектов (чертежи, схемы и пр.), для которых имеет значение сохранение четких и ясных контуров.



BA3-21099

Векторная графика

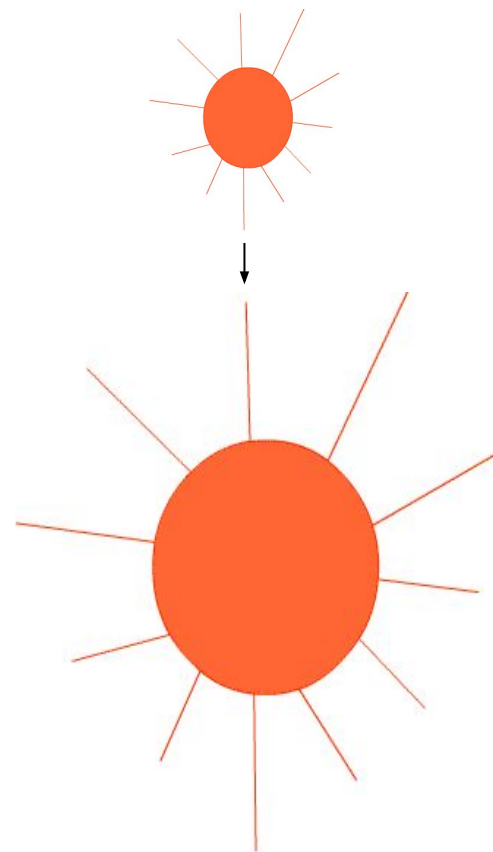
Векторные изображения формируются из объектов (точка, линия, окружность, прямоугольник и пр.), каждый из которых задается координатами опорных точек и формулами рисования объекта. Для каждого объекта можно указать цвет, толщину и стиль линии (сплошная, пунктирная и т.д.) его контура.



Достоинства и недостатки

Достоинством векторной графики является то, что **векторные рисунки могут быть увеличены или уменьшены без потери качества**. Это возможно, так как изменение размера рисунка производится с помощью простого умножения координат точек графических объектов на коэффициент масштабирования.

Другое достоинство векторной графики – **небольшой информационный объем**.



Графические редакторы

Для обработки изображений на компьютере используются специальные программы — *графические редакторы*.

Графический редактор – программа для создания, редактирования и просмотра графических изображений.

Растровые
Paint
Adobe Photoshop

Векторные
CorelDRAW
Macromedia Flash MX

CorelDRAW

