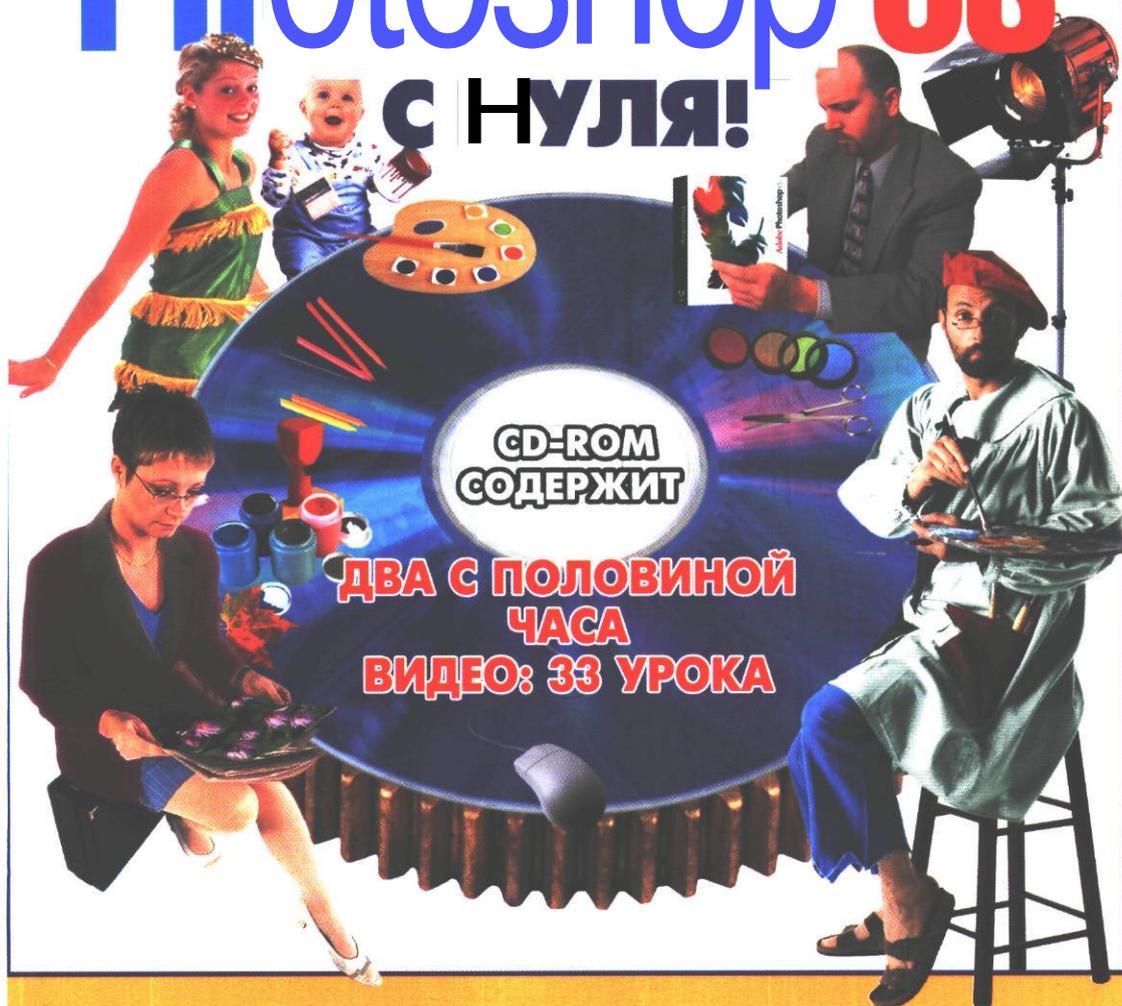


# КНИГА+ ВИДЕОКУРС

САМАЯ ЭФФЕКТИВНАЯ МЕТОДИКА В МИРЕ !

## Photoshop CS

С НУЛЯ!



CD-ROM  
СОДЕРЖИТ

ДВА С ПОЛОВИНОЙ  
ЧАСА  
ВИДЕО: 33 УРОКА



С. Лендер  
И. Нечаев

# **Adobe Photoshop CS с нуля!**

**Книга + Видеокурс**

Учебное пособие

**«ЛУЧШИЕ КНИГИ»**

**Москва**

**Лендер, С.**

Л44 **Adobe Photoshop CS с нуля! Книга + Видеокурс : учеб. пособие /**  
С. Лендер, И. Нечаев. — М.: Лучшие книги, 2005. — 320 с.: ил. + [1] CD. —  
(«Книга + Видеокурс»). — ISBN 5-93673-035-2

**И. Нечаев, И.**

Агентство СІР РГБ

«Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать» гласит пословица, и вот перед Вами книга, которая позволит Вам увидеть все приемы работы с программой Photoshop - признанным инструментом компьютерного художника, дизайнера или «цифрового фотографа». Книга содержит видеокурс - теперь Вы можете, попивая чай или кофе, смотреть, как на экране компьютера перед Вами разворачиваются все основные технические приемы работы с Photoshop.

Почитайте книгу, посмотрите увлекательные, хорошо подобранные видеоуроки - и Вы станете настоящим мастером работы с Photoshop.

**Раздел «КНИГА-ПОЧТОЙ» смотрите в конце книги**  
**Наш Интернет-магазин «Три ступеньки »: [www.3st.ru](http://www.3st.ru)**  
**E-mail: [post@triumph.ru](mailto:post@triumph.ru)**

**Правила работы с видеокурсом читайте**  
**в конце книги и/или в файле [Readme.htm](#) на компакт-диске.**

**ВНИМАНИЕ!** Издательство гарантирует замену КОМПАКТ-ДИСКА в случае его неисправности. Если вы не смогли запустить видеокурс на своем компьютере, рекомендуем попробовать сделать это на другом компьютере, например, на работе или у знакомых. Если и после этого у Вас ничего не получилось, пришлите неисправный компакт-диск по адресу: 125438, г.Москва, а/я 18. Не забудьте указать Ваш подробный адрес, включая индекс. Новый диск будет выслан по почте незамедлительно. Издательство не дает консультаций по телефону по поводу использования видеокурса и обменивает компакт-диски только по почте.

Настоящее издание основано на тексте книги «Быстро и легко осваиваем Adobe Photoshop CS», ООО «Лучшие книги», 2005

© ООО «Лучшие книги», 2005

© обложка ООО «Лучшие книги», 2005

© Верстка и оформление ООО «Лучшие книги», 2005

© Видеокурс «Adobe Photoshop CS с нуля!»  
ООО «Лучшие книги», 2005

## Краткое содержание

ГААВА 1. Все то, без чего невозможно начинать работу: пиксели, разрешение, форматы файлов и модели представления цвета.....	9
ГААВА 2. Как устроен Photoshop: интерфейс и инструменты редактирования.....	34
ГААВА 3. Коррекция, ретуширование и восстановление фотоизображений.....	57
ГААВА 4. Учимся выделять фрагменты изображений.....	103
ГААВА 5. Знакомство со слоями.....	166
ГААВА 6. Маски и каналы.....	209
ГААВА 7. Профессиональные приемы работы.....	250

# Содержание

<b>ГЛАВА 1. Все то, без чего невозможно начинать работу: пиксели, разрешение, форматы файлов и модели представления цвета</b> .....	<b>9</b>
Цифровые изображения.....	10
Растровые и векторные изображения.....	10
Графическое разрешение.....	11
Линейные размеры изображения.....	12
Глубина цвета.....	13
Размер файла растрового изображения.....	13
Разрешающая способность монитора.....	14
Разрешающая способность принтера.....	14
Свет излучаемый и отражаемый.....	15
Аддитивные и субтрактивные цвета.....	15
Основные цветовые модели.....	16
Цветовой охват.....	18
Цветовые режимы Adobe Photoshop.....	18
Плашечные цвета.....	21
Форматы графических файлов.....	22
Основные принципы работы Adobe Photoshop.....	30
<b>ГЛАВА 2. Как устроен Photoshop: интерфейс и инструменты редактирования</b> .....	<b>34</b>
<b>Знакомство № 1. Первый запуск Adobe Photoshop CS</b> .....	<b>34</b>
<b>Знакомство № 2. Рабочее окно Adobe Photoshop</b> .....	<b>36</b>
Панель инструментов.....	37
Палитры.....	44
<b>Знакомство № 3. Работа с документами</b> .....	<b>46</b>
Открытие документа.....	46
Информация в строке состояния.....	49
Сохранение документа.....	50
Закрытие документа.....	51
Файловый браузер.....	52
Изменение масштаба отображения и перемещение по документу.....	53

<b>ГЛАВА 3. Коррекция, ретуширование и восстановление фотоизображений</b> .....	<b>57</b>
Знакомство № 1. Обрезка фотографий.....	57
Загрузка изображения с помощью файлового браузера.....	57
Включение координатных линеек.....	58
Создание области выделения.....	59
Кадрирование изображения.....	60
<b>Знакомство № 2. Поворот и одновременная обрезка</b> .....	<b>61</b>
<b>Знакомство № 3. Настройка тонового диапазона</b> .....	<b>63</b>
Коррекция тонового диапазона посредством переопределения черной и белой точек на гистограмме.....	63
Коррекция тонового диапазона посредством прямого указания черной и белой точек.....	67
<b>Знакомство № 4. Замена цвета в изображении</b> .....	<b>70</b>
<b>Знакомство № 5. Настройка насыщенности инструментом Sponge (Губка)</b> .....	<b>73</b>
Выбор кисти.....	74
Другие параметры губки.....	75
Масштабирование и перемещение изображения.....	75
Ретуширование.....	76
<b>Знакомство № 6. Настройка яркости инструментом Dodge (Осветление)</b> .....	<b>77</b>
<b>Знакомство № 7. Увеличиваем резкость изображений</b> .....	<b>78</b>
<b>Знакомство № 8. Удаление ненужных элементов изображений и восстановление потерянных фрагментов</b> .....	<b>80</b>
Удаление элементов изображения клонирующим штампом.....	80
Восстановление элементов изображения клонирующим штампом.....	85
Восстановление элементов изображения посредством наложения «заплаты».....	87
Удаление элементов изображения посредством наложения «заплаты».....	89
Удаление элементов изображения текстурным штампом.....	90
<b>Знакомство № 9. Использование палитры History для отмены и восстановления операций редактирования</b> .....	<b>94</b>
<b>Знакомство № 10. Удаление морщин на лице</b> .....	<b>96</b>
Использование слоев для придания изображению реалистичности.....	99

<b>ГЛАВА 4. Учимся выделять фрагменты изображений</b> .....	103
<b>Знакомство № 1.</b> Инструменты выделения.....	103
Выделения правильной формы.....	103
Выделения произвольной формы.....	104
Выделения, основанные на цвете.....	104
<b>Знакомство № 2.</b> Выделение прямоугольных и эллиптических областей.....	104
Создание нового документа.....	104
Выделение прямоугольной области.....	107
Выбор цвета в палитре Swatches (Каталог) и заливка прямоугольной области выделения.....	109
Выделение квадратной области.....	110
Выбор цвета в палитре Color (Цвет) и обводка контура квадрата.....	111
Выделение эллиптической области.....	113
Выбор цвета в диалоге Color Picker (Палитра цветов) и заливка эллиптической области.....	115
<b>Знакомство № 3.</b> Выделение прямоугольных объектов.....	119
<b>Знакомство № 4.</b> Выделение эллиптических объектов.....	124
<b>Знакомство № 5.</b> Перемещение контура выделения и выделенного фрагмента изображения.....	128
<b>Знакомство № 6.</b> Дублирование и редактирование выделенных изображений.....	131
Преобразование выделенного фрагмента.....	133
<b>Знакомство № 7.</b> Выделение с помощью «волшебной палочки».....	135
Выделение фона изображения.....	136
Выделение объектов.....	140
<b>Знакомство № 8.</b> Выделение с помощью магнитного лассо и комбинирование различных типов выделений.....	144
<b>Знакомство № 9.</b> Выделение с помощью полигонального лассо.....	150
<b>Знакомство № 10.</b> Комбинирование различных типов выделений более подробно.....	154
Пример комбинирования выделений.....	164

<b>ГЛАВА 5. Знакомство со слоями</b> .....	<b>166</b>
<b>Знакомство № 1.</b> Палитра Layers (Слой).....	166
<b>Знакомство № 2.</b> Порядок наложения слоев.....	168
<b>Знакомство № 3.</b> Способы выбора слоев.....	171
<b>Знакомство № 4.</b> Редактирование изображения на выбранном слое.....	174
<b>Знакомство № 5.</b> Изменение прозрачности слоя.....	175
<b>Знакомство № 6.</b> Режимы наложения слоев.....	176
<b>Знакомство № 7.</b> Различные типы запретов редактирования слоев.....	176
Знакомство № 8. Переименование слоев.....	179
<b>Знакомство № 9.</b> Создание и удаление слоев.....	181
<b>Знакомство № 10.</b> Связывание и объединение слоев. Создание композиции.....	185
Начало создания композиции.....	185
Связывание слоев.....	187
Объединение слоев.....	188
Продолжение монтажа композиции.....	192
Знакомство № 11. Копирование слоев.....	195
Заливка фона градиентом.....	200
<b>Знакомство № 12.</b> Способы объединения слоев.....	202
Сохранение изображения в формате JPEG.....	205
<b>ГЛАВА 6. Маски и каналы</b> .....	<b>209</b>
<b>Знакомство № 1.</b> Создаем и редактируем быструю маску.....	210
<b>Знакомство № 2.</b> Преобразуем маску в канал.....	215
<b>Знакомство № 3.</b> Редактирование маски.....	219
<b>Знакомство № 4.</b> Способы отделения объектов от фона.....	222
Выделение цветового диапазона.....	222
Извлечение объекта.....	...227

<b>Знакомство № 5.</b> Редактируем изображение и применяем эффект к фону.....	234
Свободное преобразование.....	234
Настройка тонового диапазона.....	239
Коррекция цветовых характеристик.....	240
Добавляем выделение в альфа-канал.....	241
Редактирование фона изображения.....	243
<b>Знакомство № 6.</b> Создание градиентной маски.....	245
<b>Знакомство № 7.</b> Создаем эффект с помощью градиентной маски.....	247
<b>ГЛАВА 7. Профессиональные приемы работы.....</b>	<b>250</b>
<b>Знакомство № 1.</b> Настраиваем слои.....	250
Сборка многослойного файла.....	250
Коррекция всех слоев изображения с помощью настроечного слоя.....	252
Индивидуальная коррекция каждого слоя с помощью настроечных слоев.....	255
Порядок наложения настроечных слоев.....	257
<b>Знакомство № 2.</b> Маски слоев.....	261
Создание маски слоя.....	261
Заливка маски слоя черно-белым градиентом.....	263
Создание градиентных масок других слоев.....	265
Редактирование масок слоев.....	267
Применение, удаление и выключение масок слоев.....	269
<b>Знакомство № 3.</b> Маски настроечных слоев.....	270
<b>Знакомство № 4.</b> Обрезающая маска.....	273
Подготовка и создание обрезающей маски.....	273
Связывание слоев и масок.....	281
Обрезка изображения с сохранением исходного размера слоев.....	283
<b>Знакомство № 5.</b> Стили слоев.....	287
Создание обрезающих масок.....	287
Использование стилей слоя.....	290
Завершение композиции: слой-маска с круговым градиентом.....	297
<b>Знакомство № 6.</b> Виньетки и рамки.....	299
Создание виньетки.....	299
Создание рамки.....	302

## ГЛАВА 1.

# **Все то, без чего невозможно начинать работу: пиксели, разрешение, форматы файлов и модели представления цвета**

В настоящее время существует огромное множество программ для создания и обработки изображений. Все они значительно отличаются по своим возможностям, стоимости, производительности и удобству управления. Такие программы - их еще называют графическими редакторами — обеспечивают художников и дизайнеров эффективными средствами для получения законченных графических изображений. В этой сфере предлагаются самые разнообразные продукты, среди которых графический редактор Adobe Photoshop является наиболее продвинутым и популярным.

Программа Adobe Photoshop предназначена для любых работ, связанных с созданием и редактированием изображений средствами растровой графики. К изображениям, с которыми работает программа, относятся книжные, газетные и журнальные иллюстрации, фотоснимки, слайды, видеокдры, кадры мультипликационной графики и многие, многие другие.

Обширный спектр возможностей программы позволяет использовать ее широкому кругу творческих специалистов - художникам, дизайнерам, фотохудожникам, полиграфистам, вообще всем, кто мыслит графическими образами, цветом, композицией.

Художник-иллюстратор или мультипликатор может дать волю своей фантазии, рисуя на экране любые композиции, создавая варианты, используя многочисленные способы трансформации, комбинируя нарисованное со сканированными изображениями.

Художник-дизайнер, хотя и не обеспечит с помощью Adobe Photoshop решение всего круга задач, но, несомненно, существенно обогатит свой творческий диапазон и обеспечит переход от эскиза к конечному результату.

Фотографу и фотохудожнику Adobe Photoshop обеспечит безграничные возможности коррекции, ретуши и монтажа изображений, так как работа с фотореалистическими изображениями - одна из главных задач, которую ставили перед собой разработчики программы.

Полиграфисту, занятому допечатной подготовкой, программа обеспечит возможность сканирования, коррекции, цветоделения и редактирования в режиме СМУК, позволит выявлять цвета, выходящие из охвата полиграфических красок, выявлять параметры растривания и работать с дуплексами.

Даже если вы никогда не занимались изобразительным творчеством, но ощущаете стремление к нему и наличие художественных идей, то программа Adobe Photoshop и эта книга - для вас.

## Цифровые изображения

Цифровым может быть названо любое изображение, созданное с использованием компьютерной программы. Это может быть также любое изображение, например, слайд или фотография, преобразованное в электронную форму для того, чтобы просматривать и редактировать его на экране компьютера.

Большинство цифровых изображений поступают в компьютер при помощи сканера или цифрового фотоаппарата. С помощью сканера можно сканировать слайд, диапозитив, фотографию, преобразовывая изображение в цифровую форму. Этот процесс называется оцифровкой. Оцифровка изображения с помощью цифрового аппарата еще более проста, чем сканирование. Оператор просто направляет камеру на объект съемки и нажимает спуск. Изображение мгновенно превращается в цифровую форму и записывается на карту памяти.

## Растровые и Векторные изображения

Цифровые изображения могут быть двух видов: растровые и векторные. Соответственно программы, предназначенные для создания и обработки цифровых изображений, подразделяются на растровые и векторные. Растровые программы используются преимущественно для обработки сканированных изображений и цифровых фотографий, векторные - для рисования и дизайна.

Растровое изображение формируется из отдельных точек, называемых пикселями. Слово «пиксель» - это аббревиатура от английского «picture element» - элемент изображения. На экране компьютера каждый пиксель картинки отображается в определенном месте, т.е. имеет координаты по горизонтали и вертикали. Размер пикселей чрезвычайно мал, благодаря этому изображение на экране компьютера порой выглядит даже более четким, чем обычная фотография. Современные растровые программы могут придать каждому из сотен тысяч пикселей изображения любой из более чем 16 миллионов оттенков, что создает иллюзию реалистичности.

Таким образом, растровое изображение описывается конкретным расположением и цветом каждой точки сетки, что создает изображение, примерно, так же, как в мозаике. При редактировании растровой графики вы редактируете пиксели, а не линии. Качество растровой графики зависит от графического разрешения, поскольку информация, описывающая изображение, прикреплена к сетке определенного размера. Подробнее о разрешении вы узнаете далее. При редактировании растровой графики качество ее представления может измениться. В частности, изменение размеров растрового изображения может привести к «смазыванию» его краев, поскольку пиксели будут перераспределяться на сетке. Вывод растровой графики на устройства с более низким разрешением, чем разрешение самого изображения, понизит его качество.

Применение растровой графики позволяет добиться фотографического качества. Но за все нужно платить. В данном случае - объемами файлов и трудоемкостью редактирования изображения: приходится каждую точку подправлять вручную. Даже если при редактировании используются инструменты типа линий или примитивов (овалы, прямоугольники), то в результате будут модифицированы затронутые данными инструментами пиксели. Изменение размеров приводит к снижению качества изображения: при уменьшении исчезают мелкие детали, а при увеличении картинка может превратиться

в набор неряшливых квадратов (увеличенных пикселей). При печати растрового изображения или при просмотре его на средствах, имеющих недостаточную разрешающую способность, его восприятие значительно ухудшается.

Среди программ обработки растровой графики наиболее популярны Adobe Photoshop и Corel Photo Paint.

Векторная графика описывает изображения с использованием прямых и изогнутых линий, называемых векторами, а также параметров, описывающих цвета и расположение. Например, изображение дерева описывается точками, через которые проходит линия, создающая его контур. Цвет дерева задается цветом контура и области внутри этого контура. При редактировании элементов векторной графики вы изменяете параметры прямых и изогнутых линий, описывающих форму этих элементов. Можно переносить элементы, менять их размер, форму и цвет, и это не отразится на качестве их визуального представления. Векторная графика не зависит от разрешения, т.е. может быть показана на разнообразных выходных устройствах с различным разрешением без потери качества.

Векторная графика экономна в плане объемов дискового пространства, необходимого для хранения изображений: это связано с тем, что сохраняется не само изображение, а только некоторые основные данные, используя которые, программа всякий раз воссоздает изображение заново. Описание цветовых характеристик незначительно увеличивает размер файла. Объекты векторной графики просто трансформируются, и ими легко манипулировать, что не оказывает практически никакого влияния на качество изображения.

Векторная графика максимально использует возможности разрешающей способности любого выводного устройства: изображение всегда будет настолько качественным, насколько способно данное устройство. Но в то же время векторная графика ограничена в чисто живописных средствах и не предназначена для создания фотореалистических изображений.

Недостатком векторной графики является программная зависимость: каждая программа сохраняет данные в своем собственном формате, поэтому изображение, созданное в одном векторном редакторе, как правило, не конвертируется в формат другой программы без погрешностей. Кроме того, сложность векторного принципа описания изображения не позволяет автоматизировать ввод графической информации и сконструировать устройство, подобное сканеру, для ввода векторной графики.

Среди программ векторной графики наиболее популярны Corel DRAW, Adobe Illustrator, Macromedia FreeHand.

Все, о чем будет написано далее, относится, преимущественно, к растровой графике.

## Графическое разрешение

Важнейшей характеристикой растрового изображения, от которой зависит качество вывода на устройство отображения - монитор или принтер, является графическое разрешение. Графическое разрешение определяет количество пикселей в одном дюйме картинке и измеряется в пикселях на дюйм (ppi - pixel per inch). Другими словами, разрешение - это плотность пикселей в изображении. Например, если фотография оцифрована с разрешением 100 ppi, то в каждом дюйме изображения содержится 100 пикселей. Чем выше

графическое разрешение, тем большее количество пикселей содержится в изображении, и тем лучше передаются мелкие детали и цветовые переходы, т.е. обеспечивается более высокое качество. Например, фотография размером 1x1 дюйм (2,54x2,54 см) с разрешением 100 ppi содержит 100 пикселей по горизонтали x 100 пикселей по вертикали = 10000 пикселей. Эта же фотография с разрешением 200 ppi будет содержать  $200 \times 200 = 40000$  более мелких пикселей. Поскольку линейные размеры одного и того же изображения с разными разрешениями не изменяются, то с повышением разрешения размеры пикселей уменьшаются. Чем больше пикселей содержит изображение, тем больше размер его файла. Из сказанного следует, что фотография с разрешением 200 ppi должна быть более высокого качества, чем эта же фотография с разрешением 100 ppi.

Графическое разрешение - это атрибут, присущий любому растровому изображению. Создание изображения в любом растровом редакторе начинается с задания разрешения. В цифровой фотографии графическое разрешение определяется разрешающей способностью камеры. При оцифровке с помощью сканера разрешение устанавливается в зависимости от требуемого качества и в соответствии с возможностями устройства.

Использование при редактировании в программе Adobe Photoshop более высокого разрешения, чем то, с которым изображение было отсканировано или создано, обычно не приводит к повышению его качества, поскольку в этом случае Photoshop не создает новую графическую информацию, а лишь перераспределяет прежние данные между большим количеством пикселей.

Оптимальное значение графического разрешения растрового изображения определяется тем, как оно будет использоваться. Так, для просмотра на экране компьютера и помещения на Web-странице вполне достаточно низкого разрешения, соответствующего разрешению компьютерного монитора (обычно 72 ppi). Если же фотографию с таким низким разрешением напечатать на принтере, то ее качество будет плохим из-за большого размера пикселей.

## Линейные размеры изображения

Каждое растровое изображение содержит определенное количество пикселей. В связи с этим его линейные размеры часто определяют количеством пикселей, расположенных вдоль горизонтальной и вертикальной границ. Например, если вдоль горизонтальной границы фотографии располагается 300 пикселей, а вдоль вертикальной - 200, то такое изображение имеет размеры  $300 \times 200$  пикселей. Часто размеры изображения в пикселях называют также разрешением, например: «фотография с разрешением 300x200 пикселей». Но мы будем использовать термин «разрешение», понимая под ним количество пикселей на дюйм.

Зная размеры изображения в пикселях, легко определить общее количество пикселей, перемножив горизонтальный и вертикальный размеры. Например, картинка размером  $300 \times 200$  содержит 6000 пикселей.

Часто бывает необходимо, зная размеры изображения в пикселях, определить его линейные размеры в дюймах или сантиметрах. Для этого следует разделить пиксельные размеры на величину графического разрешения. Например, фотография размером  $300 \times 200$  пикселей с графическим разрешением 100 ppi будет иметь размер  $300:100=3$  дюйма по горизонтали и  $200:100=2$  дюйма по вертикали. Учитывая, что 1 дюйм=2,54 см, размеры фотографии в сантиметрах составят  $7,62 \times 5,08$  см.

## Глубина цвета

Каждый пиксель цифрового изображения имеет определенный цвет. Благодаря этому мы видим реалистичное изображение. Для передачи цвета пикселя может использоваться различное число бит информации. Чем оно больше, тем шире диапазон передаваемых оттенков и тем выше точность их воспроизведения. Соответственно, тем выше качество изображения.

Величина, определяющая количество бит цветовой информации на один пиксель, называется глубиной цвета или битовым разрешением. Если битовое разрешение равно единице, то каждый пиксель может передавать только  $2^1$  цвета (компьютер использует двоичную систему счисления), - черный и белый. Если глубина цвета равна 8 бит, то каждый пиксель может иметь  $2^8=256$  цветовых оттенков. Если же глубина цвета изображения составляет 24 бита, то каждый пиксель может принимать  $2^{24}\approx 16,7$  миллиона оттенков. Обычно глубина цвета задается в диапазоне от 1 до 48 бит. Принято считать, что 24-битные изображения, содержащие 16,7 миллиона цветовых оттенков, достаточно точно и реалистично передают краски окружающего мира.

Однобитные, двухцветные изображения использовались на заре компьютерной графики, когда из-за малой мощности компьютер не мог обрабатывать большой объем информации. Со временем графика стала двухбитной (4 цвета), четырехбитной (16 цветов) и восьмибитной (256 цветов). Однобитовые изображения, называемые битовой картой (Bitmap), используются и сегодня там, где не требуются цвето-тоновые переходы.

## Размер файла растрового изображения

В общем случае объем файла с растровым изображением пропорционален его размерам, графическому разрешению и глубине цвета. Другими словами, чем больше размер изображения, его графическое и цветное разрешение, тем больше размер его файла.

Размер изображения в байтах, килобайтах и мегабайтах, в частности, полученного в результате сканирования, можно определить по следующей формуле:

$$F = (A/25,4 \times B/25,4) \times D^2 \times C/8,$$

где

F - размер файла без сжатия в байтах;

A - ширина исходного изображения в мм;

B - длина исходного изображения в мм;

D - графическое разрешение изображения в ppi;

C - глубина цвета в битах.

Таким образом, если отсканировать фотографию размером  $10 \times 15$  см с разрешением 150 ppi и глубиной цвета 24 бита, то оцифрованное изображение будет занимать в оперативной памяти 1569378 байт или 1,49 мегабайта. Объем файла с таким изображением будет зависеть от формата, в котором фотография будет сохранена. Многие форматы файлов позволяют, используя компрессию, уменьшить размер файла.

## Разрешающая способность монитора

На экране компьютерного монитора изображение строится из пикселей. Количество пикселей в одном дюйме экрана, которые может отображать монитор, определяет разрешающую способность монитора. Она зависит от размера экрана и текущего разрешения видеокарты, которое в современных мониторах может изменяться от 640×480 до 1800×1440 пикселей. В большинстве случаев монитор настраивается так, что его разрешающая способность составляет 72 пикселя на дюйм (ppi). Это означает, что при низком разрешении видеокарты - 640x480 - экранные пиксели будут велики, а при высоком - 1800x 1440 - очень малы.

Когда растровое изображение выводится на экран монитора, все пиксели изображения представляются с помощью определенного числа экранных пикселей. Разрешающая способность монитора определяет размер экранного изображения, и ее не следует путать с графическим разрешением, характеризующим плотность пикселей в изображении. Например, размер фотографии с разрешением 144 ppi на экране монитора с разрешающей способностью 72 ppi будет вдвое превышать реальный размер, поскольку в каждом дюйме экрана могут быть отображены только 72 из 144 пикселей. При выводе на монитор с разрешающей способностью 120 ppi то же самое изображение будет лишь незначительно больше оригинала, так как в этом случае в каждом дюйме экрана смогут уместиться уже 120 из 144 пикселей.

Если вы предполагаете подготовить изображение для просмотра на экране компьютера, то максимальный размер такого изображения следует выбирать исходя из минимально возможной размерности экрана (в пикселях). Например, если вы заранее знаете о том, что изображение будет отображаться на экране 14-дюймового монитора с разрешением видеокарты 800x600, то следует ограничиться размером 800x600 пикселей. При большем размере для просмотра этого изображения придется пользоваться полосами прокрутки или программно масштабировать изображение перед выводом на экран.

## Разрешающая способность принтера

Качество напечатанного цифрового изображения зависит не только от его графического разрешения и глубины цвета, но также и от разрешающей способности печатающего устройства - принтера или фотонаборного автомата с цифровым формированием изображения (имиджсеттера). Разрешающая способность печатающего устройства измеряется в точках на дюйм (dpi - dots per inch). Это - количество точек, которые могут быть напечатаны устройством на одном дюйме страницы. Чем больше это число, тем больше мелких деталей может быть передано и, следовательно, тем выше будет качество печати.

Современные лазерные и струйные принтеры характеризуются разрешающей способностью от 300-600 dpi до 2800 dpi и обеспечивают хорошее качество печати изображений с графическим разрешением 100-150 ppi. Фотонаборные автоматы (имиджсеттеры) имеют разрешающую способность от 1200 dpi до 5000 dpi и выше, обеспечивая высококачественную печать изображений с графическим разрешением 200-300 ppi.

## Свет излучаемый и отражаемый

Когда речь идет о цвете, следует четко представлять, что одни предметы мы видим потому, что они излучают свет, а другие - потому, что они его отражают. Если предметы излучают свет, как, например, солнце, они приобретают тот цвет, который мы видим. Когда предметы отражают свет, как, например, бумага, их цвет определяется цветом падающего на них света и цветом, который они отражают.

Таким образом, излучаемый свет - это свет, исходящий из активного источника: солнца, лампочки, телевизора, экрана монитора. Отраженный свет - это свет, отраженный от поверхности объекта: бумаги, ткани. Именно его мы видим, когда смотрим на какой-либо предмет, не излучающий собственного света.

Излучаемый свет может содержать все цвета (в этом случае мы видим белый цвет), любую их комбинацию или только один цвет. Излучаемый свет, идущий непосредственно из источника к нашему глазу, сохраняет в себе все цвета, из которых он был создан. Некоторые волны излученного света поглощаются объектом, поэтому доходят до нас и воспринимаются глазом только не поглощенные, отраженные волны.

Белый лист бумаги выглядит белым потому, что он отражает все цвета в белом свете и ни один не поглощает. Если осветить его синим светом, бумага будет выглядеть синей. Если же осветить белым светом лист красной бумаги, бумага будет выглядеть красной, так как она поглощает все цвета, кроме красного. Что произойдет, если осветить красный лист синим светом? Лист будет выглядеть черным, потому что синий цвет, падающий на него, он не отражает.

## Аддитивные и субтрактивные цвета

Отражение и излучение света оставалось не более чем любопытной темой до появления компьютерной обработки цветных изображений. Сегодня диаметрально противоположные способы генерации цвета мониторов и принтеров являются основной причиной искажения экранных цветов при печати. Чтобы правильно производить цветоделение - преобразование экранных цветов в печатные, следует хорошо представлять работу двух противоположных систем описания цвета: аддитивной и субтрактивной.

Аддитивный цвет (от английского add - добавлять, складывать) получается при соединении лучей света разных цветов. В этой системе отсутствие всех цветов представляет собой черный цвет, а присутствие всех цветов - белый. Система аддитивных цветов работает с излучаемым, например, от монитора, светом. В этой системе используются три основных цвета: красный (Red), зеленый (Green) и синий (Blue), которые называют RGB. Если их смешать друг с другом в равной пропорции, они образуют белый цвет, а при смешивании в разных пропорциях - любой другой.

В системе субтрактивных цветов (от английского subtract - вычитать) происходит обратный процесс: какой-либо цвет получается вычитанием других цветов из общего луча отраженного света. В этой системе белый цвет появляется в результате отсутствия всех цветов, тогда как их присутствие дает черный цвет. Система субтрактивных цветов работает с отраженным, например, от листа бумаги, светом. Белая бумага отражает все цвета, окрашенная - некоторые поглощает, а остальные отражает.

В системе субтрактивных цветов основными являются голубой (Суан), пурпурный (Magenta) и желтый (Yellow) цвета, называемые CMY, - противоположные красному, зеленому и синему. Когда эти цвета смешиваются на белой бумаге в равной пропорции, получается черный цвет. Вернее, предполагается, что должен получиться черный цвет. В действительности типографские краски поглощают свет не полностью, и поэтому комбинация трех основных цветов выглядит темно-коричневой. Чтобы исправить возникающую неточность, для представления тонов истинно черного цвета принтеры добавляют немного черной (Black) краски. Систему цветов, основанную на таком процессе четырехцветной печати, принято обозначать аббревиатурой CMYK.

## Основные цветовые модели

Точное воспроизведение цвета на экране или в печатной продукции было бы невозможно без использования специальных средств его описания. И такими средствами описания цвета являются цветовые модели или системы цветов, которые основаны на сложении или вычитании основных цветов. Наиболее часто используются цветовые модели RGB, CMYK, HSB (HSL), LAB. Каждой из этих моделей в программе Adobe Photoshop соответствует цветовой режим.

### Цветовая модель RGB

В цветовой модели RGB для воспроизведения оттенков используются цветные световые лучи. Все оттенки цвета получаются за счет сложения в разных пропорциях трех основных цветов: красного, зеленого и синего. Компьютерный монитор воспроизводит все цвета спектра именно на основе сложения трех перечисленных цветов.

Поверхность экрана монитора состоит из мельчайших точек (пикселей) красного, зеленого и синего цветов, форма которых варьирует в зависимости от типа электронно-лучевой трубки (ЭЛТ). Пушка ЭЛТ подает сигнал различной мощности на экранные пиксели. Каждая точка имеет один из трех цветов. При попадании на нее луча из пушки, она окрашивается в определенный оттенок своего цвета, в зависимости от силы сигнала. Поскольку точки маленькие, уже с небольшого расстояния они визуальнo смешиваются друг с другом и перестают быть различимы. Комбинируя различные значения основных цветов, можно создать любой оттенок из 16,7 миллиона, доступных в RGB.

Аналогично лампа сканера освещает поверхность оцифровываемого изображения или слайда. Отраженный или прошедший через слайд свет с помощью системы зеркал попадает на чувствительные датчики, которые передают данные в компьютер, используя цветовую модель RGB.

Цветовая модель RGB адекватна цветовому восприятию человеческого глаза, рецепторы которого тоже настроены на красный, зеленый и синий цвета.

В цветовой модели RGB для описания цвета используется 24 бита, которые делятся на три группы по 8 бит. В Adobe Photoshop они называются цветовыми каналами и используются для хранения величины яркости красного, зеленого и синего цветов каждого пикселя. Яркость цвета определяется целыми числами от 0 до 255. Низкие значения яркости соответствуют темным оттенкам, вплоть до черного, высокие - чистому тону.

Цветовая модель RGB используется для Web-графики, слайдов, экранных презентаций.

## Цветовая модель CMYK

Система цветов CMYK была широко известна задолго до того, как компьютеры стали использоваться для создания графических изображений. Триада основных печатных цветов: голубой, пурпурный и желтый (CMY, без черного) является, по сути, наследницей трех основных цветов живописи - синего, красного и желтого. Изменение оттенка первых двух связано с химическим составом печатных красок, отличным от художественных, но принцип смешения тот же самый. И художественные, и печатные краски, несмотря на провозглашаемую самодостаточность, не могут дать очень многих оттенков. Поэтому художники используют дополнительные краски на основе чистых пигментов, а печатники добавляют, как минимум, черную краску.

В цветовой модели CMYK для описания цвета используется 32 бита, которые делятся на 4 группы (канала) по 8 бит каждый. Каналы служат для хранения значения яркости голубого, пурпурного, желтого и черного цветов для каждого пикселя. Система CMYK создана и используется для типографской печати. Все изображения, предназначенные для печати в типографии, должны быть преобразованы в цветовую модель CMYK. Этот процесс называется цветоделением.

Обратите внимание еще на то, что если RGB-цвета имеют стандартные 256 градаций яркости, то в CMYK яркость измеряется в процентах, от 0 до 100. Несмотря на большую, чем в RGB цветовую глубину в 32 бита на пиксель, диапазон оттенков CMYK значительно меньше, чем в RGB, так как CMYK является не более чем имитацией на экране печатных цветов.

Область применения модели CMYK ограничена четырехцветной многослойной печатью.

## Цветовая модель HSB (HSL)

Системы цветов RGB и CMYK базируются на ограничениях, накладываемых аппаратным обеспечением - мониторами и сканерами - в случае с RGB, и типографскими красками в случае с CMYK. Более интуитивным способом описания цвета является представление его в виде цветового тона (Hue), насыщенности (Saturation) и яркости (Brightness), используемое в цветовой модели HSB. Она же известна как HSL (Lightness - Интенсивность).

Цветовой тон представляет собой конкретный оттенок цвета, отличный от других: красный, зеленый, голубой и т. п. Насыщенность цвета характеризует его относительную интенсивность или чистоту. Уменьшая насыщенность, например, красного, мы делаем его более пастельным, приближая к серому. Яркость или освещенность цвета характеризует количество черного оттенка, добавленного к цвету, что делает его более темным.

Цветовая модель HSB имеет важное преимущество перед другими системами: она больше соответствует природе цвета и хорошо согласуется с моделью восприятия цвета человеком. Многие оттенки можно быстро и удобно получить в HSB, конвертировав затем в RGB или CMYK, доработав в последнем случае, если цвет был искажен.

Так же, как и RGB, модель HSB используется для Web-графики и экранных презентаций.

## Цветовая модель Lab

Цветовая модель Lab представляет цвет в трех каналах: один канал выделен для значений яркости (L - Lightness), а два других (a и b) - для цветовой информации. Цветовые каналы соответствуют не какому-то определенному цвету, а спектру. Канал a представляет непрерывный спектр, изменяющийся от зеленого к красному, а канал b - спектр, изменяющийся от синего к желтому. Средние значения для каналов a и b соответствуют реальным оттенкам серого.

Эта модель пригодна для применения в большинстве случаев. Диапазон оттенков, которые можно создать с ее помощью, перекрывает цветовые диапазоны RGB и CMYK. Lab является аппаратно независимой моделью и подобно HSB воспроизводит цвета способом, близким к принципу восприятия цвета человеческим глазом. Аппаратная независимость означает, что цвета отображаются в рамках этой модели без какой-либо привязки к свойствам конкретного монитора. Аппаратная независимость теоретически дает более предпочтительные результаты по сравнению с любой другой моделью.

Область применения модели Lab - четырехцветная печать.

Существует похожая цветовая модель YCC, используемая в форматах Kodak Photo CD и FlashPix.

## Цветовой охват

Все многообразие цветов, которое может быть воспроизведено монитором или выводным устройством называется цветовым охватом. Видимый спектр электромагнитного излучения включает огромное множество цветов, которые способен различать человеческий глаз. Цветовой охват любого устройства является лишь подмножеством видимого спектра.

Среди цветовых моделей, используемых в программе Adobe Photoshop, наиболее широким цветовым охватом обладает модель Lab, которая позволяет синтезировать все цвета моделей RGB и CMYK. Цветовой охват модели RGB включает в себя подмножество цветов, которые могут быть воспроизведены на экране телевизора или монитора (излучающего красный, зеленый и синий свет). Некоторые цвета, такие, как чистый голубой или чистый желтый, не могут быть точно воссозданы на экране. Самым узким цветовым охватом характеризуется модель CMYK. Она воспроизводит только те цвета, которые могут быть напечатаны с помощью триадных красок. Об экранных цветах, которые невозможно точно воссоздать при печати, говорят, что они лежат вне цветового охвата модели CMYK.

## Цветовые режимы Adobe Photoshop

Adobe Photoshop может работать в различных цветовых режимах. Три из них - RGB, CMYK и Lab - основаны на рассмотренных выше цветовых моделях. Кроме того, поддерживается также еще несколько режимов: индексированных цветов, градаций серого, битовый, дуплекс, многоканального представления.

## Режим RGB (RGB Color)

В режиме RGB используются три основных цвета - красный, зеленый и синий - для отображения почти 16,7 миллиона цветов оттенков. RGB-изображения являются трехканальными и содержат либо 24, либо 48 бит на каждый пиксель, т.е. соответственно по 8 или 16 бит на каждый канал.

При обработке цветных RGB-изображений Adobe Photoshop присваивает каждому пикселю значение интенсивности, которое может изменяться в пределах от 0 (черный) до 255 (белый). Например, яркий красный цвет может характеризоваться значениями R=246, G=20, B=50. В случае равенства всех трех составляющих получается один из оттенков серого. Комбинация R=G=B=255 соответствует чистому белому цвету, а комбинация R=G=B=0 - черному.

Для новых документов режим RGB устанавливается по умолчанию. Чтобы обеспечить возможность отображения в модели RGB документов, созданных в других цветовых режимах, например, CMYK, программа Adobe Photoshop преобразует данные CMYK в формат RGB.

## Режим CMYK (CMYK Color)

В программе Adobe Photoshop каждому пикселю CMYK-изображения присваиваются значения, определяющие процентное содержание триадных цветов. Самые светлые тона характеризуются низким содержанием триадных цветов, а самые темные (тени) - соответственно более высокими значениями. Например, ярко-красный цвет может содержать 2% голубого, 93% пурпурного, 90% желтого и 0% черного цвета. В CMYK-изображениях чистому белому цвету соответствуют нулевые значения всех четырех составляющих. Каждый пиксель изображения содержит 32 ( $8 \times 4$ ) бита информации.

Режим CMYK используется для подготовки изображений к четырехкрасочной печати с помощью триадных цветов: голубого, пурпурного, желтого и черного. В результате преобразования RGB-документа в формат CMYK происходит создание цветоделенных фотоформ. Как правило, переход к формату CMYK выполняется на завершающей стадии обработки изображения.

## Режим Lab (Lab Color)

В режиме Lab используются три компоненты представления цвета - три канала изображения. Каждый пиксель изображения содержит 24 ( $8 \times 3$ ) бита информации. В этом режиме значение яркости (L) может изменяться в диапазоне от 0 до 100. Значения a (зелено-красная ось) и b (желто-голубая ось) изменяются в пределах от +120 до -120.

Режим Lab обычно используется в работе с изображениями Photo CD, а также в случае необходимости независимого редактирования яркости и цветовых координат. Кроме того, режим Lab обеспечивает точность цветопередачи при пересылке изображений между разными системами и при выводе на язык PostScript Level 2. Для печати Lab-изображений на других PostScript-устройствах необходимо предварительно преобразовать их в формат CMYK.

Возможно, вам ни разу не придется воспользоваться форматом Lab; тем не менее, это модель включена в состав программы Adobe Photoshop, поскольку она является внутренней цветовой моделью системы, используемой в процессе перехода от одного цветового режима к другому.

## Режим индексированных цветов (Indexed Color)

Для изображений на Web-страницах широко используется цветовой режим Index Color (Индексированный цвет), основанный на 8-битной палитре цветов. Такие изображения являются одноканальными (8 бит на пиксель).

Все оттенки изображения делятся на 256 возможных вариантов, каждому из которых присваивается номер. Далее, на основе получившейся палитры, строится таблица, где каждому номеру ячейки приписывается цветовой оттенок в значениях RGB. RGB-цвета, не представленные в таблице, заменяются ближайшими оттенками или имитируются с помощью различных сочетаний доступных цветов.

Этот формат удобен для создания ограниченных цветовых палитр, например, если вы собираетесь использовать изображение в мультимедийном анимационном приложении или на странице Web. Использование индексированной цветовой таблицы позволяет уменьшить объем файла при сохранении необходимого качества изображения. Для сложной обработки изображение необходимо преобразовать в режим RGB.

К форматам файлов, использующим только индексированные палитры относятся распространенный в прошлом формат программы Paint - PCX, а также не потерявший и в наши дни своей актуальности, GIF. Некоторые форматы как, например, тот же GIF или PNG, позволяют создавать палитры на основе произвольного количества цветов (до 256).

## Режим «Градации серого» (Grayscale)

Режим «Градации серого» используется для представления документов оттенками серого цвета, число которых может достигать 256. В программе Adobe Photoshop каждый пиксель полутонового черно-белого изображения характеризуется значением яркости, изменяющимся в диапазоне от 0 (черный) до 255 (белый). Значения, лежащие в этом диапазоне, соответствуют точкам на спектральной шкале оттенков серого цвета. Яркость серого оттенка может быть также интерпретирована как процентное содержание черной краски (0% соответствует белому цвету, а 100% - черному). В этом режиме обычно представляются изображения, созданные с помощью черно-белых или полутоновых сканеров.

В процессе преобразования и цветного, и битового изображения в полутоновое программа Adobe Photoshop удаляет всю цветовую информацию. В итоговом изображении оттенки серого цвета соответствуют изначальной яркости пикселей.

В процессе преобразования полутонового изображения в цветное (RGB) цветовые значения присваиваются пикселям в соответствии с оттенками серого цвета, которые они представляли. Возможно также преобразовать полутоновое изображение в формат CMYK, чтобы получить четырехцветное изображение, использующее триадные цвета.

## Битовый режим (Bitmap)

В битовом режиме для описания пикселей изображения используется один из двух цветов - черный или белый. Изображения в битовом режиме называются битовыми или однобитными, поскольку для описания цвета каждого пикселя используется только один бит информации.

## Дуплекс (Duotone)

Программа Adobe Photoshop позволяет создавать одно-, двух-, трех- и четырехкрасочные дуплексы. Они рассматриваются как одноканальные 8-битные полутоновые изображения.

Однокрасочные дуплексы представляют собой полутоновые (в градациях серого) изображения, отпечатанные с помощью одной, не черной краски. Двух-, трех- и четырехкрасочные дуплексы представляют собой полутоновые изображения, отпечатанные с помощью соответственно двух, трех или четырех красок. Использование тех или иных красок в дуплексе определяет общий тон изображения, а не цвета отдельных элементов.

Далее в этом разделе под термином дуплекс подразумеваются одно-, двух-, трех- и четырехкрасочные дуплексы.

## Многоканальное представление (Multichannel)

Многоканальное изображение состоит из нескольких каналов, при этом каждый канал имеет 256 полутоновых уровней. Многоканальные изображения применяются в особых случаях, например для печати полутоновых изображений с помощью плашек или для преобразования дуплексов с последующим выводом в формате Scitex CT.

Вы можете преобразовать в этот формат любое изображение, содержащее более одного канала. В результате преобразования всем индивидуальным каналам исходного изображения присваиваются порядковые номера. При этом информация каждого канала преобразуется в полутоновые (в градациях серого) данные, отражающие исходные цветовые значения пикселей. Если вы удалите из RGB-, CMYK- или Lab-изображения один из цветовых каналов, то оно будет автоматически преобразовано в многоканальный формат. Имейте в виду, что данный режим не позволяет экспортировать файлы и печатать цветные совмещенные оттиски.

## Плашечные цвета

В процессе типографской печати триадные (CMYK) краски смешиваются в соответствующих пропорциях для получения нужного цвета. Но многие цвета находятся за пределами цветового охвата CMYK и не могут быть получены смешиванием триадных красок. В таком случае используются, так называемые, шишечные (простые, смесовые) цвета. Их применяют вместо или в дополнение к триадным цветам. Так, например, некоторые виды графической печати требуют, кроме четырех CMYK-цветов, использование пятого - плашечного.

Каждый простой цвет репродуцируется с помощью отдельной печатной формы (плашки). Некоторые простые цвета можно точно передать с помощью триадных красок, другие находятся за пределами цветового охвата CMYK. Например, неоновые или металлизированные краски не имеют аналогов в цветовой системе CMYK. Кроме того, лакирование также означает применение простого цвета, поскольку наносится отдельной плашкой.

Многие художники не пользуются цветовыми палитрами, а вместо них применяют системы цветового соответствия. Наиболее известными такими системами являются Pantone, Toyo и TruMatch. Плашечные цвета обычно берут из каталога образцов соответствующей системы. Каталог дает возможность точно предвидеть, как именно будет выглядеть цвет в напечатанном виде.

Хотя программа Adobe Photoshop не позволяет непосредственно назначать простые цвета, она предоставляет два способа подготовки изображения для печати плашечными красками.

Если простой цвет используется во всем изображении, преобразуйте документ в формат «Дуплекс» (Duotone) и определите этот цвет в качестве одного из цветов дуплекса. Вы можете использовать режим «Дуплекс» для создания одно-, двух-, трех- и четырех-красочных дуплексов, что позволит использовать до четырех простых цветов (каждый цвет размещается на отдельной плашке).

Если вы планируете печатать плашечными красками только отдельные участки изображения, преобразуйте изображение в CMYK-формат и задайте простой цвет в качестве цвета C, M и Y каналов. Затем вы можете просмотреть простые цвета на экране, изменив цветовые значения, заданные по умолчанию в каналах (голубой, пурпурный и желтый), на значения простого цвета вашего принтера.

## Форматы графических файлов

Знание файловых форматов и их возможностей является одним из ключевых моментов в подготовке изображений для отображения на экране или печати и в компьютерной графике вообще. Оно необходимо для современного дизайнера так же, как для художника необходимо разбираться в различиях химического состава красок.

Каждый из утвердившихся сегодня форматов прошел естественный отбор, доказал свою жизнеспособность и необходимость. Все они имеют какие-то характерные особенности и возможности, делающие их незаменимыми в работе.

Форматы графических файлов подразделяются на векторные и растровые. Векторные форматы имеют достаточно сложную структуру. Большинство из них могут также содержать внедренные в файл растровые объекты или ссылку на растровый файл. Сложность при передаче данных из одного векторного формата в другой заключается в использовании программами различных алгоритмов, разной математики при построении векторных и описании растровых объектов. К векторным форматам относятся WMF, CDR и другие.

Растровый файл устроен проще, по крайней мере, для понимания. Он представляет собой прямоугольную матрицу (bitmap), разделенную на мельчайшие квадратики - пиксели. Растровые файлы можно разделить на два типа: предназначенные для вывода на экран и для печати.

Растровые форматы, предназначенные исключительно для вывода на экран имеют только экранное разрешение, то есть один пиксель в файле соответствует одному экранному пикселю. На печать они выводятся так же с экранным разрешением.

Растровые файлы, предназначенные для печати, имеют, подобно большинству векторных форматов, параметр Print Size (Печатный размер). С ним связано понятие печатного разрешения, которое представляет собой количество пикселей на один дюйм страницы (dpi - dots per inch). Печатное разрешение может быть от 130 dpi (для газеты) до 300 dpi (высококачественная печать). Более высокие значения обычно не требуются.

Растровые форматы также отличаются друг от друга способностью нести дополнительную информацию: различные цветовые модели, векторы, альфа-каналы или каналы плашечных (spot) цветов, слои различных типов, интерлиньяж (чересстрочная подгрузка), анимация, возможности сжатия и др.

Растровые форматы включают PSD, BMP, GIF, JPEG, PNG, TIF.

## PSD

PSD (PhotoShop Document) - внутренний формат популярного растрового редактора Adobe Photoshop, в последнее время стал поддерживаться все большим количеством программ. Он позволяет записывать изображение со всеми слоями, их масками, дополнительными альфа-каналами и каналами плашечных (spot) цветов (начиная с версии 5), контурами и другой информацией. В версии 3.0 появляется поддержка слоев, контуров и RLE-компрессии, в версии 4 алгоритм улучшается, файлы становятся еще меньше. В версии 5 реализован принципиально иной подход к управлению цветом. В программу была внедрена архитектура управления цветом, основанная на профилях для сканеров, мониторов и принтеров Международного консорциума по цвету (International Color Consortium, ICC).

Несмотря на то, что в 5 версии появились новые эффекты со слоями, текстом, а также возможность создавать дополнительные каналы для простых цветов, профили, формат PSD имеет полную совместимость от 5 до 3 версии. В Adobe Photoshop 2.5 не было слоев и контуров, поэтому он выступает как отдельный подформат.

Однослойный документ Adobe Photoshop понимает ряд программ, многослойные документы могут импортировать Adobe Illustrator и InDesign. Программы Fractal Design Painter и Corel Photo Paint открывают для редактирования многослойные документы Adobe Photoshop.

## BMP

BMP (Windows Device Independent Bitmap) - родной формат Windows. Он поддерживается всеми графическими редакторами, работающими под управлением этой операционной системы. Применяется для хранения растровых изображений, предназначенных для использования в Windows, например, для обоев рабочего стола, и, по сути, больше ни на что не пригоден. BMP может хранить как индексированный (до 256 цветов), так и RGB-цвет (16,7 миллиона оттенков). Возможно применение сжатия по методу RLE, но использовать его не рекомендуется, так как очень многие программы таких файлов (они могут иметь расширение .rle) не понимают.

Метод RLE (Run Length Encoding - Кодирование с переменной длиной строки) является одним из простейших методов сжатия. Действие метода RLE заключается в поиске одинаковых пикселей в одной строке. Если в строке, допустим, имеется 3 пикселя белого цвета, 21 - черного, затем 14 - белого, то применение RLE дает возможность не запоминать каждый из 38 пикселей, а записать: 3 белых, 21 черный и 14 белых в первой строке.

Так же, как и LZW, RLE хорошо работает с искусственными и пастеризованными картинками и плохо с фотографиями. Если фотография детализирована, RLE может даже увеличить размер файла.

Использование формата BMP не для нужд Windows является распространенной ошибкой новичков. Следует подчеркнуть - использовать формат BMP нецелесообразно ни для Web, ни для печати (особенно), ни для простого переноса и хранения информации.

Существует разновидность формата BMP для операционной системы OS/2.

## GIF

Формат GIF (Graphics Interchange Format - Формат обмена графической информацией), не зависящий от аппаратного обеспечения, был разработан в 1987 году (GIF87a) фирмой CompuServe для передачи растровых изображений по сетям. В 1989-м формат был модифицирован (GIF89a) - добавлена поддержка прозрачности и анимации. GIF использует LZW-компрессию, что позволяет неплохо сжимать файлы, в которых много однородных заливок (логотипы, надписи, схемы).

Метод сжатия LZW (Lempel-Ziv-Welch), разработанный в 1978 году в Израиле Лемпелом и Зивом и доработанный позднее в США, сжимает данные путем поиска одинаковых последовательностей, называемых фразами, во всем файле. Выявленные последовательности сохраняются в таблице, им присваиваются более короткие маркеры (ключи). Так, если в изображении имеются наборы из розового, оранжевого и зеленого пикселей, повторяющиеся 50 раз, LZW выявляет это, присваивает данному набору отдельное число (например, 7) и затем сохраняет эти данные 50 раз в виде числа 7. Метод LZW, так же, как и RLE, лучше действует на участках однородных, свободных от шума цветов, но гораздо лучше, чем RLE, - при сжатии произвольных графических данных. Однако процесс кодирования и распаковки происходит медленнее.

GIF позволяет показывать изображение «постепенно», по мере его загрузки из сети, записывая картинку «через строчку» (Interlaced), благодаря чему, имея только часть файла, можно увидеть изображение целиком, но с меньшим разрешением. Это достигается за счет записи, а затем загрузки, сначала первой, пятой, десятой и т.д. строчек пикселей и растягивания данных между ними. Вторым проходом следуют вторая, шестая, одиннадцатая строчки. Таким образом, задолго до окончания загрузки файла пользователь может понять, что внутри, и решить, стоит ли ждать окончательной загрузки файла. Чересстрочная запись незначительно увеличивает размер файла, но это, как правило, оправдано.

В формате GIF можно назначить один или более цветов прозрачными. Они станут невидимыми в браузерах и некоторых других программах. Прозрачность обеспечивается за счет дополнительного альфа-канала, сохраняемого вместе с файлом. Кроме того, файл GIF может содержать не одну, а несколько растровых картинок, которые браузеры могут загружать одну за другой с указанной в файле частотой. Так достигается иллюзия движения (GIF-анимация).

Основное ограничение формата GIF состоит в том, что цветное изображение может быть записано только в режиме 256 цветов. Во многих случаях этого явно недостаточно.

## JPEG

Строго говоря, JPEG (Joint Photographic Experts Group - Объединенная группа экспертов фотографии) - это не формат, а алгоритм сжатия, основанный не на поиске одинаковых элементов, как RLE и LZW, а на разнице между пикселями. Кодирование данных происходит в несколько этапов. Сначала графические данные конвертируются в цветовое пространство типа LAB, затем отбрасывается половина или три четверти информации о цвете (в зависимости от реализации алгоритма). Далее анализируются блоки 8x8 пикселей. Для каждого блока формируется набор чисел. Первые несколько чисел

представляют цвет блока в целом, а последующие числа отражают тонкие детали. Их спектр базируется на зрительном восприятии человека, поэтому крупные детали более заметны.

На следующем этапе, в зависимости от выбранного вами уровня качества, отбрасывается определенная часть чисел, представляющих тонкие детали. На последнем этапе используется кодирование методом Хаффмана для более эффективного сжатия конечных данных. Восстановление данных происходит в обратном порядке.

Метод сжатия Хаффмана разработан в 1952 году и используется как составная часть в ряде других схем сжатия, таких как LZW, Deflate, JPEG. В методе Хаффмана берется набор символов, который анализируется, чтобы определить частоту каждого символа. Затем для наиболее часто встречающихся символов используется представление в виде минимально возможного количества битов. Например, буква «е» чаще всего встречается в английских текстах. Используя кодировку Хаффмана, можно представить «е» всего лишь двумя битами - 1 и 0, вместо восьми битов, необходимых для представления буквы «е» в кодировке ASCII.

Чем выше уровень компрессии JPEG, тем больше данных отбрасывается, тем ниже качество изображения и меньше размер файла. Используя компрессию JPEG, можно получить файл, размером в 500 раз меньший, чем файл формата BMP. Формат JPEG аппаратно независим, полностью поддерживается на PC и Macintosh, однако он относительно новый и не понимается старыми программами, разработанными до 1995 года. JPEG не поддерживает индексированные палитры цветов. Первоначально в спецификациях формата не было и СМЯК. Adobe добавила поддержку цветоделения, однако СМЯК JPEG во многих программах создает проблемы.

Существует несколько разновидностей формата JPEG:

- Baseline Optimized - файлы несколько лучше сжимаются, но не читаются некоторыми программами;
- JPEG Baseline Optimized разработан специально для Интернета, все основные браузеры его поддерживают;
- Progressive JPEG так же разработан специально для сети, его файлы меньше стандартных, но чуть больше Baseline Optimized. Главная особенность Progressive JPEG в поддержке чересстрочного вывода.

В формате JPEG лучше сжимаются растровые картинки фотографического качества, чем логотипы или схемы - в них больше полутоновых переходов, а среди однотонных заливок появляются нежелательные помехи. Лучше и с меньшими потерями сжимаются большие изображения для Web или с высоким печатным разрешением (200 -300 dpi и более), чем с низким (72 - 150 dpi), за счет того, что квадратов 8x8 пикселей в таких файлах больше.

Нежелательно сохранять с JPEG-сжатием любые изображения, где важны все нюансы цветопередачи, например репродукции, так как во время сжатия происходит отбрасывание цветовой информации. В JPEG следует сохранять только конечный вариант работы, потому что каждое новое сохранение приводит к новым потерям (отбрасыванию) данных.

## PNG

PNG (Portable Network Graphics - Переносимая сетевая графика) - формат, разработанный относительно недавно для сети, призванный заменить собой устаревший GIF. Использует сжатие без потерь Deflate, сходное с LZW (именно из-за патентования в 1995-м году алгоритма LZW возник формат PNG). Сжатые индексированные (256-цветные) файлы PNG, как правило, меньше аналогичных файлов GIF, а файлы PNG с RGB-цветом меньше такого же файла в формате TIFF.

Глубина цвета может быть любой, вплоть до 48 бит. Используется двухмерный interlacing (не только строк, но и столбцов), который, так же, как и в формате GIF, слегка увеличивает размер файла. В отличие от GIF, где прозрачность либо есть, либо нет, PNG поддерживает также полупрозрачные пиксели (то есть в диапазоне прозрачности от 0% до 99%) за счет альфа-канала с 256 градациями серого.

В файл формата PNG записывается также информация о гамма-коррекции. Гамма представляет собой некое число, характеризующее зависимость яркости свечения экрана монитора от напряжения на электродах кинескопа. Это число, считанное из файла, позволяет ввести поправку яркости при отображении. Нужно оно для того, чтобы картинка, созданная на Macintosh, выглядела одинаково и на PC, и на Silicon Graphics. Таким образом, эта особенность помогает реализации основной идеи WWW - одинакового отображения информации независимо от аппаратуры пользователя.

Формат PNG поддерживается Microsoft Internet Explorer, начиная с версии 4 для Windows и с версии 4.5 для Macintosh. Netscape добавила поддержку PNG для своего браузера в версии, начиная с 4.0.4 для обеих платформ. Тем не менее, до сих пор не реализована поддержка таких важных функций формата, как плавно переходящая прозрачность и гамма-коррекция.

## TIFF

Аппаратно независимый формат TIFF (Tagged Image File Format - Универсальный формат графических файлов) на сегодняшний день является одним из самых распространенных и надежных. Его поддерживают практически все программы на PC и Macintosh, так или иначе связанные с графикой. TIFF является лучшим выбором при импорте растровой графики в векторные программы и издательские системы. Ему доступен весь диапазон цветовых режимов от монохромного (битового) до RGB, CMYK и дополнительных цветов Pantone. Формат TIFF может сохранять обтравочные контуры, альфа-каналы и другие дополнительные данные.

Формат TIFF имеет две разновидности: для Macintosh и PC. Это связано с тем, что процессоры Motorola читают и записывают в память компьютера числа слева направо, а процессоры Intel - наоборот. Современные программы могут без проблем использовать оба варианта формата.

В формате TIFF может быть использованы различные виды сжатия. Ряд старых программ не умеют читать сжатые файлы TIFF, однако, если вы пользуетесь новым программным обеспечением, нет причин не использовать компрессию.

## EPS

Формат EPS (Encapsulated PostScript - Инкапсулированный PostScript) можно назвать самым надежным и универсальным способом хранения данных. Он использует упрощенную версию языка PostScript: не может содержать в одном файле более одной страницы, не сохраняет ряд установок для принтера.

PostScript — это язык описания страниц (язык управления лазерными принтерами) фирмы Adobe, который был создан в 80-х годах для реализации принципа WYSIWYG (What You See is What You Get - Что видишь, то и получаешь). Существует несколько версий PostScript - Level 1, Level 2. Файлы этого формата фактически представляют собой программу с командами для выводного устройства. Они имеют расширение .ps или, реже, .prn и создаются с помощью функции Print to file (Печать в файл) графических программ при использовании драйвера PostScript-принтера. Такие файлы содержат в себе сам документ (только то, что располагалось на страницах), все связанные файлы (как растровые, так и векторные), использованные шрифты, а также другую информацию: цветodelение, дополнительные платы, полутоновой растр для каждой платы, *линиатуру* растра и другие данные для выводного устройства. Если файл закрыт правильно, не имеет значения, на какой платформе он создавался, были использованы шрифты True Type или Adobe Type 1 - безразлично. Растровые данные, как правило, записываются в двоичной кодировке (Binary). Бинарный код занимает вдвое меньше места, чем ASCII. Кодировка ASCII иногда требуется для передачи файлов через сети, для межплатформенного обмена, для печати через последовательные кабели.

Как и в файлы печати PostScript, в формате EPS записывают конечный вариант работы, хотя такие программы, как Adobe Illustrator и Adobe Photoshop могут использовать его как рабочий. EPS предназначен для передачи векторов и растра в издательские системы и создается почти всеми программами, работающими с графикой. Использовать его имеет смысл только тогда, когда вывод осуществляется на PostScript-устройстве. EPS поддерживает все необходимые для печати цветовые модели, среди них такая, как Duotone, может записывать, также, данные в RGB, обтравочный контур, информацию о треппинге и растрах, внедренные шрифты. В формате EPS сохраняют данные в буфере обмена (Clipboard) программ Adobe для обмена между собой.

Вместе с файлом можно сохранить эскиз (image header, preview). Это копия низкого разрешения в формате PICT, TIFF, JPEG или WMF, которая сохраняется вместе с файлом EPS и позволяет увидеть, что внутри, поскольку открыть файл для редактирования могут только Adobe Photoshop и Adobe Illustrator. Все остальные импортируют эскиз, подменяя его при печати на PostScript-принтере оригинальной информацией. На принтере, не поддерживающем язык PostScript, выводится на печать сам эскиз. В Adobe Photoshop для Macintosh следует сохранять эскизы в формате JPEG, в остальных программы для Macintosh эскизы сохраняются в формате PICT. Если вы работаете на PC или не знаете, где будет использоваться файл, сохраняйте эскиз в формате TIFF.

Изначально формат EPS разрабатывался как векторный формат, позднее появилась его растровая разновидность - Photoshop EPS. Кроме типа эскиза (TIFF, PICT, JPEG) Photoshop дает возможность выбрать способ кодирования данных. Об ASCII и Binary говорилось выше, на JPEG стоит остановиться.

Photoshop позволяет сжимать растровые данные с помощью алгоритма JPEG. Adobe доработала этот способ сжатия. Теперь JPEG в Photoshop, поддерживает CMYK и сжимает лучше, чем JPEG, полностью соответствующий первоначальным спецификациям. Другими словами, EPS-файлы без эскиза с JPEG-кодированием имеют размер меньший, чем аналогичные файлы формата JPEG. Однако следует обратить внимание на важную особенность в работе с JPEG-сжатием в EPS. Драйверы принтеров и фотонаборных автоматов не могут выполнять цветоделение таких файлов. То есть при выполнении цветоделения на вашем компьютере EPS-картинка с JPEG-сжатием полностью окажется на первой плате (обычно Cyan). Тем не менее, в сервисном бюро рабочие станции Scitex могут выполнять цветоделение страницы с JPEG EPS-иллюстрациями без всяких проблем. Системы других фирм так же поддерживают JPEG EPS. Рекомендуется использовать для записи растровых данных именно JPEG EPS вместо TIFF, так как он быстрее выводится.

Формат EPS имеет много разновидностей, зависящих от графической программы. Самые надежные EPS создают программы Adobe Systems: Photoshop, Illustrator. С 1996 года программы Adobe имеют встроенный интерпретатор языка PostScript, поэтому могут открывать файлы EPS и редактировать их. Эта возможность представляется очень важной.

## PDF

PDF (Portable Document Format - Компактный формат документа) предложен фирмой Adobe, как независимый от платформы формат, для создания электронной документации, презентаций, передачи верстки и графики по сети.

Одностраничные файлы PDF могут создавать Adobe Photoshop и Adobe Illustrator. Adobe Photoshop создает файлы PDF отличного качества. Adobe Illustrator не встраивает шрифты, даже когда его об этом просят. Многостраничные файлы PDF могут создавать программы InDesign, PDFWriter и Acrobat Distiller. InDesign слегка искажает цвет при конвертации растровых картинок в CMYK, но в остальном делает все нормально. Самые надежные и максимально близкие к оригиналу файлы PDF создает из PostScript и EPS-файлов программа Acrobat Distiller, поставляемая в пакете Adobe Acrobat и вместе с программой Adobe Page Maker.

Формат PDF первоначально проектировался как компактный формат электронной документации. Поэтому все данные в нем могут сжиматься, причем к информации разного типа применяются разные, наиболее подходящие для них типы сжатия: JPEG, RLE, CCITT, ZIP (похожее на LZW и известное еще как Deflate). Программа Acrobat Exchange 3, которая в 4 версии стала называться просто Acrobat 4.0, позволяет составлять гиперссылки, заполняемые поля, включать в файл PDF видео и звук.

Метод сжатия CCITT (International Telegraph and Telephone Committee - Международный комитет по телеграфии и телефонии) был разработан для факсимильной передачи и приема и является более специализированной версией кодирования методом Хаффмана. CCITT Group 3 идентичен формату факсовых сообщений, CCITT Group 4 - формат факсов, но без специальной управляющей информации.

Файл PDF может быть оптимизирован. Из него удаляются повторяющиеся элементы, устанавливается постраничный порядок загрузки страниц через Web, с приоритетом сначала для текста, потом графики и, наконец, шрифтов. Обратите внимание, когда повторяющихся элементов нет, файл после оптимизации, как правило, несколько увеличивается.

Формат PDF все больше используется для передачи по сетям в компактном виде графики и верстки. Он может сохранять всю информацию для выводного устройства, которая была в исходном PostScript-файле. Это касается PDF версий 3 и 4. Однако версия 3 не может включать сведения о треппинге, некоторые другие специфические данные, например, DSC, не использует цветовые профили. Все это восполнено в 4 версии. Используйте ее, если есть возможность.

## Scitex CT

PostScript-файл, предназначенный для вывода, проходит ряд этапов на пути к фотонаборному автомату. Важнейшим из них является растривание - процесс преобразования PostScript-данных в битовую карту, выполняемый интерпретатором PostScript (RIP). Разработанный фирмой Scitex файловый формат Scitex CT является ни чем иным, как битовой картой, готовой к выводу на фотонаборных автоматах Dolev этой фирмы. Формат удобен тогда, когда не требуется выполнение треппинга, электронного спуска полос (импозиции), других операций, а только вывод. Это может быть, например, плакат формата A2. Если вы сделали сложную графику с большим количеством векторных и растровых элементов и опасаетесь проблем на выводе, то, может быть, стоит попытаться растривать работу в Adobe Photoshop и передать ее в сервисное бюро в виде файла Scitex CT (.sct).

Формат Scitex CT во многом похож на TIFF, но не поддерживает индексированные цвета, RGB, альфа-каналы и сжатие, но может включать в себя векторные контуры. Не стоит, однако, их использовать, если вывод идет непосредственно на фотонаборный автомат. Scitex CT поддерживается всеми основными настольными издательскими системами и программами подготовки иллюстраций. Используя в работе с ними Scitex CT вместо TIFF, можно получить некоторый прирост в скорости растривания и другой обработке данных на рабочей станции Scitex непосредственно перед выводом.

## Generic EPS (Adobe Illustrator Document)

Редактор векторной графики Adobe Illustrator - самый первый продукт Adobe. Он был создан сразу же после выхода языка PostScript Level 1, его можно назвать интерфейсом для PostScript (многие программы даже определяют формат Adobe Illustrator Document, как Generic EPS). Этот формат открывается Adobe Photoshop, его поддерживают почти все программы Macintosh и Windows, так или иначе связанные с векторной графикой и графикой вообще. Все, что создает Adobe Illustrator, поддерживается языком PostScript.

Формат Generic EPS является наилучшим посредником при передаче векторных изображений из одной программы в другую, с PC на Macintosh и обратно.

## WMF

Векторный формат WMF (Windows Metafile) использует графический язык Windows и, можно сказать, является ее родным форматом. Служит для передачи векторов через буфер обмена (Clipboard). Понимается практически всеми программами Windows, так или иначе связанными с векторной графикой. Однако, несмотря на кажущуюся простоту и универсальность, пользоваться форматом WMF стоит только в крайних случаях. WMF искажает цвет, не может сохранять ряд параметров, которые могут быть присвоены объектам в различных векторных редакторах, не имеет возможности содержать растровые объекты, не понимается очень многими программами на Macintosh.

## Основные принципы работы Adobe Photoshop

Работа в Adobe Photoshop начинается либо с создания, либо с загрузки с диска, либо с импорта документа со сканера или цифровой камеры. Документом считается любое изображение, находящееся в рабочем окне графического редактора.

Когда изображение находится в рабочем окне программы, к нему можно применять все доступные инструменты рисования и редактирования, эффекты и фильтры. Готовый документ можно сохранить в файле в одном из множества поддерживаемых форматов и напечатать.

### Выделение областей

Чтобы применить коррекцию или редактирование не ко всему изображению, а только к какой-либо его части, необходимо, прежде всего, выделить редактируемую область, которая на экране обозначается «движущейся» пунктирной границей. После этого можно переместить, скопировать или окрасить выделенный фрагмент, а также применить к нему разнообразные специальные эффекты. Выделенную область можно сохранить в альфа-канале в качестве маски. Подробнее об этом - далее.

Adobe Photoshop обеспечивает несколько способов выделения фрагментов изображений: с помощью инструментов «область», «лассо» или «волшебная палочка», либо с помощью специальных команд. Каждое новое выделение отменяет предыдущее. Программа позволяет также модифицировать выделения различными способами. Кроме того, для выделения областей с высокой степенью точности можно воспользоваться инструментом «перо», который создает векторные контуры. При создании векторных контуров достижима более высокая точность, чем при выделении обычными способами. Редактировать векторные контуры выделения значительно проще и удобнее, чем обычные.

### Слои

Изображение в Adobe Photoshop состоит из одного или нескольких слоев. Причем, каждый из них абсолютно независим от остальных. Вы можете рисовать на любом слое, выполнять на нем любые операции редактирования, перемещать и удалять, временно выключать слои и изменять их прозрачность, не оказывая при этом влияния на объекты, находящиеся на других слоях.

Работа со слоями аналогична помещению частей изображения на листы прозрачной пленки: отдельные слои пленки можно редактировать, переставлять и удалять, не затрагивая другие листы. Когда листы сложены в стопку, становится виден весь рисунок.

Изначально новый документ состоит из одного слоя, называемого **Background** (Фон). Этот фон можно сравнить с холстом, на котором рисуется картина. Фон может быть белым, либо окрашенным в текущий цвет заднего плана. Вы можете добавить в документ один или несколько слоев. Слои дают возможность редактировать отдельные элементы изображения независимо друг от друга. Разрешается рисовать, редактировать, вклеивать, маскировать и перемещать содержимое любого слоя, не изменяя при этом объекты, расположенные на других слоях.

Новые слои, созданные в процессе работы над изображением, накладываются друг на друга так, что вышележащие перекрывают нижележащие (Рис. 1.1). Каждый слой документа, кроме фоновых (**Background**), может содержать прозрачные участки, сквозь которые видны объекты на нижележащих слоях. Кроме того, изображение на каждом слое можно сделать частично прозрачным и тогда сквозь него будут видны нижележащие слои.

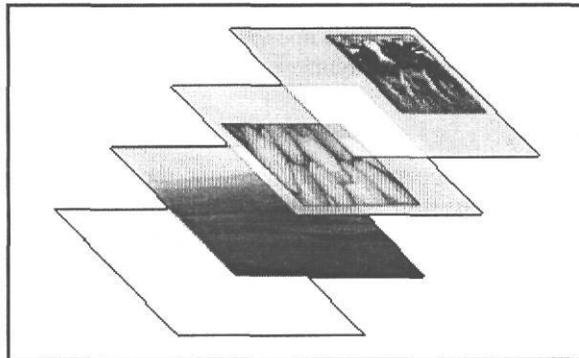


Рис. 1.1. Слои изображения

Порядок расположения слоев в изображении можно произвольно изменять, и это позволяет получать самые разнообразные эффекты, связанные со способами наложения пикселей, степенью непрозрачности и т.д. Вы можете также произвольно перемещать содержимое любого слоя в пределах окна документа. При необходимости имеется возможность «связать» между собой несколько слоев и перемещать их содержимое одновременно.

Кроме обычных слоев с изображениями, в Adobe Photoshop используется особая разновидность слоев, называемых настроечными. Они позволяют применять к отдельным слоям или к группам слоев различные методы цветовой и тоновой коррекции. Благодаря этому, можно свободно экспериментировать со всевозможными комбинациями графических элементов, текста, специальных эффектов, вариантов непрозрачности и режимов наложения, не изменяя при этом фактического содержимого слоев. До тех пор, пока вы не объедините слои, каждый из них будет оставаться независимым структурным элементом изображения.

Еще одна разновидность слоев - текстовые слои. На изображении можно поместить любой объем текста для заголовков, названий и прочих надписей, без которых не обходятся рекламные листовки, проспекты, обложки. Каждая операция создания текста помещает его на отдельный, текстовый слой. В Adobe Photoshop текст хранится не в растровом, а в векторном виде. Поэтому его легко форматировать - изменять шрифт, начертание, размер, цвет, выравнивание - и редактировать - заменять и удалять символы, добавлять слова и т.д. Текстовый слой можно преобразовать в обычный, растровый. Эта операция называется растеризацией. После растеризации надпись станет обычной точечной картинкой, и ее уже нельзя будет редактировать как текст.

Чтобы ускорить процесс редактирования или печати изображения, вы можете временно сделать невидимыми те слои, которые в данный момент не используются. На печать выводятся только видимые слои.

Добавление слоев приводит к увеличению объема документа. Прозрачные области слоя не влияют на размер файла. В целях экономии дискового пространства вы можете объединять отдельные слои, а также выполнять сведение всех слоев документа в один слой. Сведенное изображение состоит только из заднего плана и не содержит ни одного слоя, что существенно сокращает объем файла. Как правило, сведение выполняется только тогда, когда компоновка изображения завершена и нет необходимости редактировать содержимое отдельных слоев. В процессе преобразования документа из одного цветового режима в другой сведение слоев выполняется автоматически.

## Маски и каналы

На основе цветовой модели, выбранной при создании нового изображения, Adobe Photoshop автоматически создает цветовые каналы. Например, каждое RGB-изображение по умолчанию содержит три канала: красный канал - для хранения информации о красном цвете, зеленый канал - для хранения информации о зеленом цвете и синий — для хранения информации о синем цвете. Документ также содержит совмещенный канал, который отражает общую цветовую информацию. При необходимости вы можете организовать просмотр любых комбинаций каналов.

Adobe Photoshop использует каналы в двух целях: для хранения цветовой информации и для хранения масок, получаемых при сохранении выделенных областей. Маски позволяют защитить от изменения отдельные участки изображения в процессе применения различных корректировок, фильтров и эффектов.

Маски применяются с момента появления традиционной фотографии. Для того чтобы убрать фрагмент изображения, фотографы при печати фотографий прикрывали картоном часть фотобумаги. Свет от фотоувеличителя не засвечивал прикрытые области, и фотобумага в этих местах оставалась белой.

Каналы, предназначенные для хранения масок, называются альфа-каналами. Программа позволяет создавать и удалять альфа-каналы, а также изменять их свойства. Для редактирования масок, хранящихся в альфа-каналах, используются рисующие и стирающие инструменты.

Маска представляет собой черно-белое изображение. Черный цвет маски всегда обозначает скрытые области, защищенные от редактирования, белый - видимые, доступные для редактирования (Рис. 1.2), а серые - частично доступные для редактирования.

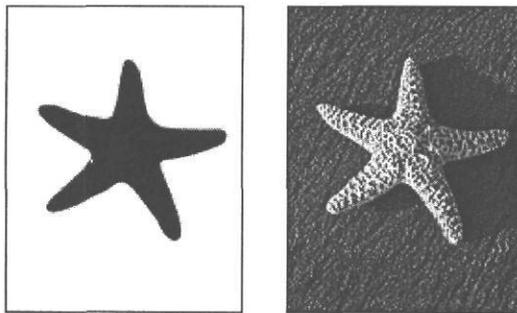


Рис. 1.2. Изображение морской звезды (справа) и маска альфа-канала (слева), защищающая ее от редактирования

Другими типами масок являются быстрые маски и слой-маски. Быстрые маски - временные. Они позволяют легко создавать область выделения сложной формы посредством закрашивания кистью соответствующих участков изображения. В процессе создания быстрой маски программа позволяет видеть одновременно и маску, и изображение.

Маска слоя позволяет предохранить от изменения отдельные участки слоя при использовании различных обработок, эффектов и фильтров. С ее помощью можно спрятать или показать целый слой или определенную область. Редактируя маску слоя, можно сделать доступными для редактирования или защитить определенные области слоя. После завершения редактирования можно применить маску, обрезав слой по ней, либо удалить маску без применения. Слой-маски могут использоваться также и для настроечных слоев. В этом случае они защищают участки слоя от воздействия корректирующих настроек, например, цвета или тона.

Маски могут быть созданы также из векторных контуров выделения. Такие маски называются векторными. Посредством растеризации векторную маску можно преобразовать в обычную. Это способствует уменьшению размера файла и ускоряет обработку.

## ГЛАВА 2.

# Как устроен Photoshop: интерфейс и инструменты редактирования

Начиная с версии 5.5, вместе с Adobe Photoshop устанавливается программа Adobe ImageReady, предназначенная для подготовки и оптимизации графики, помещаемой на Web-страницы. Для работы с такой графикой Adobe Photoshop и Adobe ImageReady используются совместно, а быстрое переключение между ними обеспечивается специальной кнопкой. Однако здесь мы ограничимся знакомством только с программой Adobe Photoshop, и речь будет идти о последней ее версии - Adobe Photoshop CS. Но вы можете читать книгу, работая и с более ранними версиями - Adobe Photoshop 6.0 и 7.0. Различия между ними незначительны.

## Знакомство №1. Первый запуск Adobe Photoshop CS

Adobe Photoshop CS запускается из главного меню Windows, которое открывается нажатием кнопки Пуск (Start) на Панели задач (Taskbar), командой Все программы ♦ Adobe Photoshop CS (All Programs ♦ Adobe Photoshop CS).

В дальнейшем описании программы предполагается, что после установки вы еще не работали с программой и не изменяли настройки, заданные разработчиками по умолчанию. Если же настройки изменялись, то желательно удалить файл настроек Adobe Photoshop CS Prefs.psp, который находится в папке Documents and Settings\Имя пользователя\Application Data\Adobe\Photoshop\8.0\Adobe Photoshop CS Settings, чтобы восстановить параметры по умолчанию. Для этого в процессе запуска программы удерживайте нажатой комбинацию клавиш **Ctrl + Alt + Shift**.

Процесс запуска Adobe Photoshop будет отображаться на фирменной заставке. Если вы запустили программу первый раз, то появится диалог с предложением установить параметры цветовой конфигурации по умолчанию (Рис. 2.1).

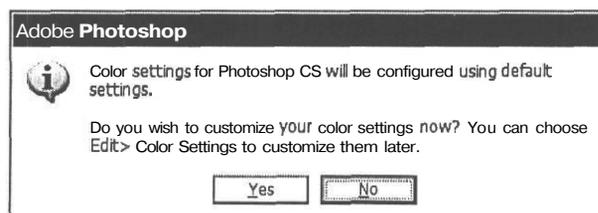


Рис. 2.1. Предложение установить параметры цветовой конфигурации

Настройка цветовой конфигурации имеет целью добиться максимальной идентичности видимых на экране цветов и тех цветов, которые будут напечатаны принтером. Чтобы выполнить настройку цвета, следует нажать кнопку Yes (Да). Но, начиная работу с Photoshop, целесообразнее принять установки цвета по умолчанию, нажав кнопку No (Нет), после чего появится диалог Color Settings (Настройка цвета) (Рис. 2.2), в котором вы

увидите все принятые по умолчанию настройки цвета. В дальнейшем при необходимости откорректировать настройку цвета, вы сможете вызвать этот диалог командой меню **Edit \* Color Settings** (Правка ♦ Настройка цвета).

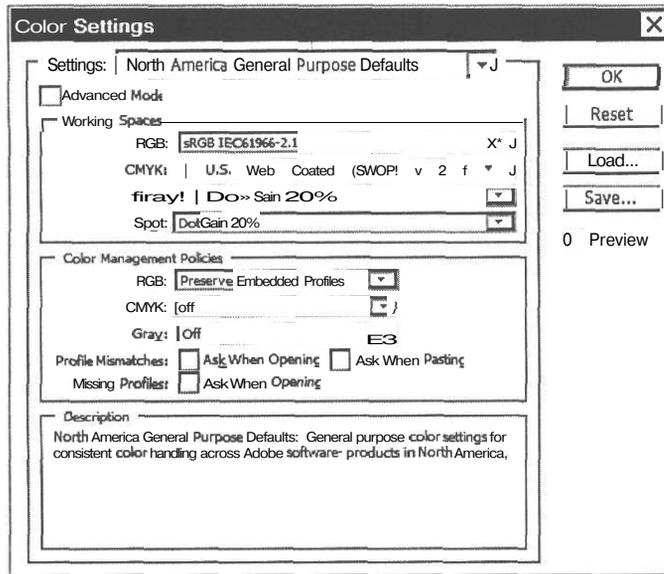


Рис. 2.2. Диалог **Color Settings** (Настройка цвета)

После закрытия диалога **Color Settings** (Настройка цвета) нажатием кнопки **OK** на экране появится диалог **Welcome Screen** (Экран приветствия) (Рис. 2.3), в котором содержатся ссылки на учебную документацию (**Tutorials**) по Adobe Photoshop на английском языке, советы и хитрости (**Tips and Tricks**), настройку цветовой конфигурации (**Color Management Setup**), новости (**What's New**).

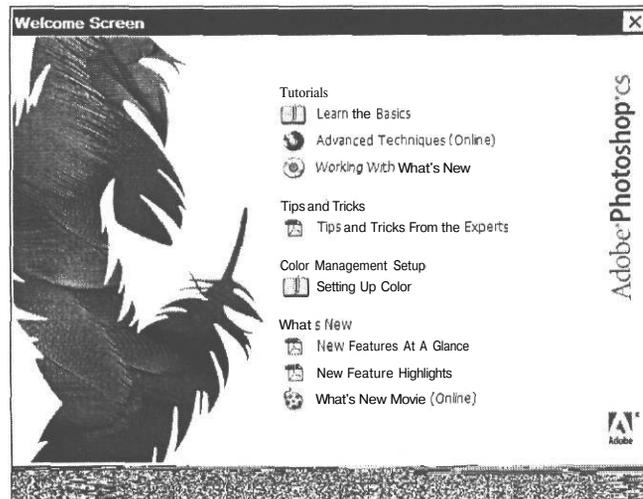


Рис. 2.3. Диалог **Welcome Screen** (Экран приветствия)

Чтобы этот диалог не появлялся при каждом запуске программы, следует сбросить флажок **Show this dialog at startup** (Показывать этот диалог при запуске). После нажатия кнопки **Close** (Закреть) на экране останется рабочее окно Adobe Photoshop (Рис. 2.4).

## Знакомство №2. Рабочее окно Adobe Photoshop

Как и у всех программ, работающих в среде Windows, в верхней строке рабочего окна Adobe Photoshop располагается заголовок с названием программы. Слева от заголовка находится значок системного меню. С помощью команд этого меню можно переместить, изменить размеры, свернуть, развернуть, восстановить и закрыть окно. У правого края строки заголовка находятся три кнопки, выполняющие аналогичные операции:  - сворачивание,  - разворачивание и  - закрытие окна программы.

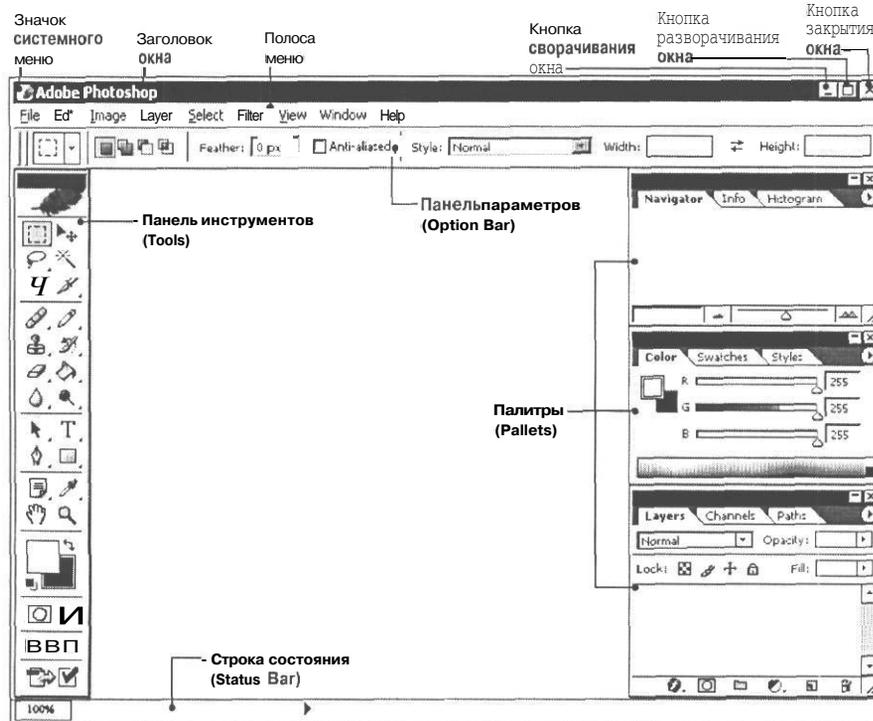


Рис. 2.4. Рабочее окно программы Adobe Photoshop

Непосредственно под строкой заголовка находится полоса меню с командами управления программой и изображениями, объединенными в группы: **File** (Файл), **Edit** (Правка), **Image** (Изображение), **Layer** (Слой), **Select** (Выделение), **Filter** (Фильтр), **View** (Вид), **Window** (Окно), **Help** (Помощь). Каждая группа - это совокупность команд, выполняющих функционально близкие действия. Например, меню **File** (Файл) содержит команды для работы с файлами - создания, сохранения, открытия, а меню **Select** (Выделение) - для работы с выделенной областью. Выбор команды меню осуществляется щелчком мыши на названии группы. В появившемся после этого подменю следует щелкнуть мышью на имени нужной команды.



На большинстве кнопок панели управления в правом нижнем углу имеется миниатюрный черный треугольник, означающий, что данная кнопка объединяет несколько инструментов. Достаточно нажать и не отпускать такую кнопку, чтобы появилось меню со списком скрытых инструментов (Рис. 2.6). В этом меню текущий инструмент обозначен миниатюрным черным квадратом. Выбор нужного инструмента из списка осуществляется обычным способом - щелчком мыши. Для выбора скрытого инструмента с помощью клавиатуры следует нажимать «горячую» клавишу, удерживая нажатой клавишу **Shift**.

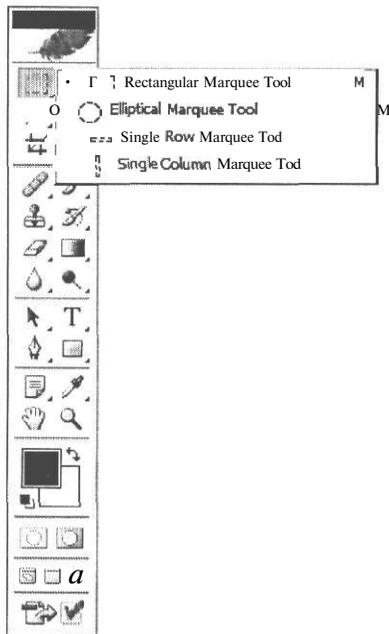


Рис. 2.6. Скрытые инструменты выделения

Панель инструментов (Tools) можно скрыть и снова показать командой меню Window \* Tools (Окно \* Инструменты). Ее можно также свободно перемещать по экрану, «ухватившись» за заголовок.

Все инструменты Adobe Photoshop объединены на панели инструментов (Tools) в несколько групп, следующих одна за другой сверху вниз в следующем порядке:

- инструменты выделения, обрезки и перемещения;
- инструменты рисования и закрашивания, ретуширования;
- инструменты создания контуров, текста и графических примитивов;
- вспомогательные инструменты;
- инструменты выбора цвета переднего плана и фона;
- кнопки режимов работы;
- кнопки режимов просмотра документа и переключения в ImageReady.

## инструменты Выделения, обрезки и перемещения

Шесть кнопок этой группы сосредоточены в верхней части панели инструментов (**Tools**).

Кнопка	Скрытые кнопки	Всплывающая подсказка	Назначение
		<b>Rectangular Marquee Tool (M)</b> (Инструмент «Прямоугольная область» (M))	Выделение прямоугольной области. Для получения квадратной области при ее выделении удерживайте клавишу <b>[Shift]</b> .
		<b>Elliptical Marquee Tool (M)</b> (Инструмент «Эллиптическая область» (M))	Выделение овальных областей. Чтобы получить область в форме круга, следует при выделении удерживать нажатой клавишу <b>[Shift]</b> .
		<b>Single Row Marquee Tool</b> (Инструмент «Однострочная область»)	Выделение строки высотой в один пиксель.
		<b>Single Column Marquee Tool</b> (Инструмент «Одноколоночная область»)	Выделение столбца шириной в один пиксель.
		<b>Lasso Tool (L)</b> (Инструмент «Лассо» (L))	Создание выделенной области произвольной формы.
		<b>Polygonal Lasso Tool (L)</b> (Инструмент «Многоугольное лассо» (L))	Выделение в изображении областей, ограниченных многоугольниками произвольной формы, составленными из отрезков прямых линий.
		<b>Magnetic Lasso Tool (L)</b> (Инструмент «Магнитное лассо» (L))	Создание выделений вокруг объектов. Границы области, как «намагниченные», притягиваются к краям объекта, на которых происходит смена цветового тона и насыщенности.
		<b>Crop Tool (C)</b> (Инструмент «Рамка» (C))	Вырезание из изображения выделенной области с отсечением ненужных фрагментов.
		<b>Move Tool (V)</b> (Инструмент «Перемещение» (V))	Перемещение выделенных областей, слоев и направляющих.
		<b>Magic Wand Tool (W)</b> (Инструмент «Волшебная палочка» (W))	Выделение фрагментов изображения на основе сходства цветов смежных пикселей.
		<b>Slice Tool (K)</b> (Инструмент «Фрагмент» (K))	Нарезка изображения на фрагменты для ускорения их загрузки в браузере.
		<b>Slice Select Tool (K)</b> (Инструмент «Выбор фрагмента» (K))	Масштабирование и перемещение нарезанных фрагментов.

## ИНСТРУМЕНТЫ рисования, закрашивания и ретуширования

Восемь кнопок этой группы располагаются под предыдущей группой.

Кнопка	Скрытые кнопки	Всплывающая подсказка	Назначение
		<b>Healing Brush Tool (J)</b> (Инструмент «Заживляющая кисть» (J))	Переносит кистью фрагмент изображения на другое место или в другой документ, и, кроме того, подгоняет его к окружающему фону: осветляет, затемняет, меняет цвет и текстуру поверхности.
		<b>Patch Tool (J)</b> (Инструмент «Заплата» (J))	Переносит на новое место и подгоняет к нему участок изображения, но делает это не кистью, а выделением фрагмента.
		<b>Color Replacement Tool (J)</b> (Инструмент «Замена цвета» (J))	Заменяет указанный цвет другим цветом.
		<b>Clone Stamp Tool (S)</b> (Инструмент «Клонирующий штамп» (S))	Клонирует различные элементы изображения в том же или другом документе. Широко используется для ретуширования фотоснимков.
		<b>Pattern Stamp Tool (S)</b> (Инструмент «Текстурный штамп» (S))	Клонирует не элементы изображения, а узоры из доступных образцов.
		<b>Eraser Tool (E)</b> (Инструмент «Ластик» (E))	Удаление оригинальных пикселей изображения путем закрашивания их цветом фона.
		<b>Magic Eraser Tool (E)</b> (Инструмент «Волшебный ластик» (E))	Создает прозрачность областей определенного цвета.
		<b>Background Eraser Tool (E)</b> (Инструмент «Фоновый ластик» (E))	Удаляет во всем изображении цвета, сходные с теми, по которым прошла кисть.
		<b>Blur Tool (R)</b> (Инструмент «Размытие» (R))	Уменьшает контраст между пикселями, смягчая таким образом слишком резкие границы и области изображения.
		<b>Sharpen Tool (R)</b> (Инструмент «Резкость» (R))	Повышает резкость фрагмента изображения, делая его более четким.
		<b>Smudge Tool (R)</b> (Инструмент «Палец» (R))	Создание эффекта размазывания невысохшей краски.
		<b>Brush Tool (B)</b> (Инструмент «Кисть» (B))	Нанесение мягких цветовых мазков.

Кнопка	Скрытые кнопки	Всплывающая подсказка	Назначение
		<b>Pencil Tool (B)</b> (Инструмент «Карандаш» (B))	Рисование линий с резкими границами.
		<b>History Brush Tool (Y)</b> (Инструмент «Кисть событий» (Y))	Фиксирует любое состояние изображения, создавая его копию, и закрашивает ею текущее изображение или его часть.
		<b>Art History Brush (Y)</b> (Инструмент «Художественная кисть событий» (Y))	Закрашивает стилизованными штрихами, используя исходные данные из зафиксированного состояния изображения.
		<b>Gradient Tool (G)</b> (Инструмент «Градиент» (G))	Заполняет область постепенным переходом от одного цвета к другому.
		<b>Paint Bucket Tool (G)</b> (Инструмент «Заливка» (G))	Заполнение цветом выделенной области.
		<b>Dodge Tool (O)</b> (Инструмент «Осветлитель» (O))	Осветление отдельных участков изображения.
		<b>Burn Tool (O)</b> (Инструмент «Затемнитель» (O))	Затемнение отдельных участков изображения.
		<b>Sponge Tool (O)</b> (Инструмент «Губка» (O))	Изменение насыщенности цветов отдельных участков изображения.

## Инструменты создания контуров, текста и графических примитивов

Под предыдущей группой инструментов располагаются четыре кнопки инструментов для создания векторных контуров, текста и правильных геометрических фигур.

Кнопка	Скрытые кнопки	Всплывающая подсказка	Назначение
		<b>Path Selection Tool (A)</b> (Инструмент «Выбор элементов контура» (A))	Корректировка формы контура путем перемещения узловых точек.
		<b>Direct Selection Tool (A)</b> (Инструмент «Прямой выбор»)	Прямое редактирование узлов векторных линий.
		<b>Pen Tool (P)</b> (Инструмент «Перо» (P))	Создание узловых точек векторного контура.
		<b>Freeform Pen Tool (P)</b> (Инструмент «Перо произвольной формы» (P))	Рисование векторного контура произвольной формы.

Кнопка	Скрытые кнопки	Всплывающая подсказка	Назначение
		<b>Add Anchor Point Tool</b> (Инструмент «Добавление узлов»)	Добавление узлов в ранее созданный векторный контур.
		<b>Delete Anchor Point Tool</b> (Инструмент «Удаление узлов»)	Удаление узлов в ранее созданном векторном контуре.
		<b>Convert Point Tool</b> (Инструмент «Конвертирование узлов»)	Преобразование узлов контура, например, в точки перегиба.
		<b>Horizontal Type Tool (T)</b> (Инструмент «Горизонтальный текст» (T))	Создание в изображении горизонтального текста.
		<b>Vertical Type Tool (T)</b> (Инструмент «Вертикальный текст» (T))	Создание в изображении вертикального текста.
		<b>Horizontal Type Mask Tool (T)</b> (Инструмент «Маска горизонтального текста» (T))	Создание выделенной области в форме символов горизонтального текста.
		<b>Vertical Type Mask Tool (T)</b> (Инструмент «Вертикальный текст» (T))	Создание выделенной области в форме символов вертикального текста.
		<b>Rectangle Tool (U)</b> (Инструмент «Прямоугольник» (U))	Рисование прямоугольников.
		<b>Rounded Rectangle Tool (U)</b> (Инструмент «Прямоугольник со скругленными углами» (U))	Рисование прямоугольников со скругленными углами.
		<b>Ellipse Tool (U)</b> (Инструмент «Эллипс» (U))	Рисование эллипсов.
		<b>Polygon Tool (U)</b> (Инструмент «Многоугольник» (U))	Рисование многоугольников.
		<b>Line Tool (U)</b> (Инструмент «Линия» (U))	Рисование прямых линий.
		<b>Custom Shape Tool (U)</b> (Инструмент «Форма из образцов» (U))	Рисование фигур, форма которых выбирается из предлагаемых образцов.

## Вспомогательные инструменты

Далее следуют четыре инструмента, выполняющие вспомогательные функции добавления комментариев в изображение, перемещения и изменения масштаба отображения, взятия цветовых проб.

Кнопка	Скрытые кнопки	Всплывающая подсказка	Назначение
		<b>Notes Tool (N)</b> (Инструмент «Комментарии» (N))	Вставка комментариев в изображение.
		<b>Audio Annotation Tool (N)</b> (Инструмент «Звуковой комментарий» (N))	Вставка звуковых комментариев в изображение.
		<b>Hand Tool (H)</b> (Инструмент «Рука» (H))	Просмотр частей изображения, не поместившихся в окне документа, посредством прокрутки изображения.
		<b>Eyedropper Tool (I)</b> (Инструмент «Пипетка» (I))	Задание основного и фоновых цветов путем взятия проб цвета на изображении или из палитр <b>Color</b> (Цвет) и <b>Swatches</b> (Каталог).
		<b>Color Sampler Tool (I)</b> (Инструмент «Образец цвета» (I))	Ставит на рисунке цветовую метку, состав цветов которой отображается в палитре <b>Info</b> (Информация).
		<b>Measure Tool (I)</b> (Инструмент «Измеритель» (I))	Определяет размеры линий и углов.
		<b>Zoom Tool (Z)</b> (Инструмент «Масштаб» (Z))	Масштабирование изображения на экране.

## Инструменты выбора цвета переднего плана и фона

Под перечисленными группами кнопок на панели инструментов (Tools) расположены два наложенных один на другой квадрата - черный и белый. Это - образцы цвета переднего плана (Set foreground color) - левый верхний, и фона (Set background color) - правый нижний. Щелкая мышью на этих квадратах-образцах, можно выбирать цвета для заливки и окрашивания кистью.

**Щелкнув мышью на значке  - Switch Foreground and Background Colors (X)** (Переключатель цветов переднего плана и фона (X)) вы поменяете местами эти цвета, а щелчок мышью на значке  - Default Foreground and Background Colors (D) (Цвета переднего плана и фона по умолчанию (D)) позволит быстро выбрать черный цвет для переднего плана и белый - для фона.

## Кнопки режимов работы

Под образцами цвета находятся две кнопки для включения режимов:

 - Edit in Standard Mode (Q) (Редактирование в стандартном режиме (Q)). Это - основной режим работы в Adobe Photoshop, включенный по умолчанию. В нем выделенные области отображаются с помощью движущейся пунктирной границы.

 - Edit in Quick Mask Mode (Q) (Редактирование в режиме «Быстрая маска» (Q)). Используется для создания и редактирования временных масок, что обеспечивает возможность одновременного просмотра маски и изображения. Вы можете выделить в изображении первоначальную область, а затем войти в режим «Быстрая маска» и с помощью рисующих инструментов модифицировать ее. После выхода из этого режима незащищенные участки будут преобразованы в выделенную область.

## Кнопки режимов просмотра документа и переключения в ImageReady

Под перечисленными кнопками режимов находятся три кнопки, с помощью которых осуществляется переключение режимов просмотра документа:  - Standard Screen Mode (F) (Стандартный режим (F)),  - Full Screen Mode with Menu Bar (F) (Полноэкранный режим с полосой меню (F)),  - Full Screen Mode (F) (Полноэкранный режим (F)).

Кнопка  - Edit in ImageReady (Shift-Ctrl-M) (Переключение в ImageReady (Shift-Ctrl-M)), расположенная у нижнего края панели инструментов (Tools), позволяет быстро переключиться в программу Adobe ImageReady для редактирования текущего документа.

## Палитры

У правого края рабочего окна программы расположены четыре небольших окна, в которых сгруппированы управляющие палитры (Рис. 2.4), предназначенные для выполнения самых разнообразных задач: перемещения по изображению, настройки цветовых характеристик, отображения информации о выбранном объекте, выполнения операций со слоями и многих других. Всего в Adobe Photoshop CS 17 палитр. По умолчанию в четырех окнах отображается 11 из них - по 2-3 палитры в каждом окне.

В своих окнах палитры представлены на вкладках. Название палитры указано на ярлыке вкладки и, когда палитра активна, отображается полужирным начертанием. Чтобы сделать палитру активной, т.е. отобразить ее элементы управления, следует щелкнуть мышью на ярлыке.

Палитры, которые Adobe Photoshop выводит на экран по умолчанию, имеют следующее назначение:

Navigator (Навигатор) - перемещение по активному документу и изменение масштаба его отображения;

**Info** (Информация) - отображение информации о цветовых значениях пикселя под указателем мыши, координатах курсора, размере выделенной области и другое, в зависимости от выбранного инструмента;

**Histogram** (Гистограмма) - отображение информации в виде графика (гистограммы) о тоновом и цветовом диапазоне изображения;

**Color** (Цвет) - отображение и выбор цвета переднего плана и фона посредством указания цветовых значений составляющих;

**Swatches** (Каталог) - выбор цвета переднего плана и фона из каталога;

**Styles** (Стили) - отображение готовых стилей, которые могут быть применены к слоям изображения. Стили включают текстовые и фотографические эффекты, текстуры, кнопки и др.;

**History** (События) - отображение всех операций, выполненных в текущем сеансе редактирования документа. С помощью этой палитры можно быстро отменить предыдущие операции и восстановить любое состояние документа;

**Actions** (Действия) - запись, воспроизведение, редактирование и удаление последовательных операций редактирования. Данная палитра позволяет автоматизировать часто повторяющиеся операции;

**Layers** (Слои) - отображение перечня всех слоев изображения с их параметрами и эффектами, а также управление слоями;

**Channels** (Каналы) - отображение перечня цветовых и альфа-каналов, имеющих в изображении, для контроля результатов редактирования;

**Paths** (Контур) - отображение контуров, созданных в изображении, используемых обычно для создания областей выделения неправильной формы.

В правой части панели параметров (**Option Bar**), расположенной под полосой меню, находится еще одна группа из трех палитр:

**Brushes** (Кисти) - отображает готовые кисти, позволяя выбрать кисть для работы и настроить ее параметры;

**Tool Presets** (Заготовки настроек инструментов) - отображает библиотеку заготовок настроек различных инструментов;

**Layer Comps** (Снимок слоя) - отображает снимки состояния палитры слоев (Layers).

Еще две палитры, предназначенные для работы с текстом, по умолчанию скрыты и вызываются с помощью команд меню Window (Окно):

**Character** (Символ) - содержит элементы управления для форматирования символов текста;

**Paragraph** (Абзац) - используется для форматирования абзацев текста.

Палитры, а также и панель инструментов (Tools), можно перемещать по экрану, «ухватившись» за заголовок и минимизировать, нажав кнопку [Г] в правом верхнем углу окна палитры или дважды щелкнув мышью на заголовке окна палитры. При этом останется видна только строка заголовка окна и ярлыки. Окно палитры можно также закрыть, нажав кнопку [X], что позволит освободить место на экране. Чтобы показать и скрыть палитру, нужно выбрать ее имя в меню Window (Окно). Но значительно удобнее временно убирать палитры и панель инструментов (Tools) нажатием клавиши . чтобы освободить место на экране. Повторное нажатие этой клавиши вернет их на экран.

Перетаскив ярлык палитры, можно выделить ее в отдельное окно, поместить в другое или совместить с группой палитр в правой части панели параметров (Option Bar). Группирование палитр на панели параметров (Option Bar) позволяет пользователю объединить палитры в соответствии со своими предпочтениями и решаемыми задачами. Чтобы восстановить исходное положение всех палитр, заданное разработчиками по умолчанию, следует выбрать команду меню Window ♦ Workspace ♦ Reset Palette Locations (Окно ♦ Рабочее пространство \* Восстановить положение палитр).

Настроив по своему усмотрению положение палитр и окна открытых документов, о которых мы будем говорить далее, вы можете сохранить рабочее пространство, воспользовавшись командой меню Window \* Workspace \* Save Workspace (Окно ♦ Рабочее пространство \* Сохранить рабочее пространство). В дальнейшем вы сможете использовать сохраненное рабочее пространство, выбрав его имя в меню Window ♦ Workspace (Окно \* Рабочее пространство). Таким образом можно создать множество конфигураций программы для выполнения различных задач: рисования, ретуширования фотографий, подготовки документов к печати и других. Для удаления рабочего пространства можно будет воспользоваться командой меню Window ♦ Workspace ♦ Delete Workspace (Окно \* Рабочее пространство \* Удалить рабочее пространство).

## Знакомство №3. Работа с документами

Основная часть рабочего окна Adobe Photoshop, не занятая панелями и палитрами, предназначена для отображения документов. Напомним, что документом считается любой файл, открытый в рабочем окне программы. Чтобы начать работу с программой, необходимо либо создать новый документ, либо открыть существующий, либо получить изображение со сканера или цифровой фотокамеры. В последнем случае следует воспользоваться одной из команд меню File \* Import (Файл ♦ Импорт), в котором перечислены все доступные устройства ввода изображений.

### Открытие документа

Открытие документа - это загрузка его с диска или другого носителя в оперативную память компьютера с целью просмотра или редактирования. Посмотрим в качестве примера, как открыть изображение из файла **03-01-s.jpg**, находящегося в папке **03\Start** диска CD-ROM, прилагаемого к этой книге.

- > Вставьте диск CD-ROM в дисковод.
- > В меню Adobe Photoshop выберите команду **File** ♦ **Open** (Файл ♦ Открыть) или нажмите комбинацию клавиш **Ctrl** + **O**. На экране появится диалог **Open** (Открытие файла) (Рис. 2.7).



Рис. 2.7. Диалог **Open** (Открытие файла)

- > В открывающемся списке **Папка** (Look in) выберите диск, на котором хранится изображение. В нашем примере - CD-ROM. В поле списка диалога вы увидите список папок, записанных на этом диске.
- ▶ Найдите и двойным щелчком мыши выделите папку 03 и в появившемся списке вложенных папок - папку **Start**. В поле списка диалога **Open** (Открытие файла) вы увидите перечень файлов с изображениями, записанными в этой папке.

Если перечень большой и содержит изображения разных форматов, то в открывающемся списке **Тип файлов** (List files of type) можно выбрать нужный формат и файлы этого формата отобразятся в перечне.

- > Щелчком мыши выделите файл **03-01-s.jpg**. Его имя появится в поле открывающегося списка **Имя файла** (File name). В нижней части диалога вы увидите миниатюру с изображением из этого файла, а под ней - информацию о размере файла (File Size) в килобайтах: **190,6К**.
- Нажатием кнопки **Открыть** (Open) закройте диалог **Open** (Открытие файла). В рабочем окне Adobe Photoshop появится окно документа **03-01-s.jpg** с изображением из открытого файла (Рис. 2.8).



Рис. 2.8. Документ в окне Adobe Photoshop

Вы можете открыть одновременно множество документов - столько, на сколько хватит оперативной памяти, и все они будут располагаться в отдельных окнах. В каждый момент времени только один документ может быть активным. К нему будут относиться все команды и операции редактирования. Активный документ всегда находится на переднем плане и имеет темный заголовок окна. Чтобы сделать документ активным, достаточно щелкнуть мышью на заголовке его окна.

В заголовке окна открытого документа, кроме его имени - **03-01-s.jpg**, указан текущий масштаб отображения в процентах, зависящий от разрешения экрана. В скобках указывается цветовой режим - **RGB** - и количество бит, используемых для отображения цвета в каждом цветовом канале - **8**.

Заметьте, что после открытия документа изменилось содержимое палитр **Navigator** (Навигатор), **History** (События) и **Levels** (Уровни). Теперь они отображают информацию об активном документе. Подробно с каждой палитрой мы познакомимся в дальнейшем.

## информация 8 строке состояния

У нижнего края рабочего окна Adobe Photoshop находится строка состояния (Status Bar). Ее можно скрыть и снова показать командой меню Window ♦ Status Bar (Окно ♦ Строка состояния).

У левого края этой строки находится поле ввода, в котором выводится текущий масштаб отображения активного документа. Чтобы изменить масштаб отображения, следует дважды щелкнуть мышью в этом поле ввода, ввести новое значение масштаба и нажать клавишу .

Справа от значения масштаба в строке состояния (Status Bar) по умолчанию выводится информация о текущем документе: Doc: **900,0К/900,0К**. Первое число - **900,0К** - размер документа в килобайтах или мегабайтах, который вычисляется как произведение размеров документа в пикселях и глубины цвета. Второе число после дробной черты - объем оперативной памяти, занимаемой несжатым файлом, с учетом всех слоев и альфа-каналов, о которых подробнее вы узнаете в дальнейшем. Если дополнительные слои и альфа-каналы отсутствуют, то оба числа одинаковы.

Щелкнув мышью на треугольном значке ► в строке состояния (Status Bar), вы откроете меню (Рис. 2.9), в котором можете изменить вид отображаемой информации о документе:

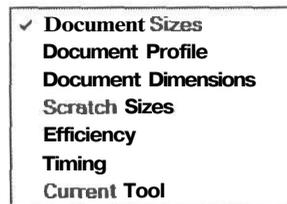


Рис. 2.9. Меню отображаемой информации о документе

Document Size (Размер документа);

Document Profile (Цветовой профиль документа);

Document Dimensions (Линейные размеры документа);

Scratch Size (Объем виртуальной памяти) - информация о количестве оперативной и виртуальной памяти, используемой программой. Число слева - объем памяти, используемой для отображения всех открытых изображений. Число справа - общий объем оперативной памяти, используемой программой для обработки изображений;

Efficiency (Эффективность). Если значение менее 100%, то это значит, что программа использует виртуальную память (scratch disk) и, соответственно, производительность снижается;

Timing (Хронометраж) - отображает количество времени, потребовавшегося на выполнение последней операции;

Current Tool (Текущий инструмент) - название выбранного инструмента.

Правее значка ► выводятся сведения о выбранном в данный момент инструменте на панели инструментов (Tools).

## Сохранение документа

После окончания редактирования документа его необходимо сохранить в файле на диске. Кроме того, рекомендуется периодически сохранять модифицированное изображение в процессе обработки, чтобы не потерять его в случае непредвиденных сбоев в работе компьютера или отключения электроэнергии.

Сохранение документа выполняется следующим образом.

- Выберите команду меню **File • Save As** (Файл ♦ Сохранить как) или нажмите комбинацию клавиш **Shift+Ctrl+S**. Если выполняется первое сохранение вновь созданного документа или изображения, полученного с устройства ввода, то можно воспользоваться также командой меню **File ♦ Save** (Файл \* Сохранить) или комбинацией клавиш **Ctrl+S**. На экране появится диалог **Save As** (Сохранить как) (Рис. 2.10).



Рис. 2.10. Диалог **Save As** (Сохранить как)

- Откройте папку на жестком диске, в которой вы хотите сохранить документ.

Обратите внимание на то, что файл, открытый с диска CD-ROM, записать на этом же диске невозможно. Его следует сохранить на винчестере.

- В поле ввода **Имя файла** (File name) введите имя, под которым файл будет сохранен. Расширение имени файла указывать не нужно. Оно будет добавлено в соответствии с форматом файла.

Если установить флажок **As a Copy** (Как копию), то имя файла можно не указывать. Он будет сохранен с прежним именем, к которому добавится слово **copy**.

В открывающемся списке **Format** (Формат) следует выбрать формат для сохранения, который зависит от назначения документа. Если изображение предназначено для печати или для публикации, то лучше всего использовать собственный формат Adobe Photoshop - PSD, который сохраняет все элементы изображения - слои, цветовые и альфа-каналы, контуры и все прочее, о чем вы узнаете в дальнейшем. Этот формат понимают многие программы верстки и просмотра изображений. Для использования в Интернете и пересылки по почте наиболее предпочтительны форматы JPG (для фотографий) и GIF (для прочих рисунков с ограниченным количеством цветов) и PNG. Если же изображение будет использоваться в программах, которые не понимают формат PSD, например, офисных, то следует выбрать формат TIFF, который открывают практически все программы, работающие с изображениями. Более подробное описание основных графических форматов вы найдете в первой главе.

- > Нажатием кнопки **Сохранить** (Save) закройте диалог **Save As** (Сохранить как). В зависимости от выбранного формата может появиться диалог для настройки соответствующих параметров.

После установки параметров формата изображение будет сохранено в указанной папке под указанным именем.

При последующих периодических сохранениях документа командой меню **File ♦ Save** (Файл \* Сохранить) диалог **Save As** (Сохранить как) уже появляться не будет, и файл будет сохраняться на том же диске, в той же папке и под тем же именем. Для сохранения файла на другом диске, в другой папке или под другим именем нужно будет снова воспользоваться командой меню **File ♦ Save As** (Файл \* Сохранить как).

С помощью команды меню **File ♦ Save for Web** (Файл \* Сохранить для Web) выполняется сохранение файла с одновременной оптимизацией с целью уменьшения размера файла для использования на Web-странице.

## Заккрытие документа

Когда работа с изображением завершена, его следует закрыть, чтобы освободить оперативную память для других документов и приложений.

Для закрытия текущего документа используется команда меню **File ♦ Close** (Файл ♦ Закрыть), комбинация клавиш  $\boxed{\text{Ctrl}} + \boxed{\text{W}}$  или кнопка  $\boxed{\times}$  в правом верхнем углу окна документа. Если перед закрытием документа он не был сохранен, то появится соответствующее предупреждение.

Чтобы закрыть все открытые документы, следует воспользоваться командой меню **File ♦ Close All** (Файл ♦ Закрыть все) или комбинацией клавиш  $\boxed{\text{Alt}} + \boxed{\text{Ctrl}} + \boxed{\text{W}}$ .

## Файловый браузер

Для организации, систематизации и управления изображениями удобно использовать файловый браузер (**File Browser**) (Рис. 2.11), который открывается и закрывается нажатием кнопки  - **Toggle File Browser** (Включение/выключение файлового браузера) в правой части панели параметров (**Options Bar**). Его можно также открыть командой меню **File** ♦ **Browse** (Файл \* Браузер) или **Window** ♦ **File Browser** (Окно \* Файловый браузер).



Рис. 2.11. Файловый браузер

Окно **File Browser** (Файловый браузер), имеющее собственное меню и панель инструментов, разделено по вертикали на две части. В левой располагаются четыре палитры:

**Folders** (Папки) - используется для навигации по папкам вашего компьютера;

**Preview** (Предварительный просмотр) - для отображения увеличенной миниатюры выделенного рисунка;

**Metadata** (Метаданные) - содержит информацию об изображении;

**Keywords** (Ключевые слова) - помогает организовать изображения с помощью ключевых слов.

В правой части окна **File Browser** (Файловый браузер) отображаются миниатюры изображений выбранной папки.

Файловый браузер позволяет просмотреть, отсортировать, обработать, а также открыть файлы для редактирования в Adobe Photoshop. Его можно использовать также для создания новых папок, переименования, перемещения и удаления файлов и поворота изображений. Вы можете также увидеть информацию об изображениях, полученных с цифровой камеры.

Просмотреть изображение в Adobe Photoshop можно, открыв в палитре **Folders** (Папки) нужную папку и воспользовавшись одним из следующих способов:

- щелчком мыши выделить миниатюру и нажать клавишу **Enter**;
- дважды щелкнуть мышью на миниатюре;
- щелчком мыши выделить миниатюру и выбрать в окне **File Browser** (Файловый браузер) команду меню **File** ♦ **Open** (Файл \* Открыть);
- перетащить миниатюру из окна **File Browser** (Файловый браузер) в рабочее окно Adobe Photoshop.

Выполнение файловых операций в окне **File Browser** (Файловый браузер) во многом аналогично тому, как это делается в программе Проводник (Windows Explorer).

## изменение масштаба отображения и перемещение по документу

В процессе редактирования любого изображения часто возникает необходимость увеличить масштаб его отображения, чтобы обработать мелкие детали, и уменьшить масштаб крупной картинки, чтобы увидеть ее целиком. Изменение масштаба отображения не оказывает влияния на фактические (печатаемые) размеры изображения, а изменяет только его экранные размеры. Текущий масштаб отображения всегда выводится в заголовке окна документа и у левого края строки состояния (**Status Bar**).

### Инструмент «Масштаб» (Zoom Tool)

Изменить масштаб отображения документа можно несколькими способами. Чаще всего используется инструмент  - **Zoom Tool (Z)** (Инструмент «Масштаб» (Z)).

- Нажмите кнопку  - **Zoom Tool (Z)** (Инструмент «Масштаб» (Z)) на панели инструментов (**Tools**), чтобы выбрать этот инструмент. На панели параметров (**Options Bar**) отобразятся элементы управления для настройки инструмента (Рис. 2.12).

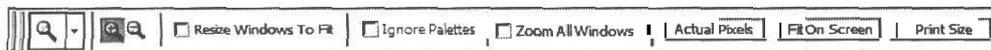


Рис. 2.12. Панель параметров (**Options Bar**) инструмента «Масштаб» (**Zoom Tool**)

- Установите указатель мыши на изображении, в том месте, которое вы хотите увеличить. Указатель мыши примет форму .

- Щелкните мышью в этом месте. Масштаб отображения рисунка увеличится. В заголовке окна документа и в строке состояния вы увидите новое значение масштаба.

Каждый последующий щелчок мышью на картинке будет увеличивать масштаб ее отображения.

Другой способ увеличить масштаб отображения - при выбранном инструменте  - **Zoom Tool (Z)** (Инструмент «Масштаб» (Z)) нарисовать прямоугольную рамку в той части документа, которую хотите увеличить.

Чтобы уменьшить масштаб отображения документа, следует щелкать мышью на изображении при нажатой клавише  $\overline{\text{Alt}}$  I. При этом указатель мыши имеет форму .

Для увеличения масштаба отображения удобно также использовать комбинацию клавиш   $\overline{+}$   или команду меню **View ♦ Zoom In** (Вид \* Увеличение), а для уменьшения -   $\overline{-}$   или команду меню **View ♦ Zoom Out** (Вид \* Уменьшение). Это тем более удобно, потому что нет необходимости включать инструмент  - **Zoom Tool (Z)** (Инструмент «Масштаб» (Z)) и можно изменять масштаб, когда выбран другой инструмент. Изменение масштаба отображения вызывает также вращение колесика мыши.

Для временного включения инструмента  - **Zoom Tool (Z)** (Инструмент «Масштаб» (Z)), когда выбран другой инструмент, удобно нажать комбинацию клавиш  + .

Первая слева кнопка с изображением выбранного инструмента на панели параметров (**Options Bar**) открывает палитру, в которой могут присутствовать заготовки настроек данного инструмента. Хотя эта кнопка присутствует на панели параметров (**Options Bar**) всех инструментов, заготовки настроек имеются лишь у некоторых. Предусматривается, что пользователи будут создавать их сами.

После выбора инструмента  - **Zoom Tool (Z)** (Инструмент «Масштаб» (Z)) на панели параметров (**Options Bar**) (Рис. 2.12) по умолчанию нажата кнопка  - **Zoom In** (Увеличение). Это означает, что включен режим увеличения, при котором щелчок мышью на документе увеличивает масштаб его отображения. Если же на панели параметров (**Options Bar**) нажать кнопку  - **Zoom Out** (Уменьшение), то будет включен режим уменьшения, и тогда вы сможете уменьшать масштаб отображения, щелкая мышью на рисунки без нажатия клавиши  $\overline{\text{Alt}}$  I.

Если установить флажок **Resize Window To Fit** (Подогнать размер окна под изображение), то при масштабировании документа вместе с изображением будет изменяться также размер его окна. Когда этот флажок сброшен, размеры окна документа не изменяются.

Если размеры окна документа могут изменяться, то установка флажка **Ignore Palette** (Игнорировать палитры) позволит увеличивать изображение на весь размер рабочего окна, независимо от того, включены палитры или нет. В таком случае палитры могут располагаться поверх изображения. При сброшенном флажке окно документа может занимать только свободное от палитр пространство рабочего окна.

При установленном флажке Zoom All Windows (Масштабировать все окна) инструмент будет воздействовать на все открытые документы, а при сброшенном - только на активный.

Если нажать кнопку Actual Pixels (Фактический размер), то для активного изображения будет установлен масштаб 100%. Эту же операцию выполняет команда меню View ♦ Actual Pixels (Вид \* Фактический размер), комбинация клавиш  $\boxed{\text{Ctrl}} + \boxed{\text{Alt}} + \boxed{0}$  и двойной щелчок мышью на кнопке  - Zoom Tool (Z) (Инструмент «Масштаб» (Z)) панели инструментов (Tools).

Когда требуется изменить масштаб документа так, чтобы он заполнил свободную часть экрана, можно нажать кнопку Fit On Screen (Подогнать к размеру экрана), комбинацию клавиш  $\boxed{\text{Ctrl}} + \boxed{0}$  или выбрать команду меню View ♦ Fit On Screen (Вид \* Подогнать к размеру экрана).

Нажав кнопку Print Size (Печатный размер) или выбрав команду меню View ♦ Print Size (Вид ♦ Печатаемый размер), вы установите печатаемые размеры документа.

## Инструмент «Рука» (Hand Tool)

Когда масштаб документа увеличен настолько, что он не помещается в своем окне, у правого и нижнего краев окна появляются полосы прокрутки для перемещения изображения в окне. Но значительно удобнее для просмотра скрытых частей документа использовать инструмент  - Hand Tool (H) (Инструмент «Рука» (H)).

- Нажмите кнопку  — Hand Tool (H) (Инструмент «Рука» (H)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент. На панели параметров (Options Bar) отобразятся его элементы управления (Рис. 2.13).

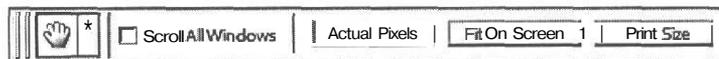


Рис. 2.13. Панель параметров (Options Bar) инструмента «Рука» (Hand Tool)

- Установите указатель мыши, который примет форму , в окне документа. Нажав и удерживая левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши. Вместе с ним будет перемещаться изображение, показывая те части, которые ранее были скрыты.

Для временного включения инструмента  - Hand Tool (H) (Инструмент «Рука» (H)), когда выбран другой инструмент, можно нажать комбинацию клавиш  $\boxed{\text{Shift}} + \boxed{\text{Пробел}}$ .

Если на панели параметров (Options Bar) установить флажок Scroll All Windows (Прокручивать все окна), то изображения будут синхронно перемещаться во всех окнах открытых документов.

Если дважды щелкнуть мышью на кнопке  - Hand Tool (H) (Инструмент «Рука» (H)) на панели инструментов (Tools), то изображение будет подогнано к свободной части экрана, как если бы была нажата кнопка Fit On Screen (Подогнать к размеру экрана) на панели параметров (Options Bar).

## Палитра Navigator (Навигатор)

ЕСЛИ редактируемый документ очень велик, особое значение приобретает возможность быстро находить для редактирования нужный участок и перемещаться в нужную точку изображения. Большую помощь при этом оказывает палитра Navigator (Навигатор), которая по умолчанию расположена в первом сверху окне палитр (Рис. 2.14).

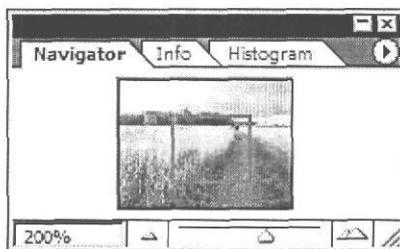


Рис. 2.14. Палитра Navigator (Навигатор)

- > Если палитра **Navigator** (Навигатор) отсутствует на экране, выберите команду меню **Window ♦ Navigator** (Окно \* Навигатор). На экране появится окно совмещенных палитр с активной палитрой **Navigator** (Навигатор).

В этой палитре в уменьшенном виде представлен активный документ. В поле ввода в левом нижнем углу палитры указан текущий масштаб отображения, который можно изменить, если дважды щелкнуть мышью на числовом значении, ввести новый масштаб и нажать клавишу **Enter**.

Если при текущем масштабе отображения документ не помещается в своем окне, то красный прямоугольник на миниатюре в палитре **Navigator** (Навигатор) показывает, какая часть изображения видна в окне документа. Если перемещать мышью этот прямоугольник, изображение будет прокручиваться в своем окне, и вы можете таким образом отобразить нужный фрагмент.

С помощью кнопок ,  и ползункового регулятора  в нижней части палитры **Navigator** (Навигатор) можно быстро изменять масштаб отображения в окне документа.

- > Нажимайте кнопку  в палитре **Navigator** (Навигатор). Каждое нажатие этой кнопки будет уменьшать масштаб отображения документа.

Напомним, что текущий масштаб отображается в заголовке окна документа, в строке состояния (**Status Bar**) и в палитре **Navigator** (Навигатор).

- > Нажмите несколько раз кнопку . При каждом ее нажатии масштаб отображения документа будет увеличиваться.
- Перемещайте треугольный бегунок  в нижней части палитры **Navigator** (Навигатор) влево для уменьшения масштаба отображения и вправо - для его увеличения.
- Установите масштаб отображения **100%**.

Если вы работаете над большим документом, то использование палитры **Navigator** (Навигатор) значительно облегчит перемещение по нему и изменение масштаба отображения информации.

## ГЛАВА 3.

# Коррекция, ретуширование и восстановление фотоизображений

Программа Adobe Photoshop располагает разнообразными средствами для улучшения качества фотографических изображений и устранения дефектов на них. С помощью этих средств можно осветлить и затемнить изображение, усилить контрастность и резкость, откорректировать цвета, смягчить тени и блики, возникающие при использовании вспышки, сгладить морщины на лице, устранить эффект «красных глаз», скрыть царапины и посторонние предметы, попавшие в кадр, и выполнить множество других операций коррекции и ретуширования фотоснимков.

В этой главе вы на практических примерах познакомитесь с профессиональными приемами выполнения перечисленных выше и других задач обработки и исправления фотографий. В качестве исходных изображений для примеров будут использоваться фотографии, хранящиеся в папке **03\Start** диска CD-ROM, прилагаемого к этой книге. Результаты коррекции каждого из этих снимков вы можете увидеть в папке **03\Finish** того же диска.



---

*Все описываемые ниже операции редактирования фотографий сопровождаются цветными иллюстрациями, сохраненными в файле **Chap03.pdf**, который находится в папке **Colors** диска CD-ROM, прилагаемого к этой книге. Для просмотра этих иллюстраций вам необходимо установить программу **Acrobat Reader** из папки **Soft** указанного диска.*

---

## Знакомство №1. Обрезка фотографий

В тех случаях, когда требуется изменить горизонтальный или вертикальный размер фотографии, удалить лишние детали изображения сверху, снизу или сбоку и таким образом изменить композицию, прибегают к обрезке или, как ее еще называют, кадрированию. Обрезка позволяет также уменьшить размер файла, и, соответственно, время его загрузки по сети.

Посмотрим, как кадрировать фотографию **03-01-s.jpg** из папки **03\Start** диска CD-ROM.

## Загрузка изображения с помощью файлового браузера

Прежде всего, изображение нужно открыть в Adobe Photoshop. Воспользуемся для этого файловым браузером.

- В программе Adobe Photoshop выберите команду меню **File ♦ Browse** (Файл \* Браузер) или нажмите комбинацию клавиш **Shift+Ctrl+O**. На экране появится окно файлового браузера (**File Browser**).
- В палитре **Folders** (Папки) файлового браузера найдите папку **03\Start** на диске CD-ROM и щелчком мыши выделите ее. В правой части файлового браузера вы увидите миниатюры содержащихся в этой папке файлов.

- Щелчком мыши выделите файл **03-01-s.jpg**. В палитре **Metadata** (Метаданные) файлового браузера отобразится информация о выделенном файле (Рис. 3.1).

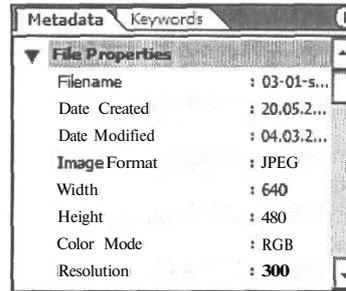


Рис. 3.1. Информация о выделенном файле в палитре Metadata (Метаданные)

Обратите внимание на размеры изображения: Width (Ширина) - 640 пикселей, Height (Высота) - 480 пикселей. Заметьте также, что графическое разрешение (Resolution) составляет 300 пикселей на дюйм.

Поместим фотографию в рабочее окно Adobe Photoshop.

- В файловом браузере (File Browser) выберите команду меню **File ♦ Open (Файл \* Открыть)** или нажмите комбинацию клавиш **⌘ Ctrl + O**. В рабочем окне Adobe Photoshop появится окно документа **03-01-s.jpg**.
- Закройте окно File Browser (Файловый браузер), нажав кнопку **✕** в правом верхнем его углу.

Рассмотрите внимательно фотографию. Если ее обрезать снизу, то это придаст композиции пространственную глубину. Кадрирование можно выполнить двумя способами: с помощью команды меню **Image ♦ Crop (Изображение \* Обрезка)** и посредством инструмента **⌘ C** - **Crop Tool (C)** (Инструмент «Рамка» (C)). Второй способ позволяет еще и повернуть изображение в процессе обрезки.

Рассмотрим сначала кадрирование командой меню **Image ♦ Crop (Изображение ♦ Обрезка)**. Чтобы можно было воспользоваться этой командой, необходимо сначала указать границы отсекаемой области. Это можно сделать, нарисовав прямоугольник выделения приблизительно, «на глаз». А можно указать точные размеры, которые будет иметь изображение после кадрирования. Воспользуемся вторым способом.

## Включение координатных линеек

Чтобы точно задать размеры фотографии после обрезки, включим режим отображения координатных линеек, которые помогают рисовать и модифицировать размеры, форму и положение объектов.

- Выберите команду меню **View ♦ Rulers (Вид \* Линейки)** или нажмите комбинацию клавиш **⌘ Ctrl + R**. У верхнего и левого краев окна документа появятся соответственно горизонтальная и вертикальная координатные линейки (Рис. 3.2).

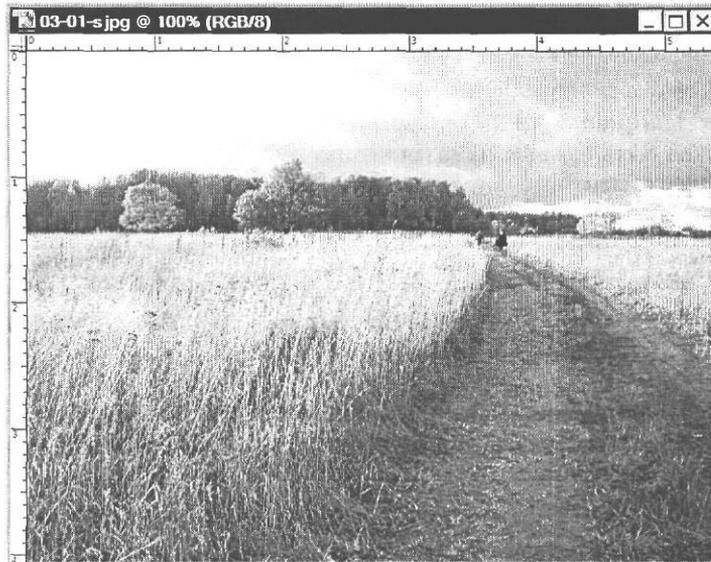


Рис. 3.2. Координатные линейки в окне документа

Заметьте, что координаты в окне документа отсчитываются от его верхнего левого угла. В этой точке находится ноль координатной шкалы. В качестве единиц измерения по умолчанию используются сантиметры. Если щелкнуть правой кнопкой мыши на одной из координатных линеек, появится контекстное меню (Рис. 3.3), в котором вы можете выбрать другие единицы измерения.

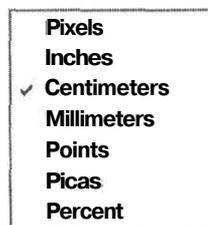


Рис. 3.3. Контекстное меню для выбора единиц измерения на координатных линейках

После включения координатных линеек хорошо видно, что метрические размеры фотографии составляют, приблизительно, 5,4х4,1 см. Точное значение можно получить, разделив размеры в пикселях по горизонтали и вертикали на графическое разрешение. Например, точное значение ширины изображения составляет:  $640:300 = 2,133$  дюйма или  $2,133 \times 2,54 = 5,419$  см.

## Создание области выделения

С помощью координатных линеек не сложно определить, что наиболее целесообразно обрезать в нижней части изображения полосу высотой, примерно, 0,9 см. При этом высота оставшейся части изображения составит, примерно, 3,2 см. Ширину изображения изменять не будем.

Перед выполнением кадрирования, как уже отмечалось, следует создать прямоугольную область выделения, указывающую границы обрезки.

- Убедитесь, что на панели инструментов (Tools) выбран инструмент  - **Rectangular Marquee Tool (M)** (Инструмент «Прямоугольная область» (M)). Его кнопка должна быть нажата. Нажатая кнопка имеет темный цвет, указывая таким образом, что инструмент выбран. Если это не так, нажмите ее. На панели параметров (**Options Bar**) отобразятся элементы управления выбранного инструмента (Рис. 3.4).

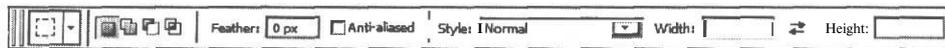


Рис. 3.4. Панель параметров (**Options Bar**) инструмента **Rectangular Marquee Tool** (Инструмент «Прямоугольная область»)

Инструмент  - **Rectangular Marquee Tool (M)** (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) создает область выделения прямоугольной формы. Укажем размеры области выделения.

- В открывающемся списке **Style** (Стиль) на панели параметров (**Options Bar**) выберите **Fixed Size** (Фиксированный размер).
- В поле ввода **Width** (Ширина) на панели параметров (**Options Bar**) введите фактическую ширину изображения в сантиметрах - **5,419**.
- В поле ввода **Height** (Высота) на панели параметров (**Options Bar**) введите высоту области выделения в сантиметрах - **3,2**.

Теперь, когда размеры указаны, можно создать выделение.

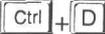
- Установите указатель мыши, так чтобы он принял форму крестика **+**, в левом верхнем углу изображения, как можно ближе к точке начала координат.
- Щелкните мышью в этом месте. В окне документа будет создана выделенная область, ограниченная движущейся пунктирной прямоугольной рамкой указанных размеров (цветной рис. 1 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

В процессе обрезки все, что находится за пределами области выделения, будет отсечено.

## Кадрирование изображения

После того, как указаны границы обрезки, можно выполнить само кадрирование.

- Выберите команду меню **Image \* Crop** (Изображение ♦ Обрезка). Изображение будет обрезано, и его части за пределами области выделения отсечены, как если бы вы обрезали фотографию ножницами.

Выделение в виде движущегося пунктирного прямоугольника, которое осталось в окне документа после кадрирования, можно отменить, выбрав команду меню **Select \* Deselect** (Выделение \* Отменить выделение) или нажав комбинацию клавиш  при включенном английском языке клавиатуры.

После кадрирования фотография будет выглядеть примерно так, как изображение **03-01-f.jpg** из папки **03\Finish** диска CD-ROM. Такое кадрированное изображение создает иллюзию широкого угла обзора.

- > Чтобы в дальнейшем координатные линейки не отображались в окне документа, выберите команду меню **View \* Rulers** (Вид ♦ Линейки).

В Adobe Photoshop есть еще одна команда для кадрирования изображений - **Image ♦ Trim** (Изображение \* Обрезка полей). Но она может обрезать только участки определенного цвета, - такого же, как цвет левого верхнего или правого нижнего пикселя изображения, либо прозрачные области.

## Знакомство №2. Поворот и одновременная обрезка

При сканировании изображений часто случается, что фотография лежит в сканере неровно. В результате изображение будет повернуто на некоторый угол. Такой же дефект возникает, если при съемке фотоаппарат держать неровно. Характерный пример повернутого изображения вы можете увидеть в файле **03-02-s.jpg** из папки **03\Start** диска CD-ROM.

- > Воспользовавшись командой **File \* Open** (Файл \* Открыть), откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **03-02-s.jpg** из папки **03\Start** диска CD-ROM.

Кроме поворота, эта фотография нуждается еще в обрезке белых полей. Если бы не требовался поворот, то для обрезки полей можно было бы воспользоваться командой меню **Image • Trim** (Изображение ♦ Обрезка полей). Но для кадрирования с одновременным поворотом удобнее использовать инструмент  - **Crop Tool (C)** (Инструмент «Рамка» (C)).

- > Нажмите кнопку  - **Crop Tool (C)** (Инструмент «Рамка» (C)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент. Кнопка окрасится в темный цвет.

На панели параметров (**Options Bar**) отобразятся элементы управления для настройки параметров инструмента (Рис. 3.5).

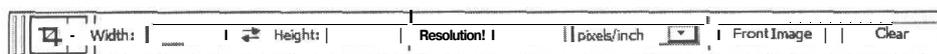


Рис. 3.5. Панель параметров (**Options Bar**) инструмента **Crop Tool** (Инструмент «Рамка»)

Если требуется, чтобы после обрезки изображение имело определенные размеры, то в поля ввода **Width** (Ширина) и **Height** (Высота) панели параметров (**Options Bar**) следует ввести соответствующие величины, а в поле ввода **Resolution** (Разрешение) указать требуемое разрешение изображения. В открывающемся списке справа от поля ввода **Resolution** (Разрешение) можно выбрать единицы измерения разрешения - **pixels/inch** (пиксель/дюйм) или **pixels/cm** (пиксель/см).

Если нажать кнопку **Front Image** (Текущее изображение), то указанные поля будут заполнены информацией об активном документе. Кнопка **Clear** (Очистить) позволяет очистить эти поля.

Поскольку мы заранее не знаем, какие размеры будет иметь изображение после кадрирования, указанные поля ввода должны быть пустыми.

Выполним обрезку.

- > Установите указатель мыши, который примет форму , вблизи левого верхнего угла изображения. Точное положение в данном случае значения не имеет.

- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши в правую нижнюю часть окна документа так, чтобы появившаяся пунктирная рамка выделения ограничила всю фотографию (цветной рис. 2 в файле Chap03.pdf папки Colors корневого каталога диска CD-ROM).
- Отпустите левую кнопку мыши. Будет создана кадрирующая рамка.

После создания кадрирующей рамки панель параметров (Options Bar) изменится: на ней появятся другие элементы управления (Рис. 3.6).

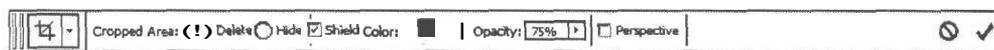


Рис. 3.6. Панель параметров (Options Bar) инструмента Crop Tool (Инструмент «Рамка») после создания кадрирующей рамки

Заметьте, что теперь части документа за пределами кадрирующей рамки затемнены. Эти затемненные фрагменты после обрезки будут отсечены. При установленном на панели параметров (Options Bar) флажке Shield Color (Защитный цвет) отсекаемые области закрашиваются цветом, указанным на образце там же. Чтобы вы могли видеть отсекаемые области, этот цвет делается частично прозрачным. Степень прозрачности вы можете изменить, если введете числовое значение в поле Opacity (Непрозрачность) или воспользуетесь ползунковым регулятором, который появится, если нажать кнопку [T] справа от поля ввода.

Кадрирующую рамку можно перемещать. Для этого следует установить указатель мыши, который примет форму , внутри выделенной области и перетащить ее в нужное место. Для точного перемещения рамки можно использовать стрелочные клавиши.

Обратите внимание, что в углах и серединах сторон пунктирной кадрирующей рамки находятся квадратные маркеры. С их помощью можно выполнить настройку и поворот границ кадра. Выполним сначала поворот рамки.

- Установите указатель мыши несколько выше и правее правого верхнего маркера кадрирующей рамки так, чтобы указатель мыши принял форму . Такая форма указывает на то, что далее будет выполняться поворот рамки.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши. Не отпуская левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши вниз. При этом будет поворачиваться кадрирующая рамка. Добейтесь, чтобы ее стороны были приблизительно параллельны сторонам фотографии (цветной рис. 3 в файле Chap03.pdf папки Colors корневого каталога диска CD-ROM).
- Отпустите левую кнопку мыши. Поворот кадрирующей рамки зафиксируется.

Для изменения размера кадрирующей рамки следует перемещать мышью маркеры на углах и серединах сторон. Причем перемещение угловых маркеров изменяет оба размера рамки - горизонтальный и вертикальный. Чтобы при этом сохранялись пропорции кадра, необходимо при перемещении удерживать нажатой клавишу Shift. Если перемещать маркеры на серединах сторон, то будет изменяться только один размер рамки - горизонтальный и вертикальный.

- Переместите маркеры рамки выделения так, чтобы кадрирующая рамка ограничила фотографию и не включала белые полосы по ее краям (цветной рис. 4 в файле Chap03.pdf папки Colors корневого каталога диска CD-ROM).

Возможно, вам придется еще раз повернуть рамку выделения, если первый поворот был выполнен не достаточно точно.

Если установить флажок Perspective (Перспектива) на панели параметров (Options Bar), то можно будет перемещать каждый угловой маркер независимо от других, корректируя таким образом перспективные искажения, когда нарушена параллельность сторон изображения. Такое бывает, например, при съемке крупных объектов с близкого расстояния.

Переключатели Cropped Area (Обрезаемая область) позволяют либо удалить (Delete) отсекаемые фрагменты, либо оставить их в документе, но скрыть (Hide). Эти переключатели доступны, когда в документе имеется более одного слоя. По умолчанию отсекаемые области удаляются.

Чтобы отменить кадрирование, достаточно нажать клавишу  или кнопку  на панели параметров (Options Bar).

Когда размеры, положение и поворот кадрирующей рамки настроены, можно выполнить обрезку.

- Дважды щелкните мышью внутри кадрирующей рамки или нажмите клавишу . Можно также нажать кнопку  на панели параметров (Options Bar). Фотография будет обрезана по установленной границе и повернута. Она будет выглядеть примерно так, как на **03-01-f.jpg** из папки 03\Finish диска CD-ROM.
- Закройте окно документа, нажав кнопку  в правом верхнем его углу.

Вы можете также автоматически обрезать и повернуть фотографию с помощью команды меню File ♦ Automate ♦ Crop and Straighten Photos (Файл ♦ Автоматизация ♦ Обрезка и выравнивание снимка). Обрезанная фотография появляется в новом окне документа, а исходная - не изменяется.

## **Знакомство №3. Настройка тонового диапазона**

В результате сканирования фотографий и цветных иллюстраций далеко не всегда получаются достаточно качественные изображения. Да и на снимках, полученных цифровой камерой часто имеют место дефекты, обусловленные нарушением цветового и тонового баланса. В таких случаях необходимо в первую очередь откорректировать тоновый диапазон изображения. При этом часто автоматически исправляется и цветопередача.

### **Коррекция тонового диапазона посредством переопределения черной и белой точек на гистограмме**

Чтобы познакомиться с приемами настройки тонового диапазона, воспользуемся изображением из файла **03-01-f.jpg**.

- > Воспользовавшись комбинацией клавиш +, откройте в программе Adobe Photoshop файл **03-01-f.jpg** из папки 03\Finish диска CD-ROM, прилагаемого к этой книге.

Субъективное впечатление, которое возникает при первом взгляде на эту фотографию, - ее чрезмерная яркость. Объективной же характеристикой тонового баланса любого изображения является гистограмма.

- Щелкните мышью на ярлыке **Histogram** (Гистограмма) в окне совмещенных палитр **Navigator / Info / Histogram** (Навигатор / Информация / Гистограмма), чтобы показать эту палитру (Рис. 3.7). Если указанное окно отсутствует на экране, выберите команду меню **Window \* Histogram** (Окно ♦ Гистограмма).

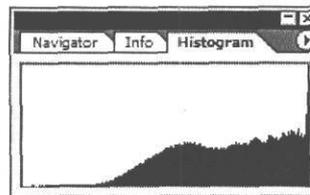


Рис. 3.7. Палитра **Histogram** (Гистограмма)

Гистограмма - это график распределения в изображении уровней яркости пикселей. По горизонтальной оси гистограммы отложены значения яркости от 0 (нуля) до 255. Самые темные тона расположены слева, а светлые — справа. По вертикали на гистограмме откладывается количество пикселей с данным значением яркости.

С помощью гистограммы можно объективно оценить тоновый баланс изображения и необходимость его коррекции. Если пиксели на гистограмме располагаются равномерно, по всему тоновому диапазону от левого края графика до правого, то такое изображение обычно хорошего качества и в нем равномерно присутствуют и хорошо проработаны темные, светлые и средние тона.

Если основная масса пикселей располагается вблизи левого края гистограммы, а у правого пиксели отсутствуют, то изображение будет чрезмерно темным. Если же пиксели сконцентрированы у правого края графика, а у левого - отсутствуют, то изображение будет слишком светлым. Именно такой характер имеет гистограмма открытого изображения из файла **03-01-f.jpg**. На ней явно преобладают пиксели в средних и светлых тонах и полностью отсутствуют в тенях. Поэтому сама фотография воспринимается, как чрезмерно осветленная.

В описанных случаях нарушения тонового баланса необходима коррекция тонового диапазона, которая выполняется в диалоге **Levels** (Уровни).

- Выберите команду меню **Image ♦ Adjustments ♦ Levels** (Изображение ♦ Коррекции ♦ Уровни) или нажмите комбинацию клавиш **I<sup>Ctrl</sup>+L**. На экране появится диалог **Levels** (Уровни) (Рис. 3.8).

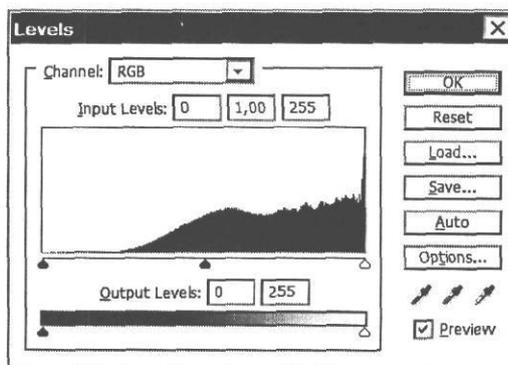


Рис. 3.8. Диалог **Levels** (Уровни)

В этом диалоге находится такой же график уровней яркости пикселей, как и в палитре **Histogram** (Гистограмма). Но здесь под графиком имеются три треугольных бегунка - черный - слева, серый - в центре, белый - справа. Положение черного треугольника у левого края гистограммы определяет числовое значение яркости, указанное в левом поле ввода **Input Levels** (Входные уровни). По умолчанию это значение равно 0 (нулю). Положение белого треугольника у правого края гистограммы соответствует числовому значению в правом поле ввода **Input Levels** (Входные уровни) - по умолчанию **255**. Положение серого треугольника соответствует числовому значению **1,00**, указанному в среднем поле ввода **Input Levels** (Входные уровни). Этот треугольный бегунок регулирует коэффициент контрастности в средних тонах или гамму изображения.

Черный и белый треугольники по краям гистограммы обозначают соответственно черную и белую точки - самое темное и светлое место в изображении. Первым шагом тоновой коррекции является установка новых черной и белой точек, т.е. переопределение значений яркости самых темных и самых светлых пикселей изображения.

Установка черной и белой точек может быть выполнена разными способами. Один из них выполняется с помощью гистограммы и заключается в перемещении черного и белого треугольных бегунков в точки, которые являются фактическими границами тонового диапазона, т.е. в точки, где на гистограмме начинаются «горбы». При этом происходит переопределение самого темного и самого светлого пикселей. Пиксели, на которые будут указывать треугольники после перемещения, станут соответственно черными и белыми. Яркость всех остальных пикселей изображения будет пропорционально изменена, и это сохранит общий цветовой баланс. Такое перераспределение уровней яркости пикселей усиливает контраст, но смещает темные тона в черный цвет, а светлые - в белый.

На нашей фотографии, гистограмма которой смещена вправо, переопределение белой точки не требуется, а необходима только коррекция черной точки.

При установленном по умолчанию флажке **Preview** (Предварительный просмотр) все результаты коррекции, выполненные в диалоге, будут сразу отображаться в окне документа.

- > Переместите мышью черный треугольник-бегунок вправо так, чтобы в левом поле ввода **Input Levels** (Входные уровни) появилось числовое значение 96.

Таким образом мы указали программе новую границу черного (черную точку). Теперь все пиксели, расположенные на гистограмме левее черного треугольника, т.е. с уровнем яркости менее 97, получили числовое значение яркости, равное нулю, т.е. стали абсолютно черными. Значения яркости всех остальных пикселей изображения уменьшены на 96, и фотография в окне документа стала контрастнее и темнее. Перераспределение яркости пикселей хорошо видно в палитре **Histogram** (Гистограмма) (Рис. 3.9).

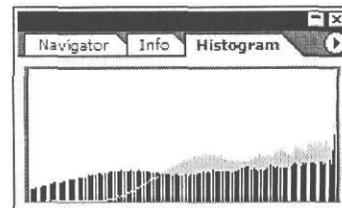


Рис. 3.9. Гистограмма после переопределения черной точки

Если же двигать влево белый треугольник - бегунок, то значения яркости всех пикселей справа от него станут равны 255, т.е. имеющаяся информация в светлой области потеряется, что приведет к осветлению и ухудшению качества изображения. Но если бы пиксели у правого края тонового диапазона отсутствовали, то переопределение белой точки способствовало бы улучшению качества изображения.

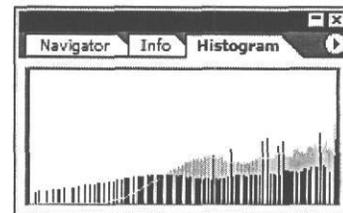
При перемещении черного и белого треугольников-бегунков автоматически перемещается и серый, так, чтобы он оставался на середине тонового диапазона. Напомним, что серый треугольник регулирует контрастность в средних тонах, переопределяя серую точку, не затрагивая при этом светлые и темные области. И автоматическая его установка далеко не всегда является приемлемой: могут потеряться существенные детали в тенях и светлых областях.

В нашем случае имеет смысл сместить серую точку влево, растянув таким образом светлую часть тонового диапазона и тем самым осветлив изображение. И наоборот, если бы отсутствовали пиксели у правого края тонового диапазона, то после переопределения белой точки следовало бы сместить серую точку вправо. В тех же случаях, когда выполняется переопределение и черной, и белой точек, коррекция серой точки обычно не требуется или же, если требуется, то весьма незначительная.

- Переместите серый треугольный бегунок под гистограммой влево так, чтобы в среднем поле ввода **Input Levels** (Входные уровни) появилось значение приблизительно 1,34. Программа перераспределит значения яркости пикселей, и фотография в окне документа станет светлее.

Точное значение гаммы, которое вы выберете, зависит исключительно от ваших предпочтений. Главное, чтобы вам нравилось результирующее изображение.

Обратите внимание на гистограмму в палитре **Histogram** (Гистограмма). После переопределения черной и серой точек на ней появились белые пробелы между черными вертикальными линиями яркости (Рис. 3.10). Так обозначаются уровни яркости, которым на фотографии не соответствует ни один пиксель. Эти пробелы возникли в результате искусственного растяжения тонового диапазона. Такие пробелы возникают всегда при коррекции яркости и контраста любым способом. Обычно, если пробелы не очень широки, они не оказывают существенного влияния на качество изображения.



*Рис. 3.10. Гистограмма после переопределения черной и серой точек*

При настройке тонового диапазона в диалоге **Levels** (Уровни) (Рис. 3.8) по умолчанию корректируются совмещенные каналы - RGB. С помощью открывающегося списка **Channel** (Канал), можно выбрать для коррекции любой из каналов - **Red** (Красный), **Green** (Зеленый), **Blue** (Синий).

- Закройте диалог **Levels** (Уровни) нажатием кнопки **ОК**. Сделанные настройки будут применены.

Откорректированная фотография будет выглядеть примерно так, как фотография в файле **03-02-f.jpg** папки **03\Finish** диска CD-ROM.

- Закройте окно документа **03-01-f.jpg**, выбрав команду меню **File ♦ Close** (Файл \* Закрыть).

С помощью команды меню **Image \* Adjustments ♦ Auto Levels** (Изображение ♦ Коррекции \* Автоматические уровни) или кнопки **Auto** (Автоматически) в диалоге **Levels** (Уровни) вы можете автоматически переопределить черную, белую и серую точки, откорректировав тоновый диапазон. Алгоритм и параметры этой операции настраиваются в диалоге, который появляется после нажатия кнопки **Options** в диалоге **Levels** (Уровни).

Однако автоматическая коррекция не всегда дает удовлетворительные результаты и практически не применима, если в изображении присутствуют участки, резко отличающиеся по яркости.

## Коррекция тонового диапазона посредством прямого указания черной и белой точек

Настроить тоновый диапазон фотографии можно и без помощи гистограммы, указав черную, белую и серую точки непосредственно на изображении.

- Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл 03-03-s.jpg из папки 03\Start диска CD-ROM.

Эта фотография слишком затемнена. Снег, который должен быть белым, выглядит серым, что связано с отсутствием пикселей в области светлых тонов в правой части гистограммы (Рис. 3.11).

Значок  в правой верхней части графика, означает, что гистограмма читается из кэша и не всегда отображает текущее состояние документа.

- Чтобы обновить гистограмму и отобразить на ней все пиксели изображения, щелкните мышью на значке  в палитре Histogram (Гистограмма). Вид гистограммы несколько изменится (Рис. 3.12).

Как уже было сказано, откорректировать нарушение тонового баланса можно посредством указания на изображении черной, белой и серой точек. Для указания черной и белой точек следует найти на фотографии чистый черный и чистый белый цвета. И если найти такие участки хотя и непросто, все же, как правило, удастся, то обнаружить чисто серый цвет на цветном изображении чаще всего невозможно, так как он всегда включает какой-либо из основных цветов. Выбор такого составного серого обычно приводит к нарушению цветового баланса изображения. Это связано с тем, что Adobe Photoshop вычисляет яркости отдельно по каждому цветовому каналу. Поэтому мы ограничимся указанием только белой и черной точек.

Чтобы легко и быстро, а главное, точно обнаружить самый белый и самый темный пиксели изображения, следует воспользоваться палитрой Info (Информация).

- Щелкните мышью на ярлыке Info (Информация) в верхнем окне палитр. Если данное окно палитр отсутствует, выберите команду меню Window ♦ Info (Окно \* Информация). На экране появится палитра Info (Информация) (Рис. 3.13).

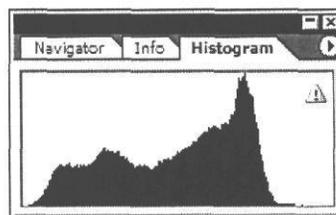


Рис. 3.11. Гистограмма файла 03-03-s.jpg, считанная из кэша

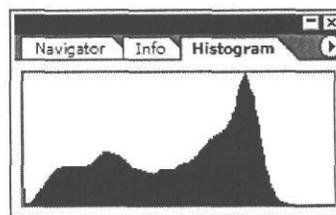


Рис. 3.12. Обновленная гистограмма файла 03-03-s.jpg

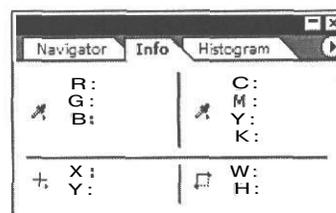


Рис. 3.13. Палитра Info (Информация)

Эта палитра отображает сведения о цветовых значениях пикселя (R, G, B и C, M, Y, K), над которым находится курсор, координаты курсора (X, Y), ширину (W) и высоту (H) выделенной области и другую полезную информацию. Если вы установите указатель мыши в окне документа, то в палитре **Info** (Информация) увидите цветовые характеристики пикселя, находящегося под курсором, в моделях RGB и CMYK.

Но для точного выбора на фотографии белой и черной точек необходима информация о цвете в режиме **Grayscale** (Оттенки серого). Чтобы отображать ее, необходимо несколько изменить настройки палитры **Info** (Информация). В правом верхнем углу каждой палитры находится значок 0, открывающий доступ к меню, с помощью которого можно установить различные параметры и режимы работы палитры.

- Щелкните мышью на значке 0 в правом верхнем углу палитры **Info** (Информация) и в появившемся меню выберите команду **Palette Options** (Параметры палитры). На экране появится диалог **Info Options** (Параметры палитры «Info») (Рис. 3.14).

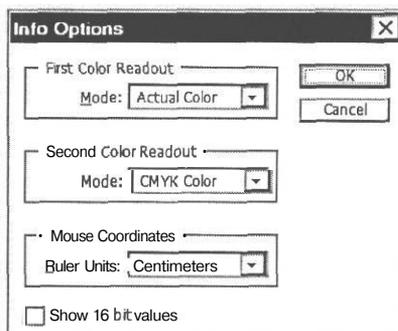


Рис. 3.14. Диалог **Info Options** (Параметры палитры «Info»)

В открывающихся списках **First Color Readout** (Первый цвет) и **Second Color Readout** (Второй цвет) по умолчанию указаны режимы - соответственно **Actual Color** (Фактический цвет), и **CMYK Color** (Цвет CMYK). Выберем вместо **CMYK Color** (Цвет CMYK) режим **Grayscale** (Оттенки серого).

- В открывающемся списке **Second Color Readout** (Второй цвет) выберите **Grayscale** (Оттенки серого).

В открывающемся списке **Mouse Coordinates** (Координаты указателя мыши) можно выбрать единицы (**Ruler Units**), в которых будут отображаться координаты курсора. По умолчанию установлены сантиметры (**Centimeters**).

- > Закройте диалог **Info Options** (Параметры палитры «Info») нажатием кнопки **OK**.

После такой настройки в палитре **Info** (Информация) вместо составляющих CMYK будет отображаться величина K, характеризующая процентное содержание серого в диапазоне от 0% до 100%. Значение 0% соответствует чистому белому цвету, значение 100% - чистому черному.

Теперь можно выполнить коррекцию тонового диапазона посредством указания белой и черной точек. Такая коррекция выполняется в диалоге **Levels** (Уровни).

- Нажмите комбинацию клавиш **Ctrl+L**. На экране появится диалог **Levels** (Уровни) (Рис. 3.8).

Три кнопки с изображениями пипеток (черной - слева, серой - в центре и белой - справа) в правой нижней части диалога **Levels** (Уровни) предназначены, чтобы указать на изображении черный, 50% серый и белый цвета. Для этого следует, нажав одну из кнопок, выбрать в окне документа соответствующий ей цвет.

Заметьте, что после открытия диалога **Levels** (Уровни), когда указатель мыши находится в окне документа, в палитре **Info** (Информация) отображается по два значения для каждой цветовой компоненты: первое - исходное значение, второе - значение после корректировки. Пока коррекция не выполнялась, оба значения одинаковы.

- Нажмите правую кнопку  - **Set White Point** (Установить белую точку) с изображением «белой» пипетки в нижней части диалога **Levels** (Уровни), чтобы выбрать этот инструмент.
- Перемещая указатель мыши, который примет форму «белой» пипетки , в окне документа, найдите на фотографии самую светлую точку. В этом месте значение параметра К в палитре **Info** (Информация) должно быть минимальным – 21%. Координаты этой точки в палитре будут такими: X=11,48 Y=5,21. Ее положение отмечено на цветном рис. 5 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM.
- Щелкните мышью в этом месте. Указанный пиксель станет абсолютно белым. Его значение К станет равно 0%, а значения RGB-составляющих - 255. Такие значения вы увидите в палитре **Info** (Информация). Одновременно будут пропорционально увеличены значения яркости всех пикселей фотографии, и она станет более светлой. Изменится также гистограмма.

Очень важно на данном шаге правильно определить самую светлую область, а не просто белый участок, не содержащий никаких деталей изображения. Для этого необходимо найти на светлых участках изображения такой элемент, чтобы при последующей печати аналогичных оттенков обеспечить нанесение хотя бы минимального количества краски и не допустить образования на бумаге пустых участков, полностью лишенных цвета.

Таким образом, мы указали белую точку, выбрав самый светлый участок изображения. Точно так же укажем черную точку, выбрав самый темный участок фотографии.

- Нажмите левую кнопку  - **Set Black Point** (Установить черную точку) с изображением «черной» пипетки в нижней части диалога **Levels** (Уровни), чтобы выбрать этот инструмент.
- Перемещая указатель мыши, который примет форму «черной» пипетки , по фотографии, найдите самую темную точку. В палитре **Info** (Информация) числовое значение К в этой точке должно быть максимальным - 98%. Одна из таких точек имеет координаты: X=3,94 Y=7,24. Ее положение отмечено на цветном рис. 5 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM.
- Щелкните мышью в этом месте. Выбранный пиксель станет абсолютно черным. При этом числовое значение К станет равно 100%, а значения RGB-составляющих - 0. Яркости всех пикселей изображения будут пропорционально уменьшены, и оно станет более контрастным.

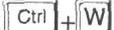
Во многих случаях после правильного выбора белой и черной точек тоновый диапазон изображения выравнивается, цвета становятся более сбалансированными и контрастными. Если же «белой» пипеткой выбрать слишком темную точку, то изображение будет чрез-

мерно осветлено. А если «черной» пипеткой выбрать слишком светлый участок, то изображение, напротив, будет затемнено. И результат будет неудовлетворительным.

Если в процессе настройки тонового баланса вы ошиблись в указании белой и черной точек, отмените коррекцию следующим способом.

- Нажмите и удерживайте клавишу . Надпись кнопки **Cancel** (Отмена) в диалоге **Levels** (Уровни) изменится на **Reset** (Сброс).
- Не отпуская клавишу , щелкните мышью на кнопке **Reset** (Сброс). Изменения будут отменены и исходные цвета изображения восстановлены.
- Закройте диалог **Levels** (Уровни) нажатием кнопки **ОК**. Заданные настройки зафиксируются.

Результат будет аналогичен тому, который вы можете увидеть в файле **03-03-f.jpg** из папки **03\Finish** диска CD-ROM.

- > Закройте окно документа нажатием комбинации клавиш .

Еще раз обратите внимание на то, что при коррекции тонового диапазона посредством указания белой и черной точек очень важно определить реальные области светлых участков и теней, чтобы не допустить неоправданного расширения тонового интервала за счет включения пикселей, которые в данном случае не несут никакой существенной информации.

## Знакомство №4. Замена цвета 6 изображению

При обработке фотографий иногда бывает необходимо изменить цвет какого-либо объекта, например, сделать море синим, парус - алым, небо - голубым. Единственное необходимое условие для этого - заменяемый цвет должен хорошо контрастировать с окружающим его фоном. Такая задача легко решается с помощью команды **Replace Color** (Заменить цвет). Покажем это на примере файла **03-04-s.jpg** из папки **03\Start** диска CD-ROM.

- Воспользовавшись командой меню **File ♦ Open** (Файл ♦ Открыть) откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **03-04-s.jpg** из папки **03\Start** диска CD-ROM.

Желтые цветы на этой фотографии хорошо выделяются на окружающем их зеленом фоне. Благодаря этому, можно легко «превратить» их в оранжевые, красные, голубые, фиолетовые, любые.

- Выберите команду меню **Image ♦ Adjustments \* Replace Color** (Изображение \* Коррекции ♦ Заменить цвет). На экране появится диалог **Replace Color** (Заменить цвет) (Рис. 3.15).

С помощью этого диалога на основе заданного цвета создается маска, изолирующая область изображения, которая затем используется для настройки цветового тона, насыщенности и яркости. Так как маска изолирует область изображения, то эти изменения влияют только на выделенную область, но не на остальное изображение. Такая маска является временной и не образует в изображении выделенной области.

Для создания маски следует указать цвет или группу цветов, которые должны быть выделены. Это выполняется щелчками на изображении одним из трех инструментов-пипеток, кнопки которых находятся в верхней части диалога **Replace Color** (Заменить цвет). Первая слева пипетка выделяет единственный цвет; вторая - добавляет цвета в выделение; третья - выбирает цвета, которые удаляются из выделения.

Темный прямоугольник в центральной части диалога - это окно просмотра. При установленном переключателе **Image** (Изображение) в нем отображается текущее изображение, а при установленном переключателе **Selection** (Выделение) - текущее выделение или маска. Причем, белые участки маски означают выделенные области, черные - невыделенные (маскированные), а серые - частично маскированные области, т.е. области, закрытые полупрозрачной маской.

Создадим маску, изолирующую все области, кроме областей желтого цвета, для выделения желтого и последующей замены его другим цветом.

- > Убедитесь, что в верхней части диалога **Replace Color** (Заменить цвет) выбрана первая слева пипетка. Ее кнопка должна быть нажата.

- > Установите указатель мыши, который примет форму пипетки, в окне документа на желтом цветке и щелкните мышью. Все пиксели изображения, имеющие цвет, который вы указали, будут выбраны, и соответствующие области в окне просмотра диалога окрасятся в белый цвет. Остальные участки, не включенные в выделение, останутся черными (маскированными).

Расширим выделенную область, добавив в нее близкие оттенки желтого.

- > Нажмите кнопку **+** в верхней части диалога **Replace Color** (Заменить цвет), чтобы выбрать этот инструмент.

Для временной активизации инструмента **+** можно нажать клавишу **Shift**, а инструмента **-** - клавишу **Alt**.

- > Установите указатель мыши, который примет форму пипетки, в окне документа на цветке с другим оттенком желтого.
- Нажав и удерживая левую кнопку мыши, перемещайте пипетку по участкам желтого цвета различных оттенков. Указываемые таким образом цвета будут добавляться к выделению, а области белого цвета в окне просмотра диалога - расширяться.
- > Отпустите левую кнопку мыши.

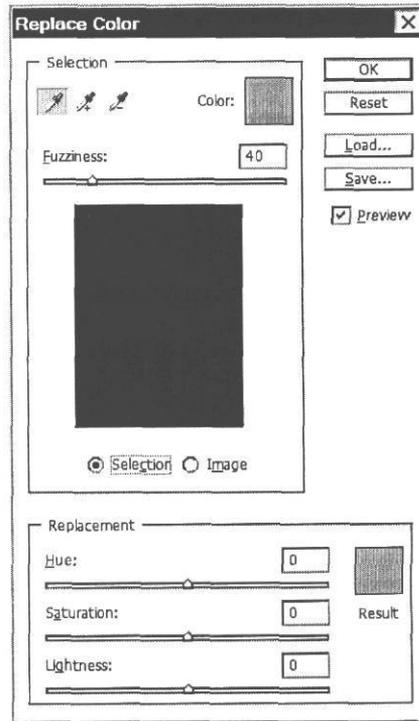


Рис. 3.15. Диалог **Replace Color** (Заменить цвет)

Созданная таким образом маска в окне просмотра диалога должна выглядеть, примерно так, как на Рис. 3.16.

Чтобы исключить из области выделения некоторые цвета, следует выбрать инструмент  и щелкнуть мышью в окне документа на исключаемом цвете.

Перемещение ползункового регулятора **Fuzziness** (Разброс) вправо позволяет добавить к выбранным цветам близкие оттенки, расширив границы цветового диапазона, а влево - удалить близкие оттенки и сузить границы цветового диапазона или, что то же, расширить маскированную область.

Теперь можно заменить выделенные цвета другими. Для этого используются ползунковые регуляторы **Hue** (Оттенок), **Saturation** (Насыщенность) и **Lightness** (Яркость), которые позволяют настраивать соответственно цветовой тон, насыщенность и яркость выделенной области изображения.

Параметры цвета могут быть выражены с помощью различных цветовых моделей. Одна из наиболее часто используемых цветовых моделей - HSB - представляется в виде цветового круга, по краю которого располагаются спектральные цвета - красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. Спектральный цвет иначе называется цветовым тоном (Hue). Он характеризуется положением на цветовом круге и определяется величиной угла в диапазоне от -180 до 180 градусов. Спектральные цвета имеют максимальную насыщенность.

- > Убедитесь, что в диалоге **Replace Color** (Заменить цвет) установлен флажок **Preview** (Просмотр). При этом все результаты коррекции будут отображаться в окне документа.
- > Перемещая ползунковый регулятор Hue (Цветовой тон), наблюдайте в окне документа, как изменяется цвет выделенной области изображения. Заменяющий цвет будет отображаться в диалоге **Replace Color** (Заменить цвет) на образце **Result** (Результат).
- Установите значение параметра Hue (Цветовой тон) -40 или любое другое, на ваше усмотрение.

Числовое значение параметра Hue (Цветовой тон) отображает угол поворота относительно исходного цвета на цветовом круге. Положительные числа означают движение по часовой стрелке, а отрицательные - против часовой стрелки. Значения цветового тона, устанавливаемые регулятором, могут изменяться в пределах от -180° - крайнее левое положение ползунка - до 180° - крайнее правое положение ползунка. Значение по умолчанию - 0°. Вместо перемещения ползункового регулятора вы можете ввести числовое значение.

- Перемещайте ползунковый регулятор **Saturation** (Насыщенность).

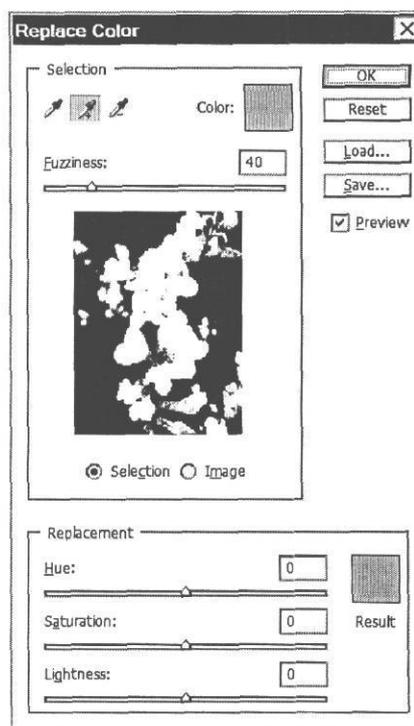


Рис. 3.16. Маска создана

При этом смещение вправо повышает насыщенность цветов, а смещение влево - снижает ее. На цветовом круге это соответствует движению от центра или к центру. При минимальном значении - -100% - выделенная область становится серой. Это соответствует крайнему левому положению ползункового регулятора. В крайнем правом положении ползунка значение насыщенности максимальное - 100%. Значение по умолчанию - 0%.

- Установите значение параметра **Saturation** (Насыщенность) - 0 (ноль).
- Перемещайте ползунковый регулятор **Lightness** (Яркость) вправо для повышения яркости и влево - для ее уменьшения. Значения яркости могут изменяться от -100% - крайнее левое положение ползунка (черный цвет) - до 100% - крайнее правое положение (белый цвет). Значение по умолчанию - 0%.
- Установите значение параметра **Lightness** (Яркость) - 0 (ноль).
- Закройте диалог **Replace Color** (Заменить цвет), нажав кнопку **ОК**. Программа выполнит замену цветов в указанной вами области.

Результат будет выглядеть, примерно так, как в файле **03-04-f.jpg** из папки **03\Finish** диска CD-ROM.

- Закройте окно документа, нажав кнопку  в правом верхнем его углу.

В Adobe Photoshop есть еще одна команда, позволяющая заменять цвета - **Selective Color** (Выборочный цвет). Но, в отличие от команды **Replace Color** (Заменить цвет), цвета изменяются не в модели HSB, а в модели CMYK, т.е. настраиваются не цветовой тон, насыщенность и яркость, а содержание в выбранном цвете голубой, пурпурной, желтой и черной составляющих.

## Знакомство №5.

### Настройка насыщенности инструментом **Sponge** (Губка)

Когда требуется изменить освещенность или насыщенность цветов всей фотографии, то желательно использовать команды меню **Image ♦ Adjustments** (Изображение \* Коррекции). Но если необходимо откорректировать освещенность и насыщенность цветов небольших участков изображения, то лучше пользоваться инструментами  - **Dodge Tool (O)** (Инструмент «Осветлитель» (O)),  - **Burn Tool (O)** (Инструмент «Затемнитель» (O)) и  - **Sponge Tool (O)** (Инструмент «Губка» (O)).

- Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **03-05-s.jpg** из папки **03\Start** диска CD-ROM.

Посмотрим сначала, как с помощью инструмента  - **Sponge Tool (O)** (Инструмент «Губка» (O)) увеличить насыщенность цветов шляпки мухомора, мха и травы, сделать их сочнее и ярче.

- Нажмите и удерживайте кнопку  - **Dodge Tool (O)** (Инструмент «Осветлитель» (O)) на панели инструментов (**Tools**). Появится меню с перечнем скрытых инструментов (Рис. 3.17).



- Выберите в этом меню инструмент  - **Sponge Tool (O)** (Инструмент «Губка» (O)).

Рис. 3.17. Меню скрытых инструментов

После выбора инструмента на панели параметров (**Options Bar**) появились элементы управления для его настройки (Рис. 3.18).

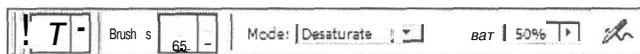


Рис. 3.18. Панель параметров (**Options Bar**) инструмента **Sponge Tool** (Инструмент «Губка»)

## Выбор кисти

Многие ретулирующие и корректирующие инструменты Adobe Photoshop, в том числе и губка, выполняют свои функции посредством обработки участка изображения кистью. При использовании губки насыщенность цветов на фотографии будет изменяться в том месте, где прошла кисть. Поэтому, прежде всего, следует выбрать кисть и настроить ее параметры. Для этого на панели параметров (**Options Bar**) многих инструментов имеется открывающаяся палитра кистей, которая вызывается кнопкой **Brush** (Кисть).

- Нажмите кнопку **Brush** (Кисть) на панели параметров (**Options Bar**). Откроется палитра кистей (Рис. 3.19).

В нижней части этой палитры представлены образцы готовых кистей, одну из которых можно выбрать для работы щелчком мыши. Слева от образца указан размер кисти в пикселях. В этом списке имеются самые разнообразные кисти - жесткие и мягкие, с размытыми краями, толстые и тонкие, с распылением и разбрызгиванием, в виде замысловатых фигур и многие другие.

Вместо выбора кисти из списка, можно задать ее размер и жесткость с помощью ползунковых регуляторов **Master Diameter** (Основной диаметр) и **Hardness** (Жесткость). Для наших целей будет удобна мягкая кисть диаметром 40 пикселей.

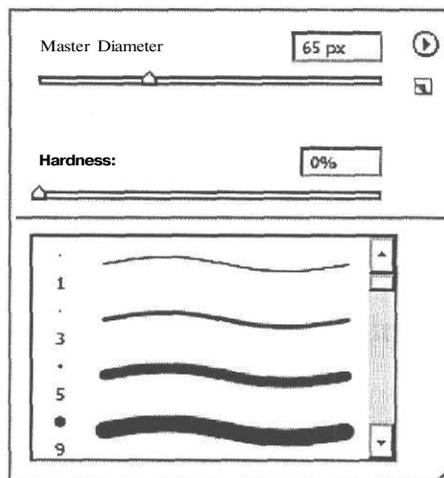


Рис. 3.19. Палитра кистей

- Переместите ползунковый регулятор **Master Diameter** (Основной диаметр) так, чтобы в поле ввода над ним появилось числовое значение **40 px**.

Параметр **Hardness** (Жесткость) определяет размер жесткого центра кисти в процентах от ее диаметра. Он позволяет имитировать реальную кисть с мягкими краями. Нам будет нужна мягкая кисть со значением параметра **Hardness** (Жесткость) - **0%**.

- Переместите ползунковый регулятор **Hardness** (Жесткость) так, чтобы в поле ввода над ним отобразилось значение **0%**.

Нажав кнопку , вы можете сохранить созданную кисть для дальнейшего использования.

С помощью кнопки  открывается меню палитры, в котором можно выбрать способ представления информации в ней, загрузить наборы кистей, сохранить, переименовать и удалить их.

- > Щелкните мышью на свободном участке панели параметров (Options Bar), чтобы закрыть палитру кистей.

На кнопке Brush (Кисть) вы увидите миниатюру выбранной кисти и ее размер - 40.

## Другие параметры зубки

В открывающемся списке Mode (Режим) на панели параметров (Options Bar) задается режим воздействия губки: Saturate (Увеличение насыщенности) или Desaturate (Уменьшение насыщенности). Так как мы предполагаем увеличить насыщенность цветов, то следует выбрать режим Saturate (Увеличение насыщенности). Если цветовой режим изображения - Grayscale (Градации серого), то данный инструмент изменяет не насыщенность цветов, а контрастность оттенков серого.

- х В открывающемся списке Mode (Режим) выберите Saturate (Увеличение насыщенности).

Параметр Flow (Нажим) определяет, как быстро кисть оказывает воздействие на обрабатываемый фрагмент изображения, и может изменяться от 0% до 100%. Низкие значения соответствуют легкому нажиму кисти, высокие - сильному. Чем выше это значение, тем сильнее эффект. Используем значение параметра Flow (Нажим) - 80%.

- > Нажмите кнопку справа от поля ввода Flow (Нажим) и с помощью появившегося ползункового регулятора установите значение 80%. Щелкните мышью на свободном пространстве панели параметров (Options Bar), чтобы скрыть ползунковый регулятор.

Вы можете также ввести числовое значение параметра, нажимая цифровые клавиши. Так, нажатие клавиши [5] установит значение параметра Flow (Нажим) - 50%, а клавиши [0] - 100%.

Нажатие кнопки  переключает кисть в режим распылителя. При этом «краска» будет «разбрызгиваться». Чем медленнее будет перемещаться кисть, тем плотнее будут ложиться «капли».

## Масштабирование и перемещение изображения

Чтобы удобнее было выполнять ретуширование фотографии, увеличим масштаб отображения и поместим шляпку гриба в центре окна документа. При выбранном инструменте  - Sponge Tool (O) (Инструмент «Губка» (O)) это можно сделать следующим образом.

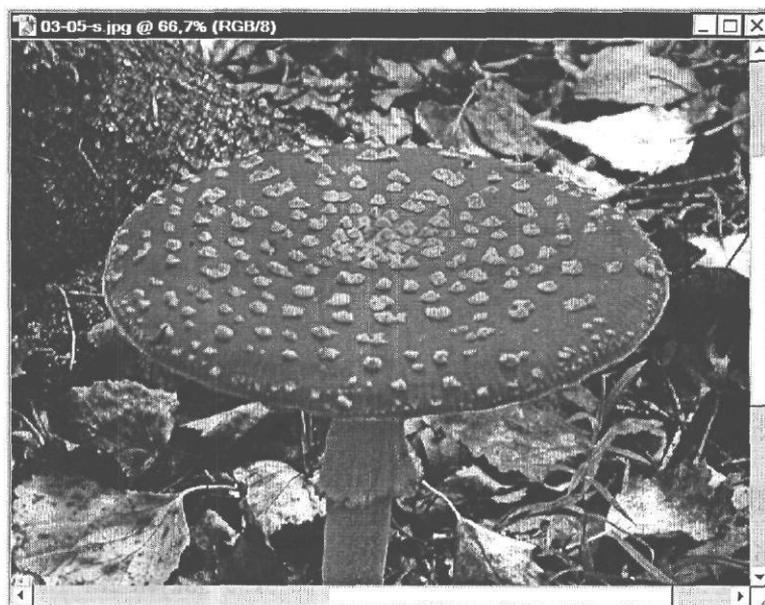
- > Нажмите и удерживайте комбинацию клавиш  + .
- > Не отпуская комбинацию клавиш  + , установите указатель мыши, который примет форму , в окне документа, на шляпке гриба. Такая форма указателя мыши означает, что временно включен инструмент Zoom Tool (Z) (Инструмент «Масштаб» (Z)).
- > Щелкните пару раз мышью, увеличив масштаб отображения так, чтобы шляпка гриба занимала все окно документа.

- Отпустите комбинацию клавиш  $\overline{\text{Ctrl}} + \overline{\text{Пробел}}$ .

Чтобы временно включить инструмент  $\overline{H}$  - **Hand Tool** (H) (Инструмент «Рука» (H)) для перемещения изображения в окне документа, следует нажать клавишу  $\overline{\text{Пробел}}$ .

- Нажмите **и** удерживайте клавишу  $\overline{\text{пробел}}$ .
- Не отпуская клавишу  $\overline{\text{пробел}}$  установите указатель мыши, который примет форму , в окне документа, на шляпке гриба.
- Удерживая нажатой клавишу  $\overline{\text{Пробел}}$ , переместите изображение так, чтобы шляпка гриба была в центре окна.
- Отпустите клавишу  $\overline{\text{Пробел}}$ .

Увеличенное и перемещенное изображение должно выглядеть, примерно так, как на Рис. 3.20.



*Рис. 3.20. Масштаб отображения увеличен, и объект редактирования помещен в центре окна*

## Ретуширование

Теперь можно приступить к ретушированию.

- Установите указатель мыши, который примет форму окружности с размером, равным выбранному диаметру кисти - 40 пикселей, у края шляпки гриба.
- Нажав и удерживая левую кнопку мыши, «закрашивайте» шляпку гриба «кистью».

Обратите внимание: там, где проходит кисть, насыщенность цвета увеличивается (цветной рис. 6 в файле Char03.pdf папки Colors корневого каталога диска CD-ROM).

Разные участки изображения можно обрабатывать кистями разных размеров. Например, для обработки краев шляпки мухомора можно уменьшить размер кисти. Это удобно сделать, нажимая клавишу [ ] для уменьшения размера кисти и клавишу [ ] - для увеличения. Каждое нажатие клавиши будет уменьшать или увеличивать диаметр кисти на 10 пикселей. Чтобы можно было использовать указанные клавиши, должен быть включен английский язык клавиатуры. Текущий диаметр кисти будет отображаться на кнопке Brush (Кисть) на панели параметров (Options Bar).

> Когда вы закончите ретуширование шляпки мухомора, подобным же образом обработайте мох слева от мухомора, а затем траву - справа от гриба.

Отретушированное изображение будет выглядеть примерно так, как в файле 03-05-f.jpg из папки 03\Finish диска CD-ROM.

В следующем знакомстве продолжим работу с обработанным изображением. Не закрывайте его.

## Знакомство №6.

### Настройка яркости инструментом Dodge (Осветление)

Аналогично инструменту [ ] - Sponge Tool (O) (Инструмент «Губка» (O)) работают инструменты [ ] - Dodge Tool (O) (Инструмент «Осветлитель» (O)) и [ ] - Burn Tool (O) (Инструмент «Затемнитель» (O)). Они используются, когда требуется сделать отдельные участки изображения более светлыми или более темными.

Воспользуемся инструментом [ ] - Dodge Tool (O) (Инструмент «Осветлитель» (O)), чтобы увеличить освещенность ножки мухомора на фотографии из файла 03-05-s.jpg, которую мы обрабатывали губкой и которая должна находится на вашем экране. Этот инструмент базируется на традиционном приеме фотографов использования заднего освещения во время экспонирования с целью осветления области в изображении.

> Нажмите и, удерживая кнопку [ ] - Sponge Tool (O) (Инструмент «Губка» (O)) на панели инструментов (Tools), в появившемся меню выберите инструмент [ ] - Dodge Tool (O) (Инструмент «Осветлитель» (O)). На панели параметров (Options Bar) появятся элементы управления для его настройки (Рис. 3.21).



Рис. 3.21. Панель параметров (Options Bar) инструмента Dodge Tool (Инструмент «Осветлитель»)

Как и губка, осветлитель воздействует на участок изображения посредством кисти. С помощью панели кистей, которая открывается нажатием кнопки Brush (Кисть), вы можете выбрать для ретуширования подходящую кисть.

Для обработки ножки мухомора подойдет кисть диаметром 70 пикселей. Воспользуемся для настройки размера кисти клавишами  и . Напомним, что каждое нажатие одной из них уменьшает или увеличивает диаметр кисти на 10 пикселей.

- > Нажимая клавиши  и , установите диаметр кисти 70 пикселей. Это значение должно отобразиться на кнопке Brush (Кисть) на панели параметров (Options Bar).

В открывающемся списке Range (Диапазон) следует выбрать, на какие участки должен воздействовать инструмент: тени (Shadows), светлые тона (**Highlights**) или средние тона (**Midtones**). В нашем случае для осветления ножки гриба требуется обработка средних тонов.

- В открывающемся списке Range (Диапазон) выберите Midtones (Средние тона).

Параметр Exposure (Экспозиция) определяет степень осветления и измеряется в процентах. Чем больше экспозиция, тем сильнее эффект. Используем значение экспозиции - 30%.

- В поле ввода **Exposure** (Экспозиция) введите 30 и нажмите клавишу .

Кнопка  на панели параметров (**Options Bar**) включает режим распыления «краски».

- > Чтобы удобнее было выполнить обработку ножки гриба, поместите ее в центре окна документа так, чтобы она была видна полностью, выполняя перемещение при нажатой клавише .

Теперь все готово, чтобы выполнить ретуширование.

- Используя вертикальные мазки кисти, закрасьте ножку мухомора на фотографии. Все пиксели, по которым пройдет кисть, будут осветлены (цветной рис. 7 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

Для тонкой обработки краев можно выбрать кисть меньшего размера.

Результат ретуширования можно увидеть в файле **03-05-f.jpg** из папки **03\Finish** диска CD-ROM.

Не закрывайте обработанный файл. Мы продолжим работу с ним в следующем знакомстве.

## Знакомство №7. Увеличиваем резкость изображений

Важным этапом коррекции любого изображения является настройка резкости. Для усиления резкости отдельных частей фотографии можно использовать инструмент  – **Sharpen Tool (R)** (Инструмент «Резкость» (R)). Если же требуется откорректировать резкость всего изображения, то следует использовать фильтры из числа доступных в меню **Filter \* Sharpen** (Фильтры ♦ Резкость).

В этом меню доступны четыре команды: **Sharpen** (Резкость), **Sharpen More** (Резкость+), **Sharpen Edges** (Резкость по краям) и **Unsharp Mask** (Контурная резкость).

Фильтры **Sharpen** (Резкость) и **Sharpen More** (Резкость+) усиливают контраст между соседними пикселями, благодаря чему повышается резкость всего изображения. Второй фильтр создает более выраженный эффект.

Фильтры **Sharpen Edges** (Резкость по краям) и **Unsharp Mask** (Контурная резкость) отыскивают в изображении линии и границы цветовых переходов и усиливают контраст, благодаря чему повышается резкость.

Три фильтра - **Sharpen** (Резкость), **Sharpen More** (Резкость+), **Sharpen Edges** (Резкость по краям) - работают автоматически, т.е. не требуют настройки параметров. Их можно применять несколько раз, пока не получите удовлетворительный результат.

Но для точной коррекции резкости лучше использовать фильтр **Unsharp Mask** (Контурная резкость) с настраиваемыми параметрами. Воспользуемся им, чтобы усилить резкость фотографии из файла **03-05-s.jpg**, которую мы ретушировали и которая должна находиться в рабочем окне Adobe Photoshop. Но сначала изменим масштаб отображения, чтобы видеть на экране всю фотографию.

- Дважды щелкните мышью на кнопке  - **Hand Tool (H)** (Инструмент «Рука» (H)) на панели инструментов (Tools). Изображение будет подогнано к свободной части рабочего окна.
- Выберите команду меню **Filter ♦ Sharpen ♦ Unsharp Mask** (Фильтры \* Резкость \* Контурная резкость). На экране появится диалог **Unsharp Mask** (Контурная резкость) (Рис. 3.22).

Фильтр **Unsharp Mask** (Контурная резкость) находит в изображении все пары соседних пикселей, яркость которых отличается на величину, задаваемую параметром **Threshold** (Порог). Только такие пиксели подвергаются обработке, заключающейся в изменении контрастности. Если значение этого параметра 0 (ноль), то обрабатывается все изображение. Оставим используемое по умолчанию значение 0 (ноль) без изменения.

С помощью ползункового регулятора **Radius** (Радиус) указывается количество соседних пикселей, в пределах которых происходит изменение контраста. Для изображений высокого разрешения, предназначенных для печати, рекомендуется использовать небольшие значения параметра **Radius** (Радиус) - 1-2 пикселя.

- Воспользовавшись ползунковым регулятором **Radius** (Радиус) установите значение этого параметра - **2 pixels** (2 пикселя).

Ползунковый регулятор **Amount** (Эффект) задает процент изменения контрастности пикселей и соответственно степень повышения резкости. Для изображений высокого разрешения рекомендуется устанавливать это значение в диапазоне 100%–200%.

- Перемещая ползунковый регулятор **Amount** (Эффект), наблюдайте в окне документа и в окне просмотра диалога, как изменяется резкость изображения. Выберите наиболее оптимальное, с вашей точки зрения, значение этого параметра. Рекомендуется установить значение 135%–140%.

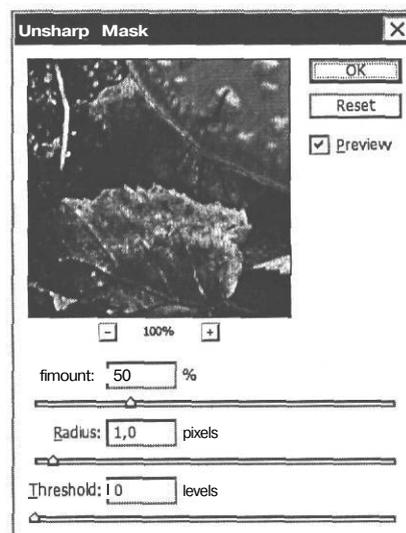


Рис. 3.22. Диалог **Unsharp Mask** (Контурная резкость)

Чтобы видеть, как ваши изменения влияют на исходное изображение, сбрасывайте и снова устанавливайте флажок **Preview** (Просмотр). Можно также нажимать и удерживать левую кнопку мыши, когда указатель мыши установлен в окне просмотра диалога, чтобы выключать и включать фильтр. Если ваше изображение имеет большие размеры, использование отображения в диалоге может быть более эффективным, поскольку перерисовывается только малая область.

С помощью кнопок  и  под окном просмотра диалога **Unsharp Mask** (Контурная резкость) вы можете уменьшить и увеличить масштаб отображения в этом окне. Текущий масштаб вы видите под окном. Можно также мышью перемещать изображение в этом окне, чтобы увидеть отдельные его детали.

- Закройте диалог **Unsharp Mask** (Контурная резкость), нажав кнопку ОК. Сделанные настройки будут применены.

Результат будет иметь примерно такой вид, как в файле **03-05-01-f.jpg** из папки **03\Finish** диска CD-ROM.

- Закройте окно документа, выбрав команду меню **File ♦ Close** (Файл \* Закрыть).

Фильтр **Unsharp Mask** (Контурная резкость) корректирует размывание границ, привносимое во время фотографирования, сканирования, изменения размеров изображения (resampling) или печати. Он полезен для изображений, предназначенных как для печати, так и для просмотра на экране.

## Знакомство MS8.

### Удаление ненужных элементов изображений и восстановление потерянных фрагментов

Очень часто на фотографиях и сканированных изображениях присутствуют разнообразные технические дефекты, которые необходимо скрыть: пятна, царапины, загрязнения. Бывает также, что при съемке в кадр попадают нежелательные предметы - трубы, провода, мусор, которые портят общее впечатление от снимка. Все эти задачи удаления дефектов и посторонних объектов с успехом решаются специальными инструментами Adobe Photoshop:  - **Clone Stamp Tool (S)** (Инструмент «Клонирующий штамп» (S)),  - **Pattern Stamp Tool (S)** (Инструмент «Узорный штамп» (S)),  - **Healing Brush Tool (J)** (Инструмент «Заживляющая кисть» (J)),  - **Patch Tool (J)** (Инструмент «Заплата» (J)).

### Удаление элементов изображения клонирующим штампом

ЕСЛИ вам нужно скрыть на фотографии дефекты типа пятен или царапин или же удалить с изображения посторонние предметы, то нет лучшего способа, чем воспользоваться инструментом  - **Clone Stamp Tool (S)** (Инструмент «Клонирующий штамп» (S)), который заменяет дефектный участок фрагментом из близлежащих областей того же или другого изображения.

- Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **03-08-s.jpg** из папки **03\Start** диска CD-ROM.

На переднем плане этой фотографии справа вы видите изогнутые прутья, которые вносят некоторый диссонанс в идиллический ландшафт. Попробуем избавиться от них с помощью инструмента  - **Clone Stamp Tool (S)** (Инструмент «Клонирующий штамп» (S)).

Этот инструмент работает следующим образом. Сначала щелчком мыши при нажатой клавише **I Alt I** берется образец того фрагмента изображения, который будет клонироваться, т.е. копироваться в другой части изображения. Затем с помощью кисти выбранным образцом закрашивается тот участок изображения, на котором имеются дефекты или объекты, подлежащие удалению.

Предварительно увеличим масштаб отображения, чтобы точнее выполнить обработку.

- С помощью инструмента  - **Zoom Tool (Z)** (Инструмент «Масштаб» (Z)) увеличьте масштаб отображения фотографии до 200% и переместите инструментом  - **Hand Tool (H)** (Инструмент «Рука» (H)) первый слева прут в центр окна документа (Рис. 3.23).



Рис. 3.23. Масштаб изображения увеличен перед клонированием

- Нажмите кнопку  - **Clone Stamp Tool (S)** (Инструмент «Клонирующий штамп» (S)) на панели инструментов (**Tools**). На панели параметров (**Options Bar**) появятся элементы управления для настройки свойств инструмента (Рис. 3.24).

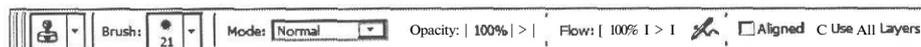


Рис. 3.24. Панель параметров (**Options Bar**) инструмента **Clone Stamp Tool** (Инструмент «Клонирующий штамп»)

Так как клонирующий штамп переносит элементы изображения кистью, то теперь необходимо выбрать мягкую кисть, диаметр которой должен быть несколько больше диаметра прутьев, которые требуется скрыть. Обратите внимание на то, что кисть должна иметь мягкие края, чтобы по возможности сгладить переход между существующим и клонированным изображением. Выберем кисть диаметром 10 пикселей и жесткостью 0%.

- Нажмите кнопку Brush (Кисть) на панели параметров (Options Bar) и в появившейся палитре кистей с помощью ползунковых регуляторов установите значение Master Diameter (Основной диаметр) – 10 px и Hardness (Жесткость) - 0%.

В открывающемся списке Mode (Режим) на панели параметров (Options Bar) задается режим смешивания при наложении кистью новой «краски» поверх существующей. В зависимости от выбранного режима результирующее изображение может быть, например, более темным или более светлым, чем исходное. При установленном по умолчанию значении Normal (Обычный), результирующий цвет будет вычислен, как простая смесь исходного и наложенного цветов с учетом их прозрачности. Оставим этот режим без изменения.

Параметр Opacity (Непрозрачность) определяет степень непрозрачности наносимого кистью мазка. Значение 0% означает полную прозрачность наносимого мазка. При установленном по умолчанию значении 100% наносимый мазок полностью непрозрачен и перекрывает все, что находится под ним. Оставим это значение без изменения.

С помощью ползункового регулятора или поля ввода Flow (Нажим) задается степень нажима кисти. Легкому нажиму кисти соответствуют низкие числовые значения, сильному - высокие. Используем заданное по умолчанию значение параметра Flow (Нажим) - 100%.

Нажатием кнопки  можно переключить кисть в режим распыления краски.

При сброшенном флажке Aligned (Выравнивание) образец для каждого мазка кистью берется из одной и той же точки, - той, в которой вы выбрали образец для клонирования при нажатой клавише . Это позволяет один и тот же фрагмент изображения повторить несколько раз в разных местах текущей или другой фотографии. При установленном флажке Aligned (Выравнивание) образец для каждого нового мазка будет браться в другом месте, но на таком же расстоянии и в том же направлении, в каком вы взяли образец при нажатой клавише . В нашем случае удобнее использовать именно этот режим.

- Установите флажок Aligned (Выравнивание) на панели параметров (Options Bar).

Если установить флажок Use All Layers (Использовать все слои), то в качестве образца будет использоваться совмещенное изображение, взятое со всех слоев.

Прежде чем приступить к исправлению дефекта или удалению нежелательного объекта, следует сначала взять образец для клонирования. Причем, этот образец следует брать в тех местах, в которых цвет и яркость, примерно, такие же, как и у исправляемого фрагмента. Только в этом случае не будет заметно «заплатки». Такие, близкие по цвету и яркости места обычно расположены вблизи корректируемого участка.

- Установите указатель мыши, который примет форму круга диаметром 10 пикселей, у нижнего края фотографии, справа от первого прута (Рис. 3.25).



Рис. 3.25. Взятие образца для клонирования

- Нажмите и удерживайте клавишу **Alt**. Указатель мыши примет форму прицела.
- Не отпуская клавишу **Alt**, щелкните мышью в этом месте.
- Отпустите клавишу **Alt**. Образец для клонирования будет взят.

При нажатой клавише **Alt** можно взять образец для клонирования в любом открытом окне документа, не меняя активного окна.

Теперь, когда образец для клонирования взят, можно закрасить им прут, который мы хотим скрыть.

- Установите указатель мыши, который примет форму круга диаметром 10 пикселей на правом нижнем конце прута, слева от того места, где вы взяли образец для клонирования (Рис. 3.26).
- Нажав и удерживая левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши вверх по пруту, закрашивая его взятым образцом. Слева от указателя мыши-круга будет перемещаться крестик, указывая центр клонируемой области (цветной рис. 8 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

Заметьте, что при каждом новом мазке кистью образец берется в новом месте, справа от текущего положения указателя мыши, что соответствует включенному режиму **Aligned** (Выравнивание). Когда вы наносите мазки кистью при установленном флажке **Aligned** (Выравнивание), перекрестие и кисть сохраняют одно и то же пространственное

расположение (расстояние и направление), которое они имели, когда вы начинали первый мазок кистью, независимо от положения исходной точки отбора образца. При сброшенном флажке **Aligned** (Выравнивание) для каждого мазка кистью образец будет браться в том же месте, где вы щелкнули мышью при нажатой клавише **Alt**.



Рис. 3.26. Начало клонирования

Продолжая перемещение указателя мыши вверх, вы сможете закрасить вертикальную часть прута. Для удаления верхнего изгиба прута нужно будет взять еще один образец при нажатой клавише **Alt**. Новый образец потребуется также и для ликвидации левой вертикальной части прута.

- Когда вы закончите работу с первым прутом, удалите подобным же образом и остальные прутья.

Если в процессе работы, закрашивая кистью, вы случайно сдвинете указатель мыши или допустите другую ошибку, отмените последнюю операцию, выбрав команду меню **Edit** ♦ **Undo Clone Stamp** (Правка ♦ Отменить клонирующий штамп) или нажав комбинацию клавиш **Ctrl** + **Z**.

После выполненной обработки фотография должна иметь примерно такой вид, как в файле **03-08-f.jpg** из папки **03\Finish** диска CD-ROM.

- Закройте окно документа **03-08-s.jpg**.

Используя инструмент  - **Clone Stamp Tool (S)** (Инструмент «Клонирующий штамп» (S)) можно легко устранять на фотографиях различные технические дефекты. Кроме того, как вы могли убедиться, совсем несложно скрыть нежелательные объекты, поместив поверх них цветы, деревья, траву и т.д.

## Восстановление элементов изображения клоняющим штампом

Кроме устранения дефектов и удаления с фотографий нежелательных объектов, с помощью клонирующего штампа можно восстанавливать отсутствующие элементы изображения.

- Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл 03-09-s.jpg из папки **03\Start** диска CD-ROM.

На открытой фотографии хорошо видно, что у бабочки вырезана небольшая часть левого крыла. Попробуем с помощью клонирующего штампа восстановить отсутствующий элемент изображения, клонировав соседний участок изображения в место дефекта. Но сначала увеличим масштаб отображения.

- Увеличьте масштаб отображения фотографии до 200% и поместите изображение так, чтобы левое крыло бабочки с дефектом находилось в центре окна (Рис. 3.27).



Рис. 3.27. Масштаб отображения увеличен до 200%

Чтобы точнее выполнить клонирование, выделим участок крыла бабочки вблизи дефекта. Благодаря выделению, все изменения, которые мы сделаем, затронут только выделенную область и не коснутся соседних участков. Воспользуемся для этого инструментом  — **Lasso Tool (L)** (Инструмент «Лассо» (L)), который выделяет область произвольной формы.

- Нажмите кнопку  - **Lasso Tool (L)** (Инструмент «Лассо» (L)) на панели инструментов (**Tools**), чтобы выбрать этот инструмент.
- Установите указатель мыши, который примет форму лассо , на фотографии у верхнего края левого крыла бабочки.

- Нажав и удерживая левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши вокруг вырезанного фрагмента крыла и затем, по границе крыла и фона, чтобы обрисовать дефект. Замкните участок изображения вокруг вырезанного фрагмента крыла и отпустите левую кнопку мыши. Появится движущаяся рамка выделения, форма которой соответствует нарисованному контуру (цветной рис. 9 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

Если с первого раза замкнутая область нужной формы не получилась, отмените выделение, выбрав команду меню **Select ♦ Deselect** (Выделение ♦ Ничего не выделено), нажав комбинацию клавиш  или щелкнув мышью за пределами выделенной области, и нарисуйте область выделения сначала.

Приступим к коррекции дефекта.

- Нажмите кнопку  - Clone Stamp Tool (S) (Инструмент «Клонирующий штамп» (S)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент.

Для клонирования потребуется мягкая кисть, размер которой несколько превышает ширину вырезанной части крыла бабочки. Возьмем кисть диаметром 50 пикселей и жесткостью 0%.

- Откройте палитру кистей, нажав кнопку Brush (Кисть) на панели параметров (Options Bar) и установите значения параметров: Master Diameter (Основной диаметр) - 50 px, Hardness (Жесткость) - 0%.

Образец для клонирования возьмем в верхней части левого крыла бабочки, над вырезанным участком.

- Установите указатель мыши, который примет форму круга диаметром 50 пикселей, на фотографии в верхней части левого крыла бабочки, над вырезанным фрагментом крыла (цветной рис. 10 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).
- Нажав и удерживая клавишу , щелкните мышью в этом месте. Будет зафиксирован центр клонируемой области.
- Отпустите клавишу .

Теперь взятый образец нужно клонировать, чтобы восстановить вырезанную часть крыла бабочки.

- Установите указатель мыши, который примет форму круга диаметром 50 пикселей, у левого верхнего края вырезанной части крыла бабочки (цветной рис. 11 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши. Справа от указателя мыши-круга появится крестик, обозначая центр клонируемой области.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши вправо вниз по вырезанному участку крыла, заполняя его клонируемым образцом.

- Отпустите левую кнопку мыши, когда вся вырезанная область крыла будет заполнена клонированным изображением.

Если вы допустили ошибку или полученный результат вас не удовлетворяет, отмените клонирование, выбрав команду меню **Edit ♦ Undo Clone Stamp** (Правка \* Отменить клонирующий штамп) и повторите операцию.

Результат клонирования будет выглядеть примерно так, как в файле **03-09-f.jpg** из папки **03\Finish** диска CD-ROM.

- Закройте окно документа **03-09-s.jpg** без сохранения.

Данный пример наглядно продемонстрировал, что с помощью клонирующего штампа можно не только удалять нежелательные объекты изображения, но также и восстанавливать некоторые его фрагменты.

## Восстановление элементов изображения посредством наложения «заплаты»

Восстановление фрагментов изображения, подобное описанному выше, можно выполнять не только инструментом  - **Clone Stamp Tool (S)** (Инструмент «Клонирующий штамп» (S)), но также и инструментом  - **Patch Tool (J)** (Инструмент «Заплата» (J)). Подобно клонирующему штампу, этот инструмент копирует указанный фрагмент фотографии в другое место изображения, но делает это не кистью, а путем выделения области и перемещения ее в новое место.

- Повторно откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **03-09-s.jpg** из папки **03\Start** диска CD-ROM.

Посмотрим, как «отремонтировать» дефект на левом крыле бабочки с помощью инструмента  - **Patch Tool (J)** (Инструмент «Заплата» (J)).

- Увеличьте масштаб отображения документа до 300% и расположите изображение в окне документа так, чтобы поврежденная часть левого крыла бабочки находилась в его центре.
- Нажмите кнопку  - **Healing Brush Tool (J)** (Инструмент «Заживляющая кисть» (J)) на панели инструментов (Tools) и в появившемся меню выберите инструмент  - **Patch Tool (J)** (Инструмент «Заплата» (J)).

Теперь следует выделить поврежденный участок крыла бабочки, чтобы затем заменить его другим фрагментом изображения.

- Переместите указатель мыши, который примет форму , в окно документа, нажав и удерживая левую кнопку мыши, обрисуйте вырезанный участок крыла бабочки. После того, как вы замкнете нарисованную фигуру и отпустите левую кнопку мыши, будет создана область выделения, ограниченная движущимся пунктиром (цветной рис. 12 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

Теперь, когда область, на которую будет наложена «заплата», выделена, можно, переместив ее на новое место, указать фрагмент изображения, который будет использоваться в качестве «заплаты».

- > Установите указатель мыши, который примет форму , внутри выделенной области.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши несколько вправо и вверх. Вместе с ним переместится копия контура выделения, ограничивающая фрагмент изображения, который заменит поврежденную часть крыла бабочки, и этот фрагмент отобразится на месте дефекта (цветной рис. 13 в файле **Сhap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).
- Добейтесь наилучшего положения контура выделения и, соответственно, заменяющего фрагмента и отпустите левую кнопку мыши. «Заплата» будет наложена.
- Щелкните мышью за пределами выделенной области, чтобы отменить выделение.

После исправления дефекта фотография будет иметь вид, как в файле **03-09-01-f.jpg** из папки **03\Finish** диска CD-ROM.

Элементы управления панели параметров (**Options Bar**) (Рис. 3.28) позволяют изменить режимы работы инструмента  - **Patch Tool (J)** (Инструмент «Заплата» (J)) и способы выделения.

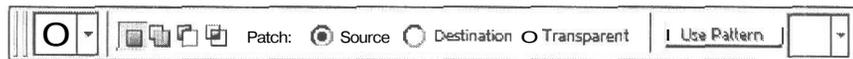


Рис. 3.28. Панель параметров (**Options Bar**) инструмента **Patch Tool** (Инструмент «Заплата»)

При установленном по умолчанию переключателе **Source** (Источник) перемещаемый контур выделения ограничивает образец, который после отпускания левой кнопки мыши копируется в выделенную область.

Если же установить переключатель **Destination** (Цель), то область, выделенная инструментом  - **Patch Tool (J)** (Инструмент «Заплата» (J)), становится образцом, который следует переместить на новое место, чтобы заменить им дефект. Если бы мы установили данный переключатель, то следовало бы выделить образец вблизи поврежденного участка крыла бабочки, после чего переместить эту «заплату» так, чтобы закрыть ею дефект.

Если установить флажок **Transparent** (Прозрачность), то заменяющий образец будет частично прозрачным.

В качестве «заплаты» можно использовать не фрагмент изображения, а текстуру (узор), которая после выделения области выбирается в палитре, открываемой нажатием крайней правой кнопки на панели параметров (**Options Bar**). Для применения текстуры нужно нажать кнопку **Use Pattern** (Использовать текстуру).

Четыре кнопки в левой части панели параметров (Options Bar) позволяют выбрать способ выделения области инструментом  - Patch Tool (J) (Инструмент «Заплата» (J)):

-  - New selection (Новое выделение) - создает новое выделение;
-  - Add to selection (Добавить к выделению) - добавляет новую область к выделению, созданному ранее;
-  - Subtract from selection (Вычесть из выделения) - вычитает область из ранее созданного выделения;
-  - Intersect with selection (Пересечение с выделением) - в выделение будет включена только область, пересекающаяся с ранее созданной.

> Закройте окно документа 03-09-s.jpg.

Существенной особенностью наложения «заплат» является то, что вы можете создать область выделения любым инструментом, например  - Lasso Tool (L) (Инструмент «Лассо» (L)), но перемещать ее необходимо инструментом  - Patch Tool (J) (Инструмент «Заплата» (J)).

## Удаление элементов изображения посредством наложения «заплат»

Рассмотрим еще один пример использования инструмента  - Patch Tool (J) (Инструмент «Заплата» (J)) для скрытия нежелательных объектов на изображении.

> Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **03-10-s.jpg** из папки **03\Start** диска CD-ROM.

Попытаемся с помощью инструмента  - Patch Tool (J) (Инструмент «Заплата» (J)) удалить обсадную трубу скважины на переднем плане изображения. Предварительно ее следует выделить. Как отмечалось выше, выделение можно выполнить любым инструментом. Сделаем это инструментом  - Lasso Tool (L) (Инструмент «Лассо» (L)).

- > Нажмите кнопку  - Lasso Tool (L) (Инструмент «Лассо» (L)) на панели инструментов (Tools).
- > Установите указатель мыши, который примет форму лассо  , на фотографии и, нажав левую кнопку мыши, нарисуйте контур вокруг трубы. Когда вы отпустите левую кнопку мыши, будет создана выделенная область, ограниченная движущимся пунктиром (цветной рис. 14 в файле Chap03.pdf папки Colors корневого каталога диска CD-ROM).

Теперь, когда область выделения создана, нужно указать фрагмент изображения, который будет скопирован в нее, чтобы скрыть трубу.

- > Нажмите кнопку  - Patch Tool (J) (Инструмент «Заплата» (J)) на панели инструментов (Tools).

- Убедитесь, что на панели параметров (Options Bar) установлен переключатель Source (Источник). Если это не так, установите его.
  - Установите указатель мыши, который примет форму , внутри контура выделения.
  - Нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместите указатель мыши вправо. Вместе с ним переместится копия контура выделения, положение которой укажет образец, заменяющий изображение в выделенной области, и этот образец вы увидите в том месте, где находилась труба (цветной рис. 15 в файле Chap03.pdf папки Colors корневого каталога диска CD-ROM).
  - Выберите наилучшее положение контура выделения и, соответственно, заменяющего фрагмента, после чего отпустите левую кнопку мыши. Клонированный фрагмент будет закреплен. Труба на фотографии исчезнет.
  - Щелкните мышью за пределами выделенной области, чтобы отменить выделение.
- Результат будет похож на фотографию в файле **03-10-f.jpg** папки **03\Finish** диска CD-ROM.
- Закройте текущий документ, нажав кнопку  в правом верхнем углу его окна.

Как вы могли видеть, инструменты  - Clone Stamp Tool (S) (Инструмент «Клонировующий штамп» (S)), и  - Patch Tool (J) (Инструмент «Заплата» (J)) выполняют примерно одинаковые функции. Однако, в отличие от первого, инструмент  - Patch Tool (J) (Инструмент «Заплата» (J)) подгоняет клонируемый фрагмент к окружающему фону: осветляет, затемняет, меняет цвет и текстуру.

## Удаление элементов изображения текстурным штампом

Удалить пятна и царапины, скрыть нежелательные объекты, попавшие на фотографию, а также восстановить элементы изображения можно также с помощью инструмента  - Pattern Stamp Tool (S) (Инструмент «Текстурный штамп» (S)), который работает подобно клонирующему штампу, но в качестве образца для клонирования использует не фрагмент изображения, а текстуры (узоры) из доступных образцов. Впрочем, как вы увидите далее, любую часть изображения можно превратить в текстуру, после чего она включается в палитру образцов и становится доступной для использования с текстурным штампом и другими инструментами Adobe Photoshop, использующими текстуры.

- Повторно откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **03-10-s.jpg** из папки **03\Start** диска CD-ROM.

Удалим обсадную трубу скважины, которую вы видите на переднем плане фотографии, с помощью инструмента  - Pattern Stamp Tool (S) (Инструмент «Текстурный штамп» (S)). Конечно, в палитре доступных образцов, узора, нужного для данного случая нет. Поэтому сначала создадим необходимые текстуры - одну для закрашивания нижней части трубы, другую - для верхней.

Для создания текстуры следует выделить прямоугольный фрагмент изображения с помощью инструмента  - Rectangular Marquee Tool (M) (Инструмент «Прямоугольная область» (M)), после чего воспользоваться командой меню Edit ♦ Define Pattern (Правка \* Определить текстуру).

- Нажмите кнопку  - Rectangular Marquee Tool (M) (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) на панели инструментов (Tools). На панели параметров (Options Bar) появятся элементы управления для его настройки (Рис. 3.29).

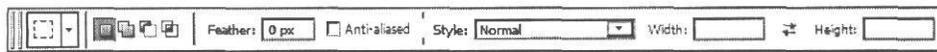


Рис. 3.29. Панель параметров (Options Bar) инструмента Rectangular Marquee Tool (Инструмент «Прямоугольная область»)

Убедитесь, что в поле ввода Feather (Растушевка) установлено значение 0 px. Этот параметр задает ширину размытия контура выделения в пикселях и при создании текстуры должен быть равен нулю.

Для закрашивания нижней части трубы выберем прямоугольный элемент изображения на переднем плане в левой части изображения. Желательно, чтобы его размер был не меньше закрашиваемого участка.

- Установите указатель мыши, который примет форму крестика , слева от трубы, на участке фотографии, который, по вашему мнению, можно использовать для закрашки нижней части трубы. Этот участок не должен сильно отличаться от окружающих трубу фрагментов изображения.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши вправо и вниз. Появившаяся прямоугольная рамка укажет границы выделяемой области.
- Перемещая указатель мыши, откорректируйте размеры рамки так, чтобы она включала область, предназначенную для создания текстуры, после чего отпустите левую кнопку мыши. Будет создана прямоугольная область выделения (цветной рис. 16 в файле Chap03.pdf папки Colors корневого каталога диска CD-ROM).

Создадим текстуру из выделенного фрагмента изображения.

- Выберите команду меню Edit ♦ Define Pattern (Правка ♦ Определить текстуру). На экране появится диалог Pattern Name (Имя текстуры) (Рис. 3.30), в котором по умолчанию предлагается имя для узора - Pattern 1 (Текстура 1).

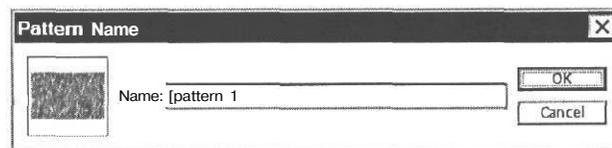


Рис. 3.30. Диалог Pattern Name (Имя текстуры)

- Нажмите кнопку ОК, чтобы присвоить создаваемому узору такое имя. Диалог Pattern Name (Имя текстуры) закроется, а созданный узор будет помещен в палитру образцов, и его можно будет использовать также для других изображений в последующих сеансах работы с Adobe Photoshop.

Подобным же образом определим вторую текстуру, предназначенную для закрашивания верхней части трубы.

- С помощью инструмента  - Rectangular Marquee Tool (M) (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) на панели инструментов (Tools) нарисуйте прямоугольную область, левее верхней части трубы (цветной рис. 17 в файле Chap03.pdf папки Colors корневого каталога диска CD-ROM).
- Выберите команду меню Edit ♦ Define Pattern (Правка ♦ Определить текстуру) и в появившемся диалоге Pattern Name (Имя текстуры) (Рис. 3.30) нажмите кнопку ОК, чтобы присвоить узору имя Pattern 2 (Текстура 2).
- Щелкните мышью на фотографии, чтобы отменить выделение.

После того, как текстуры созданы, можно использовать их для закрашивания трубы.

- Нажмите и удерживайте кнопку  - Clone Stamp Tool (S) (Инструмент «Клонирующий штамп» (S)) на панели инструментов (Tools) и в появившемся меню выберите инструмент  - Pattern Stamp Tool (S) (Инструмент «Текстурный штамп» (S)). На панели параметров (Options Bar) появятся элементы управления для его настройки (Рис. 3.31).

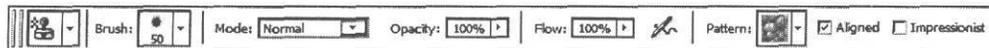


Рис. 3.31. Панель параметров (Options Bar) инструмента Clone Stamp Tool (Инструмент «Клонирующий штамп»)

Большинство из них - такие же, как и у клонирующего штампа. Но, поскольку вместо фрагмента изображения клонируются текстуры, то присутствует палитра текстур, в которой выбирается узор для клонирования. Эта палитра открывается нажатием кнопки Pattern (Текстура).

- Нажмите кнопку Pattern (Текстура) на панели параметров (Options Bar). Появится палитра текстур (Рис. 3.32).

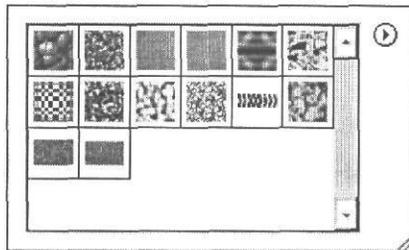


Рис. 3.32. Палитра текстур

По умолчанию в палитре присутствуют 12 готовых текстур, которые можно использовать для клонирования. Здесь же находятся две текстуры - Pattern 1 (Текстура 1) и Pattern 2 (Текстура 2), добавленные нами. Название и характеристику каждого узора можно увидеть на всплывающей подсказке, которая появится, если установить указатель мыши на образце. В меню, которое откроется, если щелкнуть мышью на кнопке © в правой верхней области палитры текстур, можно выбрать один из других режимов отображения, который указывает имена узоров: Text Only (Только текст), Small List (Малый список) или Large List (Большой список).

Выберем сначала образец **Pattern 1** (Текстура 1), чтобы закрасить нижнюю часть трубы.

- > Щелкните мышью в палитре текстур на образце **Pattern 1** (Текстура 1). Он будет выделен черной рамкой.
- > Щелкните мышью на панели параметров (**Options Bar**), за пределами палитры текстур, чтобы закрыть ее. Миниатюра выбранной текстуры отобразится на кнопке **Pattern** (Текстура).

При установленном флажке **Aligned** (Выравнивание) текстуры в разных мазках кисти автоматически выравниваются таким образом, чтобы получилась цельная текстура. Если же этот флажок сбросить, то в узорах, нанесенных разными мазками кисти, расположение и направление линий совпадать не будет и цельной текстуры не получится.

- > Убедитесь, что установлен флажок **Aligned** (Выравнивание).

Если установить флажок **Impressionist** (Импрессионизм), то кисть будет закрасивать размытой текстурой, имитируя манеру письма импрессионистов.

Остальные параметры инструмента оставьте установленными по умолчанию: **Mode** (Режим) - **Normal** (Обычный), **Opacity** (Непрозрачность) - 100%, значение в поле **Flow** (Нажим) – 100%.

Для клонирования нужной текстуры необходимо выбрать кисть. Для закрасивания нижней части трубы требуется мягкая кисть, с размером, несколько большим, чем диаметр трубы. Возьмем кисть диаметром 160 пикселей и жесткостью 0%.

- > Нажмите кнопку **Brush** (Кисть) на панели параметров (**Options Bar**) и в открывшейся палитре кистей установите значения **Master Diameter** (Основной диаметр) - **160 px** и **Hardness** (Жесткость) - 0%.

Выполним клонирование выбранного узора, чтобы закрасить нижнюю часть трубы.

- > Установите указатель мыши, который примет форму круга диаметром 160 пикселей, на нижней, черной, части трубы.
- > Нажав и удерживая левую кнопку мыши, закрасьте кистью нижнюю часть трубы и отпустите левую кнопку мыши (цветной рис. 18 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

Подобным же образом закрасим верхнюю часть трубы кистью, диаметром 100 пикселей, текстурой **Pattern 2** (Текстура 2).

- > Нажмите кнопку **Pattern** (Текстура) на панели параметров (**Options Bar**) и в появившейся палитре текстур щелчком мыши выберите образец **Pattern 2** (Текстура 2).
- > Нажмите кнопку **Brush** (Кисть) на панели параметров (**Options Bar**) и в открывшейся палитре кистей установите значение **Master Diameter** (Основной диаметр) - 100 px.
- > Закрасьте верхнюю, коричневую, часть трубы выбранным узором.

Получившийся результат должен быть таким же, как в файле **03-10-f.jpg** папки **03\Finish** диска CD-ROM.

Не закрывайте окно текущего документа. В следующем знакомстве работа с ним будет продолжена.

Мы рассмотрели возможности текстурного штампа на примере создания и использования текстуры травы. В общем случае клонирование этим инструментом хорошо подходит для коррекции однородных поверхностей типа воды, песка, облачного неба и др.

*Знакомство с 109.*

## Использование палитры History для отмены и восстановления операций редактирования

Когда вы работаете с документом Adobe Photoshop, специальная палитра **History** (События) автоматически записывает все операции, выполненные в процессе редактирования. Эту палитру удобно использовать для восстановления любого состояния, которое имел документ в текущем сеансе редактирования. При любом изменении документа его состояние фиксируется в палитре **History** (События).

Например, если в процессе ретуширования вы создаете и отменяете выделение, создаете текстуру, наносите мазки кистью, то каждая из выполненных операций отмечается в палитре. Вы можете щелчком мыши выбрать в палитре любую из этих операций, и документ будет восстановлен в том виде, какой он имел, когда изменения были сделаны. После такого восстановления вы можете продолжать редактирование проекта.

По умолчанию палитра **History** (События) находится в третьем сверху окне палитр (Рис. 3.33). Ее окно можно увеличить, перетащив мышью нижнюю границу, чтобы увидеть всю информацию, содержащуюся в ней.

- Если палитра **History** (События) отсутствует на экране, выберите команду меню **Window** ♦ **History** (Окно ♦ События).

В этой палитре вы видите перечень выполненных в предыдущем разделе операций. Причем первые команды отображаются в верхней части палитры, а последние - в нижней. Каждая операция обозначена миниатюрой и названием. Последняя выполненная операция -- **Pattern Stamp** (Текстурный штамп) - выделена темным цветом.

Любую из операций можно отменить несколькими способами.

- Чтобы отменить последнюю операцию применения текстурного штампа, убедитесь, что значок и название этой операции - **Pattern Stamp** (Текстурный штамп) - выделены, и нажмите кнопку с изображением корзины [ff] в нижней части палитры **History** (События). На экране появится диалог с запросом подтверждения удаления операции (Рис. 3.34).

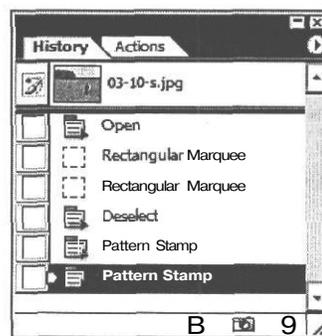


Рис. 3.33. Палитра **History** (События)

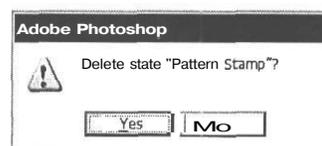


Рис. 3.34. Диалог с запросом подтверждения удаления выделенной операции

- > Нажмите кнопку **Yes** (Да) в этом диалоге, чтобы подтвердить удаление. В окне документа последняя операция закрашивания текстурным штампом будет отменена, а в палитре **History** (События) будет удалено название этой операции, и выделена операция **Pattern Stamp** (Тектурный штамп), предшествовавшая удаленной.

Чтобы отменить вывод на экран диалога с запросом подтверждения удаления, следует щелкнуть мышью на кнопке **I ffl I** при нажатой клавише **I Alt I**.

- Отменим также предшествующую, выделенную теперь, операцию **Pattern Stamp** (Тектурный штамп).
- > Нажмите кнопку **©** в правом верхнем углу палитры **History** (События) и в появившемся меню выберите команду **Delete** (Удалить). На экране появится диалог с запросом подтверждения удаления выделенной операции (Рис. 3.34).
- Нажмите кнопку **Yes** (Да), чтобы закрыть этот диалог и подтвердить необходимость удаления операции **Pattern Stamp** (Тектурный штамп). Данная операция будет удалена, и на изображении вы снова увидите трубу, которая до этого была закрашена текстурным штампом. В палитре **History** (События) будет выделена предшествовавшая ей операция **Deselect** (Удаление).

Обратите внимание, что удаленные описанными способами операции не могут быть восстановлены с помощью палитры **History** (События) - их названия удаляются из нее. Но ничего не мешает отменить последнюю операцию с помощью команды меню **Edit ♦ Undo** (Правка \* Отменить).

Чтобы отменить несколько последних операций с возможностью восстановления, следует щелкнуть мышью на действии, которое находится в списке палитры **History** (События) выше отменяемого.

- > Щелкните мышью в палитре **History** (События) на первой сверху операции **Open** (Открыть). Все следовавшие за ней операции будут отменены, и в окне документа вы увидите исходное состояние изображения.

Названия отмененных операций в палитре **History** (События) станут бледно-серыми. Это означает, что они могут быть восстановлены.

- > Щелкните мышью в палитре **History** (События) на названии последней операции **Deselect** (Удаление). Это название будет выделено, а все предшествовавшие ей операции будут восстановлены, и их имена отобразятся черным цветом. В окне документа вы увидите соответствующее состояние.
- Закройте окно текущего документа.

При работе с палитрой **History** (События) следует иметь в виду следующие ее особенности.

- Изменения в палитрах, окнах, параметрах не отражаются на состоянии документа и поэтому не фиксируются в палитре **History** (События).

- При закрытии текущего или открытии другого проекта восстановление состояний закрытого проекта становится невозможным.
- Применение команды Revert (Восстановить) не удаляет предыдущие состояния документа, и они могут быть восстановлены,

## Знакомство №10. Удаление морщин на лице

Нередко при ретушировании портретов требуется улучшить исходное изображение, отбелить зубы, придав блеск глазам, удалив с лица морщинки. Эти задачи, особенно последняя, лучше всего решаются с помощью инструментов  - Healing Brush Tool (J) (Инструмент «Заживляющая кисть» (J)) и  - Patch Tool (J) (Инструмент «Заплата» (J)). Они работают примерно так же, как и штамп, клонируя взятый образец, но, кроме того, умеют подгонять переносимый фрагмент к новому месту: осветляют, затемняют, корректируют цвет и текстуру.

Возможности инструментов  - Healing Brush Tool (J) (Инструмент «Заживляющая кисть» (J)),  - Patch Tool (J) (Инструмент «Заплата» (J)) значительно превосходят возможности инструментов Clone Stamp (Клонирующий штамп) и Pattern Stamp (Текстурный штамп). Использование их способности применять пиксели из одной области к другой области и смешивать их там позволяет создавать естественно выглядящие исправления в областях с неоднородным цветом или текстурой.

Рассмотрим методику «косметической» коррекции фотопортретов.

- > Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **03-11-s.jpg** из папки 03\Start диска CD-ROM.

Попробуем с помощью инструментов  - Healing Brush Tool (J) (Инструмент «Заживляющая кисть» (J)) и  - Patch Tool (J) (Инструмент «Заплата» (J)) «омолодить» портрет, удалив морщины.

- Чтобы точнее выполнить ретуширование, увеличьте масштаб отображения до 200%.

Сначала удалим морщины на лбу, воспользовавшись инструментом  - Healing Brush Tool (J) (Инструмент «Заживляющая кисть» (J)).

- > Нажмите и удерживайте кнопку  - Patch Tool (J) (Инструмент «Заплата» (J)) на панели инструментов (Tools). В появившемся меню выберите  - Healing Brush Tool (J) (Инструмент «Заживляющая кисть» (J)). На панели параметров (Options Bar) отобразятся элементы управления для его настройки (Рис. 3.35).

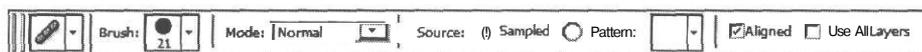


Рис. 3.35. Панель параметров (Options Bar) инструмента Healing Brush Tool (Инструмент «Заживляющая кисть»)

Прежде всего следует выбрать кисть. Она должна иметь мягкие края и диаметр, несколько превышающий ширину морщин.

- Нажмите кнопку **Brush** (Кисть) на панели параметров (**Options Bar**). Откроется палитра кистей (Рис. 3.36).

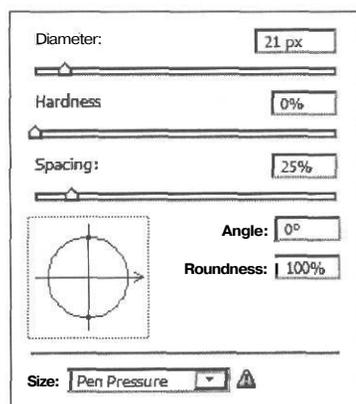


Рис. 3.36. Палитра кистей инструмента *Healing Brush Tool*  
(Инструмент «Заживляющая кисть»)

Эта палитра несколько отличается от той, которая используется с клонирующим штампом. В ней отсутствует список кистей, но добавлены новые элементы управления для настройки свойств мазка. Дело в том, что от характера мазка кисти во многом зависит результат работы заживляющей кисти.

- С помощью ползунковых регуляторов установите значение параметра **Diameter** (Диаметр) - **8 px** и **Hardness** (Жесткость) - **0%**.

Параметр **Spacing** (Интервалы) определяет расстояние между соседними штрихами в мазке и задается в процентах от диаметра кисти. Если вы отмените (выключите) этот параметр, то кисть станет чувствительной к скорости перемещения, и мазок в большинстве случаев не будет однородным. Оставьте установленное по умолчанию значение 25%.

Параметр **Roundness** (Форма) определяет форму кисти: круглую, эллиптическую или линейную. Значение 100% определяет круглую форму, 0% - линейную, а промежуточные значения - эллиптическую. Вы можете ввести числовое значение в явном виде или подобрать его на схеме путем перемещения активных точек.

Если вы выберете эллиптическую кисть, то в поле ввода **Angle** (Угол) сможете указать угол наклона главной оси эллипса посредством ввода числового значения в явном виде или подобрать его на схеме путем перемещения оси со стрелкой.

- Закройте палитру кистей, щелкнув мышью за ее пределами на панели параметров (**Options Bar**).

В открывающемся списке **Mode** (Режим) на панели параметров (**Options Bar**) выбирается режим смешивания краски. Причем, во всех режимах, кроме **Replace** (Замена), сначала выполняется смешивание, а затем подгонка. Если же выбран режим **Replace** (Замена), то инструмент работает как клонирующий штамп, без подгонки.

- Убедитесь, что в открывающемся списке **Mode** (Режим) выбран режим **Normal** (Обычный).

При установленном по умолчанию на панели параметров (**Options Bar**) переключателя **Sampled** (Образец) заживляющая кисть, как и клонирующий штамп, рисует образцом, взятым при нажатой клавише  $\overline{I}$   $\overline{Alt}$   $\overline{I}$ . Если же установить переключатель **Pattern** (Текстура), то инструмент будет закрашивать текстурой, подгоняя ее под окружающий фон. Образец текстуры выбирается в палитре, которая откроется после нажатия кнопки **Pattern** (Текстура).

- Убедитесь, что на панели параметров (**Options Bar**) установлен переключатель **Sampled** (Образец).

Параметр **Aligned** (Выравнивание) имеет тот же смысл, что и у клонирующего штампа. Когда этот флажок сброшен, образец для каждого мазка кисти берется из одной и той же точки изображения. При установленном флажке **Aligned** (Выравнивание) образец для каждого мазка кисти будет браться в другом месте.

- Убедитесь, что флажок **Aligned** (Выравнивание) установлен.

При установленном флажке **Use All Layers** (Использовать все слои) в качестве образца будет использоваться совмещенное изображение со всех слоев.

После того, как параметры инструмента настроены, можно приступить к удалению морщин на лбу. Так же, как и при работе с клонирующим штампом, необходимо сначала взять образец для клонирования.

- Нажав и удерживая клавишу  $\overline{I}$   $\overline{Alt}$   $\overline{I}$ , щелкните мышью на портрете над правым краем верхней горизонтальной морщины лба (цветной рис. 19 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM). Образец для клонирования будет взят.

Выполним клонирование взятого образца.

- Установите указатель мыши, который примет форму круга диаметром 8 пикселей, на портрете, у правого края верхней горизонтальной морщины лба.
- Нажав и удерживая левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши влево по морщине.

По мере перемещения указателя мыши закрашиваемый участок может выглядеть светлее, чем окружающий фон (цветной рис. 20 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM). Однако когда вы отпустите кнопку мыши, цвета откорректируются так, что морщина исчезнет, и кожа разгладится.

- Подобным же образом закрасьте остальные горизонтальные морщины лба. Если считаете нужным, изменяйте место взятия образца, размер кисти и режим **Aligned** (Выравнивание).

Напомним, что в процессе ретуширования вы можете отменить предшествующие операции и восстановить любое состояние изображения, щелкнув мышью в палитре **History** (События) на названии операции, предшествующей той, которую вы хотите отменить.

- > Когда вы закончите закрашивание горизонтальных морщин на лбу, удалите вертикальные морщины между бровями. Для этого увеличьте диаметр кисти.

Дальнейшее ретуширование морщин на остальной части лица продолжим с помощью инструмента  - **Patch Tool (J)** (Инструмент «Заплата» (J)).

- > Нажмите и удерживайте кнопку  - **Healing Brush Tool (J)** (Инструмент «Заживляющая кисть» (J)) на панели инструментов (Tools). В появившемся меню выберите инструмент  - **Patch Tool (J)** (Инструмент «Заплата» (J)).
- > Убедитесь, что на панели параметров (**Options Bar**) установлен переключатель **Source** (Источник) и сброшен флажок **Transparent** (Прозрачность).

Сначала наложим «заплату» на морщины в уголке левого глаза.

- > Обрисуйте указателем мыши, который примет форму , группу морщин у края левого глаза (цветной рис. 21 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).
- > Установите указатель мыши, который примет форму , внутри контура выделения. Нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместите копию контура выделения вверх и найдите фрагмент изображения, который наилучшим образом заменит выделенный участок морщин (цветной рис.22 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM). Отпустите левую кнопку мыши. «Заплата» будет наложена.
- > Аналогичным образом удалите морщины в уголке правого глаза (цветной рис. 23 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).
- > После этого поочередно удалите глубокие морщины в нижней части лица - у крыльев носа и краев губ (цветной рис. 24 в файле **Chap03.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

После наложения всех заплат, возможно, придется снова воспользоваться заживляющей кистью, чтобы отретушировать оставшиеся мелкие морщины на щеках, под глазами, над губами и в других местах. Отредактированный портрет будет иметь примерно такой вид, как в файле **03-11-f.jpg** из папки **03\Finish** диска CD-ROM.

Не закрывайте отредактированный портрет. Мы продолжим работу с ним в следующем разделе.

## **использование слоев для придания изображению реалистичности**

Ретуширование фотопортретов даже с помощью таких мощных инструментов, как заживляющая кисть и «заплата», требует высокого мастерства. При критическом рассмотрении отредактированной фотографии можно заметить, что области, обработанные этими инструментами, выглядят нереально однородными и гладкими. Вместе с тем, крайне важно, чтобы «косметические» исправления на лице человека выглядели настолько естественными, насколько это возможно. Добиться такой реалистичности можно путем совмещения двух слоев изображения и изменения степени прозрачности верхнего слоя. Такой технический прием обычно улучшает изображение, придавая ему максимальную естественность и реалистичность.

Для управления слоями документа предназначена палитра **Layers** (Слой) (Рис. 3.37). По умолчанию она находится в нижнем окне палитр и должна быть активна.

- Если палитра **Layers** (Слой) отсутствует на экране, выберите команду меню **Window ♦ Layers** (Окно \* Слой) или нажмите клавишу **[F7]**.

В этой палитре вы видите перечень имеющихся в активном документе слоев. Каждый слой имеет имя и миниатюру, которая в уменьшенном виде отображает содержимое этого слоя и обновляется в процессе редактирования документа. В данный момент изображение из файла **03-11-s.jpg**, которое мы отретушировали, удалив морщины, состоит из одного слоя - **Background** (Фон), который является активным и выделен в палитре темным цветом.

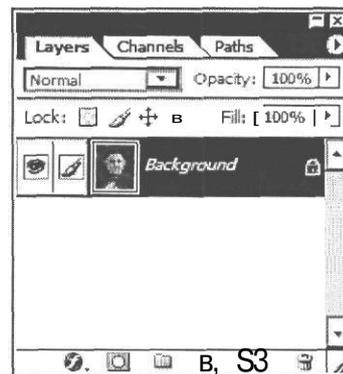


Рис. 3.37. Палитра **Layers** (Слой)

Чтобы придать отретушированному портрету максимальную естественность и реалистичность, поместим его на отдельный слой и сделаем этот слой частично прозрачным так, чтобы сквозь него было видно исходное, не ретушированное изображение. Для этого выполним последовательно следующие четыре операции:

- скопируем отретушированное изображение в буфер обмена;
- восстановим в окне документа исходное изображение из файла **03-11-s.jpg** папки **03\Start** диска CD-ROM;
- вставим из буфера обмена на новый слой отретушированное изображение;
- сделаем слой со вставленным отретушированным изображением частично прозрачным, чтобы сквозь него был виден слой с исходной, не ретушированной фотографией.

Adobe Photoshop, как и любая программа, работающая в среде Windows, позволяет перемещать через буфер обмена любое изображение или его фрагмент. Предварительно его следует выделить.

- Выберите команду меню **Select ♦ All** (Выделение \* Все) или нажмите комбинацию клавиш **[I Ctrl] + [A]**. Изображение будет выделено и вокруг него появится движущаяся прямоугольная пунктирная рамка выделения.

Скопируем выделенное изображение в буфер обмена.

- Выберите команду меню **Edit \* Copy** (Правка \* Копировать) или нажмите комбинацию клавиш **[Ctrl] + [C]**. Копия отретушированной фотографии будет помещена в буфер обмена.
- Отмените выделение, выбрав команду меню **Select ♦ Deselect** (Выделение ♦ Отменить выделение) или нажав комбинацию клавиш **[Ctrl] + [D]**.

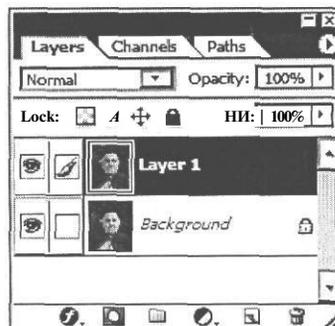
Теперь восстановим в окне документа исходное, не ретушированное изображение. Для этого воспользуемся командой меню **File ♦ Revert** (Файл \* Восстановить), которая восстанавливает последнее сохраненное состояние изображения. Этой командой удобно

пользоваться, когда после длительного редактирования вы хотите вернуться к исходному состоянию документа. Данная команда равносильна закрытию активного документа без сохранения и повторному его открытию.

- Выберите команду меню **File** ♦ **Revert** (Файл ♦ Восстановить) или нажмите клавишу **F12**. Изображение в окне документа будет восстановлено в том виде, какой оно имело до ретуширования.

Вставим из буфера обмена в активный документ отретушированное изображение.

- Выберите команду меню **Edit** ♦ **Paste** (Правка ♦ Вставить) или нажмите комбинацию клавиш **Ctrl** + **V**. Отретушированное изображение будет вставлено из буфера обмена в текущий документ и помещено на новый слой, который будет автоматически создан.



*Рис. 3.38. Палитра Layers (Слои) после вставки изображения на новый слой*

Обратите внимание на то, что в палитре **Layers** (Слой) (Рис. 3.38) появился и стал активным (выделен темным цветом) новый слой с именем **Layer 1** (Слой 1) с миниатюрой вставленного отретушированного изображения. Новый слой всегда помещается поверх того слоя, который до этого был активным, и перекрывает изображение, находящееся на нижележащем слое. Именно поэтому в окне документа вы теперь видите отретушированное изображение. А в заголовке этого окна, кроме имени файла и масштаба отображения, теперь указывается имя активного слоя - **Layer 1** (Слой 1).

Активный слой в палитре **Layers** (Слои) всегда выделен темным цветом. Именно к активному слою относятся все операции редактирования. Установленный флажок в виде кисточки  слева от миниатюры активного слоя указывает на это. Еще один флажок с изображением открытого глаза  слева от миниатюры каждого слоя, указывает на то, что слой включен и видим. При необходимости отображение слоя можно выключить, щелкнув мышью на этом значке.

- Щелкая мышью на значке  активного слоя **Layer 1** (Слой 1), выключайте и включайте отображение этого слоя. Таким образом вы сможете сравнить изображение до и после ретуширования. После этого включите отображение слоя.

Изменим теперь прозрачность активного слоя **Layer 1** (Слой 1), чтобы смешать отретушированное и исходное изображения. По умолчанию этот слой абсолютно непрозрачен и числовое значение этого свойства - **100%** - отображается в поле ввода **Opacity** (Непрозрачность).

- Нажмите кнопку  справа от поля ввода **Opacity** (Непрозрачность). Появится ползунковый регулятор для плавной настройки степени прозрачности слоя.
- Перемещайте ползунковый регулятор **Opacity** (Непрозрачность) влево. При этом будет увеличиваться прозрачность слоя. Наблюдайте в окне документа, какое влияние оказывает степень прозрачности слоя на изображение в окне документа.

- Установите значение параметра **Opacity** (Непрозрачность) порядка 60%. При этом в изображении будут видны следы самых глубоких морщин на коже лица, придавая смешанному изображению убедительную реалистичность.

Результат будет примерно такой, как в файле **03-11-f.psd** из папки **03\Finish** диска CD-ROM.

- Отключайте и включайте видимость слоя **Layer 1** (Слой 1) щелчками мышью на значке глаза , чтобы увидеть разницу между исходным и откорректированным изображениями.

Если вас удовлетворяет полученный результат, то слои текущего документа можно объединить, чтобы уменьшить размер файла. Кроме того, следует иметь в виду, что слои могут сохраняться не всеми форматами файлов. Некоторые форматы при сохранении файла объединяют слои.

- Нажмите кнопку 0 в правом верхнем углу палитры **Layers** (Слой) и в появившемся меню выберите команду **Flatten Image** (Объединить слои). Слои будут объединены и в палитре останется один слой - **Background** (Фон), объединяющий исходное и частично прозрачное отретушированное изображения.
- Закройте окно текущего документа.

Инструменты Adobe Photoshop для ретуширования фотографий делают этот процесс простым и интуитивно понятным. Благодаря технологиям, лежащим их в основе, даже мелкие исправления изображения лица человека выглядят настолько жизненными и естественными, что изменения фотографии трудно обнаружить.

## ГЛАВА 4.

# Учимся Выделять фрагменты изображений

Как вы уже знаете, любое растровое изображение представляет собой совокупность пикселей, отличающихся друг от друга только цветом. Те объекты изображения, которые видит человек, например, цветы, деревья, животные, программы растровой графики, в том числе и Adobe Photoshop, не различают. Для них это только набор пикселей, которые не имеют между собой никакой внутренней связи, каждый «существует» сам по себе. И автоматизировать выделение определенной совокупности пикселей, слагающих объект, практически невозможно. Поэтому, чтобы иметь возможность манипулировать объектами, необходимо научиться выделять содержащие их фрагменты.

Выделение фрагмента необходимо, когда требуется скопировать, вырезать, переместить или удалить часть изображения, залить его цветом или текстурой, применить специальные эффекты, либо обработать другим способом. Выделение фрагмента не только обеспечивает работу с ним, но и одновременно гарантирует сохранность областей вне выделенной области. Выделенная область при этом маскирует изображения, защищая невыделенную часть от изменения. В главе «Маски и каналы» мы подробно рассмотрим это свойство выделения и узнаем, как использовать альфа-каналы для сохранения выделенных областей в качестве масок.

Умение выделять фрагменты изображения и грамотно обращаться с ними - важная составляющая часть успешной работы в Adobe Photoshop, тот фундамент, без которого невозможно осуществление ваших творческих замыслов.

## Знакомство №1. инструменты Выделения

В программе Adobe Photoshop имеется возможность создания областей выделения правильной геометрической формы, произвольной формы и основанных на цвете. Такие области выделения создаются с помощью трех основных групп инструментов - **Marquee** (Область), **Lasso** (Лассо), **Magic Wand** (Волшебная палочка). Эти группы инструментов располагаются в верхней части панели инструментов (**Tools**). Там же находится инструмент **Move** (Перемещение), необходимый для перемещения выделенных фрагментов.

Панель параметров (**Options Bar**) позволяет настраивать свойства каждого инструмента. Ее содержимое изменяется в зависимости от того, какой инструмент выбран.

## Выделения правильной формы

Чтобы создать область выделения правильной формы, выбрав инструмент, необходимо при нажатой левой кнопке мыши нарисовать геометрическую фигуру, ограничивающую область выделения. Форма геометрической фигуры и, соответственно, области выделения зависит от инструмента, которым вы ее создали.

Для выделения в изображении прямоугольной и квадратной области используется инструмент [O] - **Rectangular Marquee Tool (M)** (Инструмент «Прямоугольная область» (M)). Инструмент  - **Elliptical Marquee Tool (M)** (Инструмент «Эллиптическая область» (M)) выделяет круглые и овальные области. Инструмент  - **Single Row Marquee Tool** (Инструмент «Однорочная область») и инструмент  - **Single Column Marquee Tool** (Инструмент «Одноколоночная область») позволяют выделять соответственно строку высотой в один пиксель или столбец шириной один пиксель.

## Выделения произвольной формы

Выделения произвольной формы создаются инструментом  - **Lasso Tool (L)** (Инструмент «Лассо» (L)) посредством перемещения указателя мыши вокруг выделяемой области при нажатой левой кнопке мыши. Используя инструмент  **Polygonal Lasso Tool (L)** (Инструмент «Многоугольное лассо» (L)), вы можете создать область выделения, ограниченную прямолинейными сегментами. Инструмент  - **Magnetic Lasso Tool (L)** (Инструмент «Магнитное лассо» (L)) работает подобно инструменту  - **Lasso Tool (L)** (Инструмент «Лассо» (L)), но при его использовании граница создаваемого выделения сложной формы притягивается краями объекта, на которых изменяется цветовой тон и насыщенность.

## Выделения, основанные на цвете

Инструмент  - **Magic Wand Tool (W)** (Инструмент «Волшебная палочка» (W)) выделяет части изображения, основываясь на схожести цветов соседних пикселей. Для создания выделения достаточно щелкнуть мышью на том цвете, который следует выделить. Этот инструмент полезен для выделения областей необычной формы без необходимости трассировки сложного контура, как при использовании инструментов **Lasso** (Лассо).

Кроме того, вы можете использовать инструмент  - **Magic Eraser Tool (E)** (Инструмент «Волшебный ластик» (E)), чтобы создавать выделения способом, подобным тому, что и при использовании инструмента  - **Magic Wand Tool (W)** (Инструмент «Волшебная палочка» (W)).

## Знакомство №2.

### Выделение прямоугольных и эллиптических областей

Проще всего выполняется выделение прямоугольных и эллиптических областей. Чтобы познакомиться с особенностями такого выделения, создадим сначала новый документ.

### Создание нового документа

При создании нового документа необходимо указать его параметры: имя, размеры, цветовой режим, цвет фона.

- Запустите программу Adobe Photoshop, если она еще не запущена.

- > Выберите команду меню **File** ♦ **New** (Файл ♦ Новый) или нажмите комбинацию клавиш **Ctrl+N**. На экране появится диалог **New** (Новый) (Рис. 4.1).

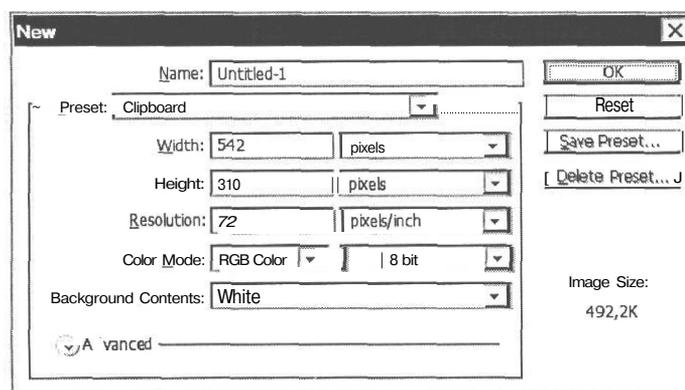


Рис. 4.1. Диалог *New* (Новый)

В поле ввода **Name** (Имя) в верхней части диалога можно указать имя создаваемого документа. По умолчанию предлагается **Untitled-1** (Без имени-1). Не будем пока изменять его. Это можно сделать в дальнейшем при сохранении рисунка.

В программе Adobe Photoshop предусмотрена возможность работы с рисунками заданного размера. Поэтому, создавая новый документ, следует сразу указать его размеры - ширину (**Width**) и высоту (**Height**).

Размеры рисунка могут быть заданы в различных единицах: пикселях (**pixels**), миллиметрах (**mm**), сантиметрах (**cm**), дюймах (**inches**) и др. Эти единицы можно выбрать в открывающихся списках, расположенных справа от полей ввода **Width** (Ширина) и **Height** (Высота). По умолчанию предлагается измерять размеры в пикселях (**pixels**).

Параметр **Resolution** (Разрешение) определяет разрешение создаваемого рисунка, по умолчанию - в пикселях на дюйм (**pixels/inch**). В открывающемся списке справа можно выбрать другие единицы - пиксели на сантиметр (**pixels/cm**).

В открывающемся списке **Color Mode** (Цветовой режим) программа предлагает выбрать цветовой режим изображения, определяемый глубиной цвета или битовым разрешением, т.е. количеством бит на один пиксель. По умолчанию предусмотрен режим **RGB Color** (Цвет RGB), в котором на каждый пиксель отводится 24 бита (по 8 бит на каждый из трех цветовых каналов) или 3 байта, что дает возможность закодировать 16,7 миллиона оттенков. Этот режим иногда называют TrueColor (Истинный цвет), так как он достаточно точно отображает цветовое многообразие нашего мира. Если в открывающемся списке справа выбрать значение **16 bit** (16 бит), то каждый пиксель будет кодироваться 48 битами (по 16 бит на каждый из трех каналов).

Открывающийся список **Background Contents** (Фоновое содержимое) позволяет указать цвет фона создаваемого рисунка: **White** (Белый), **Transparent** (Прозрачный), **Background**

**Color** (Цвет фона), т.е. цвет, установленный на образце **Background Color** (Цвет фона) панели инструментов (Tools).

- Убедитесь, что установлен переключатель **White** (Белый), чтобы создать новый рисунок с белым фоном.

В открывающемся списке **Preset** (Заготовка) можно выбрать одну из многочисленных заготовок параметров для нового документа. Среди них присутствуют заготовки для документов, предназначенных для печати, для видео, для экранных презентаций. Выбранная по умолчанию заготовка **Clipboard** (Буфер обмена) предназначена для создания документа с параметрами, соответствующими изображению, находящемуся в буфере обмена.

Создадим документ с размерами 640×480 пикселей на основе имеющейся заготовки.

- В открывающемся списке **Preset** (Заготовка) выберите **640X480**. Поля ввода **Width** (Ширина), **Height** (Высота), **Resolution** (Разрешение) и все остальные заполняются информацией о свойствах создаваемого документа.
- Нажатием кнопки **ОК** закройте диалог **New** (Новый).

В рабочей области программы появится окно нового документа заданного размера - 640x480 пикселей с именем **Untitled-1** (Без имени-1) и белым цветом фона (Рис. 4.2).

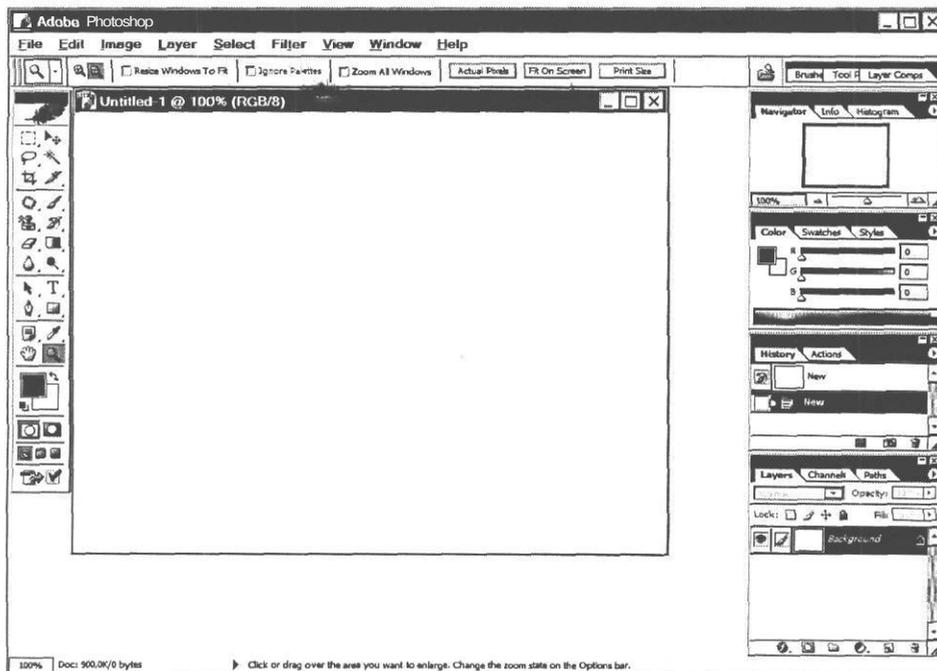


Рис. 4.2. Новый документ в рабочем окне Adobe Photoshop

## Выделение прямоугольной области

Создадим в новом документе область выделения прямоугольной формы, воспользовавшись для этого инструментом  - **Rectangular Marquee Tool (M)** (Инструмент «Прямоугольная область» (M)).

- Нажмите кнопку  - **Rectangular Marquee Tool (M)** (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент
- Установите указатель мыши в окне документа **Untitled-1** вблизи левого верхнего его угла. Указатель мыши примет форму крестика + •
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши вправо вниз. В окне рисунка появится прямоугольная рамка из движущегося пунктира, которая будет увеличиваться по мере перемещения указателя мыши, указывая размер создаваемой прямоугольной области выделения.
- Перемещая указатель мыши, добейтесь, чтобы размер рамки был несколько меньше четверти размера окна документа.
- Отпустите левую кнопку мыши. В окне документа будет создана прямоугольная область выделения (Рис. 4.3).

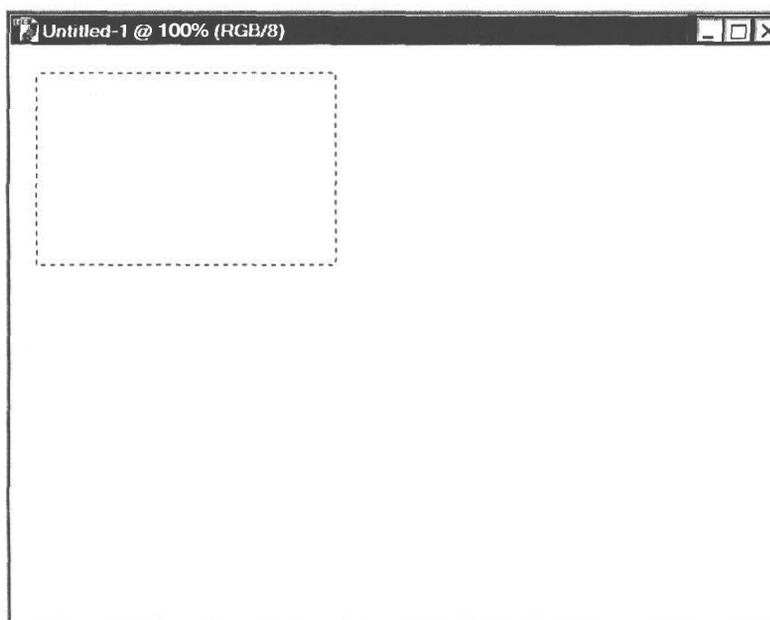


Рис. 4.3. Прямоугольная область выделения создана

Если с первого раза прямоугольная область указанного размера не получилась, то ее можно отменить, щелкнув мышью в любом месте окна документа, и нарисовать сначала.



Описанным способом вы рисуете прямоугольную область от верхнего левого угла. Если же нужно нарисовать от центра, то в процессе перемещения указателя мыши следует удерживать нажатой клавишу .

С помощью элементов управления панели параметров (**Options Bar**) (Рис. 4.4) настраиваются свойства инструмента  - **Rectangular Marquee Tool (M)** (Инструмент «Прямоугольная область» (M)).

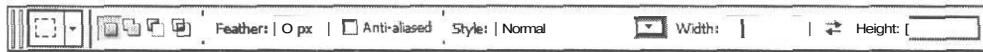


Рис. 4.4. Панель параметров (**OptionsBar**) инструмента **Rectangular Marquee** (Прямоугольная область)

Указав числовое значение в поле ввода **Feather** (Растушевка), вы можете создать область выделения с размытыми границами. Если после этого залить такую область цветом, то границы объекта будут нечеткими. Растушевка выполняется по обе стороны от контура выделения - внутрь и наружу и может привести к некоторой утрате деталей на границе выделения. Этот параметр доступен для всех инструментов групп **Marquee** (Область) и **Lasso** (Лассо). Его значение в диапазоне от 1 до 250 пикселей можно указать либо перед использованием инструмента, либо после создания области выделения. В последнем случае следует воспользоваться командой меню **Select \* Feather** (Выделение \* Растушевка).

В открывающемся списке **Style** (Стиль) указывается режим создания выделенной области. При установленном по умолчанию значении **Normal** (Обычный) рисуется прямоугольная область произвольных размеров. Если выбрать значение **Fixed Size** (Фиксированный размер), то в полях ввода **Width** (Ширина) и **Height** (Высота) вы сможете указать точные размеры прямоугольника. В этом случае для создания выделения достаточно будет щелкнуть мышью в том месте, где должен находиться левый верхний угол прямоугольника, или же при нажатой клавише  - в том месте, где должен находиться центр прямоугольника. Нажатие кнопки  позволит поменять местами числовые значения в полях **Width** (Ширина) и **Height** (Высота).

Если же в открывающемся списке **Style** (Стиль) выбрать **Fixed Aspect Ratio** (Фиксированные пропорции), то в полях ввода **Width** (Ширина) и **Height** (Высота) следует указать отношение ширины к высоте. При соотношении сторон 1:1 области выделения будут квадратными, а соотношение 9:14 позволит создать выделение, соответствующее стандартному формату фотобумаги.

## Выбор цвета В палитре Swatches (Каталог) и заливка прямоугольной области Выделения

Из нарисованного контура выделения можно создать прямоугольник. Для этого следует обвести контур выделения или заполнить выделенную область цветом. Выполним за-  
полнение или, как еще говорят, заливку цветом. Но предварительно цвет нужно выбрать. Adobe Photoshop предлагает несколько способов выбора цвета. Наиболее простой -  
выбор из образцов палитры **Swatches** (Каталог).

- Щелкните мышью на ярлыке **Swatches** (Каталог) во втором сверху окне палитр у правого края экрана. Если данный ярлык отсутствует, воспользуйтесь командой меню **Window** ♦ **Swatches** (Окно ♦ Каталог), чтобы открыть ее (Рис. 4.5).

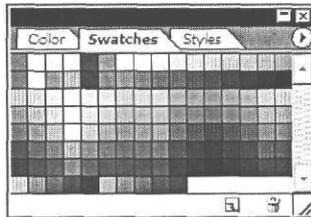


Рис. 4.5. Палитра Swatches (Каталог)

Выберем в этой палитре цвет для заливки прямоугольника.

- Установите указатель мыши на четвертом слева в верхнем ряду образце голубого цвета. При этом указатель мыши примет форму пипетки , и вы увидите всплывающую подсказку с названием цвета - **RGB Cyan** (Голубой RGB).
- Щелкните мышью в этом месте. Цвет будет выбран и появится на образце цвета переднего плана (**Set foreground color**) панели инструментов (**Tools**).

Чтобы выбрать цвет для фона, следует щелкнуть мышью на образце палитры **Swatches** (Каталог) при нажатой клавише **Alt**.

Выполним заливку прямоугольной области выделения выбранным цветом с помощью инструмента  - **Paint Bucket Tool (K)** (Инструмент «Заливка» (K)).

- Нажмите и удерживайте кнопку  - **Gradient Tool (G)** (Инструмент «Градиент» (G)) на панели инструментов (**Tools**). Появится меню с перечнем инструментов, которые включаются данной кнопкой.
- Щелчком мыши выберите инструмент  - **Paint Bucket Tool (G)** (Инструмент «Заливка» (G)). Его значок отобразится на кнопке, а кнопка будет нажата.

Теперь можно выполнить заливку.

- Установите указатель мыши, который примет форму , в окне документа, внутри прямоугольной области выделения.

- > Щелкните мышью в этом месте. Выделенная область будет залита выбранным цветом (Рис. 4.6).

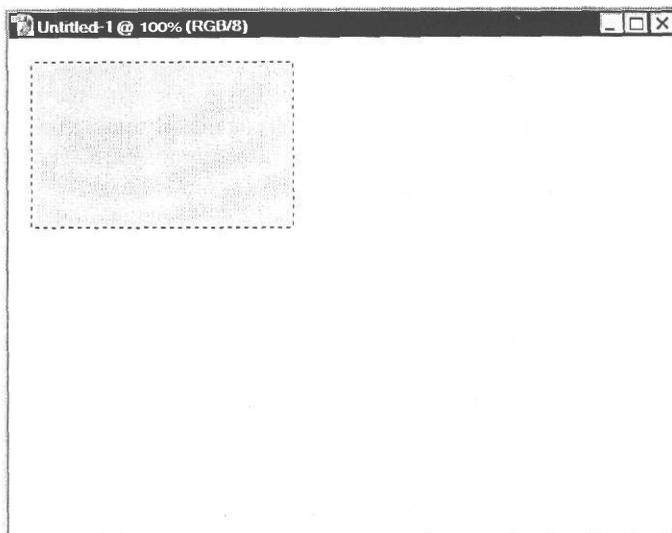


Рис. 4.6. Выделенная область залита цветом

- > Щелкните мышью в окне документа за пределами залитого прямоугольника, чтобы отменить выделение.



Напомним, что отменить выделение можно также командой меню **Select** ♦ **Deselect** (Выделение ♦ Отменить выделение) или нажатием комбинации клавиш **Ctrl** + **D** при включенном английском языке клавиатуры.

## Выделение квадратной области

Чтобы создать область выделения в виде квадрата с равными сторонами, следует при использовании инструмента **[O]** - Rectangular Marquee Tool (M) (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) удерживать нажатой клавишу **[Shift]**.

- Нажмите кнопку **[M]** - Rectangular Marquee Tool (M) (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент.
- Установите указатель мыши, который примет форму крестика +, в окне документа справа от прямоугольника.
- Нажмите и удерживайте клавишу **[Shift]**.
- > Не отпуская клавишу **[Shift]**, нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.

- Не отпуская левую кнопку мыши и клавишу **Shift**, переместите указатель мыши вправо вниз, так, чтобы высота появившейся квадратной рамки выделения была примерно равна высоте прямоугольника.
- Отпустите левую кнопку мыши.
- > Отпустите клавишу **Shift**.

Обратите внимание: клавишу **Shift** следует отпустить после левой кнопки мыши, иначе квадратная область выделения не получится.

В окне документа будет создан контур выделения в форме квадрата с равными сторонами (Рис. 4.6).



Как и в случае прямоугольной области, мы нарисовали квадрат от верхнего левого угла. Чтобы нарисовать квадрат от центра, следует в процессе перемещения указателя мыши удерживать нажатыми клавиши



## Выбор цвета в палитре Color (Цвет) и обводка контура квадрата

Теперь обведем контур созданной области выделения, чтобы получить квадрат. Для выбора цвета воспользуемся палитрой **Color** (Цвет), предоставляющей более широкие возможности указания цвета, чем палитра **Swatches** (Каталог).

- Щелкните мышью на ярлыке **Color** (Цвет) во втором сверху окне палитр. Вместо палитры **Swatches** (Каталог) появится палитра **Color** (Цвет) (Рис. 4.7). Если указанный ярлык отсутствует, выберите команду меню **Window ♦ Color** (Окно \* Цвет).

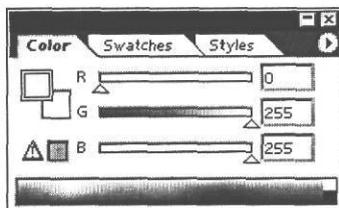


Рис. 4.7. Палитра Color (Цвет)

В данной палитре вы видите три цветные полоски с ползунковыми регуляторами - R, G и B, соответствующие цветовым составляющим режима RGB. Напомним, что в цветовой модели RGB любой цвет образуется смешиванием трех основных компонентов - красного, зеленого и синего. Каждый ползунковый регулятор позволяет управлять одной из составляющих цвета: R - красной, G - зеленой, B - синей. Количество каждой цветовой составляющей в цвете определяется целым числом от 0 до 255 и отображается в полях

ввода справа от ползунковых регуляторов. Минимальное значение - 0 - означает полное отсутствие составляющей, а максимальное - 255 - максимальную ее яркость. Цвет, все три составляющие которого равны нулю, является абсолютно черным. Если же все три составляющие равны 255, то цвет - белый.

Для заливки прямоугольника мы выбрали в палитре Swatches (Каталог) голубой цвет и теперь этот цвет отображается в палитре **Color** (Цвет) на квадрате образца цвета переднего плана, обведенном двойной рамкой, слева от ползунковых регуляторов. Второй квадрат, правее и ниже, отображает цвет фона. Голубой цвет переднего плана, как это видно в палитре **Color** (Цвет), состоит из 255 частей зеленого, такого же количества синего и полного отсутствия красного. Числовые значения его цветовых составляющих отображаются в полях ввода справа от соответствующих ползунковых регуляторов.

Установим для обводки контура квадратной области выделения черный цвет, все значения цветовых составляющих которого равны нулю.

- > Переместите ползунковые регуляторы **G** (Зеленый) и **B** (Синий) влево так, чтобы в полях ввода отобразилось значение 0 (ноль). На образцах цвета переднего плана (**Set foreground color**) на панели инструментов (**Tools**) и в палитре **Color** (Цвет) вы увидите выбранный черный цвет.

Выбрать цвет вы можете также, щелкнув указателем мыши-пипеткой на цветовой полосе в нижней части палитры **Color** (Цвет).

Установить черный цвет переднего плана и белый цвет фона, т.е. цвета по умолчанию, можно, щелкнув мышью на значке **ft** – **Default Foreground and Background Colors (D)** (Цвета переднего плана и фона по умолчанию) панели инструментов (**Tools**).

Теперь выполним обводку квадратного контура выделения черным цветом.

- > Выберите команду меню **Edit ♦ Stroke** (Правка \* Обвести). На экране появится диалог **Stroke** (Обводка) (Рис. 4.8).

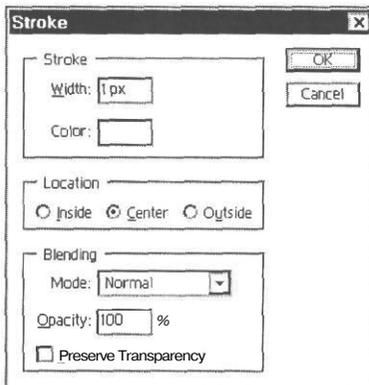


Рис. 4.8. Диалог *Stroke* (Обводка)

В поле ввода **Width** (Толщина) следует указать толщину обводки. Оставим предлагаемое по умолчанию значение 1 px (1 пиксель) без изменения.

В поле **Color** (Цвет) указан черный цвет переднего плана, который будет использован для обводки. При необходимости вы можете выбрать другой цвет, щелкнув мышью на этом поле.

Группа переключателей **Location** (Положение) позволяет выбрать положение линии обводки относительно контура выделения: **Inside** (Внутри), **Center** (По центру), **Outside** (Снаружи).

Открывающийся список **Mode** (Режим) служит для выбора режима наложения пикселей.

В поле ввода **Opacity** (Непрозрачность) можно указать уровень непрозрачности цвета. Значение 100% означает полную непрозрачность.

- Закройте диалог **Stroke** (Обводка) нажатием кнопки ОК. Контур выделения будет обведен линией черного цвета толщиной в 1 пиксель.
- Выберите команду меню **Select** ♦ **Deselect** (Выделение ♦ Отменить выделение), чтобы снять выделение.

Изображение в окне документа примет вид, как на Рис. 4.9.

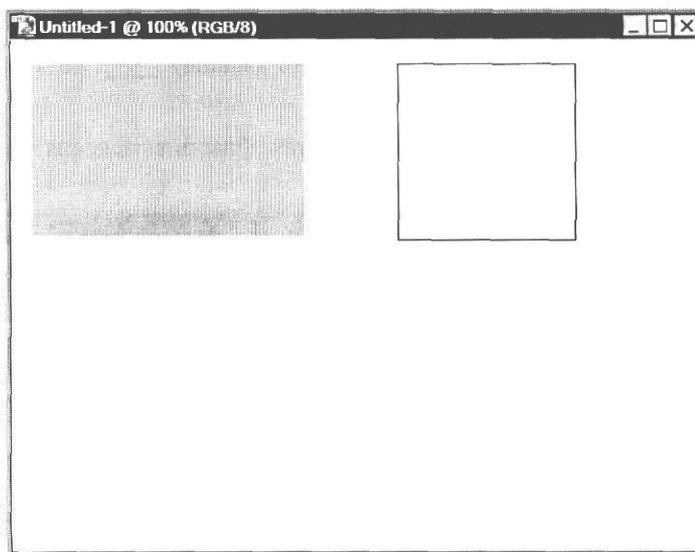


Рис. 4.9. Обводка квадрата выполнена

## Выделение эллиптической области

Теперь создадим в нижней части окна документа эллиптическую область выделения, воспользовавшись инструментом  - **Elliptical Marquee Tool (M)** (Инструмент «Эллиптическая область» (M)).

Чтобы выбрать скрытый инструмент, можно щелкнуть мышью на кнопке соответствующей группы, удерживая нажатой клавишу  **Alt I**.

- Нажмите и удерживайте клавишу  $\overline{\text{Alt}}$ .
- Не отпуская клавишу  $\overline{\text{Alt}}$ , щелкните мышью на кнопке  - **Rectangular Marquee Tool (M)** (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) на панели инструментов (Tools). Инструмент  - **Elliptical Marquee Tool (M)** (Инструмент «Эллиптическая область» (M)) будет выбран, и его кнопка будет нажата.
- Отпустите клавишу  $\overline{\text{Alt}}$ .

Создание эллиптической области выделения выполняется так же, как и прямоугольной.

- Установите указатель мыши, который примет форму крестика +, в окне документа, подпрямоугольником.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши вправо вниз так, чтобы появившаяся пунктирная эллиптическая область выделения приобрела нужные вам размеры.

Если в процессе выделения нажать и удерживать клавишу  $\overline{\text{Shift}}$ , то контур выделения примет форму окружности.

- Отпустите левую кнопку мыши. Эллиптическая область выделения будет закреплена (Рис. 4.10).

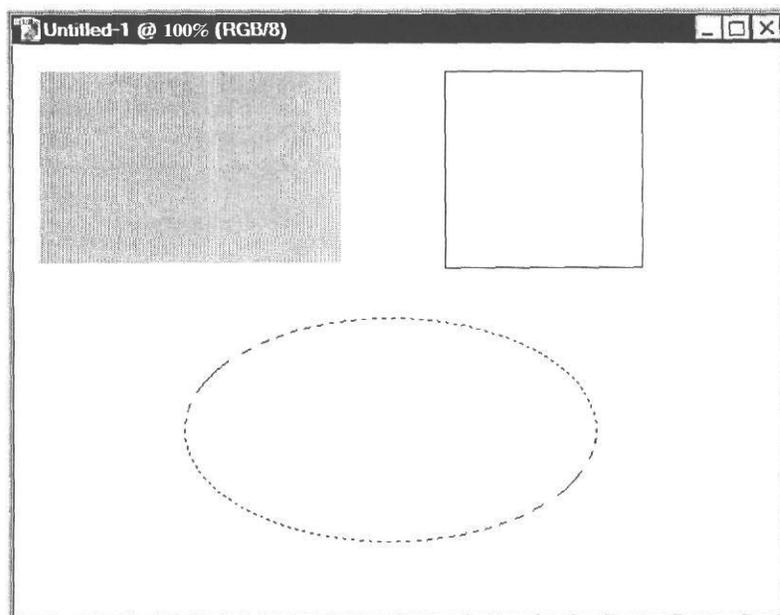


Рис. 4.10. Эллиптическая область выделения создана



Для рисования эллиптической области от центра следует при перемещении указателя мыши удерживать нажатой клавишу **Alt**.

Панель параметров (**Options Bar**) инструмента **[C]** - **Elliptical Marquee Tool (M)** (Инструмент «Эллиптическая область» (M)) (Рис. 4.11) отличается от панели параметров (**Options Bar**) инструмента **[R]** - **Rectangular Marquee Tool (M)** (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) только наличием флажка **Anti-aliased** (Сглаживание). При установке этого флажка границы создаваемых эллипсов и окружностей будут сглаживаться посредством изменения прозрачности краевых пикселей. Поскольку изменяются только граничные пиксели, никакие детали не утрачиваются. Сглаживание полезно в том случае, когда используется вырезание, копирование и вставка выделений. Если флажок сбросить, то после заливки или обводки граница эллипса или круга не будет гладкой.

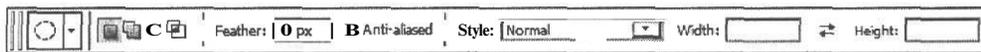


Рис. 4.11. Панель параметров (**Options Bar**) инструмента **Elliptical Marquee** (Эллиптическая область)

Сглаживание доступно также для инструментов группы **Lasso** (Лассо) и **Magic Wand** (Волшебная палочка).

## Выбор цвета в диалоге **Color Picker** (Палитра цветов) и заливка эллиптической области

Зальем созданную эллиптическую область цветом. Для выбора цвета заливки воспользуемся следующим способом.

- Щелкните мышью на образце цвета переднего плана (**Set foreground color**) на панели инструментов (**Tools**). На экране появится диалог **Color Picker** (Палитра цветов) (Рис. 4.12).

Этот диалог предоставляет наиболее широкие возможности выбора цвета и позволяет определять цвет двумя способами:

- визуально по спектральной шкале и цветовому полю;
- с помощью ввода числовых значений составляющих любой из используемых цветовых моделей.

Спектральная шкала и цветовое поле выводят на экран цвета в двух моделях - **RGB** и **HSB**. Напомним, что в цветовой модели **HSB** цвет описывается тремя составляющими — цветовым оттенком **H** (Hue), насыщенностью **S** (Saturation) и яркостью **B** (Brightness).

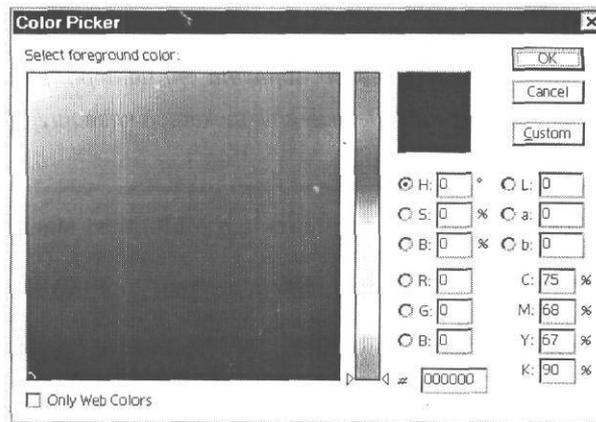


Рис. 4.12. Диалог Color Picker (Палитра цветов)

Спектральная шкала представляет собой узкую вертикальную полосу в центральной части диалога, в которой отображается цветовой диапазон включенной цветовой составляющей: Н (Цветового оттенка), S (Насыщенности), В (Яркости), R (Красной), G (Зеленой), В (Синей). По умолчанию включена составляющая Н (Цветовой оттенок) - соответствующий переключатель справа от шкалы установлен. На цветовом поле слева от спектральной шкалы отображается цветовой диапазон оставшихся двух составляющих цветовой модели: одной - по горизонтальной, а другой - по вертикальной оси.

При установленном по умолчанию переключателе цветовой оттенка Н на спектральной шкале отображается полный спектр.

- Перемещайте ползунковый регулятор вдоль спектральной шкалы. При этом будет изменяться цветовой оттенок. В цветовом поле вы увидите все цветовое пространство выбранного оттенка. Вдоль горизонтальной оси будет изменяться его насыщенность, а вдоль вертикальной - яркость.
- > Установите переключатель S (Насыщенность). На вертикальной полосе отобразится насыщенность в диапазоне от 0% - внизу до 100% - вверху.
- > Перетащите ползунковый регулятор вертикальной полосы максимально вверх. Теперь цветовое поле отображает по горизонтали спектр цветовых оттенков, а по вертикали - их насыщенность.
- > Установите переключатель В (Яркость). На вертикальной полосе отобразится шкала яркости выбранного оттенка, а на цветовом поле - по горизонтали спектр оттенков, а по вертикали - их яркость.
- Установите переключатель R (Красный), включив таким образом красную составляющую. На спектральной шкале будет представлен цветовой диапазон красной составляющей от 0 в нижней точке до 255 - в верхней. Если теперь установить ползунковый регулятор вертикальной полосы в крайнее нижнее положение, то в цветовом поле по горизонтальной оси вы увидите диапазон синей составляющей, а по вертикальной - зеленой.

Выберем цвет для заливки эллиптической области.

- Установите переключатель H (Цветовой оттенок).
- Переместите ползунковый регулятор вдоль вертикальной полосы, чтобы выбрать желаемый оттенок.
- Щелкните мышью в цветовом поле, на цвете, который вы хотите использовать. В правой части диалога вы увидите числовые значения его цветовых составляющих в разных моделях.

Справа от вертикальной полосы, над переключателями, представлены два небольших цветовых поля: в нижнем отображается текущий цвет, а в верхнем - цвет, полученный в результате выбора.

Если выбранный цвет не входит в палитру Web, используемую для создания изображений на Web-страницах, то справа от этих полей появится предупреждающий значок в виде куба , а под значком - образец ближайшего цвета из Web-палитры. Чтобы выбрать безопасный цвет Web, достаточно щелкнуть мышью на образце или на значке . Безопасная Web-палитра содержит 216 цветов, которые гарантированно отображаются всеми браузерами во всех операционных системах.

Если выбранный цвет не имеет аналогов в цветовой модели CMYK, т.е. не входит в цветовой охват этой модели, рядом появляется предупреждение в виде треугольника с восклицательным знаком Д. Под треугольником выводится цветовое поле с ближайшим CMYK-эквивалентом выбранного цвета. Этот эквивалент можно принять, если щелкнуть мышью на треугольнике или образце.

Напомним, что в цветовой модели CMYK цвет определяется четырьмя основными составляющими: голубой (Cyan), пурпурной (Magenta), желтой (Yellow) и черной (Black). Эта модель используется преимущественно для создания изображений, предназначенных для полиграфического исполнения. Ее цветовой охват значительно меньше, чем цветовой охват модели RGB. Если изображение создается для просмотра на экране монитора, то использовать цвета, входящие в охват модели CMYK нет необходимости.

После выбора цвета в поле ввода # в нижней части диалога отобразится его шестнадцатеричное числовое значение, каждые два символа которого слева направо характеризуют значения соответственно красной, зеленой и синей RGB-составляющей.

Если установить флажок **Only Web Colors** (Только цвета Web), то на спектральной шкале и в цветовом поле будут отображаться только безопасные цвета Web. О назначении этих цветов уже говорилось выше.

Нажатие кнопки **Custom** (Пользовательские) вызовет на экран диалог **Custom Colors** (Пользовательские цвета) (Рис. 4.13), в котором вы можете выбрать подходящий цвет из различных цветовых библиотек.

- Нажав кнопку ОК, закройте диалог **Color Picker** (Палитра цветов). Выбранный цвет отобразится на образцах в палитре **Color** (Цвет) и на панели инструментов (Tools).

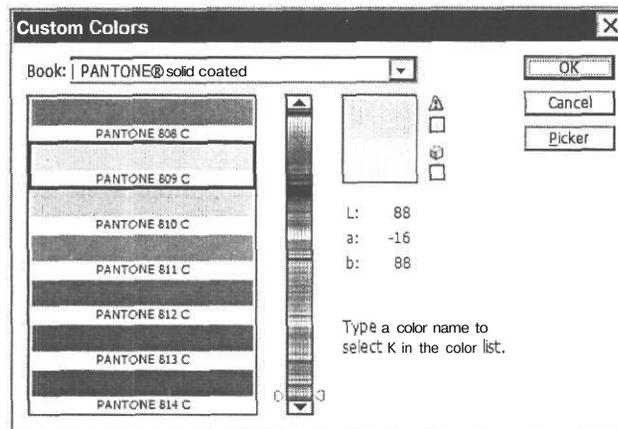


Рис. 4.13. Диалог Custom Colors (Пользовательские цвета)

Зальем цветом выделенную эллиптическую область с помощью команды меню.

- > Выберите команду меню Edit ♦ Fill (Правка ♦ Залить) или нажмите комбинацию клавиш **Shift** + **F5**. На экране появится диалог Fill (Заливка) (Рис. 4.14).

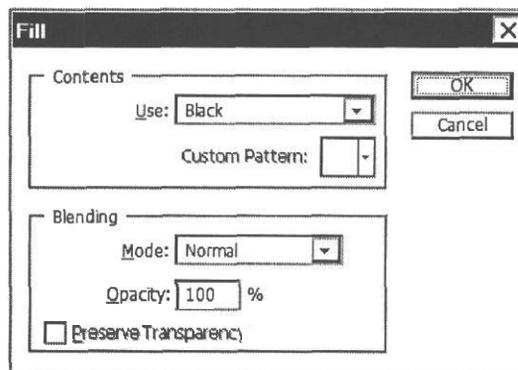


Рис. 4.14. Диалог Fill (Заливка)

В открывающемся списке Use (Использовать) вы можете выбрать, какой цвет использовать для заливки: Foreground Color (Цвет переднего плана), Background Color (Цвет фона), Black (Черный), 50% Gray (50% серого), White (Белый) и др.

- > Чтобы залить эллипс выбранным цветом, в открывающемся списке Use (Использовать) выберите Foreground Color (Цвет переднего плана).

Если в этом списке выбрать Pattern (Текстура), то вы сможете использовать для заливки готовую текстуру, выбрав ее в открывающейся палитре Custom Pattern (Готовые текстуры).

- Закройте диалог **Fill** (Заливка) нажатием кнопки **ОК**. Выделенная область будет заполнена выбранным цветом.
  - Отмените выделение эллипса, щелкнув мышью в окне документа за его пределами.
- Эллипс, залитый цветом, будет выглядеть примерно так, как на Рис. 4.15.

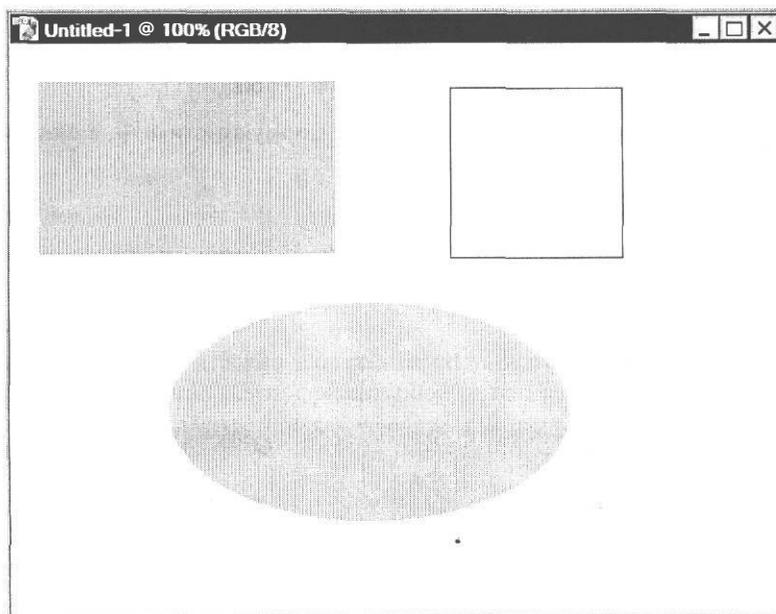


Рис. 4.15. Эллипс залит цветом

- Закройте окно документа без сохранения, выбрав команду меню **File ♦ Close** (Файл \* Закрыть).

Заметьте, если после создания выделения вы случайно отменили его, щелкнув мышью в окне документа, то восстановить выделение можно командой меню **Edit ♦ Undo** (Правка ♦ Отменить) или нажатием комбинации клавиш **[Ctrl]+[Z]**. Можно также воспользоваться палитрой **History** (События), в которой каждая команда выделения представлена отдельной строкой.

### Знакомство №3.

## Выделение прямоугольных объектов

Теперь познакомимся с методикой выделения не областей, а объектов изображения прямоугольной формы. Эта методика несколько отличается от рассмотренной выше в том смысле, что объекты имеют границы, которым необходимо следовать в процессе выделения.

- Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **04-01-s.tif** из папки **04\Start** диска CD-ROM.

На этом изображении вы видите снимок окна документа Adobe Photoshop, в котором на фоне изображения цветов находится диалог Levels (Уровни). Предположим, нам требуется заменить либо полностью удалить фон или вырезать изображение диалога. Во всех этих случаях необходимо сначала выделить окно диалога. Поскольку оно имеет прямоугольную форму, целесообразно воспользоваться для этого инструментом  – Rectangular Marquee Tool (M) (Инструмент «Прямоугольная область» (M)).

- Выберите инструмент  - Rectangular Marquee Tool (M) (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) на панели инструментов (Tools).
- Установите указатель мыши, который примет форму крестика , в окне документа, у верхнего левого угла изображения диалога.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши к правому нижнему углу окна диалога так, чтобы появившаяся пунктирная рамка выделения ограничила выделяемый объект.
- Отпустите левую кнопку мыши. Будет создана область выделения прямоугольной формы, ограничивающая объект – изображение диалога Levels (Уровни) (Рис. 4.16).

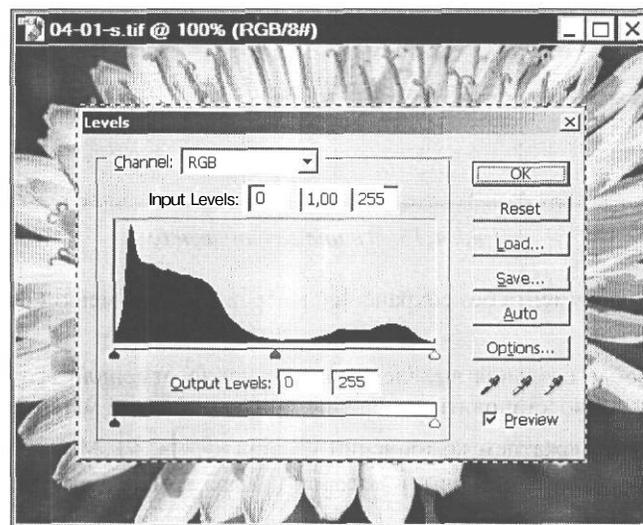


Рис. 4.16. Прямоугольная область выделения создана

Посмотрим теперь, насколько точно удалось выделить требуемый объект. Для этого с помощью инструмента  - Zoom Tool (Z) (Инструмент «Масштаб» (Z)) увеличим небольшой фрагмент, включающий верхний левый угол изображения диалога.

- Нажмите кнопку  - Zoom Tool (Z) (Инструмент «Масштаб» (Z)) на панели инструментов (Tools).
- Установите указатель мыши вблизи верхнего левого угла окна документа.
- Нажав и удерживая левую кнопку мыши, нарисуйте прямоугольную рамку, включающую верхний левый угол изображения диалога (Рис. 4.17).

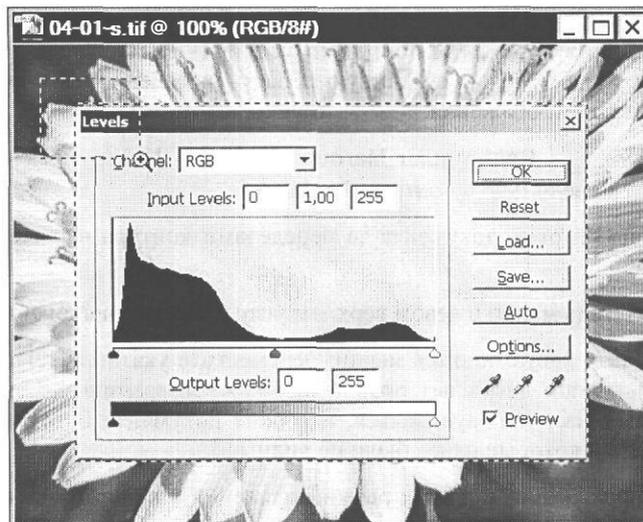


Рис. 4.17. Прямоугольная рамка для увеличения масштаба отображения фрагмента

- > Отпустите левую кнопку мыши. Масштаб отображения указанного фрагмента увеличится, и он отобразится в окне документа (Рис. 4.18).

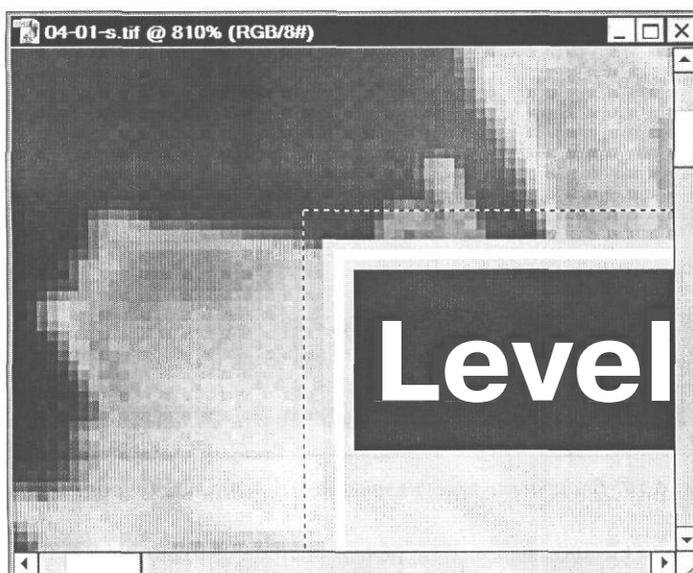


Рис. 4.18. Масштаб отображения фрагмента увеличен

После увеличения фрагмента хорошо видно, что контур выделения прямоугольной области нарисован инструментом  - **Rectangular Marquee Tool (M)** (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) неточно, так как, кроме требуемого объекта включает узкие полоски фона. Это говорит о том, что при масштабе отображения 100% или

меньшем очень трудно следовать требуемым границам и четко выделить объект. Для точного выделения объекта необходимо увеличение масштаба отображения до 400-700%. Поэтому мы отменим созданную область выделения и нарисуем новую при увеличенном масштабе отображения.

- Нажмите кнопку  - Rectangular Marquee Tool (M) (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) на панели инструментов (Tools).
- Щелкните мышью в окне документа за пределами контура выделения. Выделение будет отменено.
- Установите указатель мыши в левом верхнем углу изображения диалога.
- Нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместите указатель мыши вправо вниз. Когда указатель мыши достигнет правой или нижней границы окна документа, содержимое окна начнет прокручиваться, и в окне документа будут отображаться те части изображения, которые ранее были не видны.
- Зафиксируйте правый нижний угол рамки выделения в правом нижнем углу изображения диалога (Рис. 4.19).

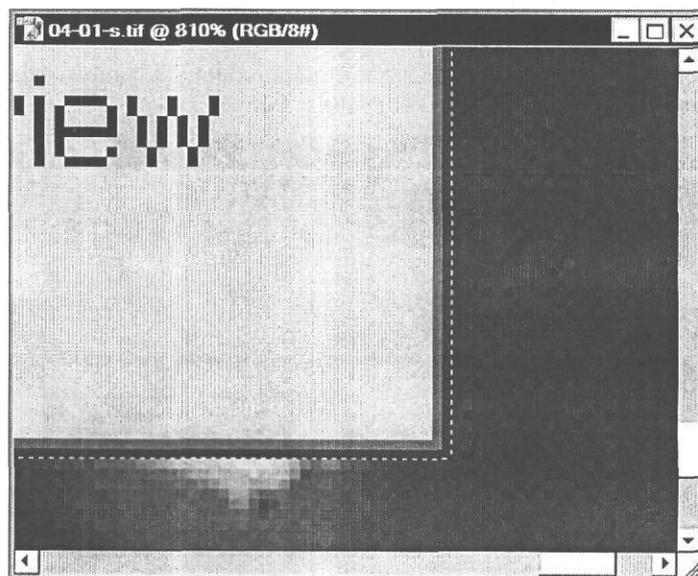


Рис. 4.19. Выделение при увеличенном масштабе отображения

- Отпустите левую кнопку мыши. Изображение диалога будет выделено. Теперь выделение выполнено точно и не включает полосы фона.
- Уменьшим масштаб отображения до 100%.
- Дважды щелкните мышью на кнопке  - Zoom Tool (Z) (Инструмент «Масштаб» (Z)) на панели инструментов (Tools). Масштаб отображения документа станет равным 100%.

Если требуется удалить или изменить фон, на котором находится выделенный объект, то выделенную область следует сначала инвертировать, т.е. сделать выделенный участок невыделенным и наоборот.

- Выберите команду меню **Select \* Inverse** (Выделение ♦ Инвертировать) или нажмите комбинацию клавиш **Shift+Ctrl+I**. Выделение будет инвертировано так, что фон станет выделенным, а изображение диалога - невыделенным (Рис. 4.20).

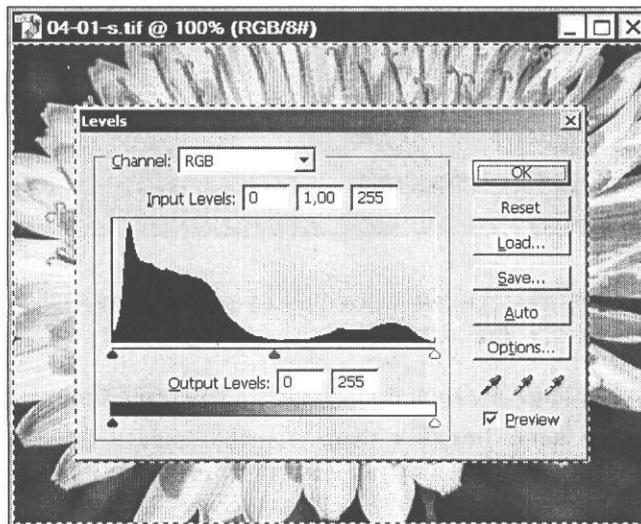


Рис. 4.20. Выделение инвертировано

Теперь с выделенным фоном можно выполнить любые операции, например, залить его цветом или очистить. Посмотрим, как очистить фон.

- Щелкните мышью на значке  - **Default Foreground and Background Colors (D)** (Цвета переднего плана и фона по умолчанию) панели инструментов (**Tools**). Будет установлен черный цвет переднего плана и белый цвет фона, и эти цвета отобразятся на образцах панели инструментов (**Tools**).
- Нажмите клавишу **Delete**. Выделенная часть изображения будет очищена, и ее цвет станет белым - таким же, как и установленный на предыдущем шаге цвет фона (Рис.4.21).

Посмотрим теперь, как вырезать изображение диалога, удалив окружающий его фон. Для этого сначала отменим очистку и выполним инвертирование выделения.

- Выберите команду меню **Edit ♦ Undo Clear** (Правка \* Отменить очистку). Цветной фон изображения будет восстановлен.
- Нажмите комбинацию клавиш **Shift+Ctrl+I**. Выделение будет инвертировано, и изображение диалога снова станет выделенным.

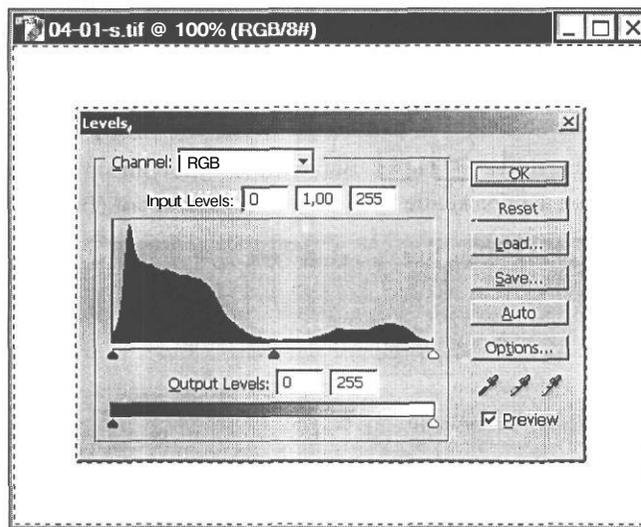


Рис. 4.21. Фон рисунка очищен

Чтобы вырезать изображение диалога, воспользуемся командой **Crop** (Обрезка).

- > Выберите команду меню **Image ♦ Crop** (Изображение \* Обрезка). Выделенное изображение диалога будет вырезано, а части за пределами области выделения - отсечены.

Получившееся изображение будет таким, как в файле **04-01-f.tif** из папки 04\Finish диска CD-ROM.

- Закройте окно документа, нажав кнопку  в правом верхнем его углу.

Еще раз отметим, что для точного выделения объектов изображения, необходимо увеличивать масштаб отображения до 400-700%.

## Знакомство №4.

### Выделение эллиптических объектов

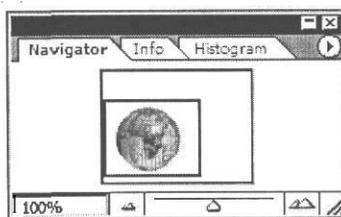
Выделить в изображении объекты круглой или эллиптической формы несколько сложнее, чем объекты прямоугольной формы, так как создание контура выделения инструментом  - **Elliptical Marquee Tool (M)** (Инструмент «Эллиптическая область» (M)) начинается из левого верхнего угла прямоугольника, описанного, вокруг эллипса. И определить положение этой точки весьма сложно. Так же сложно определить положение центра эллиптического объекта, если создавать контур выделения из центра при нажатой клавише **I Alt I**. Однако, это и не требуется, так как Adobe Photoshop позволяет в процессе выделения объектов перемещать контур выделения при нажатой клавише **[пробел]** совмещая его с границами объекта.

- Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **04-02-s.tif** из папки **04\Start** диска CD-ROM.

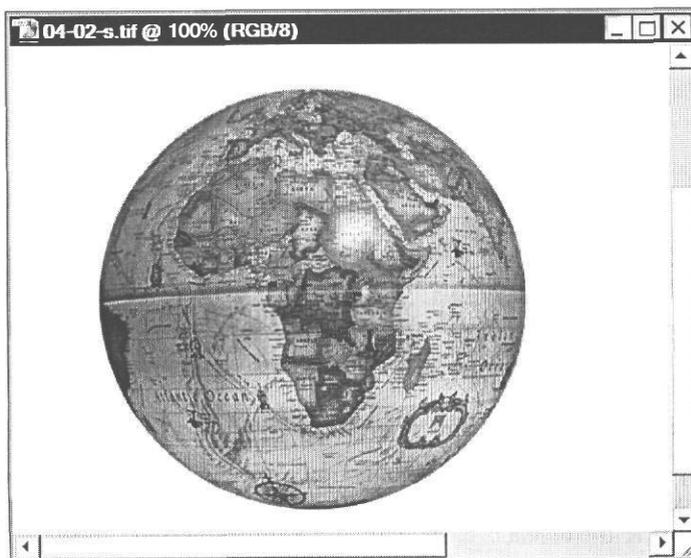
Посмотрим, как с помощью инструмента  - **Elliptical Marquee Tool (M)** (Инструмент «Эллиптическая область» (M)) выделить на рисунке изображение земного шара.

Сначала, воспользовавшись палитрой **Navigator** (Навигатор), увеличим масштаб изображения и поместим изображения глобуса в центре окна документа.

- Если палитра **Navigator** (Навигатор) отсутствует на экране, выберите команду меню **Window \* Navigator** (Окно ♦ Навигатор).
- Нажимая кнопку  в нижней части палитры **Navigator** (Навигатор), увеличьте масштаб отображения так, чтобы глобус был полностью виден в окне документа.
- Переместите мышью красный прямоугольник на миниатюре палитры **Navigator** (Навигатор) так, чтобы он ограничил изображение земного шара (Рис. 4.22). При этом изображение в окне документа будет перемещено в центр окна документа (Рис. 4.23).



*Рис. 4.22. Палитра Navigator (Навигатор) после перемещения и изменения масштаба изображения*



*Рис. 4.23. Масштаб отображения глобуса увеличен, и он помещен в центре окна документа*

Теперь можно приступить к выделению глобуса.

- Выберите инструмент  - Elliptical Marquee Tool (M) (Инструмент «Эллиптическая область» (M)) на панели инструментов (Tools).

Для создания контура выделения круглой формы следует в процессе перемещения мыши удерживать нажатой клавишу .

- Установите указатель мыши, который примет форму +, в левой верхней части окна документа.
- Нажмите и удерживайте клавишу .
- Не отпуская клавишу , нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши и клавишу , переместите указатель мыши вправо вниз так, чтобы размер появившегося контура выделения был приблизительно равен размеру изображения глобуса (Рис. 4.24). Не страшно, если ваше выделение пока что не совпадает с глобусом.

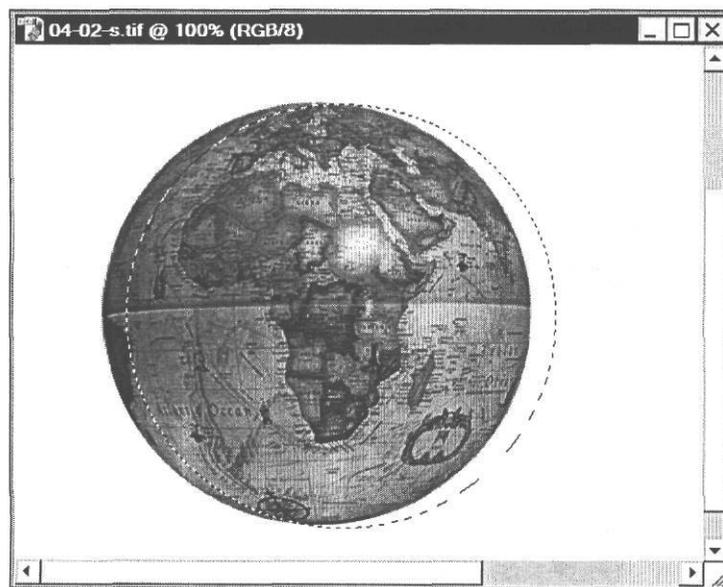


Рис. 4.24. Контур выделения нарисован

- Не отпуская левую кнопку мыши и клавишу , нажмите и, удерживая клавишу , перемещайте указатель мыши. При этом будет перемещаться контур выделения без изменения размера и формы. Добейтесь, чтобы левая часть круглого контура выделения точно совпала с левой границей глобуса (Рис. 4.25).
- Не отпуская левую кнопку мыши и клавишу , отпустите клавишу  и, перемещая указатель мыши при нажатой левой кнопке, измените размер контура выделения так, чтобы он ограничил изображение глобуса.

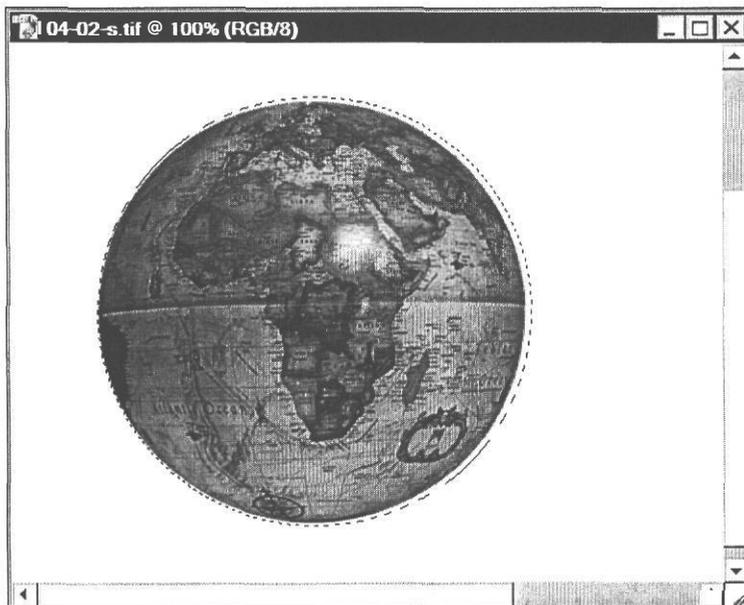


Рис. 4.25. Контур выделения перемещен

- > Если требуется, повторно нажав клавишу **[[ Пробел ]]**, измените положение контура, после чего, отпустив клавишу **[[ Пробел ]]** добейтесь точного совпадения контура выделения с границами изображения глобуса (Рис. 4.26).

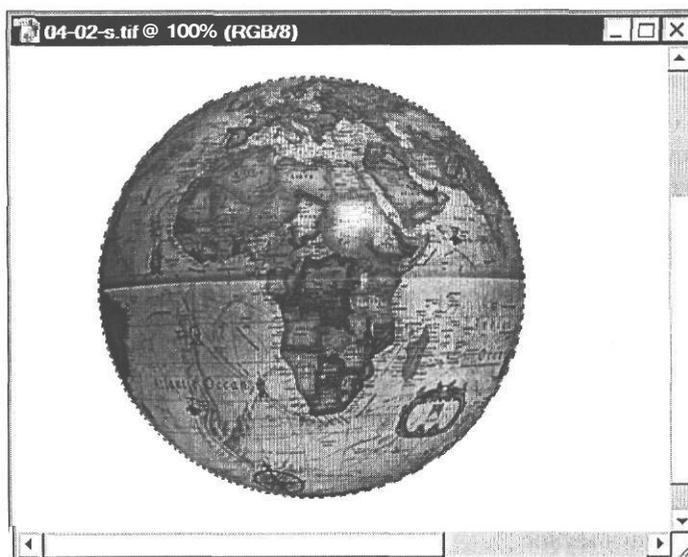


Рис. 4.26. Глобус выделен

- > Отпустите левую кнопку мыши.
- Отпустите клавишу . Изображение земного шара будет выделено.

Таким образом, для перемещения контура выделения в процессе его создания следует нажать и удерживать клавишу . Этот прием работает также с инструментом  \_ Rectangular Marquee Tool (M) (Инструмент «Прямоугольная область» (M)).

Уменьшим масштаб отображения.

- Нажимая кнопку  в нижней части палитры Navigator (Навигатор), уменьшите масштаб отображения так, чтобы подогнать рисунок к размерам окна документа.

Не закрывайте окно документа и не отменяйте выделение глобуса. Мы продолжим работу с этим изображением в следующем знакомстве.

## Знакомство №5.

### Перемещение контура выделения и выделенного фрагмента изображения

В предыдущем знакомстве мы видели, как просто перемещать контур выделения в процессе его создания. Еще проще перемещать по изображению готовый контур выделения.

На вашем экране в программе Adobe Photoshop находится документ с выделенным изображением глобуса. Посмотрим, как переместить контур выделения.

- Убедитесь, что на панели инструментов (Tools) выбран инструмент  - Elliptical Marquee Tool (M) (Инструмент «Эллиптическая область» (M)). Но может быть выбран любой другой инструмент выделения.
- Установите указатель мыши внутри области выделения. Заметьте: когда указатель мыши помещается внутри выделенной области, он принимает форму не крестика, а стрелки с прямоугольником выделения ...
- > Нажмите и, удерживая левую кнопку мыши, переместите указатель мыши за пределы изображения глобуса. Вместе с ним переместится контур выделения. При перемещении указатель мыши снова меняет свою форму -  (Рис. 4.27).
- Отпустите левую кнопку мыши. Новое положение контура выделения зафиксируется.

Подобным образом можно перемещать контур выделения на другие объекты или смещать его для более точного позиционирования при выделении объекта.

Если, начав перемещать контур выделения, нажать и удерживать клавишу , то контур будет перемещаться по горизонтали, вертикали или под углом 45°, в зависимости от направления движения мыши.

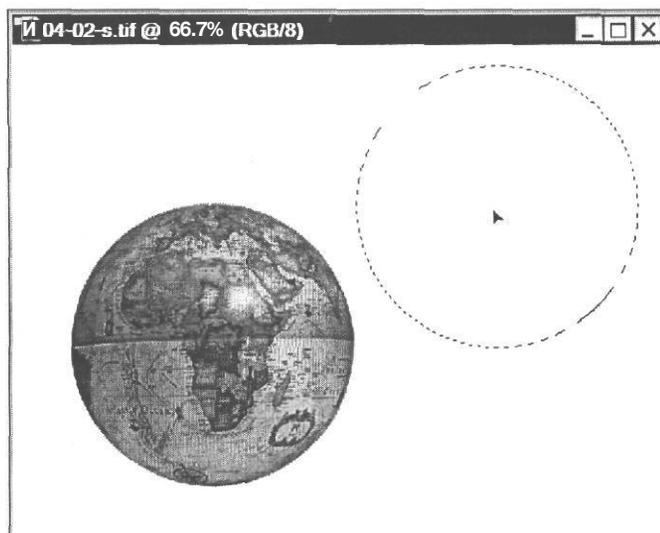


Рис. 4.27. Перемещение контура выделения



Описанный прием перемещения контура выделения работает с любым из инструментов выделения - **Marquee** (Область), **Lasso** (Лассо) и **Magic Wand** (Волшебная палочка).

Обратите внимание, что этот прием изменяет только положение контура выделения и не влияет на размер или форму выделения. Кроме того, он не перемещает ни одного пикселя - само изображение не изменяется, оставаясь таким, каким было.



При выбранном инструменте выделения вы можете точно перемещать контур выделенной области с помощью клавиш управления курсором. Каждое нажатие одной из этих клавиш смещает контур выделения на 1 пиксель в горизонтальном или вертикальном направлении. Если же при этом удерживать нажатой клавишу **Shift**, то контур выделения будет перемещаться на 10 пикселей.

- > Отмените перемещение контура, выбрав команду меню **Edit ♦ Undo Move Selection** (Правка ♦ Отменить перемещение выделения).

Если в процессе редактирования изображения требуется переместить не контур выделения, а выделенный объект, то следует воспользоваться инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)).

- Нажмите кнопку  - Move Tool (V) (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент.
- Установите указатель мыши, который примет форму стрелки с ножницами , внутри выделенной области. Форма указателя мыши в данном случае подсказывает, что при перемещении выделенная область будет вырезана и передвинута в другое место.
- Нажав и удерживая левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши. Вместе с ним будет перемещаться выделенный объект (Рис. 4.28). Указатель мыши при перемещении принимает форму .

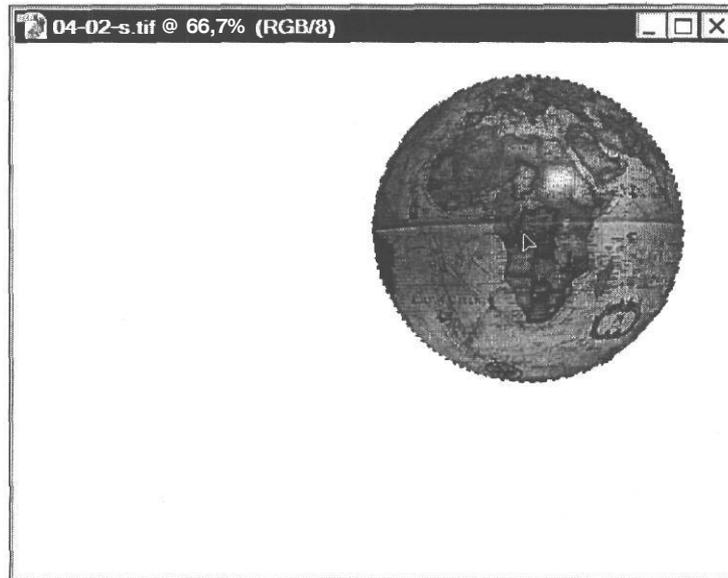


Рис. 4.28. Перемещение выделенного объекта

- Отпустите левую кнопку мыши, чтобы зафиксировать новое положение выделенного объекта. Изображение глобуса будет вырезано и перемещено на новое место.

Если бы фон документа был не белым, то мы бы увидели круглую прозрачную дыру в том месте, где раньше находилось изображение глобуса.

Подобным образом, с помощью инструмента  - Move Tool (V) (Инструмент «Перемещение» (V)) вы можете перемещать выделенные объекты по изображению и даже в другие документы.

Если перед началом перемещения нажать и удерживать клавишу , то выделенный объект будет перемещаться строго по вертикали, горизонтали или под углом 45°, в зависимости от направления движения мыши.

Временно включить инструмент  - Move Tool (V) (Инструмент «Перемещение» (V)), когда выбран другой инструмент, можно, нажав и удерживая клавишу .



При выбранном инструменте  - Move **Tool** (Инструмент «Перемещение») вы можете точно перемещать выделенный объект с помощью клавиш управления курсором. Каждое нажатие одной из этих клавиш смещает область выделения на 1 пиксель в горизонтальном или вертикальном направлении. Если же при этом удерживать нажатой клавишу , то контур выделения будет перемещаться на 10 пикселей.

> Отмените перемещение объекта, нажав комбинацию клавиш  + .

На панели параметров (Options Bar) инструмента  - Move Tool (V) (Инструмент «Перемещение» (V)) (Рис. 4.29) доступны два флажка.

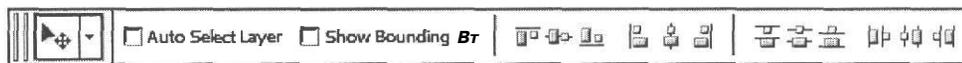


Рис. 4.29. Панель параметров (Options Bar) инструмента Move (Перемещение)

Auto Select Layer (Автоматический выбор слоя). Когда этот флажок установлен, Adobe Photoshop автоматически делает активным тот слой, на котором перемещается выделенный фрагмент. Если же этот флажок сброшен и слой с выделенным объектом не является активным, то объект перемещаться не будет или же будет перемещаться фрагмент на активном слое;

Show Bounding Box (Показать ограничивающую рамку). Если установить этот флажок, то вокруг выделенной области появится точечная прямоугольная рамка с миниатюрными квадратными маркерами в углах и серединах сторон, с помощью которой можно повернуть, наклонить или масштабировать объект, а также выполнить некоторые другие преобразования.

Не отменяйте выделение объекта и не закрывайте окно документа, чтобы продолжить работу с ними в следующем знакомстве.

## Знакомство №6.

### Дублирование и редактирование выделенных изображений

ЕСЛИ перемещать выделенную область инструментом  - Move Tool (V) (Инструмент «Перемещение» (V)) при нажатой клавише  I, то будет перемещаться дубликат выделенного фрагмента, который автоматически создается, а область, выделенная перед перемещением, при этом не изменяется. Посмотрим, как это происходит практически, на примере выделенного изображения глобуса, которое должно оставаться на вашем экране.

> Убедитесь, что на панели инструментов (Tools) выбран инструмент  - Move Tool (V) (Инструмент «Перемещение» (V)).

- Установите указатель мыши, который примет форму , внутри выделенной области.
- Нажмите и удерживайте клавишу . Указатель мыши примет форму двойной стрелки , показывая этим, что будет выполняться дублирование.
- Не отпуская клавишу . нажмите и, удерживая левую кнопку мыши, переместите указатель мыши за пределы выделенного фрагмента. Как только вы начнете перемещение, будет создан дубликат выделенного объекта, который и переместится. Исходный фрагмент изображения не изменится (Рис. 4.30). Указатель мыши при перемещении принимает форму .

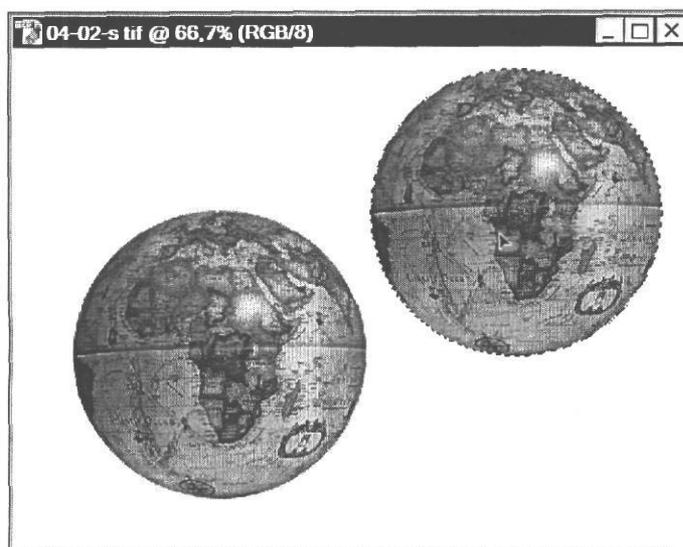


Рис. 4.30. Создание и перемещение дубликата выделенного объекта

- Отпустите левую кнопку мыши и клавишу . Положение выделенного дубликата объекта будет закреплено.



При перемещении выделенного фрагмента изображения инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) при нажатой клавише  дубликат этого фрагмента создается на том же слое. После отмены выделения дубликат будет закреплен, и, если потребуется снова переместить его, то останется прозрачная «дыра». В том случае, когда на изображении ничего не выделено, перемещение при нажатой клавише  создает дубликат активного слоя.

## Преобразование Выделенного фрагмента

К созданному и выделенному дубликату объекта можно применить любое редактирование, как к обычному выделенному фрагменту изображения. В качестве примера уменьшим размеры дубликата изображения глобуса.

- Установите флажок **Show Bounding Box** (Показать ограничивающую рамку) на панели параметров (**Options Bar**). Выделенный объект будет окружен габаритной рамкой в виде точечного прямоугольника с миниатюрными квадратными маркерами в углах и серединах сторон (Рис. 4.31).

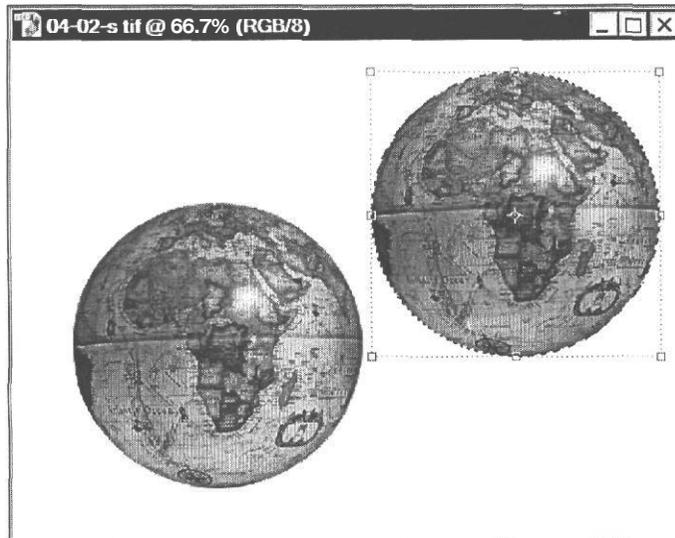


Рис. 4.31. Габаритная рамка

Теперь для изменения размеров выделенного объекта достаточно просто установить указатель мыши на один из маркеров прямоугольной рамки и перетащить его в том направлении, в котором требуется увеличить или уменьшить размер объекта. Если перетаскивать угловой маркер, будут изменяться оба размера - горизонтальный и вертикальный. Чтобы сохранить исходные пропорции объекта, при перемещении углового маркера следует удерживать нажатой клавишу **[Shift]**. Если же перетаскивать маркер в середине одной из сторон габаритного прямоугольника, то объект будет растягиваться или сжиматься только в одном направлении и его пропорции будут искажены.

Чтобы сохранить пропорции масштабируемого изображения будем перемещать угловой маркер при нажатой клавише **[shift]**,

- Установите указатель мыши на левом верхнем квадратном маркере прямоугольника, ограничивающего изображение глобуса так, чтобы указатель мыши принял форму .
- Нажмите и удерживайте клавишу **[Shift]**.

- Не отпуская клавишу **Shift**, нажмите и удерживайте левую кнопку мыши. Точечная габаритная прямоугольная рамка станет сплошной.
- Не отпуская левую кнопку мыши и клавишу **Shift**, перемещайте указатель мыши в направлении правого нижнего угла габаритного прямоугольника. При этом размеры габаритного прямоугольника и изображения глобуса будут уменьшаться. Добейтесь, чтобы они были равны приблизительно 70% исходных размеров глобуса (Рис. 4.32). Текущие размеры в процентах от исходных вы увидите в полях ввода W (Ширина) и H (Высота) на панели параметров (**Options Bar**).

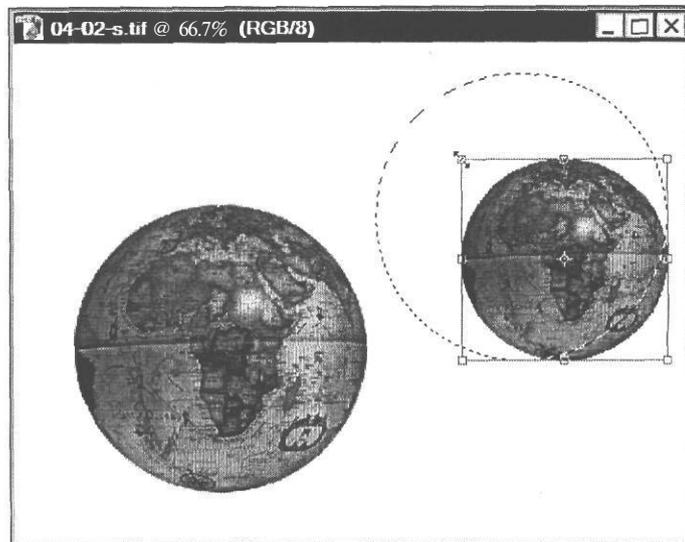


Рис. 4.32. Масштабирование объекта

- Отпустите левую кнопку мыши.
- Отпустите клавишу **Shift**.
- Дважды щелкните мышью внутри габаритного прямоугольника, чтобы закрепить новые размеры объекта. Габаритный прямоугольник станет точечным.
- Сбросьте флажок **Show Bounding Box** (Показать ограничивающую рамку) на панели параметров (**Options Bar**). Габаритный прямоугольник с квадратными маркерами исчезнет. Дубликат глобуса уменьшенного размера по-прежнему будет выделен круговой пунктирной рамкой выделения (Рис. 4.33).

Применим к выделенному объекту еще одну операцию редактирования - обесцвечивание цветовых оттенков.

- Выберите команду меню **Image \* Adjustments ♦ Desaturate** (Изображение \* Коррекции ♦ Обесцветить) или нажмите комбинацию клавиш **Shift+Ctrl+U**. Будет выполнена операция уменьшения до минимума насыщенности цветовых оттенков, и выделенный объект станет черно-белым (цветной рис. 1 в файле **Chap04.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

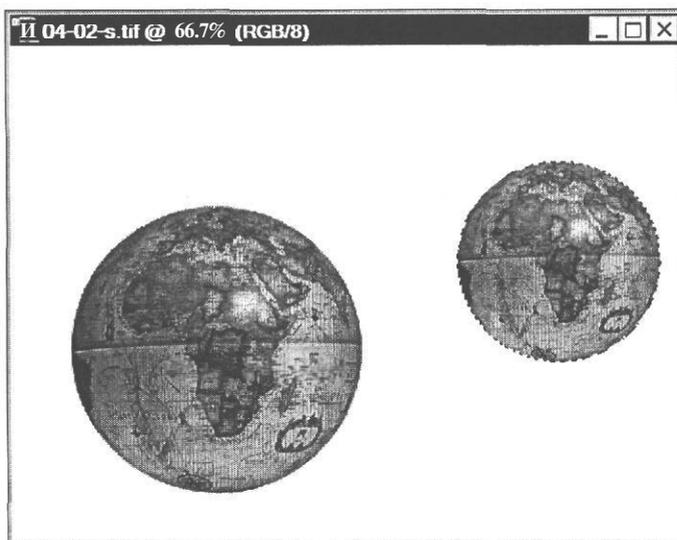


Рис. 4.33. Размеры дубликата глобуса уменьшены

> Закройте окно документа без сохранения изображения.

Для создания копии выделенного объекта мы использовали перемещение выделенной области инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) при нажатой клавише **I Alt I**. Выделения можно также копировать и перемещать через буфер обмена с помощью команд **Copy** (Копировать), **Copy Merged** (Копировать объединенные), **Cut** (Вырезать) и **Paste** (Вставить). Однако перетаскивание с помощью инструмента  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) экономит память, поскольку в этом случае буфер обмена не используется, как при выполнении команд **Copy** (Копировать), **Copy Merged** (Копировать объединенные), **Cut** (Вырезать) и **Paste** (Вставить).

## Знакомство №7.

### Выделение с помощью «Волшебной палочки»

Когда требуется выделить фрагменты изображения одного цвета или близких оттенков, удобнее всего использовать инструмент  - **Magic Wand Tool (W)** (Инструмент «Волшебная палочка» (W)). Идеальным случаем для использования этого инструмента является выделение больших областей одного цвета, но, вместе с тем, предусмотрена и возможность определения цветового диапазона. Указав диапазон и щелкнув мышью на каком-либо пикселе, вы получаете выделенную область с цветами, которые попадают в определенный вами диапазон.

Так как «волшебная палочка» позволяет выделять области одного цвета, то, в зависимости от конкретного изображения, вы можете выделять либо сами объекты, заполненные близкими оттенками, либо фон, на котором эти объекты находятся. В последнем случае после выделения фона следует инвертировать выделение, чтобы выделить объект. Рассмотрим оба этих случая.

## Выделение фона изображения

ЕСЛИ объект, который вы хотите выделить, расположен на фоне, имеющем сплошной цвет, может оказаться намного легче выделить фон, а затем использовать инвертирование выделения.

- Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл 04-04-s.tif из папки 04\Start диска CD-ROM.

Давайте заполним рисунок уменьшенными изображениями цветка из открытого файла, чтобы это выглядело примерно так, как в файле 04-04-f.tif из папки 04\Finish диска CD-ROM. Чтобы выполнить такое редактирование, прежде всего необходимо выделить цветок. Так как цветок находится на белом фоне, то проще всего выделить с помощью инструмента  - Magic Wand Tool (W) (Инструмент «Волшебная палочка» (W)) этот фон, после чего инвертировать выделение.

- Нажмите кнопку  - Magic Wand Tool (W) (Инструмент «Волшебная палочка» (W)) на панели инструментов (Tools).
- Установите указатель мыши, который примет форму , в окне документа, на белом фоне.
- > Щелкните мышью в этом месте. Все пиксели указанного белого цвета будут выделены (Рис. 4.34).

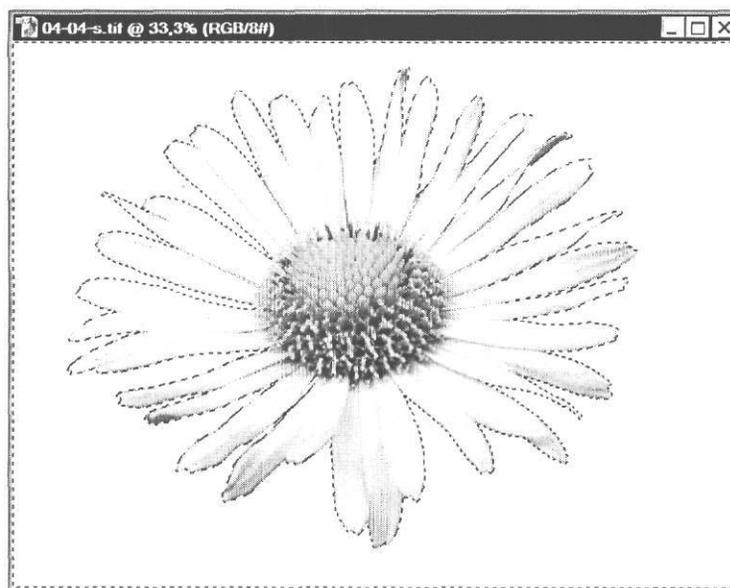


Рис. 4.34. Белый фон рисунка выделен

Еще раз обратим ваше внимание на то, что в настоящее время выделен не цветок, а белый фон, на котором он расположен. На это указывает прямоугольная пунктирная рамка выделения у границ окна документа. Чтобы выделить цветок, выделение следует инвертировать.

- Выберите команду меню **Select ♦ Inverse** (Выделение ♦ Инвертировать). Программа инвертирует выделение, и цветок будет выделен (Рис. 4.35).

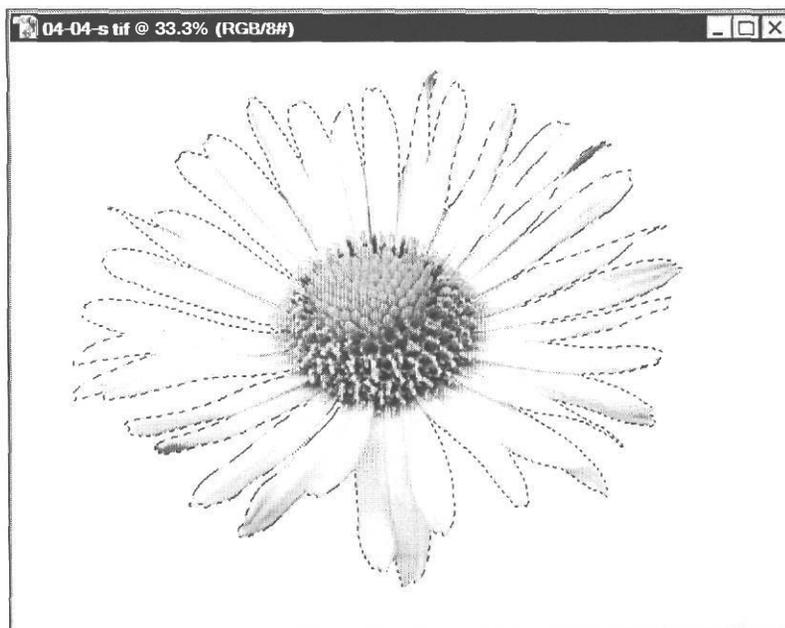


Рис. 4.35. Выделение инвертировано, выделен цветок

Теперь, когда цветок выделен, уменьшим его размер, после чего создадим копии, которыми заполним рисунок.

- Выберите команду меню **Edit ♦ Transform ♦ Scale** (Правка \* Преобразование \* Масштабирование). Вокруг цветка появится прямоугольная габаритная рамка с квадратными маркерами в углах и серединах сторон (Рис. 4.36).

Чтобы уменьшить размер цветка, теперь нужно уменьшить размер габаритного прямоугольника. Пропорции изображения сохранятся, если в процессе изменения размеров рамки удерживать нажатой клавишу **Shift**.

- Установите указатель мыши на левом верхнем квадратном маркере габаритного прямоугольника, ограничивающего изображение цветка, так, чтобы он принял форму .
- Нажмите и удерживайте клавишу **Shift**.
- Не отпуская клавишу **Shift**, нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместите указатель мыши по диагонали прямоугольной рамки так, чтобы размер уменьшившегося цветка составлял, примерно, половину исходного размера (Рис. 4.37). Текущие размеры в процентах вы увидите в полях ввода W (Ширина) и H (Высота) на панели параметров (**Options Bar**).

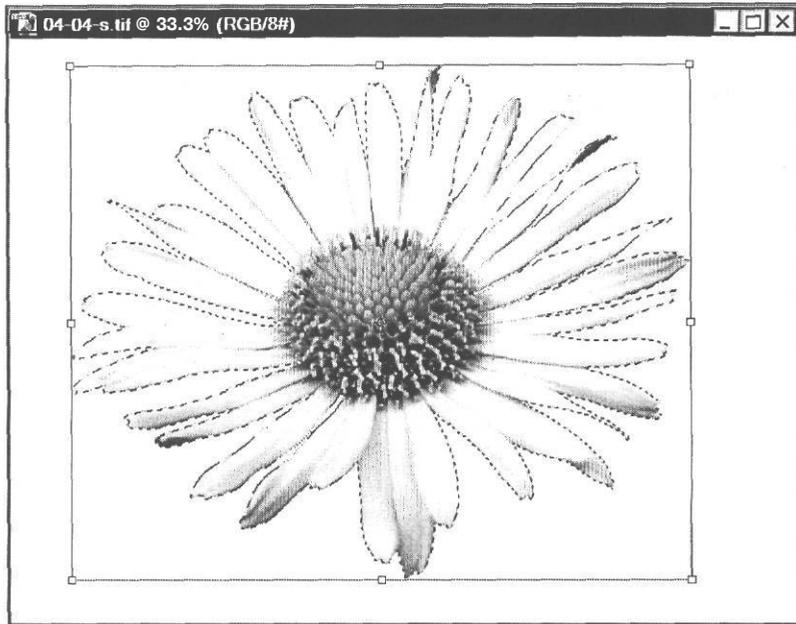


Рис. 4.36. Габаритная рамка масштабирования

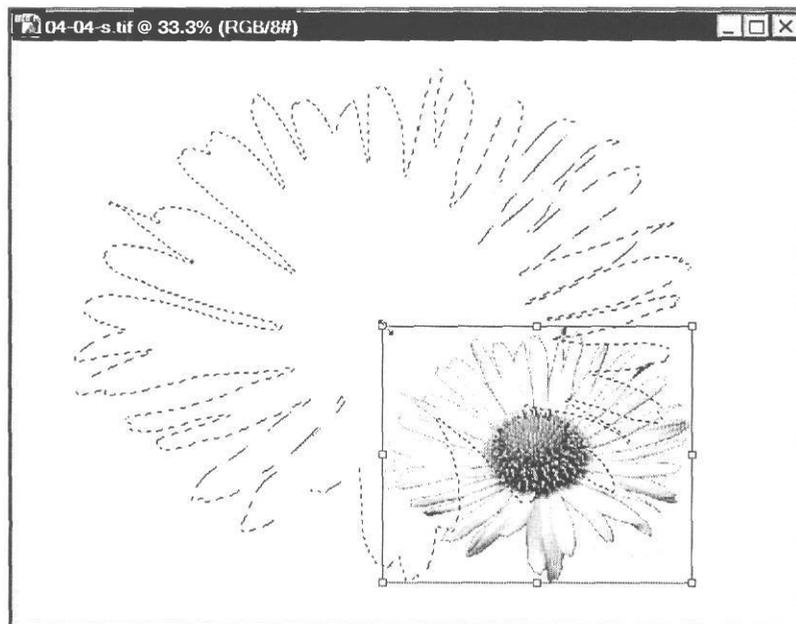


Рис. 4.37. Масштабирование цветка

- Отпустите левую кнопку мыши и клавишу **Shift**.
- Нажмите клавишу **rtH**. Прямоугольная рамка с маркерами исчезнет. Новые размеры цветка будут закреплены (Рис. 4.38).

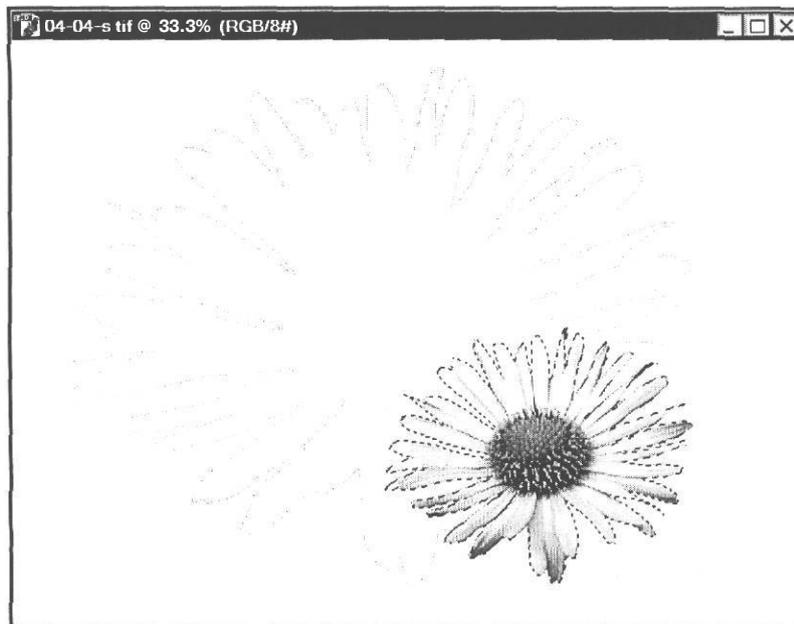


Рис. 4.38. Размеры цветка уменьшены

После изменения размеров цветок останется выделенным. Создадим дубликаты цветка и заполним ими рисунок. Для этого используем знакомый нам прием перемещения выделенного объекта инструментом **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) при нажатой клавише **Alt**.

- Нажмите кнопку **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (**Tools**).
- Установите указатель мыши на выделенном цветке.
- Нажмите и удерживайте клавишу **Alt**. Указатель мыши примет форму двойной стрелки.
- Не отпуская клавишу **Alt**, нажав и удерживая левую кнопку мыши, создайте дубликат цветка и переместите его за пределы исходного объекта (Рис. 4.39).
- Отпустите левую кнопку мыши и клавишу **Alt**. Созданный дубликат цветка будет закреплен на новом месте.

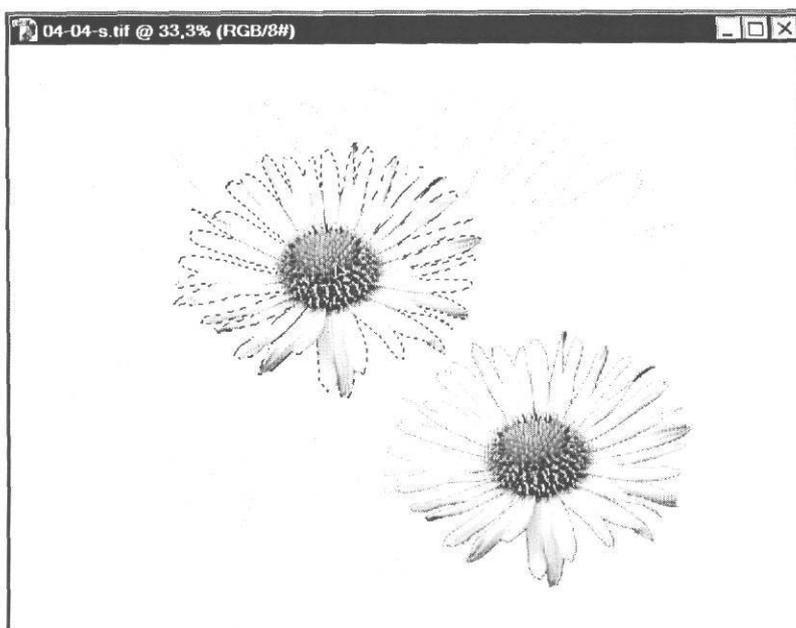


Рис. 4.39. Создание дубликата цветка

- > Повторите дублирование еще несколько раз, чтобы заполнить весь рисунок копиями цветка.

Результат будет выглядеть примерно так, как в файле **04-04-f.tif** из папки **04\Finish** диска CD-ROM.

- > Закройте окно документа.

Описанным способом легко выделять объекты, расположенные не только на белом, но и на любом другом цветном фоне. Единственное необходимое условие для этого - цветной фон должен быть сплошным или содержать близкие оттенки.

## Выделение объектов

Теперь рассмотрим случай, когда не фон, а объект, который требуется выделить, залит сплошным цветом или близкими оттенками.

- > Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **04-03-s.tif** из папки **04\Start** диска CD-ROM.

Рисунок, который вы видите, состоит из трех объектов, расположенных на белом фоне - символа «Я» и двух частей восклицательного знака, залитых черным цветом. Посмотрим, какие имеются возможности для выделения таких объектов с помощью инструмента  - **Magic Wand Tool (W)** (Инструмент «Волшебная палочка» (W)).

- > Нажмите кнопку  - **Magic Wand Tool (W)** (Инструмент «Волшебная палочка» (W)) на панели инструментов (**Tools**), чтобы выбрать этот инструмент. На панели параметров (**Options Bar**) вы увидите элементы управления для настройки его свойств (Рис. 4.40).

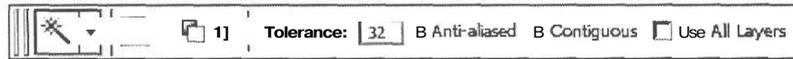


Рис. 4.40. Панель параметров (**Options Bar**) инструмента **Magic Wand** (Волшебная палочка)

Основной параметр настройки - **Tolerance** (Допуск) - контролирует количество близких тонов, выделяемых при щелчке мышью на области изображения. По умолчанию установлено значение 32. Это означает, что будут выделяться 32 ближайших более светлых оттенка и 32 ближайших более темных. Чтобы увеличить число близких тонов, которые будут выделяться, следует увеличить числовое значение параметра, а чтобы уменьшить количество оттенков - уменьшить числовое значение. Если значение **Tolerance** (Допуск) задать равным нулю, то в выделенную область будут включаться только пиксели с одинаковыми цветовыми значениями. Если указать максимальное значение параметра - 255, то в выделенную область будут включены все пиксели изображения. Подбирая величину отклонения от основного цвета, можно изменять форму и площадь получающегося выделения.

При установленном флажке **Anti-aliased** (Сглаживание) программа автоматически выполняет сглаживание границ выделенной области путем смягчения цветового перехода между граничными и фоновыми пикселями.

Если установить флажок **Use All Layers** (Использовать все слои), то выделение будет выполняться на всех слоях документа.

При установленном по умолчанию флажке **Contiguous** (Непрерывное) программа будет выделять только непрерывные области, т.е. области смежных пикселей. Если же этот флажок сбросить, то будут выделяться все области изображения, содержащие пиксели указанного цвета. Проверим это.

- Сбросьте флажок **Contiguous** (Непрерывное).
- Установите указатель мыши, который примет форму , в окне документа, на черном цвете символа «Я».
- > Щелкните мышью в этом месте. Будут выделены все три области черного цвета - символ «Я» и две части восклицательного знака (Рис. 4.41).

Такой характер выделения обусловлен сброшенным флажком **Contiguous** (Непрерывное).

- Отмените выделение, выбрав команду меню **Select \* Deselect** (Выделение ♦ Отменить выделение).

Включим режим непрерывного выделения и посмотрим, как после этого изменится выделенная область,

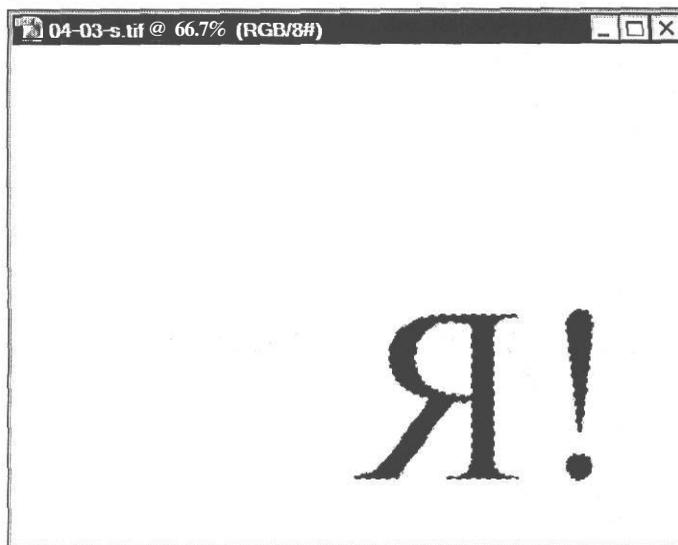


Рис. 4.41. Выделение всех областей указанного цвета

- Установите флажок **Contiguous** (Непрерывное) на панели параметров (**Options Bar**).
- Повторно щелкните мышью в окне документа на черном цвете символа «Я». Будет выделен только этот символ, без восклицательного знака, т.е. непрерывный диапазон указанного цвета (Рис. 4.42).

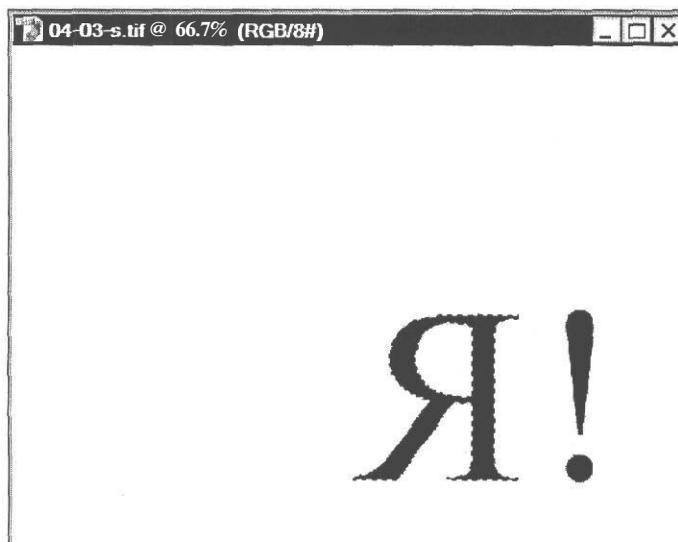


Рис. 4.42. Выделение непрерывной области указанного цвета

Это связано с тем, что в данном режиме выделяются только смежные пиксели выбранного цвета или близких оттенков.

Выделенный объект - символ «Я» - мы используем для монтажа композиции в следующем знакомстве. А сейчас переместим объект в левый верхний угол окна документа, после чего кадрируем рисунок, отбросив нижнюю часть.

- > Нажмите кнопку  - Move Tool (V) (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (Tools).
- > Переместите выделенный символ «Я» в левый верхний угол окна документа (Рис. 4.43).

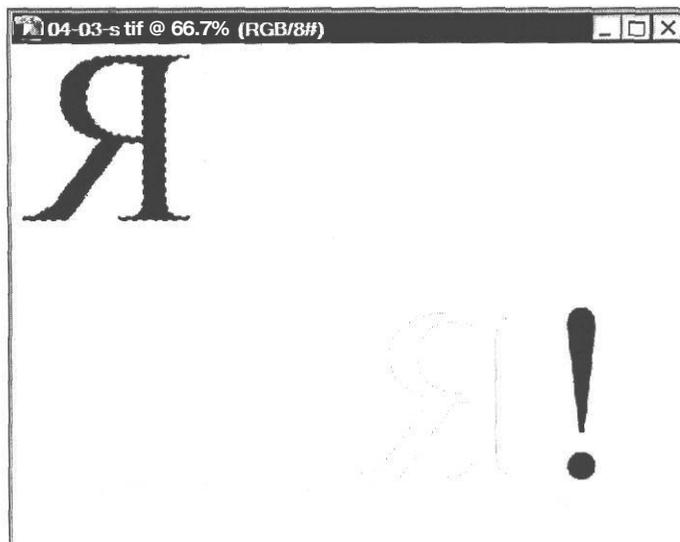


Рис. 4.43. Выделенный объект перемещен

Обрежем рисунок по высоте так, чтобы оставить только верхнюю его часть с символом «Я» без изменения ширины. Воспользуемся для этого инструментом  - Crop Tool (C) (Инструмент «Рамка» (C)).

- > Нажмите кнопку  - Crop Tool (C) (Инструмент «Рамка» (C)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент.
- > Установите указатель мыши, который примет форму , в левом верхнем углу окна документа.
- у Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши к правому краю окна документа и вниз так, чтобы появившаяся пунктирная рамка выделения включала символ «Я».

- Отпустите левую кнопку мыши. Будет создана кадрирующая рамка (Рис. 4.44).

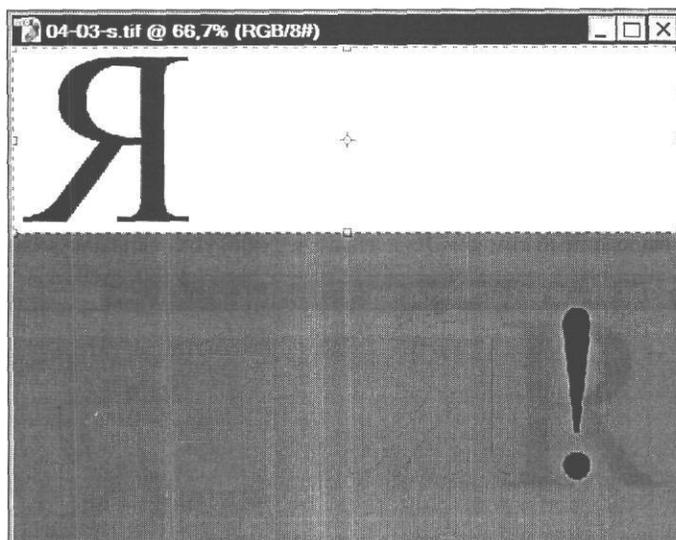


Рис. 4.44. Кадрирующая рамка создана

- Если необходимо, уточните положение и размеры кадрирующей рамки, после чего нажмите клавишу `Enter`. Рисунок будет обрезан, и его фрагмент за пределами кадрирующей рамки отброшен (Рис. 4.45).

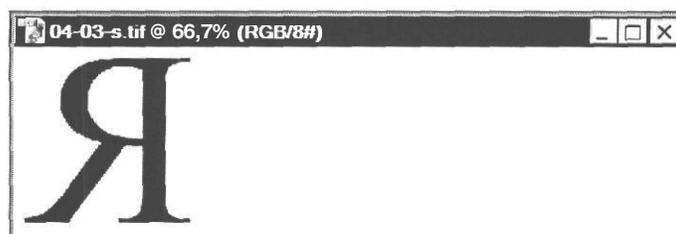


Рис. 4.45. Рисунок кадрирован

Не закрывайте окно документа. Мы продолжим работу с ним в следующем знакомстве.

## Знакомство №8.

### **Выделение с помощью магнитного лассо и комбинирование различных типов выделений**

Пожалуй, самым интеллектуальным средством для выделения объектов сложной формы является инструмент  - **Magnetic Lasso Tool (L)** (Инструмент «Магнитное лассо» (L)), который отыскивает в изображении контрастные границы объектов и по ним создает контур выделения.

- Не закрывая файл **04-03-s.tif**, который мы кадрировали в предыдущем знакомстве, откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **04-06-s.tif** из папки **04\Start** диска CD-ROM.

С помощью магнитного лассо выделим поочередно изображение чашки кофе и сердца, чтобы переместить их в файл **04-03-s.tif**.

- > Чтобы точнее выполнить выделение, увеличьте масштаб отображения до 200–300% и разверните окно документа на весь экран, нажав кнопку [B] в правом верхнем его углу.
- > Нажмите и удерживайте кнопку  - **Lasso Tool (L)** (Инструмент «Лассо» (L)) на панели инструментов (**Tools**) и в появившемся меню выберите инструмент  - **Magnetic Lasso Tool (L)** (Инструмент «Магнитное лассо» (L)). На панели параметров (**Options Bar**) отобразятся элементы управления для его настройки (Рис. 4.46).

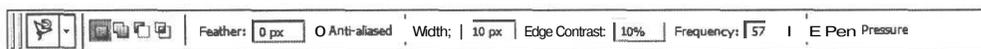


Рис. 4.46. Панель параметров (**Options Bar**) инструмента **Magnetic Lasso** (Магнитное лассо).

Как указывалось выше, магнитное лассо отыскивает в изображении контрастные границы. Для этого анализируется полоса, ширина которой в пикселях задается в поле ввода **Width** (Ширина). Чтобы наглядно оценить ширину этой полосы, можно нажать клавишу

, когда магнитное лассо выбрано, но не используется. Указатель мыши примет форму круга с радиусом, равным ширине полосы. Повторное нажатие клавиши  переключит указатель мыши в режим магнитного лассо. Детектирование границ осуществляется только в пределах указанного расстояния по обе стороны от указателя мыши. В процессе создания контура выделения вы можете нажимать клавишу  для увеличения ширины анализируемой полосы на 1 пиксель и клавишу  - для уменьшения ширины полосы на 1 пиксель.

Для указания чувствительности магнитного лассо в поле ввода **Edge Contrast** (Контрастность границ) следует задать значение, которое может изменяться от 1% до 100%. При больших значениях детектируются только те границы, которые резко контрастируют с окружающим фоном, а при малых - низко контрастные границы.

На изображениях с четкими границами объектов можно использовать высокие значения ширины анализируемой полосы (**Width**) и контраста границ (**Edge Contrast**) и выполнять обводку границ грубо. Если границы объектов не четкие, следует использовать низкие значения ширины (**Width**) и контраста границ (**Edge Contrast**), а трассирование выполнять как можно точнее.

В процессе трассирования границ магнитное лассо автоматически расставляет связующие точки. Для указания их частоты следует задать числовое значение от 0 до 100 в поле ввода **Frequency** (Частота). Это значение следует увеличивать при трассировании границ сложной формы.

Если используется электронное перо, то при установленном флажке **Pen Pressure** (Нажим пера) усиление нажима может вызвать уменьшение ширины анализируемой полосы.

Оставим параметры магнитного лассо установленными по умолчанию и приступим к выделению объектов. Начнем с чашки.

- Нажмите клавишу  чтобы временно скрыть палитры и панели.
- Установите указатель мыши, который примет форму лассо с магнитом  в окне документа, у верхнего края изображения чашки так, чтобы нижний конец указателя мыши-лассо касался контура чашки.
- Щелкните мышью в этом месте. Будет создана первая связующая точка.
- Не нажимая кнопок мыши, перемещайте указатель мыши по часовой стрелке вдоль контура чашки. При этом будут автоматически создаваться и соединяться плавной линией связующие точки, которые расположатся по границе максимального контраста (цветной рис. 2 в файле **Chap04.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM). Чем точнее вы будете следовать контуру, тем точнее будет выделение.

В местах резкого перегиба контура, например, там, где ручка прикрепляется к чашке, имеет смысл вставить связующие точки вручную, щелкнув мышью (цветной рис. 3 в файле **Chap04.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM). Вы можете добавить столько связующих точек, сколько считаете нужным. Добавлять связующие точки вручную следует также на участках пониженного контраста, где магнитное лассо отклоняется от контура объекта. Если в таких местах уже автоматически установлены связующие точки, то удалить их можно нажатием клавиши . Каждое нажатие этой клавиши удаляет последнюю связующую точку. Если в процессе обводки нажать клавишу , то все связующие точки будут удалены и вы сможете начать трассирование сначала.

- Когда весь контур будет обведен, замкните его, щелкнув мышью на первой связующей точке. При этом на указателе мыши-лассо появляется миниатюрный кружок , указывающий на то, что выполняется замыкание контура (цветной рис. 4 в файле **Chap04.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

Для замыкания контура можно также дважды щелкнуть мышью в любом месте окна документа или щелкнуть мышью при нажатой клавише . В этом случае программа автоматически создаст недостающий отрезок контура и проведет его по линии максимального контраста.

После того, как вы замкнете контур, будет создана область выделения, ограниченная этим контуром (цветной рис. 5 в файле **Chap04.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM). Как видите, чашка выделена, но за ручкой чашки содержится желтый фон. Его следует исключить из выделения. Для этого воспользуемся инструментом  - **Magic Wand Tool (W)** (Инструмент «Волшебная палочка» (W)).

- Нажмите клавишу  чтобы отобразить скрытые палитры и панели.
- Восстановите исходный размер окна документа, нажав кнопку  в правом верхнем его углу.
- Уменьшите масштаб отображения, чтобы все изображение помещалось в окне документа.

- > Нажмите кнопку  - **Magic Wand Tool (W)** (Инструмент «Волшебная палочка» (W)) на панели инструментов (**Tools**).
- > Установите указатель мыши, который примет форму , на желтом фоне, внутри ручки чашки.
- у Нажмите и удерживайте клавишу  **Alt** I. Указатель мыши примет форму , которая указывает на то, что создаваемое выделение будет вычитаться или исключаться из существующего выделения.
- > Не отпуская клавишу  **Alt** I, щелкните мышью в этом месте, после чего отпустите клавишу  **Alt** I. Область желтого фона за ручкой чашки будет исключена из выделения. Теперь будет выделена только чашка, без желтого фона (цветной рис. 6 в файле **Chap04.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

Чтобы не потерять созданное выделение, сохраним его.

- > Выберите команду меню **Select** ♦ **Save Selection** (Выделение ♦ Сохранить выделение). На экране появится диалог **Save Selection** (Сохранение выделения) (Рис. 4.47).

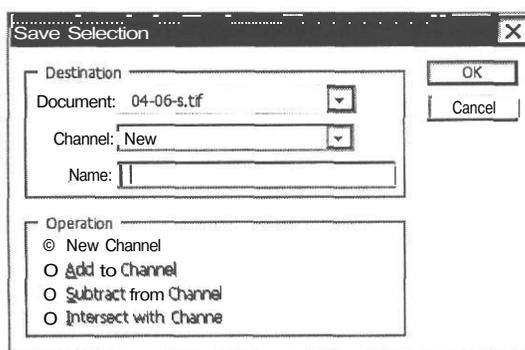


Рис. 4.47. Диалог **Save Selection** (Сохранение выделения)

В открывающемся списке **Document** (Документ) указано имя файла активного документа, а в списке **Channel** (Канал) - название канала, в котором будет сохранено выделение. Так как выделение сохраняется первый раз, то это - новый (New) канал. Необходимо только указать имя сохраняемого выделения.

- > В поле ввода **Name** (Имя) введите имя созданного выделения - Chashka.
- > Закройте диалог **Save Selection** (Сохранение выделение) нажатием кнопки **OK**. Контур выделения будет сохранен и, если в процессе дальнейшей работы выделение чашки будет отменено, вы легко сможете восстановить его.

С сохранением выделений мы подробно познакомимся в главе «Маски и каналы».

Теперь займемся выделением изображения сердца с помощью магнитного лассо.

- > Выберите инструмент  - **Magnetic Lasso Tool (L)** (Инструмент «Магнитное лассо» (L)) на панели инструментов (**Tools**).

- Обведите инструментом  - **Magnetic Lasso Tool (L)** (Инструмент «Магнитное лассо» (L)) контур изображения сердца. Заметьте, как только вы поставите первую связующую точку, выделение чашки будет отменено.

Когда вы закончите обвод контура изображения сердца и замкнете его, это изображение будет выделено (Рис. 4.48).

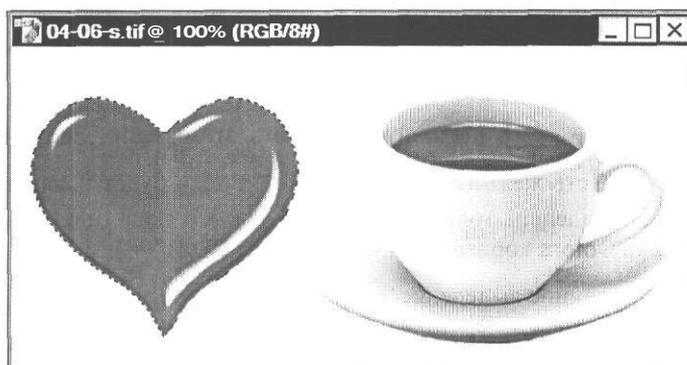


Рис. 4.48. Изображение сердца выделено

К созданному выделению сердца необходимо добавить сохраненное выделение чашки, чтобы затем переместить обе выделенные области в другой файл. Загрузим выделение чашки.

- Выберите команду меню **Select ♦ Load Selection** (Выделение ♦ Загрузить выделение). На экране появится диалог **Load Selection** (Загрузка выделения) (Рис. 4.49).

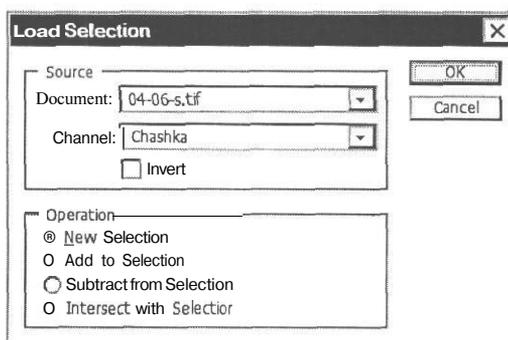


Рис. 4.49. Диалог **Load Selection** (Загрузка выделения)

В открывающемся списке **Document** (Документ) этого диалога указано имя активного документа, из которого следует загрузить выделение. Вы можете загрузить выделение из другого документа, геометрические размеры которого совпадают с активным документом.

В открывающемся списке **Channel** (Канал) следует выбрать имя сохраненного выделения. В его поле уже указана созданная нами область выделения, названная **Chashka**.

Если установить флажок **Invert** (Инвертировать), то загружаемое выделение будет инвертировано.

С помощью переключателей **Operation** (Операция) следует указать способ комбинирования выделений: **New Selection** (Новое выделение), **Add to Selection** (Добавить к выделению), **Subtract from Selection** (Исключить из выделения), **Intersect with Selection** (Пересечение с выделением).

- > Установите переключатель **Add to Selection** (Добавить к выделению), чтобы добавить загружаемое выделение к существующему.
- > Закройте диалог **Load Selection** (Загрузка выделения) нажатием кнопки **ОК**. Выделение чашки будет загружено (Рис. 4.50).

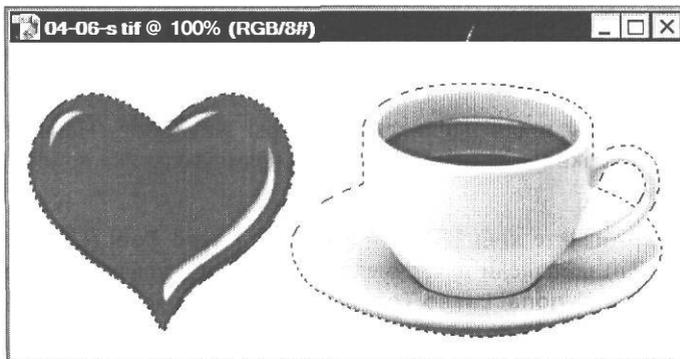


Рис. 4.50. Контур выделения чашки загружен

Теперь в активном изображении выделены оба объекта - чашка и сердце. Поместим их в окно документа **04-03-s.tif**, которое должно находиться на вашем экране.

- > Переместите окно документа **04-06-s.tif** так, чтобы оно не перекрывало окно **04-03-s.tif**.
- > Нажмите кнопку  — **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент.
- > Установите указатель мыши, который примет форму , в окне документа **04-06-s.tif**, внутри контура выделения чашки.
- > Нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместите указатель мыши в окно документа **04-03-s.tif**. Вместе с ним переместятся выделенные объекты, которые будут вставлены на новый слой.
- > Выровняйте их в окне документа **04-03-s.tif**.

Результат будет выглядеть примерно так, как в файле **04-03-f.psd** из папки **04\Finish** диска CD-ROM.

- > Закройте окна открытых документов.

В отличие от магнитного лассо, обычное лассо —  - **Lasso Tool (L)** (Инструмент «Лассо» (L)) - предназначено для рисования области выделения от руки: вы нажимаете левую кнопку мыши и, не отпуская ее, проводите линию выделения. Таким образом можно создать контур выделения любой формы. Но сложность состоит в том, что рисовать мышью весьма трудно. Для этого требуется твердая рука и немалый опыт.

## Знакомство №9.

### Выделение с помощью полигонального лассо

Еще один инструмент группы лассо -  - Polygonal Lasso Tool (L) (Инструмент «Многоугольное лассо» (L)) - позволяет создавать контуры выделения, составленные из ломаных линий.

- Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл 04-05-s.tif из папки 04\Start диска CD-ROM.

С помощью многоугольного лассо выделим изображение звездочки и затем создадим несколько дубликатов этого объекта.

- Нажимая кнопку И в нижней части палитры Navigator (Навигатор), увеличьте изображение звездочки и с помощью красного прямоугольника поместите его в центре окна документа.
- > Нажмите и удерживайте кнопку  - Magnetic Lasso Tool (L) (Инструмент «Магнитное лассо» (L)) на панели инструментов (Tools) и в появившемся меню выберите инструмент  - Polygonal Lasso Tool (L) (Инструмент «Многоугольное лассо» (L)).

Приступим к выделению объекта.

- Установите указатель мыши, который примет форму , у края левого луча звезды (Рис. 4.51).



Рис. 4.51. Начало выделения звезды

- > Щелкните мышью в этом месте. Будет создана первая связующая точка.
- Переместите указатель мыши вправо, в следующую вершину многоугольника-звезды и щелкните в ней мышью. Будет создана следующая связующая точка, которая соединится с первой отрезком прямой (Рис. 4.52).

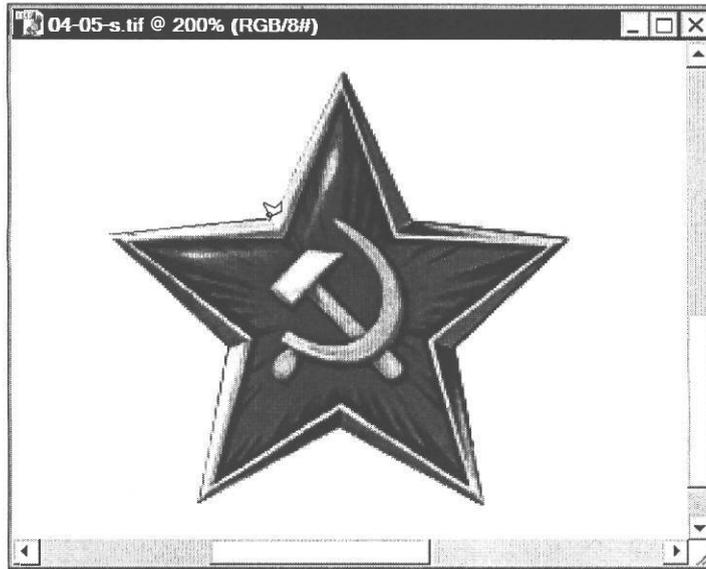


Рис. 4.52. Первый отрезок оконтуривающего многоугольника

- > Продолжайте перемещать указатель мыши вдоль границы звезды, щелкая мышью в ее вершинах, пока вся звезда не будет оконтурена прямыми отрезками.

Если вы ошибетесь и неправильно обведете какой-либо фрагмент, то можно нажать клавишу **Esc** и начать выделение сначала. Можно также нажать клавишу **Delete**, чтобы удалить последнюю связующую точку и продолжать выделение. Причем клавишу **Delete** можно нажимать несколько раз подряд. Каждое нажатие удаляет последнюю связующую точку.



Если в процессе создания контура нажать и удерживать клавишу **Alt**, то многоугольное лассо переходит в режим обычного. Нажав и удерживая левую кнопку мыши, вы можете рисовать кривую произвольной формы. После того, как клавиша **Alt** будет отпущена, инструмент вернется в режим многоугольного лассо. Аналогично при выборе обычного лассо нажатие и удерживание клавиши **Alt** переключает его в режим многоугольного лассо.

Когда вы приблизитесь к первой связующей точке, указатель мыши примет форму  с миниатюрным кружком, указывающим на то, что выполняется замыкание контура (Рис. 4.53).

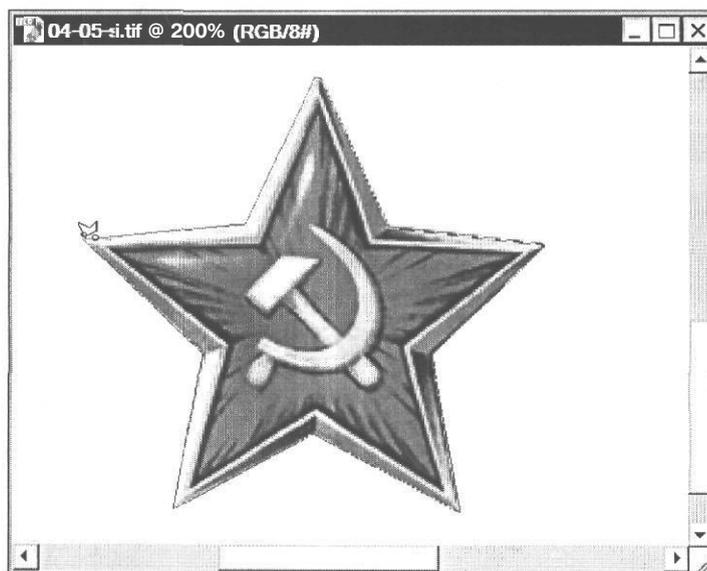


Рис. 4.53. Замыкание контура звезды

- > Щелкните мышью на первой связующей точке. Контур выделения будет замкнут, и звездочка выделена (Рис. 4.54).



Рис. 4.54. Звезда выделена

Уменьшим масштаб отображения.

> Нажимайте кнопку  в нижней части палитры **Navigator** (Навигатор), чтобы уменьшить масштаб отображения и подогнать рисунок к размерам окна документа.

С помощью инструмента  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) создадим несколько дубликатов выделенной звездочки. Напомним, что для этого, перемещая мышь, следует удерживать нажатой клавишу I:  I.

x Нажмите кнопку  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (**Tools**).

> Установите указатель мыши, который примет форму  на выделенной звездочке.

➤ Нажмите и удерживайте клавишу I  I. Указатель мыши примет форму двойной стрелки .

> Удерживая нажатой клавишу I  I. нажмите и, удерживая левую кнопку мыши, переместите указатель мыши за пределы выделенного объекта. Будет создана копия звездочки (Рис. 4.55).



Рис. 4.55. Создание дубликата звезды

➤ Отпустите левую кнопку мыши и клавишу I  I. Созданная копия звездочки будет закреплена на новом месте и выделена.

➤ Создайте еще шесть дубликатов, расположив их примерно так, как на рисунке в файле **04-05-f.tif** из папки **04\Finish** диска CD-ROM.

> Закройте окно активного документа.

Многоугольное и магнитное лассо обладают одним важным свойством, которого нет у обычного лассо. Если изображение в окне документа увеличено так, что выделяемый объект частично находится за его пределами, то, дойдя до края окна, многоугольное и магнитное лассо прокручивает изображение в окне, позволяя продолжать выделение без использования полос прокрутки. Это очень удобно и полезно.

## Знакомство №10.

### Комбинирование различных типов Выделений более подробно

При создании и редактировании изображений очень часто возникает необходимость выделять области сложной формы. Существенную помощь в этом оказывает возможность комбинирования выделений. Такое комбинирование включает несколько вариантов:

- добавление нового фрагмента к выделенной области;
- исключение фрагмента из области выделения;
- создание пересечения с существующей областью выделения.

Познакомимся подробнее с различными вариантами комбинирования выделений.

- Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл 04-07-s.tif из папки **04\Start** диска CD-ROM.
- Нажмите кнопку  - Rectangular Marquee Tool (M) (Инструмент «Прямоугольная область» (M)), чтобы выбрать этот инструмент.

В левой части панели параметров (Options Bar) всех инструментов выделения (Рис. 4.4, Рис. 4.11, Рис. 4.40, Рис. 4.46) присутствуют четыре кнопки, включающие один из режимов комбинирования выделения:

 - New selection (Новое выделение). Когда эта кнопка нажата (а она нажата по умолчанию), создается новое выделение;

 - Add to selection (Добавить к выделению). Если включен этот режим, программа добавляет новую область к выделению, созданному ранее;

 - Subtract from selection (Вычесть из выделения). Если нажать эту кнопку, программа исключает создаваемую область из существующего выделения;

 - Intersect with selection (Пересечение с выделением). Когда нажата эта кнопка, в выделение включается только область, пересекающаяся с ранее созданной.

Посмотрим, как работают различные режимы комбинирования выделений.

- С помощью инструмента  - Rectangular Marquee Tool (M) (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) выделите прямоугольную область рисунка, включающую розовый прямоугольник и голубой круг (Рис. 4.56). Точный размер области выделения в данном случае значения не имеет.

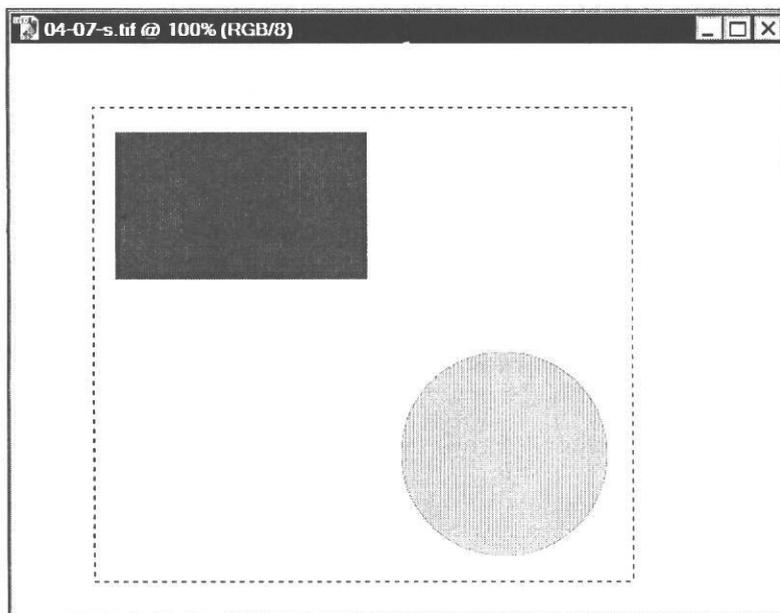


Рис. 4.56. Прямоугольная область выделения создана

Исключим из этой области выделения розовый прямоугольник и голубой круг.

- Нажмите кнопку  - Magic Wand Tool (W) (Инструмент «Волшебная палочка» (W)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент.

По умолчанию на панели параметров (Options Bar) включен режим создания нового выделения. Его кнопка - [И] - New selection (Новое выделение) нажата. Это значит, что при создании нового выделения старое отменяется. Включим режим вычитания выделений.

- Нажмите кнопку  - Subtract from selection (Вычесть из выделения) на панели параметров (Options Bar).

Выполним исключение розового прямоугольника и голубого круга из прямоугольной области выделения.

- Установите указатель мыши, который примет форму , указывающую на то, что выполняется вычитание выделения, на розовом прямоугольнике, и щелкните мышью. Прямоугольник будет окружен пунктирной рамкой и исключен из выделения (Рис. 4.57).
- Установите указатель мыши, на голубом круге и щелкните мышью. Круг также будет исключен из выделения (Рис. 4.58).

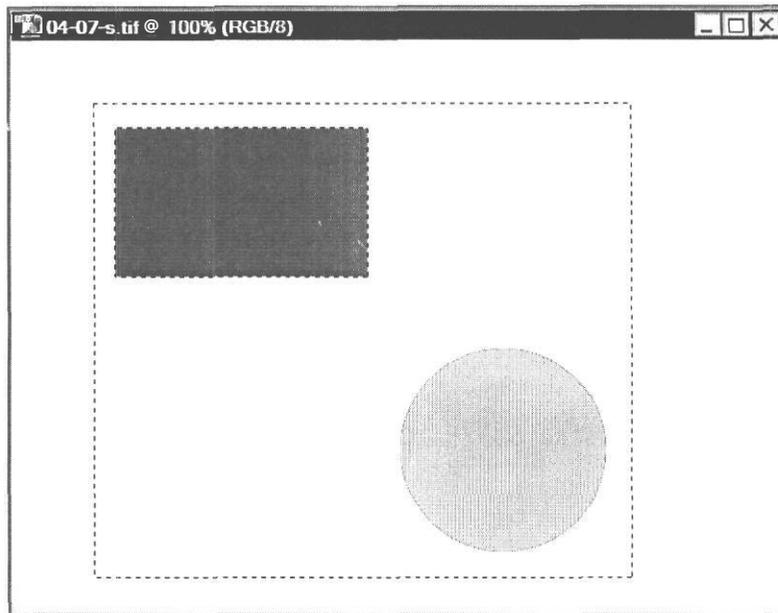


Рис. 4.57. Розовый прямоугольник исключен из выделения

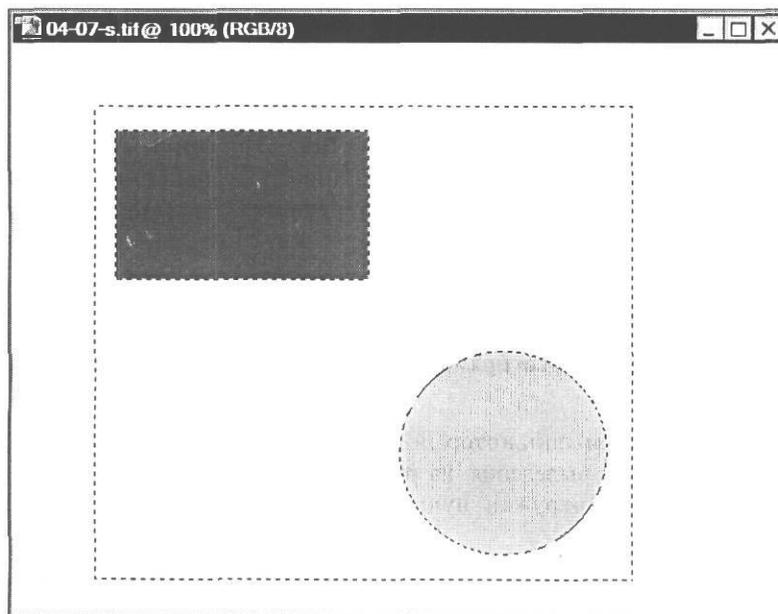


Рис. 4.58. Голубой круг исключен из выделения

Переместим выделенную область, чтобы убедиться, что прямоугольник и круг исключены из выделения. Для временного включения инструмента  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) будем при перемещении удерживать нажатой клавишу .

- Установите указатель мыши, который примет форму , внутри белой области выделения.
- Нажмите и удерживайте клавишу . Указатель мыши примет форму , указывая таким образом, что выделенная область при перемещении будет вырезана.
- Нажмите и, удерживая левую кнопку мыши, переместите указатель мыши. Вы увидите, что перемещаемая область выделения содержит дырки в тех местах, где находился розовый прямоугольник и голубой круг (Рис. 4.59).

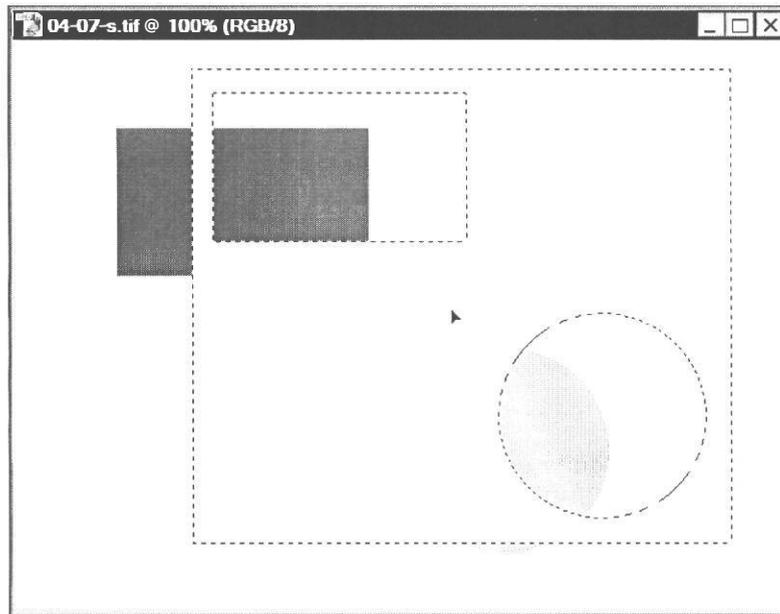


Рис. 4.59. Перемещение выделенной области

- Отпустите левую кнопку мыши и клавишу . Положение выделенной области зафиксируется.
- Отмените перемещение, выбрав команду меню **Edit ♦ Undo Move** (Правка \* Отменить перемещение).

Добавим к области выделения розовый прямоугольник и голубой круг, которые были исключены.

- Выберите инструмент  - **Magic Wand Tool (W)** (Инструмент «Волшебная палочка» (W)) на панели инструментов (**Tools**).

- Нажмите кнопку  - **Add to selection** (Добавить к выделению) на панели параметров (**Options Bar**), чтобы включить режим добавления к выделению.
- Установите указатель мыши, который примет форму , на розовом прямоугольнике. Символ + на указателе мыши указывает на то, что к существующему выделению будет добавлена новая область. Щелкните мышью. Розовый прямоугольник будет добавлен к выделенной области и пунктирная рамка вокруг него исчезнет.
- Щелкните мышью на голубом круге. Он также будет добавлен к области выделения и рамка вокруг него исчезнет.

После такого добавления выделенная область приобрела форму прямоугольника без дыр (Рис. 4.60).

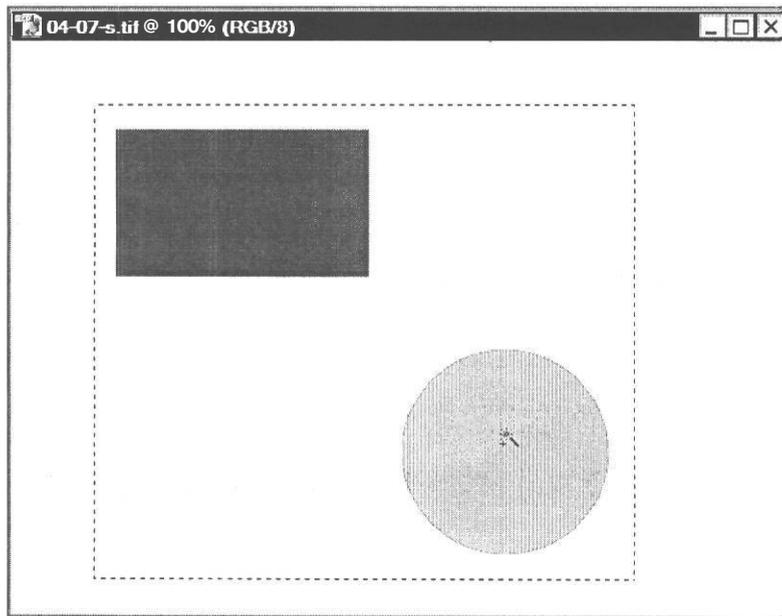


Рис. 4.60. Розовый прямоугольник и голубой круг добавлены к выделению

В данном случае добавленные фрагменты находились внутри выделенной области. В общем случае они могут быть несмежными и непересекающимися.

Добавим к существующему прямоугольному выделению область неправильной формы, которую создадим обычным лассо.

- Выберите инструмент  - **Lasso Tool (L)** (Инструмент «Лассо» (L)) на панели инструментов (**Tools**).
- Установите указатель мыши, который примет форму , вблизи верхнего левого угла окна документа. Знак + на указателе мыши указывает на то, что создаваемое выделение будет добавлено к существующему.
- Нажав и удерживая левую кнопку мыши, нарисуйте в левом верхнем углу документа произвольный замкнутый контур так, чтобы верхний левый угол прямоугольной рамки выделения находился внутри него (Рис. 4.61).

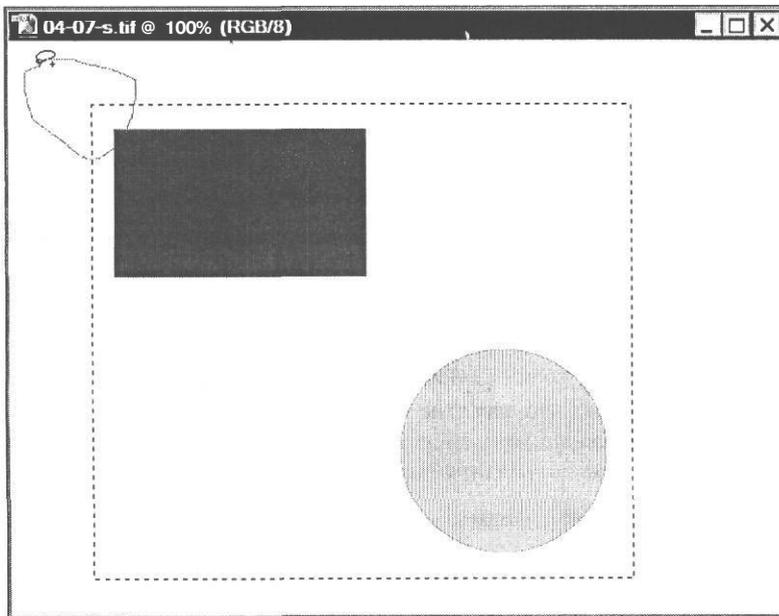


Рис. 4.61. Область неправильной формы добавляется к выделению

Когда вы замкнете нарисованный контур и отпустите левую кнопку мыши, указанная вами область неправильной формы будет добавлена к существующему прямоугольному выделению. Заметьте, что к выделению добавлена только та часть нарисованной области, которая не входит в прямоугольное выделение (Рис. 4.62).

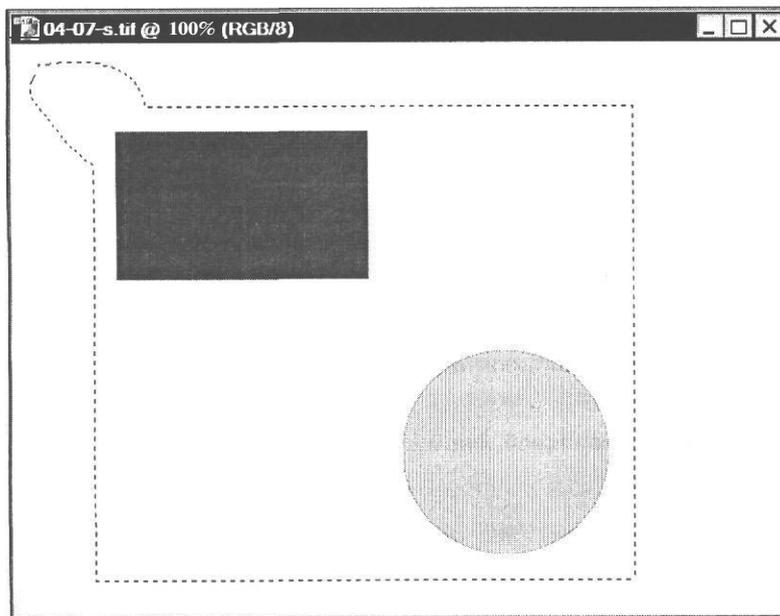


Рис. 4.62. Область неправильной формы добавлена к выделению

После включения на панели параметров (Options Bar) режимов добавления, вычитания и пересечения выделений программа автоматически не возвращается в режим создания нового выделения и, поэтому, если вы в процессе редактирования рисунка безуспешно пытаетесь создать новое выделение, следует проверить состояние режимов на панели параметров (Options Bar) и включить нужный режим.

Но, кроме кнопок на панели параметров (Options Bar), временно включить один из режимов комбинирования выделений можно с помощью клавиш  $\overline{\text{Shift}}$  и  $\overline{\text{Alt}}$ . Если в процессе выделения удерживать нажатой клавишу  $\overline{\text{Shift}}$ , то создаваемое выделение добавляется к существующему, если удерживать клавишу  $\overline{\text{Alt}}$ , - то вычитается из существующего, а если удерживать комбинацию клавиш  $\overline{\text{Shift}}+\overline{\text{Alt}}$ , - то создается пересечение выделений. Подчеркнем, что нажатие указанных клавиш переключает режим комбинирования выделений только временно и после того, как клавиши отпущены, программа переключается в режим создания нового выделения.

Добавим область произвольной формы к существующему выделению, используя клавишу  $\overline{\text{Shift}}$ .

- Нажмите кнопку  - New selection (Новое выделение) на панели параметров (Options Bar), чтобы включить режим создания нового выделения.
- Установите указатель мыши, который примет форму , вблизи левого нижнего угла окна документа.
- Нажмите и удерживайте клавишу  $\overline{\text{Shift}}$ . Указатель мыши примет форму лассо  со знаком +, подсказывая таким образом, что создаваемая область выделения будет добавлена к существующей. Заметьте, что на панели параметров (Options Bar) автоматически будет нажата кнопка  - Add to selection (Добавить к выделению).
- > Не отпуская клавишу  $\overline{\text{Shift}}$ , нажав и удерживая левую кнопку мыши, нарисуйте в левом нижнем углу окна документа контур выделения произвольной формы так, чтобы он включал левый нижний угол рамки существующего выделения (Рис. 4.63).

Когда вы отпустите левую кнопку мыши и клавишу  $\overline{\text{Shift}}$ , контур замкнется, и указанная область выделения неправильной формы будет добавлена к существующей (Рис. 4.64).

Обратите также внимание на то, что как только вы отпустите клавишу  $\overline{\text{Shift}}$ , на панели параметров (Options Bar) будет автоматически нажата кнопка  - New selection (Новое выделение) и программа переключится в режим создания нового выделения.

Исключим область произвольной формы из существующего выделения, используя клавишу  $\overline{\text{Alt}}$ .

- > Установите указатель мыши  вблизи правого верхнего угла окна документа.
- Нажмите и удерживайте клавишу  $\overline{\text{Alt}}$ . Указатель мыши примет форму лассо  со знаком -. Это означает, что будет выполняться вычитание выделений.

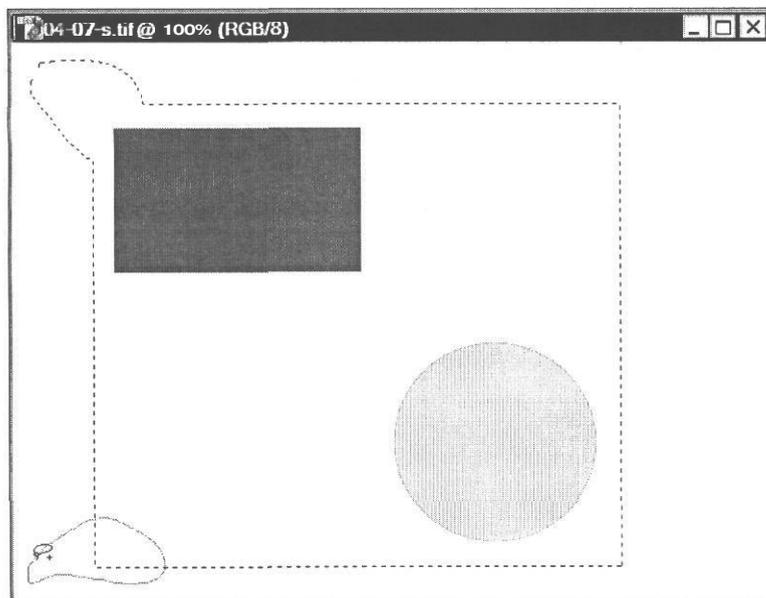


Рис. 4.63. Область неправильной формы добавляется к выделению

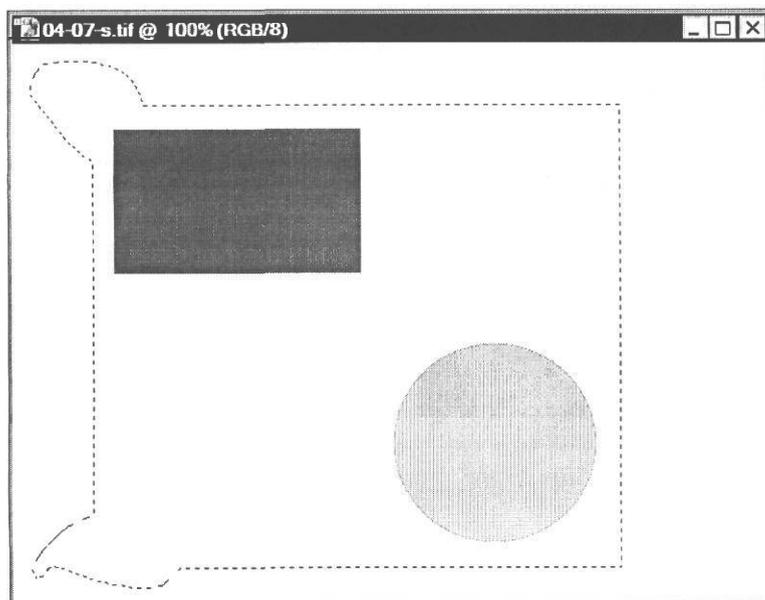


Рис. 4.64. Область неправильной формы добавлена к выделению

- Не отпуская клавишу  $\overline{\text{Alt}}$  I. нажав и удерживая левую кнопку мыши, нарисуйте контур произвольной формы вокруг правого верхнего угла рамки существующего выделения (Рис. 4.65).

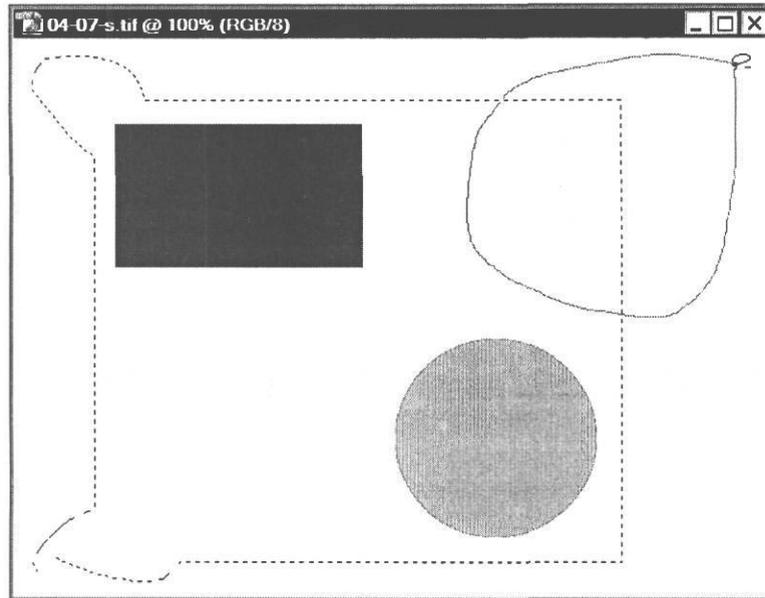


Рис. 4.65. Область неправильной формы вычитается из выделения

Когда вы замкнете контур и отпустите левую кнопку мыши и клавишу  $\overline{\text{Alt}}$  I, указанная мышью область будет исключена из существующего выделения. Обратите внимание: исключена только та область, которая являлась общей у существующего и нарисованного выделений (Рис. 4.66).

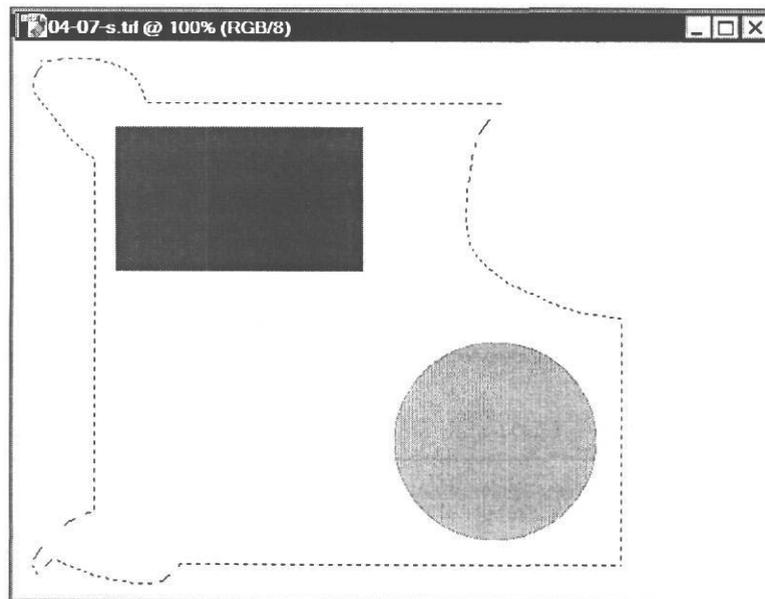


Рис. 4.66. Область неправильной формы исключена из выделения

Создадим область пересечения выделений, используя комбинацию клавиш  $\text{Alt} + \text{Shift}$ .

- Установите указатель мыши в окне документа, за пределами выделенной области.
- Нажмите и удерживайте комбинацию клавиш  $\text{Alt} + \text{Shift}$ . Указатель мыши примет форму лассо с крестиком, указывая таким образом, что будет создано пересечение выделений.
- > Не отпуская комбинацию клавиш  $\text{Alt} + \text{Shift}$ , нажав и удерживая левую кнопку мыши, нарисуйте замкнутый контур произвольной формы так, чтобы он пересекал существующее выделение (Рис. 4.67).

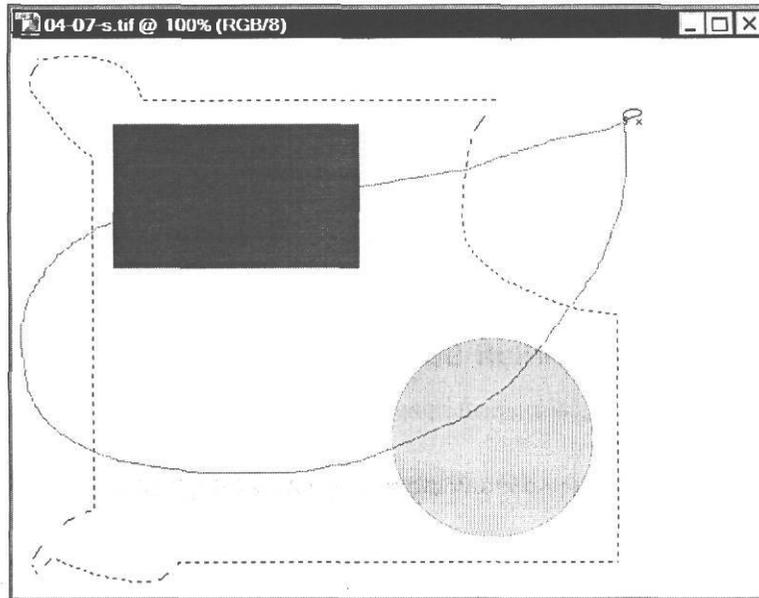


Рис. 4.67. Создание пересечения выделений

Когда контур будет замкнут и отпущены левая кнопка мыши и комбинация клавиш  $\text{Alt} + \text{Shift}$ , область выделения изменится. Теперь она будет включать только общую часть обоих выделений (Рис. 4.68).

Если же вы нарисуете контур, который не будет пересекаться с существующим, то программа выдаст сообщение об этом, и выделение будет отменено.

- > Закройте окно документа **04-07-s.tif**.

Способы комбинирования выделений, которые мы рассмотрели, являются весьма полезными при рисовании и редактировании изображений и часто используются для создания выделений сложной формы.

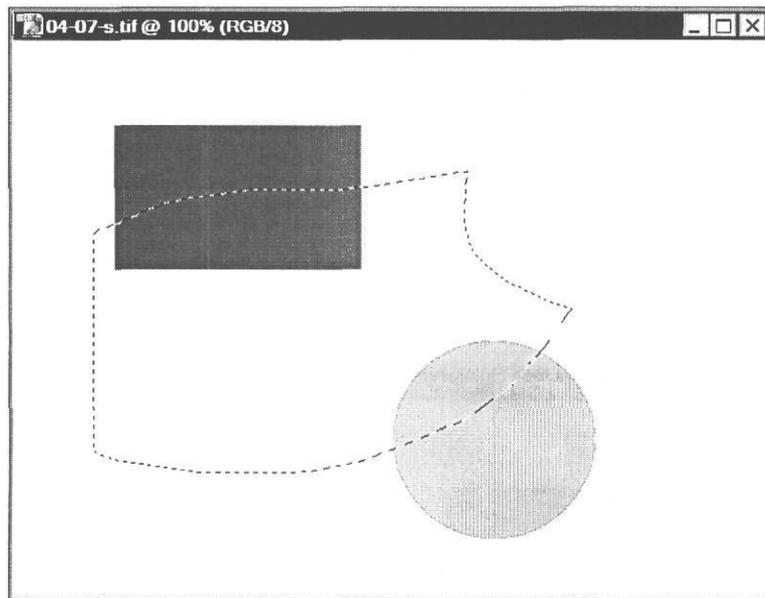


Рис. 4.68. Пересечение выделений создано

## Пример комбинирования Выделений

Рассмотрим теперь более практичный пример использования режимов добавления и исключения выделений.

- > Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **04-08-s.tif** из папки **04\Start** диска CD-ROM.

Предположим, требуется удалить пестрый фон скатерти, поместив тарелку с бутербродами на белом фоне. Для этого, прежде всего, тарелку с содержимым необходимо выделить. Это можно сделать с помощью магнитного лассо. Но поскольку контраст между выделяемым объектом и пестрым фоном не везде достаточно высокий, выделение объекта не будет точным, и потребуется уточнить его, добавляя и исключая области выделения.

Создадим сначала с помощью инструмента приблизительное, черновое выделение тарелки с сэндвичами.

- > Выберите инструмент  - **Magnetic Lasso Tool (L)** (Инструмент «Магнитное лассо» (L)) на панели инструментов (**Tools**).
- > Создайте контур выделения вокруг тарелки с бутербродами, стараясь трассировать контур как можно точнее (цветной рис.7 в файле **Chap04.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

Эта задача - не простая, и, возможно, придется несколько раз отменять и вновь начинать создание контура, удалять связующие точки, пока выделение не будет удовлетворительным.

Уточним контуры созданного выделения посредством добавления и исключения областей выделения. Это следует делать при увеличенном масштабе отображения.

- Выберите инструмент  - **Zoom Tool (Z)** (Инструмент «Масштаб» (Z)) на панели инструментов (Tools) и нарисуйте рамку выделения в той части рисунка, которую хотите увеличить (цветной рис. 8 в файле **Chap04.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM). Указанная область отобразится в окне документа в увеличенном виде (цветной рис. 9 в файле **Chap04.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

Добавление и исключение областей выделения будем выполнять с помощью обычного лассо.

- > Нажмите кнопку  — **Lasso Tool (L)** (Инструмент «Лассо» (L)) на панели инструментов (Tools).
- В местах, где требуется исключить фрагмент из существующего выделения, обведите требуемую область при нажатой клавише  $\overline{\text{Alt I}}$  (цветной рис. 10 в файле **Chap04.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM). После того, как вы замкнете контур и отпустите левую кнопку мыши и клавишу  $\overline{\text{Alt I}}$ , указанная область будет исключена из выделения (цветной рис. 11 в файле **Chap04.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).
- В местах, где требуется добавить новое выделение к существующему, обведите добавляемую область при нажатой клавише  $\overline{\text{Shift I}}$  (цветной рис. 12 в файле **Chap04.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM). Когда контур будет замкнут и отпущена левая кнопка мыши и клавиша  $\overline{\text{Shift}}$ , указанная область добавится к выделению (цветной рис. 13 в файле **Chap04.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

Подобным же образом обработайте все изображение и добейтесь, чтобы контур выделения точно следовал границам объекта - тарелки с бутербродами (цветной рис. 14 в файле **Chap04.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM). Для перемещения изображения в окне документа при увеличенном масштабе отображения, нажав и удерживая клавишу  $\overline{\text{пробел}}$  перетаскивайте рисунок мышью.

Когда корректировка контура выделения будет закончена, пестрый фон, на котором находится тарелка, можно удалить. Для этого выделение следует инвертировать.

- > Выберите команду меню **Select ♦ Inverse** (Выделение \* Инвертировать). Выделение будет инвертировано и выделится пестрый фон.
- Нажмите клавишу . Выделенный пестрый фон будет очищен и станет белым.
- Отмените выделение, выбрав команду меню **Select \* Deselect** (Выделение \* Отменить выделение).

Если рисунок получился таким, как в файле **04-08-f.tif** из папки **04\Finish** диска CD-ROM, то окно документа можно закрыть, а бутерброды - съесть. Вы их заслужили.

## ГЛАВА 5.

# Знакомство со слоями

Вы уже знаете, что любой документ в Adobe Photoshop состоит из слоев. Каждый слой документа имеет те же размеры, разрешение, цветовую модель, что и основной рисунок. Это дает возможность копировать и перемещать объекты со слоя на слой, создавать и удалять слои, связывать и объединять их и выполнять со слоями другие операции. На каждом слое можно выполнять любые операции редактирования, не затрагивая при этом объекты других слоев.

Новые файлы обычно создаются с одним, фоновым слоем, по умолчанию называемым **Background** (Фон). Если этот слой залить цветом или поместить на него изображение, то оно будет видно сквозь прозрачные области вышележащих слоев.

## Знакомство №1. Палитра Layers (Слой)

Работу со слоями удобно рассмотреть на примере многослойного рисунка.

- Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **05-01 -s.psd** из папки 05\Start диска CD-ROM.

Все слои, имеющиеся в рисунке, отображаются в палитре **Layers** (Слой).

- > Если палитра **Layers** (Слой) отсутствует на экране, выберите команду меню **Window \* Layers** (Окно \* Слой) или нажмите клавишу **[F7]**.

- Для удобства дальнейшей работы оставьте на экране только палитры **History** (События) и **Layers** (Слой), закрыв окна других палитр.

- > Увеличьте высоту палитры **Layers** (Слой), перетащив мышью верхнюю или нижнюю границы так, чтобы видеть все слои текущего документа (Рис. 5.1).

Напомним, что в палитре **Layers** (Слой) перечислены все слои изображения, начиная с верхнего. Каждый слой имеет имя, обычно соответствующее его содержанию. В конце списка всегда находится фоновый слой, который по умолчанию называется **Background** (Фон). Если имя фонового слоя другое, как на открытом рисунке, то это означает, что слой был переименован. Слева от имени каждого слоя находится миниатюра с его содержанием. В процессе редактирования документа все миниатюры динамически обновляются.

Обратите внимание, что на каждой миниатюре, кроме миниатюры слоя **Фон**, объекты слоя расположены на сером шахматном узоре. Такой узор означает, что в данном месте слой абсолютно прозрачен, и сквозь него видны нижележащие слои.



Рис. 5.1. Палитра **Layers** (Слой)

Размеры миниатюр можно изменить. Для этого в меню палитры **Layers** (Слои) (Рис. 5.2), которое открывается нажатием кнопки 0 в правом верхнем углу ее окна, следует выбрать команду **Palette Options** (Параметры палитры) и в появившемся диалоге **Layers Palette Options** (Параметры палитры Layers) (Рис. 5.3), установив переключатель, выбрать размер миниатюр, либо отказаться от отображения миниатюр, установив переключатель **None** (Нет).

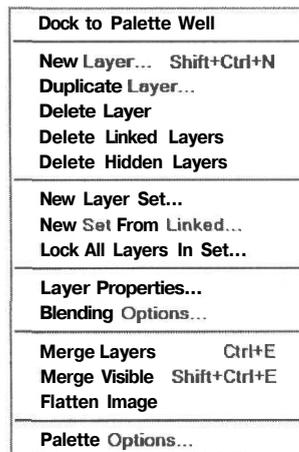


Рис. 5.2. Меню палитры *Layers* (Слои)

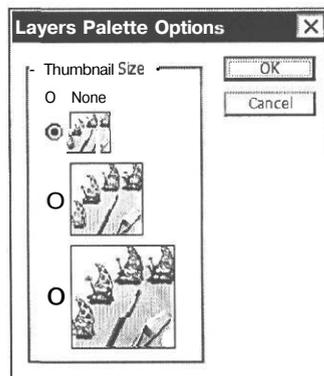


Рис. 5.3. Диалог *Layers Palette Options* (Параметры палитры *Layers*)

Если все слои не помещаются в окне палитры, то у правого его края появляется вертикальная полоса прокрутки, которую можно использовать для просмотра слоев.

Палитра **Layers** (Слои) используется для создания, дублирования, объединения и удаления слоев. Кроме того, эта палитра позволяет управлять отображением отдельных слоев. Дополнительные команды по работе со слоями содержатся в меню **Layer** (Слой). Все команды редактирования применяются только к активному (целевому) слою, который выделяется в палитре темным цветом. Одновременно может быть активен только один слой. Имя активного слоя отображается в заголовке окна документа. Сразу после открытия документа **05-01-s.psd** активным является слой **Фон**.

## Знакомство №2. Порядок наложения слоев

При работе с многослойными изображениями большое значение имеет, в каком порядке расположены слои, какие слои находятся выше, а какие - ниже, какие слои перекрывают другие и какие - перекрываются. Это, а также степень прозрачности объектов на каждом слое определяет то, что вы увидите на рисунке.

В изображении слои накладываются друг на друга в том порядке, в котором они располагаются в палитре **Layers** (Слои). При этом объекты вышележащих слоев перекрывают нижележащие. Сквозь прозрачные участки вышележащих слоев, которые в палитре **Layers** (Слой) обозначены серым шахматным узором, видны объекты на нижележащих слоях и фон.

На рисунке **05-01-s.psd**, открытом в рабочем окне Adobe Photoshop, объекты на всех слоях совмещены, т.е. расположены один под другим. Вверху пачки слоев в палитре **Layers** (Слой) находится слой **Веточка**. Ее изображение перекрывает все остальные объекты в окне документа. Под ней видны две вишни, находящиеся на слое **Вишня**. Ниже располагается **Клубника**, которая плохо различима, а под ней - **Яблоко**. Под яблоком на картинке виден **Апельсин**. Все эти слои расположены на белом слое **Фон**. Слои **Роза**, **Ключ** и **Лист** на рисунке не видны, так как перекрываются непрозрачными объектами вышележащих слоев. Чтобы увидеть те слои, которые не видны в окне документа, можно выключить отображение вышележащих слоев. Для этого служит значок в виде открытого глаза -  - **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) слева от миниатюры слоя. Щелчок мышью на этом значке выключает отображение слоя, повторный щелчок - включает.

- > Щелкните мышью на значке с изображением глаза  - **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) в палитре **Layers** (Слой) слева от миниатюры слоя **Веточка**. Значок глаза исчезнет. Одновременно на рисунке исчезнет изображение зеленой веточки, находящееся на этом слое, - слой будет выключен (Рис. 5.4).

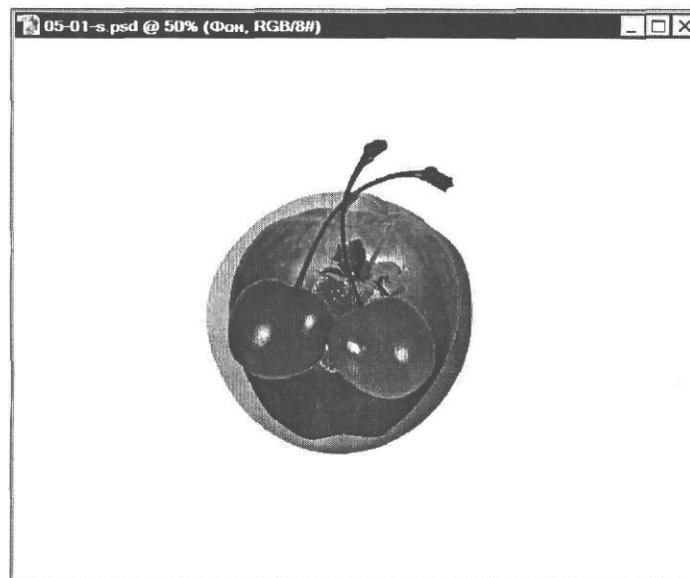


Рис. 5.4. Слой **Веточка** выключен

Теперь на картинке четко виден слой **Вишня** и находящиеся под ним слои **Клубника**, **Яблоко** и **Апельсин**.

- > Последовательно выключая отображение остальных слоев, просмотрите, как выглядят объекты на каждом слое и как вышележащие слои перекрывают нижележащие.

Когда вы выключите самый нижний слой - **Фон**, вы увидите в окне документа серый шахматный узор, который означает полную прозрачность.

- > Щелкая мышью в поле **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) каждого слоя палитры **Layers** (Слой) включите отображение всех слоев документа.



Выключить или включить одновременно все слои можно, щелкнув мышью на любом значке  - **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) в палитре **Layers** (Слой) при нажатой клавише  $\{\{ \text{Alt} \}$ .

Порядок расположения слоев рисунка легко изменить. Для этого достаточно перетащить миниатюру слоя в палитре **Layers** (Слой) в нужное место. Посмотрим, как это сделать, переместив слой **Веточка** под слой **Вишня**.

- > Установите указатель мыши в палитре **Layers** (Слой) на миниатюре слоя **Веточка**. Указатель мыши примет форму руки .
- > Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши. Слой будет выделен темным цветом.
- > Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши вниз и поместите его между слоями **Вишня** и **Клубника**. Появившийся точечный прямоугольник и двойная горизонтальная линия укажут новое положение слоя (Рис. 5.5).



Рис. 5.5. Перемещение слоя в палитре **Layers** (Слой)

- Отпустите левую кнопку мыши. Новое положения слоя **Веточка** между слоями **Вишня** и **Клубника** будет закреплено (Рис. 5.6).



Рис. 5.6. Слой **Веточка** перемещен в палитре **Layers** (Слой)

Теперь в палитре **Layers** (Слой) слой **Вишня** располагается сверху пачки слоев, а в окне документа две вишни находятся на зеленых листьях веточки, а не под ней, как прежде (Рис. 5.7).

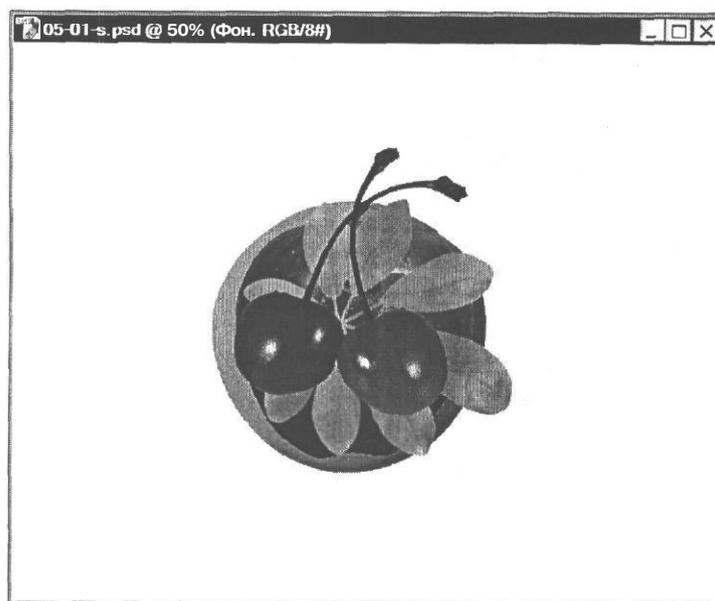


Рис. 5.7. Слой **Веточка** перемещен

- Переместите в палитре **Layers** (Слой) слой **Веточка** вверх на слой **Вишня**, чтобы восстановить исходный порядок слоев.



---

Новые документы обычно создаются с одним слоем, которому по умолчанию присваивается имя **Background** (Фон). Следует помнить, что переместить слой **Background** (Фон) невозможно. Нельзя также поместить любой другой слой ниже слоя **Background** (Фон). Но если этот слой переименовать, то он станет обычным слоем, и вы сможете перемещать его в любое место пачки слоев.

---

### Знакомство №3. Способы Выбора слоев

В каждый момент времени только один слой изображения может быть активным. Только к активному слою применяются команды редактирования и только на него распространяется действие инструментов. Чтобы сделать слой активным, достаточно щелкнуть мышью на его строке в палитре **Layers** (Слой), но не на значке  - **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя).

- Щелкните мышью на строке слоя **Веточка** в палитре **Layers** (Слой). Строка будет выделена темным цветом. Данный слой станет активным, и информацию об этом вы увидите в заголовке окна документа.

Теперь активный слой **Веточка** можно редактировать. Проверим это. Переместим объект, находящийся на нем, в другое место.

- Нажмите кнопку  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (**Tools**).
- Установите указатель мыши в окне документа на изображении веточки.
- Нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместите объект в правый верхний угол окна документа, после чего отпустите кнопку мыши (Рис. 5.8).

Теперь объект на слое **Веточка** не перекрывает нижележащие объекты - вишни и клубнику - и они хорошо видны. Обратите внимание на то, что положение объектов, находящихся на других слоях, при этом не изменилось.

Переместим также объекты на слое **Вишня**.

- Щелкните мышью в палитре **Layers** (Слой) на строке слоя **Вишня**. Этот слой будет выбран для редактирования
- Перетащите инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) изображение вишен в левый верхний угол окна документа.

Заметьте, что теперь объекты на слое **Вишня** не перекрывают объекты на нижележащих слоях, хотя положение слоев в пачке не изменилось. Изменилось только взаимное расположение объектов на слоях.

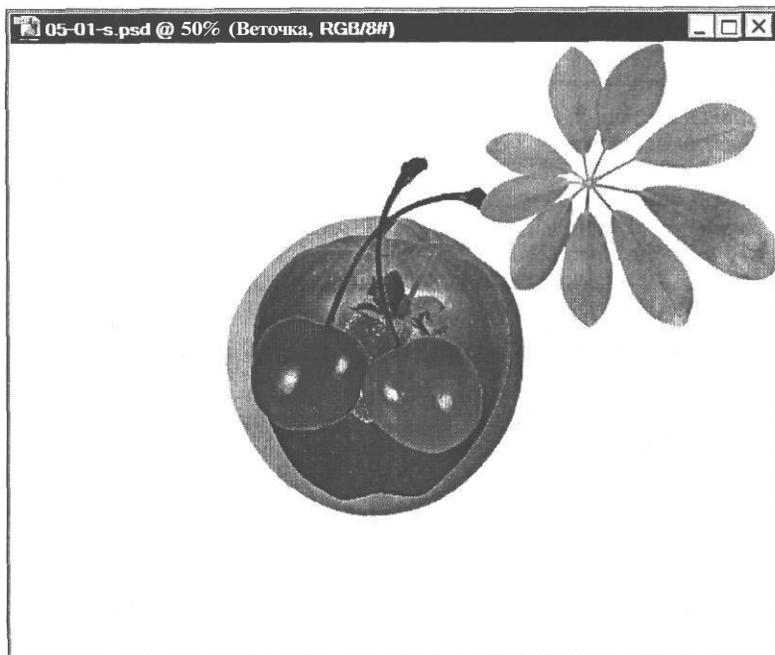


Рис. 5.8. Объект на слое **Веточка** перемещен

Другой способ активизации слоя позволяет выбирать его из контекстного меню, которое открывается, если щелкнуть правой кнопкой мыши на изображении при нажатой клавише **Ctrl**. Нажатие этой клавиши временно включает инструмент **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)). Если же этот инструмент выбран, то клавишу **Ctrl** можно не нажимать.

- Установите указатель мыши в окне рисунка на изображении клубники. Указатель мыши примет форму , означающую, что включен инструмент **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)).
- Щелкните правой кнопкой мыши. На экране появится контекстное меню с перечнем доступных в данной точке слоев (Рис. 5.9).

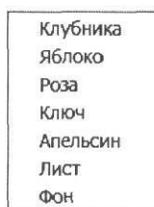


Рис. 5.9. Контекстное меню со списком слоев

- > Выберите в контекстном меню слой **Ключ**, который перекрыт объектами вышележащих слоев и поэтому не виден. Этот слой станет активным и будет выделен в палитре **Layers** (Слой).



Еще раз обратим ваше внимание на то, что в общем случае, когда инструмент  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) не выбран, открывать контекстное меню со списком слоев следует щелчком правой кнопки мыши при нажатой клавише .

Несмотря на то, что объекты на активном слое **Ключ** не видны в окне документа, вы можете редактировать их, как и видимые объекты. Выполним перемещение изображения ключа.

- Установите указатель мыши, который примет форму , в окне документа на изображении клубники.
- > Нажав и удерживая левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши в направлении правого нижнего угла рисунка. Вместе с ним будет перемещаться изображение ключа, которое появится из-под перекрывающих его объектов (Рис. 5.10).

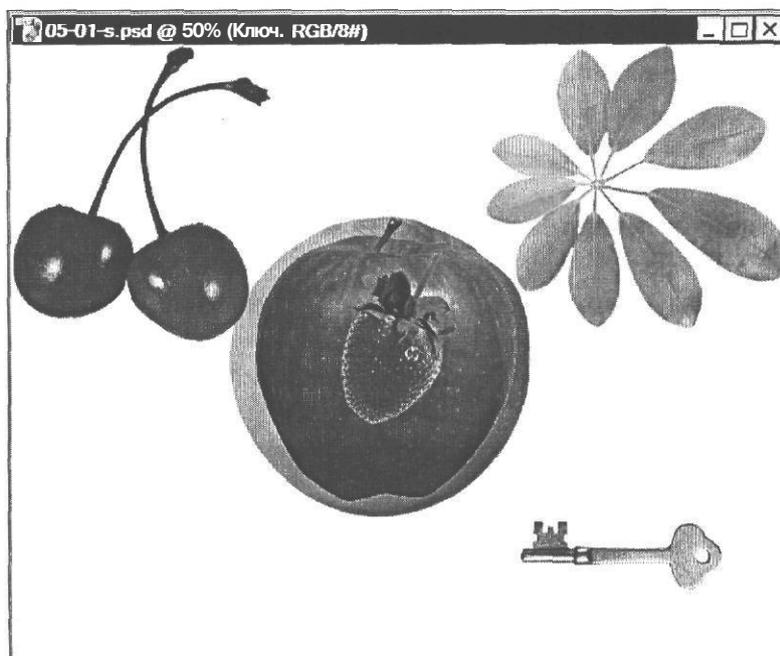


Рис. 5.10. Объект на слое ключ перемещен

- > Отпустите левую кнопку мыши. Новое положение объекта будет закреплено.

Если палитра **Layers** (Слои) отсутствует на экране, то определить, какой слой активный, можно по информации в строке заголовка окна документа. Для переключения между слоями в этом случае удобно пользоваться контекстным меню со списком слоев.

## Знакомство №4.

### Редактирование изображения на выбранном слое

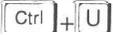
К активному слою можно применить любые операции редактирования - закрашивание кистью, стирание, заливку цветом или градиентом, корректировку цвета, насыщенности, яркости, контрастности, резкости. Причем все они будут применены только к этому слою и не окажут воздействия на все остальные. Значок кисточки  - **Indicates painting on layer or layer mask** (Индикация рисования на слое или слой-маске) слева от миниатюры активного слоя и отсутствие такого значка у других слоев указывает на это.

- Щелчком мыши выделите в палитре **Layers** (Слои) слой **Апельсин**, чтобы сделать его активным.
- > Переместите инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) изображение апельсина в левый нижний угол окна документа так, чтобы оно частично перекрывалось изображением яблока.

Чтобы удобнее было работать, поместим слой **Апельсин** в верхней части пачки слоев.

- Переместите слой **Апельсин** в палитре **Layers** (Слои) вверх и поместите его под слоем **Веточка**. После такого перемещения апельсин находится поверх яблока и частично перекрывает его.

В качестве примера редактирования объектов на активном слое увеличим насыщенность цветов изображения апельсина.

- Выберите команду меню **Image ♦ Adjustments ♦ Hue/Saturation** (Изображение \* Коррекции \* Цветовой тон/Насыщенность) или нажмите комбинацию клавиш . На экране появится диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) (Рис. 5.11).

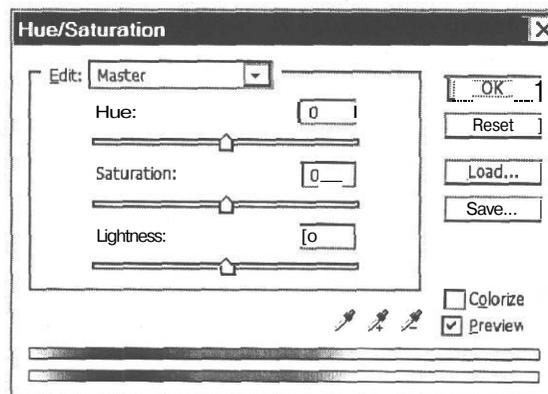


Рис. 5.11. Диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность)

> Переместите этот диалог так, чтобы он не перекрывал изображение апельсина.

Ползунковые регуляторы в диалоге позволяют изменять цветовой тон (Hue), насыщенность (**Saturation**) и яркость (**Lightness**).

x Перемещайте ползунковый регулятор **Saturation** (Насыщенность) вправо и наблюдайте, как увеличивается насыщенность цветовых тонов изображения на слое **Апельсин**. Установите значение этого параметра примерно +45.

> Чтобы сравнить изображение до и после коррекции, сбрасывайте и устанавливайте флажок **Preview** (Предварительный просмотр).

► Закройте диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) нажатием кнопки **ОК**. Изменение насыщенности цветовых тонов апельсина будет закреплено (цветной рис. 1 в файле **Chap05.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

Заметьте, что насыщенность цветов объектов на других слоях не изменилась. Это еще раз подтверждает, что операции редактирования воздействуют только на активный слой.

## Знакомство №5. изменение прозрачности слоя

На рисунке **05-01-s.psd** все объекты на всех слоях полностью непрозрачны. Об этом свидетельствует тот факт, что объекты вышележащих слоев перекрывают изображения нижележащих, когда они совмещены.

Однако ничего не мешает изменять непрозрачность объектов активного слоя с помощью ползункового регулятора или поля ввода **Opacity** (Непрозрачность) палитры **Layers** (Слои). По умолчанию значение **Opacity** (Непрозрачность) для объектов каждого слоя равно 100%, т.е. слои абсолютно непрозрачны. Напомним, что участки слоев, свободные от объектов абсолютно прозрачны.

► Щелкните мышью в палитре **Layers** (Слои) на кнопке  у правой границы поля ввода **Opacity** (Непрозрачность). Под полем ввода появится ползунковый регулятор.

► Перемещайте ползунковый регулятор **Opacity** (Непрозрачность) влево и наблюдайте, как на рисунке постепенно уменьшается непрозрачность апельсина и сквозь него становится видна часть яблока, которую он перекрывает (цветной рис. 2 в файле **Chap05.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM). Когда ползунковый регулятор достигнет своего крайнего левого положения, слой **Апельсин** станет абсолютно прозрачным.

► Восстановите для объекта на слое **Апельсин** значение **Opacity** (Непрозрачность), равное 100%.

Для каждого слоя изображения может быть задано собственное значение непрозрачности.

В палитре **Layers** (Слои) имеется еще одно поле ввода с ползунковым регулятором - **Fill** (Заполнение), предназначенное для настройки степени прозрачности слоя. Но, в отличие от параметра **Opacity** (Непрозрачность), **Fill** (Заполнение) воздействует только на заполнение слоя, но не оказывает влияния на эффекты, примененные к слою, например, такие, как тень. Другими словами, при уменьшении значения параметра **Fill** (Заполнение) прозрачность заполнения объекта увеличится, а тень, если она была применена, не изменится.

## Знакомство №6. Режимы наложения слоев

В открывающемся списке **Set the blending mode for the layer** (Установка режима наложения для слоя) в верхней части палитры **Layers** (Слои) можно выбрать один из многочисленных режимов наложения текущего слоя. Режим наложения определяет, каким образом пиксели активного слоя взаимодействуют с пикселями других слоев, расположенными под ним. Применяя различные режимы на отдельных слоях, можно получить интересные изобразительные эффекты. Например, если вы выберете режим **Darken** (Замена темным), то в изображении будут включены только те его пиксели, которые окажутся темнее пикселей, расположенных на более низких слоях.

Режимы наложения слоев совпадают с режимами наложения для рисования и редактирования.

## Знакомство №7.

### Различные типы запретов редактирования слоев

Чтобы защитить слои от случайного повреждения изображения, используются четыре кнопки **Lock** (Блокировка), расположенные в верхней части палитры **Layers** (Слои).

Кнопка  - **Lock transparent pixels** (Блокировка прозрачных пикселей) защищает прозрачные участки слоя. Пока она не нажата, редактирование прозрачных пикселей слоя разрешено. Проверим это.

- > Выберите на панели инструментов (Tools) инструмент  - **Brush Tool (B)** (Инструмент «Кисть» (B)) и нарисуйте или напишите что-нибудь на свободном от объектов участке рисунка (Рис. 5.12).

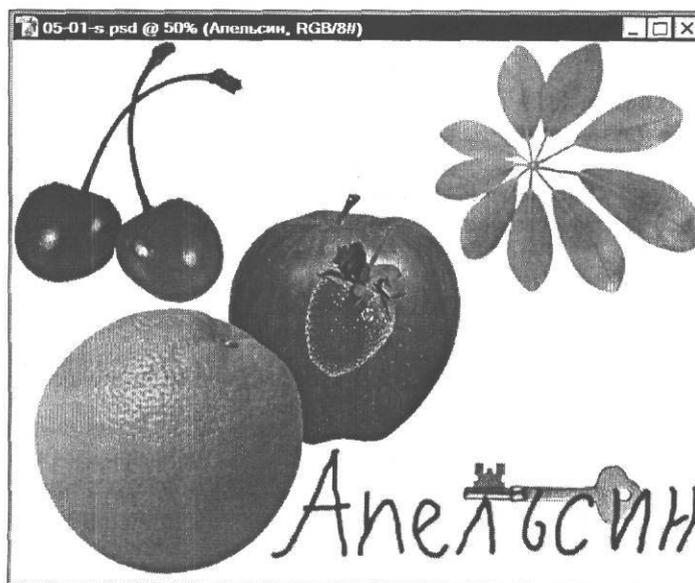


Рис. 5.12. Надпись кистью на прозрачном участке слоя

Как видите, прозрачные участки слоя легко изменяются.

- > Отмените изменение рисунка, щелкнув мышью в палитре **History** (События) на названии операции, предшествовавшей операции **Brush Tool** (Инструмент «Кисть»).

Если теперь нажать кнопку  - **Lock transparent pixels** (Блокировка прозрачных пикселей), то операции редактирования прозрачных пикселей станут невозможны.

- > Нажмите кнопку  — **Lock transparent pixels** (Блокировка прозрачных пикселей) в палитре **Layers** (Слой). Справа от названия слоя Апельсин появится значок  - **Indicates layer is partially locked** (Индикация частичной блокировки слоя), указывающий на то, что слой частично заблокирован.
- > Попробуйте нарисовать кистью что-нибудь на прозрачном участке слоя. Это будет невозможно.

Таким образом, нажатие кнопки  - **Lock transparent pixels** (Блокировка прозрачных пикселей) защищает прозрачные участки слоя от изменения.

- > Щелкните мышью на кнопке  - **Lock transparent pixels** (Блокировка прозрачных пикселей), чтобы вывести ее из нажатого состояния. Значок  - **Indicates layer is partially locked** (Индикация частичной блокировки слоя) в строке слоя **Апельсин** исчезнет.

Кнопка  - **Lock image pixels** (Блокировка пикселей изображения) предохраняет от изменения все пиксели слоя - как прозрачные, так и непрозрачные.

- > Нажмите кнопку  - **Lock image pixels** (Блокировка пикселей изображения) в палитре **Layers** (Слой). В строке слоя Апельсин появится значок  - **Indicates layer is partially locked** (Индикация частичной блокировки слоя).
- > Переместите указатель мыши в окно документа. Указатель мыши примет форму , указывая таким образом, что редактирование слоя запрещено.
- > Попытайтесь рисовать, нажав левую кнопку и перетаскивая мышью. На экране появится диалог с сообщением о невозможности использования инструмента в связи с блокировкой слоя (Рис. 5.13).

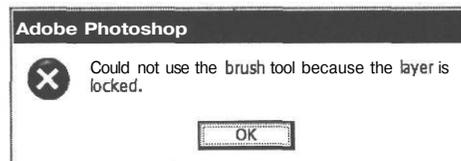


Рис. 5.13. Сообщение о невозможности использования инструмента в связи с блокировкой слоя

- > Закройте этот диалог, нажав кнопку **ОК**.
- > Щелкните мышью на кнопке  - **Lock image pixels** (Блокировка пикселей изображения) в палитре **Layers** (Слой), чтобы вывести ее из нажатого состояния. Значок  - **Indicates layer is partially locked** (Индикация частичной блокировки слоя) в строке активного слоя исчезнет.

Кнопкой  - **Lock image pixels** (Блокировка пикселей изображения) следует пользоваться, когда вы хотите предохранить от изменения все участки слоя - прозрачные и непрозрачные.

Кнопка  — **Lock position** (Блокировка положения) защищает объекты слоя от перемещения.

> Выберите инструмент  - Move Tool (V) (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (Tools) и переместите апельсин в сторону.

Как видите, объект легко перемещается.

➤ Нажмите кнопку  - **Lock position** (Блокировка положения) в палитре **Layers** (Слои). В строке активного слоя появится значок  - **Indicates layer is partially locked** (Индикация частичной блокировки слоя).

➤ Попробуйте переместить объект. Появится диалог с сообщением о невозможности выполнения операции в связи с блокировкой слоя (Рис. 5.14).

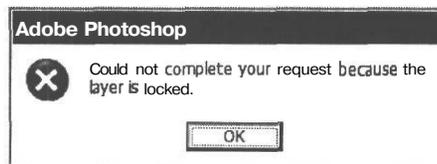


Рис. 5.14. Сообщение о невозможности выполнения операции в связи с блокировкой слоя

> Закройте этот диалог нажатием кнопки ОК.

> Щелкните мышью на кнопке  - **Lock position** (Блокировка положения) в палитре **Layers** (Слои), чтобы вывести ее из нажатого состояния и выключить блокировку слоя. Значок  - **Indicates layer is partially locked** (Индикация частичной блокировки слоя) в строке слоя исчезнет.

Понятно, что кнопку  - **Lock position** (Блокировка положения) следует использовать для защиты объектов слоя от непреднамеренного перемещения.

Кнопка  - **Lock all** (Полная блокировка) запрещает все операции на активном слое, в том числе и удаление. Разрешается только перемещение слоя в палитре **Layers** (Слои).

➤ Нажмите кнопку [Ж] - **Lock all** (Полная блокировка) в палитре **Layers** (Слои). В строке активного слоя Апельсин появится значок  - **Indicates layer is fully locked** (Индикация полной блокировки слоя), сообщающий о запрете всех операций редактирования на этом слое.

Теперь при любой попытке редактирования слоя на экране будет появляться диалог, подобный Рис. 5.13 или Рис. 5.14 с сообщением о невозможности выполнения операции в связи с блокировкой слоя.

- > Щелкните мышью на кнопке  — **Lock all** (Полная блокировка) в палитре **Layers** (Слой), чтобы вывести ее из нажатого состояния и отменить полную блокировку слоя. Значок  - **Indicates layer is fully locked** (Индикация полной блокировки слоя) в строке активного слоя исчезнет.

Кнопку  - **Lock all** (Полная блокировка) удобно использовать, когда требуется защитить слой от любых изменений.

## Знакомство №8. Переименование слоев

При работе с многослойными документами часто возникает необходимость изменить имя слоя. Это можно выполнить несколькими способами.

- > Дважды щелкните мышью в палитре **Layers** (Слой) на названии слоя **Апельсин**. В этом месте появится поле ввода. Имя слоя будет выделено, и в его конце вы увидите мигающий курсор (Рис. 5.15).



Рис. 5.15. Текстовое поле ввода для переименования слоя

- > Введите новое имя, например, **Большой апельсин**, и нажмите клавишу . Слой будет переименован (Рис. 5.16).

Другой способ переименования слоя использует команду **Layer Properties** (Свойства слоя) из меню палитры **Layers** (Слой) или контекстного меню слоя.

- > Щелкните правой кнопкой мыши в палитре **Layers** (Слой) на строке слоя **Апельсин** и в появившемся контекстном меню слоя (Рис. 5.17) выберите команду **Layer Properties** (Свойства слоя). На экране появится диалог **Layer Properties** (Свойства слоя) (Рис. 5.18).



Рис. 5.16. Слой переименован

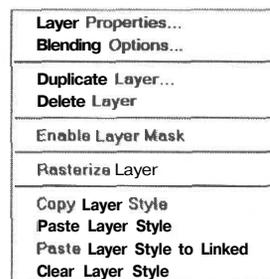


Рис. 5.17. Контекстное меню слоя

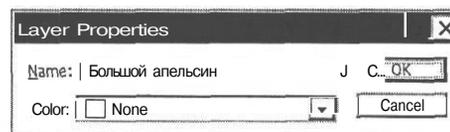


Рис. 5.18. Диалог **Layer Properties** (Свойства слоя)

- > В поле ввода **Name** (Имя) введите прежнее имя слоя: **Апельсин**.
- В открывающемся списке **Color** (Цвет) можно выбрать цвет, которым будет выделен данный слой в палитре **Layers** (Слой).
- > Выберите в открывающемся списке **Color** (Цвет) оранжевый цвет (**Orange**).
  - > Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог **Layer Properties** (Свойства слоя). Указанное имя слоя отобразится в палитре **Layers** (Слой) и левая часть строки слоя окрасится выбранным цветом.

Использование различных цветов для выделения слоя в палитре **Layers** (Слой) помогает быстро находить нужный слой в палитре, если документ многослойный.

Если переименовать слой **Background** (Фон), то он станет обычным слоем, и его можно будет свободно перемещать в палитре **Layers** (Слой) и помещать под него другие слои.

## Знакомство №9. Создание и удаление слоев

Adobe Photoshop не ограничивает количество слоев, которые можно создать в документе. Реальное их количество может быть ограничено только возможностями вашего компьютера.

Новый слой можно создать несколькими способами.

- > Нажмите кнопку  - **Create a new Layer** (Создать новый слой) у нижнего края палитры **Layers** (Слой). В палитре появится и станет активным новый слой, которому по умолчанию будет присвоено имя **Layer 1** (Слой 1). Название нового слоя вы увидите также в заголовке окна документа.

Новый слой можно создать также командой меню **Layer ♦ New ♦ Layer** (Слой ♦ Новый \* Слой), либо командой **Layer ♦ New Layer** (Слой ♦ Новый слой) из меню палитры **Layers** (Слой), которое открывается кнопкой , либо комбинацией клавиш **Shift + Ctrl + N**.

Заметьте, что новый слой **Layer 1** (Слой 1) вставлен над слоем **Апельсин**, который до этого был активным. Примите во внимание: вновь созданный слой всегда располагается над тем слоем, который был активным.

По умолчанию программа присваивает новым слоям имена **Layer 1** (Слой 1), **Layer 2** (Слой 2) и т.д. Но, если в документе много слоев, имеет смысл сразу переименовывать их, чтобы не запутаться в номерах. О том, как переименовать слой, мы уже говорили в предыдущем разделе.

Вновь созданный слой абсолютно прозрачен и сквозь него видны объекты нижележащих слоев. О прозрачности слоя **Layer 1** (Слой 1) свидетельствует его миниатюра в палитре **Layers** (Слой) с изображением шахматного узора с серо-белыми клетками. Напомним, что так по умолчанию Adobe Photoshop отображает прозрачные слои.

Создадим на новом активном слое **Layer 1** (Слой 1) какой-нибудь объект. Для этого воспользуемся инструментом  - **Custom Shape Tool (U)** (Инструмент «Форма из образцов» (U)).

- > Нажмите и удерживайте кнопку  - **Rectangle Tool (U)** (Инструмент «Прямоугольник» (U)) на панели инструментов (**Tools**) и в появившемся меню с перечнем инструментов выберите  - **Custom Shape Tool (U)** (Инструмент «Форма из образцов» (U)). На панели параметров (**Options Bar**) отобразятся элементы управления для его настройки (Рис. 5.19).

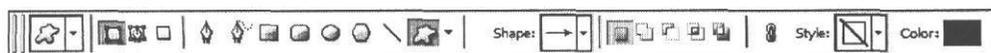


Рис. 5.19. Панель параметров (**Options Bar**) инструмента **Custom Shape** (Форма из образцов)

Выберем форму объекта из образцов, предлагаемых программой.

- > Нажмите кнопку **Shapes** (Формы) на панели параметров (**Options Bar**). Откроется палитра доступных форм (Рис. 5.20).

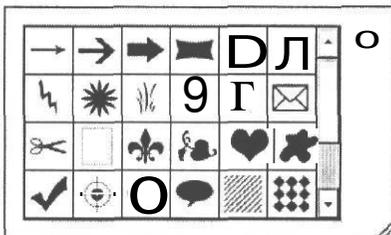


Рис. 5.20. Палитра форм

- > Щелчком мыши выберите в этой палитре объект в форме сердечка - пятый слева в третьем ряду сверху. Эта форма отобразится на кнопке **Shapes** (Формы).

Выберем также стиль объекта, т.е. его цветовое оформление.

- > Нажмите кнопку **Styles** (Стили) на панели параметров (**Options Bar**). Появится палитра стилей (Рис. 5.21).

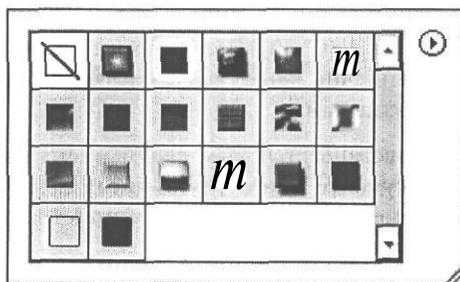


Рис. 5.21. Палитра стилей

- > Щелчком мыши выберите в этой палитре второй слева в верхнем ряду образец стиля. Он отобразится на кнопке **Styles** (Стили).
- > Щелкните мышью на свободном пространстве рабочего окна, чтобы закрыть палитру стилей.

Нарисуем на активном слое объект в форме сердца.

- > Установите указатель мыши, который примет форму крестика +, в окне документа, выше и правее изображения яблока.
- > Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- > Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши вправо и вниз. Появится контур в форме сердечка, который будет изменять свою форму и размеры при перемещении мыши (Рис. 5.22).

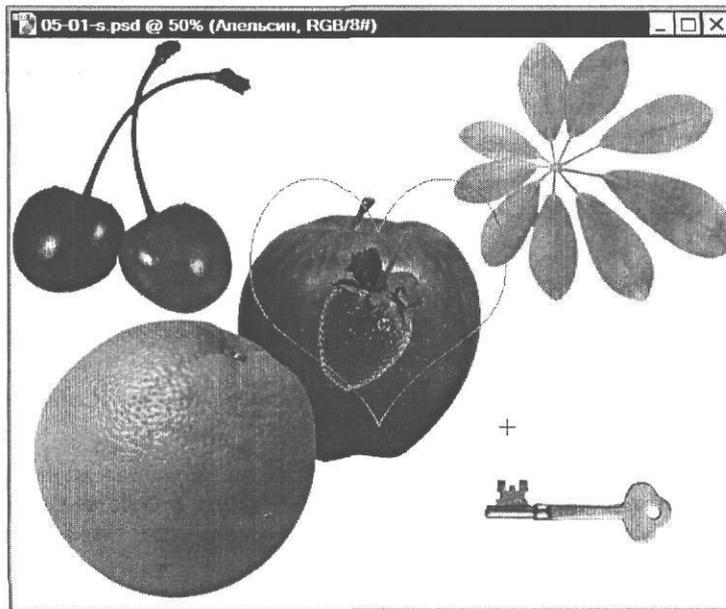


Рис. 5.22. Рисование формы

> Добейтесь подходящей вам формы и размеров, после чего отпустите левую кнопку мыши.

Объект будет создан и к нему будет применен выбранный стиль (Рис. 5.23).

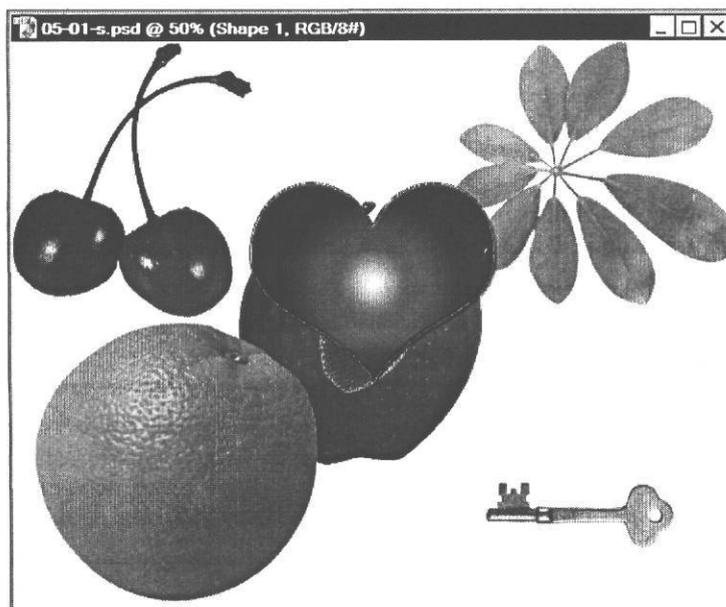


Рис. 5.23. Объект создан

- Выберите инструмент  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (**Tools**) и перемещайте созданный объект в окне документа.

Заметьте: сердечко перекрывает объекты на всех других слоях, кроме веточки и перекрывается только веточкой, так как слой **Layer 1** (Слой 1) расположен под слоем Веточка.

Если слой больше не нужен, его можно удалить. Для удаления слоя следует перетащить его на значок корзины  - **Delete layer** (Удалить слой) в нижней части палитры **Layers** (Слой).

- Перетащите слой **Layer 1** (Слой 1) в палитре **Layers** (Слой) на значок  - **Delete layer** (Удалить слой) в нижней части этой палитры. Слой будет удален из палитры, а изображение сердечка исчезнет из окна документа.
- Отмените удаление слоя, щелкнув мышью в палитре **History** (События) на строке, предшествовавшей операции **Delete Layer** (Удаление слоя).

Другой способ удаления предполагает использование команды меню **Delete Layer** (Удаление слоя). Эта команда присутствует в меню **Layer** ♦ **Delete** (Слой ♦ Удалить), в меню палитры **Layers** (Слой) и в контекстном меню слоя. Можно использовать любую из них.

- Убедитесь, что слой, который нужно удалить, является активным и выделен в палитре **Layers** (Слой) темным цветом.
- Нажмите кнопку 0 в правом верхнем углу палитры **Layers** (Слой) и в появившемся меню (Рис. 5.2) выберите команду **Delete Layer** (Удаление слоя). На экране появится диалог с запросом подтверждения удаления слоя (Рис. 5.24).

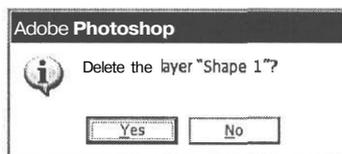


Рис. 5.24. Диалог с запросом подтверждения удаления слоя

- Нажмите кнопку **ОК**, подтверждая необходимость удаления. Слой будет удален из палитры **Layers** (Слой). В окне документа исчезнет изображение объекта, созданного нами на этом слое.

Для удаления активного слоя можно также нажать кнопку  - **Delete layer** (Удалить слой) у нижнего края палитры **Layers** (Слой).



Заметьте, перед использованием команды **Delete Layer** (Удаление слоя) или нажатием кнопки  - **Delete layer** (Удалить слой) необходимо обязательно сделать слой активным. Это не требуется, если слой удаляется перетаскиванием на значок  - **Delete layer** (Удалить слой).

## Знакомство №10. Связывание и объединение слоев. Создание композиции

При редактировании многослойных изображений часто бывает необходимо выполнять перемещение, поворот, масштабирование и другие операции одновременно с несколькими слоями. Для этого используется связывание и объединение слоев. Но, прежде чем познакомиться с этими приемами, создадим из объектов рисунка, находящихся на разных слоях, простую композицию.

### Начало создания композиции

Сначала для нашей композиции используем объекты на слоях **Веточка**, **Вишня**, **Клубника**, **Яблоко**.

- > Щелчком мыши выберите в палитре **Layers** (Слой) слой **Яблоко** и перетащите изображение яблока инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) к правому краю окна документа (Рис. 5.25).

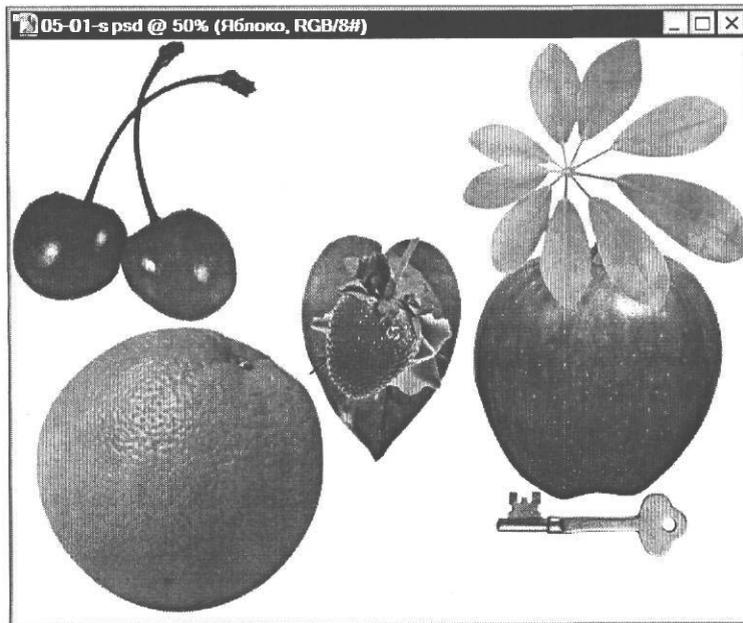


Рис. 5.25. Объект на слое **Яблоко** перемещен

- > Сделайте активным слой **Клубника** и перетащите изображение клубники на изображение яблока (Рис. 5.26).
- > Выберите в палитре **Layers** (Слой) слой **Вишня** и переместите изображение вишни так, чтобы оно находилось над изображением клубники (Рис. 5.27).

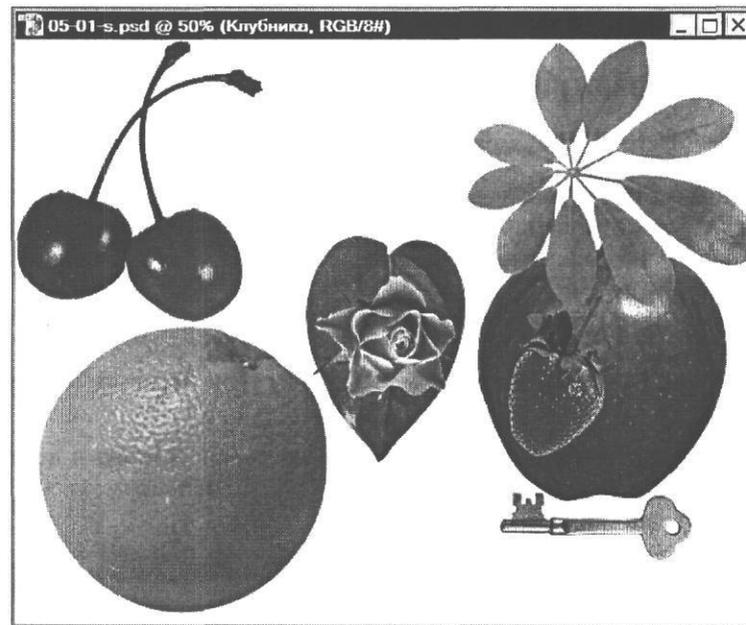


Рис. 5.26. Объект на слое **Клубника** перемещен

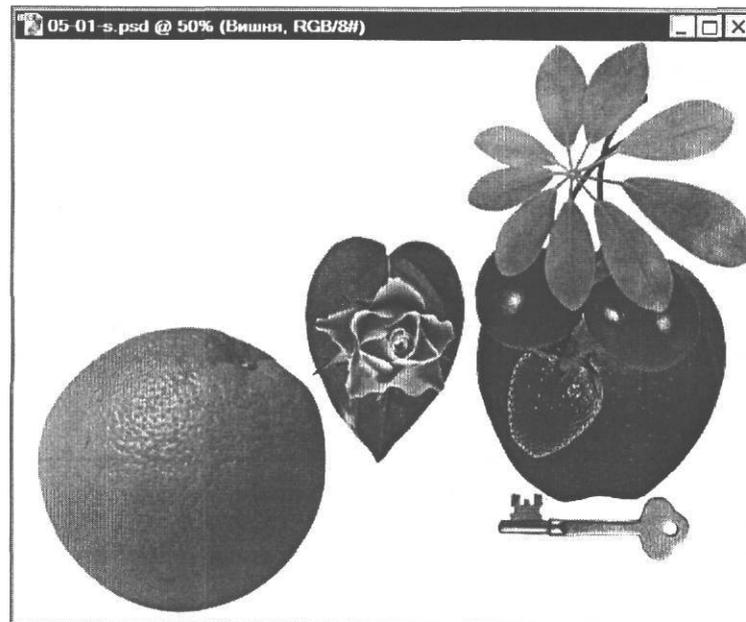


Рис. 5.27. Объект на слое **Вишня** перемещен

- > Сделайте активным слой **Веточка** и поместите изображение веточки над «хвостиками» вишни, по возможности, закрыв их (Рис. 5.28).

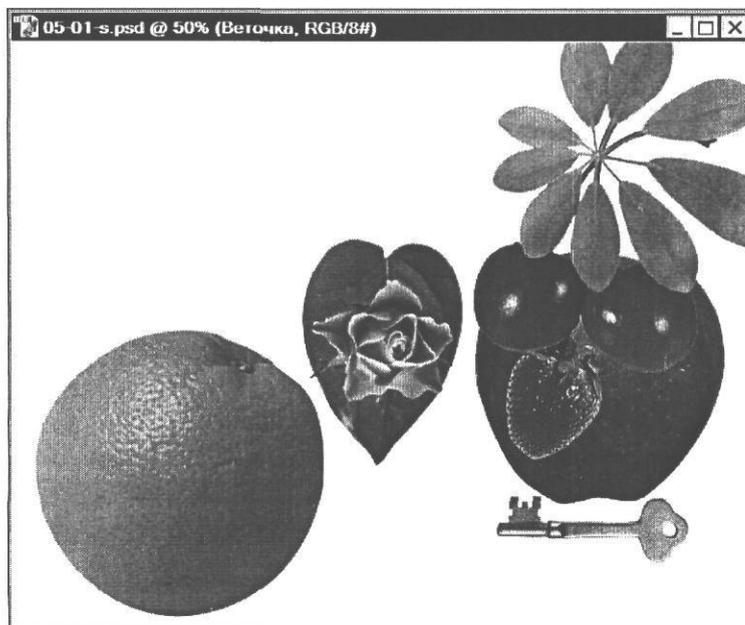


Рис. 5.28. Объект на слое **Веточка** перемещен

Получилась простая композиция.

## Связывание слоев

Чтобы иметь возможность перемещать созданную композицию целиком, слои следует связать.

В палитре **Layers** (Слои) между значком с изображением глаза  и миниатюрой слоя имеется еще одно поле, в котором для активного слоя отображается значок кисти  - **Indicates painting on layer or layer mask** (Индикация рисования на слое или слой-маске), указывающий на то, что только данный слой доступен для рисования и редактирования. Соответствующие поля остальных слоев - **Indicates if layer is linked** (Индикация связанного слоя) - пока пустые. Чтобы связать несколько слоев для их совместного редактирования, следует щелкнуть мышью в этих полях против имени каждого слоя, который требуется связать с активным слоем.

- > Щелкните мышью в поле **Indicates if layer is linked** (Индикация связанного слоя) слева от миниатюры слоя **Вишня**. В этом поле появится значок в виде цепи , указывающий на то, что теперь этот слой связан с активным.
- > Подобным же образом, щелкнув мышью в поле **Indicates if layer is linked** (Индикация связанного слоя), установите связь слоев **Клубника** и **Яблоко** с активным слоем (Рис. 5.29).

Теперь все слои композиции связаны. Проверим это.

- > Перемещайте в окне документа инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) изображение веточки. Вы увидите, что перемещается вся композиция.



Рис. 5.29. Связь слоев **Веточка**, **Вишня**, **Клубника** и **Яблоко** установлена

- > Выберите в палитре **Layers** (Слои) слой **Яблоко**.

Заметьте, несмотря на то, что теперь активен другой слой, связь между слоями композиции в палитре **Layers** (Слои) сохранилась.

- ▶ Перемещайте изображение яблока на рисунке. Как и прежде, будет перемещаться вся композиция, так как слои связаны.

Подобным образом, используя связывание слоев, вы можете не только перемещать их, но также поворачивать, отражать, масштабировать и выполнять многие другие операции одновременно над несколькими слоями.

## Объединение слоев

Другая возможность одновременного редактирования нескольких слоев появляется, если объединить несколько слоев в набор (set).

- > Отмените связывание слоев, щелкнув мышью на значке  - **Indicates if layer is linked** (Индикация связанного слоя) слоев **Веточка**, **Вишня**, **Клубника**. Эти значки исчезнут, и соответствующие поля очистятся.

Создадим новый набор слоев.

- > Нажмите кнопку  - **Create a new set** (Создание нового набора) у нижнего края палитры **Layers** (Слои). Будет создан и станет активным новый пустой набор слоев Set 1 (Набор 1).

Этот набор появится в палитре **Layers** (Слои) над слоем **Яблоко**, который был активным (Рис. 5.30).

Сразу переименуем созданный набор.

- > Дважды щелкните мышью на имени набора Set 1 (Набор 1). Появится поле ввода с курсором.



Рис. 5.30. Набор слоев Set 1 (Набор 1) создан

- > Введите новое имя набора - **Голова** - и нажмите клавишу **Enter**. Набор будет переименован (Рис. 5.31).



Рис. 5.31. Набор переименован

Созданный набор слоев пока пустой. Теперь в него нужно включить слои. Это выполняется перетаскиванием слоев на строку с именем набора.

- Перетащите слой **Веточка** в палитре **Layers** (Слой) на значок или название набора так, чтобы название **Голова** выделилось (Рис. 5.32).



Рис. 5.32. Перемещение слоя **Веточка** в набор

Когда вы отпустите левую кнопку мыши, слой **Веточка** будет включен в набор **Голова** и отобразится под ним, а его миниатюра будет сдвинута несколько вправо, указывая таким образом, что данный слой входит в набор (Рис. 5.33).



Рис. 5.33. Слой **Веточка** включен в набор

- Подобным же образом включите в набор **Голова** слои **Вишня**, **Клубника** и **Яблоко** (Рис. 5.34).



Рис. 5.34. Слои **Веточка**, **Вишня**, **Клубника** и **Яблоко** включены в набор **Голова**

Итак, мы создали набор слоев с именем **Голова**, в который включили четыре слоя: **Веточка**, **Вишня**, **Клубника** и **Яблоко**. Сразу после создания набора все его содержимое отображается в палитре **Layers** (Слои). При необходимости вы можете скрыть слои набора, чтобы освободить место в палитре.

- Щелкните мышью в палитре **Layers** (Слои) на треугольном значке **V** в строке набора **Голова**. Этот значок примет вид **▸**. Слои набора будут скрыты. Останется только его название (Рис. 5.35).



Рис. 5.35. Слои набора **Голова** скрыты

Когда в палитре Layers (Слои) выделен набор, все слои этого набора связаны, и вы можете выполнять операции редактирования одновременно над всеми слоями.

- Перемещайте в окне документа инструментом  - Move Tool (V) (Инструмент «Перемещение» (V)) любой объект набора. Вы увидите, что перемещаются все объекты, входящие в набор.
- Отмените перемещение, воспользовавшись командой меню Edit ♦ Undo Move (Правка ♦ Отменить перемещение).

Если же в палитре Layers (Слой) выделен слой, входящий в набор, то операции редактирования применяются только к этому слою.

- Щелкните мышью в палитре Layers (Слой) на треугольном значке ▸ в строке набора Голова. Эта строка развернется, и под ней отобразятся слои набора.
- Щелчком мыши сделайте активным слой Веточка.
- Перемещайте веточку в окне рисунка. Заметьте, что перемещается только этот объект, а все другие слои набора не изменяются.
- Щелкните мышью в палитре Layers (Слой) на значке V в строке набора Голова, чтобы скрыть входящие в него слои.
- Отмените перемещение, нажав комбинацию клавиш  + .

Порядок слоев внутри набора можно изменять обычным способом.

- Переместите слой Веточка в палитре Layers (Слой) вниз, под слой Вишня. Теперь в окне документа изображение вишни перекрывает веточку.
- Переместите слой Вишня вниз, под слой Веточка. Исходный порядок объектов на изображении будет восстановлен.

Как видите, наборами удобно пользоваться для связывания слоев с целью совместного редактирования, а также для освобождения места в палитре Layers (Слой).

## Продолжение монтажа композиции

Продолжим работу над композицией.

- Щелчком мыши выберите в палитре Layers (Слой) слой Апельсин и переместите изображение апельсина в окне документа так, чтобы он находился у нижнего окна документа и был центрирован примерно по горизонтали (Рис. 5.36).
- Переместите слой Апельсин в палитре Layers (Слой) под слой Ключ.
- Выключите отображение слоев Роза и Лист, щелкнув мышью на значках с изображением глаза  - Indicates layer visibility (Индикация видимости слоя) в палитре Layers (Слой) слева от миниатюр этих слоев.

Повернем слой Ключ на 90° против часовой стрелки.

- Щелчком мыши выберите слой Ключ в палитре Layers (Слой).

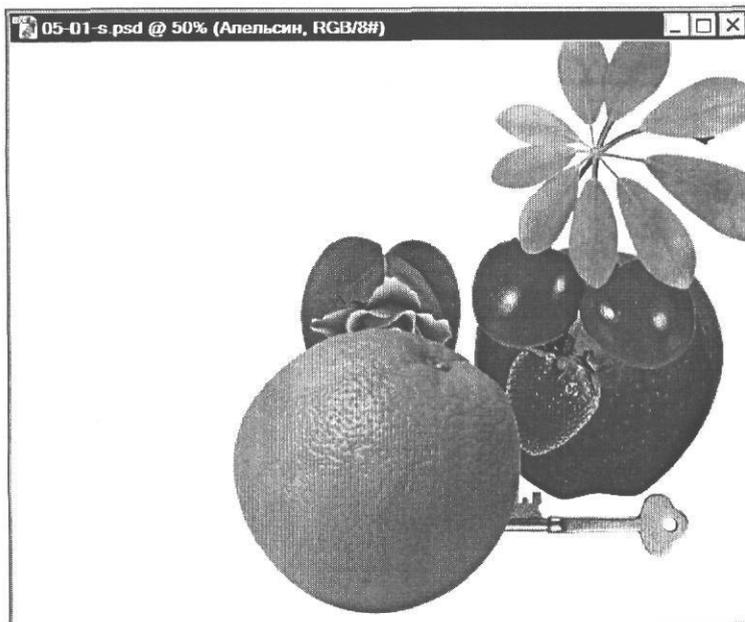


Рис. 5.36. Объект на слое *Апельсин* перемещен

- > Выберите команду меню **Edit ♦ Transform \* Rotate 90° CCW** (Правка ♦ Преобразование \* Повернуть на 90° против часовой стрелки). Ключ на рисунке примет вертикальное положение (Рис. 5.37).

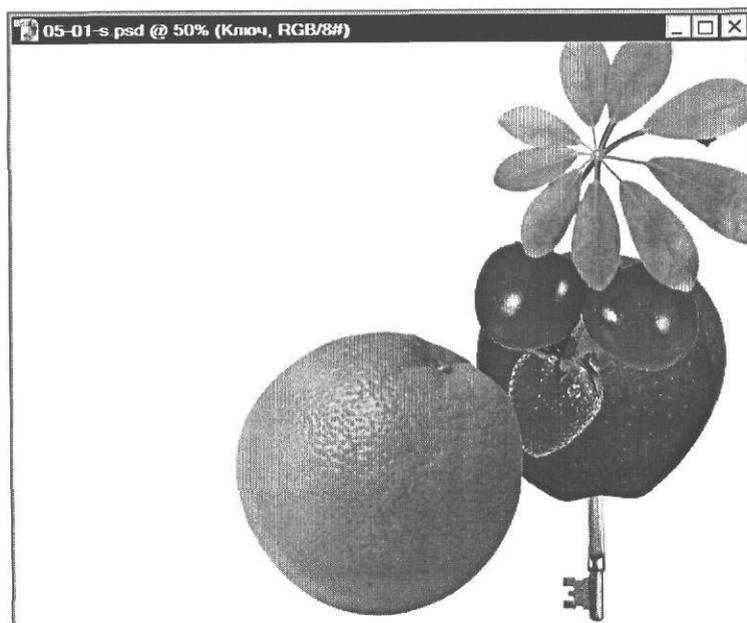


Рис. 5.37. Объект на слое *Ключ* повернут на 90° против часовой стрелки

- х Переместите изображение ключа на апельсин и центрируйте его на нем (Рис. 5.38).

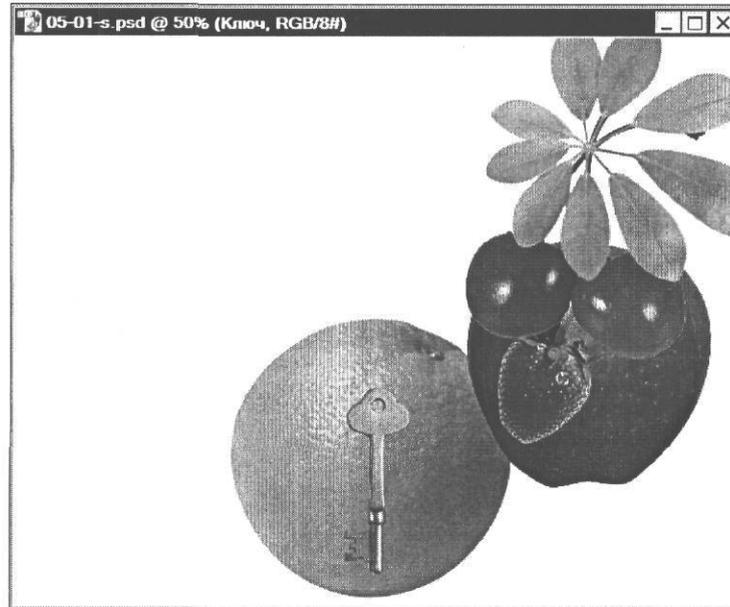


Рис. 5.38. Объект на слое **Ключ** перемещен

- > Выберите в палитре **Layers** (Слой) набор слоев **Голова** и поместите на рисунке объекты этого набора над изображением ключа (Рис. 5.39).

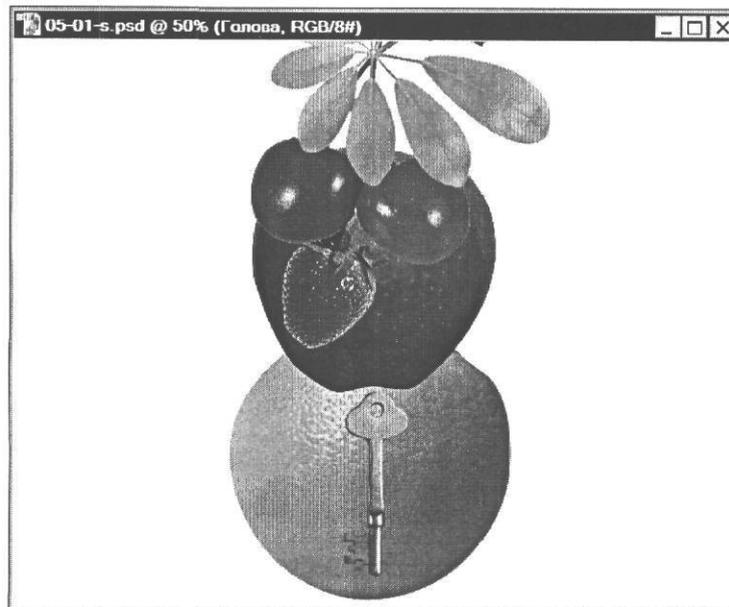


Рис. 5.39. Набор слоев **Голова** перемещен

Опустим на рисунке слои **Веточка**, **Вишня** и **Клубника** несколько ниже, не меняя положения слоя **Яблоко**. Для этого все слои набора **Голова**, кроме слоя **Яблоко**, следует связать.

- Щелкните мышью в палитре **Layers** (Слой) на слое **Веточка**, чтобы сделать его активным.
- Щелкните мышью в полях **Indicates if layer is linked** (Индикация связанного слоя) слева от миниатюр слоев **Вишня** и **Клубника**. В этих полях появится значок в виде цепи , указывающий на то, что связь данных слоев с активным слоем установлена.
- Переместите на рисунке связанные слои **Веточка**, **Вишня** и **Клубника** несколько ниже. Заметьте, что слой **Яблоко**, который не связан с указанными слоями, при этом не перемещается (Рис. 5.40).

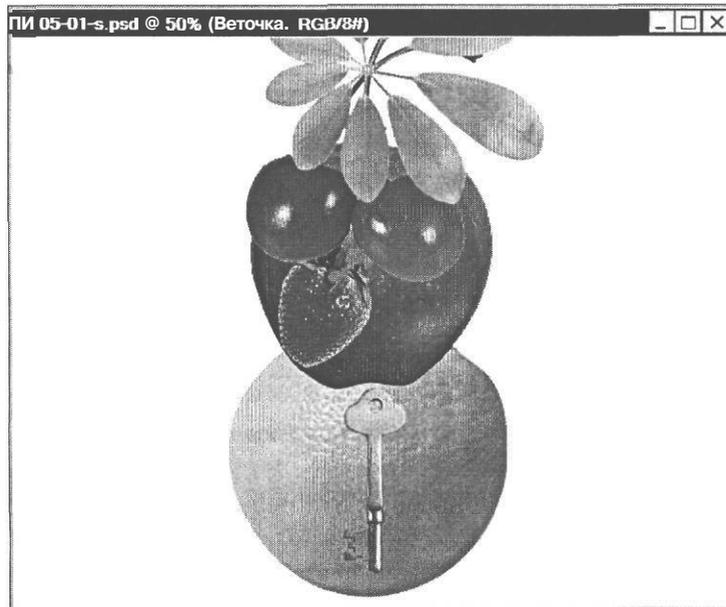


Рис. 5.40. Связанные слои **Веточка**, **Вишня** и **Клубника** перемещены

Подобным образом, перемещая слои, меняя их порядок и комбинируя, можно создавать композиции и монтажи любой сложности.

## Знакомство №11. Копирование слоев

При редактировании изображений часто требуется создавать копии слоев. Как вы знаете, это можно сделать с помощью буфера обмена. Но при работе с большими многослойными документами значительно удобнее использовать дублирование, которое не требует таких затрат ресурсов, как копирование через буфер обмена.

Создадим дубликат слоя **Роза**.

- Включите отображение слоя **Роза**, щелкнув мышью в поле **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) слева от миниатюры этого слоя. В этом поле появится значок глаза . На рисунке отобразится часть розы, не перекрытая яблоком.

- Щелкните мышью на слое **Роза** в палитре **Layers** (Слои), чтобы сделать его активным.
- Переместите изображение розы на рисунке вправо, в свободную от объектов часть окна документа.

Для создания дубликата слоя можно перетащить этот слой в палитре **Layers** (Слои) на значок  - **Create a new Layer** (Создать новый слой).

- Перетащите слой **Роза** на значок  - **Create a new Layer** (Создать новый слой) у нижнего края палитры **Layers** (Слои). Будет создан новый слой **Роза copy** (Копия слоя «Роза»), который появится в палитре над слоем **Роза** и станет активным (Рис. 5.41).

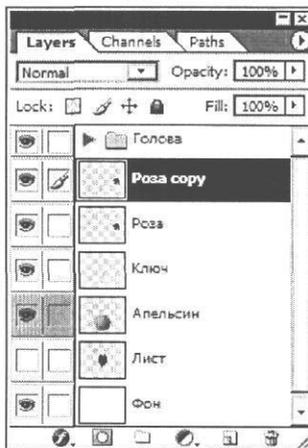


Рис. 5.41. Дубликат слоя **Роза** создан

На рисунке ничего не изменится, так как созданный дубликат полностью совпадает с исходным слоем.

- Переместите на рисунке поочередно каждое изображение розы и распределите их по краям композиции (Рис. 5.42). Напомним: прежде чем переместить слой **Роза**, необходимо сделать его активным.

Теперь добавим в композицию объект на слое **Лист** и создадим дубликат этого слоя.

- Щелкните мышью в поле **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) палитры **Layers** (Слои) слева от миниатюры слоя **Лист**, чтобы включить его отображение. В этом поле появится значок глаза . На рисунке ничего не изменится, так как объект на данном слое перекрывается объектами вышележащих слоев.
- Щелчком мыши выделите в палитре **Layers** (Слои) слой **Лист**.
- Переместите в окне документа скрытое изображение листа вправо, на свободную от объектов часть рисунка.
- Поверните изображение листа на 90° против часовой стрелки, выбрав команду меню **Edit \* Transform ♦ Rotate 90° CCW** (Правка \* Преобразование \* Повернуть на 90° против часовой стрелки).
- Поместите слой **Лист** в палитре **Layers** (Слои) над слоем **Апельсин**.

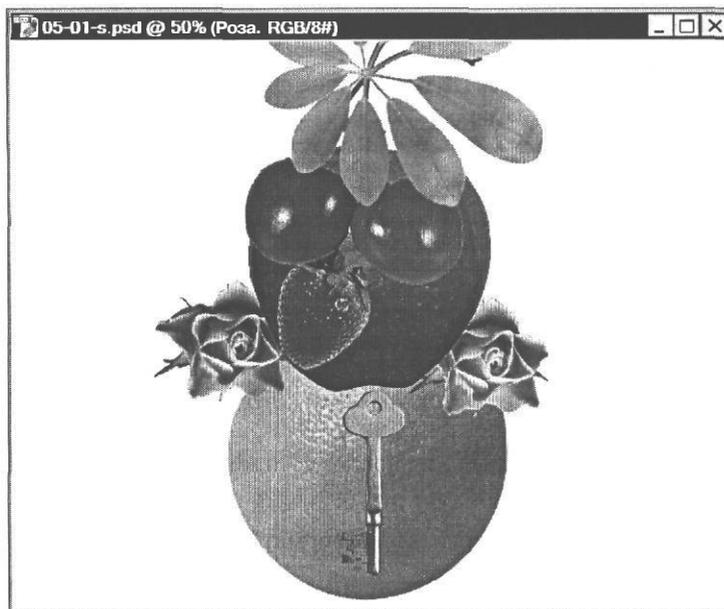


Рис. 5.42. Изображения роз перемещены

- Переместив лист на рисунке, включите его в композицию (Рис. 5.43).

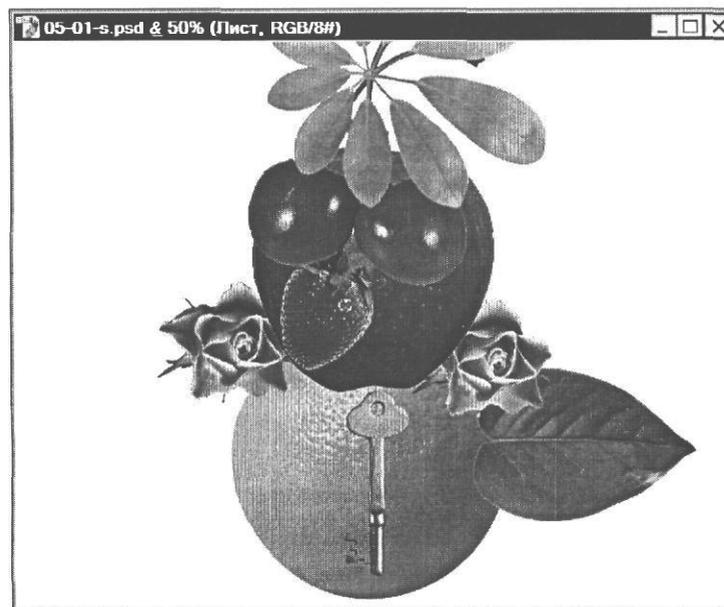


Рис. 5.43. Объект на слое **Лист** включен в композицию

Создадим дубликат слоя **Лист**.

- Нажмите кнопку © в правом верхнем углу палитры **Layers** (Слои) и в появившемся меню (Рис. 5.2) выберите команду **Duplicate Layer** (Дублирование слоя). На экране появится диалог **Duplicate Layer** (Дублирование слоя) (Рис. 5.44).

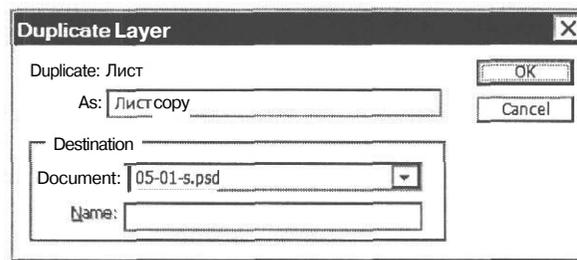


Рис. 5.44. Диалог **Duplicate Layer** (Дублирование слоя)

В поле ввода **As** (Как) можно указать имя нового слоя вместо того, которое предлагается по умолчанию.

- Введите в поле ввода **As** (Как) имя создаваемого дубликата: **Лист 2**.

С помощью открывающегося списка **Document** (Документ) можно указать, создать ли дубликат слоя в текущем документе или в новом (New). В последнем случае в поле ввода **Name** (Имя) нужно будет указать имя нового документа.

- Закройте диалог **Duplicate Layer** (Дублирование слоя), нажав кнопку ОК. В палитре **Layers** (Слои) появится и станет активным новый слой **Лист 2** - дубликат слоя **Лист** (Рис. 5.45).

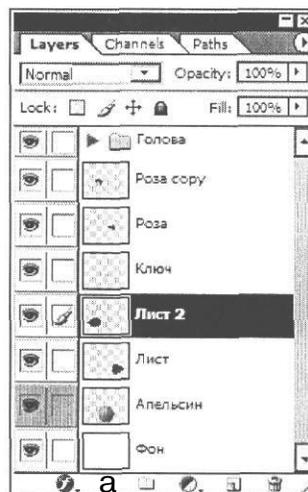


Рис. 5.45. Дубликат слоя **Лист** создан

Отразим слой **Лист 2** по горизонтали.

- Выберите команду меню **Edit ♦ Transform \* Flip Horizontal** (Правка \* Преобразование \* Отобразить по горизонтали). Изображение дубликата листа на слое **Лист 2** отразится по вертикали (Рис. 5.46).

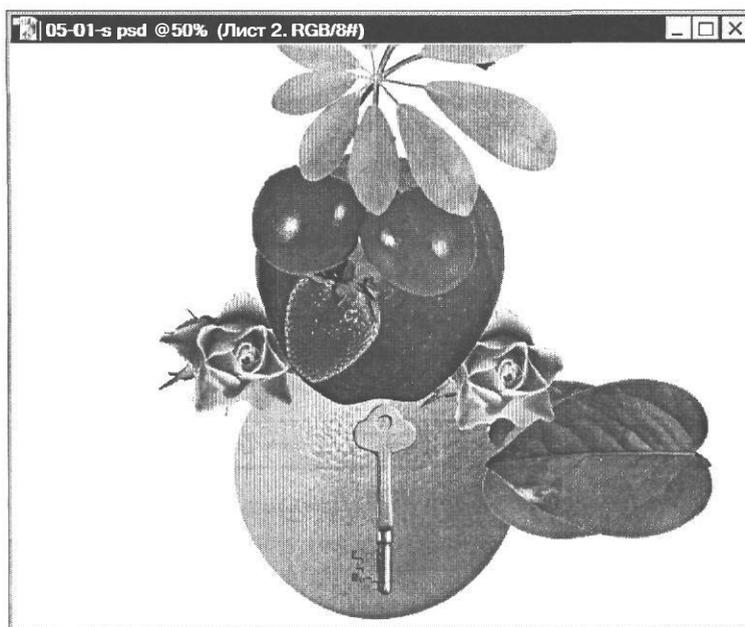


Рис. 5.46. Объект на слое **Лист 2** отражен по горизонтали

- Поместите второй лист в композиции слева от апельсина (Рис. 5.47).

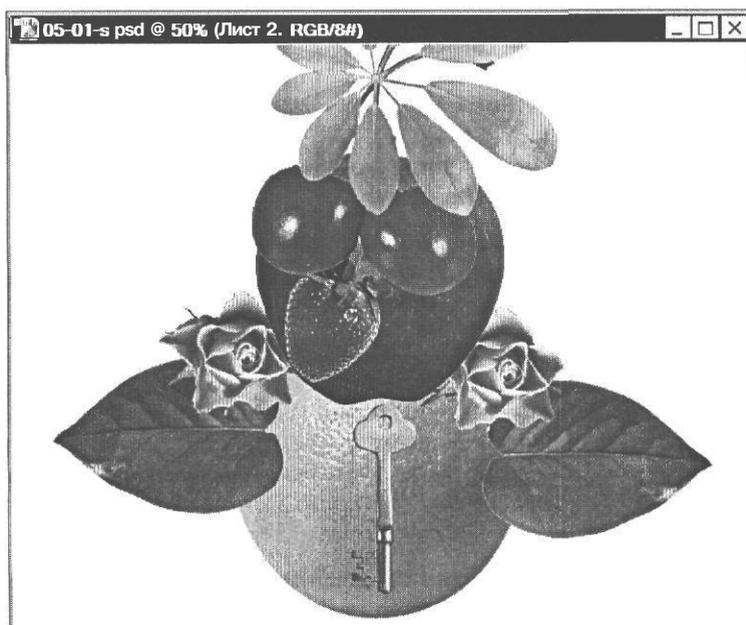


Рис. 5.47. Объект на слое **Лист 2** перемещен

Нашей композиции не хватает только цветного фона.

## Заливка фона градиентом

Чтобы придать композиции колорит, зальем фон многоцветным градиентом. Градиентной называется такая заливка, при которой один цвет плавно переходит в другой. Подобные заливки часто применяются для заливки фона, надписей, создания тональных переходов, имитации трехмерных объектов и др.

- Щелкните мышью в палитре **Layers** (Слои) на слое **Фон**, чтобы сделать его активным.
- Выберите инструмент  - **Gradient Tool (G)** (Инструмент «Градиент» (G)) на панели инструментов (Tools). Он совмещен с инструментом  - **Paint Bucket Tool (G)** (Инструмент «Заливка» (G)). На панели параметров (**Options Bar**) отобразятся элементы управления для настройки его свойств (Рис. 5.48).

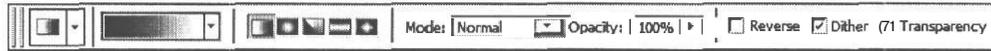


Рис. 5.48. Панель параметров (**Options Bar**) инструмента *Gradient* (Градиент)

Прежде всего следует выбрать вид градиента.

- Нажмите кнопку **O - Click to open Gradient picker** (Щелкните, чтобы открыть палитру градиентов) справа от поля с образцом текущего градиента на панели параметров (**Options Bar**). На экране появится палитра градиентов (Рис. 5.49).

Данную палитру можно открыть также, щелкнув правой кнопкой мыши на рисунке.

В этой палитре вы можете выбрать один из стандартных градиентов: переход от основного цвета к фоновому (**Foreground to Background**), от основного к прозрачности (**Foreground to Transparent**), черно-белый (**Black, White**) и т.д. Мы используем для заливки многоцветный градиент, включающий все цвета радуги (**Spectrum**).

- Двойным щелчком мыши выберите в палитре градиентов образец **Spectrum** (Радуга) - первый слева в нижнем ряду. Палитра закроется.

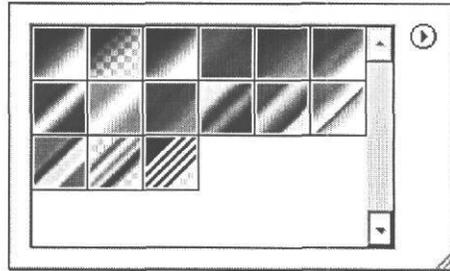


Рис. 5.49. Палитра градиентов

Пять кнопок на панели параметров (**Options Bar**) дают возможность выбрать форму градиента. Наиболее часто используются линейный (**Linear Gradient**) и круговой (**Radial Gradient**) градиенты. В линейном градиенте полосы разных цветов параллельны друг другу, а в круговом - имеют форму концентрических колец. По умолчанию включен режим создания линейного градиента. Его кнопка (**Linear Gradient**) нажата. Оставим этот режим без изменения.

Открывающийся список **Mode** (Режим) позволяет задать режим наложения пикселей, а параметр **Opacity** (Непрозрачность) - степень непрозрачности градиента.

Если установить флажок **Reverse** (Обратный порядок), то начальный и конечный цвета градиента поменяются местами.

Установленный флажок **Dither** (Сглаживание) включает режим сглаживания цветовых переходов.

При установленном флажке **Transparency** (Прозрачность) разрешается использование прозрачности. Если этот флажок сбросить, то прозрачные участки градиента будут заливаться сплошным цветом.

Чтобы залить фон градиентом, необходимо нарисовать инструментом  - **Gradient Tool (G)** (Инструмент «Градиент» (G)) линию, указав таким образом начальную и конечную точки градиента. После этого Adobe Photoshop рассчитает и построит градиент с заданными параметрами.

Создадим горизонтальные цветовые переходы. Для этого следует нарисовать вертикальную линию в центре окна документа. Чтобы линия получилась вертикальной, будем удерживать нажатой клавишу .

- Установите указатель мыши, который примет форму , в середине верхней границы рисунка.
- Нажмите и удерживайте клавишу .
- Не отпуская клавишу , нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши и клавишу , переместите указатель мыши к середине нижней границы рисунка так, чтобы нарисованная вертикальная линия пересекла все окно документа (Рис. 5.50).

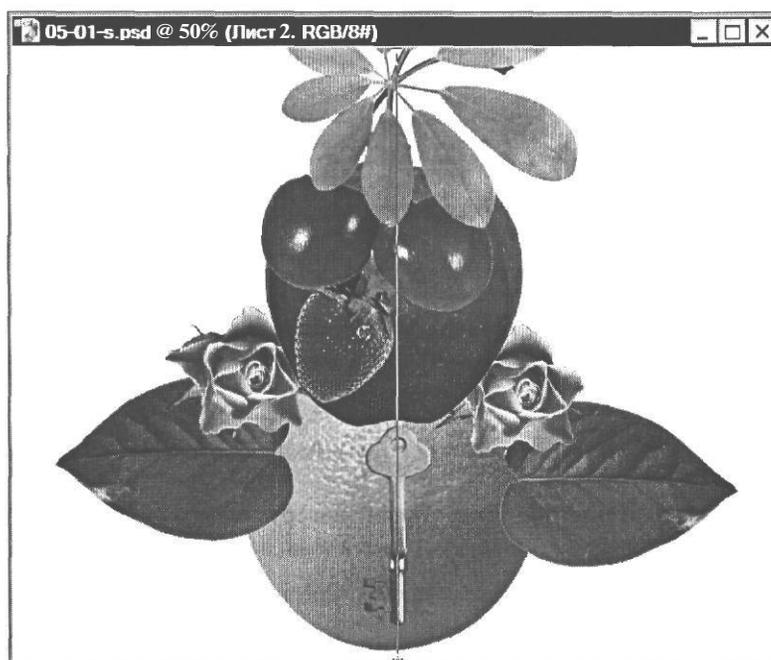


Рис. 5.50. Линия градиента

- Отпустите левую кнопку мыши.
- х Отпустите клавишу **[Shift]**. Белый фон рисунка заляется цветным градиентом.

Результат будет примерно такой, как в файле **05-01-f.psd** из папки **05\Finish** диска CD-ROM.

## Знакомство №12. Способы объединения слоев

В процессе редактирования рисунка может возникнуть необходимость объединить два или несколько слоев в один, если они в дальнейшем будут обрабатываться совместно. Объединение нескольких слоев позволяет сохранять оптимальный объем файла, что особенно важно при обработке больших документов. Объединение слоев может быть выполнено несколькими способами.

Для объединения двух последовательно расположенных слоев используется команда **Merge Down** (Объединить вниз). Объединим последовательные слои **Роза сору** и **Роза**.

- Щелчком мыши выделите в палитре **Layers** (Слои) слой **Роза сору**.
- Нажмите кнопку **0** в правом верхнем углу палитры **Layers** (Слои) и в появившемся меню (Рис. 5.2) выберите команду **Merge Down** (Объединить вниз) или нажмите комбинацию клавиш **[Ctrl] + [E]**. Активный слой **Роза сору** будет объединен с нижележащим слоем **Роза**, и объединенному слою будет присвоено имя нижнего слоя - **Роза** (Рис. 5.51).



Рис. 5.51. Слои **Роза сору** и **Роза** объединены

- Выберите на панели инструментов (Tools) инструмент **[V]** - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) и переместите в окне документа одну из роз.

Вы увидите, что перемещаются обе розы, так как теперь они расположены на одном слое.

- Отмените две последние команды - **Merge Down** (Объединить вниз) и **Move** (Перемещение), щелкнув мышью в палитре **History** (События) на предшествовавшей им операции.

Имеется возможность объединить связанные слои. Для этого используется команда **Merge Linked** (Объединить связанные слои).

- Щелчком мыши в палитре **Layers** (Слой) сделайте активным слой **Роза сору**.
- х Свяжите с активным слоем **Роза сору** слои **Роза**, **Лист 2**, **Лист**, последовательно щелкая мышью в полях **Indicates if layer is linked** (Индикация связанного слоя) слева от миниатюр этих слоев. В указанных полях появится значок в виде цепи  (Рис. 5.52).



Рис. 5.52. Слои **Роза сору**, **Роза**, **Лист 2**, **Лист** связаны

Объединим связанные слои **Роза сору**, **Роза**, **Лист 2**, **Лист**.

- Нажмите кнопку **O** в правом верхнем углу палитры **Layers** (Слой) и в появившемся меню (Рис. 5.2) выберите команду **Merge Linked** (Объединить связанные слои) или нажмите комбинацию клавиш **[Ctrl] + [E]**. Указанные слои будут объединены в один слой **Роза сору**, а миниатюры и названия слоя **Роза**, **Лист 2**, **Лист** исчезнут из палитры слоев (Рис. 5.53).

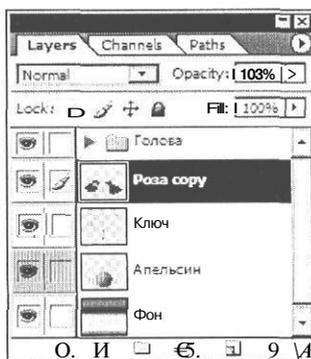


Рис. 5.53. Связанные слои объединены в слой **Роза сору**

- Чтобы убедиться в том, что слои объединены, перемещайте инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) какую-либо розу или лист.

Заметьте, что при этом перемещаются все четыре объекта, которые теперь находятся на одном слое **Роза сору**.

- Воспользовавшись палитрой **History** (События), отмените две последние команды - **Merge Linked** (Объединить связанные слои) и **Move** (Перемещение), щелкнув мышью на предшествовавшей им операции.

Adobe Photoshop позволяет объединять также только видимые слои. Для этого нужно оставить видимыми только те слои изображения, которые должны быть объединены (невидимые слои не будут удалены в результате объединения), и воспользоваться командой **Merge Visible** (Объединить видимые слои).

- Выключите отображение набора **Голова** и слоев **Ключ, Апельсин, Фон**, последовательно щелкнув мышью на значке  - **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) набора и каждого из названных слоев в палитре **Layers** (Слой) (Рис. 5.54).

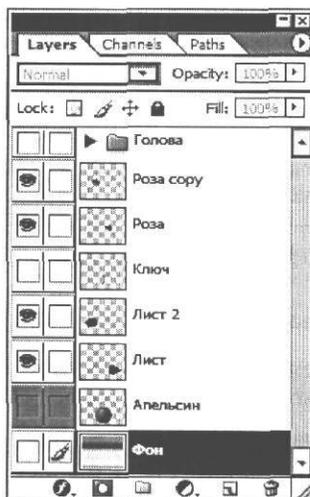


Рис. 5.54. Отображение набора **Голова** и слоев **Ключ, Апельсин, Фон** выключено

Видимыми останутся только слои **Роза сору, Роза, Лист 2, Лист**.

- Сделайте активным один из видимых слоев, например, **Роза сору**, щелкнув мышью на его имени в палитре **Layers** (Слой).
- Нажмите кнопку  в правом верхнем углу палитры **Layers** (Слой) и в появившемся меню (Рис. 5.2) выберите команду **Merge Visible** (Объединить видимые слои) или нажмите комбинацию клавиш  $\text{[Shift] + [Ctrl] + [E]}$ . Видимые слои будут объединены в один слой с именем **Роза сору**, т.е. с именем того слоя, который был активным.
- Перемещайте инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) один из видимых в окне документа объектов.

Вместе с ним будут перемещаться все объекты, расположенные на объединенном слое **Роза сору**.

Описанные способы объединения слоев уменьшают размер файла на диске и размер занимаемой оперативной памяти, что в свою очередь ускоряет процесс обработки сложных изображений.

- Отмените с помощью палитры **History** (События) две последние команды - **Merge Merge Visible** (Объединить видимые слои) и **Move** (Перемещение), щелкнув мышью на предшествовавшей им операции.
- Включите в палитре **Layers** (Слои) отображение всех слоев.

Когда редактирование документа закончено, можно объединить все слои в один с помощью команды **Flatten Image** (Свести изображение). Это позволит уменьшить до минимума размер файла, но после его сохранения восстановить слои в первоначальном виде будет уже невозможно.

Выполним сведение слоев изображения.

- Нажмите кнопку **0** в правом верхнем углу палитры **Layers** (Слои) и в появившемся меню (Рис. 5.2) выберите команду **Flatten Image** (Свести изображение). Все слои будут объединены в один слой, которому будет присвоено имя **Background** (Фон) (Рис. 5.55).

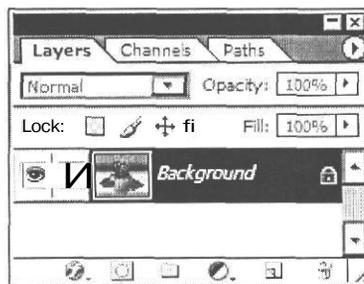


Рис. 5.55. Все слои изображения объединены в слой **Background** (Фон)

Теперь, после объединения всех слоев, файл изображения использует минимум оперативной памяти, а после сохранения будет занимать минимум дискового пространства. Его можно сохранить в любом формате, который поддерживается Adobe Photoshop. А поддерживается множество форматов файлов, отвечающих разнообразным требованиям вывода.

## Сохранение изображения В формате JPEG

Наиболее целесообразно сохранять изображения в одном из наиболее популярных форматов - TIFF или JPEG. Если файл предназначен для печати на принтере или полиграфического исполнения, то предпочтителен формат TIFF. В этом формате могут сохраняться многослойные изображения.

Если же файл предназначен для экранных презентаций или использования на Web-странице, лучше всего сохранить его в формате JPEG. Кроме того, формат JPEG использует очень эффективный алгоритм уплотнения, который нередко дает значительное сокращение объема файла за счет отбрасывания избыточной информации, не влияющей на отображение документа. При открытии JPEG-файла происходит его автоматическая распаковка.

Недостатком JPEG-уплотнения является то, что оно приводит к частичной потере данных. Если вы упакуете изображение, а затем вновь распакуете его, то результат не будет полностью идентичен оригиналу. Между качеством изображения и степенью уплотнения существует обратная зависимость: чем более высокое качество вы зададите для результирующего изображения, тем менее компактным будет упакованный файл. В большинстве случаев разница между оригиналом и изображением, полученным в результате уплотнения с «высоким» качеством, практически незаметна.

Посмотрим, как сохранить наше изображение в формате JPEG.

- Выберите команду меню **File** ♦ **Save As** (Файл \* Сохранить как). На экране появится диалог **Save As** (Сохранить как) (Рис. 5.56).



Рис. 5.56. Диалог **Save As** (Сохранить как)

- > Откройте папку на жестком диске, в которой вы хотите сохранить изображение.
- > В поле ввода Имя файла (File name) введите имя, которое вы хотите присвоить файлу. Расширение имени файла указывать не обязательно. Оно будет добавлено автоматически.
- > В открывающемся списке Format (Формат) выберите: JPEG (\*.JPG;\*.JPEG; (\*.JPE).
- Нажмите кнопку Сохранить (Save). Откроется диалог JPEG Options (Параметры формата JPEG) (Рис. 5.57), в котором следует указать параметры изображения (Image Option) и параметры формата (Format Options).

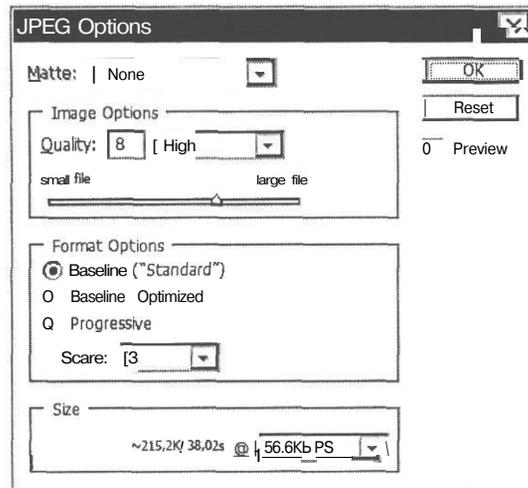


Рис. 5.57. Диалог JPEG Options (Параметры формата JPEG)

При сохранении файла в формате JPEG вы можете задать его ожидаемое качество и степень уплотнения. Чтобы задать качество изображения, введите числовое значение в диапазоне от 0 до 10 в поле ввода Quality (Качество), либо выберите один из вариантов в открывающемся списке справа от поля ввода, либо переместите ползунковый регулятор на шкале. Между качеством изображения и степенью уплотнения существует обратная зависимость: изображение, упакованное с наилучшим (Maximum) качеством, занимает на диске больше места, чем изображение, для которого было задано низкое (Low) качество.

Существует несколько разновидностей формата JPEG. Чтобы получить оптимальное качество цветов, задайте вариант Baseline Optimized (Базовый оптимизированный). Чтобы сохранить файл в формате Progressive JPEG, выберите вариант Progressive (Прогрессивный). В этом случае все строки развертки, составляющие целое изображение, будут условно разбиты на группы. Число строк в каждой группе определяется параметром Scans (Чередование строк). Вывод такого изображения на экран будет происходить в несколько приемов: сначала будут загружаться первые строки из каждой группы, затем вторые и т.д., пока изображение не будет загружено полностью. Заметим, что формат Progressive JPEG требует для просмотра больше оперативной памяти.

Параметр **Size** (Размер) приблизительно определяет размер окончательного файла и время его загрузки по сети при указанной в открывающемся списке скорости соединения.

Оставим все параметры JPEG-файла установленными по умолчанию.

- Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог **JPEG Options** (Параметры формата JPEG). Файл будет сохранен на диске в формате JPEG.

Этот файл - **05-01-f.jpg** - записан в папке **05\Finish** диска CD-ROM.

- > Закройте окно текущего документа, воспользовавшись командой меню **File ♦ Close** (Файл \* Закреть).

Сравните размеры и качество многослойного файла **05-01-f.psd** формата PSD (5.5 Мбайт) и файла **05-01-f.jpg** формата JPEG с объединенными слоями (233 Кбайт). Как видите, разница размеров значительная. Качество же изображений практически не отличается.

## ГЛАВА 6.

# Маски и каналы

Как вы уже могли убедиться, выделение объектов сложной формы в Adobe Photoshop - непростая и довольно длительная операция. Чтобы облегчить ее выполнение, используются маски, которые сохраняются в альфа-каналах.

Каждый документ Adobe Photoshop содержит один или несколько каналов, в которых представлена информация о цветовых элементах изображения. Каждый канал - это одна составляющая цветовой модели. По умолчанию, битовые, полутоновые (в градациях серого), дуплексные изображения, а также изображения с индексированными цветами содержат один канал; изображения в цветовых моделях RGB и Lab — три канала, а CMYK-изображения - четыре: по одному на каждый триадный цвет - голубой, пурпурный, желтый и черный. В таком контексте каналы представляют собой аналоги цветоделенных фотоформ. Кроме того, программа создает еще и совмещенный канал, отображающий результирующее изображение. При создании нового документа в определенной цветовой модели каналы определяются автоматически.

При необходимости вы можете создать в изображении дополнительные каналы. Такие каналы часто называются альфа-каналами и используются для хранения масок, которые позволяют изолировать и защитить от модификации отдельные фрагменты изображения в процессе изменения цветов или применения фильтров и других эффектов.

Использование масок тесно связано с выделением областей: когда вы выделяете в изображении некоторую область, оставшаяся часть изображения становится недоступной для редактирования - маскирована. При необходимости вы можете создавать полупрозрачные маски, которые обеспечивают частичное применение эффектов преобразований к определенным участкам изображения.

В программе Adobe Photoshop предусмотрены три способа создания масок:

- режим **Quick Mask** (Быстрая маска) - используется для создания и просмотра временных масок. Временные маски удобны в тех случаях, когда вы не собираетесь сохранять их для дальнейшего использования;
- альфа-каналы - служат для сохранения и загрузки выделенных областей, которые могут быть использованы в качестве масок. Наряду с цветовыми каналами, альфа-каналы включаются в палитру каналов;
- слой-маски - позволяют маскировать отдельные слои изображения. С помощью слой-масок вы можете создавать множество различных визуальных эффектов.

В этой главе вы познакомитесь с режимом **Quick Mask** (Быстрая маска) и альфа-каналами, а слой-маски рассмотрим в следующей главе.

## Знакомство №1.

### Создаем и редактируем быструю маску

Когда требуется быстро и точно создать или отредактировать контур выделения сложной формы, весьма удобно воспользоваться режимом Quick Mask (Быстрая маска), обеспечивающим возможность одновременного просмотра маски и изображения. Этот режим используется преимущественно для создания и редактирования временных масок и удобен тем, что область выделения создается кистью или ластиком, посредством закрашивания или стирания определенных участков изображения. В этом смысле редактирование маски мало отличается от обычного рисования и позволяет точнее и проще модифицировать выделенную область в режиме быстрой маски, чем выделенную область, как таковую.

Вы можете любым инструментом выделения приблизительно выделить в изображении некоторую область сложной конфигурации, а затем, включив режим Quick Mask (Быстрая маска), с помощью рисующих инструментов - кисти, карандаша, ластика - модифицировать ее. При желании можно полностью создать маску в режиме Quick Mask (Быстрая маска), не используя предварительное выделение. После выхода из этого режима незащищенные участки будут преобразованы в выделенную область.

- > Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **06-01-s.jpg** из папки **06\Start** диска CD-ROM.

Посмотрим сначала, как в режиме быстрой маски выделить шляпку гриба. Увеличим масштаб отображения.

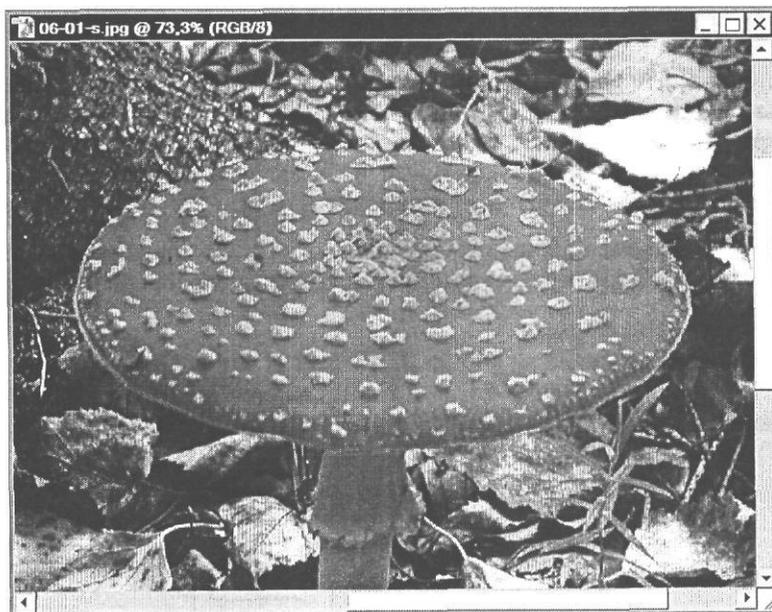
- > Выберите инструмент  - Zoom Tool (Z) (Инструмент «Масштаб» (Z)) на панели инструментов (Tools) и нарисуйте вокруг шляпки гриба прямоугольную рамку. Когда вы отпустите левую кнопку мыши, масштаб отображения увеличится так, что шляпка займет почти все окно документа (Рис. 6.1).

С помощью обычного лассо приблизительно выделим шляпку гриба.

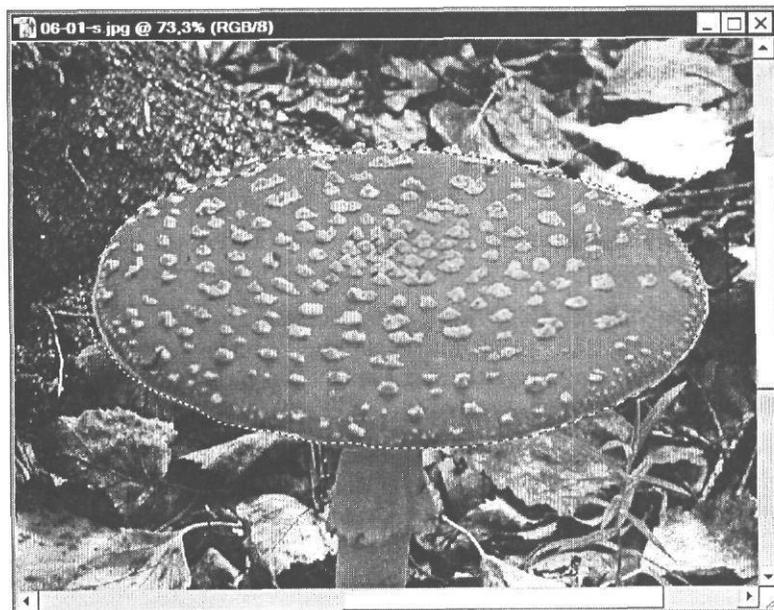
- > Выберите инструмент  - Lasso Tool (L) (Инструмент «Лассо» (L)) на панели инструментов (Tools) и обрисуйте шляпку гриба, не добиваясь особой точности (Рис. 6.2).

Контур выделения создается обычным лассо, хотя и быстро, но не точно. Поэтому теперь откорректируем его в режиме Quick Mask (Быстрая маска), чтобы точно оконтурить шляпку гриба.

- ▶ Нажмите кнопку  - Edit in Quick Mask Mode (Q) (Редактирование в режиме «Быстрая маска» (Q)) на панели инструментов (Tools), чтобы включить этот режим.



*Рис. 6.1. Масштаб отображения шляпки гриба увеличен*



*Рис. 6.2. Контур выделения шляпки гриба, созданный обычным лассо*

Изображение в окне документа, за исключением выделенной - не защищенной от изменения - области, будет маскировано с помощью своего рода «пленки», по умолчанию окрашенной в красный цвет и имеющей 50-процентную непрозрачность (цветной рис. 1 в файле **Chap06.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM). Теперь все, что окрашено красным цветом, - это маска - защищенная от изменения область. Частично прозрачный красный цвет, использованный в маске, помогает отличать защищенные (маскированные) области изображения от незащищенных.

Но поскольку выделяемая шляпка гриба тоже красная, то граница между ней и маской не везде четкая. Поэтому изменим цвет, в который окрашивается маскированная область.

- Дважды щелкните мышью на кнопке **Д** - **Edit in Quick Mask Mode (Q)** (Редактирование в режиме «Быстрая маска» (Q)) на панели инструментов (**Tools**). На экране появится диалог **Quick Mask Options** (Параметры режима «Быстрая маска») (Рис. 6.3).

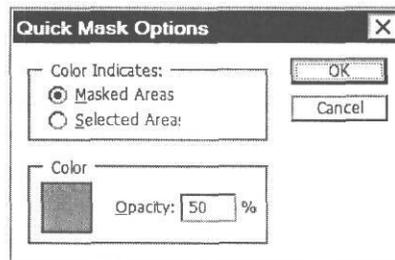


Рис. 6.3. Диалог **Quick Mask Options** (Параметры режима «Быстрая маска»)

- > Щелкните мышью на поле образца **Color** (Цвет) и в появившемся диалоге **Color Picker** (Палитра цветов) выберите синий цвет для маски. Этот цвет будет хорошо контрастировать с красной шляпкой гриба.

В поле ввода **Opacity** (Непрозрачность) вы можете указать степень прозрачности выбранного цвета. По умолчанию значение этого параметра составляет 50%.

С помощью переключателей **Color Indicates** (Индикация цветом) можно указать, что именно будет окрашиваться выбранным цветом: маскированные области (**Masked Areas**) или выделенные области (**Selected Areas**). По умолчанию установлен переключатель **Masked Areas** (Маскированные области).

- Закройте диалог **Quick Mask Options** (Параметры режима «Быстрая маска») нажав кнопку **ОК**. Маскированная область на изображении будет окрашена в выбранный нами синий цвет (цветной рис. 2 в файле **Chap06.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

Теперь выделенная красная шляпка гриба хорошо контрастирует с фоном, маскированным синим цветом.

Наша следующая задача - отредактировать маску таким образом, чтобы границы маскированной области совпали с контуром шляпки гриба. Для этого можно использовать любой рисующий или стирающий инструмент: кисть, карандаш, ластик.



По умолчанию в режиме **Quick Mask** (Быстрая маска) закрашивание черным цветом приводит к расширению маски и соответственно исключению участков из выделения, а закрашивание белым цветом - к сужению маски и добавлению новых областей к выделению. Вместо закрашивания белым цветом для сужения маски можно использовать стирание ластиком. Закрашивание серым или любым другим цветом делает соответствующие участки маски частично прозрачными.

Начнем с участка, где требуется расширить маску, сузив, тем самым, область выделения.

- Увеличьте масштаб отображения участка, где требуется расширить маску, нарисовав вокруг него с помощью инструмента  - **Zoom Tool (Z)** (Инструмент «Масштаб» (Z)) на панели инструментов (**Tools**) прямоугольную рамку (цветной рис. 3 в файле **Chap06.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

При включении режима **Quick Mask** (Быстрая маска) на панели инструментов (**Tools**) автоматически устанавливаются черный цвет переднего плана и белый цвет фона.

- Нажмите кнопку  — **Paintbrush Tool (B)** (Инструмент «Кисть» (B)) на панели инструментов (**Tools**), чтобы выбрать этот инструмент.
- Нажмите кнопку **Brush** (Кисть) на панели параметров (**Options Bar**), чтобы открыть палитру кистей.
- Установите диаметр (**Master Diameter**) кисти 8-10 пикселей и жесткость (**Hardness**) - **100%**.
- Закройте палитру кистей, щелкнув мышью за ее пределами.
- Убедитесь, что в открывающемся списке **Mode** (Режим) на панели параметров (**Options Bar**) выбран режим **Normal** (Обычный).
- Аккуратно, чтобы не выйти за границы области, подлежащей маскированию, закрасьте кистью участки, где необходимо расширить маску, так, чтобы контур маскированной области совпал с границей шляпки гриба. Там, где пройдет кисть, будет нанесен синий цвет, которым обозначается защищенная область, и эти участки будут исключены из выделения (цветной рис. 4 в файле **Chap06.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

Заметьте, что при закрашивании черным цветом в режиме быстрой маски само изображение не изменяется, а только увеличивается область, защищенная от изменения.

Вы можете периодически переключаться в стандартный режим нажатием кнопки  – Edit in Standard Mode (Q) (Редактирование в стандартном режиме (Q)) на панели инструментов (Tools) и контролировать таким образом область выделения, соответствующую текущему состоянию маски.

Если вы где-то допустите ошибку и закрасите шляпку гриба, отмените последнее действие, воспользовавшись командой меню Edit ♦ Undo (Правка \* Отменить) или палитрой History (События).



Расширить маскированную область можно также инструментом  - **Eraser Tool (E)** (Инструмент «Ластик» (E)). При этом цвет фона (**Background color**) должен быть черным.

Для перемещения изображения в окне документа, не меняя выбранного инструмента, нажмите и, удерживая нажатой клавишу , перетаскивайте изображение мышью.

В местах, где требуется сократить площадь маски, расширив, тем самым, область выделения (цветной рис. 5 в файле Chap06.pdf папки Colors корневого каталога диска CD-ROM), закрасивание следует выполнять белым цветом.

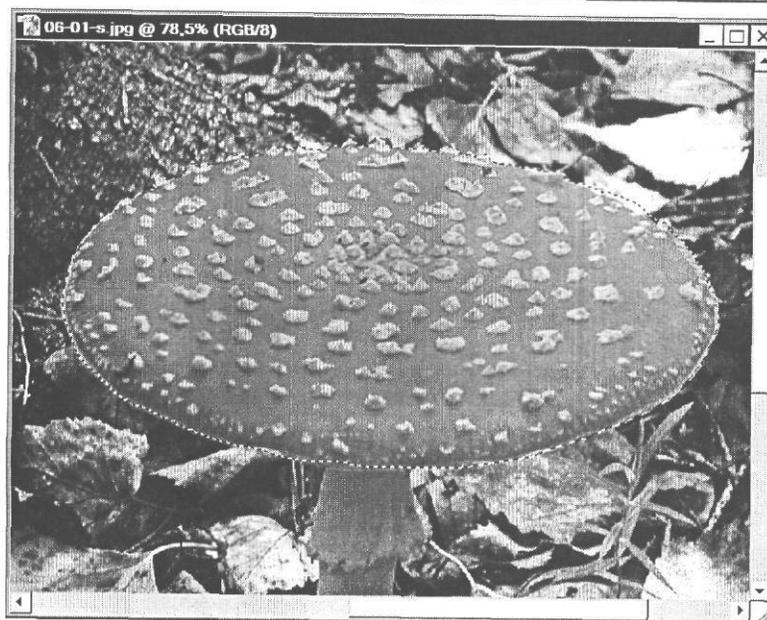
- Щелкните мышью на значке  - Switch Foreground and Background Colors (X) (Переключатель цветов переднего плана и фона) на панели инструментов (Tools), чтобы поменять местами цвета переднего плана и фона. Теперь цветом переднего плана будет белый, а фона - черный.
- Закрасьте кистью участки шляпки гриба, где требуется расширить область выделения. Там, где пройдет кисть, синий цвет, которым обозначена защищенная область, исчезнет, и эти участки будут добавлены к выделению. Контур синей маскированной области должен совпасть с границей шляпки гриба (цветной рис. 6 в файле Chap06.pdf папки Colors корневого каталога диска CD-ROM).



Расширить область выделения можно также, стирая синий цвет маски с помощью инструмента  - **Eraser Tool (E)** (Инструмент «Ластик» (E)). При этом цвет фона (**Background color**) должен быть белым.

Когда редактирование маски будет закончено, можно переключиться в стандартный режим.

- > Нажмите кнопку  - Edit in Standard Mode (Q) (Редактирование в стандартном режиме (Q)) на панели инструментов (Tools). Программа переключится в стандартный режим. Незащищенная часть изображения будет преобразована в выделенную область.
- > С помощью инструмента  - Zoom Tool (Z) (Инструмент «Масштаб» (Z)) уменьшите масштаб отображения документа так, чтобы шляпка гриба была видна полностью.
- Просмотрите внимательно выделенную область и убедитесь, что вы правильно отредактировали ее в режиме Quick Mask (Быстрая маска) (Рис. 6.4).



*Рис. 6.4. Контур выделения шляпки гриба, отредактированный в режиме быстрой маски*

При необходимости, можно снова включить режим быстрой маски и выполнить необходимую корректировку.

- Нажмите комбинацию клавиш **Ctrl + 0**, чтобы уменьшить масштаб отображения и вписать изображение в окно документа.

Мы продемонстрировали пример модификации в режиме быстрой маски контура выделения, созданного обычным лассо. Но вы можете включить режим Quick Mask (Быстрая маска), даже если на рисунке ничего не выделено, и создать маску, как описано выше. После возврата в стандартный режим вы получите область выделения, соответствующую созданной маске.

## **Знакомство №2. Преобразуем маску в канал**

Чтобы не потерять созданную нами выделенную область, ее следует сохранить в альфа-канале.

Как вы уже знаете, каждый документ Adobe Photoshop содержит один или несколько каналов, в которых хранится информация о цветовых элементах изображения. Например, изображение в цветовой модели RGB содержит три канала: красный (Red) - для хранения информации о красном цвете, зеленый (Green) - для хранения информации о зеленом цвете и синий (Blue) - для хранения информации о синем цвете. Цветовые каналы создаются автоматически при создании нового документа. Управлять каналами можно с помощью специальной палитры Channels (Каналы).

- Щелкните мышью на ярлыке **Channels** (Каналы) в четвертом сверху окне палитр. Если этот ярлык отсутствует, выберите команду меню **Window ♦ Channels** (Окно \* Каналы). На экране появится палитра **Channels** (Каналы) (Рис. 6.5).

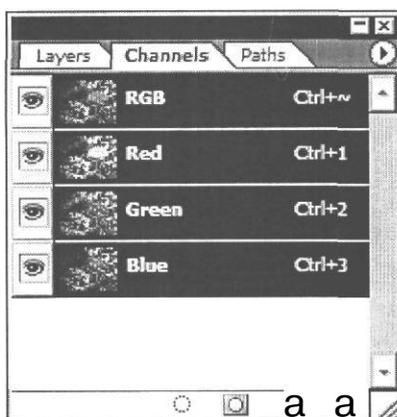


Рис. 6.5. Палитра **Channels** (Каналы)

Палитра **Channels** (Каналы) содержит список всех цветовых каналов активного изображения. В ней отображаются миниатюры и имена трех каналов - **Red** (Красный), **Green** (Зеленый), **Blue** (Синий) - в соответствии с действующим цветовым режимом. Кроме того, создается еще и совмещенный канал - **RGB**, отображающий результирующее изображение, который занимает в палитре верхнюю строку. Палитра **Channels** (Каналы) позволяет также управлять отображением отдельных каналов на экране с помощью значка , делая их видимыми или невидимыми.

- Просмотрите, как выглядит каждый канал, включая и выключая его отображение с помощью значка .

В каждом документе вы можете создавать из выделенных областей дополнительные каналы, которые называются альфа-каналами и используются для хранения масок. Документ может содержать до 56 каналов, включая все цветовые каналы. Вы можете добавлять и удалять альфа-каналы, а также задавать для каждого из них имя, цвет, режим маскирования и степень непрозрачности. Все новые каналы получают те же размеры и разрешение, что и исходное изображение. Сохранив выделенную область в альфа-канале, вы можете многократно использовать ее в любом документе.

Создадим из выделенной области альфа-канал.

- Нажмите кнопку  - **Save selection as channel** (Сохранить выделение, как канал) в нижней части палитры **Channels** (Каналы). В палитре появится новый канал - **Alpha 1** (Альфа 1) (Рис. 6.6). Миниатюра, как обычно, отображает его содержимое.
- Выберите команду меню **Select ♦ Deselect** (Выделение \* Отменить выделение), чтобы снять выделение объекта в окне документа.

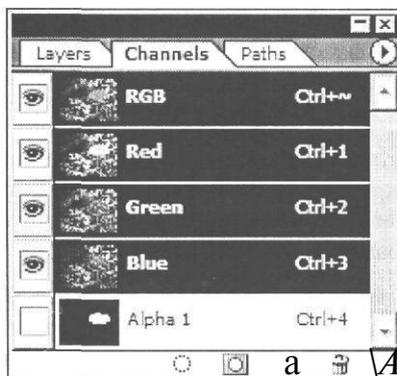


Рис. 6.6. Альфа-канал создан

Созданный альфа-канал можно просмотреть.

- > Щелкните мышью в палитре **Channels** (Каналы) на крайнем левом поле - **Indicates channel visibility** (Индикация видимости канала), слева от миниатюры канала **Alpha 1**, чтобы включить отображение альфа-канала. В окне документа изображение будет представлено так же, как и в режиме **Quick Mask** (Быстрая маска), с помощью полупрозрачного синего цвета.
- Щелкните мышью в палитре **Channels** (Каналы) на значке  слева от миниатюры совмещенного канала **RGB**, чтобы выключить его. В окне документа вы увидите, как выглядит альфа-канал (Рис. 6.7).

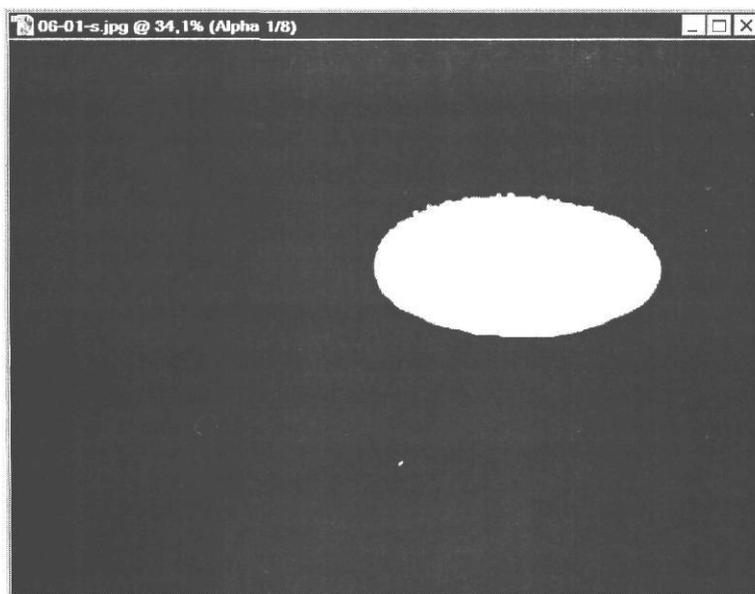


Рис. 6.7. Альфа-канал в окне документа

Как видите, альфа-канал представляет собой черно-белое изображение. Обратите внимание, что белый участок альфа-канала создан из выделенной области, а черный - из невыделенной. Если бы в изображении присутствовали участки с частично прозрачным выделением, то они отображались бы серым цветом.

Это очень напоминает маску, которая применяется в традиционной фотографии. Черной бумагой или картоном прикрываются области, которые не подлежат экспонированию (обработке). Части фотобумаги, которые должны экспонироваться (обрабатываться), не прикрываются (белый цвет маски).

Когда альфа-канал активен, вы можете рисовать на нем любым инструментом, стирать ластиком, применять фильтры и выполнять многие другие операции редактирования, как на обычном изображении, модифицируя таким образом маску.

Чтобы легче было ориентироваться среди большого количества альфа-каналов, лучше сразу присваивать им имена, соответствующие содержимому. Переименуем альфа-канал.

- х Дважды щелкните мышью в палитре **Channels** (Каналы) на имени канала **Alpha 1**. Появится поле ввода с выделенным именем и курсором.
- Введите новое имя альфа-канала: Шляпка и нажмите клавишу . Канал будет переименован (Рис. 6.8).

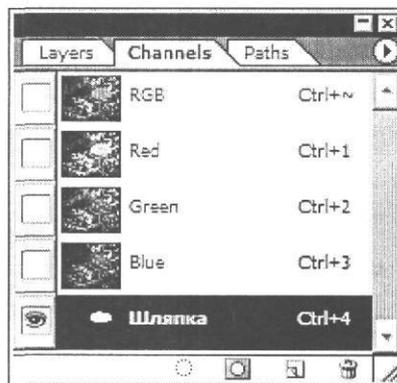


Рис. 6.8. Альфа-канал переименован

- > Включите отображение совмещенного канала, щелкнув мышью в палитре **Channels** (Каналы) на поле **Indicates channel visibility** (Индикация видимости канала), слева от миниатюры канала RGB и отключите отображение альфа-канала, щелкнув мышью на значке  слева от миниатюры канала **Шляпка**.

Дополнительные альфа-каналы могут создаваться в любых изображениях, за исключением битовых. Сохранив выделенную область в альфа-канале, вы сможете использовать ее многократно в любом изображении. Для этого достаточно перетащить альфа-канал в окно другого документа или воспользоваться командой меню **Select ♦ Load Selection** (Выделение ♦ Загрузить выделение).

## Знакомство №3. Редактирование маски

Теперь отредактируем маску, сохраненную в альфа-канале **Шляпка**, добавив к выделенной области ножку гриба, после чего сохраним маску в новом канале.

Сначала восстановим выделение шляпки гриба, загрузив его из альфа-канала **Шляпка**.

- Нажав и удерживая клавишу **Ctrl**, щелкните мышью в палитре **Channels** (Каналы) на строке альфа-канала **Шляпка**, после чего отпустите клавишу **Ctrl**. Шляпка гриба будет выделена.

Загрузить выделение из альфа-канала можно также, перетащив миниатюру канала в палитре **Channels** (Каналы) на значок **o** - **Load channel as selection** (Загрузить канал как выделение) у нижнего края палитры или щелкнув мышью на этом значке, когда канал активен. Еще один способ - нажать комбинацию клавиш **Cmd+Ctrl**+номер канала.

- С помощью инструмента **Zoom Tool (Z)** (Инструмент «Масштаб» (Z)) нарисуйте вокруг ножки гриба прямоугольную рамку, чтобы увеличить масштаб отображения этого фрагмента (Рис. 6.9).

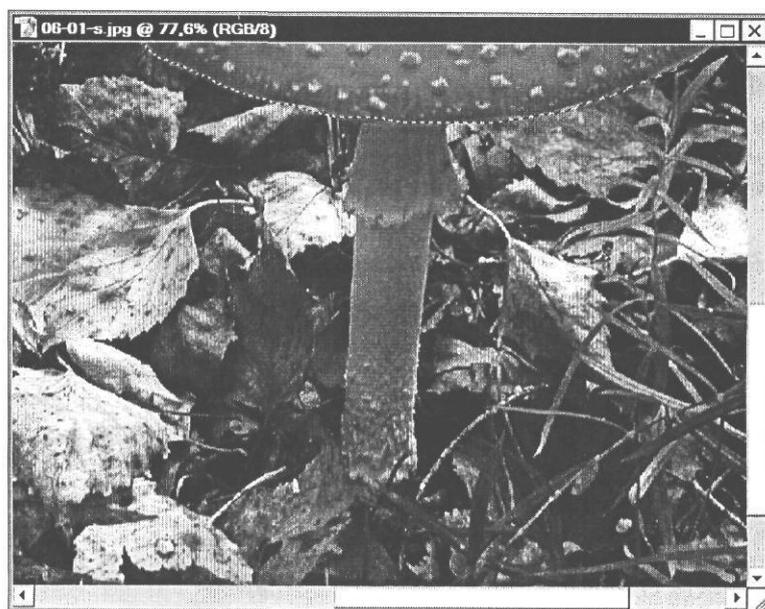


Рис. 6.9. Масштаб отображения ножки гриба увеличен

Включим режим быстрой маски.

- Нажмите кнопку **Q** - **Edit in Quick Mask Mode (Q)** (Редактирование в режиме «Быстрая маска» (Q)) на панели инструментов (**Tools**). Невыделенная часть изображения будет маскирована полупрозрачным синим цветом.

Заметьте: когда включен режим быстрой маски, в палитре **Channels** (Каналы) появляется и становится активным новый канал **Quick Mask** (Быстрая маска) (Рис. 6.10). Его имя выделяется курсивом, и это означает, что данный канал временный.



Рис. 6.10. Канал **Quick Mask** (Быстрая маска) в палитре **Channels**(Каналы)

- Выберите инструмент  - **Paintbrush Tool (B)** (Инструмент «Кисть» (B)) на панели инструментов (**Tools**).
- Нажав кнопку **Brush** (Кисть) на панели параметров (**Options Bar**), установите в палитре кистей диаметр (**Master Diameter**) кисти 18-20 пикселей и жесткость (**Hardness**) - 100%, после чего закройте палитру, щелкнув мышью за ее пределами.
- Убедитесь, что в открывающемся списке **Mode** (Режим) на панели параметров (**Options Bar**) выбран режим **Normal** (Обычный).
- Установите на панели инструментов (**Tools**) белый цвет переднего плана.

Отредактируем маску.

- Закрасьте кистью ножку гриба. В местах, где пройдет кисть, синий полупрозрачный цвет, которым обозначается защищенная область, исчезнет, и соответствующий участок изображения будут добавлен к выделению (цветной рис. 7 в файле Chap06.pdf папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).
- Когда корректировка маски будет закончена, уменьшите масштаб отображения, нажав комбинацию клавиш **Ctrl** + **Q**.
- Нажмите кнопку  - **Edit in Standard Mode (Q)** (Редактирование в стандартном режиме (Q)) на панели инструментов (**Tools**), чтобы включить стандартный режим. Теперь весь гриб будет выделен (Рис. 6.11).



Рис. 6.11. Гриб выделен

Заметьте, что временный канал *Quick Mask* (Быстрая маска) в палитре **Channels** (Каналы) исчез.

Сохраним отредактированную область выделения в новом канале. Воспользуемся для этого командой меню **Save Selection** (Сохранение выделения).

- > Выберите команду меню **Select ♦ Save Selection** (Выделение \* Сохранить выделение). На экране появится диалог **Save Selection** (Сохранение выделения) (Рис. 6.12).

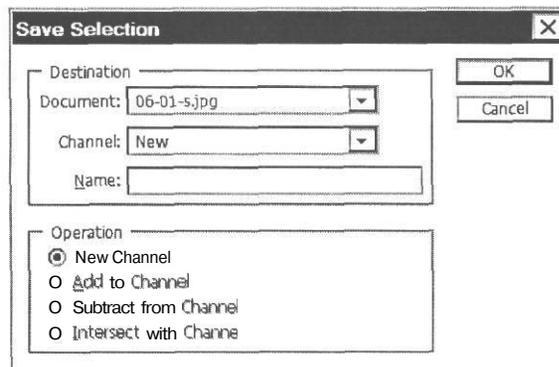


Рис. 6.12. Диалог **Save Selection** (Сохранение выделения)

Выделение можно сохранить в любом открытом или новом документе, выбрав его имя в открывающемся списке **Document** (Документ).

В открывающемся списке **Channel** (Канал) необходимо выбрать имя канала, в котором будет сохранено выделение. Оставим предлагаемый по умолчанию вариант **New** (Новый), чтобы сохранить выделение в новом канале.

- > В поле ввода **Name** (Имя) введите имя нового альфа-канала - **Гриб**.
- ▶ Нажатием кнопки **ОК** закройте диалог **Save Selection** (Сохранение выделение). Выделение будет сохранено в новом канале **Гриб**, и его имя появится в палитре **Channels** (Каналы) (Рис. 6.13).

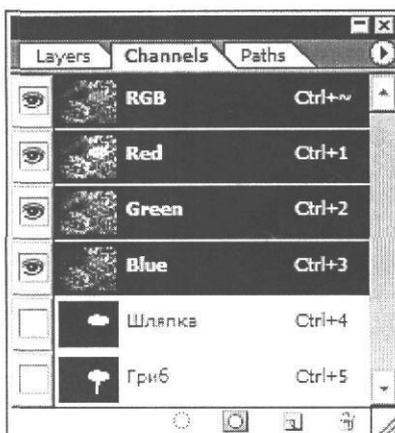


Рис. 6.13. Альфа-канал **Гриб** в палитре **Channels** (Каналы)

Не закрывайте документ **06-01-s.jpg**. Мы продолжим работу с ним в дальнейшем. Если же вы решите прервать работу, сохраните изображение на жестком диске в формате PSD или TIFF. В формате JPEG созданные альфа-каналы не сохраняются. В файле **06-step-1.psd** из папки **06\Steps** диска CD-ROM сохранено изображение с двумя альфа-каналами - **Шляпка** и **Гриб**.

## Знакомство №4.

### Способы отделения объектов от фона

В главе «Учимся выделять фрагменты изображений» мы уже рассматривали различные способы отделения объектов от фона с помощью инструментов выделения. Теперь познакомимся с двумя эффективными способами выполнения этой операции, использующими специальные команды меню - **Color Range** (Цветовой диапазон) и **Extract** (Извлечь).

### Выделение цветового диапазона

ЕСЛИ объект окрашен близкими оттенками одного цвета, то для его выделения удобно воспользоваться командой **Color Range** (Цветовой диапазон).

- > Не закрывая документ **06-01-s.jpg**, откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **06-02-s.jpg** из папки **06\Start** диска CD-ROM.

Выделим в этом файле изображение травы и переместим его в рисунок 06-01-s.jpg с грибом.

- Выберите команду меню **Select ♦ Color Range** (Выделение \* Цветовой диапазон). На экране появится диалог **Color Range** (Цветовой диапазон) (Рис. 6.14).

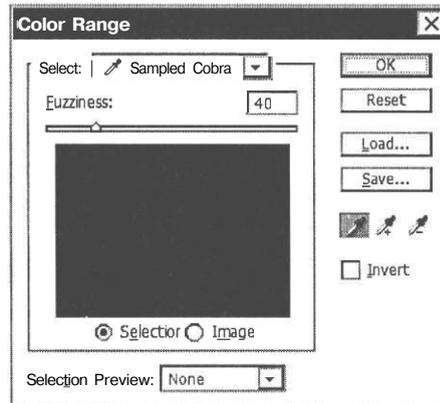


Рис. 6.14. Диалог **Color Range** (Цветовой диапазон)

Данный диалог позволяет на основе указанного диапазона цветовых оттенков создать маску, которая изолирует фон изображения и позволит таким образом выделить объект. Для выделения нужных оттенков можно выбрать цвет из предлагаемых в открывающемся списке **Select** (Выделение) вариантов или сформировать выделенную область на основе «проб» цвета, взятых пипеткой непосредственно на изображении (**Sampled Colors**).

В центральной части диалога находится окно просмотра, в котором вы увидите картинку, если установите переключатель **Image** (Изображение). При установленном по умолчанию переключателе **Selection** (Выделение) в окне просмотра отображается текущее состояние маски. Нажатие клавиши **Ctrl** временно переключает эти режимы. Пока цветовой диапазон, подлежащий выделению, не указан, весь рисунок в окне просмотра маскирован - залит черным цветом. Как только будет указан цветовой диапазон, все его участки на маске станут белыми, а после закрытия диалога - выделенными.

Для указания диапазона цветов, которые необходимо выделить, следует щелкнуть на изображении одним из трех инструментов-пипеток, кнопки которых находятся в правой части диалога **Color Range** (Цветовой диапазон). Первая слева пипетка  выделяет единственный цвет; вторая  добавляет цвета в выделение; третья  указывает цвета, которые удаляются из выделения.

По умолчанию в правой части диалога **Color Range** (Цветовой диапазон) выбрана первая слева пипетка . Ее кнопка должна быть нажата. Если это не так, нажмите ее.

- Установите указатель мыши, который примет форму , в окне документа на зеленой траве и щелкните мышью. В окне просмотра диалога все области указанного цвета станут белыми, а участки всех других оттенков останутся черными.

Далее следует расширить цветовой диапазон, а следовательно, и область выделения, добавив близкие оттенки зеленого.

- Нажмите кнопку  в правой части диалога **Color Range** (Цветовой диапазон), чтобы выбрать этот инструмент.

Нажав клавишу , можно временно активизировать инструмент , а клавишу  – инструмент .

- Установите указатель мыши, который примет форму , в окне документа на изображении травы с другим оттенком зеленого.
- Перемещайте пипетку по зеленой траве при нажатой левой кнопке мыши. Все цвета, по которым пройдет мышь, будут добавляться к выделению, и области белого цвета на маске в окне просмотра диалога расширятся (Рис. 6.15).

Когда потребуется исключить из цветового диапазона некоторые оттенки, следует выбрать инструмент  и указать на рисунке исключаемый цвет.

Если вы случайно щелкнули не в том месте, то отменить последнюю операцию можно комбинацией клавиш + или, нажав и удерживая клавишу , щелкнуть мышью на кнопке **Reset** (Сброс), в которую превратится кнопка **Cancel** (Отмена).

С помощью ползункового регулятора **Fuzziness** (Разброс) можно добавить к выбранному цветовому диапазону близкие оттенки, расширив его границы, и удалить близкие оттенки, сузив его границы.

Если установить флажок **Invert** (Инвертировать), то вместо участков выбранного цвета будет выделен фон.

В открывающемся списке **Selection Preview** (Предварительный просмотр выделения) можно выбрать один из вариантов просмотра выделенной области в окне документа:

**None** (Не задан) - исключает возможность просмотра;

**Grayscale** (Черно-белое) - выделенная область отображается белым цветом, невыделенная - черным;

**Black Matte** (Черная подложка) - выделенная область отображается в цвете на черном фоне;

**White Matte** (Белая подложка) - выделенная область отображается в цвете на белом фоне;

**Quick Mask** (Быстрая маска) - выделенная область отображается с использованием текущих установок режима **Quick Mask** (Быстрая маска).

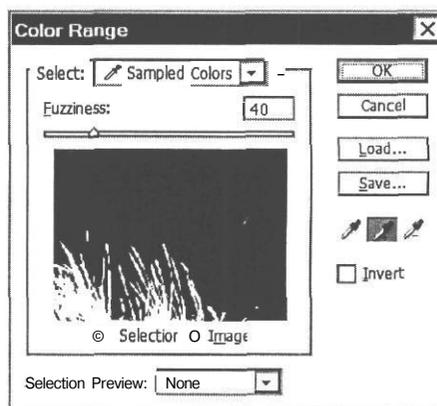


Рис. 6.15. Маска создана

- > Закройте диалог **Color Range** (Цветовой диапазон), нажав кнопку ОК. Зеленая трава на изображении будет выделена (Рис. 6.16).



Рис. 6.16. Зеленая трава выделена

Но, возможно, кроме зеленой травы, в правой нижней части рисунка будут выделены также мелкие участки на поверхности воды. Выделение этих мелких областей теперь следует исключить, например, с помощью инструмента  — **Rectangular Marquee Tool (M)** (Инструмент «Прямоугольная область» (M)), нарисовав вокруг них прямоугольную область при нажатой клавише **Alt I**.

Далее следует сгладить контур выделения зеленой травы. Сглаживание делает границы выделенных областей более плавными.

- > Выберите команду меню **Select \* Modify \* Smooth** (Выделение ♦ Преобразование \* Сглаживание). На экране появится диалог **Smooth Selection** (Выбор радиуса сглаживания) (Рис. 6.17).

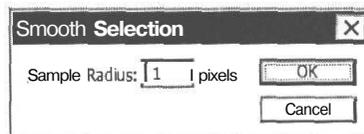


Рис. 6.17. Диалог **Smooth Selection** (Выбор радиуса сглаживания)

Здесь требуется задать размер области сглаживания.

- В поле ввода **Sample Radius** (Радиус) введите: 3.
- Закройте диалог **Smooth Selection** (Выбор радиуса сглаживания), нажав кнопку **ОК**. Контур области выделения будет сглажен.

Переместим выделенную область с зеленой травой в документ **06-01-s.jpg**.

- Расположите окно документа **06-02-s.jpg** так, чтобы было видно также изображение из файла **06-01-s.jpg**.
- Нажмите кнопку  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (**Tools**), чтобы выбрать этот инструмент.
- Установите указатель мыши, который примет форму стрелки с ножницами , в окне документа **06-02-s.jpg** внутри области выделения.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши в окно документа **06-01-s.jpg**.
- Отпустите левую кнопку мыши. Выделенная область с изображением зеленой травы будет скопирована в документ **06-01-s.jpg** и помещена на новый слой **Layer 1** (Слой 1).
- Откорректируйте положение слоя так, чтобы нижний левый угол изображения травы совпадал с нижним левым углом рисунка (Рис. 6.18).



Рис. 6.18. Изображение зеленой травы скопировано в документ **06-01-s.jpg**

- Закройте окно документа **06-02-s.jpg** без сохранения.

Отредактируем цветовые характеристики вставленного активного слоя **Layer 1** (Слой 1) с зеленой травой, чтобы ее оттенки выглядели более сочными и насыщенными.

- Выберите команду меню **Image ♦ Adjustments ♦ Hue/Saturation** (Изображение ♦ Коррекции \* Цветовой тон/Насыщенность) или нажмите комбинацию клавиш **[Ctrl]+[U]**. На экране появится диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) (Рис. 6.19).

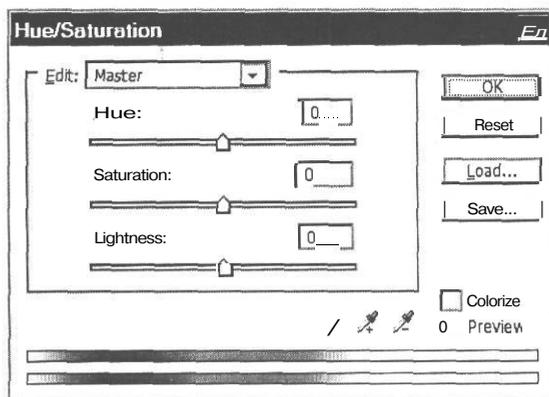


Рис. 6.19. Диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность)

- Расположите этот диалог так, чтобы он не перекрывал окно документа.

Сначала откорректируем цветовой тон.

- Переместите ползунковый регулятор **Hue** (Цветовой тон), вправо так, чтобы в поле ввода над ним отобразилось значение **+20**.

Затем увеличим насыщенность цвета.

- Переместите ползунковый регулятор **Saturation** (Насыщенность) вправо так, чтобы насыщенность зеленого цвета травы на слое **Layer 1** (Слой 1) соответствовала насыщенности цвета травы на исходном изображении. В поле ввода над ползунковым регулятором должно появиться значение **+40**.
- Нажатием кнопки **OK** закройте диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность). Цветовые характеристики слоя будут изменены.

Результат будет выглядеть примерно так, как в файле 06-step-2.psd из папки **06\Steps** диска CD-ROM.

## Извлечение объекта

Теперь поместим в рисунок **06-01-s.jpg** изображение осеннего листа, который возьмем из файла **06-03-s.jpg**.

- Не закрывая документ **06-01-s.jpg**, откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **06-03-s.jpg** из папки **06\Start** диска CD-ROM.

Изображение зеленого листа, которое вы видите на фотографии, мы отделим от фона, переместим в рисунок **06-01-s.jpg**, уменьшим в размерах и сделаем желтым, осенним. Начнем с выделения листа и воспользуемся для этого командой **Extract** (Извлечь).

- > Выберите команду меню **Filter ♦ Extract** (Фильтр \* Извлечь) или нажмите комбинацию клавиш **Alt + Ctrl + X**. На экране появится диалог **Extract** (Извлечение) (Рис. 6.20).

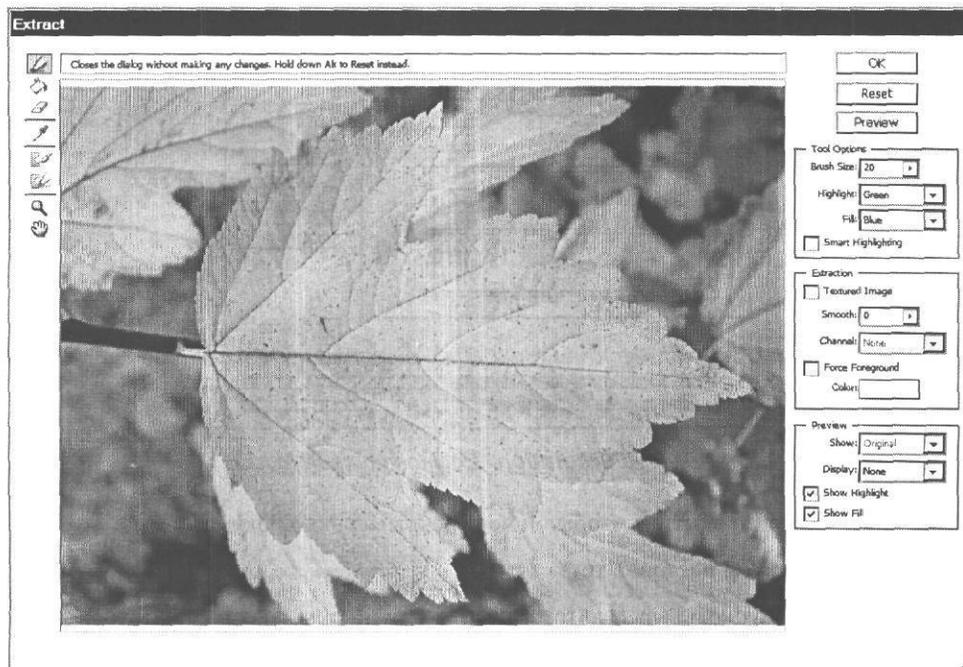


Рис. 6.20. Диалог *Extract* (Извлечение)

На изображении, которое вы видите в диалоге, необходимо обрисовать границу отделяемого от фона объекта. Это выполняется с помощью специального инструмента - **Edge Highlighter Tool** (Инструмент «Выделение границ»), который мы будем называть маркером. По умолчанию он выбран - его кнопка в левом верхнем углу диалога нажата.

Чтобы точнее оконтурить лист, увеличим масштаб его отображения.

- > Нажмите кнопку **Zoom Tool (Z)** (Инструмент «Масштаб» (Z)) у левого края диалога, чтобы выбрать этот инструмент.
- > Нарисуйте инструментом **Zoom Tool (Z)** (Инструмент «Масштаб» (Z)) в окне просмотра диалога прямоугольную рамку, ограничивающую верхнюю левую часть листа (Рис. 6.21). Когда вы отпустите левую кнопку мыши, масштаб отображения будет увеличен и указанный фрагмент отобразится в окне просмотра диалога (Рис. 6.22).

Выберем инструмент для оконтуривания объекта и настроим размер кисти.

- > Нажмите кнопку **Edge Highlighter Tool** (Инструмент «Выделение границ») в левом верхнем углу диалога.

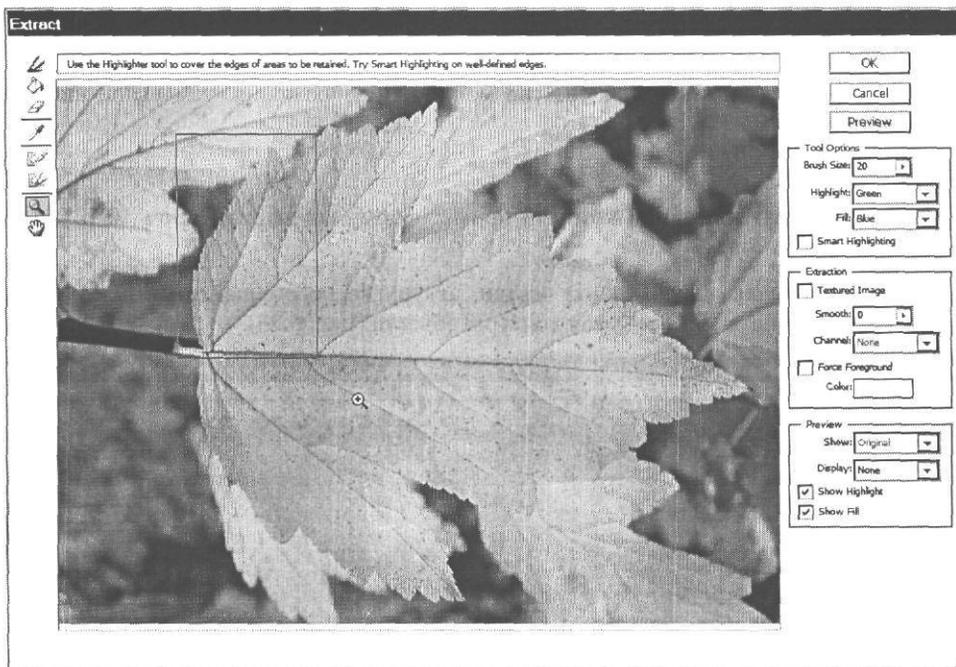


Рис. 6.21. Выбор фрагмента для увеличения масштаба отображения

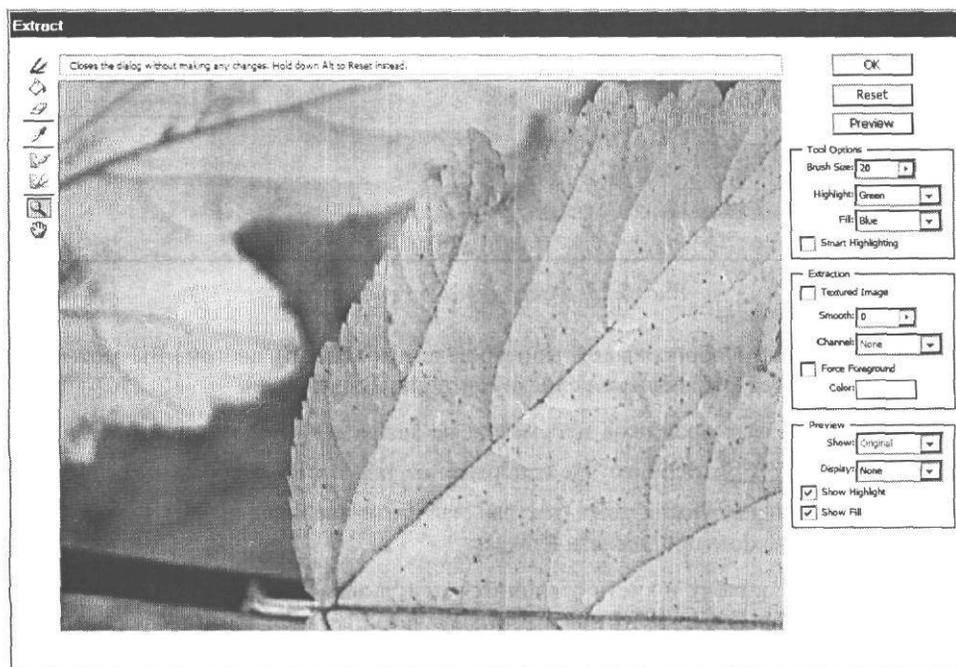


Рис. 6.22. Масштаб отображения фрагмента увеличен

- > Нажмите кнопку 0 справа от поля ввода **Brush Size** (Размер кисти) и с помощью появившегося ползункового регулятора установите диаметр кисти **10** пикселей.

Чем меньше размер кисти и чем больше масштаб отображения, тем выше качество извлечения объекта.

Теперь можно начать обрисовку листа.

- > Установите указатель мыши, который примет форму круга диаметром 10 пикселей, у края контура листа.
- > Нажав и удерживая левую кнопку мыши, аккуратно перемещайте указатель мыши вдоль границы листа, обрисовывая контуры объекта (Рис. 6.23).

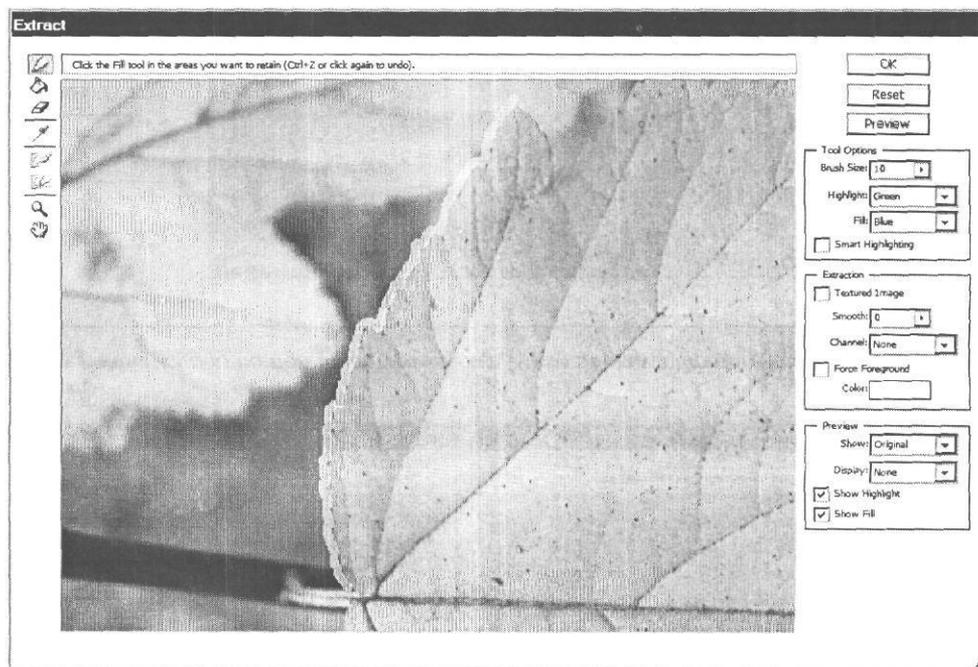


Рис. 6.23. Обводка контура листа

По умолчанию маркер обрисовывает контур зеленым (**Green**) цветом. Вы можете выбрать другой цвет в открывающемся списке **Highlight** (Выделение).

Когда маркер достигнет края окна просмотра, не меняя инструмента, нажмите и, удерживая клавишу [Пробел], переместите изображение так, чтобы отобразить ту его часть, которая была не видна. После того, как вы отпустите клавишу [Пробел] снова будет включен маркер, и можно продолжать обводку.

Если вы допустите ошибку и кисть отклонится от границы листа, выберите инструмент [Eraser Tool (E)] - **Eraser Tool** (E) (Инструмент «Ластик» (E)) в левой верхней части диалога и сотрите неправильно проведенную линию.

Можно также отменить последнюю операцию, нажав комбинацию клавиш **Ctrl + Z**.

- > Закончите обводку границы листа, чтобы получился замкнутый контур.
- > Дважды щелкните мышью на кнопке  - **Hand Tool (H)** (Инструмент «Рука» (H)) у левого края диалога, чтобы уменьшить масштаб отображения и вписать изображение в окно просмотра диалога (Рис. 6.24).

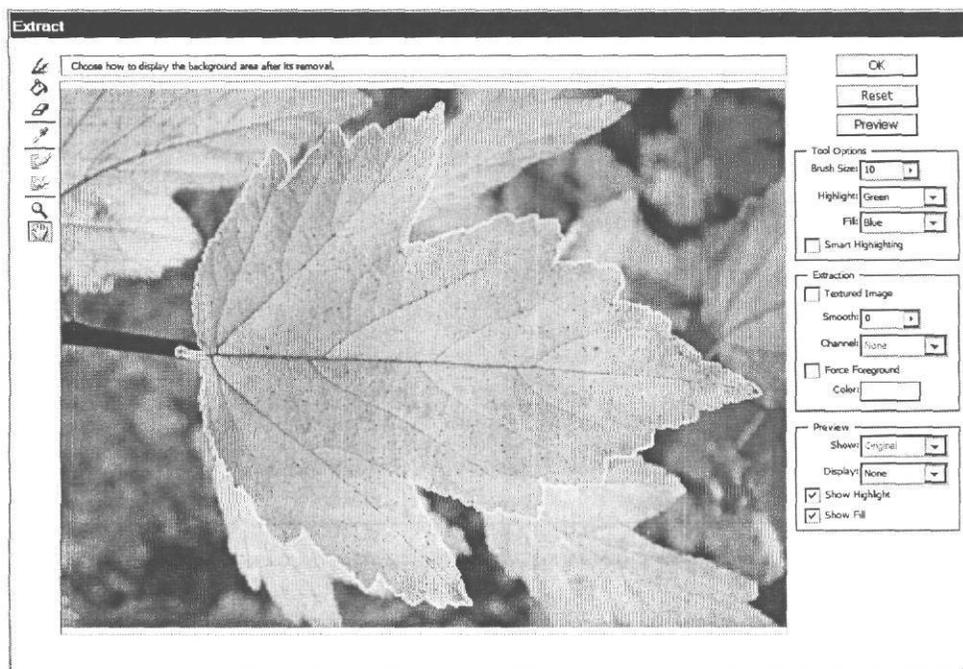


Рис. 6.24. Обводка контура листа завершена

После того, как контур объекта обведен, необходимо указать программе, что именно следует извлечь - объект внутри замкнутого контура или фон за его пределами. Для этого извлекаемый объект следует залить цветом с помощью инструмента  - **Fill Tool (G)** (Инструмент «Заливка» (G)).

- > Нажмите кнопку  - **Fill Tool (G)** (Инструмент «Заливка» (G)) в верхней левой части диалога, чтобы выбрать этот инструмент.
- > Установите указатель мыши, который примет форму , внутри обведенного маркером зеленого контура листа.
- > Щелкните мышью в этом месте. Область внутри зеленого контура будет залита синим цветом (Рис. 6.25).

Цвет для заливки выбирается в открывающемся списке **Fill** (Заливка).

- > Нажмите кнопку **Preview** (Предварительный просмотр), чтобы оценить результат извлечения объекта. Фон объекта в окне просмотра будет удален, и вы увидите лист на прозрачном фоне, который, как это принято в Adobe Photoshop, представляет собой клетчатый узор (Рис. 6.26).

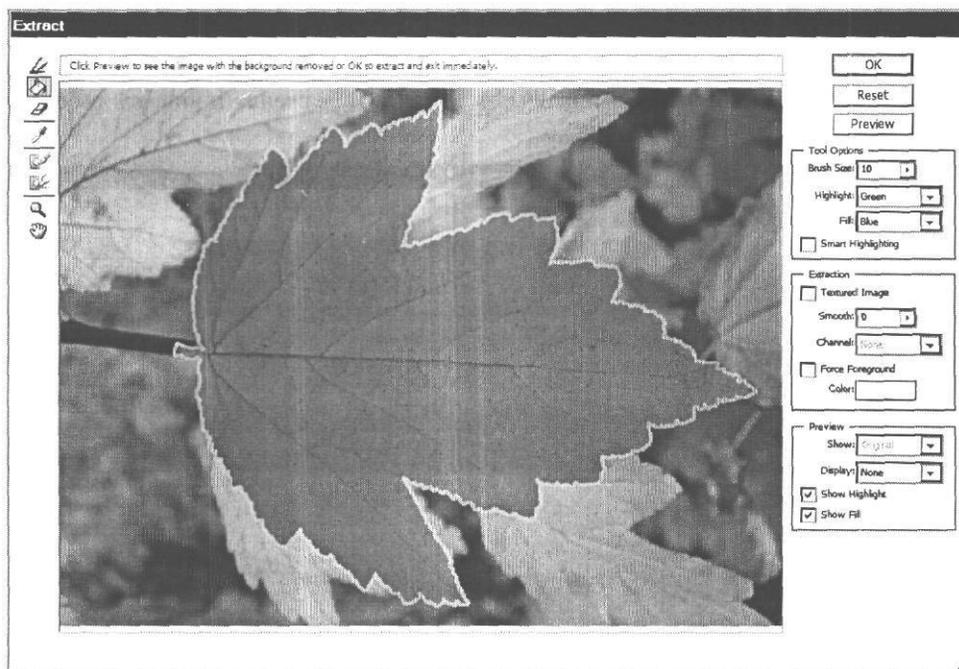


Рис. 6.25. Область внутри контура листа залита синим цветом

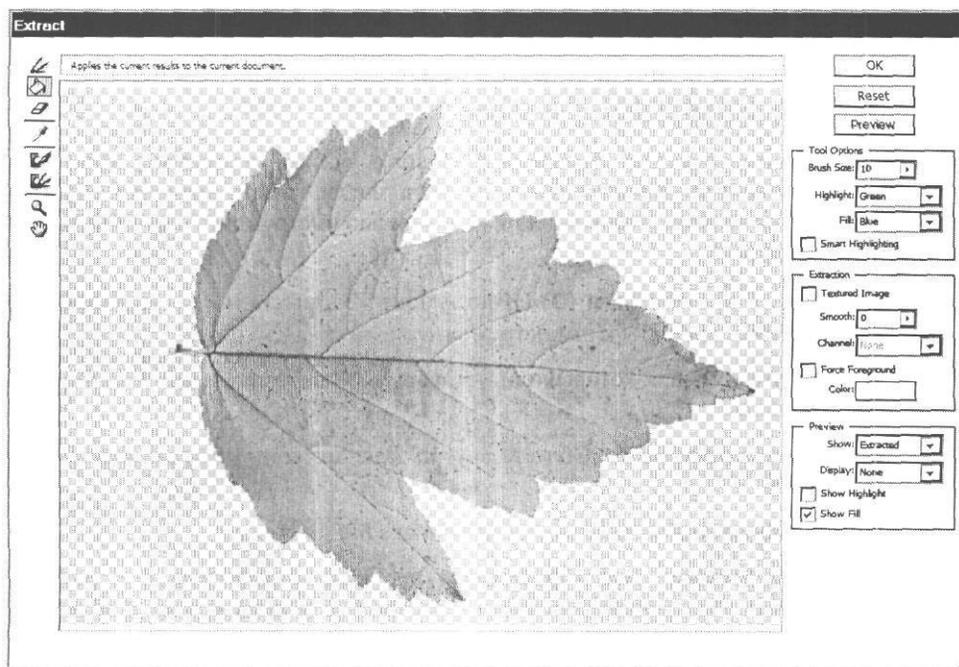


Рис. 6.26. Предварительный просмотр результата извлечения объекта

На сером шахматном фоне результат отделения объекта от фона не всегда хорошо виден. Поэтому в открывающемся списке Display (Просмотр) можно выбрать другие варианты фона: Black Matte (Черная подложка), Gray Matte (Серая подложка), White Matte (Белая подложка), Mask (Маска). Если же объект после извлечения будет помещен на цветной фон, то следует выбрать вариант Other (Другая), и вам будет предоставлена возможность указать цвет фона для просмотра.

Чтобы продолжить редактирование контуров извлекаемого объекта, следует выбрать один из инструментов - маркер или ластик. Если требуется вернуть удаленный фон, то в открывающемся списке Show (Показать) выберите вариант Original (Оригинал).

- Нажмите кнопку ОК, чтобы закрыть диалог Extract (Извлечение). В окне документа отобразится лист на сером клеточном фоне (Рис. 6.27).

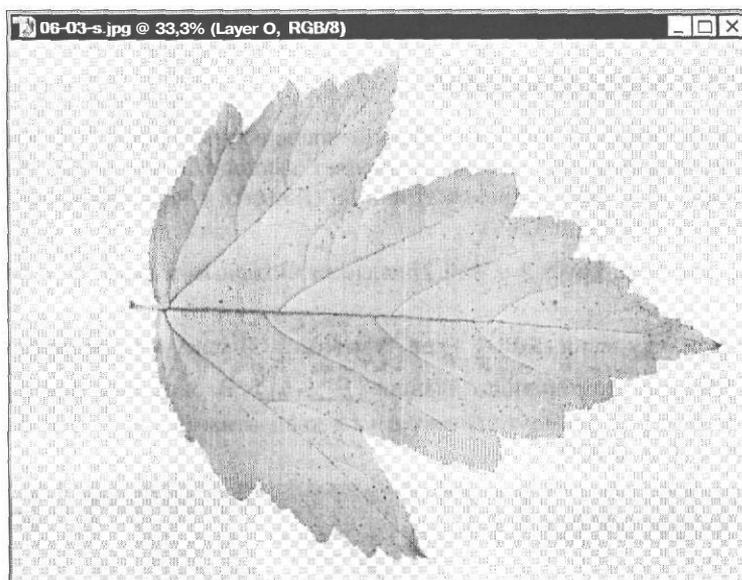


Рис. 6.27. Извлеченный объект в окне документа 06-03-s.jpg

Поместим отделенный от фона лист в документ 06-01-s.jpg.

- > Переместите окно документа 06-03-s.jpg так чтобы была видна часть фотографии 06-01-s.jpg.
- > Выберите инструмент  - Move Tool (V) (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (Tools).
- > Установите указатель мыши, который примет форму , в окне документа 06-03-s.jpg на изображении листа.
- > Нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместите указатель мыши в окно документа 06-01-s.jpg, после чего отпустите левую кнопку мыши. Изображение листа будет скопировано в документ 06-01-s.jpg и помещено на новый слой Layer 2 (Слой 2).

Теперь композиция в окне документа **06-01-s.jpg** будет такой, как в файле **06-step-3.jpg** из папки **06\Steps** диска **CD-ROM**.

> Закройте без сохранения окно документа **06-03-s.jpg**.

Не закрывайте файл **06-01-s.jpg**. Работа с ним еще не закончена.

## Знакомство №5.

### Редактируем изображение и применяем эффект к фону

Продолжим редактирование рисунка **06-01-s.jpg**. Уменьшим размер вставленного на слой **Layer 2** (Слой 2) листа и повернем его, после чего откорректируем тоновый диапазон и цветовые характеристики.

### Свободное преобразование

Для изменения размеров и поворота объекта воспользуемся командой **Free Transform** (Свободное преобразование), которая позволяет выполнить масштабирование (**Scale**), поворот (**Rotate**), скос (**Skew**), асимметричное (**Distort**) и перспективное (**Perspective**) искажение в одной операции.

- > Убедитесь, что слой **Layer 2** (Слой 2) является активным и выделен в палитре **Layers** (Слой).
- > Выберите команду меню **Edit ♦ Free Transform** (Правка \* Свободное преобразование) или нажмите комбинацию клавиш **Ctrl + T**. В окне документа вокруг листа появится габаритная прямоугольная рамка с квадратными маркерами в углах и серединах сторон (Рис. 6.28).

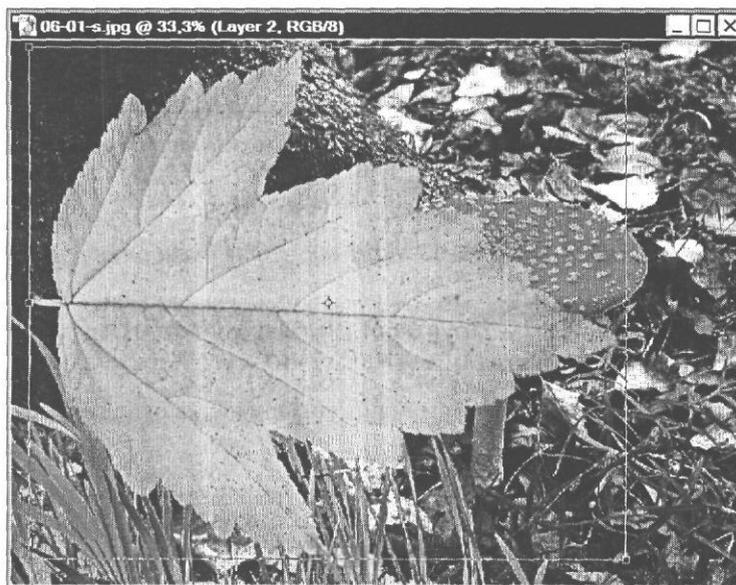


Рис. 6.28. Габаритная рамка свободного преобразования

На панели параметров (**Options Bar**) отобразятся элементы управления для задания числовых параметров преобразования объекта (Рис. 6.29).

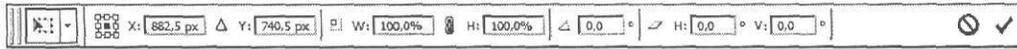


Рис. 6.29. Панель параметров (**Options Bar**) свободного преобразования

Сначала уменьшим размеры листа. Для этого будем перемещать угловой маркер при нажатой клавише **Shift**.

- Установите указатель мыши на правом нижнем квадратном маркере габаритного прямоугольника, ограничивающего изображение листа так, чтобы указатель мыши принял форму .
- Нажмите и удерживайте клавишу **Shift**.
- Не отпуская клавишу **Shift**, нажмите и, удерживая левую кнопку мыши, переместите указатель мыши влево вверх так, чтобы размер уменьшившегося цветка составлял, примерно 50% исходного размера (Рис. 6.30). Числовое значение изменения размеров в процентах вы увидите в полях ввода W (Ширина) и H (Высота) на панели параметров (**Options Bar**).

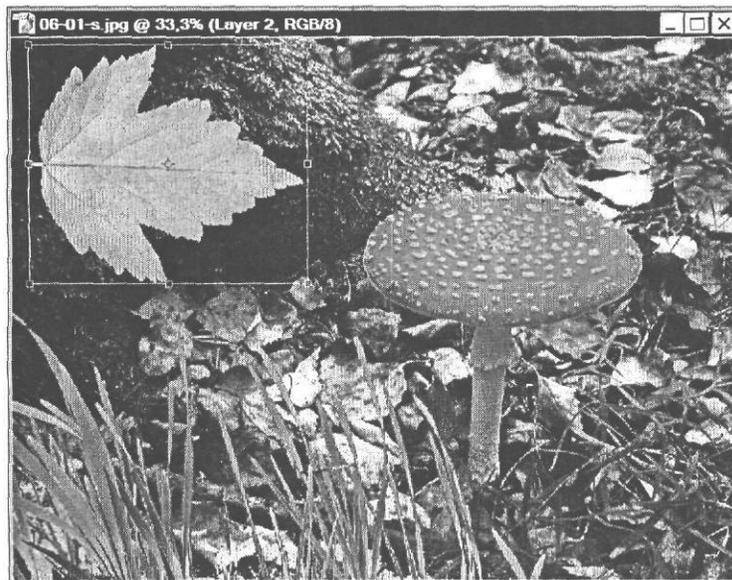


Рис. 6.30. Размеры листа уменьшены

- Отпустите левую кнопку мыши и клавишу **Shift**.

Чтобы задать точные размеры объекта, следует указать ширину и высоту в процентах от исходного размера соответственно в полях ввода W (Ширина) и H (Высота) на панели параметров (**Options Bar**). Чтобы сохранить пропорции объекта следует нажать кнопку .

Повернем изображение листа. Центр поворота находится в середине габаритной рамки и обозначен значком . Вы можете переместить его мышью в любое место и выполнять поворот относительно нового центра. Значок  на панели параметров (**Options Bar**) позволяет поместить центр поворота в угол или середину любой стороны габаритного прямоугольника. Для этого следует щелкнуть мышью на соответствующем миниатюрном белом квадратике значка. Черный квадратик в центре значка отмечает текущее положение центра поворота.

- Установите указатель мыши вблизи левого верхнего углового маркера за пределами габаритной рамки так, чтобы указатель мыши принял форму , сообщающую о том, что будет выполняться поворот.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши вниз. Вместе с ним будет поворачиваться лист. Добейтесь, чтобы угол поворота был примерно 30–40°. Числовое значение угла поворота вы увидите в поле ввода  на панели параметров (**Options Bar**).
- ✕ Отпустите левую кнопку мыши. Поворот габаритной рамки и объекта зафиксируется (Рис. 6.31).

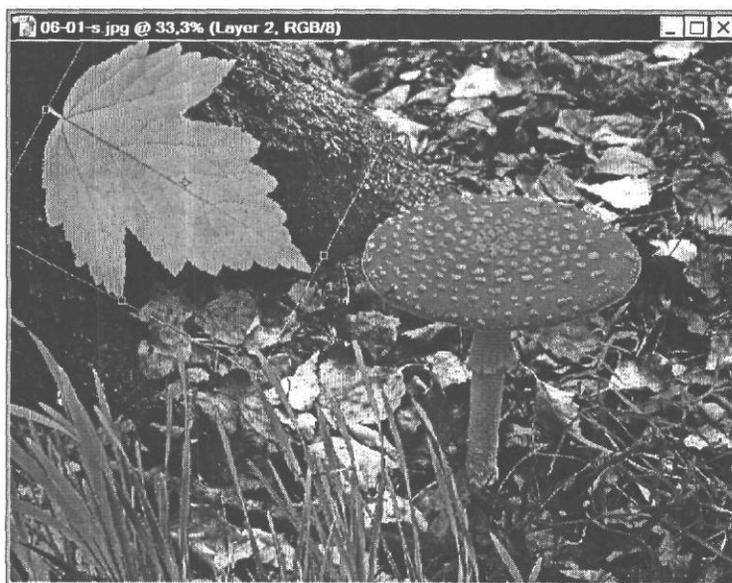


Рис. 6.31. Объект повернут

Если в процессе перемещения мыши удерживать нажатой клавишу **[Shift]**, то объект будет поворачиваться на угол, кратный 15°.

Вы можете также в поле ввода  на панели параметров (**Options Bar**) указать точное значение угла поворота объекта.

Выполним также искажение формы объекта.

- Установите указатель мыши на нижний угловой маркер габаритной рамки.
- Нажмите и удерживайте клавишу **[Ctrl]**. Указатель мыши примет форму .
- Не отпуская клавишу **[Ctrl]**, нажав и удерживая левую кнопку мыши, перемещайте указатель мыши. При этом будет перемещаться угол габаритной рамки, которая превратится из прямоугольника в неправильный четырехугольник. Соответственно изменится форма объекта.
- Перемещая при нажатой клавише **[Ctrl]** другие маркеры габаритной рамки, добейтесь наиболее приемлемой, с вашей точки зрения, формы объекта (Рис. 6.32), после чего отпустите левую кнопку мыши и клавишу **[Ctrl]**.



Рис. 6.32. Искажение формы объекта

Для симметричного относительно центра искажения формы объекта, необходимо перемещать маркер при нажатой клавише **Alt I**.

Чтобы выполнить скос объекта, следует перемещать маркер на середине стороны габаритной рамки при нажатой комбинации клавиш **Ctrl** + **Shift**. Можно также задать числовые значения скоса в градусах полях ввода H (По горизонтали) и V (По вертикали) на панели параметров (Options Bar).

Для перспективного искажения следует перемещать угловой маркер при нажатой комбинации клавиш **Ctrl** + **Alt** + **Shift**.

Осталось только изменить положение объекта.

- > Установите указатель мыши, который примет форму К, внутри габаритной рамки.
- > Нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместите габаритную рамку и ограничиваемый ею объект так, чтобы он принял наиболее удобное с композиционной точки зрения положение, после чего отпустите левую кнопку мыши (Рис. 6.33).

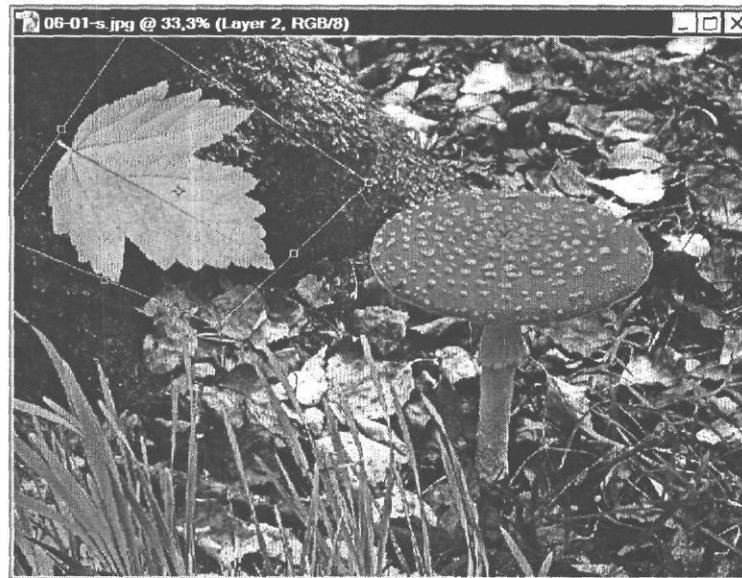


Рис. 6.33. Объект перемещен

Вы можете указать точные координаты объекта в полях ввода X и Y панели параметров (Options Bar).

Когда все необходимые преобразования объекта выполнены, операцию можно завершить.

- > Дважды щелкните внутри габаритной рамки или нажмите клавишу **Enter**. Форма, поворот и положение объекта будут закреплены. Габаритная рамка исчезнет (Рис. 6.34).



Рис. 6.34. Преобразование объекта завершено

Как видите, с помощью команды **Free Transform** (Свободное преобразование) можно выполнять в одной операции любые преобразования объекта.

## Настройка тонового диапазона

Далее настроим тоновый диапазон изображения листа. Необходимость такой настройки станет очевидна, когда вы откроете диалог **Levels** (Уровни).

- > Выберите команду меню **Image \* Adjustments ♦ Levels** (Изображение ♦ Коррекции ♦ Уровни) или нажмите комбинацию клавиш **Ctrl + L**. На экране появится диалог **Levels** (Уровни) (Рис. 6.35).

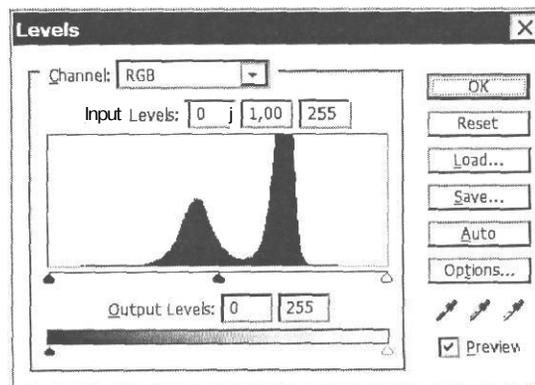


Рис. 6.35. Диалог **Levels** (Уровни)

Обратите внимание, что на гистограмме в диалоге **Levels** (Уровни) все пиксели сосредоточены в средней части тонового диапазона, а в светлой и темной частях тонового диапазона - отсутствуют. Поэтому изображение листа субъективно воспринимается, как слишком «серое». И теперь следует откорректировать тоновый баланс, переопределив черную и белую точки, т.е. значения яркости самых темных и самых светлых пикселей изображения.

- Переместите черный треугольник-бегунок под гистограммой вправо, в точку, которая является фактической левой границей тонового диапазона. В левом поле ввода **Input Levels** (Входные уровни) должно появиться числовое значение **83**. Изображение листа станет темнее.
- Переместите белый треугольник-бегунок под гистограммой влево, в точку, которая является фактической правой границей тонового диапазона. В правом поле ввода **Input Levels** (Входные уровни) должно появиться числовое значение **192**. Изображение листа станет светло-желтым.

Переопределим также серую точку.

- Переместите серый треугольный бегунок под гистограммой вправо так, чтобы в среднем поле ввода **Input Levels** (Входные уровни) появилось значение, приблизительно, 0,86. Изображение листа станет светлее.
- х Закройте диалог **Levels** (Уровни) нажатием кнопки **ОК**. Сделанные настройки будут применены.

Как видите, после настройки тонового баланса слоя с листом автоматически исправилась цветопередача (цветной рис. 8 в файле Chap06.pdf папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

## Коррекция цветовых характеристик

Теперь откорректируем цветовую гамму листа, чтобы придать ему осенний, темно-желтый цвет. Воспользуемся для этого диалогом **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность), изменив в нем цветовой тон и насыщенность цветов объекта.

- Выберите команду меню **Image ♦ Adjustments ♦ Hue/Saturation** (Изображение \* Коррекции ♦ Цветовой тон/Насыщенность). На экране появится диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) (Рис. 6.19).
- Переместите ползунковый регулятор **Hue** (Цветовой тон), влево, чтобы в поле ввода над ним появилось значение -16.
- Переместите ползунковый регулятор **Saturation** (Насыщенность) вправо, чтобы в поле ввода над ним появилось значение +25.
- Закройте диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) нажатием кнопки **ОК**. Цветовые параметры листа на рисунке изменятся.

Композиция будет выглядеть примерно так, как в файле **06-step-4.psd** из папки **06\Steps** диска CD-ROM.

## Добавляем выделение в альфа-канал

Добавим маску листа Б альфа-канал **Гриб**. Для этого лист необходимо выделить. Чтобы создать выделение из любого слоя, достаточно щелкнуть мышью на слое в палитре **Layers** (Слои) при нажатой клавише **Ctrl**. При этом будут выделены все непрозрачные участки слоя.

- > Откройте палитру **Layers** (Слои), если она скрыта, щелкнув мышью на ее ярлыке или нажав клавишу **F7**.
- > Нажав и удерживая клавишу **Ctrl**, щелкните мышью в палитре **Layers** (Слои) на строке слоя **Layer 2** (Слой 2). В окне документа изображение листа, находящееся на этом слое, будет выделено (Рис. 6.36).

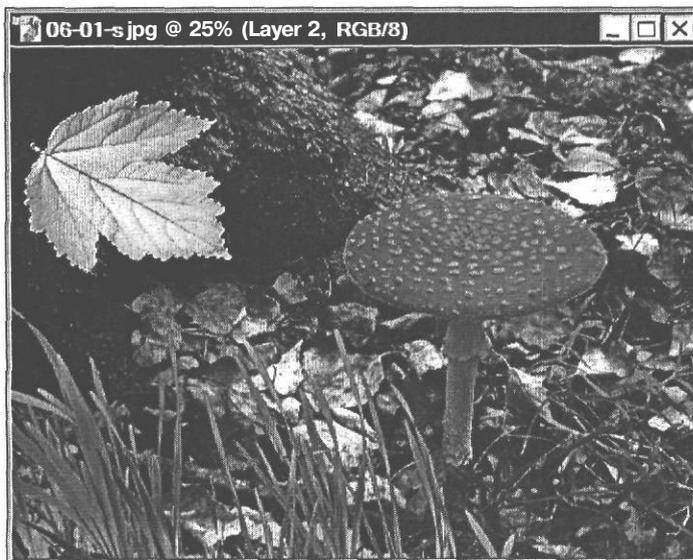


Рис. 6.36. Изображение листа выделено

Сохраним это выделение в созданном ранее альфа-канале **Гриб**.

- > Выберите команду меню **Select ♦ Save Selection** (Выделение ♦ Сохранить выделение). На экране появится диалог **Save Selection** (Сохранение выделения) (Рис. 6.12).
- > В открывающемся списке **Channel** (Канал) выберите канал **Гриб**.

Когда выделение сохраняется в существующем канале, становятся доступны переключатели **Operation** (Операция), позволяющие указать способ добавления нового выделения: **Replace Channel** (Заменить канал), **Add to Channel** (Добавить к каналу), **Subtract from Channel** (Вычистить из канала), **Intersect with Channel** (Пересечение с каналом).

Установите переключатель **Add to Channel** (Добавить к каналу), чтобы добавить маску листа в альфа-канал **Гриб**.

х Закройте диалог **Save Selection** (Сохранение выделение), нажав кнопку **ОК**. Выделение будет сохранено в существующем альфа-канале Гриб.

Чтобы убедиться в этом, просмотрим альфа-канал Гриб.

- > Щелкните мышью на ярлыке **Channel** (Канал), чтобы сделать активной эту палитру.
- > Установите указатель мыши в палитре **Channel** (Канал) на строке альфа-канала Гриб.
- > Нажав и удерживая клавишу  $\overline{Alt}$  I, щелкните мышью в этом месте. Отпустите клавишу  $\overline{Alt}$  I. Будет выключено отображение всех каналов, а отображение канала **Гриб** - включено, и он станет активным. В окне документа вы увидите содержимое этого канала (Рис. 6.37).

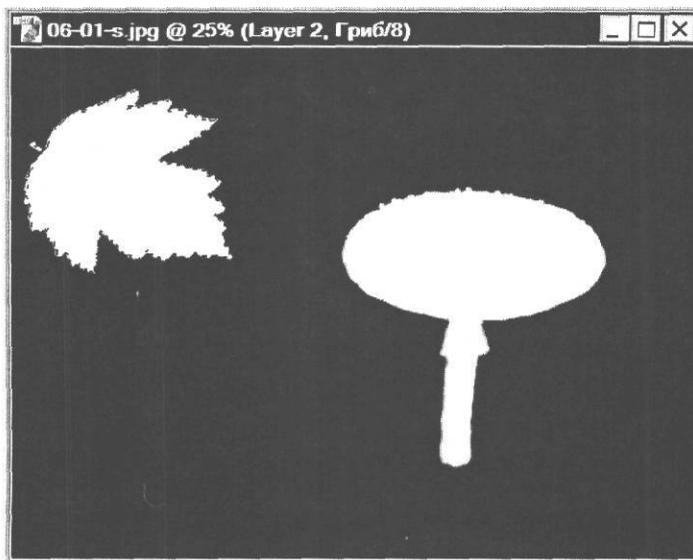


Рис. 6.37. Альфа-канал **Гриб** с добавленной маской листа

Как видите, в альфа-канал добавлена маска листа.

- > Щелкните мышью в палитре **Channel** (Канал) на миниатюре или названии совмещенного канала **RGB**, чтобы включить отображение совмещенных цветовых каналов.
- > Выберите команду меню **Select ♦ Deselect** (Выделение \* Отменить выделение), чтобы снять выделение объекта в окне документа.

Объединим все слои изображения.

- > Щелкните мышью на ярлыке **Layers** (Слои), чтобы сделать активной эту палитру.
- > Нажмите кнопку 0 в правом верхнем углу палитры **Layers** (Слои) и в появившемся меню выберите команду **Flatten Image** (Свести изображение). Все слои будут объединены.

В палитре **Layers** (Слои) останется один слой - **Background** (Фон).

## Редактирование фона изображения

Наша следующая задача - отредактировать фон, на котором находятся изображения гриба и листа, изменив его цветовые характеристики и применив к нему фильтр. Предварительно фон следует выделить. Это можно сделать, загрузив инвертированный альфа-канал **Гриб**.

- Выберите команду меню **Select \* Load Selection** (Выделение ♦ Загрузить выделение). На экране появится диалог **Load Selection** (Загрузка выделения).
- В открывающемся списке **Channel** (Канал) выберите загружаемый канал **Гриб**.
- Установите флажок **Invert** (Инвертировать), чтобы инвертировать выделение.
- Нажатием кнопки **OK** закройте диалог **Load Selection** (Загрузка выделения). Инвертированное выделение будет загружено.

В окне документа будет выделен фон, на котором находится изображение гриба и листа (Рис. 6.38).

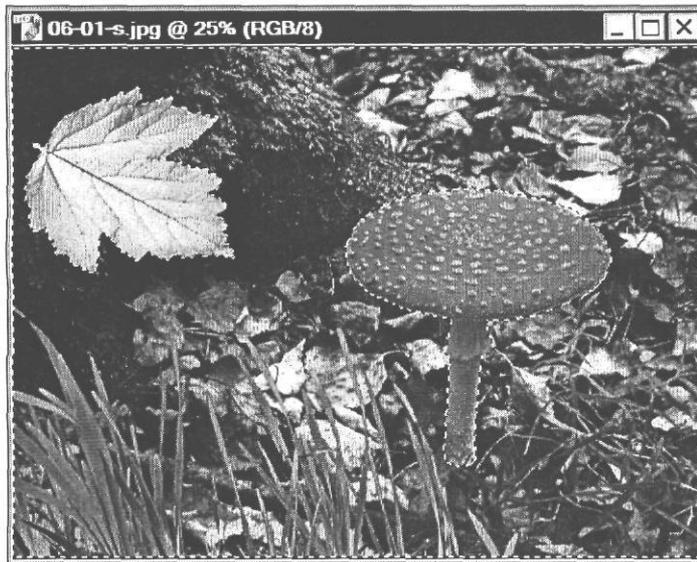


Рис. 6.38. Инвертированное выделение загружено из альфа-канала

Изменим цветовой тон и насыщенность выделенной области.

- Нажмите комбинацию клавиш **Ctrl+U**. На экране появится диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) (Рис. 6.19).
- Переместив ползунковый регулятор **Hue** (Цветовой тон) влево, установите значение этого параметра **-11**.
- Переместив ползунковый регулятор **Saturation** (Насыщенность) вправо, установите значение этого параметра **+14**.

- > Нажав кнопку **OK**, закройте диалог **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность). Оттенки фона изображения сместятся в сторону красного и станут более насыщенными.

Композиция примет примерно такой вид, как на цветном рис. 9 в файле **Chap06.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM.

Применим к выделенной области фильтр **Colored Pencil** (Цветной карандаш). Этот фильтр имитирует рисование цветными карандашами.

- > Выберите команду меню **Filter \* Artistic \* Colored Pencil** (Фильтр ♦ Имитация \* Цветной карандаш). На экране появится диалог **Colored Pencil** (Цветной карандаш) (Рис. 6.39).

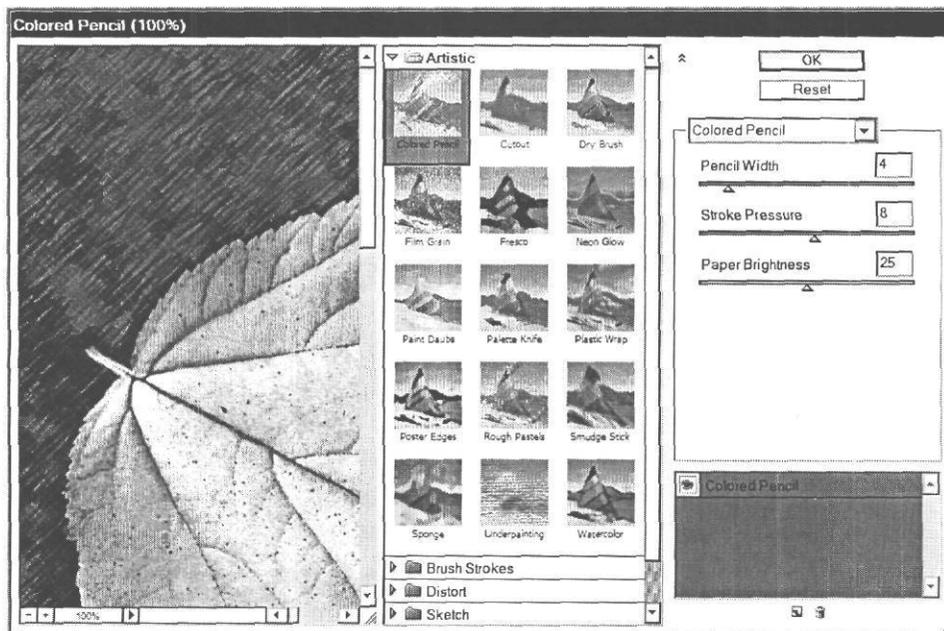


Рис. 6.39. Диалог **Colored Pencil** (Цветной карандаш)

В левой части диалога находится окно предварительного просмотра, в котором при масштабе отображения 100% вы видите результат применения эффекта с установками по умолчанию. Вы можете уменьшить масштаб отображения, нажимая кнопку **-**, или увеличить его, нажимая кнопку **+**.

Справа от окна просмотра вы видите миниатюры фильтров группы имитация. Чтобы применить любой из фильтров, следует щелчком мыши выбрать его миниатюру. Под миниатюрами располагаются значки папок с названиями других групп фильтров. Чтобы воспользоваться фильтром из другой группы, следует щелчком мыши открыть соответствующую папку.

В правой части диалога находятся элементы управления для настройки параметров выбранного фильтра.

Используем настройки фильтра **Colored Pencil** (Цветной карандаш), заданные по умолчанию.

- > Нажмите кнопку **ОК**, чтобы закрыть диалог **Colored Pencil** (Цветной карандаш). Фильтр будет применен, и результат вы увидите в окне документа.
- > Нажмите комбинацию клавиш **Ctrl]+[D** при включенном английском языке клавиатуры, чтобы снять выделение области.

После применения фильтра композиция будет выглядеть примерно так, как в файле **06-step-5.psd** из папки **06\Steps** диска CD-ROM.

## Знакомство №6. Создание градиентной маски

Как вы уже знаете, альфа-канал представляет собой черно-белое изображение. Белые участки альфа-канала создаются из выделенных областей, а черные - из не выделенных (маскированных). Если заполнить альфа-канал черно-белым градиентом, то из серых его участков будут образованы частично прозрачные области выделения. Чем темнее серый цвет, тем в меньшей степени будет выделен соответствующий участок изображения. Если после этого к изображению будут применяться операции редактирования или фильтры, то на более светлые участки маски они будут воздействовать в большей степени, чем на более темные.

Создадим в изображении **06-01-s.jpg** новый альфа-канал с градиентной черно-белой маской, чтобы использовать его затем для специального эффекта.

- > Щелкните мышью на ярлыке **Channel** (Канал). Эта палитра станет активной.

Создадим в документе новый канал.

- > Нажмите кнопку  - **Create new channel** (Создать новый канал) у нижнего края палитры **Channel** (Канал). В палитре появится и станет активным новый канал **Alpha 1** (Рис. 6.40).

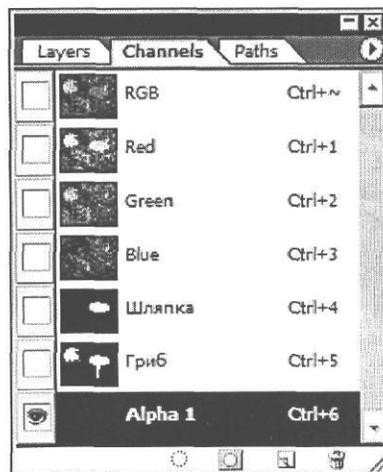


Рис. 6.40. Новый альфа-канал создан

Новый альфа-канал по умолчанию заполнен черным цветом. Это значит, что все изображение маскировано. Создадим в нем черно-белую градиентную маску.

- Выберите инструмент  - Gradient Tool (G) (Инструмент «Градиент» (G)) на панели инструментов (Tools).
- Откройте палитру градиентов, щелкнув правой кнопкой мыши в окне документа.
- Дважды щелкните мышью в палитре градиентов на образце черно-белого градиента (Black, White) - третьем слева в верхнем ряду. Палитра закроется. Образец выбранного градиента вы увидите на панели параметров (Options Bar).

Нарисуем вертикальную линию градиента в центре окна документа.

- Установите указатель мыши, который примет форму , в окне документа, примерно на линии его вертикальной оси и на расстоянии, равном третьей части высоты рисунка.
- Нажмите и удерживайте клавишу , чтобы провести вертикальную линию.
- Не отпуская клавишу , нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши и клавишу , переместите указатель мыши к нижнему краю окна документа (Рис. 6.41).

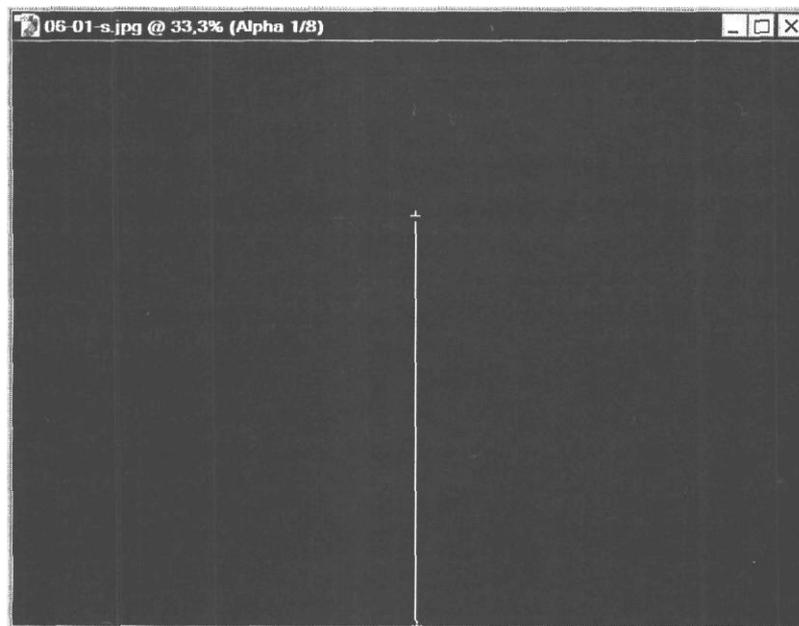


Рис. 6.41. Линия градиента нарисована

- > Отпустите левую кнопку мыши и клавишу **Shift**. Альфа-канал будет залит черно-белым градиентом (Рис. 6.42).

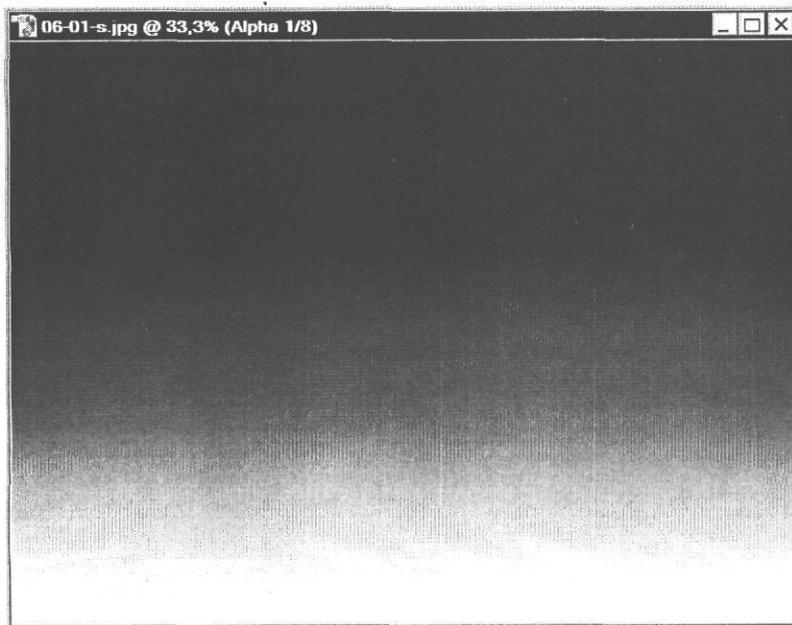


Рис. 6.42. Альфа-канал залит черно-белым градиентом

Как и обычно в альфа-канале, черные участки градиента означают маскированные, не выделенные области. Из белых участков градиента будут созданы выделенные области, а из серых - частично прозрачные области выделения.

## Знакомство №7.

### Создаем эффект с помощью градиентной Маски

Посмотрим теперь, как можно использовать созданную градиентную маску. Для этого загрузим выделение из канала **Alpha 1** и очистим выделенную область.

- Включите отображение совмещенных каналов, щелкнув мышью в палитре **Channel** (Канал) на миниатюре канала RGB.

Загрузим выделение из альфа-канала **Alpha 1** следующим образом.

- > Установите указатель мыши в палитре **Channel** (Канал) на миниатюре канала **Alpha 1**.

- Нажав и удерживая левую кнопку мыши, перетащите указатель мыши на значок  – **Load channel as selection** (Загрузить канал как выделение) у нижнего края палитры **Channel** (Канал).
- Отпустите левую кнопку мыши. Выделение будет зафужено, и в нижней части окна документа вы увидите прямоугольную рамку выделения (Рис. 6.43).

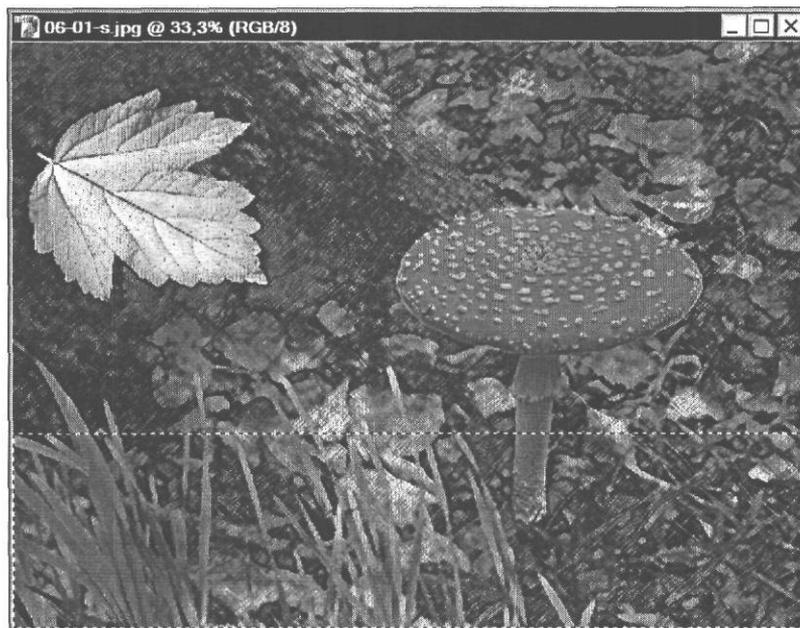


Рис. 6.43. Выделение загружено из альфа-канала

Когда выделение создается из градиентной маски, как в нашем случае, граница выделенной области по умолчанию проводится по границе 50% серого цвета или же 50% прозрачности. Фактическая же граница выделенной области размыта.

Очистим выделенную область.

- Убедитесь, что на панели инструментов (Tools) выбран белый цвет фона. Если это не так, щелкните мышью на значке  - **Default Foreground and Background Colors (D)** (Цвета переднего плана и фона по умолчанию (D)).
- Нажмите клавишу . Выделенная область очистится, и вы увидите на рисунке плавный переход изображения к белому цвету фона.
- Выберите команду меню **Select ♦ Deselect** (Выделение ♦ Отменить выделение), чтобы снять выделение.

Изображение будет примерно таким, как в файле **06-step-6.psd** из папки **06\Steps** диска CD-ROM.

Градиентный переход изображения в белый цвет фона обусловлен наличием градиентной маской, черные области которой предохранили соответствующие участки от очистки. Участки, соответствующие белым частям маски, были полностью очищены. Те же области, которые соответствуют серым участкам маски, стали частично прозрачными и сквозь них виден белый фон рисунка.

➤ Закройте окно документа **06-01-s.jpg**.

Градиентные маски применяются довольно часто. Например, скопировав фрагмент с градиентным выделением и вставив его в другой документ, можно создать плавный переход между двумя изображениями.

## ГЛАВА 7.

# Профессиональные приемы работы

В предыдущих главах вы уже познакомились с основными приемами работы со слоями. С их помощью вы можете редактировать объект на одном слое, не воздействуя на другие, или изменять композицию, корректируя порядок и положение слоев. Еще более продвинутое возможности редактирования изображений и создания утонченных эффектов дают настроечные слои, маски, обрезающие маски и стили слоев, которые мы рассмотрим в этой главе.

## Знакомство №1. Настроечные слои

Для знакомства с настроечными слоями мы используем многослойный файл формата PSD, который соберем из четырех файлов формата JPEG - **07-01-s.jpg**, **07-02-s.jpg**, **07-03-s.jpg**, **07-04-s.jpg**, записанных в папке **07\Start** диска CD-ROM.

### Сборка многослойного файла

- Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **07-01-s.jpg** из папки **07\Start** диска CD-ROM.

Это изображение содержит единственный слой - **Background** (Фон). Переименуем его, присвоив имя, соответствующее времени года на изображении - **Весна**.

- Дважды щелкните мышью в палитре **Layers** (Слой) на названии слоя **Background** (Фон). На экране появится диалог **New Layer** (Новый слой) (Рис. 7.1).

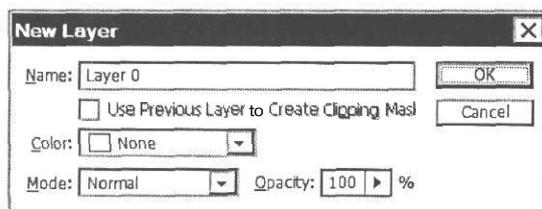


Рис. 7.1. Диалог *New Layer* (Новый слой)

- В поле ввода **Name** (Имя) введите новое имя слоя - **Весна**.
- Закройте диалог **New Layer** (Новый слой), нажав кнопку **ОК**. Слой будет переименован и его новое имя отобразится в палитре **Layers** (Слой) и заголовке окна документа.

Откроем следующий файл и переименуем его единственный слой.

- Не закрывая файл **07-01-s.jpg**, откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **07-02-s.jpg** из папки **07\Start** диска CD-ROM.
- Переименуйте слой **Background** (Фон) файла **07-02-s.jpg**, дважды щелкнув на названии слоя в палитре **Layers** (Слой) и указав в появившемся диалоге **New Layer** (Новый слой) новое название - **Лето**.

Скопируем слой **Лето** из файла **07-02-s.jpg** в файл **07-01-s.jpg**.

- > Переместите окно документа **07-02-s.jpg** так, чтобы было видно окно документа **07-01-s.jpg**.
- > Перетащите слой **Лето** из палитры **Layers** (Слой) в окно документа **07-01-s.jpg** и совместите левый нижний угол слоя с левым нижним углом окна документа.
- > Закройте файл **07-02-s.jpg** без сохранения.

Такие же операции сделаем с файлом **07-03-s.jpg**.

- > Не закрывая файл **07-01-s.jpg**, откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **07-03-s.jpg**.
- > Переименуйте слой **Background** (Фон) файла **07-03-s.jpg** в **Осень**.
- > Перетащите слой **Осень** из палитры **Layers** (Слой) в окно документа **07-01-s.jpg** и совместите углы изображения с углами окна документа.
- > Закройте файл **07-03-s.jpg** без сохранения.

Повторим перечисленные операции с файлом **07-04-s.jpg**.

- > Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **07-04-s.jpg**.
- > Переименуйте слой **Background** (Фон) файла **07-04-s.jpg** в **Зима**.
- > Перетащите слой **Зима** из палитры **Layers** (Слой) в окно документа **07-01-s.jpg** и выровняйте его в этом окне.
- > Закройте файл **07-04-s.jpg** без сохранения.

Изменим порядок слоев в документе **07-01-s.jpg**.

- > Перетащите в палитре **Layers** (Слой) слои активного документа **07-01-s.jpg** так, чтобы они располагались в следующем порядке сверху вниз: **Весна, Лето, Осень, Зима** (Рис. 7.2).



Рис. 7.2. Слои документа в палитре **Layers** (Слой)

- > Сделайте активным слой **Весна**, щелкнув мышью на его имени в палитре **Layers** (Слой) и перетащите его влево так, чтобы в правой части окна документа стала видна, примерно четверть нижележащего слоя **Лето**, как в файле **07-01-f.psd** из папки **07\Finish** диска CD-ROM.

И, наконец, сохраним документ.

- > Сохраните текущий документ в формате PSD на жестком диске под именем **07-01-s.psd**, выбрав команду меню **File ♦ Save As** (Файл \* Сохранить как). Это имя появится в заголовке окна активного документа.

Теперь файл **07-01-s.psd** можно использовать для знакомства с настроечными слоями.

## Коррекция Всех слоев изображения с помощью настроечного слоя

Кроме обычных слоев, на которых размещаются изображения, в Adobe Photoshop используются вспомогательные, настроечные слои, выступающие в роли своеобразных фильтров для нижележащих слоев. Настроечные слои позволяют свободно экспериментировать с цветовыми и тоновыми характеристиками изображения, не изменяя при этом исходные графические данные. Вместо того чтобы непосредственно редактировать пиксели слоя, можно записать параметры коррекции, например, уровней или цветовых характеристик, на настроечном слое и «взглянуть» сквозь него на реальные слои изображения. Параметры настройки, записанные на настроечном слое, могут воздействовать на все слои изображения, расположенные под ним. Таким образом, вы можете не обрабатывать каждый слой в отдельности, а модифицировать одновременно несколько слоев. Имеется возможность также воздействовать только на тот слой, который расположен под настроечным.

Расположим слои текущего рисунка **07-01-s.psd** так, чтобы все они были видны в окне документа одновременно.

- > Поочередно выбирая в палитре **Layers** (Слой) слои **Весна**, **Лето**, **Осень**, переместите каждый из них в окне документа инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) влево так, чтобы на рисунке одновременно была видна правая четверть каждого слоя (Рис. 7.3).

- > Щелкните мышью в палитре **Layers** (Слой) на слое **Весна**, чтобы сделать его активным.

Создадим настроечный слой для коррекции тонового баланса одновременно всех слоев изображения.

- > Выберите команду меню **Layer ♦ New Adjustment Layer \* Levels** (Слой ♦ Новый настроечный слой ♦ Уровни). На экране появится диалог **New Layer** (Новый слой) (Рис. 7.1).

В поле ввода **Name** (Имя) этого диалога по умолчанию предлагается имя слоя - **Levels 1** (Уровни 1).

Установка флажка **Use Previous Layer to Create Clipping Mask** (Использовать активный слой для создания обрезающей маски) позволяет применить настройку уровней только к

одному нижележащему слою. Не будем устанавливать этот флажок, чтобы посмотреть, как корректирующие настройки воздействуют на все слои документа.

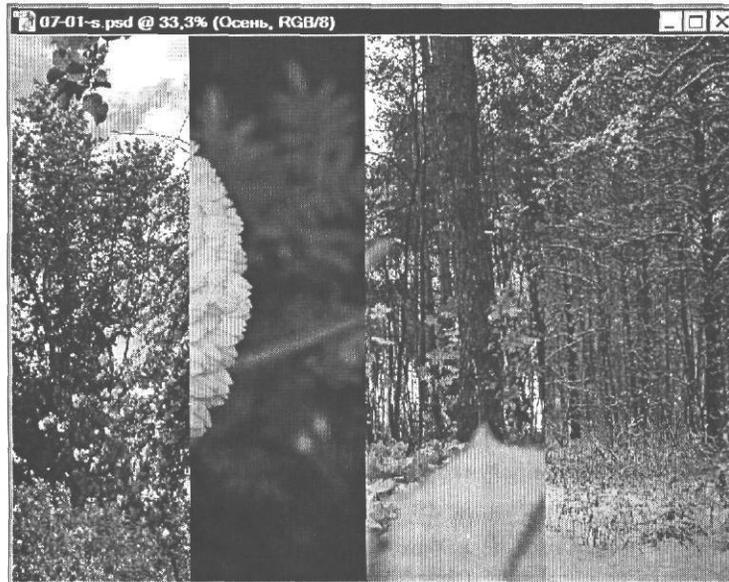


Рис. 7.3. Положение слоев на изображении изменено

Параметры **Opacity** (Непрозрачность) и **Mode** (Режим) позволяют сразу же определить степень непрозрачности и режим наложения пикселей. Корректирующие слои приобретают такие же характеристики непрозрачности и режима наложения, что и реальные слои.

- Нажатием кнопки **ОК** закройте диалог **New Layer** (Новый слой). В палитре **Layers** (Слой) появится и станет активным новый настроечный слой **Levels 1** (Уровни 1) (Рис. 7.4).

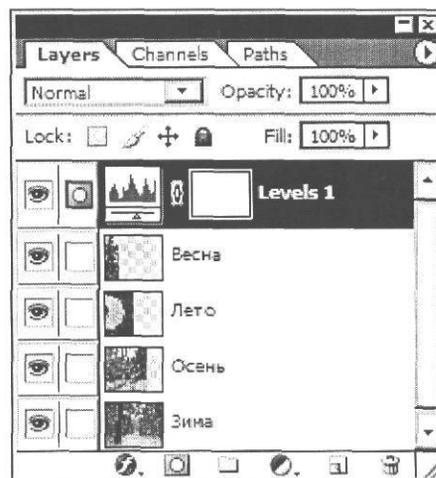


Рис. 7.4. Настроечный слой, корректирующий все слои изображения

Вновь созданный настроечный слой располагается в палитре слоев непосредственно на слое, который перед этим был активным. При необходимости можно изменять его положение в пачке слоев, удалять, скрывать и дублировать по аналогии с обычными слоями.

В строке настроечного слоя вы видите две миниатюры. Левая миниатюра —  - **Layer thumbnail** (Миниатюра слоя) наглядно показывает, что настроечный слой корректирует тоновые уровни изображения. Правая миниатюра —  - **Layer mask thumbnail** (Миниатюра маски слоя) будет отображать маску слоя, когда она будет создана. Значок в виде цепи  - **Indicates layer mask is linked to layer** (Индикация связи маски слоя со слоем) означает, что маска связана со слоем. Подробнее о масках слоев мы поговорим в следующих знакомствах.

Одновременно с созданием корректирующего слоя на экране появился диалог **Levels** (Уровни).

- Расположите этот диалог так, чтобы он не закрывал окно документа.
- Перемещайте серый треугольный бегунок под гистограммой влево, и обратите внимание на то, что при этом увеличивается яркость средних тонов на всех слоях изображения. Установите этим бегунком значение гаммы приблизительно **1.50**.
- Закройте диалог **Levels** (Уровни), нажатием кнопки **ОК**. Установленные параметры коррекции будут применены. Изображение в окне документа примет вид примерно, как на цветном рис. 1 в файле **Chap07.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM.
- Выключайте и включайте видимость слоя **Levels 1**, щелкая мышью в палитре **Layers** (Слои) на значке  - **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) в строке этого слоя, чтобы сравнить изображение с коррекцией уровней и без коррекции.

Как видите, параметры коррекции настроечного слоя воздействуют на все слои документа.

- Отмените применение настроечного слоя, щелкнув мышью в палитре **History** (События) на операции, предшествовавшей операции **Levels 1 Layer** (Слой Levels 1).

Слой **Levels 1** в палитре **Layers** (Слои) будет удален. Исходный тоновый баланс слоев восстановится.

Создать настроечный слой, который будет воздействовать на все нижележащие слои документа, можно также, щелкнув мышью на значке  - **Create new fill or adjustment layer** (Создать новый заполняющий или настроечный слой) в нижней части палитры **Layers** (Слои) и в появившемся меню (Рис. 7.5) выбрав тип слоя. При этом диалог **New Layer** (Новый слой) не появляется, а сразу открывается диалог для настройки параметров слоя.

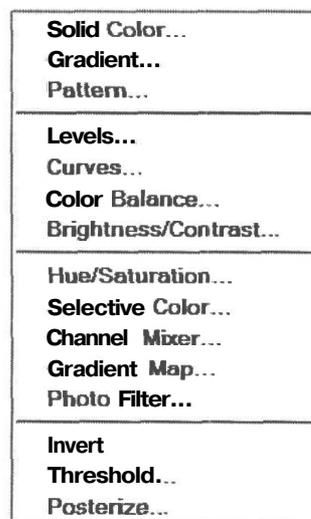


Рис. 7.5. Меню заполняющих и настроечных слоев

## Индивидуальная коррекция каждого слоя с помощью настроечных слоев

Посмотрим теперь, как использовать настроечные слои с индивидуальной для каждого слоя коррекцией параметров. Применим сначала коррекцию уровней к слою **Весна**.

- Убедитесь, что слой **Весна** активен. Если это не так, щелкните на нем мышью в палитре **Layers** (Слой).
- х Выберите команду меню **Layer \* New Adjustment Layer \* Levels** (Слой ♦ Новый настроечный слой \* Уровни). На экране появится диалог **New Layer** (Новый слой) (Рис. 7.1).
- Установите флажок **Use Previous Layer to Create Clipping Mask** (Использовать активный слой для создания обрезающей маски), чтобы применить коррекцию уровней только к одному активному слою.
- Закройте диалог **New Layer** (Новый слой) нажатием кнопки ОК. В палитре **Layers** (Слой) появится и станет активным новый настроечный слой **Levels 1** (Уровни 1) (Рис. 7.6).

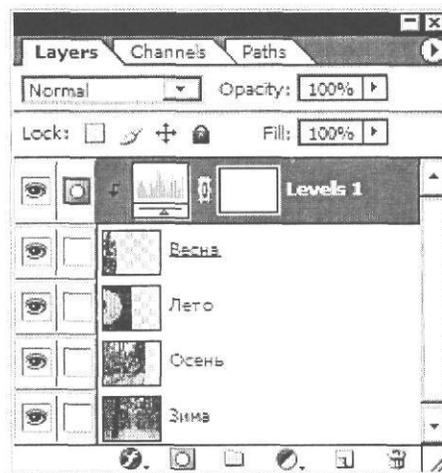


Рис. 7.6. Создан настроечный слой **Levels 1** (Уровни 1) корректирующий тоновый диапазон слоя **Весна**

Заметьте, что теперь слева от левой миниатюры **Layer thumbnail** (Миниатюра слоя) настроечного слоя в палитре **Layers** (Слой) находится стрелка  $\nabla$ , информирующая о том, что настройки слоя **Levels 1** (Уровни 1) относятся только к нижележащему слою **Весна** и не воздействуют на все остальные слои документа.

После закрытия диалога **New Layer** (Новый слой) на экране появился диалог **Levels** (Уровни).

- Переместите серый треугольный бегунок под гистограммой влево так, чтобы в среднем поле ввода над ней отобразилось значение гаммы приблизительно **1.40**.

Заметьте, что на изображении станет светлее только слой **Весна**. Остальные слои не изменятся.

- Нажав кнопку **ОК**, закройте диалог **Levels** (Уровни). Параметры настройки уровней будут применены.

Еще раз обратите внимание на то, что настроечный слой воздействует только на нижележащий слой **Весна**. Вы можете убедиться в этом, выключая и включая видимость настроечного слоя **Levels 1**, щелчками мышью в палитре **Layers** (Слои) на значке  - **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) в строке слоя **Levels 1** (Уровни 1).

- Сделайте активным слой **Весна**, выберите инструмент  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (Tools) и переместите слой в окне документа вправо так, чтобы его изображение заполнило три четверти окна и у правого его края была видна часть слоя **Зима**.
- Выключите отображение слоя **Весна**, щелкнув мышью на значке  - **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) в строке этого слоя палитры **Layers** (Слои). В окне документа останутся изображения слоев **Лето**, **Осень** и **Зима**.

Далее создадим настроечный слой для коррекции тонового диапазона слоя **Лето**.

- Щелкнув мышью в палитре **Layers** (Слои), сделайте активным слой **Лето**.
- Переместите слой **Лето** вправо так, чтобы он заполнил все окно документа.
- Выберите команду меню **Layer ♦ New Adjustment Layer \* Levels** (Слой ♦ Новый настроечный слой ♦ Уровни). На экране появится диалог **New Layer** (Новый слой) (Рис. 7.1).
- Установите флажок **Use Previous Layer to Create Clipping Mask** (Использовать активный слой для создания обрезывающей маски).
- Нажатием кнопки **ОК** закройте диалог **New Layer** (Новый слой). В палитре **Layers** (Слои) появится и станет активным новый настроечный слой **Levels 2** (Уровни 2). Откроется диалог **Levels** (Уровни).

Введем числовые значения настройки тонового диапазона.

- В левом поле ввода **Input Levels** (Входные уровни) введите 10, в среднем поле ввода введите 0,86, в правом поле ввода введите 232.
- Закройте диалог **Levels** (Уровни), нажав кнопку **ОК**. Параметры коррекции уровней будут применены к слою **Лето**.
- Выключите отображение слоя **Лето**, щелкнув мышью в строке этого слоя палитры **Layers** (Слои) на значке  - **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя). В окне документа останутся изображения слоев **Осень** и **Зима**.

Создадим настроечный слой для коррекции уровней слоя **Осень**.

- Сделайте активным слой **Осень**.
- Переместите слой **Осень** так, чтобы он заполнил все окно документа.

- Создайте настроечный слой **Levels 3** (Уровни 3) для коррекции тонового диапазона слоя **Осень** и установите следующие числовые значения его параметров: черная точка - 5, белая точка - 241, гамма 0,77.
- Выключите отображение слоя **Осень**. В окне документа вы увидите изображение слоя **Зима**.

Осталось только создать настроечный слой для настройки уровней слоя **Зима**.

- Сделайте активным слой **Зима**, создайте для него новый настроечный слой **Levels 4** (Уровни 4) для регулировки уровней. Установите следующие числовые значения параметров настройки: черная точка - 8, белая точка - 216, гамма - 1,15.

Итак, для коррекции тонового диапазона каждого слоя изображения мы создали настроечные слои (Рис. 7.7), и в каждом из них задали индивидуальные настройки уровней.

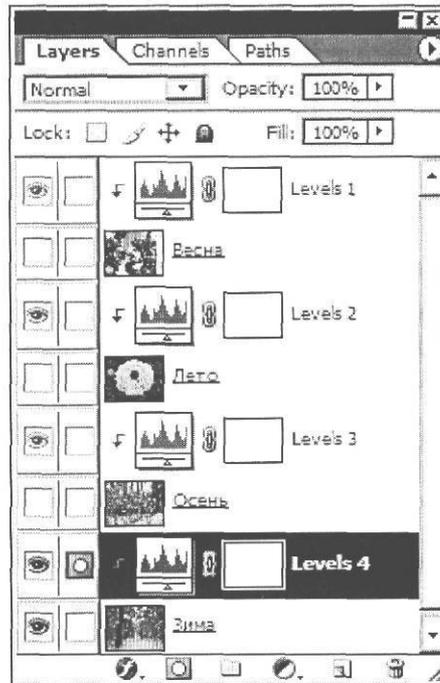


Рис. 7.7. Настроечные слои созданы

Вы можете в любой момент откорректировать настройки уровней любого слоя. Для этого достаточно дважды щелкнуть мышью в палитре **Layers** (Слой) на миниатюре  - **Layer thumbnail** (Миниатюра слоя) соответствующего настроечного слоя. Откроется диалог **Levels** (Уровни) для изменения настроек.

## Порядок наложения настроечных слоев

Для каждого слоя изображения может быть создано несколько настроечных слоев. В этом случае они будут применяться в последовательном порядке, снизу вверх. Другими словами, сначала применяется настроечный слой, который расположен непосредст-

венно на слое изображения, затем - настроечный слой, который расположен на первом настроечном и т.д. От порядка применения настроечных слоев зависит то, как будет выглядеть изображение.

Создадим новый настроечный слой для регулировки оттенков и насыщенности (Hue/Saturation) слоя **Осень**, но применим эти регулировки после настройки уровней. Для этого новый настроечный слой следует поместить над слоем **Levels 3** (Уровни 3). Как вы знаете, новые слои всегда помещаются над активными. Поэтому настроечный слой **Levels 3** (Уровни 3) предварительно следует сделать активным.

- Включите отображение слоя **Осень**, щелкнув мышью в поле **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) палитры **Layers** (Слои) слева от его миниатюры. В этом поле должен появиться значок , а в окне документа вы увидите изображение этого слоя.
- Щелкните мышью в палитре **Layers** (Слои) на имени настроечного слоя **Levels 3** (Уровни 3), чтобы сделать его активным.
- Выберите команду меню **Layer \* New Adjustment Layer ♦ Hue/Saturation** (Слой ♦ Новый настроечный слой \* Оттенок/Насыщенность). На экране появится диалог **New Layer** (Новый слой) (Рис. 7.1).

В поле ввода **Name** (Имя) этого диалога по умолчанию предлагается имя нового настроечного слоя **Hue/Saturation 1** (Оттенок/Насыщенность 1), соответствующее его назначению. Оставим его без изменения.

- Установите флажок **Use Previous Layer to Create Clipping Mask** (Использовать активный слой для создания обрезающей маски). Это позволит применить настройки только к нижележащему слою **Осень**.
- Закройте диалог **New Layer** (Новый слой), нажав кнопку **ОК**.

В палитре **Layers** (Слои) над слоем **Levels 3** (Уровни 1) появится и станет активным новый слой **Hue/Saturation 1** (Оттенок/Насыщенность 1) (Рис. 7.8). Его миниатюра - **Layer thumbnail** (Миниатюра слоя) наглядно демонстрирует назначение слоя. Стрелка  слева от миниатюры, указывает на то, что настроечный слой воздействует только на нижележащий слой **Осень**.

После закрытия диалога **New Layer** (Новый слой) на экране появился диалог **Hue/Saturation** (Оттенок/Насыщенность) (Рис. 7.9).

Укажем числовые значения настройки цветового тона и насыщенности.

- В поле ввода **Hue** (Оттенок) введите: **-5**.
- В поле ввода **Saturation** (Насыщенность) введите **+48**.
- Закройте диалог **Hue/Saturation** (Оттенок/Насыщенность) нажатием кнопки **ОК**. Цветовое содержание активного слоя **Осень** изменится (цветной рис. 2 в файле **Chap07.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

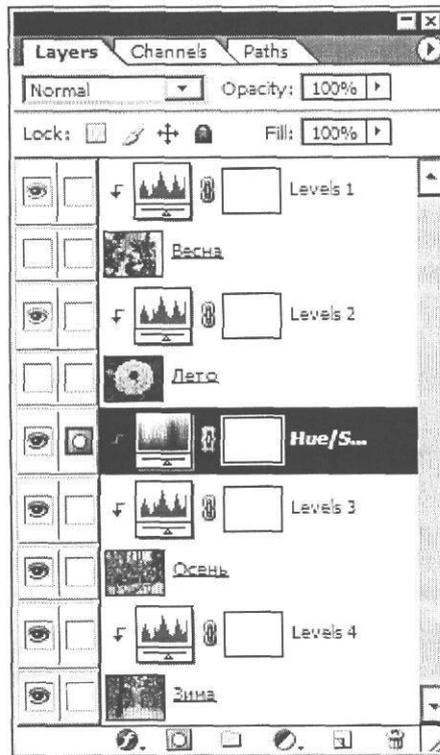


Рис. 7.8. Настраечный слой **Hue/Saturation 1** (Оттенки/Насыщенность 1) в палитре **Layers** (Слои)

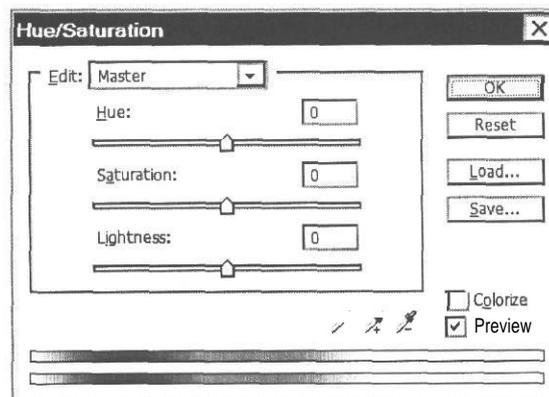


Рис. 7.9. Диалог **Hue/Saturation** (Оттенки/Насыщенность)

Теперь на слой **Осень** воздействуют два настраечных слоя - **Levels 3** (Уровни 3) и **Hue/Saturation 1** (Оттенки/Насыщенность 1). Причем, сначала применяется слой **Levels 3** (Уровни 3), настраивающий тоновый диапазон изображения, а затем - слой **Hue/Saturation 1** (Оттенки/Насыщенность 1), корректирующий оттенок и насыщенность. Такой порядок воздействия корректирующих слоев обусловлен порядком их расположения

в палитре **Layers** (Слой). Если вы выключите видимость слоя **Hue/Saturation 1** (Оттенок/Насыщенность 1), то на слой **Осень** будет воздействовать только слой **Levels 3** (Уровни 3).

- > Отмените создание настроечного слоя, щелкнув мышью в палитре **History** (События) на операции, предшествующей **Hue/Saturation 1 Layer** (Слой Hue/Saturation 1).

Если же требуется, чтобы настроечные слои применялись в другом порядке, то при их создании следует соответствующим образом разместить их в палитре **Layers** (Слой). Например, чтобы настройки оттенка и насыщенности применялись к слою **Осень** перед настройками уровней, следует поместить настроечный слой **Hue/Saturation** (Оттенок/Насыщенность) непосредственно на слой **Осень**.

- Щелкните мышью в палитре **Layers** (Слой) в строке слоя **Осень**, чтобы сделать его активным.
- > Создайте новый настроечный слой **Hue/Saturation** (Оттенок/Насыщенность) с параметрами: **Hue** (Оттенок) - -5, **Saturation** (Насыщенность) - +48.

Этот слой появится в палитре **Layers** (Слой) непосредственно над слоем **Осень** (Рис. 7.10). И теперь к слою **Осень** сначала будут применяться настройки цветового тона и насыщенности (**Hue/Saturation 1 Layer**), а затем - настройки уровней (**Levels 3**).

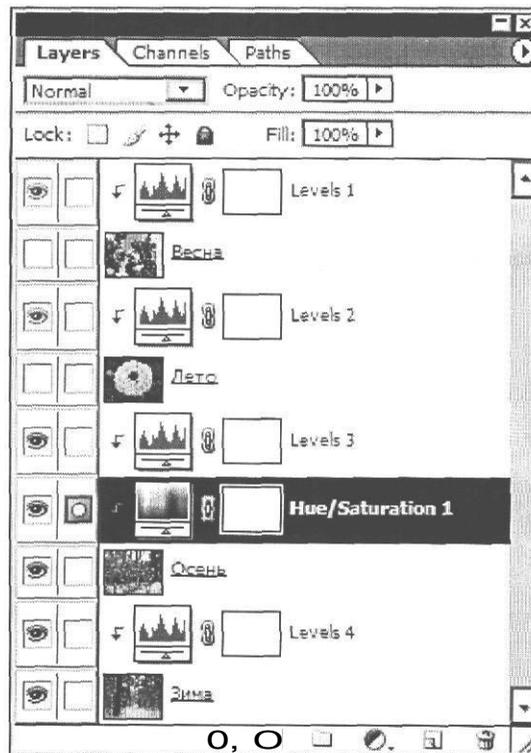


Рис. 7.10. Новый порядок применения настроечных слоев

Если выключить видимость слоя **Levels 3** (Уровни 3), то на слой **Осень** будет воздействовать только слой **Hue/Saturation 1** (Оттенок/Насыщенность 1).

- Включите отображение всех слоев активного документа, щелкнув мышью в поле **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) каждого из них в палитре **Layers** (Слой), чтобы появился значок . В окне документа вы увидите изображение слоя **Весна** и часть слоя **Лето**.

Рисунок будет примерно такой, как в файле **07-01-f.psd** из папки **OAFinish** диска CD-ROM.

- Не закрывайте документ **07-01 -s.psd**. Работа с ним будет продолжена далее.

Изменять порядок применения настроечных слоев, можно также, перетаскивая их в палитре **Layers** (Слой), подобно обычным слоям.

Кроме настроечных слоев, вы можете создавать также заливочные слои, содержащие в себе параметры заливки нижележащих слоев. Заливочные слои могут быть трех типов: **Solid Color** (Сплошной цвет), **Gradient** (Градиент), **Pattern** (Текстура). Слой со сплошной заливкой позволяет тонировать изображение, подбирая режим смешивания и прозрачность, слой с градиентной заливкой создает плавные цветовые переходы, а слой с текстурной заливкой - изменяет вид поверхности объекта, покрывая его текстурой. Команды для создания таких слоев находятся в меню **Layer ♦ New Fill Layer** (Слой \* Новый заливочный слой) и в меню (Рис. 7.5), которое открывается нажатием кнопки  - **Create new fill or adjustment layer** (Создать новый заполняющий или настроечный слой) в нижней части палитры **Layers** (Слой).

## Знакомство №2. Маски слоев

В предыдущей главе мы уже познакомились с двумя способами создания масок - режимом **Quick Mask** (Быстрая маска) и альфа-каналами. Еще один, третий, способ позволяет создавать маски для отдельных слоев изображения.

Маска слоя управляет степенью «доступности» для обработки различных участков слоя. Внося изменения в слой-маску, вы можете опробовать на слое различные эффекты, не изменяя при этом его фактического содержимого. Получив удовлетворительные результаты, можно применить маску к слою и сделать изменения необратимыми. Вместе с многослойным документом могут сохраняться все созданные в нем слой-маски.

Покажем, как с помощью масок слоев создать из текущего документа **07-01 -s.psd** композицию «Времена года», на которой зритель увидит плавный переход от одного слоя к другому, как в файле **07-02-f.psd** из папки **07Finish** диска CD-ROM.

## Создание Маски слоя

Подготовку композиции начнем с создания маски слоя **Весна**.

- Щелкните мышью в палитре **Layers** (Слой) на слое **Весна**, чтобы сделать его активным.
- Выберите команду меню **Layer ♦ Add Layer Mask ♦ Hide All** (Слой ♦ Добавить маску слоя ♦ Скрыть все). Маска слоя будет создана и в палитре **Layers** (Слой), слева от названия слоя **Весна** появится миниатюра  - **Layer mask thumbnail** (Миниатюра маски слоя) (Рис. 7.11).

Созданная слой-маска автоматически станет активной. На это указывает белая двойная рамка вокруг новой миниатюры и специальный значок  - **Indicates painting on layer or layer mask** (Рисование на слое или маске слоя) во втором столбце палитры слоев.

Как и альфа-канал, маска слоя представляет собой черно-белое полутоновое изображение. Черным цветом в слой-масках обозначаются скрытые участки слоя, а белым - полностью открытые для редактирования. Частично доступные участки слоя отображаются на маске с помощью различных градаций серого цвета.

Как видно на миниатюре  - **Layer mask thumbnail** (Миниатюра маски слоя) в палитре **Layers** (Слой), созданная маска слоя полностью залита черным цветом и поэтому скрывает (маскирует) весь активный слой Весна, в результате чего этот слой на рисунке теперь не виден. Вместо него вы видите нижележащий слой Лето.

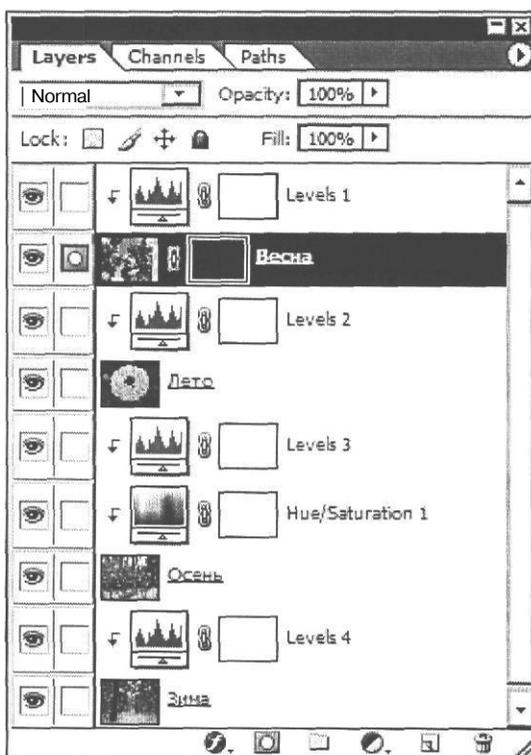


Рис. 7.11. Маска слоя *Весна* создана

С помощью команды меню **Layer ♦ Add Layer Mask \* Reveal All** (Слой ♦ Добавить маску слоя ♦ Показать все) можно создать маску, полностью залитую белым цветом. При этом слой, на котором маска создана, будет полностью виден в окне документа. Такую же маску можно добавить, нажав кнопку  - **Add layer mask** (Добавить маску слоя) у нижнего края палитры **Layers** (Слой). В этом случае, если на рисунке имеется выделение, невыделенные области будут маскированы.

По умолчанию маска слоя не видна в окне документа. Однако при необходимости вы можете получить возможность ее просмотра и редактирования независимо от содержимого слоя.

- Нажав и удерживая клавишу **Alt**, щелкните мышью в палитре **Layers** (Слой) на миниатюре маски слоя **Весна**. Значки **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) во всех строках палитры **Layers** (Слой) будут затенены (показаны серым цветом), поскольку вы уже не будете видеть ни одного слоя.

В окне документа вы увидите маску слоя, залитую черным цветом (Рис. 7.12).

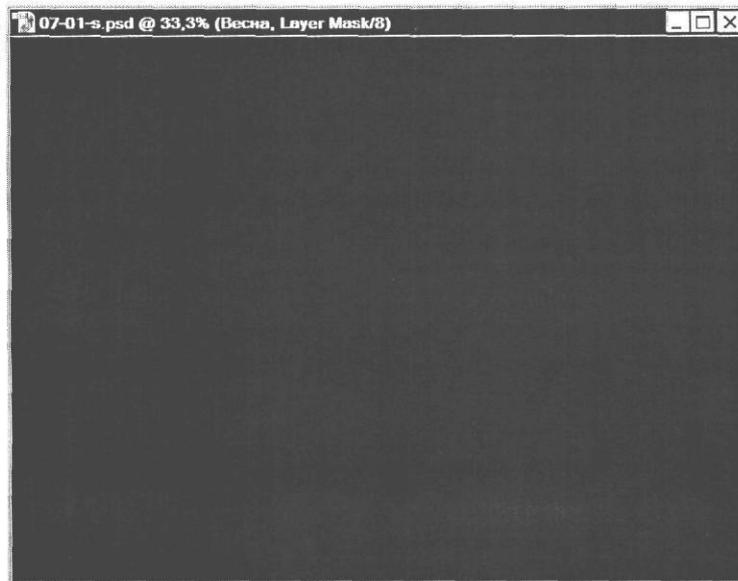


Рис. 7.12. Маска слоя **Весна**

- Щелкните мышью на значке **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) слоя **Весна**. Отображение маски слоя будет выключено, и вы снова увидите изображение слоя **Лето**.

Чтобы увидеть маску поверх слоя, как в режиме быстрой маски, следует щелкнуть мышью в палитре **Layers** (Слой) на миниатюре маски слоя, удерживая нажатой комбинацию клавиш **Alt** + **Shift**.

## Заливка маски слоя черно-белым градиентом

Чтобы создать на изображении плавный переход от слоя **Весна** к слою **Лето**, следует залить маску слоя **Весна** черно-белым градиентом. После этого белые участки маски сделают соответствующие участки слоя **Весна** видимыми, а черные - невидимыми. Серые участки маски сделают активный слой частично прозрачным.

- Нажмите кнопку **Gradient Tool (G)** (Инструмент «Градиент» (G)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент.

- Щелкните правой кнопкой мыши в окне документа. Откроется палитра градиентов.
- Выберите в палитре градиентов первый слева в верхнем ряду образец Foreground to Background (От цвета переднего плана к цвету фона), дважды щелкнув на нем мышью.
- Установите на панели инструментов (Tools) белый цвет для переднего плана и черный цвет для фона.
- Убедитесь, что в палитре Layers (Слой) маска слоя Весна активна. Ее миниатюра должна быть выделена двойной белой рамкой. В противном случае щелкните на ней мышью или нажмите комбинацию клавиш **Ctrl+I**.

Если в палитре Layers (Слой) выделена миниатюра с изображением, то будет редактироваться изображение слоя, а не маска.

Нарисуем в левой части окна документа линию градиента.

- Установите указатель мыши, который примет форму , у левого края окна документа, на расстоянии от левого верхнего угла, примерно равном четверти высоты рисунка.

Здесь, в начальной точке градиента, маска слоя будет залита белым цветом, и слой Весна - видимым.

- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши в направлении нижнего правого угла окна документа, на расстояние, примерно равное третьей части диагонали рисунка (Рис. 7.13).

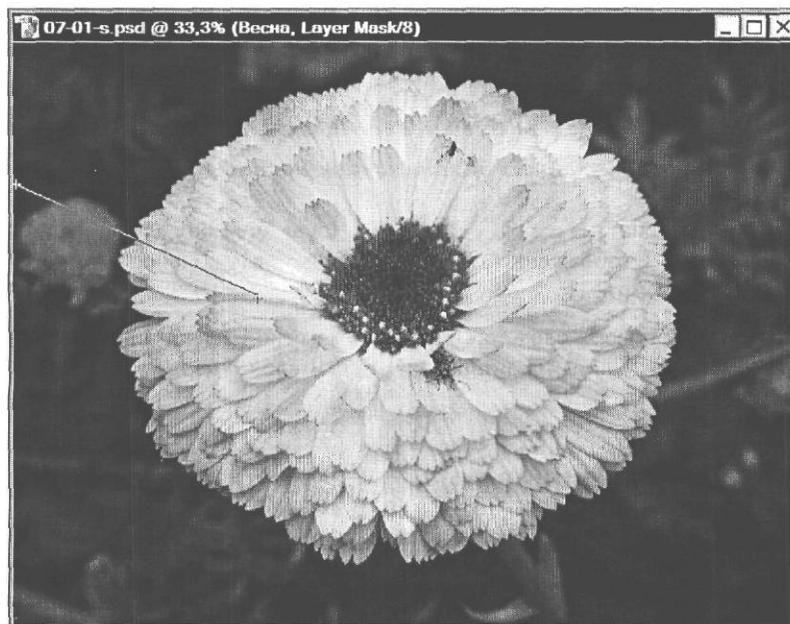


Рис. 7.13. Линия градиента на маске слоя Весна

Здесь, в конечной точке градиента, маска слоя будет залита черным цветом, и слой **Весна** - невидимым.

> Отпустите левую кнопку мыши и клавишу. Маска слоя будет залита градиентом.

На миниатюре маски слоя **Весна** в палитре **Layers** (Слои) вы увидите созданный градиент . Теперь белый участок маски слоя в левой верхней части рисунка делает видимой соответствующую часть слоя **Весна** (Рис. 7.14), а черный участок маски в остальной части рисунка скрывает в окне документа соответствующую часть слоя **Весна**. Серая часть градиента делает соответствующую часть слоя **Весна** частично прозрачной, создавая на изображении плавный переход от слоя **Весна** к слою **Лето**.

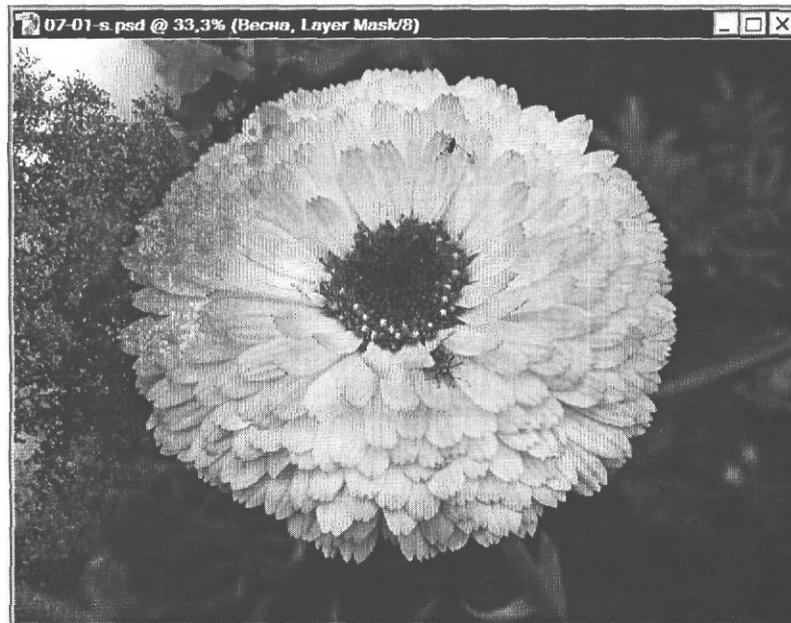


Рис. 7.14. Изображение после заливки градиентом маски слоя **Весна**

Если вас не удовлетворяет нарисованный градиент, вы можете повторить заливку маски слоя, изменив направление и длину линии градиента. В дальнейшем, при необходимости, вы сможете отредактировать маску слоя.

## Создание градиентных масок других слоев

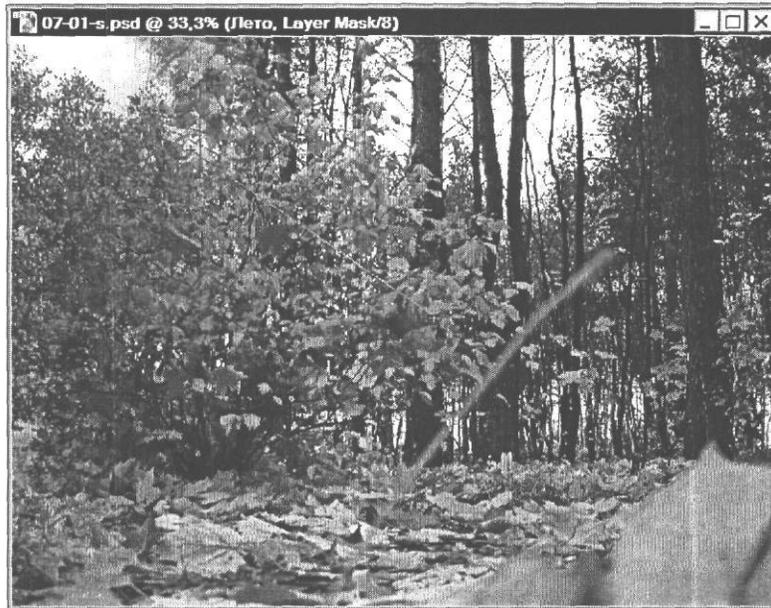
Продолжим создание градиентных масок слоев. Создадим маску для слоя **Лето**.

- > Щелчком мыши в палитре **Layers** (Слои) на слое **Лето** сделайте его активным.
- > Выберите команду меню **Layer ♦ Add Layer Mask \* Hide All** (Слой ♦ Добавить маску слоя \* Скрыть все). На активном слое будет создана маска, и ее миниатюра  появится в палитре **Layers** (Слой), слева от названия слоя **Лето**.

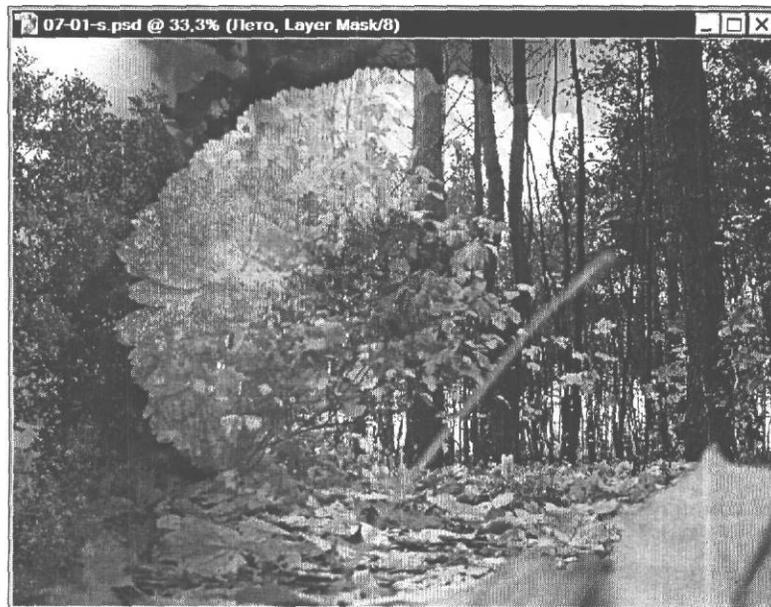
Созданная маска маскирует текущий слой **Лето**, и поэтому в окне документа вы видите нижележащий слой **Осень**.

Нарисуем линию градиента. Инструмент и цвета уже выбраны.

- Проведите линию градиента, примерно так, как показано на Рис. 7.15. Когда вы отпустите левую кнопку мыши, маска слоя будет залита черно-белым градиентом.



*Рис. 7.15. Линия градиента на маске слоя Лето*



*Рис. 7.16. Изображение после заливки градиентом маски слоя Лето*

В местах, где маска залита белым цветом, на рисунке стал виден слой Лето (Рис. 7.16). В тех местах, где маска черная, это слой не виден, и вместо него вы видите соответствующую часть нижележащего слоя Осень. Там же, где маска серая, слой Лето стал частично прозрачным.

Создадим градиентную маску слоя Осень.

- Щелкните мышью в палитре Layers (Слои) на слое Осень. Этот слой станет активным.
- > Выберите команду меню Layer ♦ Add Layer Mask ♦ Hide All (Слой ♦ Добавить маску слоя \* Скрыть все). На слое Осень будет создана маска, скрывающая этот слой. В окне документа вместо фрагмента слоя Осень появится соответствующий фрагмент нижележащего слоя Зима.
- у Нарисуйте в окне документа линию градиента, примерно такую, как на Рис. 7.17. Маска слоя будет залита черно-белым градиентом.

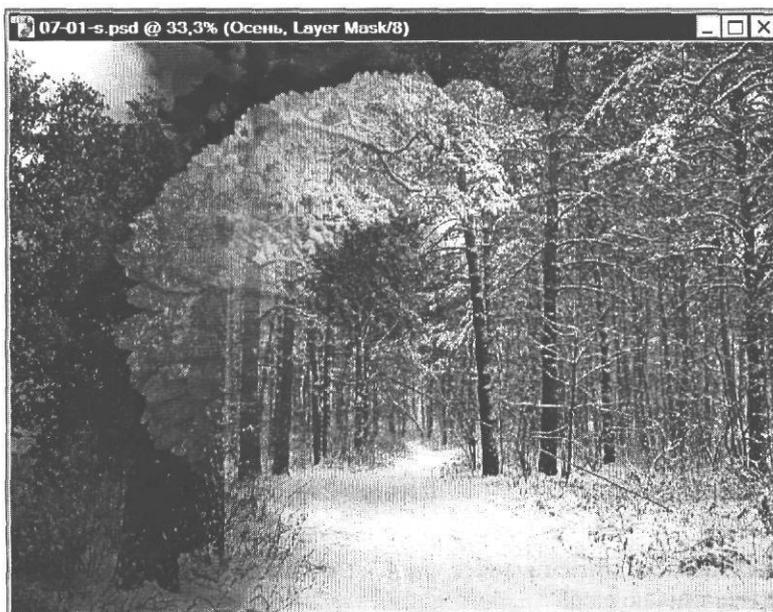


Рис. 7.17. Линия градиента на маске слоя Осень

Белые участки этой маски сделают видимой соответствующую часть слоя Осень, черные - невидимой, а серые - частично прозрачной. Созданная композиция будет примерно такой, как в файле 07-02-f.psd из папки 07Finish диска CD-ROM.

## Редактирование масок слоев

В процессе работы над документом вы можете изменять любую маску слоя. Для этого следует сделать активным соответствующий слой, после чего щелчком мыши выделить в палитре Layers (Слои) миниатюру его маски или нажать комбинацию клавиш

+. Затем можно выполнять обычные для маски операции редактирования.

Маска слоя, по сути, представляет собой временный 8-битный черно-белый полутоновый канал (альфа-канал), который Adobe Photoshop создает автоматически в момент добавления слой-маски. Увидеть этот канал и отредактировать его можно в палитре **Channels** (Каналы), но только тогда, когда слой, содержащий маску, активен. Поскольку канал слой-маски временный, его имя в палитре выделяется курсивом (Рис. 7.18).

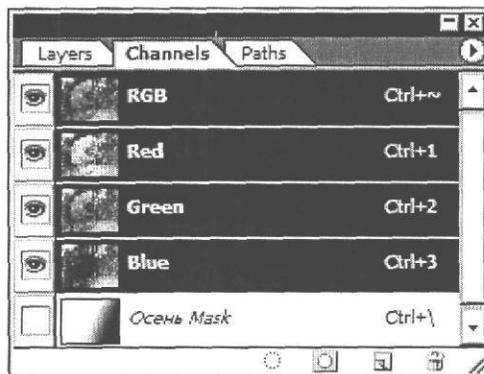


Рис. 7.18. Канал маски слоя в палитре Channels (Каналы)

Чтобы начать редактирование канала с маской слоя, следует выделить его щелчком мыши. Активизация канала слой-маски приводит к тому, что основной и фоновый цвета автоматически заменяются на белый и черный цвета. Чтобы увеличить площадь маски и таким образом расширить невидимую часть слоя, закрашивайте маску черным цветом. Чтобы сократить площадь маски и таким образом расширить видимую часть слоя, закрашивайте белым цветом. Чтобы сделать определенные участки слоя частично прозрачными, закрашивайте оттенками серого. По мере редактирования все изменения будут динамически отображаться в миниатюре маски.

Чтобы получить возможность редактирования слоя, а не его маски, следует щелкнуть мышью на миниатюре слоя в палитре **Layers** (Слой) или нажать комбинацию клавиш **Ctrl+~**. Значок  - **Indicates painting on layer or layer mask** (Индикация рисования на слое или слой-маске), появившийся слева от миниатюры, будет указывать на то, что вы редактируете именно слой.

Когда активной является маска слоя, вы можете инвертировать ее, нажав комбинацию клавиш **Ctrl+I**. При этом эффект маскирования изменится на противоположный.

Если перетаскивать слой инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)), то он будет перемещаться вместе со своей маской. Это происходит потому, что по умолчанию включен режим связи слоя с маской, значок которого -  - **Indicates layer mask is linked to layer** (Индикация связи маски слоя со слоем) - вы видите в палитре **Layers** (Слой) между миниатюрами слоя и маски. Если же требуется перемещать маску независимо от слоя, то следует щелчком мыши на значке  - **Indicates layer mask is linked to layer** (Индикация связи маски слоя со слоем) выключить связь.

## Применение, удаление и выключение масок слоев

Следует понимать, что добавление маски к слою не обрезает его, а только скрывает отдельные его фрагменты. Завершив редактирование документа, вы можете применить маску к слою, сделав изменения необратимыми, либо удалить ее, сохранив исходное состояние слоя. Необходимо учитывать, что слой-маски, по сути, представляют собой альфа-каналы, для хранения которых требуется дополнительное место на диске. Поэтому их применение с последующим удалением позволяет снизить размер файла.

Чтобы применить слой-маску, следует щелкнуть правой кнопкой мыши на ее миниатюре в палитре **Layers** (Слой) и в появившемся контекстном меню (Рис. 7.19) выбрать команду **Apply Layer Mask** (Применить маску слоя). Слой будет обрезан по маске, а сама маска - удалена.



Рис. 7.19. Контекстное меню маски слоя

Если же требуется удалить маску слоя, не применяя ее, то следует воспользоваться командой **Discard Layer Mask** (Отбросить маску слоя) из контекстного меню слой-маски (Рис. 7.19).

Другой способ удаления маски слоя: выделить ее миниатюру в палитре **Layers** (Слой) и нажать кнопку  – **Delete layer** (Удалить слой) в нижней части палитры **Layers** (Слой). Появится запрос подтверждения применения или удаления маски (Рис. 7.20). При нажатии кнопки **Apply** (Применить) маска слоя будет применена и удалена, при нажатии кнопки **Discard** (Отбросить) маска будет удалена без применения.

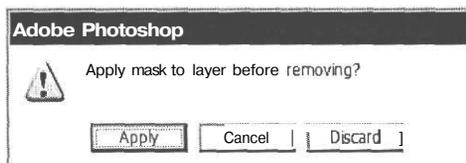


Рис. 7.20. Запрос подтверждения применения или удаления маски

При редактировании маски слоя все изменения отражаются на слое. Чтобы увидеть, как выглядит слой без маски, вы можете временно выключить маску. Сделаем это практически.

- > Нажав и удерживая клавишу , щелкните мышью в палитре **Layers** (Слой) на миниатюре маски слоя **Осень**. Маска будет выключена. Ее миниатюра  перечеркнется двумя красными линиями. В окне документа слой **Осень** будет показан без применения маски.

Маску слоя **Лето** выключим другим способом.

- Щелкните правой кнопкой мыши в палитре **Layers** (Слои) на миниатюре маски слоя Лето и в появившемся контекстном меню выберите команду **Disable Layer Mask** (Выключить маску слоя). Маска слоя будет выключена.
- Выключите также одним из способов маску слоя **Весна**. Изображение примет вид, который оно имело до создания масок слоев.

Включить отображение маски слоя можно, щелкнув мышью на ее миниатюре в палитре **Layers** (Слои) или выбрав в контекстном меню слой-маски команду **Enable Layer Mask** (Включить маску слоя).

Не включайте отображение масок и не закрывайте файл **07-01-s.psd**. Мы продолжим работу с ним далее.

### Знакомство №3. Маски настроечных слоев

Маски могут применяться не только к слоям с изображениями, но и к настроечным слоям. При создании настроечного слоя автоматически создается и его маска, миниатюра которой -  - **Layer mask thumbnail** (Миниатюра маски слоя) - отображается в палитре **Layers** (Слои), слева от названия настроечного слоя.

Как видно на миниатюрах, маска каждого настроечного слоя по умолчанию залита белым цветом, в результате чего соответствующий настроечный слой воздействует на весь нижележащий слой с изображением. Если перед созданием настроечного слоя на изображении было что-то выделено, то настроечный слой будет воздействовать только на выделенную область, а остальная часть слоя маскируется.

Чтобы защитить какие-либо участки слоя от воздействия настроек, следует закрасить соответствующие участки маски черным цветом. Если же требуется сделать некоторые фрагменты настроечного слоя частично «прозрачными», то их следует закрасить различными оттенками серого.

Посмотрим, как с помощью маски изменить воздействие настроечного слоя. Для примера воспользуемся слоем **Hue/Saturation 1** (Оттенок/Насыщенность 1) с настройками оттенка и насыщенности для слоя **Осень**.

- Выключите отображение слоев Весна и Лето, щелкнув мышью на значках  - **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) в соответствующих строках палитры **Layers** (Слои). В окне документа отобразится слой **Осень** с примененными к нему настройками (цветной рис. 2 в файле **Chap07.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).
- Щелкните мышью в палитре **Layers** (Слои) на слое **Hue/Saturation 1** (Оттенок/Насыщенность 1), чтобы сделать его активным.

Заметьте, что автоматически будет выделена миниатюра маски данного слоя. Это означает, что все последующие операции редактирования будут относиться к слой-маске.

Создадим на маске слоя **Hue/Saturation 1** (Оттенок/Насыщенность 1) прямоугольную область, выделяющую левую половину рисунка, и зальем ее черным цветом. В результате левая часть рисунка должна быть маскирована, т.е. защищена от применения корректирующих настроек.

- Выберите инструмент  - **Rectangular Marquee Tool (M)** (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) на панели инструментов (Tools) и нарисуйте прямоугольную область в левой половине изображения (Рис. 7.21).

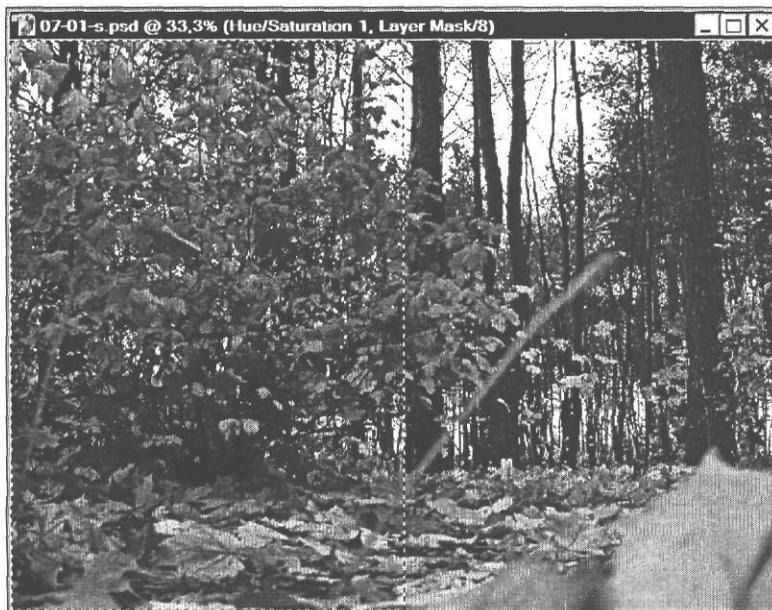


Рис. 7.21. Прямоугольная область выделения в левой части изображения

- Выберите команду меню **Edit • Fill** (Правка ♦ Залить). На экране появится диалог **Fill** (Заливка).
- В открывающемся списке **Use** (Использовать) выберите цвет **Black** (Черный).
- Закройте диалог **Fill** (Заливка) нажатием кнопки **ОК**. Выделенная часть маски слоя будет залита черным цветом, и ее миниатюра в палитре **Layers** (Слой) примет вид .
- Отмените выделение, щелкнув мышью в окне документа за его пределами.

Теперь левая часть слоя **Hue/Saturation 1** (Оттенок/Насыщенность 1) маскирована, т.е. защищена от применения эффекта, и на рисунке вы видите левую часть слоя Осень с оригинальными цветовыми оттенками и насыщенностью. Другими словами к левой части изображения теперь не применяется коррекция оттенков и насыщенности. Правая часть настроечного слоя не защищена маской, и к ней по-прежнему применяются корректирующие настройки (цветной рис. 3 в файле **Chap07.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска **CD-ROM**).

- Отмените заливку маски, щелкнув мышью в палитре **History** (События) на операции, предшествовавшей операции **Rectangular Marquee** (Прямоугольная область).

Теперь зальем маску круговым черно-белым градиентом.

- Установите на панели инструментов (Tools) белый цвет переднего плана и черный цвет фона.
- Выберите инструмент  - **Gradient Tool (G)** (Инструмент «Градиент» (G)) на панели инструментов (**Tools**).
- х Нажмите кнопку  - **Click to open Gradient picker** (Щелкните, чтобы открыть палитру градиентов) на панели параметров (**Options Bar**) и в появившейся палитре градиентов двойным щелчком мыши выберите первую слева в верхнем ряду миниатюру **Foreground to Background** (От цвета переднего плана к цвету фона).
- Нажмите кнопку  - **Radial Gradient** (Круговой градиент) на панели параметров (**Options Bar**), чтобы включить режим создания кругового градиента с переходами цвета в виде концентрических колец.

Нарисуем линию градиента.

- Установите указатель мыши примерно в середине нижнего края рисунка.
- Нажав и удерживая клавишу **Shift** и левую кнопку мыши, переместите указатель мыши вверх, в центр рисунка (Рис. 7.22).

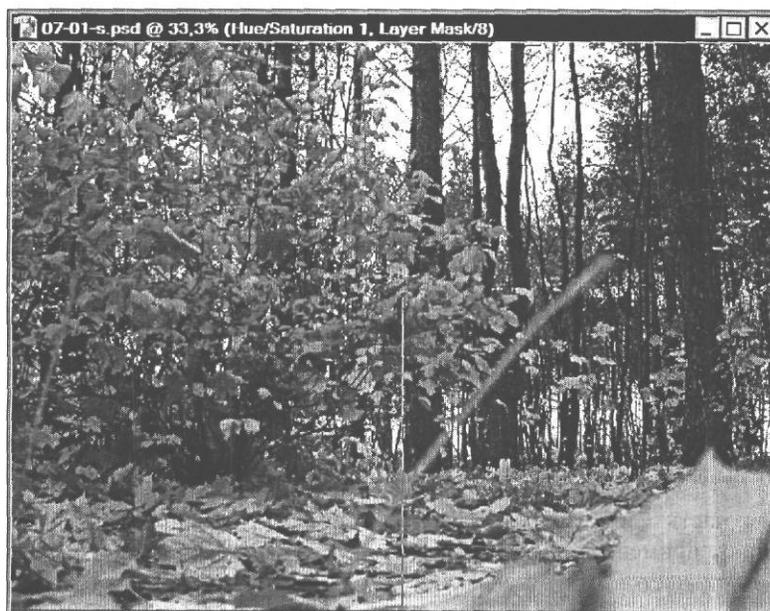


Рис. 7.22. Линия кругового градиента

- Отпустите левую кнопку мыши и клавишу [Shift]. Маска будет залита круговым градиентом с плавным переходом от белого к черному цвету. Как выглядит созданный градиент, будет показано на миниатюре маски  в палитре **Layers** (Слой).

В окне документа вы увидите, что в нижней части изображения, где маска белая, к слою **Осень** применяются настройки оттенков и насыщенности. В тех местах, где маска черная, настроечный слой маскирован, и коррекция оттенков и насыщенности не применяется. Там же, где маска серая, установки настроечного слоя воздействуют частично (цветной рис. 4 в файле **Chap07.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

у Закройте файл **07-01-s.psd**.

Таким образом, накладывая на слой маски сложной формы, вы можете указывать ту часть изображения, к которой следует применить настройки.

## Знакомство №4. Обрезающая маска

Содержимое слоя можно использовать, чтобы маскировать вышележащий слой. При этом прозрачные участки маски скроют соответствующие фрагменты вышележащего слоя, а непрозрачные - сделают видимыми соответствующие им области. Другими словами, вышележащий слой обрезается по границе непрозрачных участков нижележащего слоя. Такая маска называется обрезающей (Clipping Mask).

- > Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **07-05-s.jpg** из папки **07\Start** диска CD-ROM.
- > Переименуйте слой **Background** (Фон) в **Осенний лес**. Для этого дважды щелкните мышью в палитре **Layers** (Слой) на слое **Background** (Фон) и в поле ввода **Name** (Имя) появившегося диалога **New Layer** (Новый слой) введите: **Осенний лес**. После нажатия кнопки **ОК** новое имя слоя отобразится в палитре.
- > Сохраните файл на жестком диске в формате PSD под именем **07-02-s.psd**.

С помощью обрезающей маски создадим надпись **Осень**, в которой буквами будут служить фрагменты текущего изображения, как в файле **07-03-f.psd** из папки **07\Finish** диска CD-ROM.

## Подготовка и создание обрезающей маски

Обрезающая маска создается из двух последовательных слоев, причем вышележащий слой обрезается по границе непрозрачных участков вышележащего слоя.

Чтобы создать обрезающую маску, мы последовательно подготовим сначала фон для надписи, затем - саму надпись и, наконец, - включим маскирование. Но начнем с цветовой коррекции слоя **Осенний лес**.

## Цветовая коррекция изображения

Воспользуемся настроечным слоем для коррекции цветового тона и насыщенности изображения.

- Выберите команду меню **Layer** ♦ **New Adjustment Layer** ♦ **Hue/Saturation** (Слой ♦ Новый настроечный слой \* Оттенок/Насыщенность) и в появившемся диалоге **New Layer** (Новый слой) (Рис. 7.1) установите флажок **Use Previous Layer to Create Clipping Mask** (Использовать активный слой для создания обрезающей маски).

Нажав кнопку **ОК**, закройте диалог **New Layer** (Новый слой). Будет создан и станет активным новый слой **Hue/Saturation 1** (Оттенок/Насыщенность 1), и на экране появится диалог **Hue/Saturation** (Оттенок/Насыщенность) (Рис. 7.9).

Сдвинем оттенок в сторону красного и установим нереально высокое значение насыщенности, чтобы добиться высокого контраста.

- В поле ввода **Hue** (Оттенок) введите: **-18**.
- В поле ввода **Saturation** (Насыщенность) введите **+56**.
- Нажатием кнопки **ОК** закройте диалог **Hue/Saturation** (Оттенок/Насыщенность). Цвета изображения изменятся (цветной рис. 5 в файле **Chap07.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

### Создание фона для надписи

Создадим в текущем документе новый слой для фона надписи и поместим его под слоем **Осенний лес**.

- Нажмите кнопку **И** | **Create a new layer** (Создать новый слой) у нижнего края палитры **Layers** (Слои). Над слоем **Hue/Saturation 1** (Оттенок/Насыщенность 1), который до этого был активным, появится новый слой **Layer 1** (Слой 1).
- Перетащите слой **Layer 1** (Слой 1) в палитре **Layers** (Слои) под слой **Осенний лес** (Рис. 7.23).

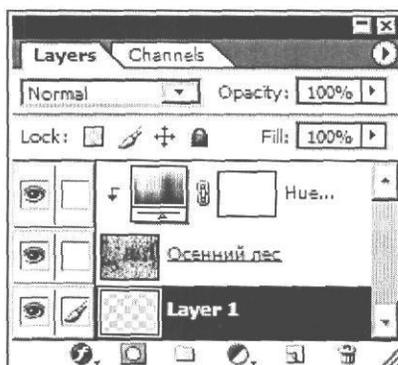


Рис. 7.23. Слой **Layer 1** (Слой 1) перемещен под слой **Осенний лес**

Зальем слой **Layer 1** (Слой 1) черным цветом. После перемещения он стал активным.

- Выключите отображение слоя **Осенний лес**, щелкнув мышью на значке **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) слева от названия слоя. В окне документа вместо изображения появится серый клеточный узор, указывающий на прозрачность активного слоя **Layer 1** (Слой 1).

- Выберите команду меню **Edit ♦ Fill** (Правка \* Залить). Откроется диалог **Fill** (Заливка).
- В открывающемся списке **Use** (Использовать) выберите цвет **Black** (Черный).
- Нажатием кнопки **OK** закройте диалог **Fill** (Заливка). Слой **Layer 1** (Слой 1) будет залит черным цветом (Рис. 7.24).

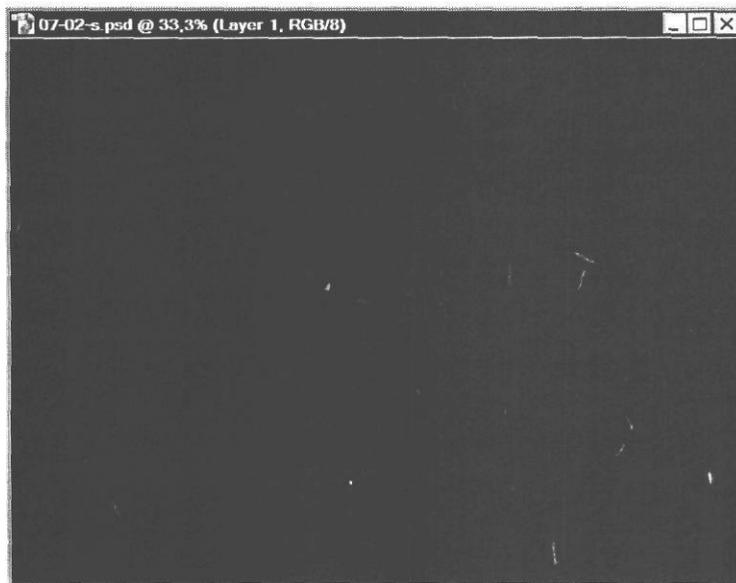
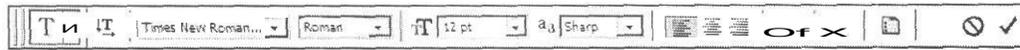


Рис. 7.24. Слой **Layer 1** (Слой 1) залит черным цветом

## Создание надписи

Далее создадим на черном фоне белую надпись: **ОСЕНЬ**.

- Установите белый цвет переднего плана, последовательно щелкнув мышью на значках **ft - Default Foreground and Background Colors (D)** (Цвета переднего плана и фона по умолчанию (D)) и **↔ - Switch Foreground and Background Colors (X)** (Переключатель цветов переднего плана и фона (X)) на панели инструментов (Tools).
- Нажмите кнопку **T** - **Horizontal Type Tool (T)** (Инструмент «Горизонтальный текст» (T)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент.
- Установите указатель мыши, который примет форму **I**, у левого края окна документа, в его нижней части и щелкните мышью. В этом месте появится миниатюрный белый квадрат и текстовый курсор.
- Введите с клавиатуры заглавными буквами: **ОСЕНЬ**.
- Нажмите кнопку **✓ - Commit any current edit** (Закончить ввод) на панели параметров (**Options Bar**) (Рис. 7.25), чтобы закрепить надпись (Рис. 7.26).



РМС. 7.25. Панель параметров (*Options Bar*) инструмента *Horizontal Type* (Горизонтальный текст)

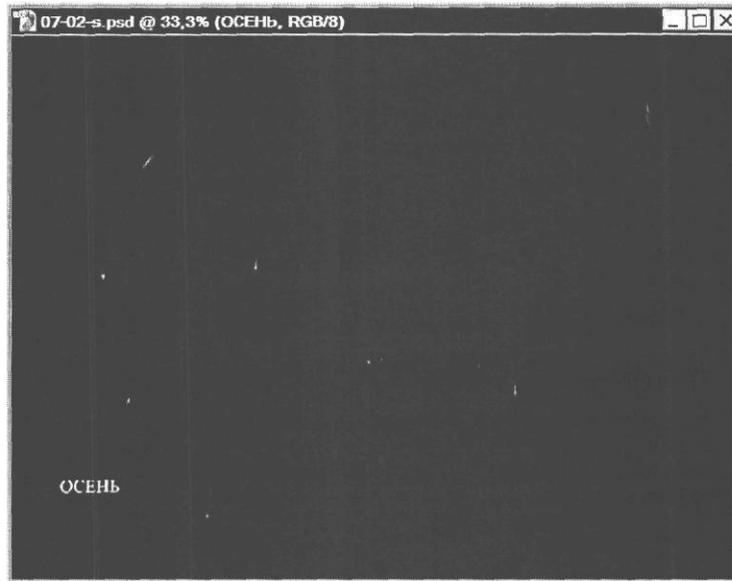


Рис. 7.26. Надпись *ОСЕНЬ* в окне документа

Заметьте, что в палитре Layers (Слой) над слоем Layer 1 (Слой 1), который был активным, появился новый слой с именем ОСЕНЬ. Текст всегда помещается на новый слой и такому слою присваивается имя, соответствующее надписи (Рис. 7.27).

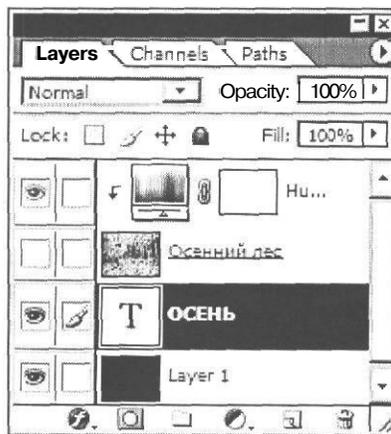


Рис. 7.27. Текстовый слой *ОСЕНЬ* в палитре Layers (Слой)

Изменим шрифт надписи и увеличим его размер.

- > В первом слева открывающемся списке Set the font family (Выбор семейства шрифтов) на панели параметров (Options Bar) выберите шрифт **Arial Black**. Шрифт надписи изменится.
- > В поле третьего слева открывающегося списка Set the font **size** (Выбор размера шрифта) на панели параметров (Options Bar) введите: 120 pt. Размер шрифта увеличится.
- > Выберите инструмент  - Move Tool (V) (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (Tools) и поместите надпись **ОСЕНЬ** у нижнего края окна документа (Рис. 7.28).

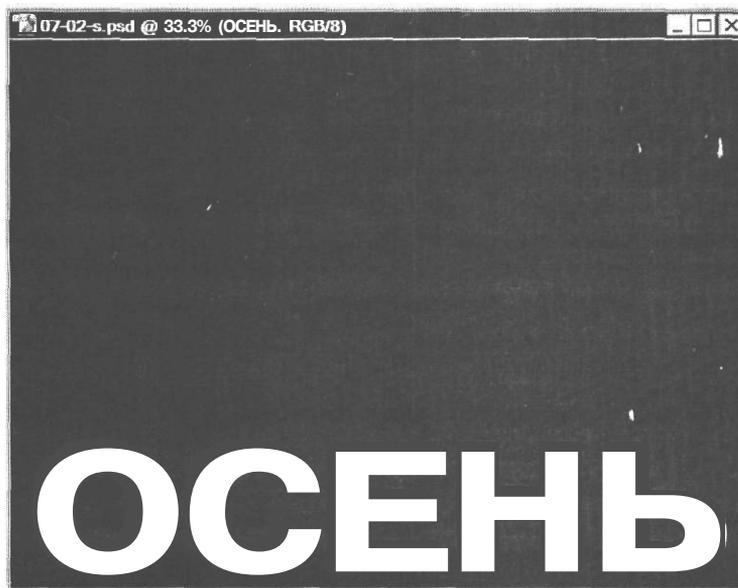


Рис. 7.28. Шрифт и размер надписи изменены

Увеличим высоту букв надписи, вытянув их вверх.

- > Установите флажок Show Bounding Box (Показать ограничивающую рамку) на панели параметров (Options Bar). Надпись **ОСЕНЬ** будет окружена габаритной рамкой в виде точечного прямоугольника с миниатюрными квадратными маркерами в углах и серединах сторон.
- > Установите указатель мыши на квадратном маркере в середине верхней стороны габаритной рамки так, чтобы указатель мыши принял форму .
- > Нажав и удерживая левую кнопку мыши, переместите указатель мыши в центр окна документа. Вместе с ним переместится верхняя сторона габаритной рамки, и надпись **ОСЕНЬ** вытянется по высоте (Рис. 7.29).

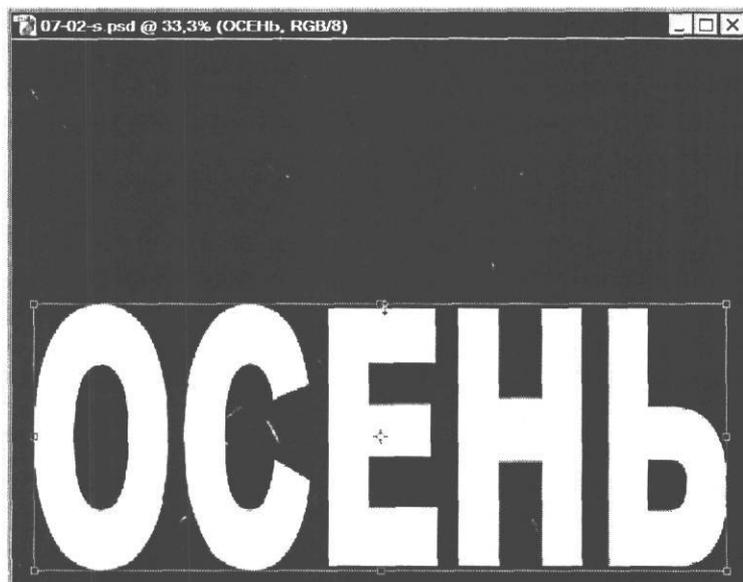


Рис. 7.29. Вытягивание надписи по высоте

- > Отпустите левую кнопку мыши.
- ▶ Дважды щелкните мышью внутри габаритной рамки, чтобы закрепить новые размеры надписи.
- ▶ Сбросьте флажок **Show Bounding Box** (Показать ограничивающую рамку) на панели параметров (**Options Bar**). Габаритная рамка исчезнет (Рис. 7.30).

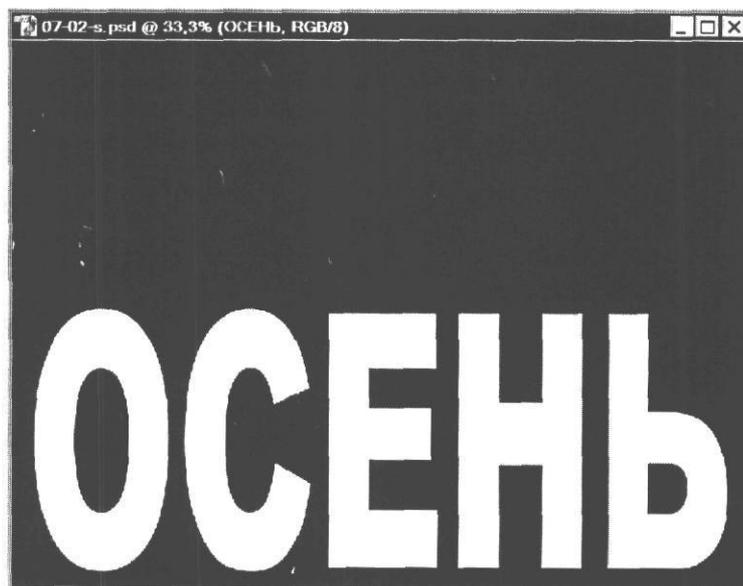


Рис. 7.30. Надпись вытянута по высоте

## Создание **обрезающей маски**

Теперь можно создать обрезающую маску.

- > Включите отображение слоя **Осенний лес**, щелкнув мышью в поле **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) палитры **Layers** (Слой) слева от названия слоя. В окне документа вы увидите его изображение.
- > Установите указатель мыши в палитре **Layers** (Слой) на линии, разделяющей слой **Осенний лес** и **ОСЕНЬ**.
- > Нажмите и удерживайте клавишу **Alt**. Указатель мыши примет форму треугольной стрелки и двух пересекающихся кругов (Рис. 7.31).

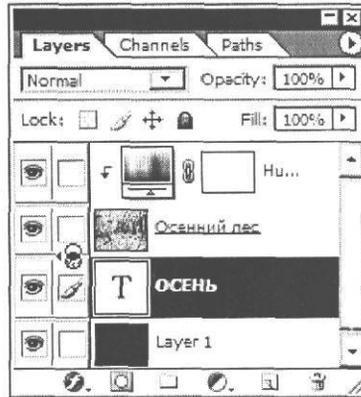


Рис. 7.31. Создание обрезающей маски

- > Не отпуская клавишу **Alt**, щелкните мышью.
- > Отпустите клавишу **Alt**. Будет создана обрезающая маска. В палитре **Layers** (Слой) миниатюра слоя **Осенний лес** сдвинется вправо и слева от нее появится значок **⏏**, означающий, что нижележащий слой служит обрезающей маской (Рис. 7.32).

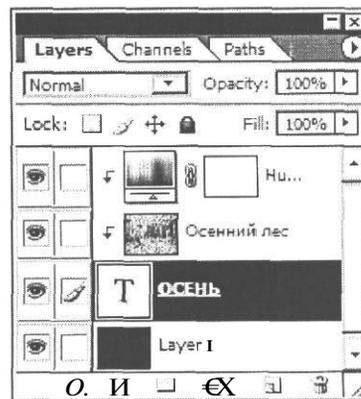


Рис. 7.32. Обрезающая маска создана

В окне документа вы увидите, что буквы надписи **ОСЕНЬ** заполнены соответствующими им фрагментами изображения слоя **Осенний лес** (Рис. 7.33). Другими словами, слой **Осенний лес** обрезается по границам непрозрачных участков слоя **ОСЕНЬ**. Изображение слоя **Осенний лес** видно только там, где находятся буквы надписи **ОСЕНЬ**. На остальной части рисунка вы видите черную заливку слоя **Layer 1** (Слой 1), который не участвует в создании обрезавшей маски, а является лишь фоном для надписи. Это станет понятно, если выключить его отображение.

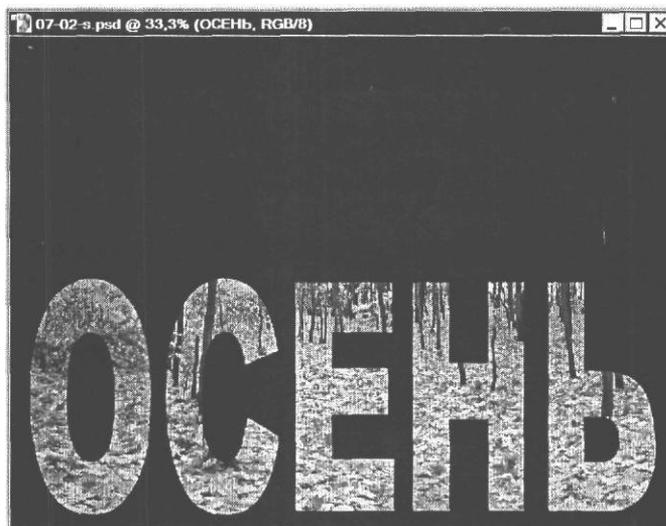


Рис. 7.33. Изображение с обрезавшей маской на черном фоне слоя **Layer 1** (Слой 1)

- Выключите отображение слоя **Layer 1** (Слой 1) (Рис. 7.34).

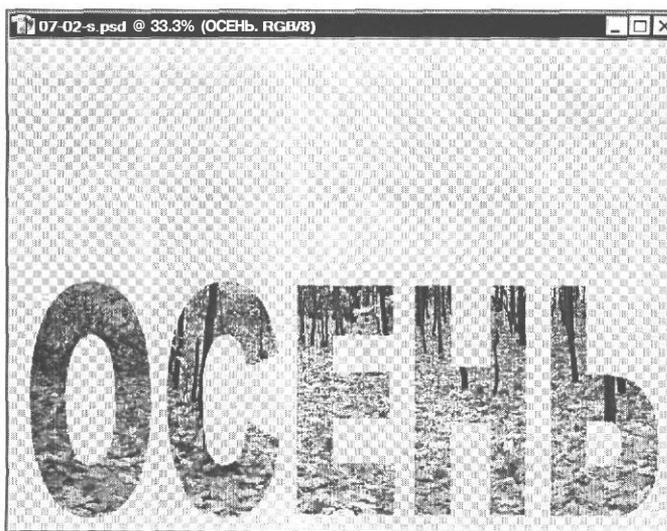


Рис. 7.34. Изображение с обрезавшей маской на прозрачном фоне при выключенном слое **Layer 1** (Слой 1)

Теперь хорошо видно, что слой Осенний лес обрезается по границам непрозрачных областей слоя ОСЕНЬ.

- Включите отображение слоя Layer 1 (Слой 1).

Обрезающую маску можно создать также, выделив слой в палитре Layers (Слои) и выбрав команду меню Layer ♦ Create Clipping Mask (Слой ♦ Создать обрезающую маску). Другой способ: связать два слоя в палитре Layers (Слои), после чего выбрать команду меню Layer ♦ Create Clipping Mask from Linked (Слой ♦ Создать обрезающую маску из связанных слоев).

Удалить обрезающую маску можно, щелкнув мышью в палитре Layers (Слои) на границе соответствующих слоев при нажатой клавише  или выбрав команду меню Layer ♦ Release Clipping Mask (Слой \* Удалить обрезающую маску).

## Связывание слоев и масок

Связав обрезающую маску со слоем, вы сможете совместно перемещать их. По умолчанию такая связь отсутствует.

- Перемещайте в окне документа инструментом  - Move Tool (V) (Инструмент «Перемещение» (V)) активный слой ОСЕНЬ. Вы увидите, что надпись ОСЕНЬ перемещается по слою Осенний лес, который остается неподвижным.

Это значит, что когда связь обрезающей маски и слоя отсутствует, маску можно перемещать по слою независимо от него.

- Отмените перемещение слоя ОСЕНЬ, щелкнув мышью в палитре History (События) на строке, предшествовавшей операции Move (Перемещение).

Свяжем слой Осенний лес с активным слоем ОСЕНЬ.

- Щелкните мышью в поле Indicates if layer is linked (Индикация связанного слоя) слева от миниатюры слоя Осенний лес. В этом поле появится значок в виде цепи , указывающий на связь этого слоя с активным.
- Перемещайте слой ОСЕНЬ в окне документа. Теперь оба связанных слоя перемещаются совместно.

Таким образом, чтобы совместно перемещать слой и обрезающую маску, следует их связать.

- Отмените перемещение слоя ОСЕНЬ, выбрав команду меню Edit ♦ Undo Move (Правка ♦ Отменить перемещение).
- Щелкните мышью на значке  - Indicates if layer is linked (Индикация связанного слоя) слоя Осенний лес, чтобы отменить связь этого слоя с активным.

Рассмотрим также связывание настроечного слоя с тем слоем, к которому относятся настройки.

- Щелчком мыши в палитре Layers (Слои) сделайте активным настроечный слой Hue/Saturation 1 (Оттенок/Насыщенность 1).

По умолчанию вся маска этого слоя залита белым цветом, благодаря чему его настройки воздействуют на весь нижележащий слой **Осенний лес**. Зальем левую часть маски черным цветом, чтобы маскировать левую часть изображения и защитить его от применения корректирующих настроек.

- С помощью инструмента  - **Rectangular Marquee Tool (M)** (Инструмент «Прямоугольная область» (M)) выделите левую половину изображения (Рис. 7.35).

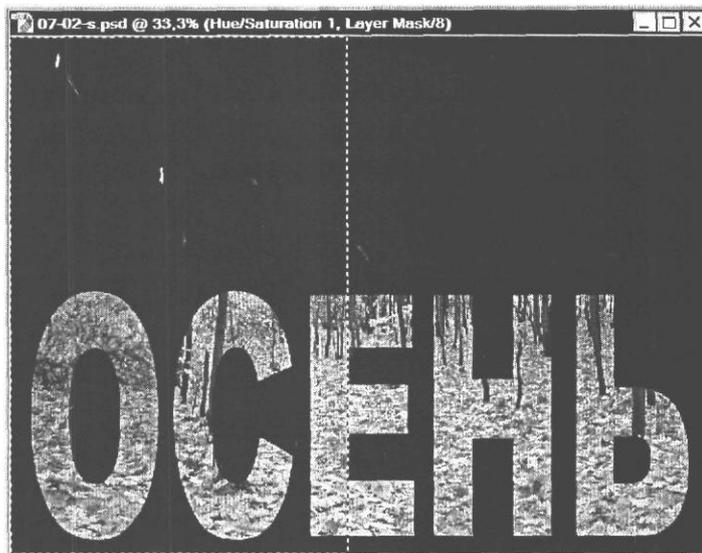


Рис. 7.35. Прямоугольная область выделения в левой части изображения

- Выберите команду меню **Edit ♦ Fill** (Правка \* Залить) и в открывающемся списке **Use** (Использовать) появившегося диалога **Fill** (Заливка) выберите **Black** (Черный).
- Нажатием кнопки **OK** закройте диалог **Fill** (Заливка). Левая половина маски слоя будет залита черным цветом.
- Выберите команду меню **Select ♦ Deselect** (Выделение \* Отменить выделение), чтобы отменить выделение.

Теперь к левой части слоя **Осенний лес** не применяются настройки оттенка и насыщенности, и соответствующая часть надписи **Осень** выглядит иначе, не так ярко, как правая ее часть (цветной рис. 6 в файле **Сhap07.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

Попробуем перемещать маску настроечного слоя.

- Выберите инструмент  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) и перемещайте маску активного слоя **Hue/Saturation 1** (Оттенок/Насыщенность 1) вправо.

При этом оттенок и насыщенность цветов разных частей надписи **ОСЕНЬ** будет изменяться в зависимости от положения маски.

- Щелкните мышью в палитре **History** (События) на строке, предшествовавшей операции **Move** (Перемещение), чтобы отменить перемещение маски.

Теперь будем перемещать слой Осенний лес.

- Щелкните мышью в палитре Layers (Слои) на слое Осенний лес, чтобы сделать его активным.
- Перемещайте в окне документа инструментом  - Move Tool (V) (Инструмент «Перемещение» (V)) слой Осенний лес.

Заметьте, что этот слой перемещается независимо от маски настроечного слоя, которая остается неподвижной.

- Отмените перемещение слоя Осенний лес, нажав комбинацию клавиш .

И, наконец, свяжем настроечный слой Hue/Saturation 1 (Оттенок/Насыщенность 1) со слоем Осенний лес.

- > Щелкните мышью в поле Indicates layer mask is linked to layer (Индикация связи маски слоя со слоем) слоя Hue/Saturation 1 (Оттенок/Насыщенность 1). В этом поле появится значок , сообщающий о связи настроечного слоя с активным слоем.
- Перемещайте активный слой Осенний лес в окне документа.

Обратите внимание, что он перемещается вместе с маской настроечного слоя, так как оба слоя связаны.

- Отмените перемещение слоя Осенний лес, щелкнув мышью в палитре History (События) на строке, предшествовавшей операции Move (Перемещение).

Таким образом, связывая слои, вы можете перемещать и редактировать их совместно.

## Обрезка изображения с сохранением исходного размера слоев

Чтобы закончить работу над изображением с обрезающей маской, осталось только кадрировать его, чтобы отсечь черный фон в верхней части рисунка, оставив только надпись ОСЕНЬ. Но обычное кадрирование обрежет все слои. Однако в некоторых случаях может быть необходимо сохранить исходный размер некоторых слоев, в нашем случае - слоя Осенний лес, для дальнейшего редактирования.

Чтобы обрезать изображение с сохранением исходного размера слоев, применим специальную методику. Сначала обрежем рисунок обычным образом, затем создадим новый документ с размерами обрезанного рисунка, восстановим состояние документа 07-02-s.psd, которое он имел до обрезки, и скопируем все слои в новый документ меньших размеров.

### Обрезка рисунка

Начнем с обрезки рисунка инструментом  - Crop Tool (C) (Инструмент «Рамка» (C)).

- Нажмите кнопку  - Crop Tool (C) (Инструмент «Рамка» (C)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент.
- > Установите указатель мыши, который примет форму , над надписью ОСЕНЬ у левого края окна документа.

- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши в правый нижний угол окна документа так, чтобы появившаяся пунктирная рамка выделения ограничила надпись **ОСЕНЬ**.
- Отпустите левую кнопку мыши. Будет создана кадрирующая рамка.
- Перемещая маркеры, откорректируйте положение кадрирующей рамки так, чтобы она включала надпись **ОСЕНЬ** (Рис. 7.36).

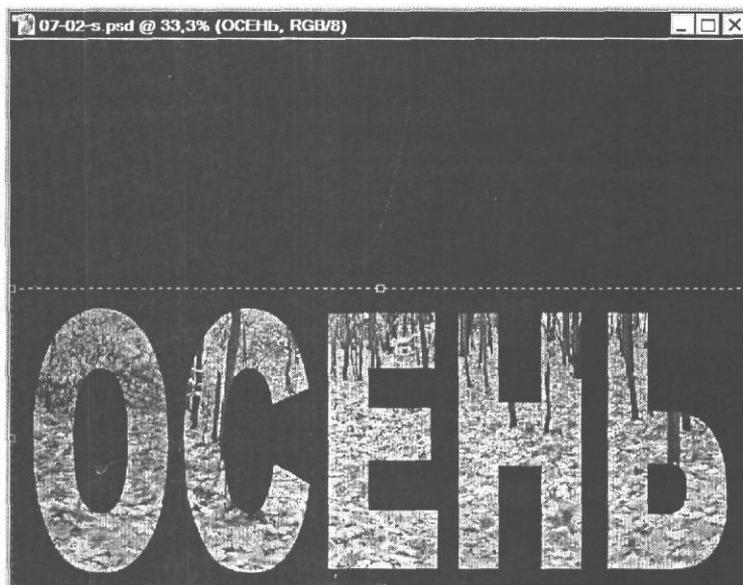


Рис. 7.36. Кадрирующая рамка для обрезки

- Дважды щелкните мышью внутри кадрирующей рамки. Рисунок будет обрезан по установленной границе (Рис. 7.37).

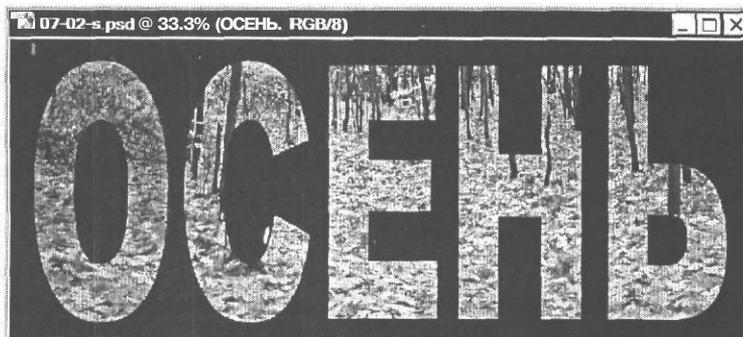


Рис. 7.37. Изображение обрезано

## Создание нового документа

Создадим новый документ с такими же размерами, как у обрезанного рисунка. Для этого предварительно скопируем слой **Layer 1** (Слой 1) в буфер обмена.

- Щелчком мыши в палитре **Layers** (Слой) сделайте активным слой **Layer 1** (Слой 1).
- Выберите команду меню **Select ♦ AI** (Выделение ♦ Все). Изображение в окне документа будет выделено.
- Выберите команду меню **Edit \* Copy** (Правка \* Копировать).
- Выберите команду меню **File ♦ New** (Файл \* Новый). На экране появится диалог New (Новый) (Рис. 7.38), в котором по умолчанию предлагается создать новый документ с такими же размерами, разрешением и цветовым режимом, как у изображения, находящегося в буфере обмена.

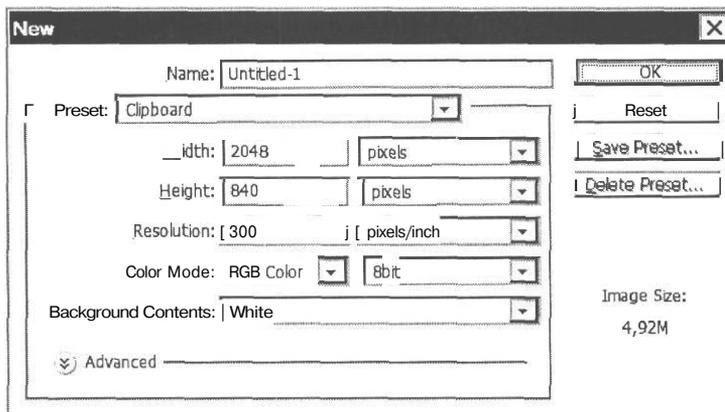


Рис. 7.38. Диалог New (Новый)

- Нажмите кнопку **OK**, чтобы закрыть диалог New (Новый). Будет создан и станет активным новый документ **Untitled-1** (Без имени-1) с белым цветом фона, и вы увидите его окно (Рис. 7.39).

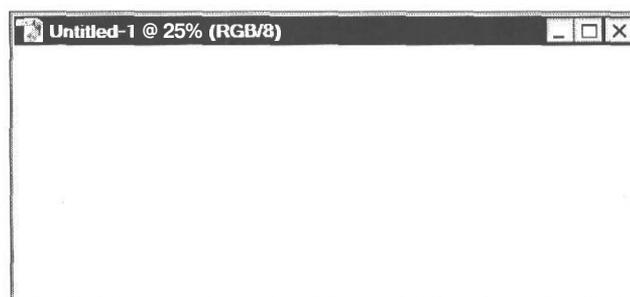


Рис. 7.39. Окно документа **Untitled-1** (Без имени-1)

- Нажмите комбинацию клавиш **Ctrl + 0**, чтобы увеличить размеры окна **Untitled-1** (Без имени-1) примерно до размеров окна **07-02-s.psd**.

- Расположите окно **Untitled-1** (Без имени-1) под окном 07-02-s.psd, чтобы они не перекрывались.

## Копирование необрезанного изображения

Теперь отменим кадрирование рисунка **07-02-s.psd** и скопируем его в документ **Untitled-1** (Без имени-1).

- Щелкните мышью на заголовке окна 07-02-s.psd, чтобы сделать документ активным.
- Отмените кадрирование изображения, щелкнув мышью в палитре History (События) на строке, предшествовавшей операции **Стор** (Обрезка). Исходные размеры этого изображения восстановятся.

Чтобы скопировать все слои документа 07-02-s.psd, их необходимо связать. В противном случае будет скопирован только активный слой.

- Щелкните мышью в палитре Layers (Слои), в полях **Indicates layer mask is linked to layer** (Индикация связи маски слоя со слоем) всех слоев, чтобы связать их с активным слоем.
- Нажмите кнопку  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент.
- Установите указатель мыши в окне документа 07-02-s.psd.
- Нажмите и удерживайте левую кнопку мыши.
- Не отпуская левую кнопку мыши, переместите указатель мыши в окно документа **Untitled-1** (Без имени-1).
- Отпустите левую кнопку мыши. Изображение будет скопировано в документ **Untitled-1** (Без имени-1), который станет активным.
- Переместите изображение в окне **Untitled-1** (Без имени-1) так, чтобы надпись **ОСЕНЬ** была в центре окна.

Попробуем перемещать слой **Осенний лес**.

- Отмените связь всех слоев активного документа **Untitled-1** (Без имени-1), щелкнув мышью в палитре Layers (Слои), на значках  - **Indicates layer mask is linked to layer** (Индикация связи маски слоя со слоем).
- Сделайте активным слой **Осенний лес**, щелкнув мышью на его имени в палитре Layers (Слои).
- Перемещайте инструментом  - **Move Tool (V)** (Инструмент «Перемещение» (V)) в окне документа **Untitled-1** (Без имени-1) слой **Осенний лес**.

Обратите внимание, что этот слой целиком находится в документе **Untitled-1** (Без имени-1), хотя полностью и не вписывается в его окно.

- Отмените перемещение слоя **Осенний лес**, щелкнув мышью в палитре History (События) на строке, предшествовавшей операции **Move** (Перемещение).

Осталось только выключить маску настроечного слоя **Hue/Saturation 1** (Оттенок/Насыщенность 1).

- > Удерживая нажатой клавишу **[Shift]**, щелкните мышью в палитре **Layers** (Слой) на миниатюре маски настроечного слоя **Hue/Saturation 1** (Оттенок/Насыщенность 1). Маска будет выключена.

После этого настройки корректирующего слоя будут применяться ко всему слою **Осенний лес**, и буквы надписи **ОСЕНЬ** будут иметь одинаковый оттенок и насыщенность.

Если теперь откорректировать параметры настроечного слоя **Hue/Saturation 1** (Оттенок/Насыщенность 1), установив значение **Hue** (Оттенок) - -5 и **Saturation** (Насыщенность) **+47**, то изображение примет примерно такой вид, как в файле **07-03-f.psd** из папки **07\Finish** диска CD-ROM.

- > Закройте окна открытых документов.

В этом разделе мы рассмотрели, как с помощью обрезающей маски скрыть области вышележащего слоя. Далее мы познакомимся со стилями слоев.

## Знакомство №5. Стили слоев

Кроме рассмотренных ранее настроек слоев, включающих режимы наложения пикселей и непрозрачность, к каждому слою можно применить большое количество ярких и привлекательных эффектов: тень, ореол, рельеф, обводку и прочие. Такие эффекты, имеющие общее название «стили слоя» (Layer Style), позволяют быстро изменить внешний вид слоя. Стилль слоя связан с его содержимым. Если содержимое слоя перемещается или редактируется, то вместе с ним модифицируются и примененные эффекты. Например, если к надписи применить обводку цветом, после чего изменить текст, то автоматически изменится и обводка.

- > Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **07-03-s.psd** из папки **07\Start** диска CD-ROM.

Это изображение состоит из двух текстовых слоев с черными надписями **ЗДЕСЬ** и **ЛЕТО**, располагающимися поверх слоя **Клубника**, который перекрывает находящийся под ним и поэтому не видимый слой **Ромашка**.

Рассмотрим применение стилей к текстовым слоям.

## Создание обрезающих масок

Чтобы эффекты воздействовали более выразительно, создадим из текстовых слоев обрезающие маски для двух копий слоев **Клубника**. Для этого создадим копии указанного слоя и разместим их над текстовыми слоями.

- > Создайте первую копию слоя **Клубника - Клубника сору**, перетащив его миниатюру на значок **[+]** - **Create a new layer** (Создать новый слой) у нижнего края палитры **Layers** (Слой).
- > Создайте вторую копию слоя **Клубника - Клубника сору 2**, щелкнув правой кнопкой мыши на слое **Клубника** и выбрав в появившемся контекстном меню команду **Duplicate Layer** (Дубликат слоя).

- Поместите слой **Клубника сору** в палитре **Layers** (Слои) над слоем ЛЕТО. В окне документа надпись ЛЕТО исчезнет.
- Поместите слой **Клубника сору 2** в палитре **Layers** (Слои) над слоем ЗДЕСЬ (Рис. 7.40). В окне документа надпись ЗДЕСЬ исчезнет.

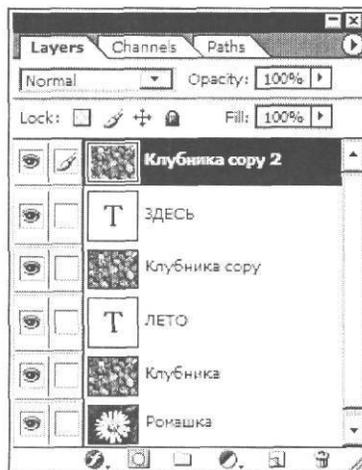


Рис. 7.40. Размещение копий слоя **Клубника** в палитре **Layers** (Слои)

Создадим обрезающую маску для слоя **Клубника сору 2**. Этот слой после перемещения активен.

- Выберите команду меню **Layer ♦ Create Clipping Mask** (Слой ♦ Создать обрезающую маску). Маска будет создана. Об этом вы узнаете по смещению в палитре **Layers** (Слои) миниатюры слоя **Клубника сору 2** и появлению значка , хотя на изображении ничего не изменится.

Создадим также обрезающую маску для слоя **Клубника сору**.

- Нажав и удерживая клавишу **Alt**, установите указатель мыши, который примет форму , в палитре **Layers** (Слои) на линии, разделяющей слои **Клубника сору** и **Лето**.
- Не отпуская клавишу **Alt**, щелкните мышью в указанном месте, после чего отпустите клавишу **Alt**. Обрезающая маска будет создана. Миниатюра слоя **Клубника сору** в палитре **Layers** (Слои) сдвинется вправо и появится значок , означающий, связь с обрезающей маской (Рис. 7.41). На рисунке ничего не изменится.

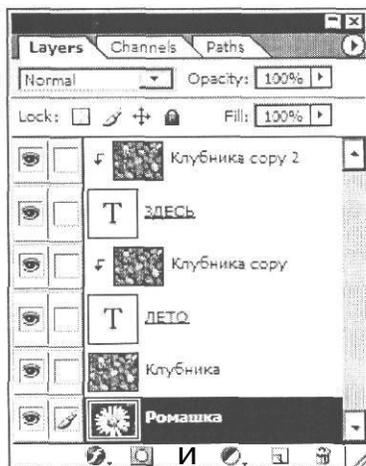


Рис. 7.41. Обрезающие маски созданы

После создания обрезающих масок слои **Клубника сору** и **Клубника сору 2** обрезаются по границе непрозрачных участков текстовых слоев, т.е. по краям букв, и за пределами надписей видны участки нижележащего слоя **Клубника**. Другими словами, обрезающие маски на фоне того изображения, из которого они созданы, не видны. Чтобы увидеть их, следует выключить отображение слоев **Клубника** и **Ромашка**.

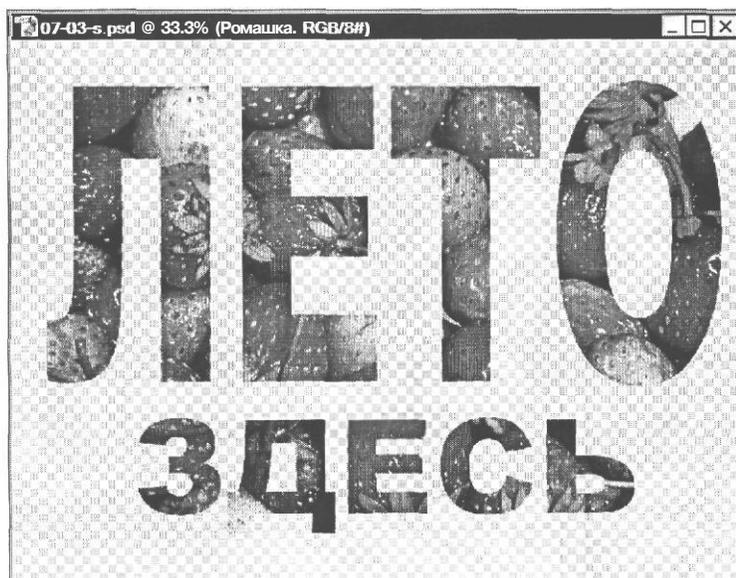


Рис. 7.42. Обрезающие маски на прозрачном фоне

- Щелкните мышью в палитре Layers (Слой) на значках  - Indicates layer visibility (Индикация видимости слоя) слоев Клубника и Ромашка. Отображение этих слоев выключится.

Теперь на рисунке, на прозрачном фоне хорошо видны надписи ЛЕТО и ЗДЕСЬ, созданные из фрагментов слоев Клубника сору и Клубника сору 2 (Рис. 7.42).

- Щелкните мышью в палитре Layers (Слой), в полях Indicates layer visibility (Индикация видимости слоя) слоев Клубника и Ромашка, чтобы включить их отображение.

Посмотрим теперь, какие эффекты можно применить к слоям.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТИЛЕЙ СЛОЯ

Сначала применим эффекты к текстовому слою ЛЕТО.

- Щелкните мышью в палитре Layers (Слой) на слое ЛЕТО, чтобы сделать его активным.
- Нажмите кнопку © в верхнем левом углу палитры Layers (Слой) и в появившемся меню выберите команду Blending Options (Параметры смешивания). На экране появится диалог Layer Style (Стиль слоя) (Рис. 7.43), состоящий из двух панелей.

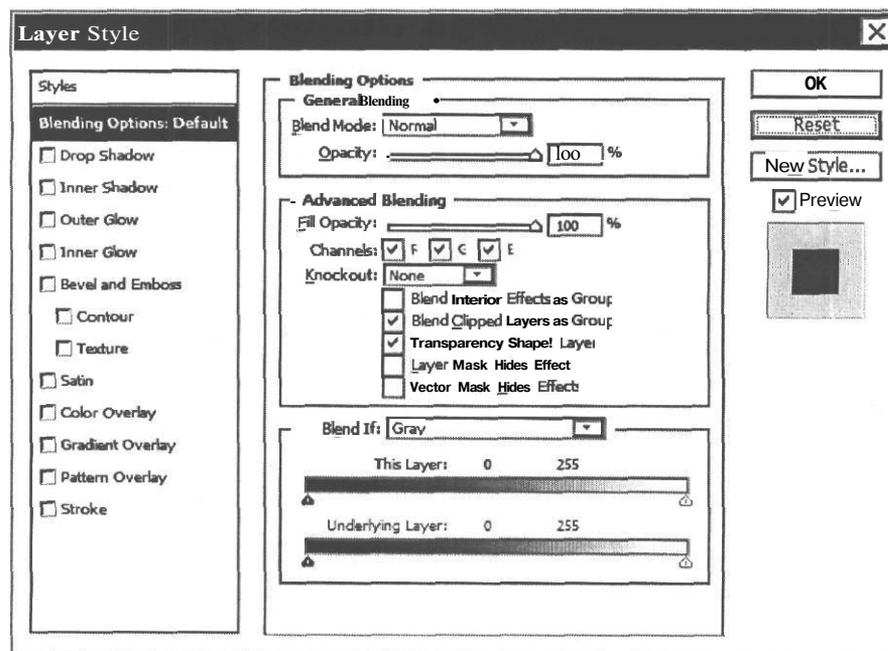


Рис. 7.43. Диалог *Layer Style* (Стиль слоя)

На левой панели - **Styles** (Стили) - вы видите перечень эффектов, которые можно применить к активному слою. Для этого достаточно установить флажок слева от названия

эффекта. Можно включить сразу несколько эффектов. В этом случае они будут применяться последовательно, снизу вверх.

При установленном флажке выбранный эффект с настройками по умолчанию будет применен к слою после закрытия диалога кнопкой ОК. Если требуется изменить параметры эффекта, щелкните мышью на его названии. В левой части диалога появятся элементы управления для настройки стиля. Примите во внимание, однако, что параметры стилей, установленные по умолчанию, являются оптимальными и в большинстве случаев создают наиболее яркие эффекты.

Чтобы отменить эффект, достаточно, вызвав диалог, сбросить соответствующий флажок.

При установленном флажке Preview (Предварительный просмотр) все изменения, которые будут происходить при включении эффектов и настройке их параметров, вы сразу же увидите в окне документа. Чтобы сравнить результат с исходным изображением, можно сбрасывать и устанавливать этот флажок. Под флажком Preview (Предварительный просмотр) расположено поле, в котором также показывается созданный эффект.

По умолчанию на панели Styles (Стили) выделена строка Blending Options: Default (Параметры смешивания по умолчанию) и в правой части диалога отображаются соответствующие элементы управления. Здесь, так же, как и в палитре Layers (Слои), можно выбрать режим смешивания пикселей каждого слоя (Blend Mode), степень его непрозрачности (Opacity) и непрозрачности заполнения (Fill Opacity), а также установить параметры смешивания для каждого цветового канала.

Кроме этого, на панели Styles (Стили) перечислены следующие эффекты:

Drop Shadow (Тень снаружи) - создает тень, которую отбрасывают непрозрачные объекты слоя. Если на слое отсутствуют прозрачные участки, то данный эффект не работает. В настройках вы можете указать режим смешивания (Blend Mode), цвет, непрозрачность (Opacity), угол (Angle) и расстояние (Distance), на которое отбрасывается тень, степень ее размытия (Spread) и размер (Size). Можно выбрать тип контура тени (Contour), а также добавить шум (Noise), который сделает тень точечной;

Inner Shadow (Тень внутри) - создает тень, которая отбрасывается от границы слоя не наружу, а вовнутрь, имитируя рельефность. Настройки такие же, как и для эффекта Drop Shadow (Тень снаружи);

Outer Glow (Свечение наружу) - создает вокруг слоя световой ореол, направленный от слоя наружу. Кроме задания режима наложения (Blend Mode), непрозрачности (Opacity) и шума (Noise), можно с помощью переключателей указать тип (сплошное или градиентное) и цвет свечения. Параметр Technique (Техника) позволяет выбрать мягкий (Softer) или точный (Precise) вариант формирования ореола. Имеется возможность изменить долю градиента в ореоле (Range) и степень его дрожания (Jitter);

Inner Glow (Свечение внутри) - создает световой ореол внутри слоя. Настройки аналогичны настройкам для эффекта Outer Glow (Свечение наружу);

Bevel and Emboss (Фаска и рельеф) - создает эффекты скошенных кромок (фасок) и объема на границах рисунка или текста. Вариант Contour (Очертание) позволяет настраивать профиль скоса, а Texture (Текстура) - заливать их текстурой. В открываемся списке Style (Стиль) имеется два типа фасок - Inner Bevel (Внутренний скос) и Outer Bevel (Наружный скос), и три типа рельефа - Bevel (Приподнятый), Pillow

Emboss (Вдавленный) и Stroke Emboss (Контурный). Для каждого из перечисленных типов в открывающемся списке Technique (Техника) можно выбрать один из трех вариантов: Smooth (Гладкий), Chisel Hard (Высеченный грубый) или Chisel Soft (Высеченный мягкий). После выбора типа фаски или рельефа можно настроить жесткость теней (Depth), направление (Direction) и размер (Size) рельефа, а также смягчение перехода к нему (Soften). Группа элементов управления Shading (Тени) управляет созданием теней. Здесь задается угол освещения (Angle), высота источника (Altitude), тип контура (Gloss Contour), режимы смешивания для освещенных участков (Highlight Mode) и теней (Shadow Mode), а также непрозрачность (Opacity) для каждого из этих режимов;

Satin (Атлас) - создает затенение слоя, имитируя атласную ткань. Настройки позволяют указать режим наложения пикселей (Blend Mode), цвет, непрозрачность (Opacity), угол (Angle), расстояние (Distance), размер зоны эффекта (Size) и тип контура (Contour);

Color Overlay (Наложение цвета) - создает эффект заливки слоя цветом. Можно выбрать режим наложения (Blend Mode), цвет и степень его непрозрачности (Opacity);

Gradient Overlay (Наложение градиента) - создает эффект заливки слоя градиентом. Кроме обычных настроек режима наложения (Blend Mode) и степени непрозрачности (Opacity), можно выбрать в палитре вид градиента (Gradient), его тип (Style), угол (Angle) и масштаб (Scale);

Pattern Overlay (Наложение текстуры) - создает эффект заливки слоя текстурой. Кроме настроек режима наложения (Blend Mode) и степени непрозрачности (Opacity), можно выбрать в палитре текстуру (Pattern) и указать масштаб (Scale);

Stroke (Контур) - создает контур вокруг объекта. Настраивается размер (Size), положение (Position) - снаружи (Outside), внутри (Inside), по центру (Center), режим смешивания (Blend Mode) и степень непрозрачности (Opacity). Сама обводка может выполняться цветом (Color), градиентом (Gradient) или текстурой (Pattern). Один из этих вариантов выбирается в открывающемся списке Fill Type (Тип заполнения).

- Поочередно устанавливая и сбрасывая флажки слева от названия каждого стиля, просмотрите, какие эффекты они создают.

Включим для активного слоя ЛЕТО эффект Bevel and Emboss (Фаска и рельеф) и настроим его параметры.

- Щелкните мышью на названии стиля Bevel and Emboss (Фаска и рельеф) в левой части диалога Layer Style (Стиль слоя). Будет установлен соответствующий флажок, и в правой части диалога появятся элементы управления для настройки эффекта (Рис. 7.44). В окне документа вы увидите эффект, примененный к активному слою, с настройками по умолчанию.
- > С помощью ползункового регулятора Depth (Глубина) установите значение 370%. Жесткость тени увеличится, подчеркивая рельефность надписи.
- С помощью ползункового регулятора Soften (Смягчение) установите значение 1 px, чтобы смягчить переход.
- > Закройте диалог Layer Style (Стиль слоя) нажатием кнопки ОК.

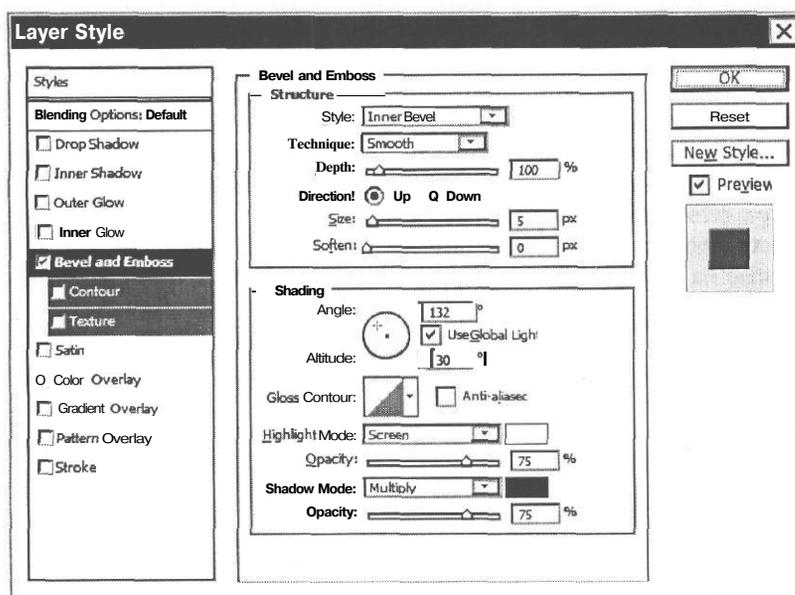


Рис. 7.44. Элементы управления для настройки эффекта *Bevel and Emboss* (Фаска и рельеф)

В окне документа вы увидите результат применения эффекта: рельефная надпись ЛЕТО сделана как бы на прозрачном пластике (Рис. 7.45).

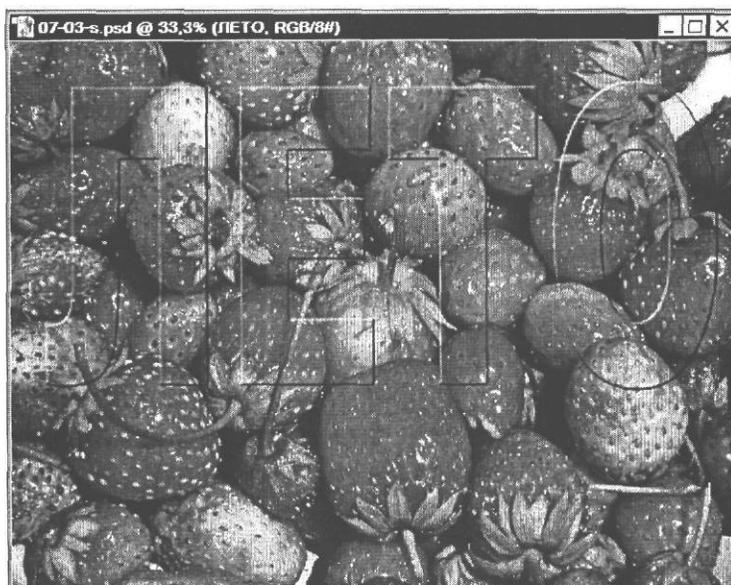


Рис. 7.45. Эффект *Bevel and Emboss* (Фаска и рельеф) применен к слою ЛЕТО

Название каждого примененного эффекта отображается в палитре **Layers** (Слой) (Рис. 7.46) под слоем, для которого они созданы и помечено значком . На самом слое также появляется такой значок, а слева от него - треугольный значок-переключатель . Щелкнув на нем мышью можно скрыть перечень эффектов. При этом значок принимает вид . Повторный щелчок на этом значке снова покажет перечень примененных эффектов. Щелчком мыши на значке  - **Indicates layer visibility** (Индикация видимости слоя) в строке с названием эффекта можно выключить его, а щелкнув на таком же значке в строке **Effects** (Эффекты), вы выключите сразу все примененные к слою стили. Дважды щелкнув мышью на эффекте, вы откроете диалог **Layer Style** (Стиль слоя) для настройки параметров.

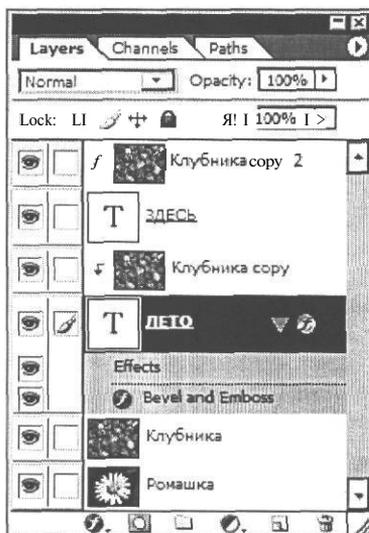


Рис. 7.46. Эффект в палитре **Layers** (Слой)

Применим теперь эффект **Bevel and Emboss** (Фаска и рельеф) с такими же настройками к текстовому слою **ЗДЕСЬ**. Для этого скопируем стиль слоя в буфер обмена, после чего вставим его в указанный слой.

- > Щелкните правой кнопкой мыши в палитре **Layers** (Слой) на слое **ЛЕТО** и в появившемся контекстном меню выберите команду **Copy Layer Style** (Копировать стиль слоя). Параметры эффекта будут скопированы в буфер обмена.
- > Щелкните правой кнопкой мыши на слое **ЗДЕСЬ** и в появившемся контекстном меню выберите команду **Paste Layer Style** (Вставить стиль слоя). Эффект **Bevel and Emboss** (Фаска и рельеф) с настроенными нами параметрами будет применен к указанному слою, и в палитре **Layers** (Слой) под этим слоем появится его название (Рис. 7.47).

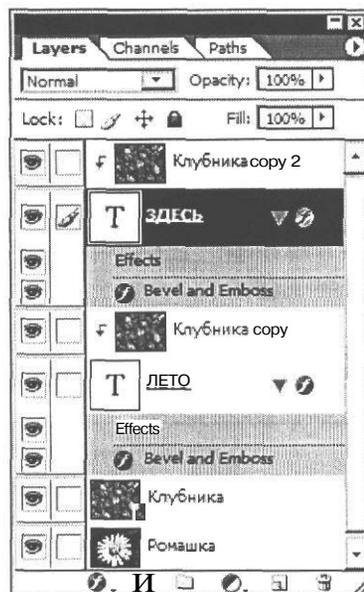


Рис. 7.47. Эффект применен к слою ЗДЕСЬ

Применим к слою здесь еще один эффект - **Stroke** (Контур).

- Дважды щелкните мышью в палитре **Layers** (Слои) на эффекте **Bevel and Emboss** (Фаска и рельеф) слоя ЗДЕСЬ. Откроется диалог **Layer Style** (Стиль слоя).

Заметьте, что в этом диалоге уже установлен флажок **Bevel and Emboss** (Фаска и рельеф) и используются параметры эффекта, установленные нами ранее.

- Щелкните мышью на строке **Stroke** (Контур), чтобы включить и этот эффект. В окне документа вокруг букв надписи ЗДЕСЬ появится тонкий красный контур, а в правой части диалога отобразятся элементы управления для настройки эффекта (Рис. 7.48).
- Щелкните мышью на поле **Color** (Цвет) с образцом красного цвета и в появившемся диалоге **Color Picker** (Палитра цветов) выберите цвет, который будет хорошо контрастировать с фоном, например, желтый.
- С помощью ползункового регулятора **Size** (Размер) установите толщину обводки 6 пикселей.
- Закройте диалог **Layer Style** (Стиль слоя) нажатием кнопки **ОК**. Эффект будет применен, и в окне документа вы увидите желтый контур вокруг надписи ЗДЕСЬ (цветной рис. 7 в файле **Chap07.pdf** папки **Colors** корневого каталога диска CD-ROM).

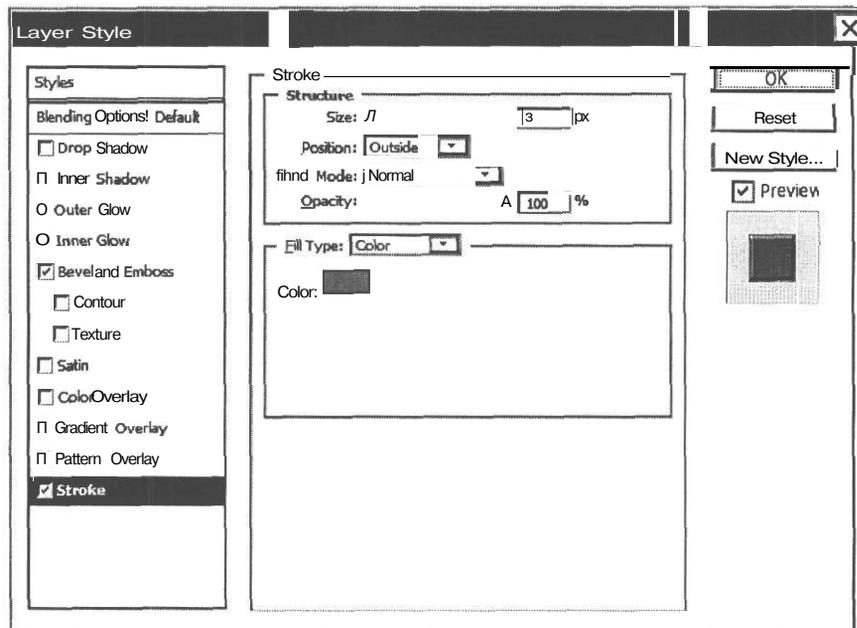


Рис. 7.48. Элементы управления для настройки эффекта **Stroke** (Контур)

В палитре **Layers** (Слои) к слою **ЗДЕСЬ** будет добавлена еще одна строка с названием примененного эффекта (Рис. 7.49).

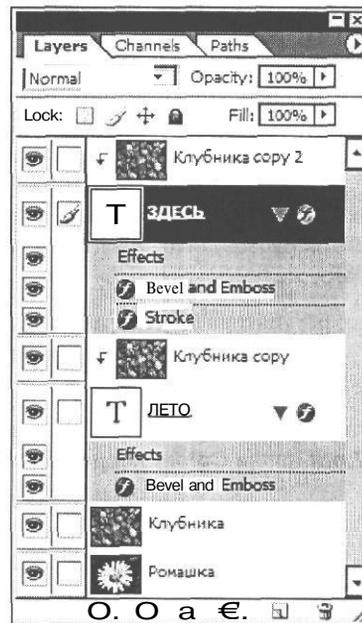


Рис. 7.49. К слою **ЗДЕСЬ** добавлен эффект **Stroke** (Контур)

Если эффект не нужен, его можно удалить, перетащив на значок  - Delete layer (Удалить слой).

- Перетащите в палитре Layers (Слои) эффект Stroke (Контур) слоя ЗДЕСЬ на значок  - Delete layer (Удалить слой) в нижней части палитры Layers (Слои). Этот эффект будет удален, и на рисунке желтый контур вокруг надписи исчезнет.

Как видите, все операции с эффектами в палитре Layers (Слои) выполняются так же, как и с обычными слоями.



Рис. 7.50. Меню эффектов

Применить какой-либо эффект к слою можно также, нажав кнопку  - Add a layer style (Добавить стиль слоя) и выбрав в появившемся меню (Рис. 7.50) нужный эффект. Еще один вариант - воспользоваться меню Layer ♦ Layer Style (Слой \* Стиль слоя).

## Завершение композиции: слой-Маска с круговым градиентом

Чтобы закончить работу с композицией, включим в нее слой Ромашка и создадим на нем маску, которую зальем круговым градиентом.

- Переместите слой Ромашка в палитре Layers (Слои) вверх, так, чтобы он находился на слое Клубника. В окне документа слой Клубника будет скрыт, и вместо него вы увидите изображение ромашки.

Создадим маску на слое Ромашка. После перемещения этот слой активен.

- Выберите команду меню Layer ♦ Add Layer Mask \* Hide All (Слой ♦ Добавить маску слоя \* Скрыть все). К слою Ромашка будет добавлена маска и в палитре Layers (Слои) слева от названия этого слоя появится и станет активной миниатюра  - Layer mask thumbnail (Миниатюра маски слоя).

Добавленная маска полностью скрывает (маскирует) весь активный слой Ромашка, так как залита черным цветом. Поэтому в окне документа изображение ромашки исчезло и вместо него видно изображение нижележащего слоя Клубника.

Зальем созданную маску черно-белым круговым градиентом.

- Убедитесь, что на панели инструментов (Tools) установлен белый цвет переднего плана и черный цвет фона. Если это не так, установите указанные цвета.
- Нажмите кнопку  - **Gradient Tool (G)** (Инструмент «Градиент» (G)) на панели инструментов (Tools), чтобы выбрать этот инструмент.
- Щелкните правой кнопкой мыши в окне документа, и в появившейся палитре градиентов двойным щелчком мыши выберите первую слева в верхнем ряду миниатюру градиента **Foreground to Background** (От цвета переднего плана к цвету фона).
- Нажмите кнопку  - **Radial Gradient** (Круговой градиент) на панели параметров (**Options Bar**). Будет включен режим создания кругового градиента.
- Нарисуйте линию градиента от центра рисунка в направлении верхнего левого угла (Рис. 7.51).

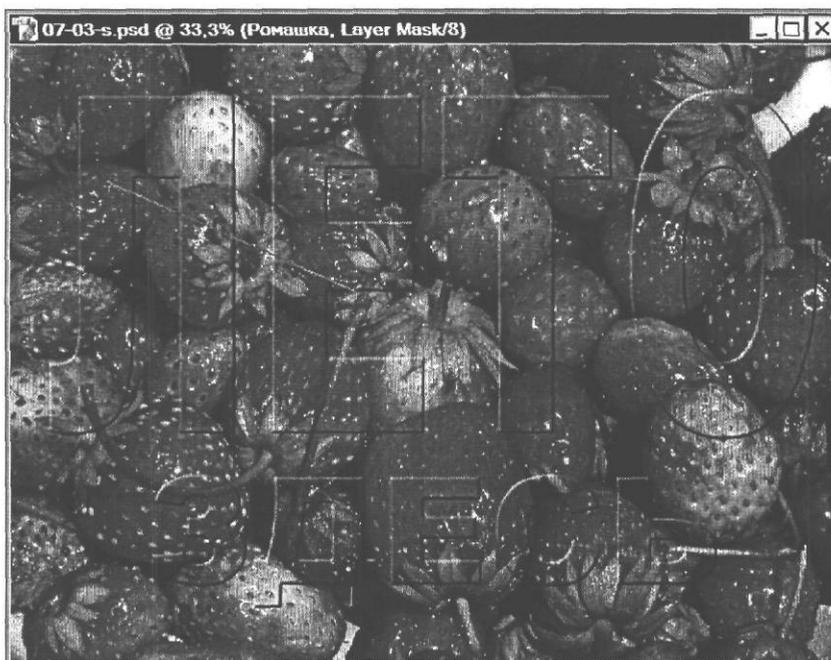


Рис. 7.51. Линия кругового градиента

- Когда вы отпустите левую кнопку мыши, маска будет залита круговым градиентом с плавным переходом цветов от белого к черному.

В центральной части рисунка, где маска белая, вы увидите изображение ромашки, которое постепенно становится прозрачным по направлению к краям рисунка, где маска черная, и в этих местах становится видно изображение клубники, находящееся на нижележащем слое. Композиция будет выглядеть, примерно так, как в файле **07-04-f.psd** из папки **07Finish** диска CD-ROM.

- Закройте окно документа.

Как вы могли убедиться, использование стилей слоя позволяет создавать яркие, выразительные эффекты, что значительно улучшает внешний вид изображения.

## Знакомство №6. Виньетки и рамки

Рассмотрим еще один пример использования стилей слоев с целью создания рамки для фотографии.

- Откройте в рабочем окне Adobe Photoshop файл **07-06-s.jpg** из папки **07\Start** диска CD-ROM.
- Переименуйте слой **Background** (Фон) в **Собака**, дважды щелкнув мышью в палитре **Layers** (Слои) на его названии и указав новое имя в появившемся диалоге **New Layer** (Новый слой).
- Сохраните активный документ в формате PSD.

Создадим сначала овальную виньетку, а затем - рамку для портрета собаки.

### Создание Виньетки

Для подготовки виньетки нарисуем овал, воспользовавшись инструментом  - **Elliptical Marquee Tool (M)** (Инструмент «Эллиптическая область» (M)).

- Выберите инструмент  - **Elliptical Marquee Tool (M)** (Инструмент «Эллиптическая область» (M)) и нарисуйте в окне документа овал вокруг головы собаки (Рис. 7.52). Важно, чтобы контур выделения располагался на равных расстояниях от краев рисунка.



Рис. 7.52. Овал для виньетки

Напомним, для перемещения овала в процессе его создания, следует, не отпуская левую кнопку мыши, перемещать мышь при нажатой клавише **Пробел**. После того, как левая кнопка мыши отпущена, контур выделения можно перемещать, установив указатель мыши внутри него.

Выполним растушевку контура выделения, чтобы сделать его границы размытыми.

- Выберите команду меню **Select ♦ Feather** (Выделение ♦ Растушевка) или нажмите комбинацию клавиш **Alt+Ctrl+D**. На экране появится диалог **Feather Selection** (Выбор радиуса растушевки) (Рис. 7.53).

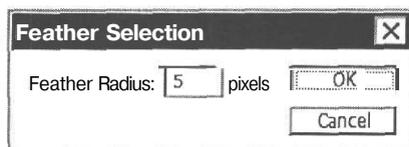


Рис. 7.53. Диалог **Feather Selection** (Выбор радиуса растушевки)

- > В поле ввода **Feather Radius** (Радиус растушевки) введите 30 и нажмите кнопку **OK**. Диалог **Feather Selection** (Выбор радиуса растушевки) закроется.

Контур выделения будет размыт, но мы увидим это только когда зальем цветом область за пределами выделения. Для этого инвертируем выделение и добавим новый слой.

- > Выберите команду меню **Select \* Inverse** (Выделение ♦ Инvertировать). Выделение будет инvertировано. Фон фотографии будет выделен, а изображение собаки - не выделено (Рис. 7.54).



Рис. 7.54. Выделение инvertировано

- Нажмите кнопку  - **Create a new layer** (Создать новый слой) у нижнего края палитры **Layers** (Слой). В палитре появится и станет активным новый слой **Layer 1** (Слой 1) (Рис. 7.55).

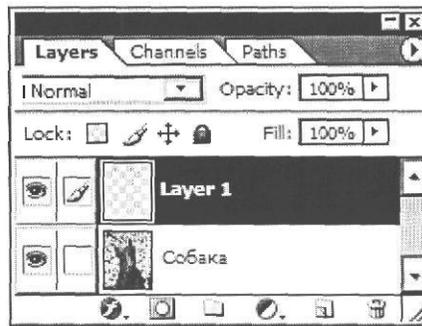


Рис. 7.55. Новый слой **Layer 1** (Слой 1) создан

Теперь область выделения относится к активному слою **Layer 1** (Слой 1).

Зальем выделенную область белым цветом.

- Выберите команду меню **Edit ♦ Fill** (Правка \* Залить). На экране появится диалог **Fill** (Заливка).
- В открывающемся списке Use (Использовать) выберите цвет **White** (Белый).
- Нажатием кнопки **ОК** закройте диалог **Fill** (Заливка). Выделенная область будет заполнена белым цветом (Рис. 7.56).



Рис. 7.56. Выделенная область залита белым цветом

Теперь, после заливки, хорошо видно, что граница овала размыта.

➤ Отмените выделение, щелкнув мышью в окне документа за его пределами.

Объединим слои изображения.

➤ Нажмите кнопку **0** в правом верхнем углу палитры **Layers** (Слой) и в появившемся меню выберите команду **Flatten Image** (Свести изображение). Оба слоя документа будут объединены в один слой, которому будет присвоено имя **Background** (Фон).

Подобные виньетки вы можете создавать также, используя прямоугольное выделение и изменяя радиус растушевки выделения.

## Создание рамки

Теперь «вставим» виньетку в «деревянную» рамку. Начнем с того, что увеличим ширину и высоту фотографии на 1 см с каждой стороны, чтобы выделить место под рамку. Для этого служит команда меню **Canvas Size** (Размер холста).

➤ Выберите команду меню **Image** ♦ **Canvas Size** (Изображение « Размер холста»). На экране появится диалог **Canvas Size** (Размер холста) (Рис. 7.57).

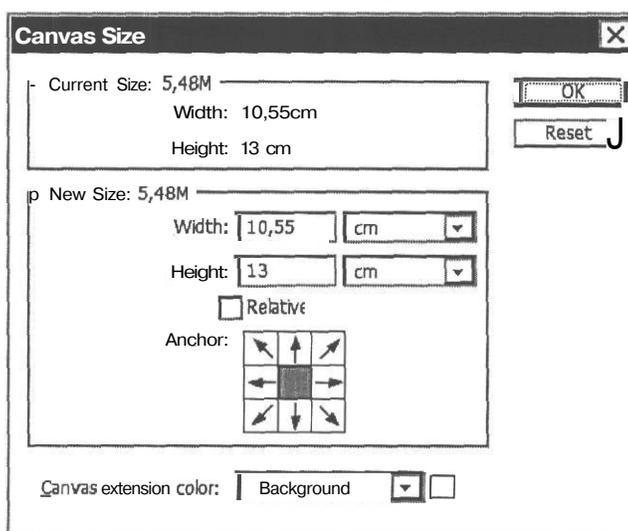


Рис. 7.57. Диалог **Canvas Size** (Размер холста)

В верхней части диалога, в группе **Current Size** (Текущий размер) указан размер файла в мегабайтах, а также ширина (**Width**) и высота (**Height**) изображения в сантиметрах (cm). Чтобы изменить размер холста, следует ввести новые значения ширины (**Width**) и высоты (**Height**) в поля ввода группы элементов управления **New Size** (Новый размер). Открывающихся списках можно выбрать единицы измерения.

Но в нашем случае удобнее указать не абсолютные, а относительные размеры, т.е. количество сантиметров, на которое следует увеличить размер холста.

➤ Установите флажок **Relative** (Относительные размеры).

- В поле ввода **Width** (Ширина) введите: 2.
- В поле ввода **Height** (Высота) введите: 2.

На схеме **Anchor** (Привязка) стрелки показывают направление увеличения размеров холста. По умолчанию выделена центральная клетка, и размеры увеличиваются во все стороны равномерно. Поскольку мы увеличиваем ширину и высоту изображения на 2 сантиметра, то с каждой стороны будет добавлено по 1 см. Если щелчком мыши выделить левую верхнюю клетку, то ширина холста будет увеличена на указанную величину только вправо, а высота - только вниз.

В открывающемся списке **Canvas extension color** (Цвет добавляемой части холста) можно выбрать цвет, которым будет залита расширенная часть холста. По умолчанию предлагается цвет фона (**Background**), и этот цвет вы видите на образце справа от списка.

В нашем случае можно залить добавляемую часть холста любым цветом, кроме белого, чтобы затем легко выделить ее.

- Щелкните мышью на образце цвета справа от открывающегося списка **Canvas extension color** (Цвет добавляемой части холста) и в появившемся диалоге **Color Picker** (Палитра цветов) выберите любой цвет, например, синий. Этот цвет появится на образце.

Заметьте, что открывающийся список **Canvas extension color** (Цвет добавленной части холста) доступен только тогда, когда в документе присутствует слой **Background** (Фон). Если этот слой отсутствует, расширяемую часть холста можно залить только цветом фона.

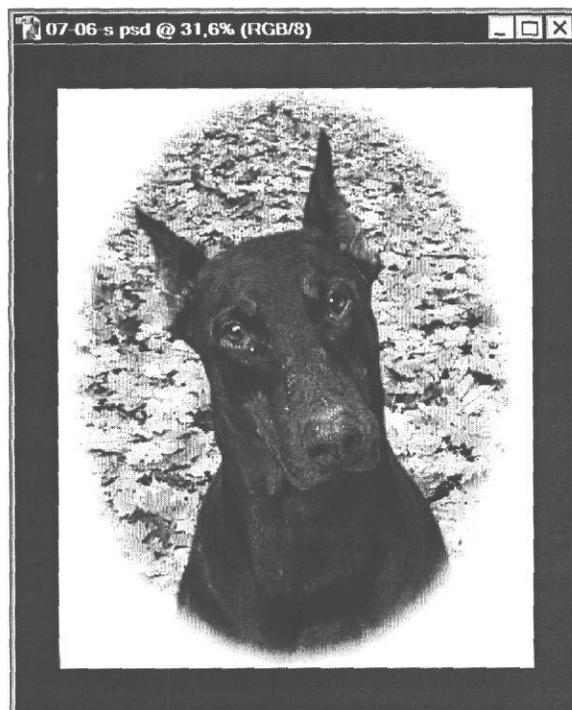


Рис. 7.58. Размер холста увеличен

- Закройте диалог **Canvas Size** (Размер холста), нажав кнопку **ОК**. Холст будет увеличен на 1 см с каждой стороны и добавленная часть холста залита выбранным цветом.
- Нажмите комбинацию клавиш **Ctrl]+[0**, чтобы вписать изображение в окно документа (Рис. 7.58).

Чтобы создать рамку фотографии из добавленной части холста, выделим ее и перенесем на новый слой.

- Нажмите кнопку  – **Magic Wand Tool (W)** (Инструмент «Волшебная палочка» (W)) на панели инструментов (Tools) и щелкните мышью в окне документа на синей канве изображения. Весь участок синего цвета будет выделен (Рис. 7.59).

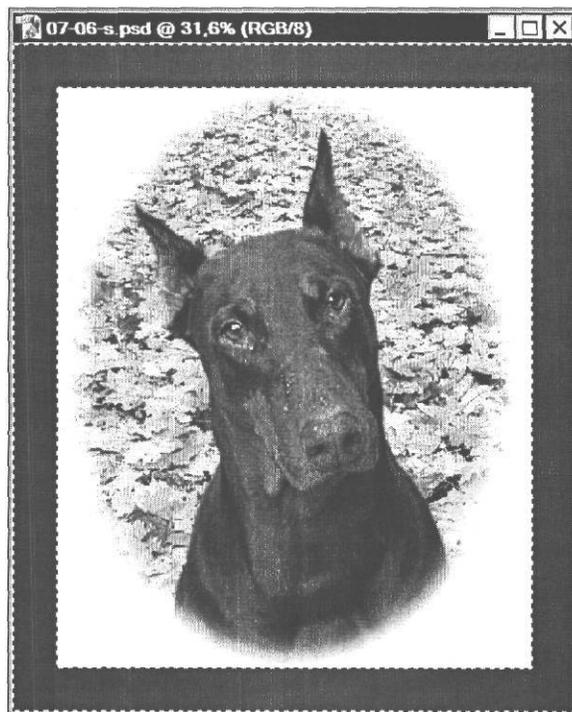


Рис. 7.59. Добавленный участок холста выделен

- Выберите команду меню **Layer \* New \* Layer via Cut** (Слой ♦ Новый \* Слой посредством вырезания). Выделенный фрагмент будет вырезан из текущего слоя **Background** (Фон) и помещен на новый слой **Layer 1** (Слой 1), который станет активным (Рис. 7.60). Выделение в окне документа будет отменено.

Выделим непрозрачные участки слоя **Layer 1** (Слой 1).

- Удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, щелкните мышью в палитре **Layers** (Слои) на слое **Layer 1** (Слой 1). Синяя канва виньетки будет выделена.

Зальем будущую рамку текстурой «под дерево».

- Выберите команду меню **Edit** ♦ **Fill** (Правка ♦ Залить). На экране появится диалог **Fill** (Заливка).
- В открывающемся списке **Use** (Использовать) выберите **Pattern** (Текстура). В диалоге станет доступна кнопка **Custom Pattern** (Готовые текстуры).
- Нажмите кнопку **Custom Pattern** (Готовые текстуры) и в появившейся палитре текстур двойным щелчком мыши выберите четвертый слева в верхнем ряду образец текстуры «под дерево». Этот образец отобразится на кнопке **Custom Pattern** (Готовые текстуры).

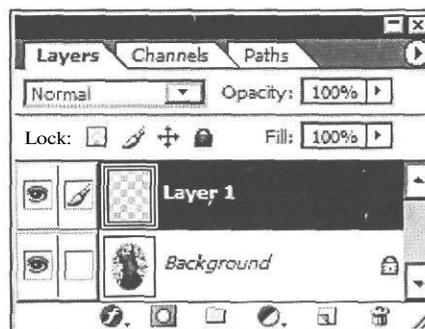


Рис. 7.60. Из области выделения создан новый слой

- Нажатием кнопки **ОК** закройте диалог **Fill** (Заливка). Выделенная область будет заполнена выбранной текстурой.
- Отмените выделение, выбрав команду меню **Select** ♦ **Deselect** (Выделение ♦ Отменить выделение).

Чтобы сделать рамку еще более похожей на деревянную, придадим ей рельефность с помощью эффекта **Bevel and Emboss** (Фаска и рельеф).

- Нажмите кнопку  - **Add a layer style** (Добавить стиль слоя) у нижнего края палитры **Layers** (Слои) и в появившемся меню (Рис. 7.50) выберите эффект **Bevel and Emboss** (Фаска и рельеф). На экране появится диалог **Layer Style** (Стиль слоя), в котором уже включен выбранный эффект и присутствуют элементы управления для настройки параметров (Рис. 7.44).

Сначала увеличим размер рельефа.

- Переместите ползунковый регулятор **Size** (Размер) вправо так, чтобы в поле ввода справа от него появилось значение **30 px**.

Увеличим также жесткость теней.

- Ползунковым регулятором **Depth** (Глубина) установите значение **260%**.

Сделаем рельеф рамки остроугольным.

- В открывающемся списке **Technique** (Техника) выберите вариант **Chisel Hard** (Высеченный грубый).

После таких настроек фаска рамки станет довольно четкой (Рис. 7.61).

Далее займемся настройкой контура фаски рамки.

- Щелкните мышью в левой части диалога **Layer Style** (Стиль слоя) на названии элемента **Contour** (Очертание). В правой части диалога отобразятся элементы управления для настройки параметров профиля скосов (Рис. 7.62).



Рис. 7.61. Параметры фаски рамки настроены

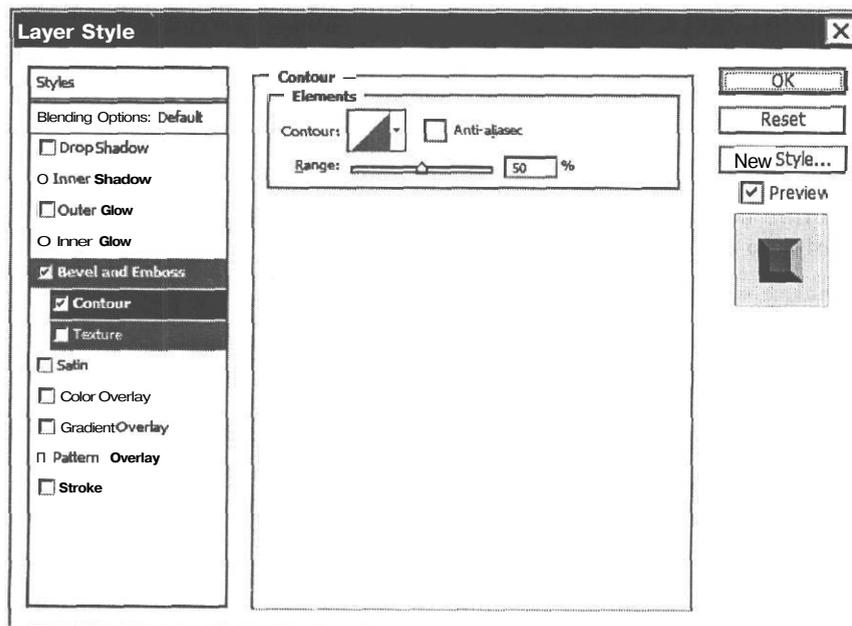


Рис. 7.62. Диалог **Layer Style** (Стиль слоя) с элементами управления для настройки профиля фаски

- Нажмите кнопку 0 справа от кнопки **Contour** (Очертание). Появится палитра контуров (Рис. 7.63).

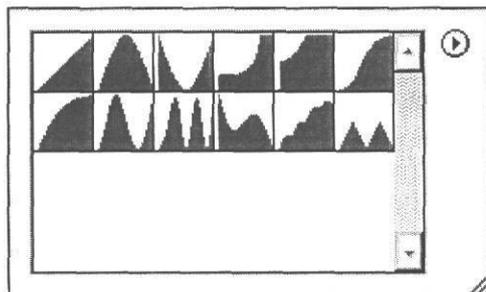


Рис. 7.63. Палитра контуров

- Двойным щелчком мыши выберите третий слева в нижнем ряду образец. Внешний вид фаски рамки изменится.
- Установите флажок **Anti-aliased** (Сглаженный), чтобы сгладить контур.

Параметр **Range** (Диапазон) задает диапазон действия контура. При низких значениях контур пропадает, при высоких значениях контур ярко выражен.

- Установите значение параметра **Range** (Диапазон) - 60%. Рельеф рамки изменится (Рис. 7.64).



Рис. 7.64. Контур рельефа рамки настроен

Применим к рамке текстуру.

- Щелкните мышью в левой части диалога **Layer Style** (Стиль слоя) на строке **Texture** (Текстура). В правой части диалога отобразятся элементы управления для настройки текстуры слоя (Рис. 7.65), а в окне документа вы увидите рамку с текстурой по умолчанию.

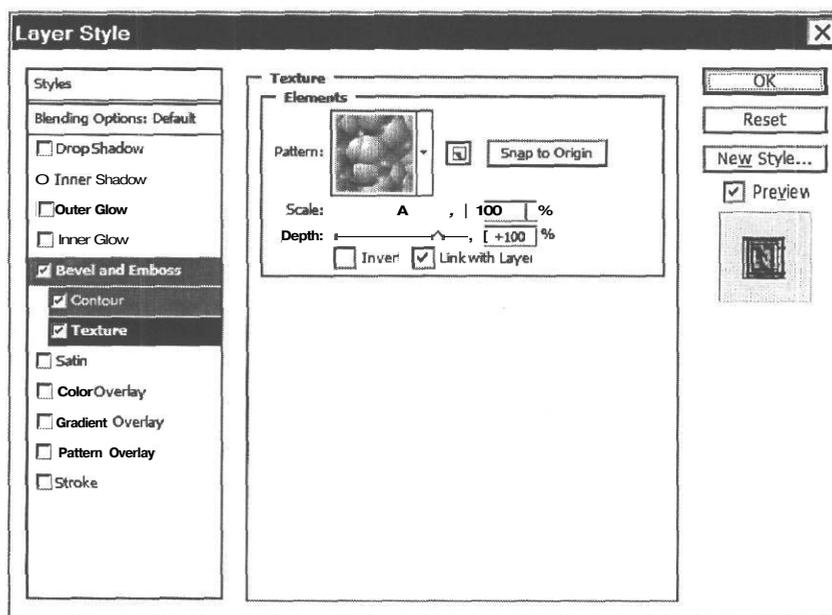


Рис. 7.65. Диалог **Layer Style** (Стиль слоя) с элементами управления для настройки текстуры

- Нажмите кнопку **Pattern** (Текстура), чтобы открыть палитру текстур (Рис. 7.66).

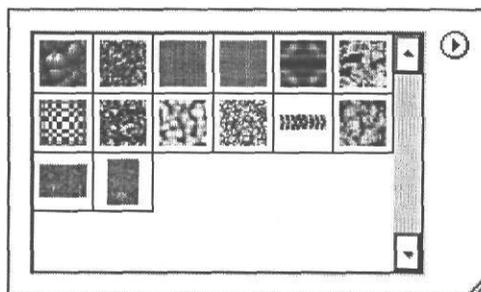


Рис. 7.66. Палитра текстур

Двойным щелчком мыши вы можете выбрать в палитре любую текстуру, чтобы применить ее к слою. Если подходящей текстуры в палитре нет, можно загрузить ее из файла. Для этого следует нажать кнопку **O** в правом верхнем углу палитры и в появившемся меню (Рис. 7.67) выбрать команду **Load Patterns** (Загрузить текстуру). Появится диалог открытия файла **Load** (Загрузить) (Рис. 7.68), в котором можно выбрать один из файлов с готовыми текстурами. Эти файлы имеют расширение **.pat**. Загруженные текстуры будут добавлены к имеющимся в палитре.

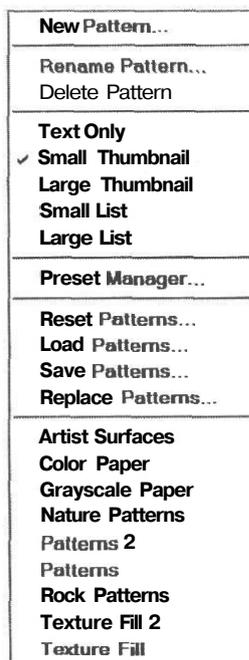


Рис. 7.67. Меню палитры текстур

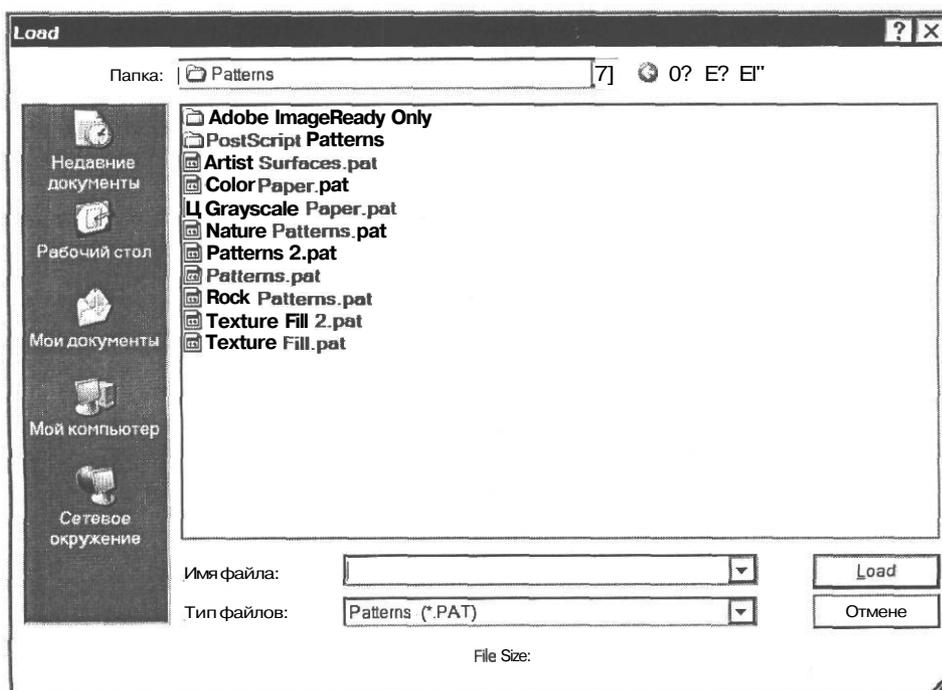


Рис. 7.68. Диалог Load (Загрузить)

В нижней части меню палитры текстур (Рис. 7.67) также имеется список наборов текстур: **Artist Surfaces** (Художественные поверхности), **Color Paper** (Цветная бумага), **Grayscale Paper** (Серая бумага), **Nature Patterns** (Природные текстуры), **Rock Patterns** (Текстуры горных пород) и другие. После выбора текстуры из меню появится диалог (Рис. 7.69) с предложением заменить текущий набор текстур. Если нажать кнопку **OK**, текстуры будут заменены. Если же нажать кнопку **Append** (Добавить)? текстуры будут добавлены к имеющимся в палитре.

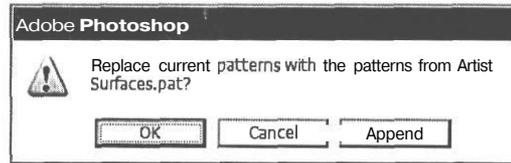


Рис. 7.69. Запрос подтверждения замены или добавления текстуры

- Просмотрите наборы готовых текстур и выберите наиболее подходящую, с вашей точки зрения, текстуру для рамки фотографии.

С помощью ползункового регулятора **Scale** (Масштаб) вы можете масштабировать текстуру, а установив флажок **Invert** (Инвертировать), - инвертировать ее.

После настройки текстуры рамка может быть, например такой, как на Рис. 7.70.



Рис. 7.70. Текстура рамки настроена

- Сбросьте флажок **Texture** (Текстура) в левой части диалога **Layer Style** (Стиль слоя), чтобы отменить применение текстуры.

- Закройте диалог **Layer Style** (Стиль слоя) нажатием кнопки ОК. Настройки эффекта будут применены.

Попробуем теперь залить рамку цветом.

- Нажав и удерживая клавишу **Ctrl**, щелкните мышью в палитре **Layers** (Слои) на слое **Layer 1** (Слой 1), чтобы выделить его непрозрачные участки.
- Нажмите комбинацию клавиш **Shift+F5**. На экране появится диалог **Fill** (Заливка).
- В открывающемся списке **Use** (Использовать) выберите **Color** (Цвет). Откроется диалог **Color Picker** (Палитра цветов).
- Выберите цвет для заливки, например, зеленый, и нажмите кнопку ОК. Программа возвратит вас к диалогу **Fill** (Заливка).
- Закройте диалог **Fill** (Заливка) нажатием кнопки ОК. Рамка будет залита выбранным цветом.
- Отмените выделение, нажав комбинацию клавиш **Ctrl+D**.

Изображение будет примерно таким, как в файле **07-05-f.psd** из папки **07Finish** диска CD-ROM.

Подобным образом, комбинируя заливки со стилями, вы можете создавать на своих рисунках разнообразные интересные и яркие эффекты.

Отдел распространения издательской группы

**«ТРИУМФ»**

(«Издательство Триумф», «Лучшие книги»,  
«Только для взрослых», «Технолоджи - 3000», «25 КАДР»)

**принимает заказы на продажу книг по почте  
наложенным платежом**

Вы можете заказать наложенным платежом книги по ценам издательства  
заполнив БЛАНК ЗАКАЗА, расположенный далее,  
и отправив его нам по адресу:

**125438, г. Москва, а/я 18 «Триумф»**

Принимаются заказы, оформленные на ксерокопии  
бланка заказа или от руки.

Вы можете также сделать заказ в нашем Интернет-магазине  
«Три ступеньки<sup>®</sup>»:

**www.3st.ru**

Или по электронной почте:

**post@triumph.ru**

Получив Вашу заявку, мы оформим и выполним Ваш заказ  
в кратчайшие сроки.

**ВНИМАНИЕ !!!**

**Указанные иены складываются  
из оптовых (!) иен издательства и почтовых расходов,  
за исключением АВИАтарифа.**

### Лучшие издания

	Лот	Книга	Цена
<i>Серия «СОВРЕМЕННЫЙ САМОУЧИТЕЛЬ»</i>			
<i>Книга-лотерея</i>	009	АСТРОЛОГИЯ с помощью компьютера и без него. Самоучитель. + КОМПАКТ-ДИСК. — А.Г. Колесников. (368 с.)	277
<i>Лидер продаж</i>	015	1С:Бухгалтерии 7.7 в вопросах и ответах. Самоучитель. (384 с.)	330
<i>Книга-лотерея</i>	013	Создание Web-страниц и Web-сайтов. Самоучитель. + КОМПАКТ-ДИСК. (464 с.)	237
<i>Книга-лотерея</i>	083	Интернет для школьников и их родителей. Самоучитель. (272 с.)	169
<i>Книга-лотерея</i>	010	Настоящий самоучитель Windows 98/ME/2000/XP. (416 с.)	137
<i>Абсолютный ХИТ</i>	005	Современный самоучитель работы на ПК. Быстрый старт. — В.Б. Комягин, А.О. Кошюбинский. (320 с.)	127
<i>Лучшее продолжение</i>	006	Современный самоучитель профессиональной работы на ПК. (384 с.)	137
<i>Книга-лотерея</i>	012	Компьютер для студентов. Самоучитель. (400 с.)	137
<i>Бестселлер</i>	007	Современный самоучитель работы в сети Интернет. Быстрый старт. (320 с.)	137
<i>Серия «БЫСТРО И ЛЕГКО»</i>			
<i>НОВИНКА</i>	103	Быстро и легко. СЕТЬ для дома и офиса. Создание, настройка, диагностика и защита. + КОМПАКТ-ДИСК. (400 с.)	277
<i>Эксклюзив</i>	029	Быстро и легко. Цифровые видеокамеры, видеомонтаж и фабрика видеодисков дома: Ulead MediaStudio Pro 7. + КОМПАКТ-ДИСК. (592 с.)	339
<i>Новинка</i>	098	Быстро и легко. ХАКИНГ и АНТИХАКИНГ: защита и нападение. + КОМПАКТ-ДИСК. (400 с.)	237
<i>НОВИНКА</i>	133	Быстро и легко осваиваем Adobe Photoshop CS. + КОМПАКТ-ДИСК. (336 с.)	237
<i>То, что надо!</i>	082	Быстро и легко. Сетевые игры: в локальной сети, через модем, через Интернет. + КОМПАКТ-ДИСК. (400 с.)	237
<i>Оригинальные издания</i>	027	Быстро и легко. Сборка, оптимизации и апгрейд современного ПК. (368 с.)	197
	025	Быстро и легко осваиваем работу на компьютере. (448 с.)	187
	026	Быстро и легко осваиваем работу в сети Интернет. (384 с.)	157
<i>Серия «25 КАДР»</i>		<i>ВИДЕО &amp; КНИГА</i>	
<i>ЭКСКЛЮЗИВ</i>	105	Новый способ освоить создание ВИДЕОДИСКОВ: VCD, SVCD, DVD, MPEG 4. + <i>Видеокурс</i> . (400 с.)	339
<i>ЭКСКЛЮЗИВ</i>	106	Ulead MediaStudio Pro 7. ВИДЕОМОНТАЖ. + <i>Видеокурс</i> . (640 с.)	417

	Лот	Книга	Цена
<i>Серия «КНИГА + ВИДЕОКУРС»</i>			
<i>Раскрасочные методики</i>	033	Компьютер с нуля! <i>КНИГА + ВИДЕОКУРС.</i> (384 с.)	217
	080	Windows <b>98/ME/2000/XP.</b> <i>КНИГА + ВИДЕОКУРС.</i> (400 с.)	217
	087	Интернет с нуля! <i>КНИГА + ВИДЕОКУРС.</i> (352 с.)	217
	099	Видеомонтаж с нуля! <i>КНИГА + ВИДЕОКУРС.</i> (432 с.)	339
	132	Adobe Photoshop CS с нуля! <i>КНИГА + ВИДЕОКУРС.</i> (320 с.)	227
	110	Сборка и апгрейд компьютера с нуля! <i>КНИГА + ВИДЕОКУРС</i> (368 с.)	237
<i>Серия «Я ♥»</i>			
<i>Уникальные издания. Это СУПЕР!</i>	001	<b>Я ЛЮБЛЮ ЦИФРОВУЮ ФОТОГРАФИЮ.</b> 20 программ для хранения, обработки, печати и демонстрации цифровых фотографий. + <i>КОМПАКТ-ДИСК.</i> (416 с.)	339
	002	<b>Я ЛЮБЛЮ КОЛЛЕКЦИОНИРОВАТЬ МУЗЫКУ НА ПК.</b> 50 программ для создания, клонирования, копирования и перекодирования музыкальных дисков AudioCD, MP3, DVD-Audio и музыкальных файлов в форматах MP3, WMA, WAV (PCM), OGG, MP3Pro, MPC (MP+), VQF, MIDI, RM, Dolby Digital (AC3) и Dolby Surround. + <i>КОМПАКТ-ДИСК.</i> (416 с.)	277
	003	<b>Я ЛЮБЛЮ КОМПЬЮТЕРНУЮ САМООБОРОНУ.</b> 25 способов и программ для защиты своего компьютера, своей сети, своей информации от хакеров, конкурентов, спецслужб, начальников, сослуживцев и других любопытных чудаков. + <i>КОМПАКТ-ДИСК</i> (432 с.)	277
	092	<b>Я ЛЮБЛЮ ИНТЕРНЕТ.</b> 25 программ для участия в чатах и видеоконференциях, поиска музыки, Интернет-телефонии, защиты от спама, быстрой загрузки файлов, безопасной работы в сети, чтения Web-страниц только по-русски: ICQ, NetMeeting, The Bat!, WinAmp, Opera, Agnitum Outpost, MP3Locator, GetRight, Promt XT Internet и др... + <i>КОМПАКТ-ДИСК.</i> (384 с.)	237
	084	<b>Я ЛЮБЛЮ ВИДЕОМОНТАЖ.</b> 15 программ для ввода/вывода видео, видеомонтажа, создания спецэффектов, видеокомпозиций и озвучивания фильмов: ScenalyzerLive, Ulead MediaStudio, Adobe Premiere, Adobe After Effects, Hollywood FX, Boris RED, Canopus XPlode, MorphMan, Ulead COOL 3D, Illusion, Sound Forge, Audiograbber, WinMP3 Locator, Glnucleus, Audio Compositor. + <i>КОМПАКТ-ДИСК.</i> (432 с.)	339
	114	<b>Я ЛЮБЛЮ ЗАПИСЫВАТЬ ДИСКИ CD-RW и DVD±R/W.</b> 15 программ для записи и копирования музыкальных дисков, фотослайдшоу, дисков для хранения данных, мультзагрузочных дисков восстановления и хранения файлов, а также для создания обложек и печати изображений на самих дисках: Nero Burning Rom, EasyCD, InstantCD+DVD, Ulead DVD PictureShow, WinOnCD, Nero Cover Design и др... + <i>КОМПАКТ-ДИСК.</i> (384 с.)	339
	100	<b>Я ЛЮБЛЮ СОЗДАВАТЬ И КОПИРОВАТЬ ВИДЕОДИСКИ.</b> 25 программ для создания и копирования видеодисков VideoCD, SuperVideoCD, MPEG 4, DVD и нестандартных дисков X(S)VideoCD. + <i>КОМПАКТ-ДИСК.</i> (400 с.)	277
		<i>«АБСОЛЮТНО ЯСНО»</i>	<i>«Full Color»</i>
<i>Полноцветные книги !!!</i>	129	Adobe Photoshop CS. Магия в цвете. (320 с.)	330
	130	Абсолютно Ясно о Цифровой фотографии. (256 с.)	299
	131	Абсолютно Ясно о Цифровой музыке. (256 с.)	299

	Лот	Книга	Цена
<b>Серия «ОФИЦИАЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ КУРС» от разработчиков компании Adobe®</b>			
<i>От разработчиков</i>	022	Adobe® After Effects® 6.0. + КОМПАКТ-ДИСК. (416 с.)	339
	117	Adobe® Premiere® Pro. + DVD-ДИСК.(512 с.)	339
	104	Adobe® Acrobat® 6.0. + КОМПАКТ-ДИСК. (416 с.)	339
	091	Adobe® Photoshop® 7. + КОМПАКТ-ДИСК. (496 с.)	339
	112	Adobe® Photoshop® CS. + КОМПАКТ-ДИСК. (528 с.)	339
	126	Adobe® Photoshop® CS. Дизайн-лаборатория. (400 с.)	277
	120	Adobe® Illustrator® CS. + КОМПАКТ-ДИСК. (496 с.)	339
	127	Adobe® Illustrator® CS. Дизайн-лаборатория. (352 с.)	277
	128	Adobe® InDesign® CS. + КОМПАКТ-ДИСК. (528 с.)	339
	113	Adobe® Encore® DVD. + DVD-ДИСК. (304 с.)	339
<b>Серия «ЗНАНИЯ И ОПЫТ ЭКСПЕРТОВ»</b>			
<i>СЛОВАРЬ</i>	107	Англо-русский энциклопедический СЛОВАРЬ по современной электронной технике и программированию. (784 с.)	277
<i>Мировой бестселлер</i>	019	Прикладная криптография с исходными текстами программ на языке Си. — Б. Шнайер. (816 с.)	399
<i>Эксклюзив</i>	101	Эффективный Web-сайт. + КОМПАКТ-ДИСК. (560 с.)	339
<i>НОВИНКА</i>	116	Разработка и сопровождение проектов. Microsoft Project 2003. + КОМПАКТ-ДИСК. (352 с.)	339
<i>НОВИНКА</i>	109	Администрирование и безопасность баз данных системы программ 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ. + КОМПАКТ-ДИСК. (368 с.)	339
<b>«100% САМОУЧИТЕЛЬ»</b>			
<i>Перевертыш</i>	086	100% самоучитель КОМПЬЮТЕРА и ИНТЕРНЕТА. (480 с.)	197
<i>То, что надо!</i>	118	100% самоучитель КОМПЬЮТЕРА. (288 с.)	137
<i>То, что надо!</i>	119	100% самоучитель ИНТЕРНЕТА. (208 с.)	107
<i>То, что надо!</i>	093	100% самоучитель Windows. Все версии от 98 до XP. Установка, настройка и успешная работа. . (400 с.)	147
<i>НОВИНКА</i>	123	100% самоучитель macromedia FLASH MX. + КОМПАКТ-ДИСК.(544 с.)	227
<i>НОВИНКА</i>	124	100% самоучитель по созданию Web-страниц и Web-сайтов. HTML и JavaScript. (464 с.)	217
<i>НОВИНКА</i>	125	100% самоучитель Photoshop CS для обработки цифровых фотографий и др.изображений. + КОМПАКТ-ДИСК. (256 с.)	217
<i>НОВИНКА</i>	111	100% самоучитель бухгалтера. 1С:Бухгалтерия. (384 с.)	259
<i>НОВИНКА</i>	115	Локальная СЕТЬ своими руками. 100% самоучитель. + КОМПАКТ-ДИСК. (416 с.)	267

	Лот	Книга	Цена
<i>Серия «КОМПЬЮТЕР ДЛЯ ХОББИ И РАБОТЫ»</i>			
<i>Эксклюзив</i>	024	Создание кино и видеофильмов от А до Я. (352 с.)	277
<i>Эксклюзив</i>	081	Как пишут и продают сценарии в США для видео, кино и телевидения. (400 с.)	277
<i>Серия «В ДЕЙСТВИИ»</i>			
<i>Для программистов</i>	017	WAP в действии. Доступ к Интернет-сайтам через сотовый телефон. + КОМПАКТ-ДИСК. (416 с.)	277
	095	Фракталы и вейвлеты для сжатия изображений в действии. + КОМПАКТ-ДИСК. (320 с.)	277
	089	Форматы и алгоритмы сжатия изображений в действии. + КОМПАКТ-ДИСК. (336 с.)	277
	102	Криптография на Си и С++ в действии. + КОМПАКТ-ДИСК. (464 с.)	277
<i>«КРАСНАЯ СЕРИЯ»</i>			
<i>Бестселлер</i>	038	Самоучитель работы на компьютере. — А.Ю. Гаевский. (544 с.)	167
<i>Все об этом</i>	094	Самоучитель Windows XP и Me/2000/95. Работа с текстами, рисунками, Интернетом, мультимедиа и многое другое. (368 с.)	137
<i>Все об этом</i>	040	Самоучитель записи компакт-дисков. (368 с.)	171
<i>Все об этом</i>	041	Самоучитель работы с Фото, Аудио, Видео, CD, DVD на домашнем компьютере. (400 с.)	171
<i>Все об этом</i>	097	Самоучитель цифрового видео и компьютерного видеомонтажа. (368 с.)	195
<i>Все об этом</i>	088	Самоучитель компьютерной графики. (400 с.)	171
<i>«ХРЕСТОМАТИЯ»</i>			
<i>Бестселлер</i>	035	Хрестоматия работы на компьютере. 9 книг в 1. (496 с.)	187
<i>Экспресс-курс</i>	044	Запись компакт-дисков. (256 стр.)	129
<i>НОВИНКА</i>	108	Наш компьютерный ОФИС. (368 с.)	137
<i>Перевертыши</i>	079	Компьютер для детей и взрослых. (256 с.)	157
<i>Серия «НЕ ТОЛЬКО ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ» - ПОДАРОЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</i>			
<i>ХИТ сезона</i>	004	Этот потрясающий секс. — С. Локер. (544 с.)	229
<i>ХИТ сезона</i>	121	Компьютер не только для взрослых. (416 с.)	257
<i>ХИТ сезона</i>	122	Интернет не только для взрослых. (352 с.)	257

Выбрав интересующие Вас книги, заполните БЛАНК ЗАКАЗА, расположенный ниже, и пришлите его нам по адресу:

**125438, г. Москва, а/я 18 «Триумф»**

### **ВНИМАНИЕ !!!**

Указанные цены складываются из оптовых (!) цен издательства и почтовых расходов, за исключением АВИАтарифа.

**X**

Для получения книг наложенным платежом  
выберите **интересующие** Вас книги из **предложенного** списка  
и оформите БЛАНК ЗАКАЗА:

внимательно заполните **соответствующие** колонки  
и внесите свои данные в поля на обороте бланка заказа.  
Оформленный БЛАНК ЗАКАЗА пришлите нам по адресу:

125438, г. Москва, а/я 18 «Триумф»

*Также принимаются заказы, оформленные на ксерокопии бланка заказа или от руки.*

Лот книги	Название книги (можно кратко)	Цена книги	Кол- во	Стоимость
Итоговая стоимость заказа:				

**БЛАНК ЗАКАЗА**

2

*Заполняйте поля аккуратно большими отдельными буквами.*

1. Фамилия, имя, отчество

\_\_\_\_\_

2. Почтовый адрес

индекс \_\_\_\_\_ область \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ район \_\_\_\_\_

населенный пункт (город, поселок) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

улица, дом, кв. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Телефон для связи (в том числе код города) \_\_\_\_\_

4. Хотели бы Вы получать БЕСПЛАТНЫЙ каталог наших книг?  Да  Нет

***ВНИМАНИЕ!!! ПОДАРОК!!!***

**Каждый**, приславший название и адрес магазина, в котором была приобретена наша книга, получит ПОДАРОК-КНИГУ (бесплатно) от издательской группы «Триумф».

А тем, кто **сообщит** название и адрес других книжных магазинов города, в которых присутствует компьютерная литература, кроме ПОДАРКА-КНИГИ, дополнительно получит ещё один ПОДАРОК-СЮРПРИЗ (бесплатно).

Ждём Ваших сообщений. Спешите получить ПОДАРКИ!!!

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Заранее благодарим Вас!

Дата \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

# Adobe Photoshop CS с нуля!

## Книга + Видеокурс

---

Отдел распространения издательской группы «ТРИУМФ»  
(«Издательство Триумф», «Лучшие книги», «Только для взрослых», «Технологии - 3000», «25 КАДР»)

Телефон: (095) 720-07-65, (095) 772-19-56. E-mail: [opt@triumph.ru](mailto:opt@triumph.ru)

Интернет-магазин: [www.3st.ru](http://www.3st.ru)

КНИГА-ПОЧТОЙ: 125438, г.Москва, а/я 18 «Триумф». E-mail: [post@triumph.ru](mailto:post@triumph.ru)

### ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЗА ПЕРЕГОВОРЫ:

Региональные магазины – директор по развитию Волошин Юрий

Московские магазины - главный менеджер Малкина Елена

Оптовые покупатели - коммерческий директор Марукевич Иван

---

Идея, план и примеры книги: С. Лендер, И. Нечаев.

Дизайн обложки Борис Ключко.

Корректор А.Н. Левина.

Верстка Е.О. Русакова.

ООО «Лучшие книги». 125438, г.Москва, а/я 18.

Лицензия серия ИД № 00033 от 10.08.99 г.

Подписано в печать с оригинал-макета 27.11.2004 г.

Формат 70x100 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печать офсетная. Печ. л. 20.

Заказ №5305.

Тираж 4 000 экз.

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленных диапозитивов

в ОАО «Можайский полиграфический комбинат»

143200, г. Можайск, ул. Мира, 93

**Минимальные системные требования, необходимые для запуска ВИДЕОКУРСА: Microsoft Windows 98, процессор с частотой 200 МГц, ОЗУ 32 Мбайт, привод CD-ROM 8x, звуковая карта, мышь.**

Вставьте CD-ROM диск с видеокурсом в дисковод; если в течение 1-2 мин. видеокурс не запустится, то:

1. запустите программу Проводник и откройте содержимое каталога компакт-диска в окне Проводника. Найдите файл Startcd.bat или Started в корневом каталоге CD-ROM диска и запустите его.

или

2. запустите программу Проводник и откройте содержимое каталога компакт-диска в окне Проводника. Найдите файл go.bat или do в корневом каталоге CD-ROM диска и запустите его. Через некоторое время начнется проигрывание видео в альтернативном плеере. Если звука не слышно, запустите файл I3enc.exe из папки \Install\Mp3\ на компакт-диске.



Работа видеокурса тщательно тестировалась на множестве компьютеров и в различных версиях операционной системы Windows. Но при этом издательство никак не гарантирует правильную работу оболочки видеокурса на всех возможных аппаратных и программных конфигурациях различных компьютеров.

Издательство гарантирует, что Вы сможете просмотреть все видеоуроки в стандартном плеере операционных систем Windows версий 98/ME/2000/XP. Для этого надо запустить плеер из главного меню операционной системы, в окне плеера выбрать команду Файл—Открыть (File—Open) и в появившемся диалоге указать путь к файлу нужного видеоурока с расширением .AVI.

Файлы видеоуроков находятся в каталоге \Data\Scenes\Lessons\\_Avi на компакт-диске, прилагаемом к книге.

Если, на Ваш взгляд, оболочка видеокурса работает неправильно, то попробуйте отменить загрузку резидентных программ, не входящих в состав операционной системы, и исключите параллельное исполнение других программ.

## **Внимание!**

Издательство гарантирует замену **КОМПАКТ-ДИСКА** в случае его неисправности. Если вы не смогли запустить видеокурс на своем компьютере, рекомендуем попробовать сделать это на другом компьютере, например, на работе или у знакомых. Если и после этого у Вас ничего не получилось, пришлите неисправный компакт-диск по адресу: 125438, г.Москва, а/я 18. Не забудьте указать Ваш подробный адрес, включая индекс. Новый диск будет выслан по почте незамедлительно. Издательство не дает консультаций по телефону по поводу использования видеокурса и обменивает компакт-диски только по почте.



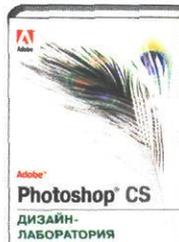
# Издательская группа «ТРИУМФ» представляет ЛУЧШИЕ КНИГИ ДЛЯ ВАШЕГО МАГАЗИНА



Интернет-магазин  
**WWW.3st.ru**  
ISBN 5-93673-035-2



9 785936 730351



Телефон для товароведов: (095) 720 07 65 E-mail: opt@triumph.ru