

Основные понятия компьютерной графики

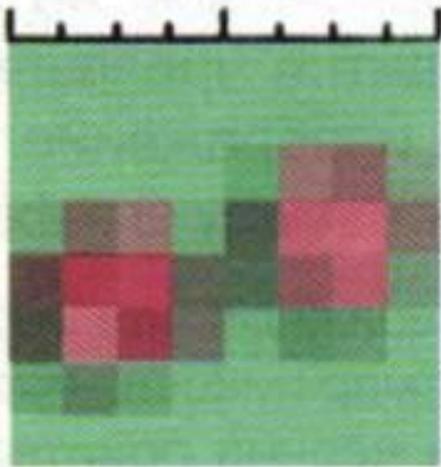
(Горячев А.В. Информатика 7 класс)

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?

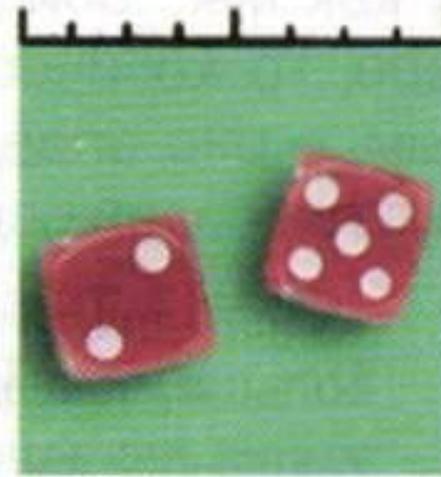
Ещё раз обведите такую же полоску и закрасьте квадратик в четверть клеточки. Как изменилось разрешение? Каково оно?



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

This panel shows the Color Swatches section. It includes a color bar with a rainbow gradient and three sliders for Red (R), Green (G), and Blue (B) channels, each currently set to 0.

Adjustments Styles

Add an adjustment

This panel displays the Adjustments and Styles sections. It features a row of icons for various adjustment layers such as Levels, Curves, and Color Balance, and another row of icons for layer styles like Stroke and Layer Knocks Out Contents.

Layers Channels Paths

Kind

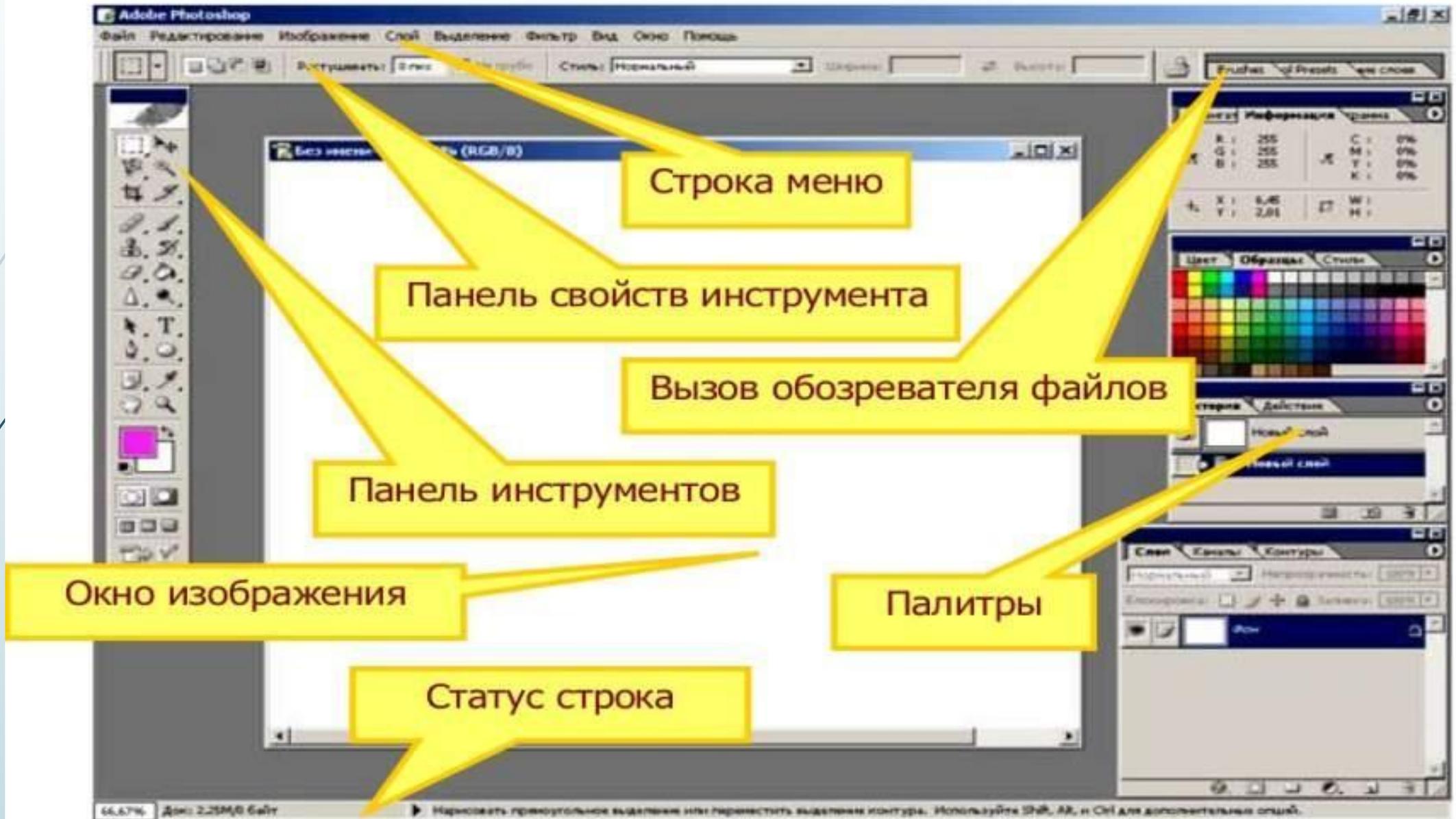
Normal Opacity: 100%

Lock Fill: 100%

- Background copy
- Background

The Layers panel is located on the right side of the interface. It shows the current layer stack, which includes a 'Background copy' layer and a locked 'Background' layer. Each layer has a small thumbnail image next to its name. The 'Background' layer is locked, indicated by a padlock icon.

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 немислимым 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.*