



Растровая и векторная графика

Автор: Кондратьева Ирина Сергеевна

Должность: мастер производственного обучения

Образовательное учреждение: ГАПОУ ТСПК

г. Тольятти

E-mail: kondrateva-irina@inbox.ru



- **Цель занятия:** Рассмотреть растровую и векторную графику, их достоинства и недостатки, редакторы графики, форматы изображений.

- **Задачи учебного занятия:**

1. познакомить с понятием растровой и векторной графики
2. способствовать развитию аналитического мышления умения анализировать и определять, к какой графике относится изображение.
3. воспитывать культуру оформления изучаемого материала в виде опорного конспекта; воспитывать информационную культуру.

План занятия

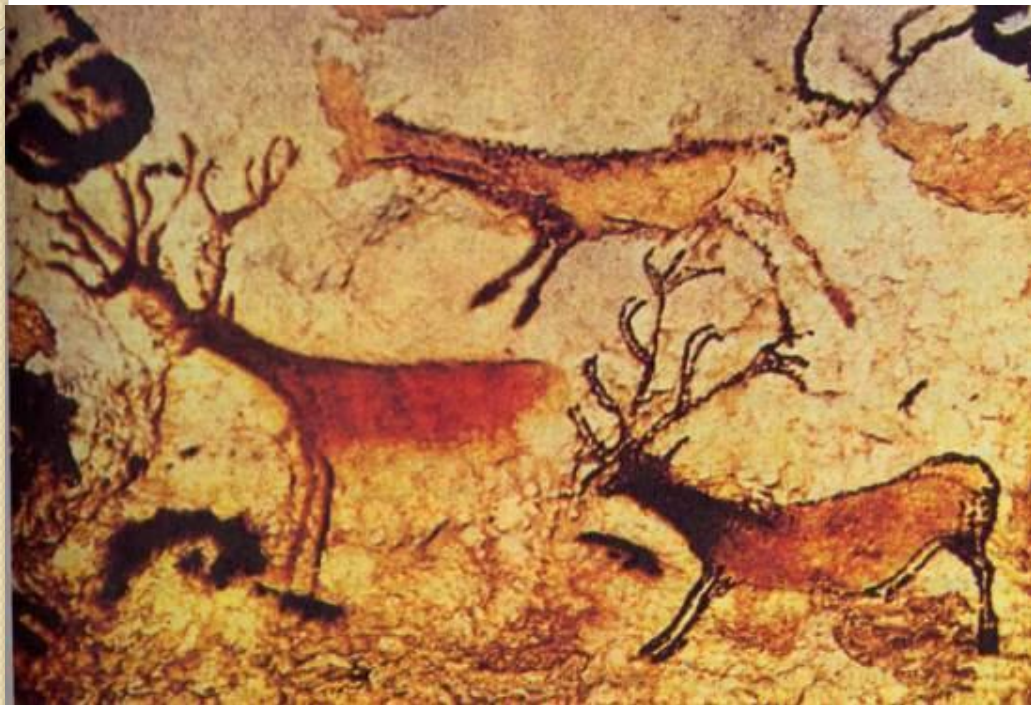
- Виды компьютерной графики;
- Достоинства и недостатки растрового и векторного изображения;
- Редакторы растровой и векторной графики;
- Форматы растровых и векторных изображений;
- Палитра цветов;
- Выполнить практическое задание.

Задание 1: Сравнительная таблица

	Растровая графика	Векторная графика
1. Определение графики		
2. Достоинства		
3. Недостатки		
4. Редакторы		
5. Форматы		
6. Для чего применяют		



*С древних времен люди передавали
свое восприятие мира в виде рисунка*



*Рисунок первобытного художника,
Испания*



*Сцены жизни фараона,
древнеегипетская настенная
роспись*



Растровая графика



Растровое изображение создается с использованием точек различного цвета (пикселей), которые образуют строки и столбцы



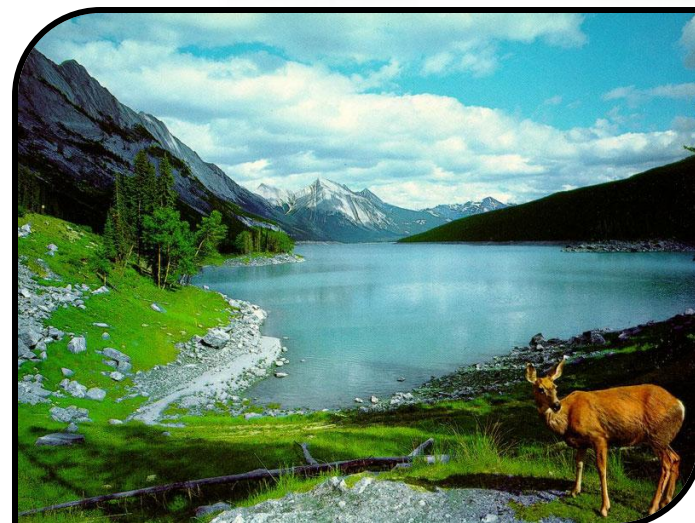
Достоинства растровой графики

Растровая графика позволяет создать практически любой рисунок, вне зависимости от сложности

Они обеспечивают высокую точность передачи цветов и полутонов.

Растровая графика используется сейчас практически везде: от маленьких значков до плакатов.

Высокая скорость обработки сложных изображений, если не нужно масштабирование



Недостатки растровой графики

Чувствительны к уменьшению и увеличению – изменению размера.

Имеют большой информационный объем

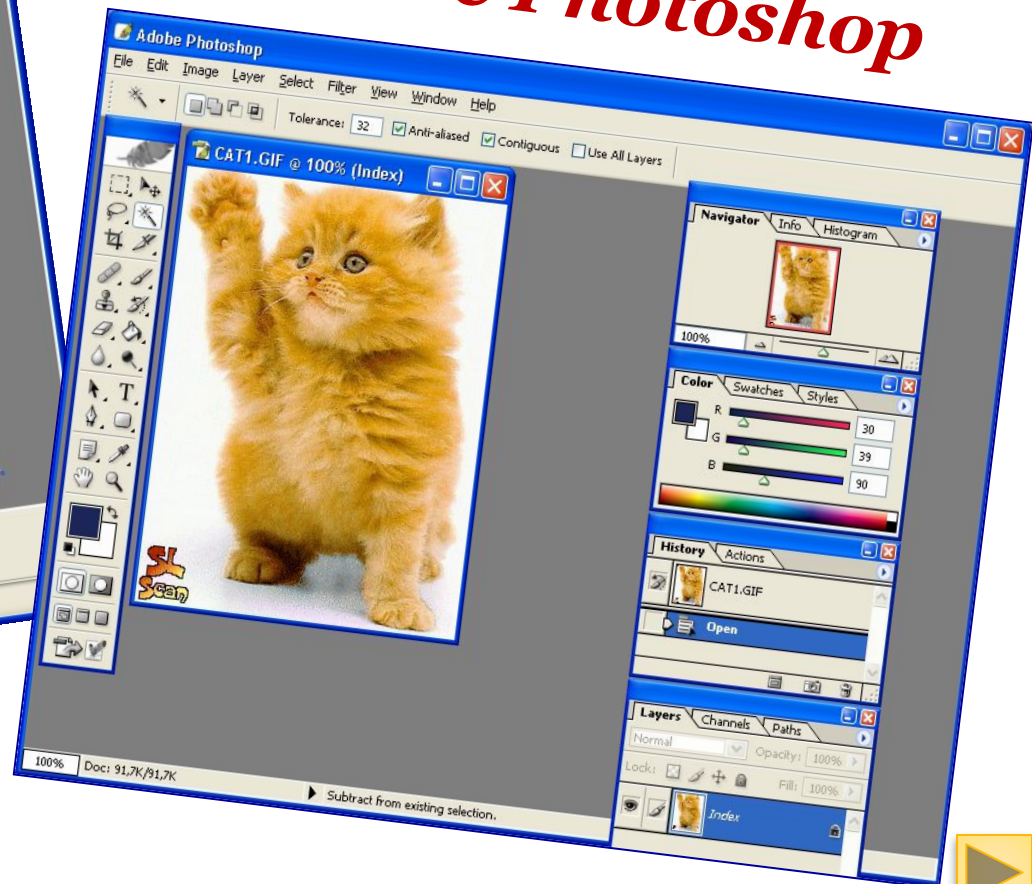


Растровые графические редакторы

Microsoft Paint



Adobe Photoshop



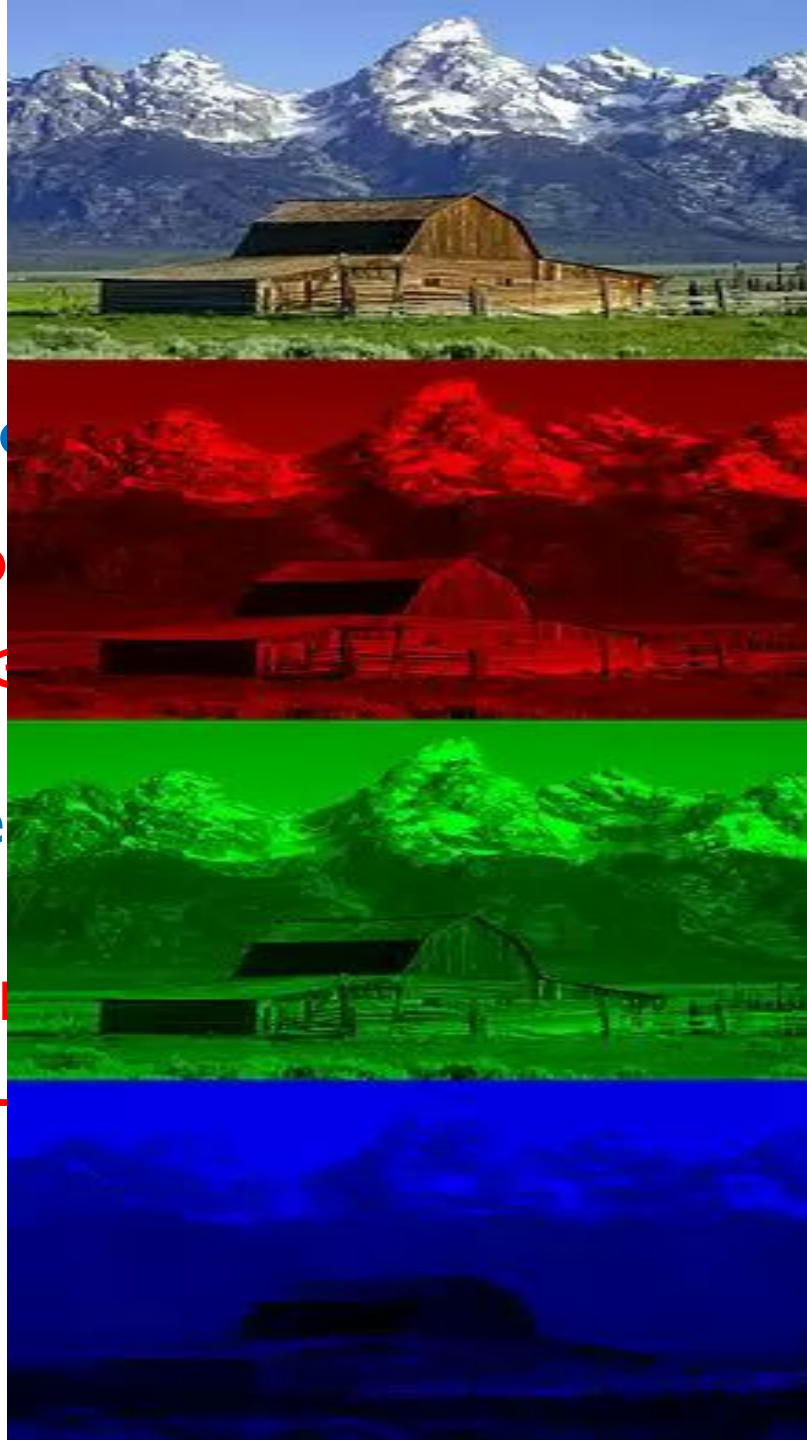
RGB и ее ти

Как ф

Фо
ба

Какие

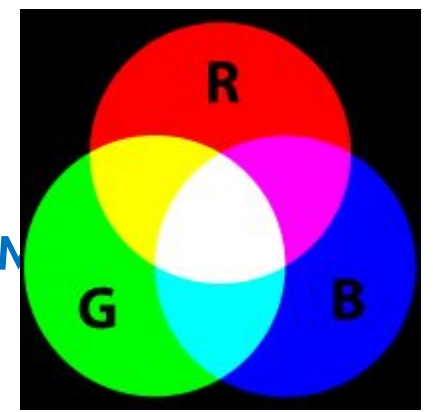
Базо
зелен



?

кения

НОВНЫМ



По

СМУК и ее

ни

Как форми

Формы
базовы

Какие цв

Базовы
пурпур



ения

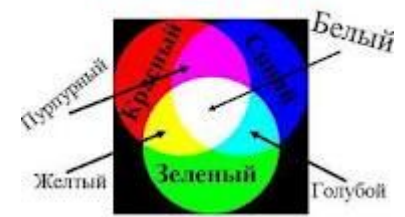


ОВНЫМИ?



Й.

Аддитивная модель



Палитра цветов HSB и ее особенности

Как формируется изображение?



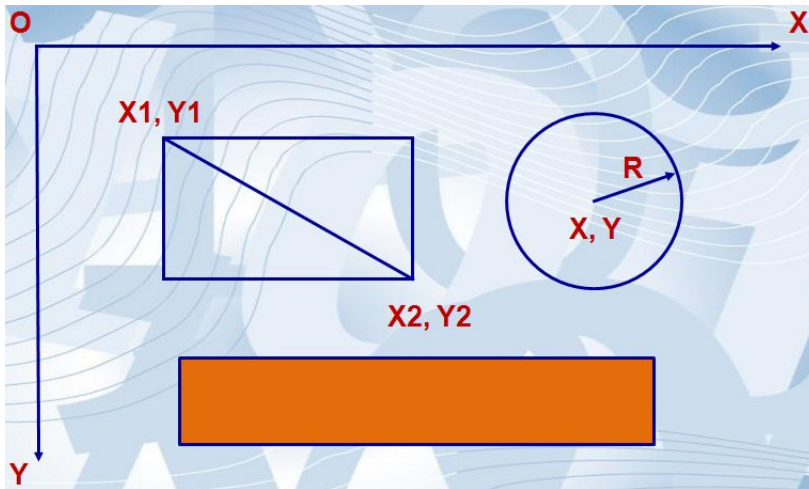
Формируется путем установления значения базовых параметров

Какие цвета являются в ней основными?

Базовые параметры – оттенок цвета, насыщенность, яркость.



Векторная графика



- *Векторное изображение, состоящее из геометрических примитивов – объектов (линия, точка, окружность, прямоугольник и т. д.), которые хранятся в памяти компьютера в виде математических формул*

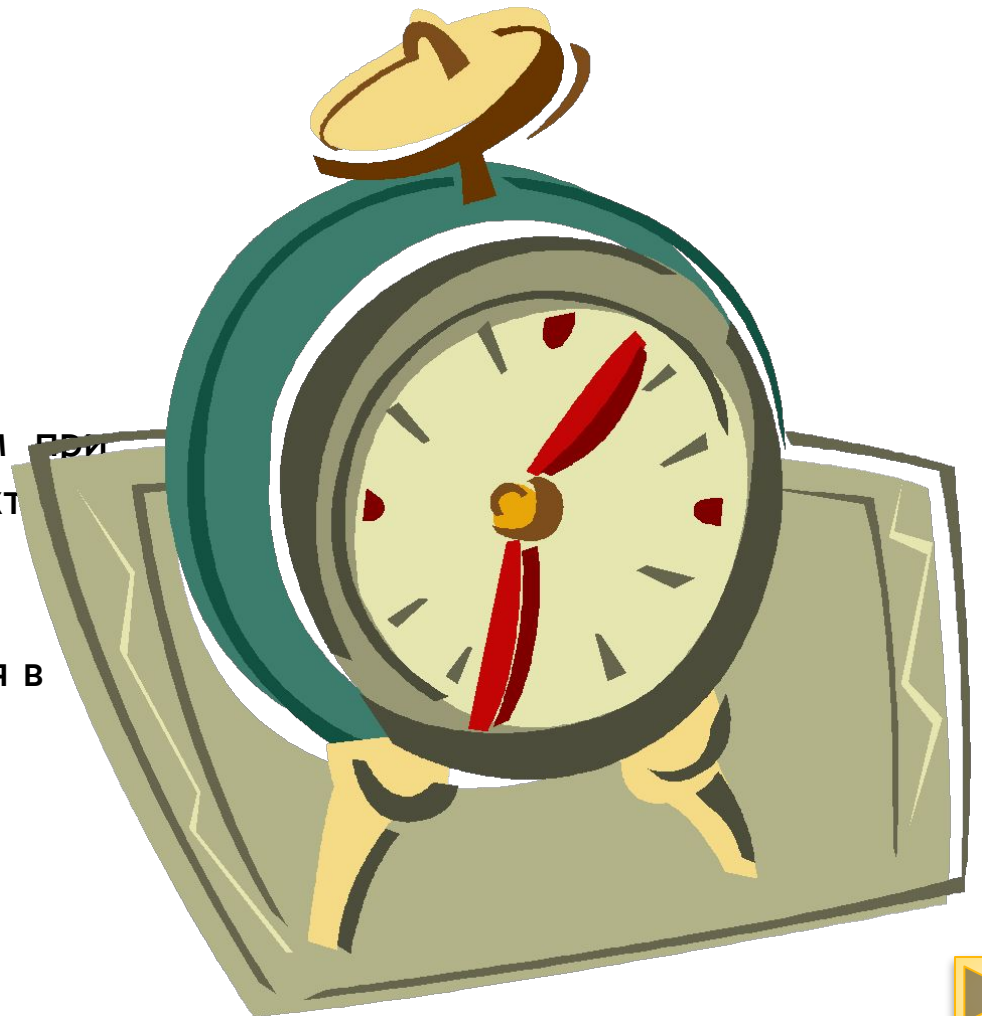
Достоинства векторной графики



Не чувствителен к изменению
размера

Малый информационный объем при
сколь угодно большом объекте

Возможность редактирования
каждого элемента изображения в
отдельности.



Недостатки векторной графики

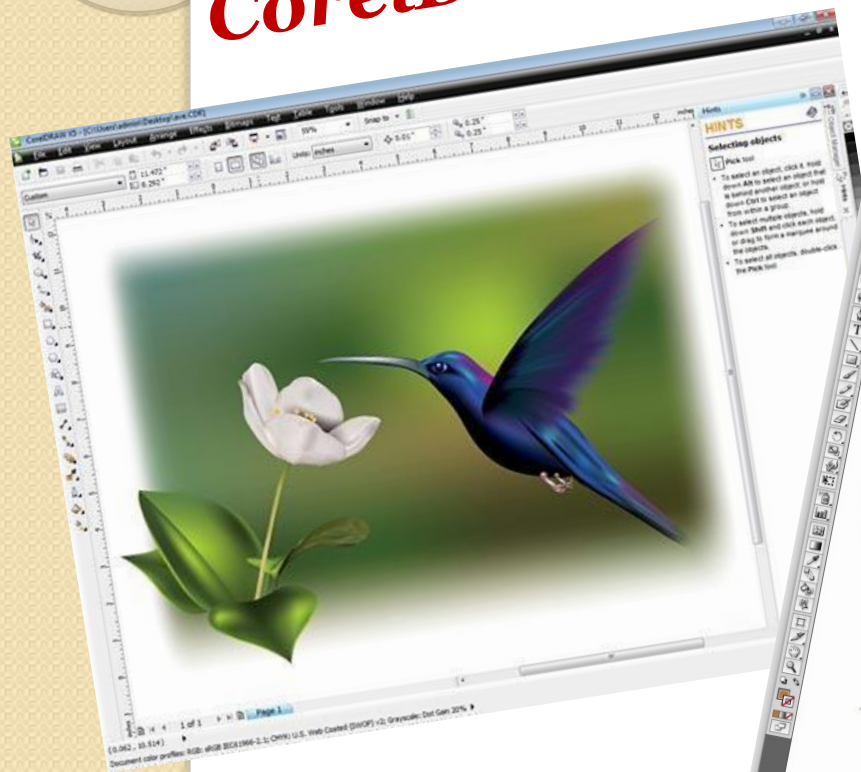
Не каждый объект может быть легко
изображен в векторном виде

Перевод векторной графики в растр
достаточно прост. Но обратного пути
как правило, нет



Векторные графические редакторы

CorelDRAW



Adobe Illustrator



Форматы графических файлов



*Растровые
форматы*



**bmp
tiff
gif
png
jpeg
pxc**



*Векторные
форматы*



**svg
cmx
gxl
wmf
swf**



Задание 2: Соедините понятие с его определением

Разрешение экрана

Растр

Система RGB

Система CMYK

Пиксель

Система HSB

Минимальный участок изображения, для которого можно задать цвет

В качестве базовых параметров используют оттенок, насыщенность и яркость

Прямоугольная сетка пикселей на экране

Палитра цветов формируется путем сложения базовых цветов

Данная система используется только для печати

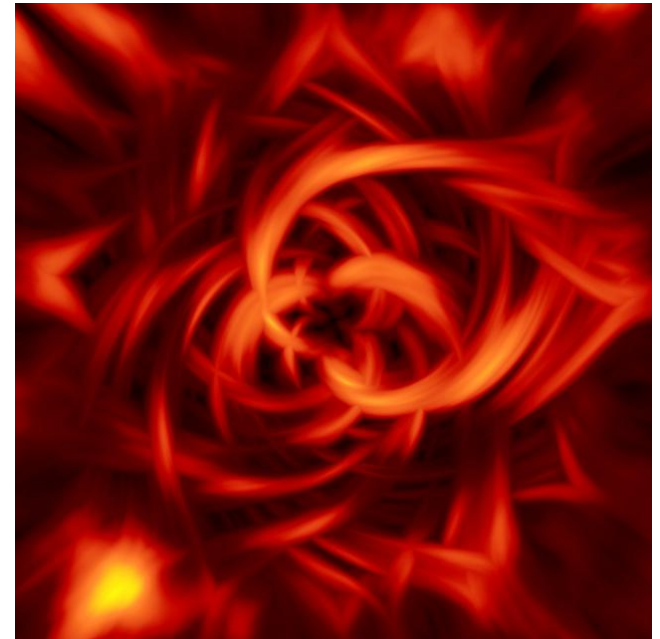
Произведение количества строк на количество точек в строке

Практическая работа

- 1 подгруппа
вектор



- 2 подгруппа
растр



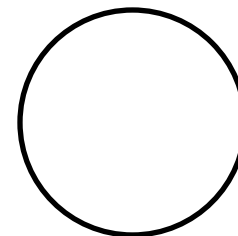
Графические редакторы

Растровые

Векторные

*Хранят
информацию о
цвете каждого
пикселя*

*Содержат
описания
графических
примитивов*



Домашнее задание

1 группа - векторы	2 группа - растры
1) Нарисовать рисунок в векторном редакторе	1) Нарисовать рисунок в растровом редакторе
2) Сохранить рисунок в 3 форматах для вида рисунка.	2) Сохранить рисунок в 3 форматах для вида рисунка.

Каждый рисунок подписать под своим именем.

- Где применяется растровая и векторная графика?
- Как формируются растровое и векторное изображение?
- Какие изменения происходит с изображениями при масштабировании?



***СПАСИБО
ЗА
ВНИМАНИЕ***

