

Основные понятия компьютерной графики

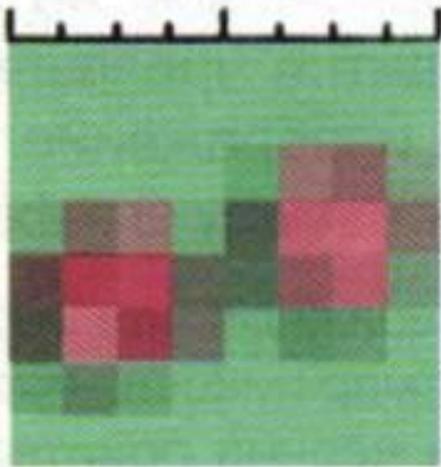
(Горячев А.В. Информатика 7 класс)

Разработано учителем информатики
МБОУ «Трёхбалтаевская СОШ»
Кудряшовой Е.В.



5 клеточек в тетради по длине приблизительно равны одному дюйму; обведите полоску из пяти клеточек и закрасьте одну клеточку. Если размер пикселя будет размером с эту клеточку, какое будет разрешение у этого изображения?

Ещё раз обведите такую же полоску и закрасьте квадратик в четверть клеточки. Как изменилось разрешение? Каково оно?



8 ppi



16 ppi



72 ppi

Маленькие элементы компьютерного изображения называют **пикселями**.

Количество оттенков цвета составляет компьютерную **палитру**.

- Изображения, составленные из пикселей, называются **растровыми**.
- Компьютерная графика такого вида называется **растровой графикой**.
- Для создания изображений на компьютере служат компьютерные прикладные программы, которые называются **графическими редакторами**.



- **Коммерческие:**
 - ACDSee Photo Editor
 - Adobe ImageReady
 - Adobe Photoshop
 - Microsoft Paint



- **Бесплатные:**
 - GIMP
 - MyPaint
 - Pinta





Color Swatches

R 0
G 0
B 0

The Color Swatches panel shows the current fill color as black. It includes sliders for Red (R), Green (G), and Blue (B) channels, all set to 0. Below the sliders is a color bar showing the full spectrum of colors.

Adjustments Styles

Add an adjustment

The Adjustments panel provides various options for modifying the image's appearance. It includes icons for Brightness/Contrast, Levels, Curves, Spot Colors, Fill, Stroke, and other adjustment layers.

Layers Channels Paths

Kind

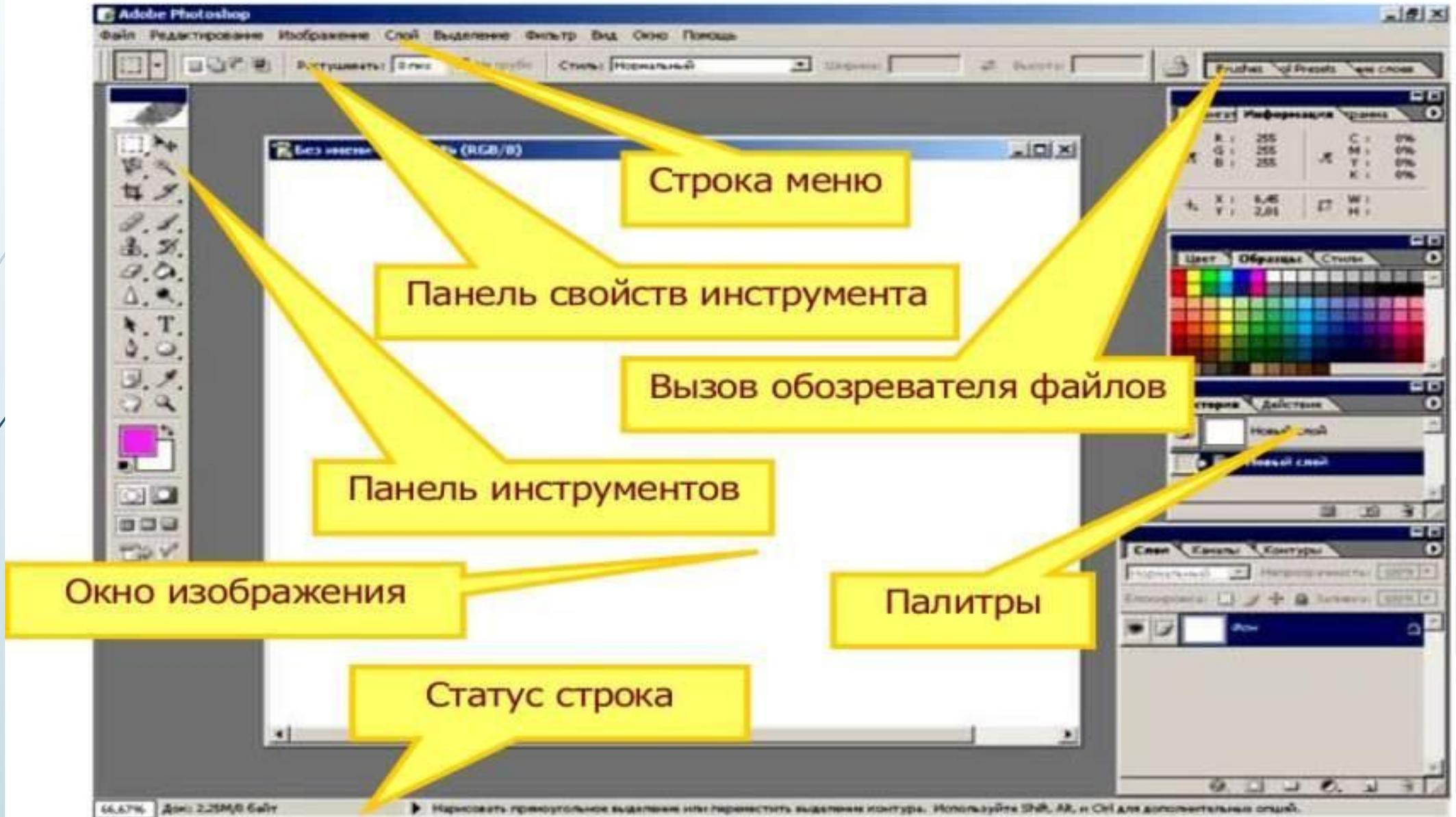
Normal Opacity: 100%

Lock: Fill: 100%

- Background copy
- Background

The Layers panel shows the current document's layer structure. It includes a 'Kind' dropdown menu, a 'Normal' blend mode, and an 'Opacity' slider set to 100%. There are also icons for locking, filling, and erasing. Two layers are visible: 'Background copy' and 'Background'.

Главное окно Adobe Photoshop



Формулируем вывод

Для вывода изображения в компьютер его необходимо оцифровать или воспользоваться уже готовым оцифрованным изображением.

Все оцифрованные изображения состоят из пикселей. Такие изображения называются растровыми.

Размер растрового изображения и качество его отображения на экране монитора зависят от разрешения изображения.

Для того чтобы эффективно работать с растровыми изображениями, мы не обязаны стремиться к огромным изображениям с немыслимым количеством пикселей на дюйм.

Размер экрана ограничивает нас в выборе разрешения изображения

Вопросы для закрепления

- Подумайте, нужно ли разрешение изображения в 72 ppi для огромных плакатов, располагаемых вдоль дорог.
- Как будет выглядеть одно и то же изображение при разном разрешении экрана монитора? Проверьте себя, изменяя свойства экрана.
- Подумайте, правильно ли высказывание: «Чем больше разрешение изображения я задам, тем лучше будет отображаться мой рисунок на экране и при печати».
- Подумайте, правильно ли высказывание: «Разрешение изображения влияет на качество моей фотографии».

Рефлексия

- Что удивило тебя сегодня? Почему?
- Что изученного сегодня, на твой взгляд, самое важное? Почему?
- О чём бы ты хотел узнать больше? Почему?
- В каком из заданий ты смог в большей степени применить творческий подход? Почему ты так думаешь?
- Что пробудило в тебе любопытство? Как изменилось твоё внимание на уроке, когда в тебе проснулось любопытство?
- В какой момент урока тебе удалось лучше всего проявить свои способности?
- Если бы у тебя была возможность с завтрашнего дня самостоятельно выбирать, что и в каком порядке изучать, что бы ты выбрал?
- Как ты можешь применить полученные знания?



ИСТОЧНИКИ:

- Информатика. 7 класс. В 2 кн. *Горячев А.В., Макарина Л.А. и др.*