Macintosh® & Windows

Adobe® Photoshop®

4.0

ПРАКТИЧЕСКИЙ

КУРС

Adobe®

Официальный учебный курс, разработанный фирмой Adobe

CD-ROM-ДИСК!

Adobe

Classroom in a Book

Adobe Photoshop version 4.0

Adobe

Практический курс

Adobe Photoshop версия 4.0

УДК 681.3.06

ББК 32.965.7

А31

А31 Практический курс. Adobe Photoshop 4.0: Пер. с англ. — М.: КУбК-а, 1997. — 288 стр.; ил.,; компакт-диск.

ISBN: 5-85554-150-9

Книга «Практический курс. Adobe Photoshop 4.0» предлагает разработанный специалистами Adobe System Inc., материал для практических занятий, опробованный в учебных аудиториях и лабораториях компаний. Книга будет интересна как начинающим, так и подготовленным пользователям Macintosh и Windows.

К книге прилагается компакт-диск с учебными материалами.

Переводчик
Кузниченко А. Н.

Литературный редактор
Пак Л. Д.

Компьютерная верстка
Данилов Е. Р.

Подготовлено к печати издательской фирмой «КУбК-а»

Директор
Халоян А. А.

Зам. главного редактора
Семыкин С. В.

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ
Para(-)Type
IN LEGAL USE

© 1997 Adobe Systems Incorporated. Все права защищены
© 1997 Русский перевод издательская фирма «КУбК-а»

Ничто из этой публикации не подлежит ни перепечатке, ни размещению в базах данных, ни передаче в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая электронные, механические, фотокопирование, запись и т. д., без соответствующего на то письменного разрешения Adobe Systems Incorporated.

ISBN: 1-56830-317-3 (англ.)
ISBN: 5-85554-150-9

Издательская фирма «КУбК-а» благодарит фирму «АТРИ» за предоставленную версию Adobe Photoshop 4.0.

Отпечатано в типографии Otava. 1997

Содержание этой книги преследует чисто информативные цели и может быть изменено без специального объявления. Оно не может рассматриваться как какие-то обязательства Adobe Systems Incorporated. Компания Adobe Systems Incorporated не несет никакой ответственности за возможные ошибки и неточности. Программа, о которой идет речь в книге, распространяется по лицензии, и может использоваться и копироваться только в соответствии с условиями этой лицензии.

Названия Adobe и Adobe Photoshop, а также логотип Adobe Press являются торговыми марками компании Adobe Systems Incorporated. Все остальные названия компаний или продуктов, упоминаемые в книге, являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками их владельцев.

Содержание

Введение

Элементарные требования ... 1
О книге ... 1
Требования к системным ресурсам ... 1
Что содержится в комплекте «Практический курс Adobe Photoshop» ... 3
Приступая к работе ... 3
Дополнительная информация ... 4
Восстановим исходные параметры ... 4
Продукты и услуги Adobe ... 5

Рабочая область Photoshop

Урок 1
Восстановим исходные параметры ... 10
Запуск программы Adobe Photoshop ... 10
Открытие файлов ... 10
Панель инструментов ... 11
Перемещение изображения в пределах окна ... 14
Панель Navigator ... 15
Информационная строка ... 15
Работа с панелями ... 17
Клавиатурные сокращения ... 21
Проверьте себя ... 21

Основы изображения

Урок 2
Восстановим исходные параметры ... 26
Векторная и растровая графика ... 26
Цифровые и печатные изображения ... 27
Что такое разрешение и как оно влияет на изображение ... 27
1. Графическое разрешение ... 27
2. Разрешение монитора ... 29
3. Разрешение выводного устройства ... 30
Цветовые модели ... 30
Получение изображений в Photoshop ... 33
Что необходимо знать о сканировании ... 33
Проверьте себя ... 38

Калибровка монитора

Урок 3
Восстановим исходные параметры ... 42
О калибровке ... 42
Процедура 1: Калибровка монитора ... 43
Процедура 2: Ввод информации в диалоговое окно Monitor Setup ... 47
Проверьте себя ... 48

Работа с выделенными областями

Урок 4
Восстановим исходные параметры ... 52
Приступая к занятию ... 52
Инструменты выделения ... 52
Проверьте себя ... 70

Основы работы со слоями

Урок 5
Восстановим исходные параметры ... 74
Приступая к занятию ... 74
Распределение изображения на слоях ... 75
Отображение слоев в документе ... 75
Панель Layers ... 75
Сведение изображения ... 86
Проверьте себя ... 86

Рисование и редактирование

Урок 6
Восстановим исходные параметры ... 90
Приступая к занятию ... 90
Инструменты для рисования ... 90
Выбор основного и фонового цветов ... 93
Создание градиентов ... 97
Эффект акварели ... 100
Проверьте себя ... 104

Обложка для компакт-диска

Проект А
Восстановим исходные параметры ... 108
Приступая к проекту ... 108
Панель Info ... 108
Изменение размера изображения ... 111
Режимы закрашивания ... 113
Сохранение выделенной области ... 115
Создание градиента ... 116
Объединение слоев ... 118
Как рядом с изображением создать пустое пространство ... 119
Создание надписи ... 120

Маски и каналы

Урок 7
Восстановим исходные параметры ... 126
Приступая к занятию ... 126
Что такое быстрая маска ... 126
Проверьте себя ... 135

Техника работы со слоями

Урок 8
Восстановим исходные параметры ... 140
Приступая к занятию ... 140
Слой-маска ... 141

Направляющие ... 145
Группа вырезания ... 147
Корректирующие слои ... 149
Эффект рельефности ... 152
Удаление слой-маски ... 154
Сведение послойного изображения ... 154

Специальные эффекты

Проект Б
Восстановим исходные параметры ... 158
Приступая к проекту ... 158
Обесцвечивание выделенной области ... 158
Эффекты закрашивания ... 159
Загрузка выделения ... 162
Тонирование выделения ... 163
Регулировка цветового баланса ... 163
Применение фильтров ... 164

Основы рисования «пером»

Урок 9
Восстановим исходные параметры ... 170
Файл-шаблон ... 170
Вычерчивание контуров «пером» ... 170
Преобразование точек ... 181
Обводка изображения контуром ... 183
Проверьте себя ... 187

Основы коррекции тона и цвета

Урок 10
Восстановим исходные параметры ... 192
Работа с цветом ... 192
Тоновый диапазон изображения ... 192
Типы изображений ... 193
Средства тоновой коррекции ... 194
Команда Auto Levels ... 195
Команда Levels ... 196
Диалоговое окно Curves ... 199
Устранение цветового отлива ... 201
Проверьте себя ... 202

Ретуширование фотографии

Проект В
Восстановим исходные параметры ... 206
Приступая к проекту ... 206
Процедура ретуширования ... 206
Выравнивание изображения ... 207
Настройка тонового диапазона ... 209
Устранение цветового отлива ... 210
Настройка тонового диапазона в выделенных областях изображения ... 211
Замена цветов в изображении ... 212

Настройка цветового тона и уровня насыщенности ... 213
Удаление лишних объектов ... 214
Применение фильтра ... 216

Обмен файлами с другими программами

Урок 11
Восстановим исходные параметры ... 220
Открытие и вставка файлов Adobe Illustrator ... 220
Сохранение файлов Adobe Photoshop ... 222
Обтравочные контуры ... 225
Сохранение PICT-файлов (растровый формат) ... 228
Сохранение TIFF-файлов ... 229
Сохранение изображений с альфа-каналами ... 229
Проверьте себя ... 230

Подготовка изображений для публикации в Web

Урок 12
Восстановим исходные параметры ... 234
Подготовка изображений для Web ... 234
Полноцветное изображение ... 238
Изображение с градиентом ... 240
Автоматизация операций с помощью панели Actions ... 243
Проверьте себя ... 246

Цветоделение

Урок 13
Восстановим исходные параметры ... 250
Различие между экранными и печатными цветами ... 250
Подготовка изображения к выводу на печать ... 251
Цветоделение в Adobe Photoshop ... 252
Залог успешной печати ... 255
Просмотр цветовых каналов ... 256
Замена цветов, выходящих за пределы охвата CMYK ... 257
Просмотр изображения перед выводом на печать ... 259
Параметры печати ... 260
Установка типографских параметров для печати ... 261
Печать ... 261
Проверьте себя ... 264

Дуплексы

Проект Г
Восстановим исходные параметры ... 268
Что такое дуплексы ... 268

Предметный указатель ... 273

Введение

Adobe Photoshop — это графический редактор, позволяющий создавать и воспроизводить цифровые изображения высокого качества. Эта программа предлагает широкий выбор инструментов редактирования и средств создания эффектов для обработки сканированных фотографий, слайдов и оригинальных рисунков.

Возможность работы со слоями позволяет изолировать отдельные участки изображения, что облегчает редактирование и дает простор для экспериментов. В качестве профессионального инструмента Adobe Photoshop используется для выполнения цветоделения и растрирования, удовлетворяющих требованиям высококачественной печати.

Элементарные требования

Чтобы работать в Adobe Photoshop, Вы должны свободно ориентироваться в операционной системе своего компьютера, уметь работать мышью, выбирать команды из меню, открывать, сохранять и закрывать файлы, выполнять другие стандартные операции. Все это описано в документации к компьютерам Macintosh® или Windows®.

О книге

«Практический курс Adobe Photoshop» адресован пользователям с разными уровнями подготовки. Новичкам предлагается начать с элементарных вещей, необходимых для овладения программой. Если у Вас уже есть опыт общения с Adobe Photoshop, в этой книге Вы найдете описание новых функциональных особенностей, пополнивших последнюю версию Adobe Photoshop, а также массу полезных советов и приемов работы.

Каждый урок и проект завершаются обобщением изученного материала. Советуем не пропускать этих разделов, так как они привлекают внимание к важнейшим моментам уроков и помогают составить более полное представление о программе.

Требования к системным ресурсам

«Практический курс» рассчитан на пользователей Macintosh® и IBM-совместимых компьютеров под управлением Windows®. Для работы с учебными файлами нужна программа Adobe Photoshop 4.0 и CD-ROM-привод.

Требования к системным ресурсам Macintosh

Для работы с Adobe Photoshop необходимы:

- компьютер Apple® Macintosh с процессором 68030 (или более поздняя модель) или Power Macintosh;
- минимум 16 Мб оперативной памяти, доступной для программы;
- операционная система 7.1 фирмы Apple (7.1.2 для Power Macintosh) — с операционной системой System 6 программа Adobe Photoshop 4.0 не работает;
- цветной монитор с 8-битовой видеоплатой (256 цветов) или лучшей;
- минимум 25 Мб свободного пространства на жестком диске; для работы с очень большими графическими файлами понадобится дополнительное пространство.
- CD-ROM-привод.

Для обеспечения более высокой производительности компания Adobe Systems рекомендует:

- компьютер Power Macintosh;
- операционную систему 7.5 или более новую фирмы Apple;
- не менее 32 Мб оперативной памяти;
- 24-разрядную видеоплату (миллионы цветов);
- Macintosh-совместимый сканер;
- PostScript®-принтер;
- ускорительные платы с логотипом Adobe charged.

Больший объем оперативной памяти, быстродействующий центральный процессор и быстрый, большой жесткий диск повышают производительность Adobe Photoshop.

Требования к системным ресурсам Windows

Для работы Adobe Photoshop необходимы:

- компьютер на процессоре Intel® 80486, Pentium® или Pentium Pro или модель с более высоким быстродействием;
- Microsoft® Windows®3.1 с MS-DOS® 5.0 или более поздней версией, Windows 95 или Windows NT™ версии 3.5.1 или более поздней для процессоров Intel;
- не менее 16 Мб оперативной памяти, доступной для программы;
- цветной монитор с 8-битовой видеоплатой (256 цветов) или лучшей;
- минимум 25 Мб свободного пространства на жестком диске; для работы с очень большими графическими файлами понадобится дополнительное пространство;
- мышь или аналогичное устройство;
- CD-ROM-привод и звуковая плата (для работы с Adobe Photoshop CD-ROM Set).

Для обеспечения более высокой производительности компания Adobe Systems рекомендует:

- процессор Pentium или Pentium Pro;
- Windows 95 или Windows NT 3.5.1, или более позднюю версию;
- не менее 32 Мб оперативной памяти;
- 24-разрядную видеоплату (миллионы цветов);
- PostScript-принтер;
- ускорительные платы с логотипом Adobe charged.

Больший объем оперативной памяти, быстродействующий центральный процессор и большой жесткий диск увеличивают производительность Adobe Photoshop.

Что содержится в комплекте «Практический курс Adobe Photoshop»

Комплект «Практический курс Adobe Photoshop» включает:

- CD-ROM-диск «Практический курс Adobe Photoshop» с файлами уроков и проектов, файлами Adobe Photoshop Tutorials, Electronic Publishing Guide, программой Acrobat Reader и информационными материалами в формате PDF;
- книгу «Практический курс Adobe Photoshop».

Приступая к работе

Установите программу Adobe Photoshop, если она у Вас еще не установлена. В прилагаемом к Adobe Photoshop руководству *Getting Started* (Начинаем работу) содержится подробное описание процесса установки.

Если Вам еще не доводилось работать с Photoshop, загляните в руководство пользователя *Adobe Photoshop User Guide*, где на с. 5 дан краткий обзор программы. Чтобы получить представление о том, на что способен Photoshop, просмотрите 5-минутный ознакомительный фильм на CD-ROM-диске Tutorial.

Скопируйте файлы с CD-ROM-диска

Прилагаемый CD-ROM-диск содержит папки с файлами, необходимыми для занятий по этой книге. Для каждого урока отведена отдельная папка. Чтобы воспользоваться учебными файлами, нужно установить папки на жесткий диск. Для экономии дискового пространства устанавливайте по одной папке.

Для установки папок на Macintosh:

1 Создайте у себя на жестком диске новую папку и назовите ее Adobe Photoshop CIB.

2 Перетащите папку Lessons с CD-ROM-диска в папку Adobe Photoshop CIB.

Для установки папок компакт-диска на Windows-машину:

1 Вставьте CD-ROM-диск в привод CD-ROM.

2 Создайте на своем жестком диске подкаталог и назовите его PS4_CIB.

3 Скопируйте папку Lessons в подкаталог PS_CIB.

Дополнительная информация

«Практический курс» не заменяет документацию, прилагаемую к Adobe Photoshop. В книге объясняются только команды и опции, используемые в уроках.

Полная информация обо всех особенностях программы содержится в *Руководстве пользователя Adobe Photoshop* или в экранной подсказке. Кроме того, в работе над уроками будет полезен прилагаемый к Adobe Photoshop справочник *Quick Reference Card.* В программную систему помощи включена его экранная версия.

Восстановим исходные параметры

Файл установок Preferences определяет, как будут отображаться на экране панели и команды при открытии Adobe Photoshop. Всякий раз с закрытием программы информация о положении панелей и некоторых ее параметрах записывается в файл Preferences.

Чтобы инструменты и панели функционировали именно так, как описано в книге, перед началом каждого урока удаляйте файл установок.

Чтобы быстро найти и удалить файл установок Photoshop, создайте псевдоним (Macintosh) или ярлык (Windows) для папки Preferences.

Удаление файла установок Photoshop на Macintosh:

1 Откройте папку System, затем Perferences и найдите файл Photoshop 4.0 Prefs.

Если найти его не удается, в меню **File** (Файл) на рабочем столе выберите команду **Find** (Найти), введите в текстовое поле **Adobe Photoshop 4.0 Prefs** и щелкните кнопку **Find**.

Примечание: *Если все равно ничего не получается, значит, Вы еще ни разу не запускали Adobe Photoshop. Файл установок создается после запуска программы.*

2 Перетащите файл Adobe Photoshop 4.0 Prefs в корзину.

3 Выберите команду **Special** > **Empty Trash** (Сервис > Очистить корзину).

Удаление файла установок Photoshop в Windows:

В каталоге Windows удалите файл PHOTOS4.0.PSP.

Примечание: *Чтобы не потерять текущих установок, не выбрасывайте файл Adobe Photoshop 4.0 Prefs, а переименуйте его. Когда Вы пожелаете опять ими воспользоваться, снова переименуйте файл в Adobe Photoshop 4.0 Prefs (Macintosh) или PHOTOS4.0.PSP (Windows), причем он должен находиться в папке Preferences (Macintosh) или в каталоге Windows (Windows).*

Продукты и услуги Adobe

Если Вас интересует подробная информация о продуктах и услугах Adobe, обратитесь в форумы сетевых служб CompuServe® и America Online℠, найдите титульную страницу Adobe Home Page в сети World Wide Web или обратитесь к доске объявлений Adobe.

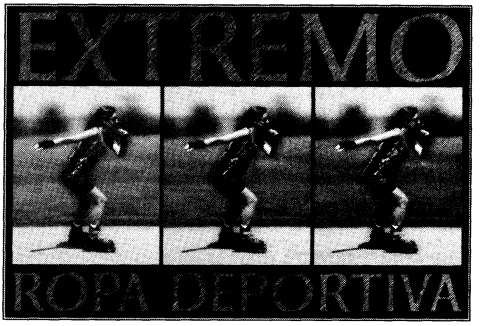
Чтобы воспользоваться доской объявлений Adobe, позвоните по телефону 206-623-6984. Форумы и возможности доступа в разных странах могут быть разными.

Адрес титульной страницы Adobe Home Page в WWW — http://www.adobe.com. Чтобы запустить титульную страницу Adobe Photoshop Home Page, содержащую связи с узлом Adobe, непосредственно из программы Photoshop, выберите из меню **Balloon Help** (Macintosh) или из **Help** (Windows) пункт **Adobe Photoshop® 4.0 Home Page**.

1

Урок 1

Рабочая область Photoshop



Поработав с Adobe Photoshop, Вы обнаружите,что одну и ту же задачу нередко можно выполнить по-разному. Чтобы полнее реализовать возможности программы, важно научиться перемещать изображение в пределах рабочей области и увеличивать или уменьшать его фрагменты. Рабочая область включает окно изображения, панель инструментов и выводимый по умолчанию набор плавающих панелей, к которым Вы будете постоянно обращаться.

В этом уроке:

- открытие файлов Adobe Photoshop;
- выбор инструментов;
- увеличение или уменьшение изображения на экране;
- работа с панелями.

Восстановим исходные параметры

Сначала удалите файл установок Adobe Photoshop, чтобы вернуть все панели и команды программы в исходное состояние (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).

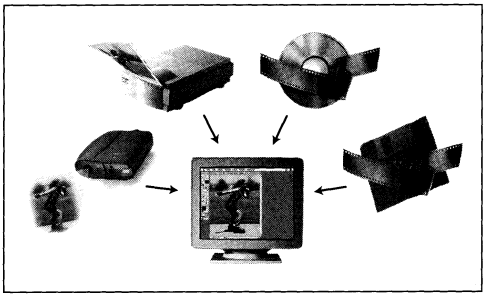
Запуск программы Adobe Photoshop

При запуске Adobe Photoshop на экране появляются меню, панель инструментов и четыре панели с вкладками.

Чтобы запустить Adobe Photoshop, дважды щелкните его пиктограмму.

Открытие файлов

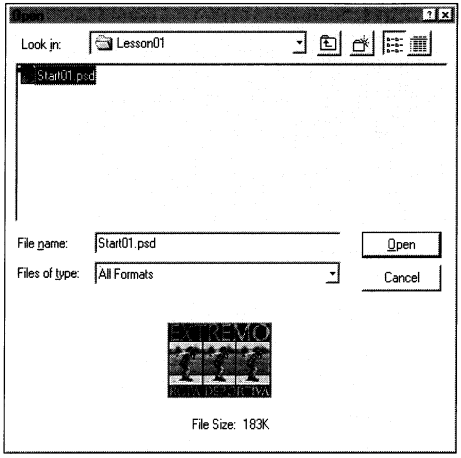
Adobe Photoshop работает с растровыми оцифрованными изображениями, т. е. полутоновыми изображениями, преобразованными в массив точек. Эти точки называются *пикселами*. Программа позволяет создавать изображения с нуля, открывать сканированные фотографии, слайды и картинки, вводить кадры видеофильмов или импортировать рисунки из векторных программ. Кроме того, можно импортировать готовые оцифрованные изображения, созданные, например, с помощью цифровой камеры или технологии Kodak® PhotoCD™.



Различные способы получения изображений в Adobe Photoshop

О файлах, которые можно использовать с Adobe Photoshop, см. подробнее урок 2 или раздел «Получение изображений в Photoshop» *Руководства пользователя Adobe Photoshop.*

1 Выберите команду **File > Open** (Файл > Открыть). Открыв папку Lesson01, выделите файл Start01.psd и щелкните кнопку **Open** (Открыть).



Примечание: *Учебные файлы хранятся в папках уроков, а те в свою очередь находятся в общей папке Lessons на прилагаемом CD-ROM-диске PS4_CIB.*

2 Выберите **File > Save As** (Файл > Сохранить как), введите название Work01.psd и щелкните кнопку **Save** (Сохранить).

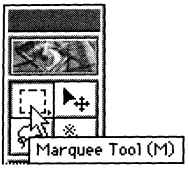
Панель инструментов

Здесь представлены инструменты выделения, рисования и редактирования, выбора цветов переднего и заднего планов (основной и фоновый), а также средства просмотра изображений. Этот раздел содержит краткий обзор инструментов и способов их активизации. В следующих уроках мы познакомимся с каждым из инструментов поближе.

Определение инструментов

Инструментов на панели довольно много, так что сразу запомнить их трудно. Но установите указатель на пиктограмме какого-либо инструмента, и рядом появится его название, а буква в скобках рядом с названием обозначает клавишу, нажав которую, Вы вызовете этот инструмент.

Попробуйте поместить указатель на пиктограмму какого-нибудь инструмента, не делая щелчка. Подождите пару мгновений, и Вы увидите надпись.



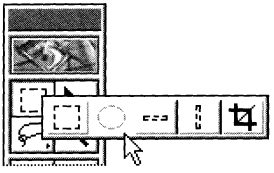
Выбор инструментов

Инструмент активизируется щелчком его пиктограммы или нажатием «закрепленной» за ним клавиши. Например, клавиша *M* активизирует инструмент «область». Инструмент остается активным до тех пор, пока Вы не выберете другой.

Поупражняйтесь в вызове инструментов.

Если Вы не помните, какую клавишу нажать, чтобы активизировать инструмент, установите курсор на его пиктограмму и подождите, пока появится подсказка, или взгляните на иллюстрацию на с. 11.

В нижнем правом углу пиктограмм некоторых инструментов стоит маленький треугольник. Это значит, что за этим инструментом «спрятаны» другие, дополнительные.



Выбрать «спрятанный» инструмент можно несколькими способами:

- Установите указатель на пиктограмму, где есть такой треугольник, нажмите кнопку мыши и, дождавшись появления дополнительных инструментов, выделите один из них и отпустите кнопку.
- Нажав клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows), щелкните пиктограмму инструмента. С каждым щелчком в ячейке появляется очередной дополнительный инструмент.
- Нажав связанную с инструментом клавишу, нажмите еще, и так до тех пор, пока в ячейке не появится нужный Вам инструмент.

Примечание: *Если Вы хотите увеличить или уменьшить масштаб изображения и собираетесь воспользоваться для этого каким-либо инструментом просмотра, вернитесь в режим стандартного окна, где по умолчанию рабочая область отображается целиком.*

Стандартный режим отображения

Просмотр изображений

Adobe Photoshop позволяет просматривать изображения в разном масштабе: от 0,198% до 1600%. При этом в титульной строке выводится процентное отношение документа к его исходному размеру. Пользуясь инструментами и командами просмотра, имейте в виду, что изменяется не фактический размер изображения, а только его *экранное* представление.

Меню View

Увеличение или уменьшение изображения производится командами из меню **View** (Просмотр):

• чтобы увеличить масштаб изображения Work01, выберите **View** > **Zoom In** (Просмотр > Увеличить);

• чтобы уменьшить масштаб изображения Work01, выберите **View** > **Zoom Out** (Просмотр > Уменьшить).

Каждый раз при выборе команды масштабирования размер изображения и окна изменяется. В титульной строке и в строке состояния в нижнем левом углу окна выводится процентная величина, показывающая масштаб.

Меню **View** позволяет также задавать изображению размер, соответствующий размеру экрана.

1 Выберите команду **View** > **Fit on Screen** (Просмотр > Показать во весь экран). Картинка отображается на экране целиком, причем ее размер зависит от размера самого изображения и площади монитора.

2 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «масштаб», чтобы вернуть изображение к исходному размеру 100%.

Инструмент Zoom

Увеличивать или уменьшать изображение на экране можно не только командами меню **View** (Просмотр), но и инструментом **Zoom** (Масштаб).

1 Щелчком активизируйте «масштаб» (🔍) и переместите курсор на изображение Work01. Заметьте: в центре «лупы» появляется знак «плюс» (🔍).

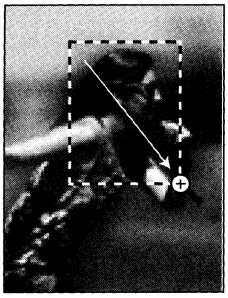
2 Установите курсор на один из кадров изображения Work01 и щелкните. Изображение увеличивается на 200%.

3 Не выводя курсор за пределы изображения, нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows). Теперь в «лупе» появляется знак «минус» (🔍).

4 Щелкните, и размер изображения уменьшится до 100%.

Чтобы увеличить тот или иной фрагмент, можно очертить вокруг него инструментом «масштаб» прямоугольную область.

5 Протяните курсором по диагонали, пересекая голову девушки.



Так выделяется прямоугольная область

Результат масштабирования

Процент увеличения зависит от размера прямоугольной области, очерченной инструментом «масштаб». (Чем меньше эта область, тем больше степень увеличения.)

Примечание: *Протянув инструментом* ***Zoom-in*** *(Увеличение) Вы увеличите масштаб изображения, а вот* ***Zoom-out*** *(Уменьшение) уменьшать масштаб протягиванием не позволяет.*

Инструмент «масштаб» дает возможность в любой момент вернуться к 100-процентному размеру изображения независимо от текущего масштаба.

6 Дважды щелкните пиктограмму «масштаб» на панели инструментов, и изображение снова принимает масштаб 100%.

В процессе редактирования довольно часто приходится увеличивать и уменьшать изображение, поэтому для удобства предусмотрен вызов инструмент «масштаб» с клавиатуры без отмены активного в данный момент инструмента.

7 Чтобы вызвать инструмент «увеличение», нажмите комбинацию клавиш «пробел»+Command (Macintosh) или «пробел»+Alt (Windows). Увеличьте нужный фрагмент и отпустите клавиши.

8 Инструмент «уменьшение» вызывается комбинацией клавиш «пробел»+Option (Macintosh) или «пробел»+Ctrl+Alt (Windows). Щелкнув нужный участок, уменьшите изображение и отпустите клавиши.

Перемещение изображения в пределах окна

Для вывода на экран той части изображения, что не умещается в окне, используется инструмент **Hand** (Рука). Когда документ умещается в окне полностью, протягивание «рукой» не дает никакого эффекта.

1 Измените размер окна, сделав его меньше, чем само изображение.

2 Активизируйте инструмент **Hand** и протяните им, чтобы извлечь область изображения, оказавшуюся за пределами окна. По мере протягивания изображение начинает перемещаться.

Так же, как и «масштаб», «руку» можно вызывать с клавиатуры, не отменяя активного в данный момент инструмента.

3 Щелкните пиктограмму какого-нибудь инструмента.

4 Нажмите и задержите клавишу пробела, чтобы временно активизировать

«руку». Протягивая ею в окне, переместите изображение и отпустите клавишу.

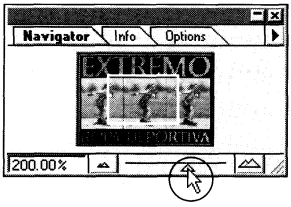
5 Дважды щелкнув пиктограмму инструмента «масштаб» восстановите 100-процентный размер изображения Work01.

Панель Navigator

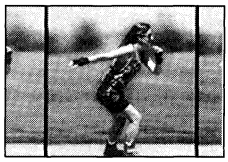
Панель **Navigator** (Навигатор) показывает миниатюру изображения и позволяет независимо от его масштаба двигать картинку в окне, не прибегая к средствам прокрутки и масштабирования.

1 Удостоверьтесь в том, что вкладка **Navigator** находится поверх остальных вкладок панели. Если она закрыта другими, щелкните ее корешок или выберите команду **Window > Show Navigator** (Окно > Показать навигатор).

2 Протяните треугольник-регулятор в нижней части панели **Navigator** вправо до величины примерно в 200% — масштаб изображения девушки увеличится. С перемещением регулятора в сторону увеличения красная рамка в окне **Navigator** уменьшается.



3 Поместите указатель внутрь красной рамки на панели **Navigator**. Курсор принимает форму руки.



Изображение, увеличенное до 200%

Миниатюра на панели Navigator

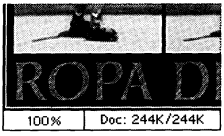
4 Подвигайте изображение «рукой» в разные стороны.

На миниатюре можно очертить прямоугольную область, определяя тем самым участок изображения, который Вы хотите рассмотреть.

Не выводя указателя за пределы миниатюры, нажмите клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows) и очертите прямоугольник. Чем меньше размер этого прямоугольника, тем сильнее будет увеличено изображение.

Информационная строка

В нижнем левом углу окна изображения (Macintosh) или окна программы (Windows) находится информационная строка, в которой выводятся данные о размере и разрешении файла, масштабе и размещении изображения на печатной странице.



1 Чтобы изменить масштаб изображения с помощью информационной строки, выделите цифры в левом углу, показывающие процентную величину. Для этого протяните по ним курсором.

2 Введите желаемую процентную величину масштабирования (символ % вводить не обязательно) и нажмите клавишу Return (Macintosh) или Enter (Windows).

3 Дважды щелкнув пиктограмму инструмента «масштаб», восстановите 100-процентный размер изображения.

Данные о размере файла

По умолчанию в информационной строке выводится размер файла. Первое число означает размер собственно файла, второе (*индикатор размера файла*) — показывает объем файла вместе со слоями.

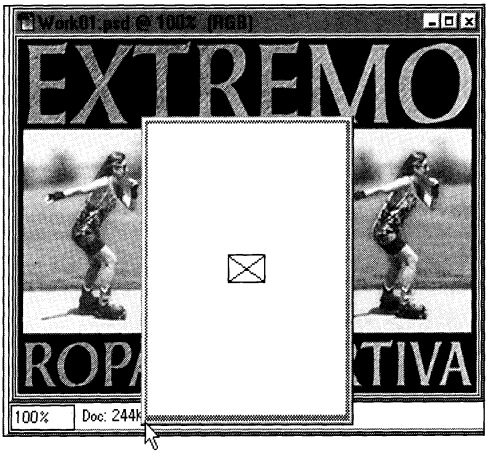
В данном случае оба числа одинаковы, поскольку файл Work01 состоит только из одного слоя. О слоях и о том, как они влияют на размер файла Вы узнаете в уроке 5.

Просмотр перед выводом на печать

Информационная строка позволяет увидеть, как будет размещаться изображение на печатной странице.

1 Установите указатель на индикатор размера файла в информационной строке.

2 Чтобы увидеть размещение изображения на странице, нажмите и задержите кнопку мыши.

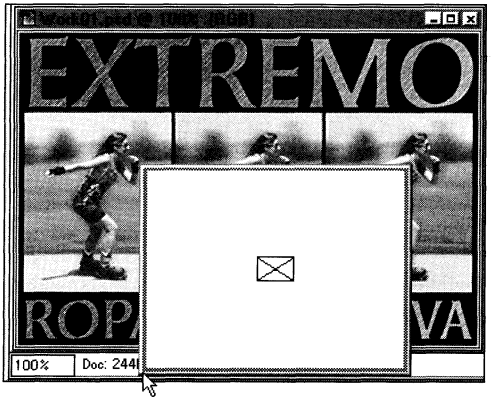


Перечеркнутый прямоугольник означает активное в данный момент изображение, белое поле — область, на которой можно печатать, а серая окантовка — область, где печатать нельзя. (Если серая окантовка отсутствует, значит, выбранный Вами принтер может печатать на всем листе бумаги вплоть до самого края.)

Диалоговое окно **Page Setup** (Параметры страницы) позволяет изменить ориентацию и размер страницы.

3 Выберите команду **File > Page Setup** (Файл > Параметры страницы). В группе **Orientation** (Ориентация) установите вариант **Horizontal** (Горизонтальная) и щелкните кнопку **OK**.

4 Поместите указатель в информационную строку, нажмите и задержите кнопку мыши. Как видите, теперь страница ориентирована горизонтально.

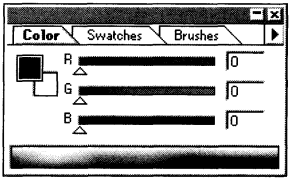


Работа с панелями

По умолчанию панели Photoshop разделены на три группы и располагаются вертикально вдоль правого края окна.

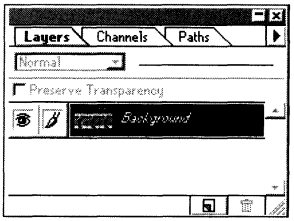
Примечание: *В зависимости от размеров Вашего монитора размещение панелей может быть несколько иным.*

• Средства группы **Color/Swatches/Brushes** (Синтез/Каталог/Кисти) позволяют выбирать, составлять и редактировать цвета, а также выбирать размер и форму кисти.

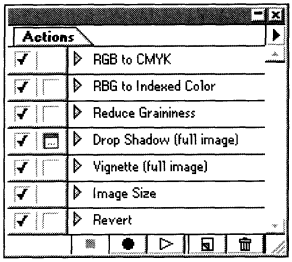


• Группа **Navigator/Info/Options** (Навигатор/Инфо/Параметры) предлагает средства просмотра изображений и измерения числовых значений цветов. Панель **Options** содержит дополнительные средства контроля активного инструмента.

• Группа **Layers/Channels/Paths** (Слои/Каналы/Контуры) позволяет добавлять или удалять названные элементы изображения.



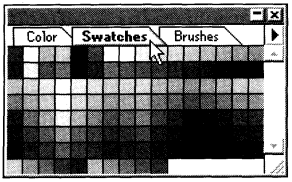
• Панель **Actions** (Операции) включает средства для записи часто повторяющихся операций, которые можно затем применить к другому файлу или файлам.



Выбор панелей

Несколько идущих подряд корешков на панели показывают, что она состоит из группы вложенных панелей (для удобства мы будем называть их вкладками). Чтобы воспользоваться такой вкладкой, щелкните ее корешок — она становится активной и выступает на передний план.

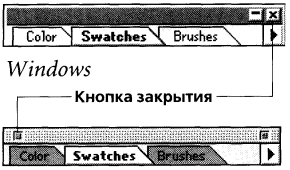
Попробуйте щелкнуть корешок вкладки **Swatches** (Каталог).



Как спрятать панель

Если какая-то панель Вам не нужна или мешает, ее можно спрятать. В Macintosh кнопка закрытия панели находится в ее верхнем левом углу, в Windows — в верхнем правом углу.

1 Щелкните кнопку закрытия, чтобы спрятать панель **Color/Swatches/Brushes** (Синтез/Каталог/Кисти).



Windows

Macintosh

Чтобы спрятанную панель снова вывести на экран, используется меню **Window** (Окно).

2 Командой **Window > Show Color** (Окно > Показать Синтез) вызовите панель **Color/Swatches/Brushes**.

Кроме того, прятать и показывать все панели сразу (в том числе и панель инструментов) можно одним нажатием клавиши.

3 Нажмите клавишу Tab — все панели скроются. Нажмите Tab еще раз, и панели вновь на экране!

Перемещение панелей

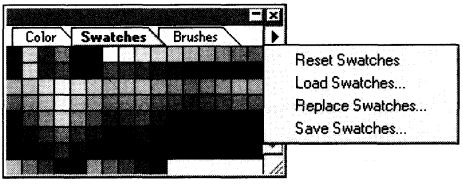
Все панели Photoshop — *плавающие*, т. е. они всегда остаются поверх изображения и в любой момент их можно передвинуть.

Чтобы переместить панель, протяните ее титульную строку.

Перетащите одну из панелей и поместите ее под другой. Заметьте: приближаясь друг к другу, панели автоматически выравниваются по невидимой сетке.

Раскрывающиеся меню панелей

У каждой панели есть свое раскрывающееся меню с дополнительными командами.



Раскрывающееся меню панели

1 Щелкните корешок вкладки **Swatches** (Каталог).

2 Щелкнув черный треугольник вверху у правого края, раскройте меню с командами.

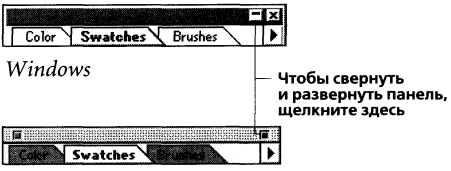
3 Чтобы закрыть меню, не выбирая команд, отпустите кнопку мыши (Macintosh) или нажмите клавишу Esc (Windows).

Свертывание панелей

Все панели могут сворачиваться, освобождая рабочее пространство. У свернутой панели видны только титульная строка и корешки вкладок.

Свернуть панель можно одним из двух способов:

• Щелкните кнопку кадра в правом углу титульной строки (в Windows нужно щелкнуть квадратик с горизонтальной линией внутри) — панель свернется. Щелкните еще раз — панель раскроется.



Примечание: *Пользователи Windows 3.1, Windows NT4.0 и Windows 95, не перепутайте кнопки! Если Вы щелкните квадратик с крестом (x), панель скроется совсем.*

• Дважды щелкните корешок вкладки, и панель свернется. С повторным двойным щелчком панель развернется снова.

(На некоторых панелях щелчок кнопки кадра дает несколько иной результат. Например, если щелкнуть кнопку кадра панели **Layers** [Слои], панель свернется частично; чтобы свернуть ее полностью, дважды щелкните корешок любой из ее вкладок.)

Изменение размера панелей

Размер большинства панелей, кроме **Color** (Синтез), **Info** (Инфо) и **Options** (Параметры), можно изменять.

1 Щелкните корешок панели **Brushes** (Кисти). Протяните ее нижний правый угол на пару сантиметров вверх.

2 Щелкнув кнопку кадра, восстановите исходный размер панели.

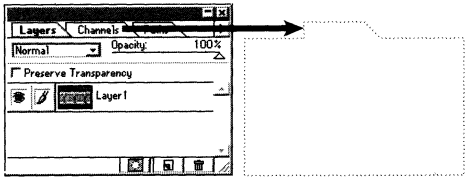
Примечание: *Если Вы изменили размер панели, то для ее свертывания кнопку кадра придется щелкать дважды: с первым щелчком панель возвращается к исходному размеру, а со вторым сворачивается.*

Перестройка панелей

Порядок организации панелей можно изменять и переносить вкладки с одной на другую. Если у Вас маленький экран, вкладки, которыми Вы пользуетесь чаще остальных, можно объединить на одной панели. Если же Вы не страдаете от нехватки рабочего пространства, то для удобства, возможно, некоторые группы вкладок Вам захочется разделить.

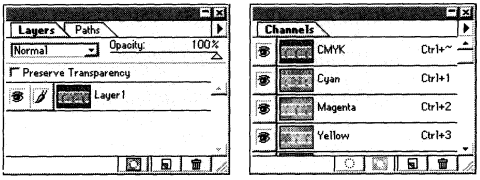
1 «Ухватившись» за корешок вкладки **Channels** (Каналы), стащите ее с панели.

Когда указатель выходит за пределы панели, появляется серый точечный контур вкладки.



Щелкните корешок вкладки... *и перенесите ее в новое место*

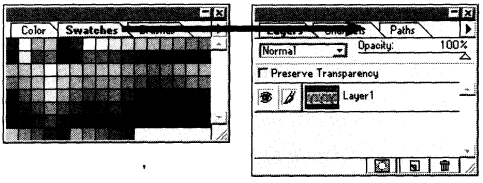
2 Когда появится серый контур, отпустите кнопку мыши. Теперь, отделившись от группы **Layers/Channels/Paths**, вкладка **Channels** образует собственную панель.



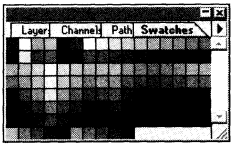
Разделенные панели

Чтобы объединить какую-нибудь вкладку с другой группой, стащите ее за корешок и перенесите на другую панель.

3 Ухватив вкладку **Swatches** (Каталог) за корешок, перетащите ее на панель **Layers** (Слои).



Щелкните корешок вкладки... *и перетащите ее на другую панель*



Совмещенная панель

Возврат панелей в исходное состояние

Диалоговое окно **Preferences** (Установки) позволяет вернуть все вкладки и панели в исходное состояние.

1 Выберите команду **File** > **Preferences** > **General** (Файл > Установки > Основные).

2 В диалоговом окне **Preferences** щелкните **Reset Palette Locations to Default** (Расположить палитры по умолчанию) и щелчком кнопку **OK**, закройте диалоговое окно.

Все вкладки и панели возвращаются в исходное положение.

Клавиатурные сокращения

Теперь, познакомившись с рабочим пространством Photoshop и способами перемещения в нем, самое время приступать к освоению клавиатурных эквивалентов, которые указаны справа от команд меню. Они чрезвычайно удобны при выполнении часто повторяющихся операций, таких как вызов диалоговых окон и команд.

Примечание: *С помощью панели* ***Actions*** *(Операции), позволяющей назначать для часто используемых команд функциональные клавиши или кнопки, Вы можете создать свой собственный набор клавиатурных сокращений. С этой панелью Вы познакомитесь в уроке 12.*

Итак, урок окончен. А следующий раздел поможет систематизировать все, что Вы узнали о рабочем пространстве Photoshop.

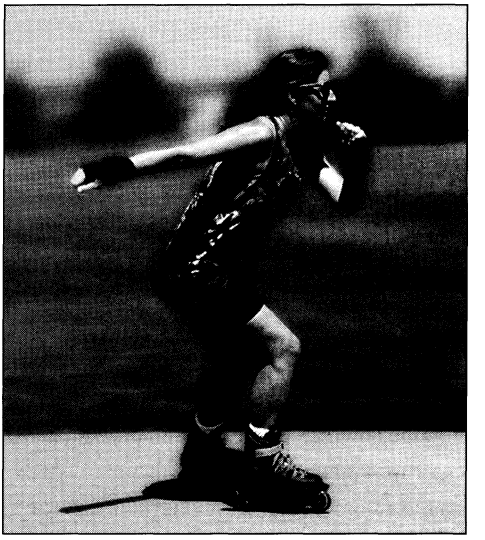
Проверьте себя

- Существует два способа активизации инструментов. Какие?
- Как выбирать «спрятанные» инструменты? Какие два метода для этого используются?
- Сколько способов изменения масштаба изображения Вы можете назвать?
- Как увидеть размещение изображения на странице перед выводом его на печать?
- Как с помощью клавиатуры вызвать инструменты «масштаб» и «рука», не отменяя активного в данный момент инструмента? В чем удобство этого приема?
- Как вызвать спрятанную панель на экран?

2

Урок 2

Основы изображения



Как бы Вы ни намеревались использовать конечный продукт — в экранных презентациях или в печатном виде, — знать об основных принципах работы Adobe Photoshop с изображениями Вам не помешает.

В этом уроке:

• два вида компьютерной графики — векторная и растровая — и их характерные особенности;

• различия между электронными и печатными изображениями;

• три вида разрешения: графическое, разрешение монитора и разрешение печатающего устройства — и их взаимоотношение;

• две основные цветовые модели и способы измерения цвета в изображении;

• способы получения изображений в Adobe Photoshop;

• определение оптимального разрешения сканирования изображений при подготовке их к печати и для экранных презентаций;

• изменение разрешения изображений методом интерполяции.

Восстановим исходные параметры

Чобы восстановить исходное состояние панелей и команд, удалите файл Adobe Photoshop 4.0 Prefs (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).

Перезагрузите Adobe Photoshop.

Векторная и растровая графика

Компьютеры создают два основных типа изображений: векторные и растровые. Чтобы работать с Adobe Photoshop, следует знать о различии между ними.

Векторные изображения вроде созданных в Adobe Illustrator™ строятся на основе математических описаний прямых и кривых линий — *векторов*. Нарисованную таким образом фигуру можно переместить, перевернуть, увеличить или уменьшить как независимый объект, поскольку программа сохраняет описание параметров фигур не в графическом представлении, а в виде математических формул. Это свойство делает векторные программы очень удобными для создания иллюстраций, шрифтовых заставок, логотипов и других объектов с четкими и ясными контурами (см. цветную вкладку 2-1).

Растровые изображения, создаваемые в Adobe Photoshop, представляют собой решетку (или *растр*) из крохотных квадратиков — пикселов. Это что-то вроде мозаики. Расположенные определенным образом группы разноцветных пикселов составляют цельную картину. Обрабатывая растровое изображение, Вы редактируете не описанные математически объекты, а группы пикселов. Растровые программы вполне подходят для работы с фотографиями и сканированными изображениями.

Цифровые и печатные изображения

Фотографии считаются полутоновыми изображениями, поскольку метод их изготовления создает иллюзию игры света и теней. Иллюзию непрерывности тона создают и цифровые (состоящие из пикселов) изображения Adobe Photoshop. Каждый пиксел может иметь собственную окраску независимо от других — благодаря этому в изображении формируются плавные цветовые переходы.

Печатные машины не могут воспроизводить плавные полутона — для их имитации используется *полутоновый растр* (или просто растр). Это ряды маленьких точек разных размеров, создающие в печатном изображении видимость цветовых оттенков.

На цветной вкладке 2-2 показан растр в увеличенном виде. Первый пример — изображение, напечатанное с использованием черной краски, второй — с применением составных цветов.

Что такое разрешение и как оно влияет на изображение

В широком смысле слова *разрешение* — это единица измерения, определяющая размер изображения, способ его представления на экране монитора, а также особенность выводного устройства, на котором это изображение печатается.

При работе с Adobe Photoshop следует различать три вида разрешения:

- *Графическое разрешение* — разрешение изображения, сохраненного в виде файла. Измеряется в пикселах на дюйм (ppi) и определяет, из какого количества пикселов на единицу измерения состоит изображение.

- *Разрешение монитора* — определяет, как изображение отображается на экране монитора. Экран монитора покрыт мельчайшими точками люминофора красного, зеленого и синего цветов. Пучок электронов, попадая на эти точки, заставляет их светиться. Разрешение монитора измеряется в точках на дюйм (dpi).

- *Разрешение выводного устройства* — определяет качество, с которым печатается изображение, измеряется в точках на дюйм (dpi) и в линиях на дюйм (lpi).

1. Графическое разрешение

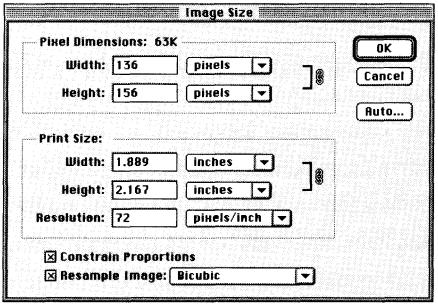
Цифровые изображения представлены в пикселах. *Графическое разрешение* обозначает количество пикселов, из которых состоит изображение, и обычно измеряется в пикселах на дюйм *(ppi)*. Чем больше пикселов приходится на квадратный дюйм изображения, тем выше его разрешение и больше объем файла. Например, 1 квадратный дюйм изображения, отсканированного с разрешением 72 ppi, содержит 5184 пиксела (72 по горизонтали и 72 по вертикали) и занимает 6 Кб на

диске, тогда как тот же дюйм изображения, отсканированного с разрешением 144 ppi, содержит 20736 пикселов (144 по горизонтали и 144 по вертикали) и занимает 21 Кб дискового пространства.

Чтобы увидеть, как графическое разрешение влияет на размер изображения, откроем два варианта одного и того же документа, отсканированного с разным разрешением, и посмотрим, чем они отличаются.

1 Выберите **File** > **Open** (Файл > Открыть), выделите файл Skate72.psd в папке Lesson02; щелкните кнопку **Open** (Открыть). На экране появляется изображение девушки на роликах.

2 Выберите команду **Image** > **Image Size** (Изображение > Размер изображения). В верхней части диалогового окна в строке **Pixel Dimensions** (Размерность) указан размер файла, а в полях **Width** и **Height** — ширина и высота изображения.



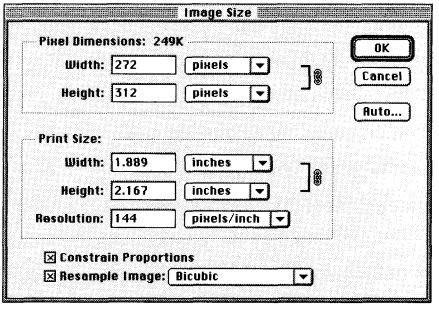
3 Обратите внимание на размер файла и высоту и ширину изображения. Щелкнув кнопку **Cancel** (Отменить), закройте диалоговое окно.

Теперь откройте то же изображение, отсканированное с более высоким разрешением. Посмотрим, чем оно отличается от предыдущего.

4 Выберите команду **File** > **Open** и, выделив файл Skate144.psd в папке Lesson02, нажмите кнопку **Open**.

Это изображение гораздо больше предыдущего. (Почему это так, Вы узнаете в следующем разделе «Разрешение монитора».)

5 Выберите команду **Image** > **Image Size** (Изображение > Размер изображения). Заметьте: хотя размеры печатного оттиска (поля **Width** и **Height** в группе **Print Size**) остались теми же, что и в первом случае, объем файла увеличился, разрешение также вдвое больше.



6 Щелкнув кнопку **Cancel**, закройте диалоговое окно.

7 Расположите на экране оба изображения рядом и удостоверьтесь, что окно Skate144.psd активно.

8 Выберите команду **View** > **Print Size** (Просмотр > Размер печатного оттиска). Команда **Print Size** показывает размер, ко-

торый изображение будет иметь в напечатанном виде. В данном случае для обоих изображений эта величина одинакова.

9 Выбрав команду **File > Close** (Файл > Закрыть), закройте оба файла, ничего не сохраняя.

А сейчас Вы узнаете, почему второе изображение, отсканированное с более высоким разрешением, занимает на экране больше места, чем первое, несмотря на одинаковые размеры их печатных оттисков.

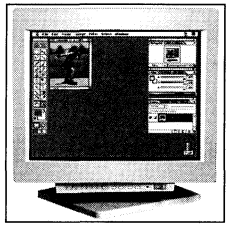
2. Разрешение монитора

Мониторы имеют фиксированное разрешение, устанавливаемое производителем. Стандартное разрешение монитора для компьютеров Macintosh составляет 72 точки на дюйм (dpi), а для IBM-совместимых машин — 96 точек на дюйм.

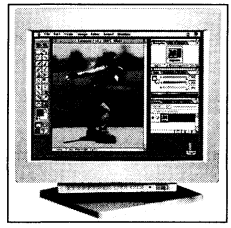
Разрешение монитора определяет размер изображения на экране (не путайте его с графическим разрешением). Графическое разрешение документа может быть выше, чем разрешение монитора, и тогда изображение на экране будет больше, чем в напечатанном виде.

В нашем примере первый файл, Skate72.psd, отображался на экране в натуральную величину — разрешение монитора составляет 72 пиксела на дюйм (ppi) и равно разрешению, с которым было отсканировано изображение. (В Windows мониторы обычно выводят 96 точек на дюйм).

Второй файл, Skate144.psd, с разрешением 144 ppi на экране 72 dpi-монитора выглядит в 2 раза больше, чем на самом деле, так как в одном дюйме экрана умещаются только 72 пиксела из 144.



Изображение с разрешением 72 ppi на 72 dpi-мониторе



Изображение с разрешением 144 ppi на 72 dpi-мониторе

Есть еще одни вид разрешения, характеризующий способность пикселов воспроизводить цвет, — *битовое разрешение.* Битовое разрешение, или глубина пикселов, определяет (в битах) объем цветовой информации в каждом пикселе. Чем больше глубина пикселов, тем шире диапазон воспроизводимых цветов, что в итоге обеспечивает более точную передачу цвета в изображении. Например, пиксел с глубиной 1 бит имеет 2 возможных значения: да или нет (белый или черный). У пиксела с глубиной в 8 бит — 2^8, т. е. 256 возможных значений, а у пиксела с глубиной в 24 бита — 2^{24}, или 16 миллионов цветовых значений.

На цветной вкладке 2-3 показано, как выглядят изображения с разной глубиной цвета.

Примечание: *Для получения наилучших результатов при работе с Adobe Photoshop рекомендуется использовать 24- или 32-битовые мониторы.*

3. Разрешение выводного устройства

Разрешение выводного устройства обозначает количество точек на дюйм (dpi), воспроизводимых печатающим устройством. Разрешение лазерных принтеров обычно 300—600 dpi, а фотонаборные автоматы могут печатать с разрешением 1200—2400 dpi и выше.

С разрешением выводного устройства, измеряемого в dpi, связана *частота растра*, обозначающая количество растровых точек, которые умещаются в одном дюйме при печати изображения в градациях серого или цветоделенной формы. Называемая также линейчатым растром, или линиатурой, частота растра измеряется в линиях на дюйм (lpi). Сочетание разрешения и частоты растра определяет четкость печатного изображения. Например, для газет обычно используется частота растра в 75—80 lpi, тогда как высококачественные иллюстрированные книги печатается с линиатурой 200 lpi и выше.

Подробнее о значениях частоты растра для различных типов публикаций читайте в разделе «Сканирование для печатных публикаций» на с. 34.

Цветовые модели

Цветовая модель (или режим) — это метод воспроизведения и измерения цвета. Человеческий глаз воспринимает цвета в зависимости от длины световых волн. Свет, содержащий в себе весь спектр цветов, воспринимается как белый, отсутствие света — как черный.

В следующих разделах рассматриваются две наиболее распространенные цветовые модели: RGB (красный, зеленый, синий), используемая для отображения цветов на мониторах, и CMYK (голубой, пурпурный, желтый, черный), применяемая в цветной четырехкрасочной печати.

Цветовой охват

Охватом цветовой модели называется диапазон цветов, которые могут быть воспроизведены на экране или напечатаны. Самый широкий цветовой охват — натуральный — включает все различимые глазом цвета. По сравнению с ним цветовой охват RGB несколько меньше, а охват CMYK — еще меньше, чем RGB. На цветной вкладке 2-4 схематически показаны цвета CMYK, а цветовой охват RGB и весь видимый спектр цветов обозначены контурами.

Цветовая модель RGB

Смешение в разных пропорциях трех поразному окрашенных световых лучей — красного, зеленого и синего — позволяет получить большинство цветов, воспринимаемых человеческим глазом. Образующие весь цветовой спектр красный, зеленый и синий (Red, Green, Blue — RGB) являются основными, *первичными цветами*. Новые цвета образуются путем сложения первичных, поэтому модель RGB называется *аддитивной*, т. е. моделью сложения. Сумма всех трех цветов при максимальной яркости дает белый.

Мониторы воспроизводят любые оттенки посредством смешения трех первичных аддитивных цветов — красного, зеленого и синего. Обычно цветные изображения редактируют в модели RGB. На то есть несколько причин:

- Файлы RGB меньше по сравнению с файлами, созданными в других цветовых моделях.
- Мониторы лучше всего воспроизводят цвета RGB.
- Модель RGB содержит более широкий спектр цветов, чем CMYK. (Цветовая модель CMYK рассматривается на с. 32.)

Сначала откроем файл с схематическим представлением цветовой модели RGB, а потом познакомимся с тем, как измерять значения цвета с помощью панели **Info**.

1 Выберите команду **File** > **Open**, найдите и откройте папку Lesson02, выделите файл RGB.psd и щелкните кнопку **Open**. Открывается документ, схематически изображающий цветовую модель RGB. Она показана на цветной вкладке 2-5.

Теперь воспользуемся панелью **Info** и инструментом «пипетка», чтобы измерить цветовую информацию. Когда «пипетка» находится в какой-нибудь точке изображения, на панели **Info** отображаются числовые значения для данного цвета в двух цветовых моделях.

2 Командой **Window** > **Show Info** (Окно > Показать Инфо) откройте панель **Info** (Инфо).

3 Выберите на панели инструментов «пипетку» (🧪) и переместите ее в окно изображения.

4 Установите «пипетку» на красную область. Панель **Info** показывает следующие значения: красный — 255, зеленый — 0, синий — 0.

5 Установите «пипетку» на зеленую область. Теперь панель **Info** показывает другие значения: красный — 0, зеленый — 255, синий — 0.

6 Проделайте то же самое с синей областью.

7 Установите «пипетку» на белую область, в место пересечения трех цветов. Значение для каждого цвета составляет 255, т. е. красный, зеленый и синий в сумме образуют белый.

8 Поместите «пипетку» на черную область. Теперь значения красного, зелено-

го и синего равны 0, что показывает отсутствие какого бы то ни было цвета.

9 Командой **File** > **Close** закройте файл RGB.psd, не сохраняя.

Цветовая модель CMYK

Цветовая модель CMYK (Cyan — голубой, Magenta — пурпурный, Yellow — желтый, Black — черный) представляет 4 печатные краски. Для печати цветных изображений используются 4 печатных формы — по одной на каждую краску. Они называются цветоделенными формами. В совокупности цветоделенные формы образуют полноцветное, *композитное* изображение. Более подробно модель CMYK и цветная печать рассматриваются в уроке 13. А сейчас взглянем на файл с схематическим изображением цветовой модели CMYK.

В отличие от RGB модель CMYK является *субтрактивной*, т. е. моделью вычитания. При смешении голубого, пурпурного и желтого цвета пропадают, и образуется черный.

1 Выберите команду **File** > **Open**, найдите и откройте папку Lesson02, выделите файл CMYK.psd и щелкните кнопку **Open**. Открывается документ, изображающий цветовую модель CMYK.

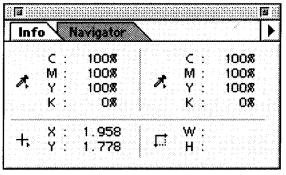
Схематическое изображение цветовой модели CMYK см. на цветной вкладке 2-6.

2 Поместите «пипетку» на голубую область изображения. На панели **Info** отображаются такие значения: голубой — 100%, пурпурный — 0%, желтый — 0%, черный — 0%.

3 Переместите «пипетку» на пурпурную, а потом на желтую область и посмотрите, какие значения выводятся на панели **Info**.

4 Установите «пипетку» на черную область, в место пересечения трех цветов.

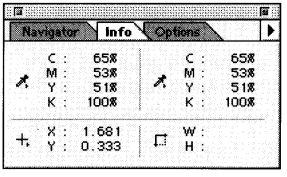
Как видите, панель **Info** показывает по 100% для голубого, пурпурного и желтого.



Теоретически смешение 100-процентных голубого, пурпурного и желтого дает черный цвет, но из-за несовершенства красок получается не черный, а грязно-коричневый. Поэтому, чтобы получить насыщенный черный цвет, к этим трем краскам добавляется еще и черная.

5 Поместите «пипетку» на черный фон изображения.

Взгляните на панель **Info** и Вы увидите, что теперь черный составляет 100%, а значения голубого, пурпурного и желтого уменьшились чуть ли не наполовину.



6 Командой **File** > **Close** закройте изображение цветовой модели CMYK.psd, ничего не сохраняя.

Получение изображений в Photoshop

Получить изображение в Photoshop можно несколькими способами. Это сканирование, импортирование иллюстраций из векторных программ, цифровая фотография и файлы в формате Photo CD. Мы рассмотрим только сканирование.

Что необходимо знать о сканировании

В этом разделе Вы получите представление о том, как задать оптимальные параметры, чтобы добиться при сканировании наилучших результатов.

У каждого сканера есть своя программа, управляющая его работой. Она может представлять собой дополнительный модуль (plug-in) Adobe Photoshop или самостоятельное приложение. О том, с чем именно работает сканер, Вы узнаете из прилагаемой к нему документации.

Приступая к сканированию

Качество и продуктивность цифрового файла определяются целым рядом факторов, которые необходимо учитывать перед началом сканирования. Приступая к сканированию изображения:

- Установите разрешение сканирования, принимая во внимание качество, которое Вы хотите получить в конечном продукте (см. «Сканирование для электронных публикаций» на с. 35).
- Определите размер сканируемой области, затем кадрируйте ее так, чтобы кадр был немного больше нужного Вам размера. Окончательное кадрирование выполняется в Adobe Photoshop уже *после* сканирования.
- Установите оптимальный тоновой диапазон (если Ваш сканер позволяет задавать черную и белую точки).
- Проверьте, нет ли в изображении *дисбаланса цветов* (нарушения баланса одного или нескольких цветов). Их следует устранять на стадии сканирования.

Далее Вы узнаете, как выбирать правильное разрешение для электронных и печатных изображений. В упражнениях предлагаются два способа определения разрешения сканирования.

Оптимальное разрешение сканирования

Выбор правильного разрешения зависит от того, какого конечного результата Вы добиваетесь. Если разрешение изображения слишком мало, Adobe Photoshop будет назначать цвет одного пиксела сразу нескольким растровым точкам. Это ведет к *пикселизации* — изображение получается очень грубым. А если разрешение

слишком велико, информации в файле оказывается больше, чем это необходимо для принтера, и файл становится чересчур громоздким.

На цветной вкладке 2-7 показаны 2 изображения: одно отсканировано с нормальным разрешением, второе — с недостаточным.

Сканирование для печатных публикаций

Четкость печатного изображения прежде всего зависит от разрешения и частоты растра.

Частота растра измеряется в линиях на дюйм (lpi) и обозначает количество образуемых растровыми точками рядов, или линий, в дюйме. (Прежде чем задавать частоту растра, проконсультируйтесь с типографией). Если Вы готовите изображения для печати, возьмите себе за правило сканировать их с частотой растра в 1,5-2 раза большей, чем та, что будет использована при печати.

В таблице показаны типичные величины частоты растра (линиатуры) и разрешения сканирования, применяемые для различных видов публикаций:

Издание	Линиатура	Разрешение
Газета	85—150 lpi	125—225
Журнал	135—175 lpi	200—265
Книги по искусству	150—200 lpi	225—300

При установке разрешения сканирования следует соблюдать баланс между разрешением изображения и размером файла.

Чтобы печатать изображение с использованием растра, разрешение следует устанавливать с учетом линиатуры, обеспечиваемой Вашим выводным устройством. Выбор оптимального разрешения доверьте Photoshop — программа вычисляет его автоматически, принимая во внимание частоту растра принтера.

Рассмотрим атрибуты диалогового окна **Auto Resolution** (Автоматический выбор разрешения). Мы не будем сохранять изменения установок, а просто познакомимся с тем, как они работают.

1 Выберите команду **File** > **New** (Файл > Новый). Примите установки по умолчанию и щелчком кнопки **OK** откройте новое окно изображения. (Чтобы воспользоваться командой **Image Size**, у Вас должен быть открыт какой-нибудь файл.)

2 Выберите команду **Image** > **Image Size** (Изображение > Размер изображения).

3 Щелкните кнопку **Auto** (Авто).

4 В поле **Screen** (Растр) введите значение линиатуры для выводного устройства. Можете выбрать и другие единицы измерения. Заметьте: это поле используется лишь для вычисления разрешения документа, а не для установки частоты растра при печати

Примечание: *Линиатура для печати устанавливается в диалоговом окне* ***Halftone***

***Screens** (Полутоновые растры), которое в свою очередь открывается из диалогового окна **Page Setup** (Параметры печати). Подробную информацию по выбору полутоновых растров см. в разделе «Выбор атрибутов для полутоновых растров»* Руководства пользователя Adobe Photoshop.

5 В группе опций **Quality** (Качество) выберите один из следующих вариантов:

• **Draft** (Черновое) — устанавливает разрешение, равное частоте растра, величина которого указана в поле **Screen** (Растр), причем не ниже 72 ppi.

• **Good** (Хорошее) — задает разрешение, в 1,5 раза превышающее величину частоты растра.

• **Best** (Наилучшее) — устанавливает разрешение, вдвое превышающее величину частоты растра.

6 Щелчком кнопки **Cancel** (Отменить) закройте диалоговое окно **Auto Resolution** (Автоматический выбор разрешения). Чтобы покинуть диалог **Image Size** (Размер изображения), щелкните кнопку **Cancel**.

Сканирование для электронных публикаций

Разрешение сканирования для экранных презентаций не должно превышать разрешения монитора, для которого они предназначены. Изображения на экране отображаются с коэффициентом 1:1 (1 пиксел изображения на 1 пиксел монитора), поэтому в зависимости от величины dpi монитора размер изображения может быть разным.

Сканирование с заданным размером файла

Лучший способ, гарантирующий передачу в документ Adobe Photoshop всей необходимой информации, — создание «оценочного» файла, который позволяет точно определить объем данных, требуемый для получения конечного результата. Иначе говоря, Вы можете заранее узнать, каким должен быть размер файла.

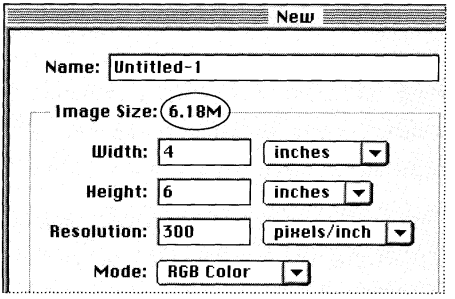
Это удобно, когда исходное изображение меньше того, что Вы собираетесь создать. Скажем, фотографию 2x4 дюйма Вы хотите увеличить при сканировании до 4x6 дюймов и напечатать с частотой растра 150 lpi. Оценочный файл поможет определить, какой объем данных для этого потребуется.

Проверим, как это работает на практике.

1 Выберите команду **File** > **New** (Файл > Новый).

2 В поле **Width** (Ширина) укажите *4* дюйма, в поле **Height** (Высота) — *6*. В поле **Resolution** (Разрешение) введите *300*. (Разрешение должно в 1,5-2 раза превышать величину частоты растра, которая будет использована при печати; у нас она уже составляет 150.)

Над полями размеров в диалоговом окне **New** (Новый) в строке **Image Size** (Размерность) автоматически выводится размер изображения. Итак, окончательный документ будет шириной в 4 и высотой в 6 дюймов, и печататься он будет с частотой растра 150 lpi (отсюда величина разрешения в 300 ppi, вдвое превышающая значение частоты растра). А размер файла должен составить 6,18 Мб.



Перед началом сканирования введите в диалоговое окно сканирующей программы полученный размер файла (не обращайте внимание на разрешение и размер изображения, которые там указаны).

Отсканировав документ и импортировав его в Photoshop, вызовите диалоговое окно **Image Size** и установите в нем правильные ширину и высоту изображения.

Сканирование с заданным разрешением

Если при настройке параметров сканирования задать размер результирующего файла невозможно, разрешение сканирования можно вычислить на основе размеров исходного и конечного изображений, а также частоты растра выводного устройства.

1 Умножьте значение частоты растра на 2 (обычно это самое оптимальное отношение разрешения к частоте растра, необходимое для получения хорошего качества изображения). Самые распространенные величины частоты растра, используемые в публикациях, приводятся в таблице раздела «Сканирование для печатных публикаций» (с. 34).

2 Умножив результат, полученный в п. 1, на величину, выражающую отношение размеров конечного изображения к размерам исходного, Вы получите нужное разрешение сканирования.

Допустим, Вы сканируете фотографию шириной 2 дюйма и высотой 3. Вам нужно получить изображение шириной 6 дюймов и высотой 9. Печататься оно будет с частотой растра 85 lpi.

Чтобы вычислить разрешение сканирования, умножаем 85 (частоту растра) на 2 и получаем 170. Затем, умножив 170 на 3 (отношение размера конечного изображения к размеру исходного), получаем разрешение сканирования, в нашем случае оно составит 510 ppi.

Величина, выражающая отношение графического разрешения к частоте растра, для разных процедур цветоделения может быть различна. Поэтому, прежде чем принять окончательное решение по установке параметров сканирования, проконсультируйтесь с сервисным бюро или типографией.

Изменение разрешения методом интерполяции

Изменение разрешения (resampling) предполагает изменение размеров изображения в пикселах (вместе с этим изменяется и размер всего файла). В Adobe Photoshop Вы можете увеличить эти размеры, непосредственно задав числовые значения или изменив размер оттиска или разрешение при включенном режиме **Resample Image** (Интерполяция).

Когда Вы уменьшаете разрешение (сокращаете количество пикселов изображения), Photoshop удаляет из файла часть информации. А когда увеличиваете (т. е. увеличиваете количество пикселов) — программа создает новые пикселы на основе цветовой информации существующих. И в том и в другом случае Photoshop использует метод интерполяции.

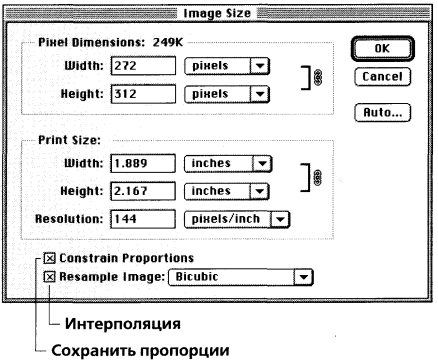
Если разрешение уменьшить, а потом увеличить до первоначального состояния, качество изображения заметно ухудшается. С уменьшением разрешения часть цветовой информации теряется, а получив указание снова увеличить разрешение, Photoshop пытается восстановить утерянную цветовую информацию на основе оставшейся, т. е. создает новые пикселы, копируя существующие, и изображение получается размытым. Цветная вкладка 2-8 демонстрирует примеры с уменьшением разрешения (результат хороший) и с увеличением (просто ужас!).

Лучше всего сканировать или создавать изображения с достаточно высоким разрешением, чтобы потом не приходилось увеличивать количество его пикселов. Для предварительного просмотра результатов интерполяции изображения на экране или печати пробного оттиска с другим разрешением изменяйте не оригинальный файл, а его копию.

Уменьшение разрешения

Давайте уменьшим, а потом снова увеличим разрешение изображения девушки и посмотрим, как повлияла на него интерполяция.

1 Выберите команду **File > Open**, выделите файл Skate144.psd и, щелкнув кнопку **Open**, откройте его.



2 Выберите команду **Image > Image Size** (Изображение > Размер изображения). Удостоверьтесь, что опции **Constrain Proportions** (Сохранить пропорции) и **Resample Image** (Интерполяция) в нижней части диалогового окна включены.

3 Введите в поле **Resolution** (Разрешение) *72*. Значения, показывающие ширину и высоту изображения, а также размер файла, изменяются, а размеры печатного оттиска остаются без изменений.

4 Щелкните кнопку **OK**. С уменьшением разрешения файла Skate144.psd информация, оказавшаяся лишней, удаляется, качество изображения не страдает.

Увеличение разрешения

Итак, разрешение нашего файла теперь составляет 72 ppi. Давайте его повысим. Сейчас Вы убедитесь, насколько ухудшается качество изображения, разрешение которого было уменьшено, а потом снова увеличено при неизменном размере печатного оттиска.

1 Удостоверьтесь в том, что окно изображения Skate144.psd активно, и выберите команду **Image** > **Image Size** (Изображение > Размер изображения).

2 В поле **Resolution** (Разрешение) введите *300*.

Значения в группе параметров **Pixel Dimentions** (Размерность) изменяются, а размеры печатного оттиска в полях **Width** и **Height** группы **Print Size** (Печатный оттиск) остаются теми же.

3 Щелкните кнопку **OK**. Изображение оказывается сильно размытым, поскольку новые пикселы, которые должны содержать цветовую информацию, создавались буквально из воздуха.

4 Командой **File** > **Close** закройте файл, не сохраняя изменений.

Урок, посвященный основам изображения, окончен. Подробная информация о работе с изображениями приводится в главе 3 «Способы получения изображений» *Руководства пользователя Adobe Photoshop*.

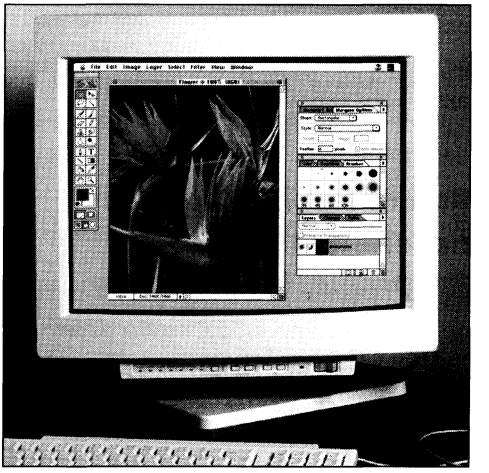
Проверьте себя

- Чем отличаются растровые изображения от векторных?
- Какими способами можно получить изображения в Photoshop?
- Как вычислить разрешение, с которым должно быть отсканировано изображение?
- С каким разрешением должно сканироваться изображение для электронной публикации (в отличие от печатной)?
- Что такое частота растра и как она влияет на печатное изображение?
- Что Вы знаете об изменении разрешения методом интерполяции? Как влияет на изображение увеличение и уменьшение его разрешения?
- В чем заключается основное правило применения интерполяции?

3

Урок 3

Калибровка монитора



Калибровка — это процесс настройки монитора и параметров преобразования цвета в программе Adobe Photoshop, чтобы компенсировать факторы, влияющие на экранное изображение и вывод изображения на печать. Если Вы стремитесь к точному воспроизведению цветов, калибровка просто необходима.

В этом уроке:

• как настроить монитор, чтобы убрать дисбаланс цветов и обеспечить устойчивость цветов на экране;

• установка параметров в диалоговом окне **Monitor Setup** (Настройка монитора) с учетом свойств монитора и освещенности рабочего места.

Восстановим исходные параметры

Перед началом урока удалите файл установок Adobe Photoshop, чтобы вернуть панели и команды программы в исходное состояние (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).

Перезапустите Adobe Photoshop

О калибровке

В этой книге калибровка рассматривается как процесс из двух стадий: *калибровки отображающего устройства* (настройки монитора) и *регулировки цвета* (настройки параметров управления цветом с учетом свойств краски и бумаги, используемых при печати). В этом уроке мы откалибруем монитор, чтобы добиться устойчивого отображения цветов на экране, а в уроке 13 «Цветоделение» завершим процесс, указав свойства красок и бумаги, которые будут использованы для воспроизведения цветов при печати.

Предлагаемые программой средства калибровки влияют на передачу цветов монитором. Хотя в целом это верно по отношению к обеим версиям Photoshop (для Macintosh и для Windows), есть и существенные различия:

• Macintosh-версия Photoshop использует пульт **Gamma** (Гамма), установки которого обеспечивают глобальную калибровку монитора. На компьютерах Macintosh параметры диалогового окна **Monitor Setup** (Настройка монитора) влияют на то, как изображение будет выглядеть в режиме CMYK (поскольку для представления на мониторе оно преобразуется в цветовое пространство RGB). На отображение в режиме RGB эти установки не влияют.

• Windows-версия Photoshop предполагает *не глобальную* калибровку монитора, а локальную, воздействующую на отображение только в самой программе Photoshop. С помощью шкалы **Gamma** (Коэффициент контраста) в диалоговом окне **Calibrate** (Калибровка) измеряется поведение монитора, и полученные данные используются для коррекции воздействия параметра гаммы, заданного в диалоговом окне **Monitor Setup**, на вид изображения на экране. Поэтому в Windows установка параметров в диалоге **Monitor Setup** влияет на представление изображения в режиме RGB, а не CMYK.

Примечание: *Установки в диалоговом окне* ***Monitor Setup*** *(Настройка монитора) влияют не только на преобразование*

цветов из режима CMYK в RGB и наоборот, но и на общую яркость изображения.

Процедура 1: Калибровка монитора

Средства калибровки Photoshop позволяют настраивать гамму, цветовой баланс и так называемые белую и черную точки. Это позволяет устранить дисбаланс цветов (избыток или недостаток одного или нескольких цветов), сделать оттенки серого как можно более нейтральными и стандартизировать изображение, чтобы на разных мониторах с разными видеоплатами одни и те же документы выглядели одинаково.

Если Вы работаете на компьютере Macintosh и у Вас установлена калибровочная утилита другой фирмы, например Radius™ Calibrator или Colorimeter 24 производства Daystar, следует использовать либо эту утилиту, либо прилагаемый к Adobe Photoshop пульт **Gamma**, но не то и другое сразу. Программы калибровки третьих фирм изменяют файл описания цветового пространства Photoshop, поэтому применение обеих программ нарушит калибровку. Если Вы пользуетесь одной из таких утилит, обратитесь к главе 5 «Воспроизведение цвета» *Руководства пользователя Adobe Photoshop.* А мы предлагаем следующую процедуру:

1 Включите монитор и дайте ему поработать минимум полчаса, чтобы как следует прогрелся.

2 Установите в комнате обычное рабочее освещение, настройте яркость и контрастность монитора.

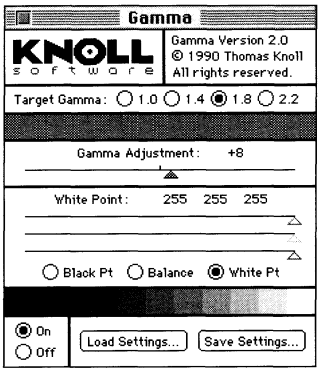
Поскольку эти факторы могут очень сильно повлиять на изображение, изолируйте комнату от посторонних источников света, зафиксируйте ручки монитора, заклеив их липкой лентой, и больше не меняйте освещенность рабочего места.

3 Выберите для рабочего стола светло-серый цвет без узоров.

Такой фон не помешает общему восприятию цвета и позволит точнее выполнить настройку нейтрального серого. Если Вы не знаете, как изменить цвет рабочего стола, загляните в руководство по своей операционной системе.

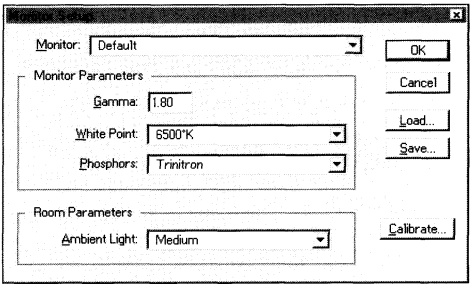
4 В зависимости от платформы компьютера, на котором Вы работаете, проделайте одну из следующих операций:

• Macintosh: В меню **Apple** (Реквизиты) выберите **Control Panels** (Пульты) и в открывшемся списке выберите **Gamma**. Щелчком кнопки **On** производится включение, кнопки **Off** — отключение. Если пульт **Gamma** отключить, активизируются установки монитора по умолчанию.



Примечание: *Если среди пультов Вы не обнаружили* ***Gamma****, откройте папку Adobe Photoshop, затем Goodies и Calibration: там находится файл Gamma. Перетащите его на системную папку System Folder, увидев сообщение с вопросом, щелкните кнопку* ***OK****, и пульт будет автоматически установлен в папку* ***Control Panels*** *(Пульты). Перезапустите Macintosh.*

• Windows: Выберите команду **File** > **New** (Файл > Новый), щелкните кнопку **OK**, принимая установки по умолчанию. Открывается новое, пустое окно изображения. С белым пространством окна Вы будете сравнивать цвет бумаги. Выберите **File** > **Color Settings** > **Monitor Setup** (Файл > Параметры цветов > Настройка монитора).



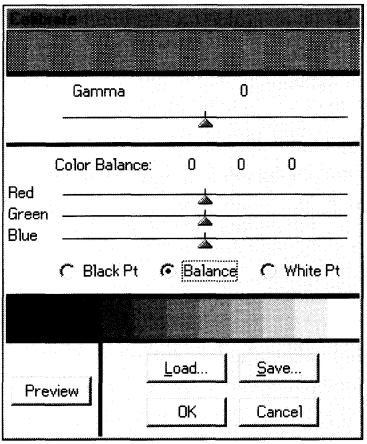
5 На Macintosh в пульте **Gamma** выберите один из вариантов группы **Target Gamma** (Целевая гамма), а на Windows в диалоговом окне **Monitor Setup** введите в поле **Gamma** определенное значение. Для печати CMYK-изображений рекомендуется установить 1.8 — эта величина больше соответствует коэффициенту растискивания.

Примечание: *Если Вы собираетесь направлять свою работу на другое RGB-устройство (монитор, устройство записи на фотопленку или RGB-принтер), выберите вариант с более высоким значением в группе опций* ***Target Gamma*** *(Целевая гамма). Для изображений, предназначенных для Web или видео, он должен составлять 2.2, что типично для большинства мониторов и телевизоров. Если же Вы планируете печатать или показывать изображение с помощью других программ или на другой платформе, выберите 1.8: это самое подходящее значение для неоткорректированного уровня гаммы.*

6 Только для Windows: Если в п. 4 Вы изменили значение гаммы, щелкните кнопку **OK**, затем командой **File** > **Color Settings** > **Monitor Setup** (Файл > Пара-

метры цветов > Настройка монитора) снова откройте диалоговое окно **Monitor Setup**.

7 Только для Windows: Щелкните **Calibrate** (Калибровка) в диалоговом окне **Monitor Setup**. Кнопка **Preview** (Просмотр) в диалоге **Calibrate** позволяет отслеживать эффект настройки на открытом изображении.



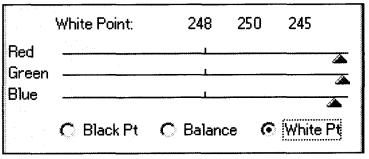
8 Macintosh: Открыв пульт **Gamma**, вернитесь в Photoshop, выберите команду **File** > **New** (Файл > Новый), в диалоговом окне **New** примите установки по умолчанию и, щелкнув кнопку **OK**, создайте новое, пустое окно изображения.

В процессе калибровки монитора с белым полем пустого окна Вы будете сравнивать цвет бумаги.

9 Возьмите лист чистой белой бумаги и поднесите к экрану, чтобы сравнить с белым пространством в окне изображения. (Можете воспользоваться бумагой для ксерокопирования, хотя бы потому, что она легко доступна).

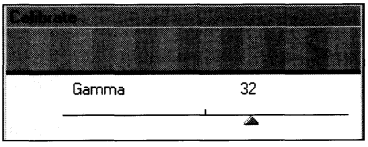
Лучше всего взять бумагу, близкую по цвету той, на которой Вы собираетесь печатать.

10 Выберите опцию **White Pt** (Белая тчк) и, перемещая движки, постарайтесь сделать так, чтобы белый цвет на экране как можно больше походил на цвет бумаги. Этот процесс позволяет устранить голубоватый отлив, характерный для большинства мониторов.

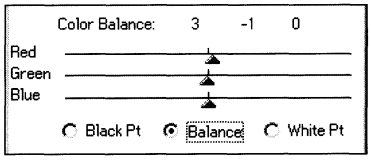


Примечание: *Для максимальной точности просматривайте бумагу при контролируемом освещении, например, с помощью светового короба или в комбинированном свете флуоресцентных источников света и ламп накаливания.*

11 Перемещая движок на шкале **Gamma Adjustment** (Настройка гаммы), настройте гамму. Стремитесь к тому, чтобы сплошные серые области полосы над шкалой слились с областями, состоящими из чередующихся черных и белых точек.

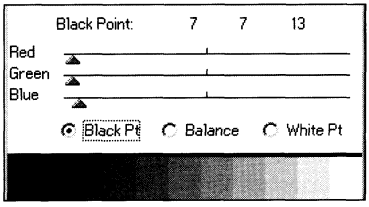


12 Выберите опцию **Balance** (Баланс) и настройте цветовой баланс. Поочередно перемещая каждый из трех регуляторов, добейтесь, чтобы серые области в полосе под шкалами приобрели нейтральный серый цвет.



Эта настройка управляет смешением красного, зеленого и синего цветов и устраняет дисбаланс цветов на мониторе.

13 Выберите опцию **Black Pt** (Черная тчк) и настройте черную точку. Перемещая движки, постарайтесь в темных тонах на нижней полосе убрать возможные цветовые примеси, при этом между каждой парой оттенков должны образоваться четкие переходы.



14 При необходимости настройте заново цветовой баланс, а потом гамму.

Если Вы работаете на разных мониторах или печатаете на бумаге разных оттенков, стоит сохранить настройки. Для этого на пульте **Gamma** (Macintosh) или в диалоговом окне **Calibrate** (Windows) имеется кнопка **Save Settings** (Сохранить). А кнопка **Load Settings** (Загрузить) служит для загрузки сохраненных настроек. Сохраним только что установленные параметры, чтобы потом ими можно было снова воспользоваться.

1 В пульте **Gamma** (Macintosh) или **Calibrate** (Windows) щелкните кнопку **Save Settings**. Открывается стандартное диалоговое окно.

2 Введите имя — Settings.psd, и поместите файл установок в папку Lesson03. Щелкнув кнопку **Save**, сохраните файл.

3 Закончив настройку, закройте пульт **Gamma** (Macintosh) или диалоговое окно **Calibrate** (Windows).

4 Командой **File > Close** (Файл > Закрыть) закройте пустое окно изображения, с белой областью которого Вы сравнивали цвет бумаги. Сохранять изменения не надо.

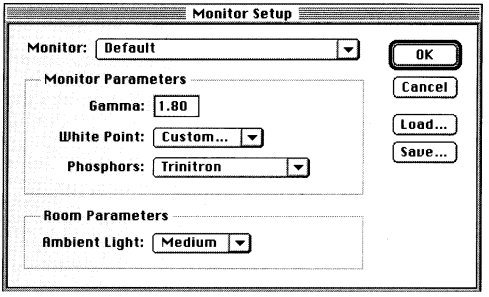
Откалибровав монитор, не трогайте больше заданных установок, если только не изменился какой-либо из факторов, влияющих на калибровку. Если Вы изменили освещение или уровень яркости и контрастности монитора, все придется делать заново. Поэтому, выполнив калибровку, зафиксируйте липкой лентой ручки регулировки яркости и контрастности, а в комнате сохраняйте ту же освещенность.

Процедура 2: Ввод информации в диалоговое окно Monitor Setup

Закончив калибровку, введите в диалоговое окно **Monitor Setup** (Настройка монитора) характеристики своего монитора. Эти данные — целевую гамму, белую точку, тип кинескопа, уровень освещенности рабочей комнаты — Adobe Photoshop использует, чтобы учесть факторы, влияющие на изображение.

От информации в диалоговом окне **Monitor Setup** зависит не только общее изображение монитора, но и преобразование цветов из одной модели в другую. Заданные установки влияют на преобразование RGB-изображения в модель CMYK, а также на экранное представление цветов CMYK и дуплексов (Macintosh) или RGB-изображений (Windows). Если, конвертировав изображение в цветовое пространство CMYK, Вы измените установки, это повлияет *только* на экранное представление документа. Чтобы эти изменения повлияли на цветоделение, придется вернуться к исходному изображению в режиме RGB, а затем снова преобразовать его в CMYK (подробнее см. урок 13).

1 Выберите команду **File > Color Settings > Monitor Setup** (Файл > Параметры цветов > Настройка монитора).



2 В списке **Monitor** (Монитор) укажите свою модель. Если ее там нет, выберите **Default** (По умолчанию) или обратитесь к фирме-производителю и спросите, какой вариант необходимо задать для эмуляции Вашей модели.

3 В зависимости от платформы Вашего компьютера введите значение в поле **Gamma**:

- Macintosh: Укажите значение, которое Вы выбрали в группе опций **Target Gamma** (Целевая гамма) в пульте **Gamma** (с. 44). Если Вы используете утилиту другой фирмы, введите значение, определенное с ее помощью.

- Windows: Здесь значение должно быть уже указано. Если нет, вернитесь к разделу «Процедура 1: Калибровка монитора» (с. 43).

4 Укажите соответствующий вариант в раскрывающемся списке **White Point** (Белая точка).

Если Вы используете калибровочное устройство другой фирмы, выберите значение белой точки, установленное с помощью этого устройства, в противном слу-

чае оставьте значение по умолчанию, 6500К. Если в списке нет подходящего варианта, выберите **Custom** (Другой) и укажите новое значение.

Примечание: *Когда в Windows-версии Вы указываете свой монитор, то значение белого цвета и тип кинескопа устанавливаются автоматически.*

5 В списке **Phosphors** (Кинескоп) выберите тип люминофоров своего кинескопа.

Если его там нет, выберите вариант **Custom** (Другой) и введите координаты цветности красного, зеленого и синего, указанные в технических характеристиках Вашего монитора. Это компенсирует индивидуальные характеристики красного, зеленого и синего люминофоров, используемых монитором для отображения цвета.

6 Выберите один из вариантов в списке **Ambient Light** (Освещенность):

- Если освещение в комнате ярче изображения на экране, выберите **High** (Сильная). Поскольку установка **High** не влияет на преобразование изображений из режима RGB в CMYK, этот вариант следует выбрать и в том случае, если Вы пользуетесь аппаратным средством калибровки монитора, которое делает поправку на уровень освещенности.
- Если освещение комнаты не такое яркое, как изображение на экране, выберите **Low** (Слабая).
- Если свет в комнате и свечение монитора примерно одинаковы по яркости, выберите **Medium** (Средняя).

7 Щелкнув кнопку **OK**, покиньте диалоговое окно.

На этом первая стадия калибровки монитора закончилась: Вы настроили гамму и ввели информацию о мониторе в диалоговое окно **Monitor Setup.** В уроке 13 «Цветоделение» мы завершим этот процесс, указав свойства красок и бумаги, используемых при выводе изображений на печать.

Проверьте себя

- Зачем нужна калибровка монитора?
- Какие условия для калибровки могут считаться идеальными?
- Как калибровка монитора влияет на цвета изображения?
- Как сохранять установки для бумаги разного типа, используемой при печати изображений?

4

Урок 4

Работа с выделенными областями

В Adobe Photoshop очень важно уметь выделять фрагменты изображения. Редактировать можно только область, которая находится внутри границы выделения, — все остальное защищено от изменений. Инструменты Adobe Photoshop позволяют создавать выделенные области по размеру, форме и цвету.

В этом уроке:

• выделение фрагментов изображения инструментами и командами;

• перемещение, поворот и дублирование выделенной области;

• кадрирование изображения.

Восстановим исходные параметры

Восстановите исходное состояние панелей и команд. Для этого удалите файл установок Adobe Photoshop (см. раздел «Восстановим исходные параметры» с. 4).

Перезапустите Adobe Photoshop.

Приступая к занятию

Прежде всего откроем файл с готовым изображением, чтобы увидеть, каков должен быть конечный результат.

1 Выберите команду **File** > **Open** (Файл > Открыть). Откройте папку Lesson04 и, выделив файл End04.psd, щелкните кнопку **Open** (Открыть).

Появится изображение — «портрет», составленный из овощей и фруктов.

2 Если хотите, командой **View** > **Zoom Out** (Просмотр > Уменьшить), уменьшите картинку и оставьте ее где-нибудь на экране. А не хотите, закройте ее командой **File** > **Close** (Файл > Закрыть).

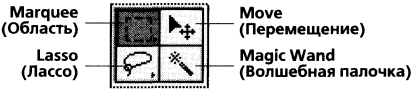
Теперь откроем стартовый файл и с помощью инструментов и команд начнем составлять изображение из отдельных элементов. Поработав с инструментами выделения, Вы увидите, что каждый из них приспособлен для выполнения определенных задач.

3 Выберите **File** > **Open** (Файл > Открыть). Откройте папку Lesson04, выберите в списке файлов Start04.psd и щелкните кнопку **Open**.

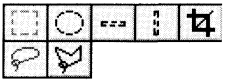
4 Выберите команду **File** > **Save As** (Файл > Сохранить как), назовите документ Work04.psd и щелкните кнопку **Save** (Сохранить).

Инструменты выделения

На панели инструментов находятся четыре основных инструмента выделения.



За **Marquee** и **Lasso** спрятаны дополнительные инструменты: Вы откроете их пиктограммы, удерживая кнопку мыши. Чтобы выбрать какой-нибудь из них, выделите его и отпустите кнопку.



Инструмент **Marquee** (Область) служит для создания прямоугольных или овальных областей выделения.

Lasso (Лассо) позволяет выделять фрагменты произвольной формы, а **Polygon Lasso** (Многоугольное лассо) — тоже фрагменты произвольной формы, но ограниченные прямыми линиями.

Magic Wand (Волшебная палочка) выделяет участки изображения на основе сходства цвета прилегающих друг к другу пикселов. Это особенно удобно для выделения областей сложных форм, которые трудно или невозможно обвести «лассо».

Инструмент **Move** (Перемещение) предназначен для перемещения выделенной области или содержимого слоя.

Adobe Photoshop предлагает и пятый инструмент выделения, также включенный в панель инструментов, — **Pen** (Перо). Он используется для точной обводки фрагментов изображения прямыми или кривыми линиями, затем эти линии можно преобразовать в границу выделения. О работе с «пером» Вы узнаете в уроке 9.

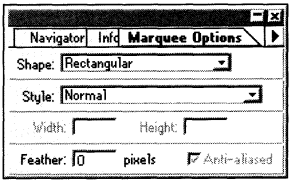
Параметры инструментов

У каждого инструмента есть своя панель параметров — **Options**. Она вызывается двойным щелчком пиктограммы инструмента. **Options** появляется на общей панели **Info/Navigator/Options** (Инфо/Навигатор/Параметры) поверх других вкладок.

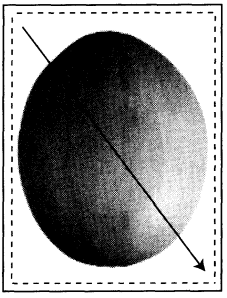
Создание прямоугольного выделения

Сначала инструментом **Rectangle Marquee** (Прямоугольник) выделим изображение дыни.

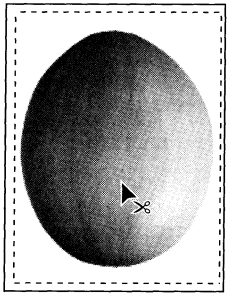
1 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «область» (⬚). Инструмент становится активным, и открывается панель его параметров **Marquee Options**.



2 Протяните курсором по диагонали от верхнего левого угла к нижнему правому, чтобы очертить вокруг дыни прямоугольную границу выделения.



3 Щелкните пиктограмму инструмента «перемещение» (↖✥), которая находится справа от «области», и установите курсор внутри выделения. Курсор принимает форму стрелки с ножницами. Это значит, что если начать протягивание, то выделение будет «вырезано» оттуда, где находится, и перемещено в другое место.



4 Перетащите дыню вниз так, чтобы до нижней кромки окна оставалось сантиметра три, и отпустите кнопку мыши.

Команда **Undo** (Отменить) применяется для отмены результата последнего действия.

5 Командой **Edit** > **Undo Move** (Редактор > Отменить: Перемещение) отмените операцию. Затем выберите **Edit** > **Redo Move** (Редактор > Повторить: Перемещение), чтобы снова сместить дыню вниз.

Прежде чем приступать к созданию следующего выделения, отмените существующее одним из двух способов:

• выберите команду **Select** > **None** (Выделение > Ничего не выделено);

• щелкните в любом месте окна вне выделенной области.

Создание овального выделения

Инструмент **Elliptical Marquee** (Эллипс) служит для вычерчивания областей выделения в форме овала или круга. С его помощью Вы выделите глаза для нашего портрета.

1 Активизируйте «масштаб» (🔍) и щелкните им несколько раз изображение черники, увеличив его до 200%.

2 Любым из следующих способов выберите инструмент «эллипс» (◌):

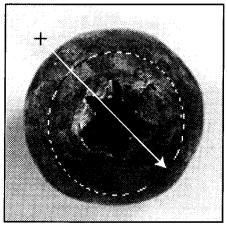
• Щелкните пиктограмму инструмента «прямоугольник» и, задержав кнопку мыши, откройте спрятанные инструменты, затем протяните и выделите «эллипс»; отпустите кнопку мыши.

• Нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows) и щелкните пиктограмму инструмента «прямоугольник». С каждым новым щелчком при нажатой клавише-модификаторе появляется следующий вспомогательный инструмент.

• Нажмите клавишу *M*. Ею вызываются инструменты «прямоугольник» и «эллипс». С каждым последующим нажатием *M* производится переключение с одного инструмента на другой.

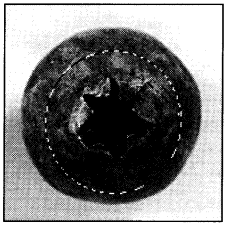
3 Поместите курсор на изображение черники. Курсор принимает форму перекрестия.

4 Протяните по диагонали слева направо и сверху вниз от одного края изображения до другого. Образуется выделенная область. *Не отпускайте* кнопку мыши.

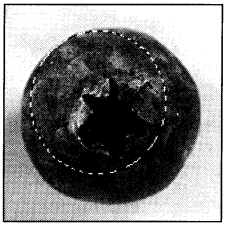


Если граница выделения располагается не так, как надо, ее можно поправить, пока Вы не закончили вычерчивания.

5 Не отпуская кнопку мыши, нажмите клавишу «пробела» и протяните — граница выделения перемещается.

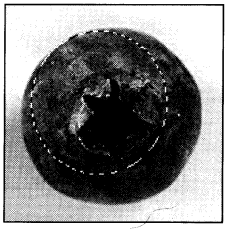


До перемещения границы

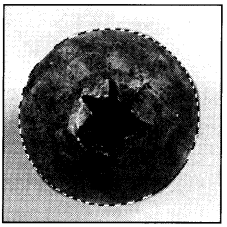


После перемещения границы

6 Отпустив клавишу «пробел», протяните снова. Заметьте: когда Вы протягиваете, не удерживая «пробел», размер выделенной области изменяется, а местоположение — нет.



Изменение размера границы выделения путем протягивания



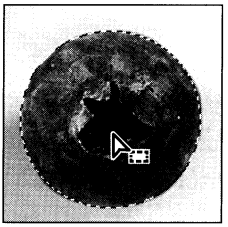
Результат

Итак, вычерчивая область выделения, можно перемещать ее границу путем протягивания при нажатой клавише «пробела». Этот прием действителен для любого инструмента выделения — только при этом не отпускайте кнопку мыши.

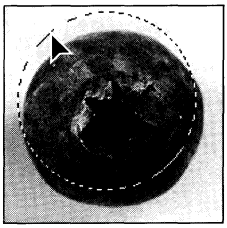
Поэкспериментируйте немного, а потом одним из этих способов или сочетая их, постарайтесь выделить изображение черники поточнее.

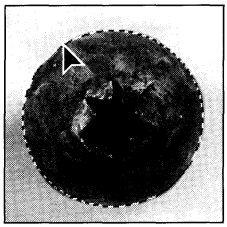
Границу выделенной области можно перемещать и после того, как отпущена кнопка мыши.

7 Поместите инструмент «область» внутри выделенной области, окружающей чернику. Курсор принимает форму стрелки с маленьким прямоугольником.



8 Протяните, перемещая границу выделения. При этом само изображение остается нетронутым.





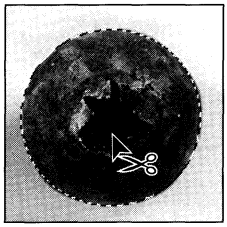
Перемещение границы выделения путем протягивания *Результат*

Если в выделенную область поместить инструменты «область», «лассо» (🪢) или «волшебную палочку» (🪄) и протянуть, то границу выделения можно перенести в другое место.

Теперь перетащим чернику на ломтик моркови — оба эти предмета будут изображать глаз. Существует удобный способ вызова инструмента «перемещение» с помощью клавиатуры. Нажав и удерживая клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows), можно активизировать «перемещение» с клавиатуры, не обращаясь к панели инструментов (как Вы это делали в первой части урока).

9 Инструмент «эллипс» остается активным. Нажмите клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows) и поместите указатель на выделенную область.

Рядом со стрелкой появляется изображение ножниц — значит, выделение будет вырезано оттуда, где оно находится.



10 Перетащите чернику на кружок моркови, затем отпустите кнопку мыши и клавишу Command/Ctrl.

11 Командой **Select** > **None** (Выделение > Ничего не выделено) отмените все выделения.

12 Командой **File** > **Save** (Файл > Сохранить) сохраните свою работу.

Смягчение границ выделения

Функция *сглаживания* делает пикселы, расположенные вдоль границы выделения, частично прозрачными, что создает эффект смягчения краев. Опция **Anti-aliased** (Сглаживание), представленная на панелях параметров инструментов «перемещение», «лассо» и «волшебная палочка», сглаживает «рваные» края выделения и особенно удобна при монтаже, когда из фрагментов разных изображений составляется одна общая картина. На рис. 4-1 и 4-2 цветной вкладки приводятся примеры несглаженных и сглаженных краев выделений.

Давайте поэкспериментируем с функцией сглаживания, используя для этого выделенное изображение ломтика моркови.

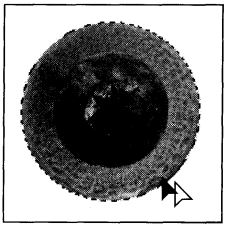
1 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «эллипс». (После предыдущей процедуры этот инструмент остается активным, а двойной щелчок вызывает панель его параметров.)

2 Как видите, опция **Anti-aliased** (Сглаживание) на панели параметров **Marquee Options** (Область) уже помечена — значит, края создаваемых областей выделения будут сглажены.

3 Протягивая «эллипсом», выделите ломтик моркови с черникой. При необходимости подправьте границу выделения любым из уже знакомых Вам способов.

Чтобы увидеть эффект сглаживания, нужно перенести выделение в другое место. Причем вместе с перемещением выделение можно дублировать.

4 Активизируйте инструмент «перемещение» (), нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows) и установите курсор на выделенную область. Курсор принимает форму двойной стрелки. Это значит, что область будет дублирована: Вы перемещаете копию, а оригинал остается на месте.



5 Не отпуская клавиши Option/Alt, перетащите копию вверх на серую область. Отпустите кнопку мыши, а затем клавишу.

6 Командой **Select** > **None** отмените все выделения.

7 Активизируйте инструмент «масштаб» и увеличьте края ломтика моркови.

Как видите, края смягчены (сглажены). Теперь посмотрим, как они будут выглядеть при отключенной опции **Anti-aliased**.

8 Щелкните пиктограмму инструмента «область». Отключите опцию **Anti-aliased** на панели параметров **Marquee Options**.

9 Снова выделите ломтик моркови. Если надо, подправьте границу выделения одним из знакомых Вам способов.

10 Активизируйте инструмент «перемещение» (), нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows) и установите курсор на выделенной области. Перетащите копию изображения и поместите ее на сером участке рядом со сглаженной копией ломтика.

11 Командой **Select** > **None** (Выделение > Ничего не выделено) отмените все выделения.

12 Активизируйте инструмент «масштаб» и увеличьте изображение, чтобы сравнить края двух копий.

Края первого изображения, созданного с опцией **Anti-aliased**, выглядят гладкими,

а края второго — рваные, поскольку функция сглаживания была отключена. Отсюда вывод: при выделении и перемещении фрагментов изображения опцию **Anti-aliased** желательно держать включенной.

13 Командой **File** > **Save** сохраните свою работу.

Теперь рассмотрим способ смягчения границ выделения с помощью *растушевки.* При вырезании, копировании, перемещении или заливке выделенной области функция растушевки размывает ее границы. От краев выделенной области образуется постепенный переход к цвету окружающих ее пикселов. На рис. 4-3 цветной вкладки приводится пример растушеванной границы выделения.

Чтобы увидеть эффект растушевки и сравнить его со сглаженными и несглаженными краями, прежде всего нужно задать радиус растушевки, а потом переместить изображение на серое поле.

14 Активизируйте инструмент «эллипс», а в поле **Feather** (Растушевка) на панели параметров **Marquee Options** (Область) введите *3.*

15 Снова очертите «эллипсом» границу выделения вокруг ломтика моркови с черникой.

16 Активизируйте «перемещение» (✥), нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows) и перетащите копию изображения на серую область.

17 Командой **Select** > **None** отмените все выделения.

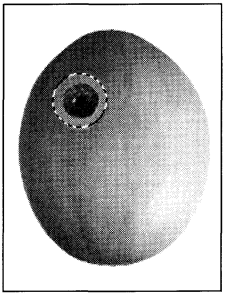
Заметьте: растушевка воздействует как на внутреннюю, так и на внешнюю стороны границы выделения, в то время как сглаживание — только на внешнюю.

Теперь, когда Вы познакомились с разными способами смягчения границы выделенной области, давайте выделим, дублируем и перетащим морковный глаз на лицо-дыню.

18 Командой **View** > **Fit on Screen** (Просмотр > Показать во весь экран) измените масштаб документа, чтобы он принял размер экрана.

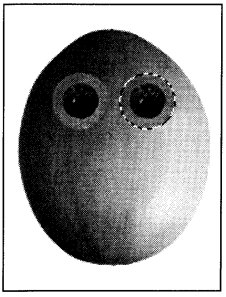
19 Определите характер граничной линии, который Вам нравится больше, и «эллипсом» выделите исходное изображение «глаза» из моркови с черникой.

20 Выберите инструмент «перемещение» (✥), нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows) и перетащите копию изображения на лицо-дыню. Не отменяйте выделения.



21 Чтобы создать второй глаз, нажмите Option/Alt и, протягивая, дублируйте первый.

22 Командой **Layer > Transform > Flip Horizontal** (Слой > Трансформирование > Зеркальное отражение по горизонтали) разверните глаз вправо и установите его поточнее.



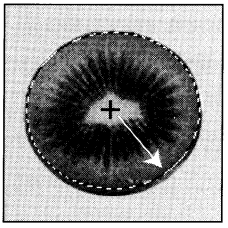
23 Командой **Select > None** отмените все выделения и выберите **File > Save**, чтобы сохранить проделанную работу.

Вычерчивание выделения из центральной точки

Иногда овальное или прямоугольное выделение удобнее вычертить из центральной точки объекта.

Давайте выделим ломтик киви — будущий «рот».

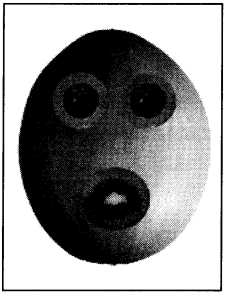
1 Установите курсор инструмента «эллипс» в центре ломтика, нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows) и протяните. Граница выделения вычерчивается из центра изображения.



Для перемещения и одновременного дублирования выделенной области можно использовать комбинации клавиш.

2 Установите «эллипс» внутри выделения, нажмите клавиши Command+Option (Macintosh) или Ctrl+Alt (Windows) и перетащите рот-киви на лицо-дыню. Отпустите кнопку мыши, а затем клавиши-модификаторы.

3 Командой **Select > None** (Выделение > Ничего не выделено) отмените все выделения.



4 Командой **File > Save** сохраните работу.

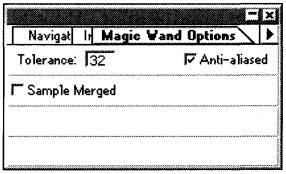
Выделение инструментом Magic Wand

Magic Wand (Волшебная палочка) позволяет создавать выделения на основе близости цветовых оттенков прилегающих

пикселов. С помощью этого инструмента выделим грушевидный помидор — будущий нос.

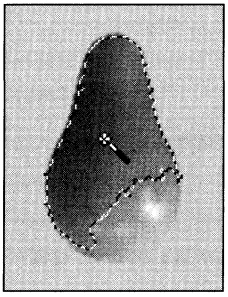
1 Двойным щелчком активизируйте «волшебную палочку» (⁂) и вызовите панель ее параметров.

Параметр **Tolerance** (Допуск) на панели **Magic Wand Options** определяет количество близких цветовых тонов, которые должны войти в область выделения. Значение по умолчанию составляет 32, т. е. со щелчком в той или иной точке изображения выделяется область, включающая 32 близких по составу более светлых цветовых оттенка и 32 более темных.



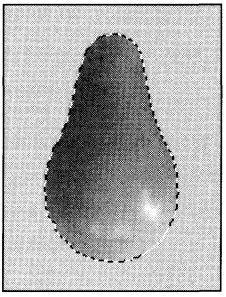
2 Чтобы увеличить диапазон оттенков, включаемых в область выделения, введите в поле **Tolerance** *48.*

3 Щелкните «волшебной палочкой» в любом месте изображения. Выделяется большая часть помидора.



4 Чтобы выделить остальные области, нажмите клавишу Shift и щелкните в любом месте участка, не попавшего в выделение.

При нажатии клавиши Shift рядом с курсором «волшебной палочки» (⁂) появляется «плюс». Это значит, что новое выделение будет добавлено к уже имеющемуся.



5 Выделив помидор полностью, нажмите комбинацию клавиш Command+Option (Macintosh) или Ctrl+Alt (Windows), поместите курсор в выделенную область и перетащите нос на лицо-дыню. *Не отменяйте выделения.*

6 Командой **File** > **Save** сохраните результат своей работы.

Как позиционировать выделенную область

Поточнее разместить выделенную область можно клавишами-стрелками — они позволяют сдвигать выделение с шагом в 1 или в 5 пикселов.

1 Нажмите несколько раз клавишу «стрелка-вверх» (↑), чтобы сместить нос немного вверх. С каждым нажатием нос

сдвигается на один пиксел. Попробуйте проделать то же самое с помощью других клавиш-стрелок и посмотрите, как себя ведет выделение.

2 Теперь нажмите одну из «стрелок», удерживая клавишу Shift. Выделенная область сместится на 5 пикселов.

Обычно при точном позиционировании бегущие штрихи границы выделения («муравьиная дорожка») мешают просмотру. Границу можно временно спрятать, а потом снова вызвать. При этом выделение не отменяется.

3 Выберите команду **View** > **Hide Edges** (Просмотр > Спрятать границы). Бегущие штрихи вокруг помидора исчезают.

4 Клавишами-стрелками снова сдвиньте изображение. Установив нос, выберите команду **View** > **Show Edges** (Просмотр > Показать границы).

5 Выберите **Select** > **None**, чтобы отменить все выделения.

6 Командой **File** > **Save** сохраните работу.

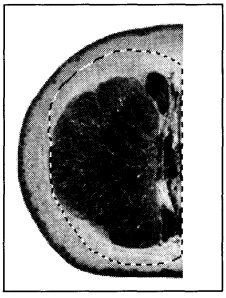
Добавление и вычитание из выделения

Приступая к созданию области выделения, можно сначала очертить приблизительный контур вокруг фрагмента изображения, а потом поправить его, добавляя новые или вычитая лишние участки.

Давайте очертим инструментом «лассо» приблизительную границу вокруг грейпфрута, а потом уточним ее. На нашем портрете грейпфрут будет изображать ухо.

1 Дважды щелкните пиктограмму «лассо» (). Инструмент активизируется, и откроется панель его параметров.

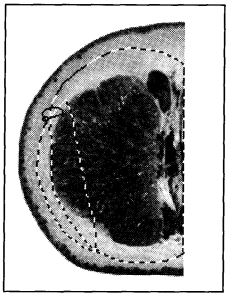
2 Очертите вокруг грейпфрута грубый контур, напоминающий ухо (захватите часть белой области вокруг розовой мякоти).



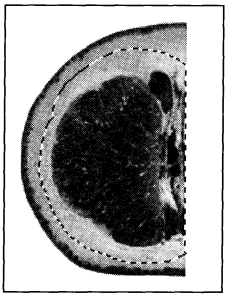
3 Начнем с добавления к уже существующему выделению. Поместите курсор на розовую мякоть внутри выделенной области.

4 Не отменяя «лассо», нажмите клавишу Shift. Рядом с курсором появляется плюс. Это значит, что к выделению можно добавлять новые области.

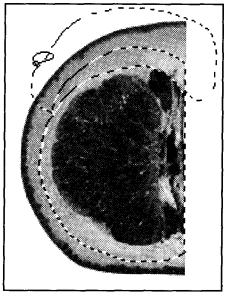
5 Инструментом «лассо» очертите участок, который Вы хотите добавить к выделению и отпустите кнопку мыши. Участок добавляется к выделенной области.



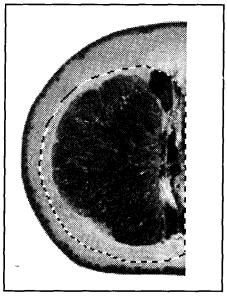
Shift-протягивание добавляет к выделению новые области



Результат



Option/Alt-протягивание вычитает из выделения лишние области



Результат

Примечание: *Если, вычерчивая границу выделения, Вы отпустите кнопку мыши, граничная линия автоматически замыкается: начальная и конечная точки соединяются прямой. Для создания точного выделения нужно завершать вычерчивание границы в начальной точке.*

Теперь удалим, (вычтем) часть выделения. Установите курсор на белый участок грейпфрута внутри выделенной области (или на серое поле, если Вы туда заехали).

6 Нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows). Рядом с «лассо» появляется знак минус.

7 Очертите инструментом «лассо» область, которую хотите вычесть из выделения. Повторите этот процесс в другом месте, и так до тех пор, пока не будут удалены все лишние участки.

Добавляя с помощью «лассо» новые области к выделению или вычитая из него лишние, лучше делать это маленькими порциями, чтобы ничего не испортить.

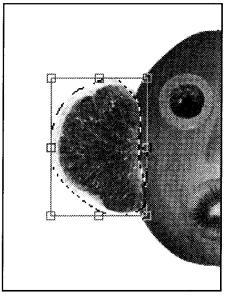
8 Чтобы дублировать и приставить «ухо» к голове-дыне, нажмите комбинацию клавиш Command+Option (Macintosh) или Ctrl+Alt (Windows) и перетащите копию изображения к левой стороне головы. *Не отменяйте выделения.*

9 Командой **File > Save** сохраните свою работу.

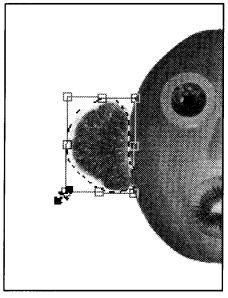
Масштабирование и поворот выделения

Команда **Free Transform** (Свободное трансформирование) позволяет масштабировать и поворачивать выделенную область. Мы уменьшим и повернем одно ухо, затем дублируем его и развернем в обратную сторону, создав таким образом второе.

1 Выберите команду **Layer > Free Transform** (Слой > Свободное трансформирование). Вокруг выделенного уха появляется рамка.

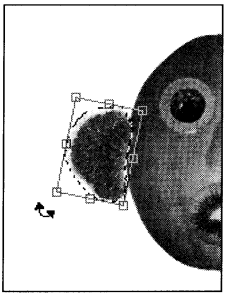


2 Чтобы уменьшить изображение, установите курсор на одну из угловых точек-ограничителей и протяните внутрь выделения. Если, протягивая угловой ограничитель, удерживать клавишу Shift, размер картинки будет изменяться пропорционально.



3 Ухо можно переместить. Для этого установите курсор внутрь рамки и протяните.

4 Чтобы повернуть изображение вокруг центральной точки, установите курсор вне углового ограничителя, подождите, пока он примет форму маленькой дуги со стрелками на концах и протяните в нужную сторону.



5 Для подтверждения трансформации нажмите клавишу Return/Enter. Ухо остается выделенным.

6 Установите курсор внутри выделения, нажмите комбинацию клавиш Command+Option (Macintosh) или Ctrl+Alt (Windows) и перетащите копию уха к правой стороне головы. Если Вы хотите ограничить перемещение горизонтальным направлением, протягивайте при нажатой клавише Shift.

7 Командой **Layer > Transform > Flip Horizontal** (Слой > Трансформирование > Зеркальное отражение по горизонтали) разверните ухо вправо.

8 Если нужно, поместите курсор внутрь выделенной области и, протягивая, приставьте ухо поточнее.

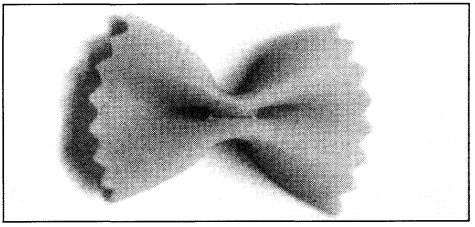
9 Командой **Layer > Free Transform** (Слой > Свободное трансформирование) можете слегка повернуть ухо, чтобы оно лучше примыкало к голове.

10 Нажав клавишу Return (Macintosh) или Enter (Windows), завершите трансформацию.

11 Командой **Select** > **None** отмените все выделения и выберите **File** > **Save**, чтобы сохранить проделанную работу.

Вычерчивание выделений с произвольными и прямыми граничными линиями

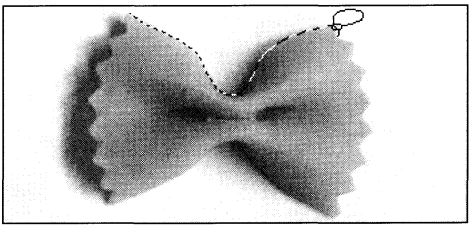
Инструмент «лассо» позволяет создавать выделения, границы которых могут состоять как из линий произвольной формы, так и из прямых. Им-то мы и выделим бантик-бабочку из теста, которая послужит украшением портрета. Одновременное вычерчивание инструментом «лассо» то прямых, то произвольных линий требует некоторой сноровки — если ошибетесь, отмените выделение и начните сначала.



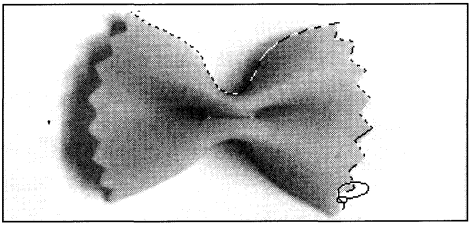
1 Активизируйте инструмент «масштаб» и дважды щелкните бабочку, чтобы увеличить ее.

2 Двойным щелчком выберите «лассо» (🪢) и откройте панель его параметров.

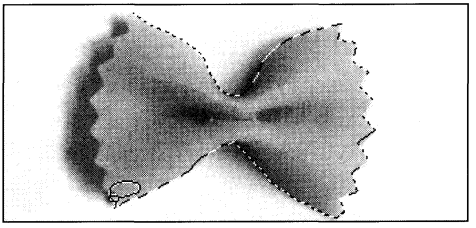
3 Начинайте протягивание от верхнего левого угла вправо, обрисовывая изгибы верхней части бабочки (абсолютная точность пока не нужна). Не отпускайте кнопку мыши.



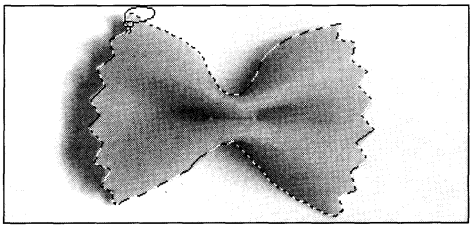
4 Переходя к выделению правого края бабочки, нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows), отпустите кнопку мыши и протяните к внутреннему уголку. Инструмент вычерчивает прямую линию. Щелкните и протяните прямую к верхнему уголку. Снова щелкните. И так, щелкая в каждом уголке, обрисуйте все зигзаги. Дойдя до нижней точки, нажмите кнопку мыши и не отпускайте.



5 Отпустите клавишу Option/Alt и, протягивая влево, обведите нижний изгиб бабочки.



6 Снова нажмите Option/Alt и, щелкая в уголках, обрисуйте зигзаги левого края так же, как Вы это делали в п. 4.



7 Завершая вычерчивать границы выделения, соедините последнюю прямую с линией, исходящей из начальной точки. Отпустите клавишу Option/Alt и кнопку мыши.

Примечание: *Вычерчивая границу выделения инструментом «лассо», всегда завершайте ее в начальной точке.*

8 Прежде чем перетащить бабочку в подобающее ей место, дважды щелкните пиктограмму инструмента «рука», чтобы уместить в окне все изображение.

9 Активизируйте инструмент «перемещение», нажмите Option (Macintosh) или Alt (Windows) и, протягивая выделение, создайте копию бабочки и пристройте ее под лицо-дыню.

10 Если Вы хотите изменить размер бабочки, выберите команду **Layer > Free Transform** (Слой > Свободное трансформирование) и уменьшите или увеличьте ее.

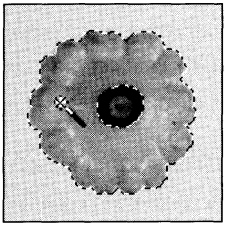
11 Командой **File > Save** сохраните свою работу.

Совместное использование инструментов выделения

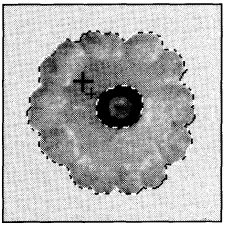
Скоро Вы обнаружите, что, создавая выделения, часто удобнее работать не одним, а несколькими инструментами. Так, чтобы выделить цветок тыквы, который украсит бантик, мы возьмем «волшебную палочку» и «эллипс».

1 Выберите на панели инструментов «волшебную палочку» (⁂).

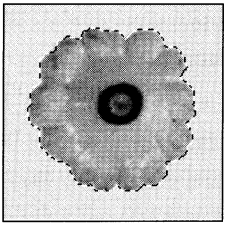
2 Щелкните один из лепестков. Выделяется большая часть цветка, а тычинка остается невыделенной.



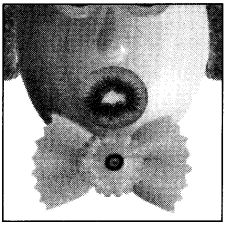
3 Активизируйте «эллипс», нажмите клавишу Shift и поместите курсор в выделенную область. Рядом с курсором-перекрестием появляется «плюс».



4 Обведите тычинку, затем отпустите кнопку мыши и клавишу Shift.



5 Нажав и удерживая комбинацию клавиш Command+Option (Macintosh) или Ctrl+Alt (Windows), перетащите цветок на бабочку.



Как Вы уже знаете, «волшебная палочка» создает выделения на основе цвета пикселов. Если объект расположен на однотонном фоне, гораздо проще выделить фон, а потом инвертировать выделение.

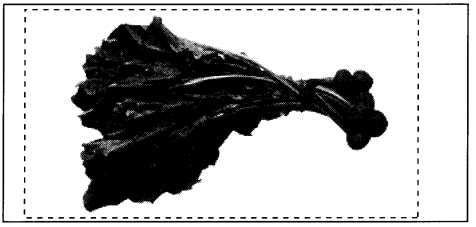
Посмотрим, как это работает, на примере выделения «прямоугольником» и «волшебной палочкой» пучка редиса — бровей.

6 Активизируйте инструмент «прямоугольник» (⬚), спрятанный за пиктограммой «эллипса».

7 В поле **Feather** (Растушевка) на панели параметров **Marquee Options** (Область) введите *0* (после предыдущих упражнений там оставалось другое значение).

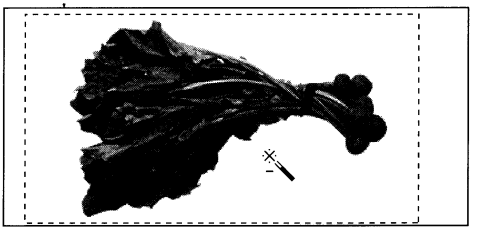
8 Нажав комбинацию клавиш Command+«пробел» (Macintosh) или Ctrl+«пробел» (Windows), вызовите инструмент «увеличение» и щелкните изображение редиса.

9 Очертите вокруг изображения прямоугольную область. Включите в нее белый фон, но не захватывайте серого поля.

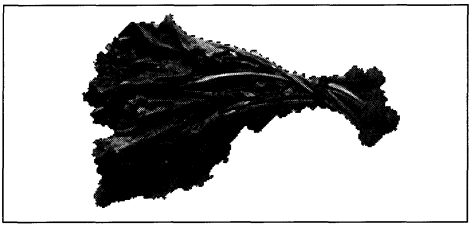


Итак, мы выделили редис и часть белого фона. Теперь из выделения нужно вычесть белую область и оставить только редис.

10 Активизируйте «волшебную палочку» и нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows). Рядом с курсором появляется «минус».



11 Щелкните в любой точке белой области. Выделенным остается только редис.



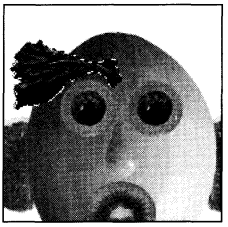
Теперь нужно уменьшить масштаб изображения, для чего воспользуемся методом, аналогичным тому, что применяли для увеличения.

12 Нажмите комбинацию клавиш «пробел»+Option (Macintosh) или «пробел»+ALt (Windows). При этом курсор активного инструмента принимает форму инструмента «уменьшение».

13 Щелкните изображение редиса, чтобы уменьшить его, и отпустите клавиши «пробел»+Option/Alt.

Комбинация клавиш «пробел»+Option (Macintosh) или «пробел»+Alt (Windows) используется для временного вызова инструмента «уменьшение», когда активен какой-нибудь другой инструмент.

14 Чтобы дублировать и перетащить бровь на лицо-дыню, нажмите комбинацию клавиш Command+Option (Macintosh) или Ctrl+Alt (Windows) и перенесите изображение, поместив его над левым глазом. Не отменяйте выделения.



15 Нажмите комбинацию клавиш Command+Option/Ctrl+ALt, установите курсор внутри выделенной области, затем, протягивая, дублируйте и разместите бровь над правым глазом.

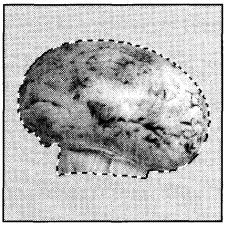
16 Командой **Layer > Transform > Flip Horizontal** (Слой > Трансформирование > Зеркальное отражение по горизонтали) разверните изображение. Если понадобится, любым из знакомых Вам приемов установите бровь поточнее.

17 Выберите **Select > None**, чтобы отменить все выделения.

18 Командой **File > Save** сохраните свою работу.

Наш портрет из овощей близок к завершению — осталось надеть на голову гриб-колпак и слегка его украсить.

19 Активизируйте «лассо» и выделите гриб, очертив вокруг него контур.



20 Удерживая комбинацию клавиш Command+Option/Ctrl+ALt, установите курсор в выделенной области, перетащите гриб-колпак и «наденьте» его на голову.

21 Командой **Select** > **None** отмените все выделения.

Создание выделенных областей командой Color Range

Команда **Color Range** (Цветовой диапазон) служит для выделения цветов внутри выделенной области или во всем изображении. Диалоговое окно **Color Range** позволяет выделять заданные цвета, например, все оттенки зеленого или синего, или только определенные цвета, выбираемые «пипеткой».

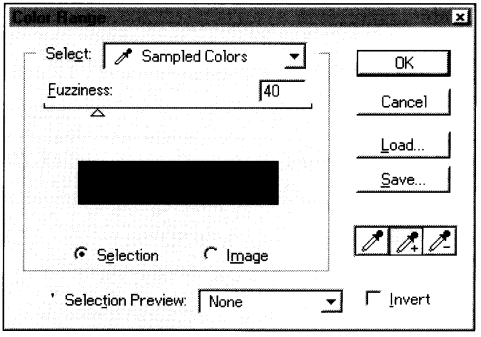
Воспользуемся этой командой для выделения пурпурных горошин, которые украсят колпак.

1 Комбинацией клавиш Command+«пробел» (Macintosh) или Ctrl+«пробел» (Windows) вызовите инструмент «увеличение» и щелкните изображение горошин.

2 Активизируйте «прямоугольник» и выделите горошины вместе с окружающей их серой областью.

Команда **Color Range** (Цветовой диапазон) не требует предварительного выделения — в данном случае мы просто изолируем часть изображения, которую хотим выделить.

3 Выберите команду **Select** > **Color Range** (Выделение > Цветовой диапазон).



В верхней части диалогового окна **Color Range** в поле **Select** (Выделить) выводится вариант по умолчанию — **Sampled Colors** (По образцам). Образцы цвета берутся щелчком «пипеткой» в той или иной точке изображения.

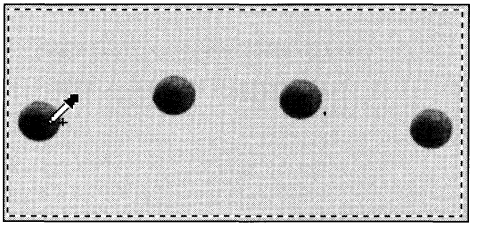
В центре окна — поле предварительного просмотра. По умолчанию оно черное, под ним — включенная опция **Selection** (Маска). Черный цвет в поле просмотра

означает, что в изображении ничего не выделено. Три пипетки в правой части диалогового окна предлагают разные способы выбора цветов. Первая пипетка берет пробу только одного цвета, пипетка со знаком «плюс» добавляет цвета к имеющемуся выделению, а пипетка с «минусом» вычитает цвета из выделения.

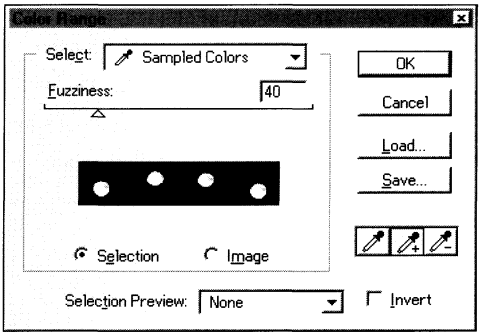
Чтобы расширить или сузить диапазон выбираемых цветов, можно либо щелкать разные оттенки соответствующей пипеткой, либо выбрать сразу много цветов путем протягивания.

Для выделения горошин возьмем «пипетку+» и протянем ею в окне изображения, чтобы выбрать сразу все цвета.

4 Щелкните пиктограмму «пипетка+» (⁄+) в диалоговом окне **Color Range**, а в окне изображения протяните по одной из горошин.



После протягивания в поле предварительного просмотра диалога **Color Range** появляются белые горошины — значит, они выделены.



Если по ошибке вместе с горошиной Вы захватили и серое поле, выберите «пипетку-» и щелкните или протяните в области, выделение которой Вы хотите отменить.

5 Когда горошины полностью побелеют, щелкните кнопку **OK**. В окне изображения они предстают выделенными.

6 Командой **View > Fit on Screen** (Просмотр > Показать во весь экран) уместите все изображение в экране, затем нажмите комбинацию клавиш Command+Option (Macintosh) или Ctrl+Alt (Windows), установите курсор в выделенной области и протяните, чтобы дублировать изображение и поместить его копию на гриб-колпак.

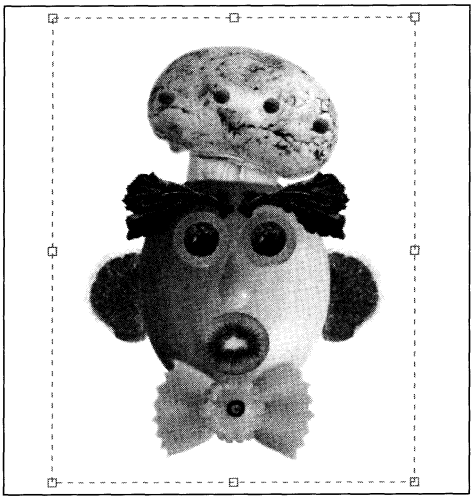
7 Командой **File > Save** сохраните свою работу.

Кадрирование изображения

В завершение мы обрежем изображение, придав ему нужный размер.

1 Активизируйте инструмент **Crop** (Рамка) (). Его пиктограмма спрятана за пиктограммой инструмента «область».

Чтобы создать рамку, протяните курсором в окне изображения по диагонали от верхнего левого угла картинки к нижнему правому.



2 Если нужно разместить рамку поточнее, установите внутри нее курсор и протяните.

3 Если Вы хотите изменить размер рамки, протяните любой из ее ограничителей.

Установив рамку, как надо, нажмите клавишу Return/Enter, и изображение будет обрезано по граничным линиям рамки. Работа над портретом из овощей и фруктов завершена.

4 Командой **File** > **Save** сохраните изображение.

Проверьте себя

- Какие области можно редактировать после того, как выделена часть изображения?
- Как добавить к выделенному фрагменту новую область или вычесть из него лишнюю?
- Как перемещать границу выделения в ходе ее вычерчивания?
- Что сделать, чтобы граница выделенной области, создаваемая с помощью «лассо», начиналась и кончалась именно там, где надо?
- Как «волшебная палочка» определяет области для выделения? Что такое параметр **Tolerance** (Допуск) и как он влияет на выделение?
- Чем команда **Color Range** (Цветовой диапазон) отличается от «волшебной палочки»?
- Какие края может иметь выделенная область и какие наиболее предпочтительны для монтажа изображения из нескольких фрагментов?
- Когда лучше работать не одним инструментом выделения, а несколькими?

5

Урок 5

Основы работы со слоями

Adobe Photoshop позволяет изолировать части изображения друг от друга, располагая их на разных слоях. Содержимое слоя можно редактировать как самостоятельный элемент, что делает возможности манипулирования изображениями практически неограниченными.

В этом уроке:

- послойная организация изображения;
- как показывать и прятать слои;
- выделение слоев;
- прозрачные области слоя;
- перераспределение элементов изображения путем изменения последовательности слоев;
- создание нового слоя;
- режимы наложения слоев и их влияние на изображение;
- перенос слоев из одного файла в другой;
- стирание объектов на слоях и удаление слоев;
- перемещение сразу нескольких слоев в результате их связывания;
- объединение слоев с целью сокращения объема файла;
- сохранение файла со слоями.

Восстановим исходные параметры

Прежде чем приступить к уроку, восстановим исходное состояние панелей и команд. Для этого удалите файл установок Adobe Photoshop (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).

Перезапустите Adobe Photoshop.

Приступая к занятию

Сначала откроем файл с готовым изображением.

1 Выберите команду **File** > **Open** (Файл > Открыть). Откройте папку Lesson05, выделите файл End05.psd и щелкните кнопку **Open** (Открыть).

Появится изображение фигуры на берегу моря.

2 Если хотите, командой **View** > **Zoom Out** (Вид > Уменьшить) уменьшите картинку и оставьте ее где-нибудь в уголке экрана для сравнения. А не хотите — закройте ее командой **File** > **Close** (Файл > Закрыть).

Теперь откроем стартовый файл, на примере которого начнем осваивать работу со слоями и связанными с ними опциями и командами.

3 Выберите **File** > **Open** (Файл > Открыть). Откройте папку Lesson05, выберите в списке файлов Start05 и щелкните кнопку **Open**.

4 Выберите команду **File** > **Save As** (Файл > Сохранить как), назовите документ Work05.psd и щелкните кнопку **Save** (Сохранить).

Распределение изображения на слоях

В Adobe Photoshop изображения могут содержать один или несколько *слоев.* Новые файлы создаются с слоем *заднего плана* (background), который можно преобразовать в обычный. Если отсканировать картинку и открыть ее в Photoshop, она помещается на задний план.

Слои в Photoshop можно сравнить с листами прозрачной пленки с нанесенными на них фрагментами изображения — сложите такие листы стопкой, и перед Вами полная картина. Фрагменты можно редактировать, менять местами или удалять отдельные листы пленки без ущерба для целостности рисунка.

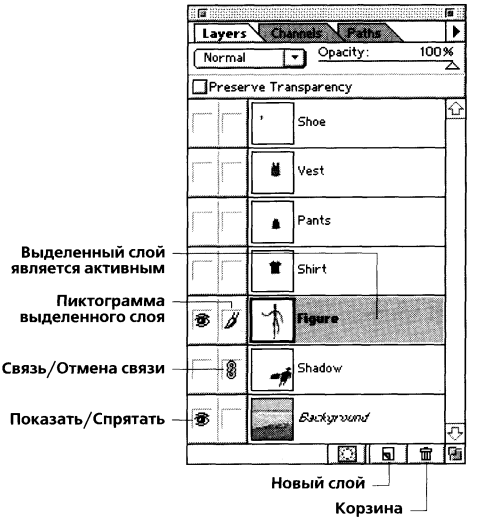
Порядок расположения слоев называется *последовательностью.* Она определяет общий характер изображения. Чтобы какие-то предметы находились на переднем плане и закрывали собой другие, просто измените последовательность слоев.

Отображение слоев в документе

Изначально пустые слои прозрачны. С появлением на слое изображения (пикселов) прозрачность нарушается. Прозрачные области слоя отображаются на экране в виде клетчатого узора.

Панель Layers

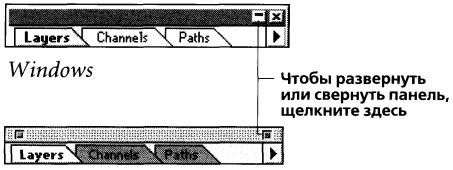
Панель **Layers** (Слои) служит для управления слоями документа: позволяет создавать новые слои, менять местами существующие, удалять или объединять их, а также создавать интересные эффекты с помощью *режимов наложения.*



1 Если панель **Layers** (Слои) не видна, вызовите ее командой **Window > Show Layers** (Окно > Показать слои).

2 В случае необходимости щелкните корешок **Layers**, и вкладка слоев выйдет на передний план.

3 Щелкнув кнопку кадра (Macintosh) или кнопку развертывания (Windows) в верхнем правом углу титульной строки, раскройте панель полностью. (Размер панели зависит от количества слоев в документе.)

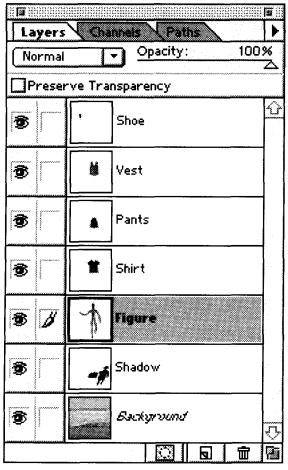


На панели сверху вниз отображаются все слои активного документа. Слева от заголовка слоя находится его миниатюра, автоматически обновляющаяся при внесении в изображение изменений.

Как показывать и прятать слои

Пиктограмма «глаз» в левом вертикальном ряду панели означает, что данный слой видим. Щелкая эти пиктограммы, можно прятать или показывать связанные с ними слои. Протягивание вдоль вертикального ряда включает и отключает сразу несколько слоев.

1 Протяните по «глазам» сверху вниз, чтобы стали видны все слои изображения.



2 Снова протяните по «глазам» — слои станут невидимыми, и изображение исчезнет с экрана.

Если все слои спрятаны, область, занимаемая изображением, прозрачна, о чем свидетельствует клетчатый узор.

3 Щелкая «глаз» напротив отдельных слоев или протягивая сразу по нескольким пиктограммам сверху вниз, попробуйте вывести на экран различные комбинации слоев.

4 Протянув по вертикальному ряду «глаз», отключите сразу все слои изображения.

Можно оставить только один слой, а все остальные спрятать.

5 При нажатой клавише Option (Macintosh) или Alt (Windows) щелкните «глаз» напротив слоя, который Вы хотите оставить, — все остальные слои становятся невидимыми.

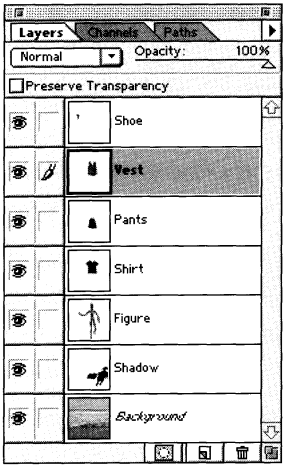
6 Чтобы снова показать все слои, нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows) и щелкните тот же «глаз».

Выделение слоев

Слои выделяются и редактируются по одному. Выделенный слой называется *активным*. Когда слой активен, против его заголовка в вертикальном ряду справа от «глаза» появляется пиктограмма «кисть».

1 Щелкните слой Vest (заголовок или миниатюру) на панели **Layers**. Слой становится активным.

Заметьте: название активного слоя появляется в титульной строке окна изображения.



2 Переместите регулятор на шкале **Opacity** (Непрозрачность) панели **Layers** примерно до отметки 50%.

Слой Vest (жилет) становится полупрозрачным, теперь из-под жилета видны рубашка и шорты. Эти изменения касаются только слоя Vest.

3 Верните регулятор шкалы **Opacity** в положение 100%.

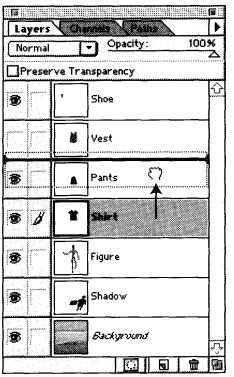
4 Щелкнув «глаз», сделайте слой Vest невидимым.

Теперь поменяем порядок расположения слоев.

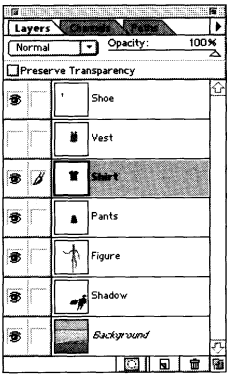
Изменение последовательности слоев

Чтобы изменить порядок размещения отдельных элементов изображения, достаточно изменить последовательность слоев. Давайте поставим слой Shirt (рубашка) перед слоем Pants (штаны).

1 Выделив слой Shirt на панели **Layers**, перетащите его вверх, чтобы установить над слоем Pants. Когда над слоем Pants появится черная жирная черта, отпустите кнопку мыши. Теперь слой Shirt располагается над слоем Pants.



Изменение порядка расположения слоев



Результат

Переименование слоев

Диалоговое окно **Layer Options** (Параметры слоя) позволяет переименовывать слои.

1 Дважды щелкните слой Pants на панели **Layers**.

2 В открывшемся диалоговом окне **Layer Options** введите новое название — «Shorts» и щелкните кнопку **OK**.

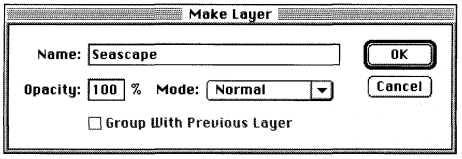
3 Командой **File** > **Save** сохраните работу.

Редактирование фонового слоя

По умолчанию слой заднего плана (background) всегда самый нижний на панели **Layers** и не может быть перемещен, а его название отображается курсивом. При попытке переместить слой заднего плана появляется пиктограмма, предупреждающая о невозможности задуманного действия. Чтобы передвинуть задний план или изменить степень его непрозрачности, придется сначала преобразовать его в обычный слой путем простого переименования.

1 Двойным щелчком слоя background на панели **Layers** вызовите диалоговое окно **Make Layer** (Образовать слой).

2 Введите название — *Seascape* и щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно. Теперь слой заднего плана переименован, и его можно редактировать, как любой другой.



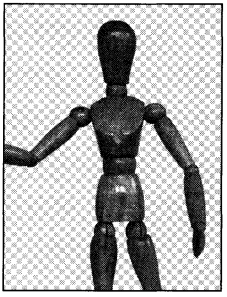
3 Передвиньте регулятор шкалы **Opacity** (Непрозрачность) на панели **Layers** до отметки примерно 60%, чтобы сделать слой Seascape полупрозрачным.

Изменение режима отображения прозрачных областей слоя

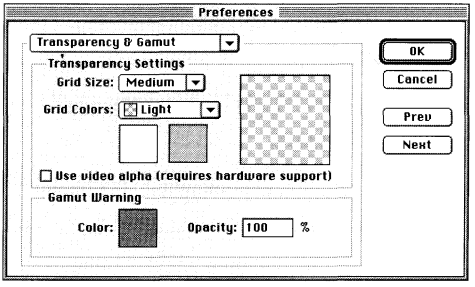
Мы уже говорили, что прозрачные области слоя или изображения представлены в виде клетчатого узора. Вы можете изменить цвет или размер клеток или убрать их вообще.

1 Удерживая клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows), щелкните «глаз» напротив слоя Figure, чтобы спрятать все слои, кроме этого.

Окружающая фигуру область прозрачна — видите клетчатый узор?



2 Выберите команду **File** > **Preferences** > **Transparency & Gamut** (Файл > Установки > Прозрачность и цветовой охват).



Клетчатый узор обозначает прозрачность

3 Чтобы уменьшить размер клетки, в списке **Grid Size** (Сетка) выберите вариант **Small** (Мелкая)

4 В списке **Grid Color** (Цвета) выберите один из предложенных цветов.

5 Поэкспериментируйте с размером и цветами клетчатого узора.

6 Прежде чем закрыть диалоговое окно **Transparency & Gamut**, в списке **Grid Size** (Сетка) выберите вариант **None** (Не задана), чтобы отключить отображение клетчатого узора.

Примечание: *Если в поле **Grid Size** (Сетка) выбрать вариант **None** (Не задана), прозрачные области слоя будут представлены белым цветом.*

7 Щелкнув кнопку **OK**, закройте диалоговое окно.

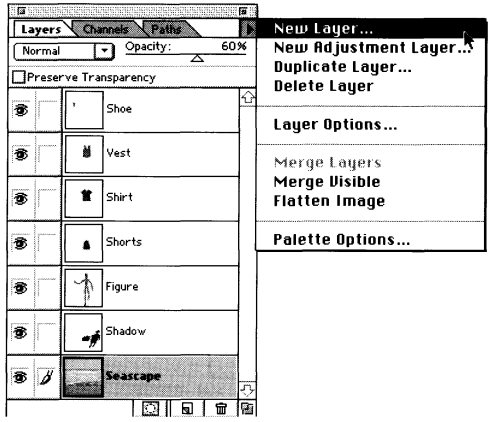
8 Удерживая клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows), щелкните «глаз» против слоя Figure, чтобы стали видны все слои изображения.

Добавление нового слоя

Сейчас мы создадим новый слой и заполним его градиентом.

1 Щелкните слой Seascape на панели **Layers**. Слой становится активным.

2 В меню панели **Layers** выберите **New Layer** (Новый слой).



3 В диалоговом окне **New Layer** введите название *Gradient* и щелкните кнопку **OK**. Над слоем Seascape панели **Layers** появляется новый слой Gradient.

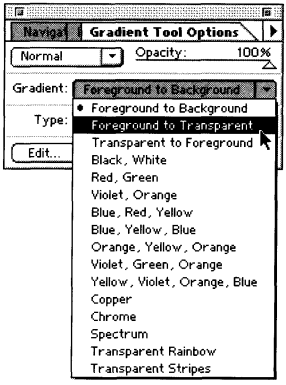
4 Чтобы полностью раскрыть панель **Layers**, щелкните ее кнопку кадра (Macintosh) или кнопку развертывания (Windows).

Заполнение слоя градиентом

Градиент — это постепенный переход от одного цвета к другому. Такой переход может быть плавным или резким и зависит от заданных для инструмента «градиент» установок. Давайте создадим градиент на слое, находящемся над Seascape.

1 Двойным щелчком пиктограммы активизируйте инструмент «градиент» ( ).

2 На открывшейся панели параметров **Gradient Tool Options** выберите **Foreground to Transparent** (От основного к прозрачному).



3 Щелкните корешок вкладки **Swatches** (Каталог). В качестве начального цвета градиента выберите фиолетовый.

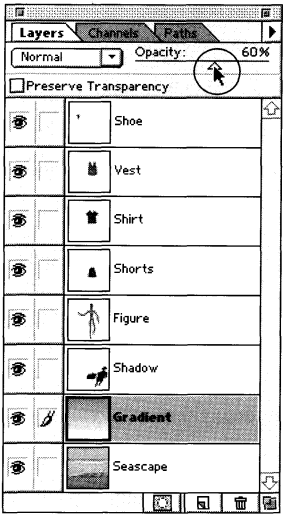
4 Щелкните один из образцов с оттенком фиолетового на панели **Swatches**, который Вам нравится больше.

5 Проверьте, чтобы на панели **Layers** слой Gradient был активен.

6 Протяните инструментом «градиент» в окне изображения сверху вниз.

Заполнивший слой градиент начинается фиолетовым цветом и постепенно переходит к прозрачности.

7 Установите регулятор на шкале **Opacity** (Непрозрачность) панели **Layers** в положение 60%, чтобы сделать градиент светлее.



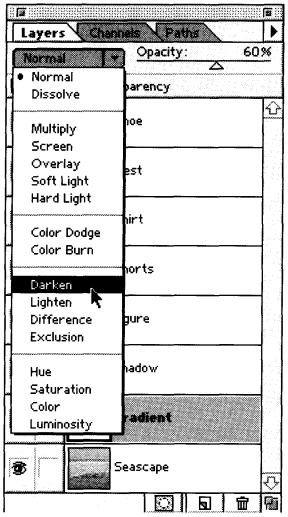
Примечание: *Если Ваш монитор отображает 256 цветов, градиент может получиться полосатым.*

Режимы наложения слоев

Режимы наложения позволяют придать помещенному на слой изображению интересные цветовые эффекты. Например, чтобы превратить серое изображение в раскрашенную картинку, можно воспользоваться одним из таких режимов. С изменением режима наложения меняется и вид всего изображения на слое.

Давайте поэкспериментируем со слоем Gradient.

1 Слой Gradient остается активным. В меню режимов наложения (оно находится слева от шкалы **Opacity** на панели **Layres**) выберите вариант **Darken** (Замена темным).



В режиме **Darken** происходит воздействие только на те пикселы нижележащего слоя Seascape, которые светлее цветов градиента.

2 Теперь в меню режимов выберите вариант **Lighten** (Замена светлым).

Режим **Lighten** воздействует только на те пикселы слоя Seascape, что оказались темнее цветов градиента.

3 Поэкспериментируйте с другими режимами. Всякий раз наложение слоя Gradient на нижний дает новый эффект.

На рис. 5-1 цветной вкладки приводятся примеры эффектов, полученных в разных режимах наложения.

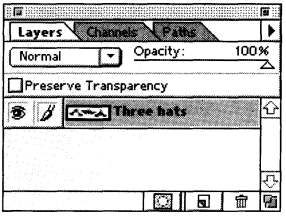
Подробное описание режимов наложения дается в *Руководстве пользователя Adobe Photoshop.*

4 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Перенос слоев из одного файла в другой

Слои можно просто перетаскивать из одного файла в другой методом «drag-and-drop». Сейчас мы перенесем слой с изображением трех шляп из одного файла в документ Works05.psd.

1 Выберите команду **File** > **Open** (Файл > Открыть), найдите папку Lesson05, выберите в списке файл Hats.psd и откройте его, щелкнув кнопку **Open**. Появляется изображение с тремя шляпами, состоящее из единственного слоя Three Hats.



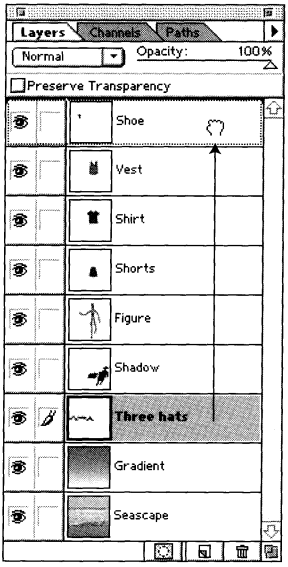
Перенесем слой Three Hats из файла Hats в файл Works05.psd.

2 Установите курсор на слой Three Hats на панели **Layers** и перетащите его в окно Works05.psd. Когда в документе

Works05.psd появится контур, отпустите кнопку мыши.

3 Как видите, в Works05.psd образовался новый слой. При перетаскивании слой дублируется и добавляется на панель **Layers**.

4 Переместите слой Three Hats вверх на панели **Layers**, чтобы он стал первым слоем изображения.



5 Закройте файл Hats, не сохраняя его.

Перемещение выделенных областей в пределах слоя

Инструмент «перемещение» позволяет двигать находящееся на слое изображение.

1 Активизируйте инструмент «перемещение» (✥).

2 Слой Three Hats на панели **Layers** должен быть выделен.

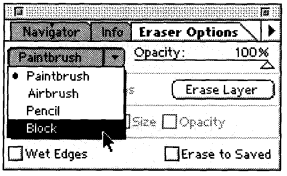
3 Выбрав приглянувшуюся Вам шляпу, инструментом «перемещение» перетащите ее на голову персонажа (на другие шляпы не обращайте пока внимания).

Удаление изображения со слоя

Photoshop позволяет стирать часть изображения на слое или все изображение целиком инструментом «ластик», который, кстати, может работать в нескольких режимах.

1 Дважды щелкните пиктограмму «ластик» (⌀). Появляется панель его параметров **Eraser Options**.

2 В меню режимов стирания на панели выберите вариант **Block** (Ластик) и переместите курсор в окно изображения. Курсор принимает форму квадрата.



3 Не отменяя выделения слоя Three Hats, нажмите кнопку мыши и поводите курсором по шляпам, которые Вам не понадобились.

4 Выделите слой Figure на панели **Layers**.

5 Выберите в меню режимов стирания вариант **Paintbrush** (Кисть), установите на шкале **Opacity** 65% непрозрачности и протяните ластиком по правой ступне фигуры, чтобы «погрузить» ее в воду.

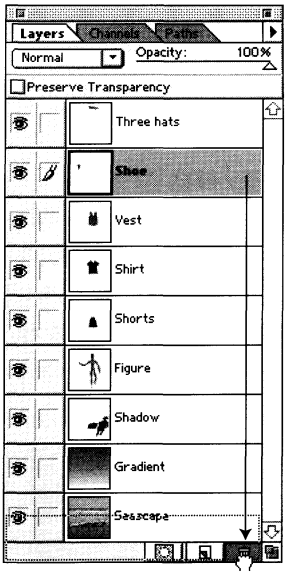
Удаление слоя

Ненужные или неиспользуемые слои изображения можно удалить.

Удалите слой Shoe одним из двух способов:

• активизируйте слой Shoe и в меню панели **Layers** выберите команду **Delete Layer** (Удалить слой);

• перетащите слой Shoe на пиктограмму корзины в нижней части панели **Layers**.



Масштабирование и поворот объектов

Команда **Free Transform** (Свободное трансформирование) позволяет масштабировать и поворачивать изображение, не обращаясь к другим инструментам. Проделаем это с корзиной, которая висит на руке у персонажа.

1 Выберите команду **File > Open** (Файл > Открыть), в папке Lesson05 выделите файл Basket.psd. Щелкнув кнопку **Open**, откройте его.

2 Перейдите на панель **Layers**, выделите слой Basket и перетащите его в файл Work05.psd. Когда в окне Work05.psd появится контур, отпустите кнопку мыши.

3 Закройте документ Basket, ничего не сохраняя.

4 Щелкните пиктограмму инструмента «перемещение» на панели инструментов и, перетащив корзину, «повесьте» ее на руку персонажа.

5 Выберите команду **Layer > Free Transform** (Слой > Свободное трансформирование). Вокруг корзины появляется рамка трансформирования.

6 Установив курсор вне рамки, около одного из ограничителей, протяните, поворачивая корзину.

Чтобы повернуть объект, установите курсор вне рамки...

и протяните в нужную сторону

7 Удерживая клавишу **Shift** и протягивая один из ограничителей, уменьшите размер корзины.

8 Если понадобится слегка сдвинуть корзину, установите курсор внутри рамки и протяните.

9 Нажав клавишу Return/Enter, подтвердите внесенные изменения.

10 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «ластик» на панели инструментов. На шкале **Opacity** (Непрозрачность) панели **Eraser Options** (Ластик) установите 100% и потрите ручку корзины, чтобы она выглядела так, будто действительно надета на руку.

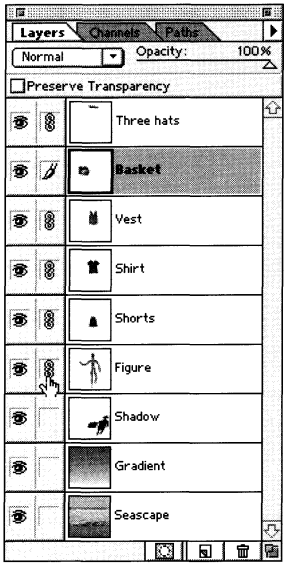
Связывание слоев

Два или несколько слоев документа можно связать и затем воздействовать на них, как на группу. Мы свяжем все слои, кроме заднего плана, Seascape.

1 Выделите слой Basket на панели **Layers** — он становится активным.

2 Поочередно щелкните квадратики справа от пиктограмм «глаз» напротив нескольких верхних слоев. Слои Gradient, Shadow и Seascape не трогайте.

Со щелчком внутри квадратика появляется символ связи. (Активный слой не отображает такого символа; тем не менее он тоже связан с остальной группой.)



3 Выберите инструмент «перемещение», установите его в окне изображения и протяните. Как видите, фигура, одежда и все вещи передвигаются одновременно. В завершение совместите фигуру с отбрасываемой тенью.

4 Щелкая символы связи, отмените связь между слоями.

Как слои влияют на размер файла

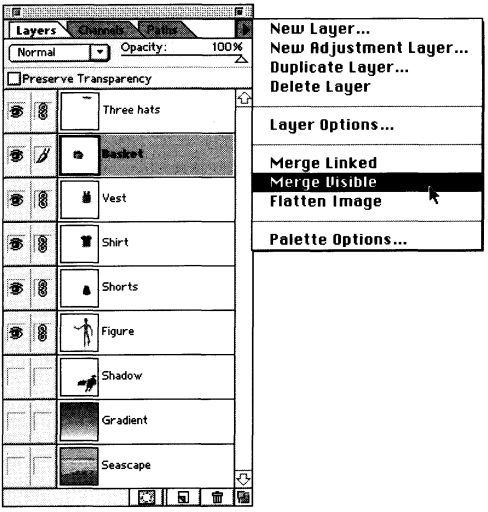
Каждый новый слой, добавляемый к изображению, увеличивает размер файла. Размер этот зависит от объема информации, содержащейся в пикселах слоя (прозрачные области на размер файла не виляют). Чтобы не допустить его чрезмерного разбухания, рекомендуется объединять слои, работа над которыми закончена, или удалять неиспользуемые. Но не делайте этого, пока не будете полностью уверены в том, что эти слои Вам больше не понадобятся.

Совмещение слоев

Все видимые слои файла или все те, что расположены ниже активного слоя, можно объединить в один. Сейчас мы совместим все видимые слои командой **Merge Visible** (Объединить видимые слои).

1 Спрячьте слои Seascape, Shadow и Gradient, поочередно щелкая пиктограмму «глаз» напротив каждого из них.

2 В меню панели **Layers** выберите команду **Merge Visible** (Объединить видимые слои).



Все слои, кроме Seascape, Shadow и Gradient, сливаются в один.

3 Прежде чем продолжить, протяните по вертикальному ряду, где должны находиться «глаза», чтобы слои Seascape, Shadow и Gradient снова стали видны.

Сведение изображения

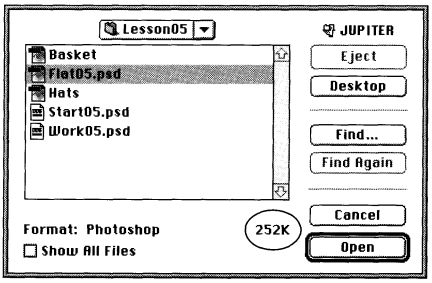
Отредактировав все слои изображения, можно выбрать команду **Flatten Image** (Выполнить сведение), чтобы слить их в один слой заднего плана, в результате чего размер файла резко сокращается.

Но, прежде чем сводить изображение, Вы должны быть абсолютно уверены, что его редактирование закончено.

1 В меню панели **Layers** выберите команду **Flatten Image** (Выполнить сведение). Все слои документа Work05.psd сливаются в один — задний план.

2 Выберите команду **File > Save As** (Файл > Сохранить как), введите название файла — «Flat05.psd» и щелкните кнопку **Save**.

3 Чтобы увидеть разницу в размере двух файлов, выберите **File > Open** (Файл > Открыть), найдите папку Lesson05 и один за другим выделите файлы Work05.psd и Flat05.psd. Когда файл в списке выделен, в нижней части диалогового окна **Open** отображается его размер.



Урок «Основы работы со слоями» окончен. В уроке 8 «Техника работы со слоями» Вы познакомитесь с более сложными приемами редактирования послойных изображений.

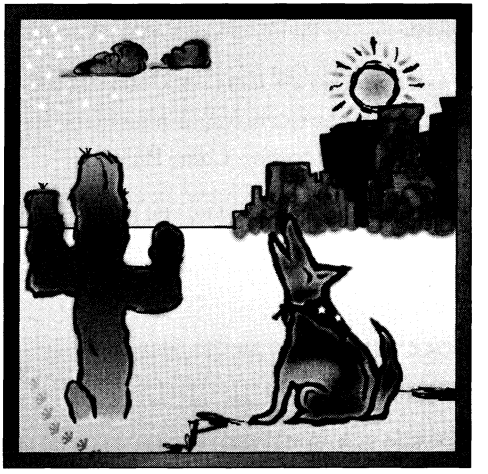
Проверьте себя

- В чем преимущество работы со слоями?
- Как изображение одного слоя поместить поверх изображения другого?
- Как переносить слои из одного файла в другой?
- Как переместить сразу несколько слоев?
- Как сократить размер файла по завершении работы над изображением?

6

Урок 6

Рисование и редактирование



Инструменты для рисования Adobe Photoshop позволяют создавать изображения с нуля или редактировать уже готовые. Нанося цвет с разной степенью прозрачности, можно получить интересные эффекты.

В этом уроке:

• создание изображения инструментами для рисования и эффекты закрашивания;

• связь между инструментом для рисования, его панелью параметров и размером кисти;

• выбор цвета на панелях **Colors** (Синтез), **Swatches** (Каталог) и в палитре цветов Adobe Photoshop **Color Picker**;

• параметры, расширяющие возможности инструментов для рисования.

Восстановим исходные параметры

Прежде чем приступить к уроку, восстановите исходное состояние панелей и команд. Для этого удалите файл установок Adobe Photoshop (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).

Перезапустите Adobe Photoshop.

Приступая к занятию

Откроем файл с готовым изображением, чтобы увидеть, как должен выглядеть конечный результат.

1 Выберите команду **File > Open** (Файл > Открыть). Найдите и откройте папку Lesson06, выделите файл End06.psd и щелкните кнопку **Open** (Открыть).

2 Командой **View > Zoom Out** (Вид > Уменьшить) можете уменьшить картинку и оставить ее где-нибудь на экране для сравнения. Или закройте ее, выбрав **File > Close** (Файл > Закрыть).

Теперь откроем черно-белый штриховой рисунок, изображающий койота, и начнем его раскрашивать.

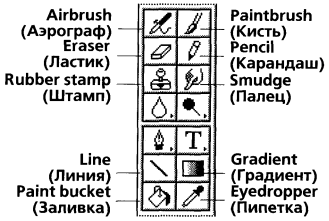
3 Выберите **File > Open** (Файл > Открыть). Найдите и откройте папку Lesson06, выберите в списке файлов Start06.psd и щелкните кнопку **Open**.

4 Выберите команду **File > Save As** (Файл > Сохранить как), назовите документ Work06.psd и щелкните кнопку **Save** (Сохранить).

Перерисовывая картинку, не обязательно стремиться к точной передаче цвета или к точному воспроизведению образца. Основная цель занятия — помочь Вам освоить инструменты для рисования, позволяющие создавать изображения на любой вкус.

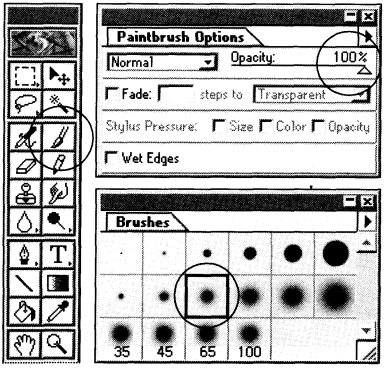
Инструменты для рисования

В Adobe Photoshop «аэрограф», «кисть», «линия», «карандаш» и «штамп» считаются инструментами для рисования. Иногда в эту категорию включают «заливку», «пипетку», «ластик», «палец» и «градиент».



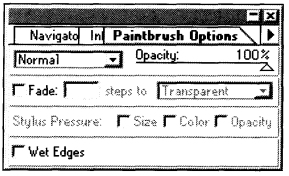
Инструмент, его размер и параметры

По умолчанию инструменты для рисования имеют определенный размер и заданный уровень непрозрачности штриха. Исходный размер инструментов отображается на панели **Brushes** (Кисти), а степень непрозрачности штриха — на панели параметров **Options**. Очень важно понять связь между инструментом, его размером и параметрами, поскольку все вместе они определяют характер его работы.



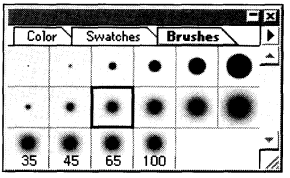
Выделенный инструмент, его размер и панель параметров.

1 Дважды щелкните пиктограмму «кисть» (🖌) на панели инструментов.



Заметьте: исходная степень непрозрачности «кисти» на панели параметров **Paintbrush Options** (Кисть) составляет 100%.

2 Щелкнув корешок вкладки **Brushes** (Кисти), выведите ее на передний план. На вкладке выделен исходный размер «кисти».



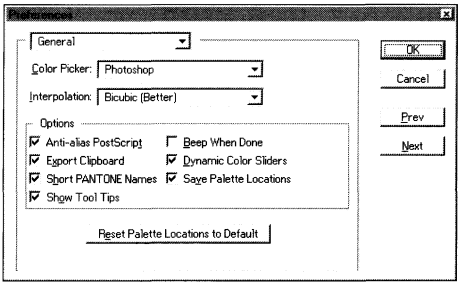
Отображение на экране инструментов для рисования

Кончик инструментов для рисования имеет определенный размер и форму (в дальнейшем это будет называться «размером кисти» и «формой кисти», например, форма кисти инструмента «карандаш»). Когда Вы активизируете какой-либо инструмент и перемещаете курсор в окно изображения, курсор выглядит точно так же, как и пиктограмма на панели инструментов. Это установка по умолчанию.

Работать с инструментом для рисования гораздо удобнее, когда Вы видите фактический размер его кисти, отображаемый в пикселах.

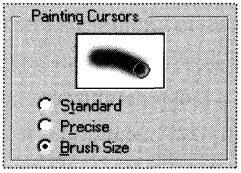
1 Командой **File** > **Preferences** > **General** (Файл > Установки > Основные) откройте диалоговое окно **Preferences** (Установки).

Диалоговое окно включает несколько групп установок, влияющих на различные аспекты работы программы. Группа установок выбирается либо в списке в верхней части окна, либо с помощью кнопок **Next** (Вперед) и **Prev** (Назад).



2 Чтобы вызвать группу установок **Display & Cursors** (Отображение и курсоры) в диалоговом окне **Preferences**, щелкните кнопку **Next** (Вперед) два раза.

3 В группе опций **Painting Cursors** (Рисующие) выберите вариант **Brush Size** (Кисть).



4 Щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно.

5 Поместите курсор инструмента «кисть» в окно изображения: теперь он показывает размер кисти в пикселах.

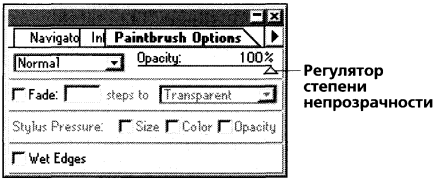
Степень прозрачности штриха

Прозрачность штриха инструментов для рисования устанавливается на шкале **Opacity** (Непрозрачность), находящейся на панели параметров **Options.** Чем меньше заданное значение, тем прозрачнее штрих.

1 Щелчком корешка вкладки параметров **Paintbrush Options** (Кисть) выведите ее на передний план.

2 Измените уровень непрозрачности штриха любым из следующих способов:

• Перемещая регулятор шкалы **Opacity** (Непрозрачность) на панели параметров инструмента.



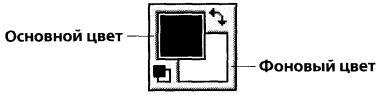
• Цифровыми клавишами. Числа от 1 до 10 изменяют степень прозрачности с шагом в 10%. (Если Вы хотите задать другой уровень, быстро наберите двузначное число.)

Примечание: *Чтобы задать уровень прозрачности с клавиатуры в Windows, предварительно нажмите клавишу NumLock.*

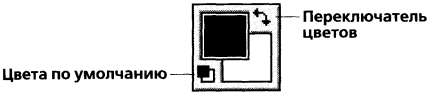
Выбор основного и фонового цветов

Цвет переднего плана (или *основной*) в Adobe Photoshop используется для рисования, заливки выделенных областей и в качестве начального цвета градиента. *Цвет заднего плана* (или *фоновый*) появляется при удалении пикселов, а также завершает градиент. Его можно сравнить с холстом, на который наносится краска: удалив краску, Вы видите холст.

По умолчанию основной цвет черный, а фоновый — белый. Установленные в данный момент цвета переднего и заднего плана представлены в *цветовых полях* на панели инструментов.



Используя *переключатель цветов*, основной и фоновый цвета можно менять местами. А пиктограмма цвета по умолчанию восстанавливает черный цвет в качестве основного, а белый — в качестве фонового.



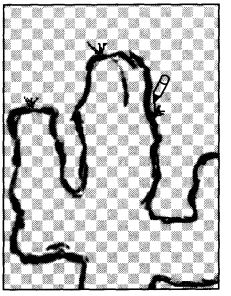
Добавление деталей к штриховому рисунку

Инструментом «карандаш» добавим к штриховому изображению кактуса кое-какие детали. «Карандаш» создает линии с жесткими краями.

1 Выберите «карандаш» (✎) на панели инструментов. Он рисует так же, как обычный карандаш на бумаге.

2 Подрисуйте кактусу колючки и добавьте несколько уточняющих линий.

Примечание: *Если Вам не нравится, что получается, командой* ***Undo*** *(Отменить) можете отменить последний штрих или «ластиком» стереть сразу несколько штрихов.*



Теперь нарисуем линию горизонта, а для этого возьмем инструмент «линия».

3 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «линия» (\). На панели параметров в поле **Line Width** (Толщина) введите *2*.

4 Нажав и удерживая клавишу Shift, проведите линию горизонта от края кактуса до края рисунка. Удержание клави-

ши Shift ограничивает рисование линий горизонтальным направлением.

Выбор нового цвета переднего плана

В этом упражнении на панели **Swatches** (Каталог) предстоит выбрать новый цвет переднего плана и закрасить им койота.

Панель **Swatches** содержит образцы 122 цветов из стандартной палитры Adobe Photoshop. Цвет выбирается щелчком образца. Выбранный цвет появляется в квадратном поле цвета переднего плана на панели инструментов.

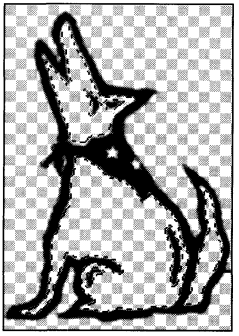
1 Щелкните корешок вкладки **Swatches** (Каталог), чтобы вывести ее на передний план. Если панели нет на экране, вызовите ее командой **Window > Show Swatches** (Окно > Показать каталог).

2 Щелкните какой-нибудь оттенок коричневого, который Вам больше по вкусу. Он появляется в поле основного цвета на панели инструментов.

3 Активизируйте «волшебную палочку».

4 Щелкните внутри туловища койота. Затем нажмите клавишу Shift и щелкните голову, потом хвост.

Когда выделен какой-то участок изображения, закрашивается только он и ничто другое. Создавая предварительно область выделения, Вы исключаете попадание краски на остальные области.



Прежде чем начать раскрашивание, создадим новый слой, на который и будем наносить цвета. Это позволит многократно редактировать изображение без ущерба для исходного черно-белого штрихового рисунка.

5 Щелкните пиктограмму нового слоя на панели **Layers**.

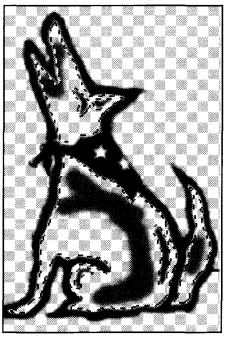
6. Дважды щелкните строку слоя, введите в диалоговое окно его название — *Painting* и щелкните кнопку **OK**.

Теперь закрасим выделенную область «кистью».

7 Дважды щелкните пиктограмму «кисть» (🖌): инструмент становится активным, и открывается панель его параметров.

8 Удостоверьтесь, что уровень непрозрачности на панели **Paintbrush Options** (Кисть) составляет 100%.

9 Закрасьте отдельные участки выделенных областей (закрашивать их полностью не надо).

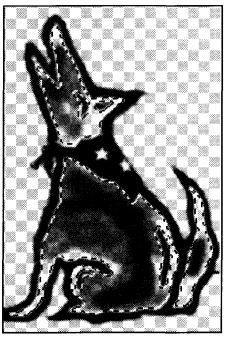


Заметьте: в областях, закрашенных сплошным коричневым цветом (100% непрозрачности), клетчатый узор больше не виден.

10 Переместите регулятор шкалы **Opacity** (Непрозрачность) на панели **Paintbrush Options** до отметки примерно 60%.

11 Выберите другой оттенок коричневого (или любой другой цвет) и закрасьте им выделенные участки полностью.

Заметьте: в областях, закрашенных коричневым с непрозрачностью в 60%, сквозь краску проглядывает клетчатый узор, что означает частичную прозрачность.



12 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

13 Выберите команду **Filter** > **Blur** > **Gaussian Blur** (Фильтр > Размытие > Размытие по Гауссу).

В открывшемся диалоговом окне должна быть включена опция **Preview** (Просмотр); поэкспериментируйте, перемещая регулятор шкалы **Radius** (Радиус) вправо. Чем больше числовое значение в поле **Radius**, тем сильнее размываются цвета изображения. Щелкнув кнопку **OK**, примените эффект.

Теперь отключим клетчатый узор, чтобы лучше видеть вносимые изменения.

14 Выберите команду **File** > **Preferences** > **Transparency & Gamut** (Файл > Установки > Прозрачность и цветовой охват). В раскрывающемся списке **Grid Size** (Сетка) выберите вариант **None** (Не задана) и щелкните кнопку **OK**.

15 Раскрасив койота, перетащите слой Painting и установите его под слоем Drawing на панели **Layers**, чтобы штриховой рисунок оказался сверху.

Закрашивание аэрографом

«Аэрограф» работает так же, как и его аналог в реальном мире. По умолчанию прозрачность штриха этого инструмента составляет 50%, однако на плотность закраски влияет и скорость протягивания. Чем медленнее протягивать, тем плотнее цвет.

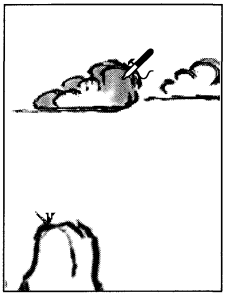
«Аэрографом» мы закрасим облака. А цвет для них выберем на панели **Swatches** (Каталог) и из рамки самого рисунка. Выбор цвета непосредственно из изображения называется *взятием образца.* Такие цвета можно хранить на панели **Swatches**, чтобы иметь возможность использовать их в дальнейшем.

1 На панели **Layers** должен быть активен слой Painting (тогда Вы сможете рисовать, не затрагивая черно-белого штрихового рисунка).

2 Щелкните корешок вкладки **Brushes** (Кисти) и выберите в первом ряду маленькую кисть с мягкими краями.

3 Дважды щелкните пиктограмму «аэрографа» (), чтобы активизировать инструмент и вызвать панель его параметров. По умолчанию нажим «аэрографа» составляет 50%.

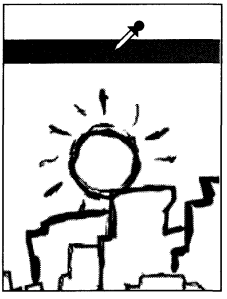
4 Выберите на панели **Swatches** (Каталог) один из оттенков серого и закрасьте им часть облаков. Не страшно, если краска немного выходит за контуры.



Теперь возьмем образец цвета с рамки изображения и продолжим закрашивание.

5 Не отменяя инструмент «аэрограф», нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows). Курсор принимает форму пипетки ().

6 Щелкните «пипеткой» зеленую рамку. Вы взяли образец и установили зеленый в качестве основного цвета.



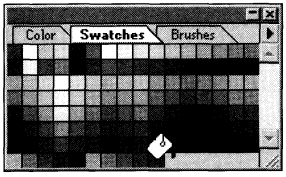
7 Отпустите клавишу Option/Alt. Курсор снова превращается в «аэрограф». Продолжите закрашивание облаков.

Примечание: *Чтобы взять образец цвета, «пипетку» можно выбирать на панели инструментов, но если активен какой-то другой инструмент, гораздо удобнее вызывать ее клавишей Option (Macintosh) или Alt (Windows).*

Прежде чем выбирать следующий цвет, сохраним зеленый на панели **Swatches** (Каталог).

8 Щелкните корешок вкладки **Swatches**.

9 Установите курсор в пустой области в нижней части панели. Курсор принимает форму ведерка с краской (инструмент «заливка»).



10 Щелкните в пустой области, и панель **Swatches** пополняется новым цветом.

Примечание: *Вообще-то для нашей работы этот цвет не нужен, и сохранять его незачем — сейчас мы просто учимся, как добавлять цвета на панель* ***Swatches****.*

11 Закрасьте облака до конца. Можете пользоваться образцами цветов, снятыми с изображения, или цветами с панели **Swatches**.

В качестве последнего штриха размажем облака инструментом «палец». Он служит для смещения и смешивания пикселов.

12 Выберите инструмент «палец» (☙) и вращательными движениями нарисуйте клубы в облаках.

Создание градиентов

Из урока 5 «Основы работы со слоями» Вы знаете, что градиент — это постепенный переход от одного цвета к другому по всей выделенной области. Градиент можно выбрать в списке готовых вариантов на панели параметров **Gradient Options** или создать свой собственный.

Давайте создадим градиент сами и заполним им кактус.

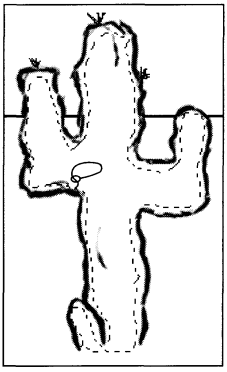
1 На панели **Layers** должен быть активен слой Painting.

2 Двойным щелчком пиктограммы (ᘓ) активизируйте инструмент «лассо» и вызовите панель его параметров.

3 На панели параметров **Lasso Options** введите в поле **Feather** (Растушевка) *3*.

4 Очертите примерную границу выделения по контурам кактуса. (Не страшно, если она не достигает краев или заходит внутрь: добавить к выделению новые области или вычесть из него лишние можно потом.)

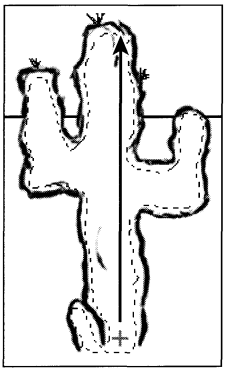
5 Закончите вычерчивание границы выделения в начальной точке.



6 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «градиент» ( ).

7 Выберите в списке **Gradient** (Стиль) панели **Gradient Tool Options** вариант, который кажется Вам самым подходящим. В нижней части панели появляется образец выбранного градиента.

8 Протяните «градиентом» от нижней части кактуса к верхней. Выделенная область заполняется плавным цветовым переходом.



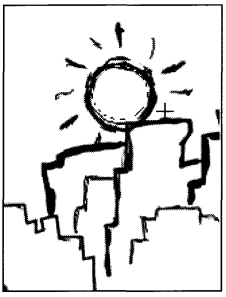
9 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

Теперь заполним радиальным градиентом солнце.

10 Активизируйте «эллипс» ( ). Если на панели инструментов его не видно, щелкните «прямоугольник» ( ) и в открывшемся ряду пиктограмм выберите нужную.

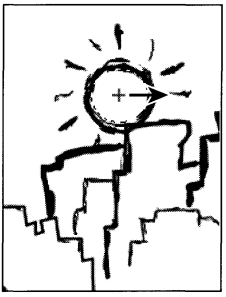
11 В поле **Feather** (Растушевка) панели параметров **Marquee Options** введите *2*.

12 Нажав и удерживая клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows), протяните из центральной точки солнца к его внешнему краю. Образуется круглая область выделения.



13 Активизируйте инструмент «градиент». На панели параметров **Gradient Tool Options** в списке **Gradient** (Стиль) выберите **Orange, Yellow, Orange** (Оранжевый, желтый, оранжевый), а в списке типов выберите **Radial** (Радиальный).

14 Чтобы заполнить градиентом выделенную область, протяните из ее центра к краям.



15 Командой **Select** > **None** отмените все выделения.

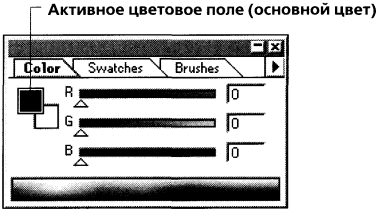
Постепенное обесцвечивание штриха

Опция **Fade** (Переход) позволяет рисовать штрихами с постепенным обесцвечиванием: такой штрих как бы растворяется в фоне или переходит в прозрачность. Мы воспользуемся этим эффектом, чтобы нарисовать лучи солнца.

Но сначала еще один способ выбора цвета переднего плана — с помощью панели **Color** (Синтез). Здесь есть движковые регуляторы и цветовая шкала, позволяющие выбирать и изменять основной и фоновый цвета, образцы которых в виде квадратных полей также отображаются на этой панели. Контур вокруг образца показывает, какой из них активен в данный момент.

1 Щелкнув корешок вкладки **Color** (Синтез), выведите ее на передний план.

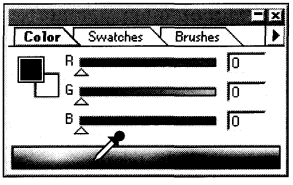
2 Проверьте, чтобы цветовой образец в верхнем левом углу был выделен. В активном состоянии квадратное поле обрамлено рамкой.



Примечание: *Щелкнув уже выделенный образец, Вы откроете палитру цветов Adobe Photoshop (**Color Picker**). Чтобы закрыть ее, не внося изменений, воспользуйтесь кнопкой **Cancel** (Отменить).*

Цвета на панели **Color** (Синтез) формируются с помощью регуляторов или выбираются на цветовой шкале в нижней части панели. Выберем цвет на шкале.

3 Установите курсор на цветовую шкалу, при этом он принимает форму «пипетки».



4 Протяните «пипеткой» по шкале — видите, как в поле с образцом основного быстро меняются цвета.

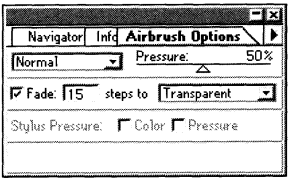
5 Выберите цвет рыжеватого оттенка. Он будет использован для солнечных лучей.

6 Двойным щелчком активизируйте «аэрограф» и вызовите панель его параметров.

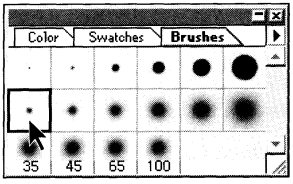
7 Включите опцию **Fade** (Переход) на панели **Airbrush Options** (Аэрограф), а в поле рядом введите *15*.

Значение в поле **Fade** (Переход) определяет длину штриха, постепенно переходящего к прозрачности. Чем выше значение, тем длиннее штрих инструмента для рисования.

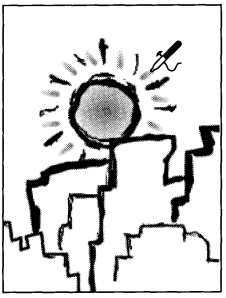
8 Убедитесь, что в раскрывающемся списке у левого края панели **Airbrush Options** установлен вариант **Transparent** (К прозрачному).



9 Щелчком корешка вкладки **Brushes** (Кисти) выведите вкладку на передний план и выберите маленькую кисть с мягкими краями.



10 Переведите курсор в окно изображения и начинайте рисовать лучи вокруг солнца. Вы заметите, что по мере протягивания лучи постепенно обесцвечиваются.



Эффект акварели

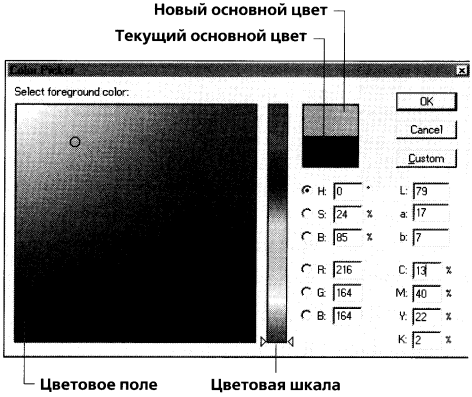
Опция **Wet Edges** (Мокрые края) затемняет края штрихов кисти, образуя эффект рисования акварелью. Этот эффект мы используем для закрашивания гор.

Цвет подберем на цветовой палитре Adobe Photoshop **Color Picker** (Палитра цветов). Она позволяет выбирать основной и фоновый цвета на спектральной шкале или определять их путем ввода числовых значений. Кроме того, с помощью этой палитры можно выбирать стандартные цвета из библиотек Pantone®, Focoltone® и др.

Палитра **Color Picker** вызывается щелчком пиктограммы основного или фонового цвета на панели инструментов.

1 Щелкните цвет переднего плана на панели инструментов. Открывается диалоговое окно **Color Picker** (Палитра цветов).

Образец вверху справа в диалоговом окне **Color Picker** показывает текущий основной цвет.



2 Передвигая треугольники-регуляторы на спектральной шкале, выберите диапазон цветов, подходящий для раскрашивания гор.

Когда Вы начинаете перемещать регулятор, цветовой образец (вверху справа) изменяется. В его верхней половине отображается новый, а в нижней — предыдущий основной или фоновый цвет.

3 Оттенок нового цвета выбирается в большом цветовом поле в левой части диалогового окна **Color Picker**.

Если рядом с образцом появляется восклицательный знак в треугольнике, значит, выбранный оттенок не укладывается в диапазон печатных цветов. Подробнее об этом мы поговорим позже.

4 Чтобы восстановить корректный цвет, щелкните треугольник с восклицательным знаком. Курсор-кольцо автоматически устанавливается на ближайшем оттенке, входящем в диапазон цветов, пригодных для печати.

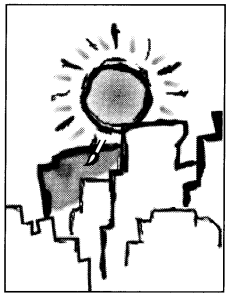
5 Щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно **Color Picker**.

В выделенном цветовом поле на панели инструментов отображается новый цвет переднего плана.

6 Дважды щелкните пиктограмму «кисти» на панели инструментов.

7 На панели параметров **Paintbrush Options** (Кисть) пометьте опцию **Wet Edges** (Мокрые края).

8 Переведите «кисть» в окно изображения и начинайте закрашивать горы. Ничего страшного, если Вы заезжаете за контуры. Чуть позже у Вас будет возможность все подчистить.



Если хотите закрашивать прямыми штрихами, нажимайте во время протягивания «кистью» клавишу Shift.

9 Поочередно выбирая то один, то другой цвет, закрасьте горы по-разному.

10 Командой **File** > **Save** сохраните свою работу.

Внесение поправок в изображение

Для удаления пикселов служит инструмент «ластик». В зависимости от заданных установок можно стереть либо все пикселы области, либо только те, что не были сохранены с последней версией изображения.

1 Щелкните «ластик» (⌀) на панели инструментов и переведите курсор в окно документа. По умолчанию «ластик» имеет такой же размер и форму, что и «кисть».

2 Протягивая «ластиком» вокруг контуров гор, удалите лишние пикселы, если закрашивание было не совсем точным.

Добавление фона

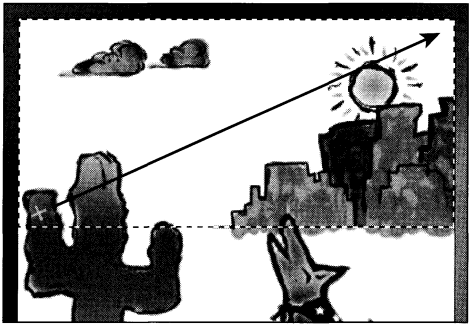
Теперь добавим к картинке фон. Для этого создадим новый слой и наложим на него два градиента: небо и землю.

1 Щелчком пиктограммы нового слоя на панели **Layers** создайте новый слой.

2 Дважды щелкните строку нового слоя, в открывшееся диалоговое окно введите название — *Gradients* и, нажав кнопку **OK**, закройте диалоговое окно.

3 Перетащите слой Gradients в самый низ, расположив его за всеми остальными элементами рисунка.

4 Выберите на панели инструментов «прямоугольник» (⬚). Очертите прямоугольную область выделения от линии горизонта до верхней границы изображения.



5 В качестве основного и фонового цветов, выберите те, что Вам больше нравятся. Проверьте, чтобы на панели параметров **Gradient Options** в раскрывающемся списке **Type** (Стиль) был выбран вариант **Foreground to Background** (От основного к фоновому).

6 Выберите на панели инструментов «градиент» (▒).

7 Протяните сверху вниз от верхней кромки изображения до линии горизонта.

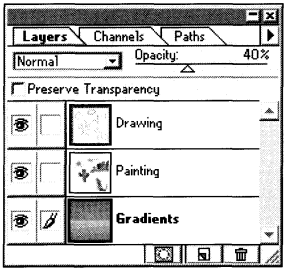
Примечание: *Длина линии, проводимой «градиентом», определяет плавность цветового перехода. Короткая линия образует резкий переход от одного цвета к другому. Чем линия длиннее, тем градиент мягче.*

8 Командой **Select > Inverse** (Выделение > Инверсия) выделите противоположную область изображения (землю).

9 Чтобы заполнить градиентом землю, выберите либо новые основной и фоновый цвета, либо готовый градиент на панели параметров **Gradient Options**.

10 Протягивая снизу вверх, заполните выделенную область цветовым переходом.

11 Переместите регулятор шкалы **Opacity** (Непрозрачность) на панели **Layers** немного вправо — это придаст градиенту прозрачность.



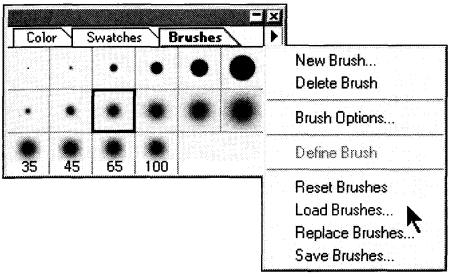
Рисование кистью

Кисти в Adobe Photoshop не только круглые — программа предлагает набор самых разных форм. Мало того, Вы можете сами создавать любые кисти по своему вкусу.

Сначала мы воспользуемся кистью в форме звезды, а потом создадим другую, что позволит сделать нашу картинку поинтереснее.

1 Проверьте, чтобы на панели **Layers** был активен слой Painting.

2 Щелкните корешок вкладки **Brushes** (Кисти) и в ее раскрывающемся меню выберите команду **Load Brushes** (Загрузить кисти).



3 Найдите папку Lesson06, выделите файл Assorted.abr и, щелкнув кнопку **Open**, добавьте на панель **Brushes** новые кисти.

Примечание: *Набор нестандартных кистей для этого урока помещен в папку Lesson06, а на будущее имейте в виду: такие кисти находятся в папке Goodies/Brushes/Assorted Brushes (Macintosh) или в подкаталоге Photoshop (Windows).*

4 Щелкните переключатель цветов на панели инструментов. Цвета меняются местами: белый становится цветом переднего плана.

5 Выберите одну из кистей-звезд и добавьте ею несколько звезд на небо. С помощью шкалы **Opacity** (Непрозрачность) на панели **Paintbrush Options** (Кисть) можете задавать им разную степень непрозрачности.

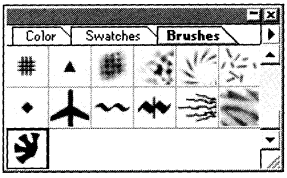
Теперь создадим новую кисть и нарисуем ею следы на песке.

6 Выберите команду **File > Open** (Файл > Открыть). В папке Lesson06 выделите файл gekofoot.psd и щелкните кнопку **Open**.

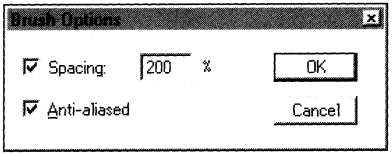
Чтобы создать новую кисть, достаточно иметь выделенную область желаемой формы.

7 Командой **Select > All** (Выделить > Все выделено) выделите все изображение. В меню панели **Brushes** (Кисти) выберите

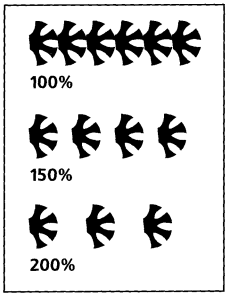
команду **Define Brush** (Определить кисть). Панель **Brushes** пополняется кистью в форме отпечатка лапки геккона.



8 Дважды щелкните новую кисть. В открывшемся диалоговом окне **Brush Options** (Параметры кисти) в поле **Spacing** (Интервалы) введите *200* и щелкните кнопку **OK**.



Интервалы определяют частоту, с которой кладутся цветовые пятна, равные размеру кисти.



Штрихи кисти с разной величиной интервала

9 Удерживая клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows), снимите «пипеткой» образец зеленого цвета с рамки изображения. Он становится цветом переднего плана.

10 В поле **Fade** (Переход) на панели параметров **Painbrush Options** (Кисть) введите *8*.

11 Протяните «кистью» в окне изображения. У Вас получатся постепенно исчезающие следы на песке.

12 Командой **File** > **Save** сохраните свою работу. Урок окончен. Как видите, Вы делаете заметные успехи.

Проверьте себя

- Почему сначала лучше выделить фрагмент изображения и только потом его закрашивать?
- Почему так важна связь между инструментом для рисования, панелью его параметров и панелью **Brushes** (Кисти)?
- Как сделать так, чтобы курсор показывал реальный размер инструмента для рисования?
- Как создать нестандартную кисть нужной формы?

A

Проект А

Обложка для компакт-диска

Вы уже знакомы с основными принципами создания выделений, рисования и управления слоями — пора испробовать Adobe Photoshop как инструмент дизайна. Применив на практике полученные знания и некоторые новые приемы, Вы создадите обложку для компакт-диска.

Этот проект позволяет освоить ряд новых приемов работы:

- измерение выделенной области с помощью панели **Info** (Инфо);
- создание выделенных областей фиксированного размера инструментом «область»;
- режимы наложения и образуемые ими цветовые эффекты;
- создание надписей инструментами **Type** (Текст) и **Type Mask** (Текстовая маска);
- закрашивание надписи без вторжения в окружающие прозрачные области;
- тоновая коррекция выделенной области командой **Brightess/Contrast** (Яркость/Контраст)

Восстановим исходные параметры

Сначала восстановим исходное состояние панелей и команд, для чего удалите файл установок Adobe Photoshop (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4). Перезапустите Adobe Photoshop.

Приступая к проекту

Откроем файл с готовым изображением, чтобы увидеть, каким должен быть конечный результат.

1 Выберите команду **File** > **Open** (Файл > Открыть). Открыв папку ProjectA, выделите файл EndA.psd и щелкните кнопку **Open** (Открыть).

2 Если хотите, командой **View** > **Zoom Out** (Просмотр > Уменьшить) можете уменьшить картинку и оставить ее где-нибудь на экране для сравнения, нет — закройте ее командой **File** > **Close** (Файл > Закрыть).

Теперь откроем файл-полуфабрикат. Это основа будущей обложки компакт-диска. Нам предстоит добавить сюда несколько изображений и надпись.

3 Выберите **File** > **Open** (Файл > Открыть). В папке ProjectA выберите в списке файлов StartA.psd и щелкните кнопку **Open**.

4 Выберите команду **File** > **Save As** (Файл > Сохранить как), назовите документ WorkA.psd и щелкните кнопку **Save** (Сохранить).

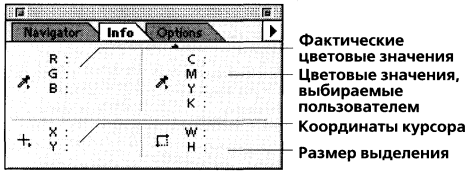
Панель Info

Панель **Info** (Инфо) показывает координаты курсора в окне изображения, размер выделенной области и цветовые значения пикселов. В зависимости от активного в данный момент инструмента и выполняемой операции панель может отображать и другую информацию — например, угол поворота выделенной области.

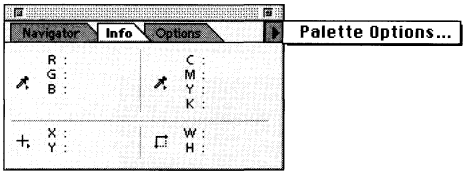
С помощью панели **Info** мы измерим выделение и на основе полученных значе-

ний зададим пропорции для инструмента «область».

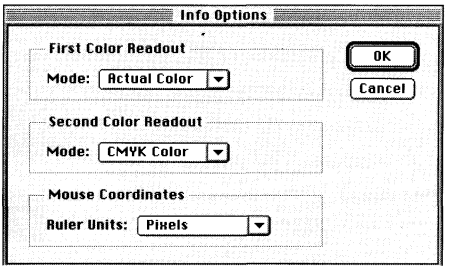
1 Щелкнув корешок **Info** (Инфо), выведите вкладку на передний план. Если панели нет на экране, вызовите ее командной **Window** > **Show Info** (Окно > Показать инфо).



2 В меню панели **Info** выберите **Palette Options** (Параметры палитры).



3 В секции **Mouse Coordinates** (Координаты мыши) диалогового окна **Info Options** (Параметры палитры «Инфо») в качестве единицы измерения выберите **Pixels** (Пикселы).



Примечание: *Вы можете установить любые единицы измерения, с которыми Вам удобнее работать, но в этом примере мы воспользуемся пикселами.*

4 Щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно.

5 Выберите инструмент «масштаб» (🔍) и щелкните им цветок в правом верхнем углу. Изображение увеличивается.

6 Активизируйте инструмент «область» (⬚) и переместите курсор в окно изображения. Курсор принимает форму перекрестия.

Стандартным курсором точно очертить выделение довольно трудно. Для таких случаев предусмотрен точный курсор, показывающий так называемую *горячую точку.* Это точка, от которой начинается выполнение всех действий. Точный курсор активизируется нажатием клавиши Caps Lock.

7 Нажав клавишу Caps Lock, включите точный курсор. Он выглядит как перекрестие с точкой размером в один пиксел посередине (-¦-). Это и есть горячая точка.

8 Установите горячую точку в верхний левый угол прямоугольника с изображе-

нием цветка и протяните по диагонали к нижнему правому углу.

Чтобы при вычерчивании установить границу выделения поточнее, нажмите при протягивании клавишу «пробел», причем отпустить ее нужно раньше, чем кнопку мыши.

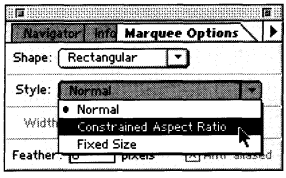
9 Вычерчивая выделение, следите за значениями **W** (Ширина) и **H** (Высота) на панели **Info**. Ширина и высота выделенной области, окружающей цветок, должны должны быть одинаковы.

Отношение сторон квадрата составляет 1:1, т. е. ширина равна высоте. Чтобы выделить остальные цветы для обложки компакт-диска, зададим на панели параметров инструмента «область» **Marquee Options** отношение 1:1.

10 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

11 Двойным щелчком пиктограммы инструмента «масштаб» на панели инструментов восстановите исходный размер изображения.

12 Активизируйте инструмент «область». В списке **Style** (Режим) на панели **Marquee Options** выберите вариант **Constrained Aspect Ratio** (Заданные пропорции). По умолчанию это 1:1.

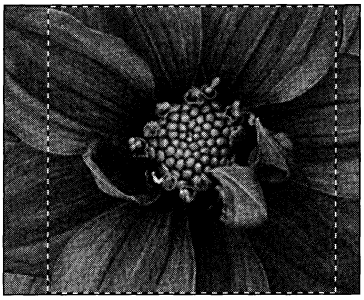


Теперь откроем и выделим изображения еще двух цветков. Поскольку пропорции области заданы заранее, выделение будет квадратным.

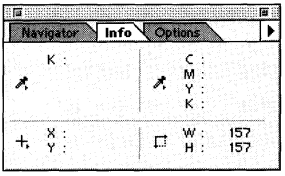
13 Выберите команду **File** > **Open** (Файл > Открыть). В папке ProjectA выделите файл Dahlia.psd, затем щелкните кнопку **Open**. Установите окно так, чтобы были видны два изображения.

14 Протяните инструментом «прямоугольник» по диагонали от верхнего левого угла к нижнему правому. Георгин выделяется лишь частично, поскольку предварительно была включена опция **Constrained Aspect Ratio** (Заданные пропорции), образующая квадратную область.

15 Чтобы установить выделение поточнее, нажмите клавишу Shift и клавишами-стрелками сдвиньте его вправо или влево с шагом в 10 пикселов или установите курсор внутри выделенной области и протяните.



16 Обратите внимание на значения панели **Info**: ширина и высота выделенной области одинаковы.



17 Активизируйте инструмент «перемещение» (↖+) и перенесите георгин в окно компакт-диска.

18 Тем же инструментом выровняйте цветок с нижним правым углом изображения.

Можете сначала установить область выделения приблизительно, а потом клавишами-стрелками позиционировать ее точнее.

В верхней части панели **Layers** появляется новый слой Layer 1. Всякий раз при перетаскивании выделения из одного окна в другое автоматически создается новый слой.

19 Дважды щелкните слой Layer 1 на панели **Layers**, переименуйте его в *Dahlia* (Георгин) и щелчком кнопки **OK** закройте диалог.

20 Закройте файл Dahlia.psd, не сохраняя изменений.

21 Командой **File** > **Save** сохраните свою работу.

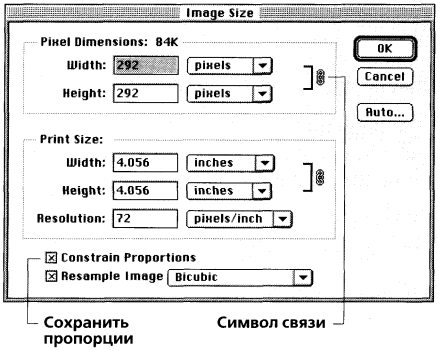
Изменение размера изображения

Команда **Image Size** (Размер изображения) позволяет изменять физические размеры изображения и его разрешение. Сейчас мы откроем изображение еще одного цветка и уменьшим его, чтобы уместить на обложке. Разрешение менять не будем, поскольку у цветка и у обложки оно одинаковое. Подробно о разрешении говорится в разделе «Что такое разрешение и как оно влияет на изображение» (с. 27).

Выберите команду **File** > **Open** (Файл > Открыть). В папке ProjectA выделите файл Rose.psd и откройте его, щелкнув кнопку **Open**. Если понадобится, переместите новое окно так, чтобы оба изображения располагались рядом или немного перекрывали друг друга.

1 Выберите команду **Image > Image Size** (Изображение > Размер изображения).

Символ связи справа от полей **Width** (Ширина) и **Height** (Высота) в группе **Pixel Dimensions** (Размерность) показывает, что ширина и высота изображения связаны друг с другом. Если в одно из полей внести изменение, значение во втором поле изменяется автоматически. Опция **Constrain Proportions** (Сохранить пропорции) в нижней части диалогового окна закрепляет связь между шириной, высотой и разрешением изображения.

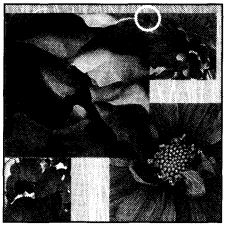


2 Введите в поле **Width** (Ширина) *188*. В поле **Height** (Высота) автоматически устанавливается новое значение. Изменяются также значения в полях группы **Print Size** (Размер печатного оттиска).

3 Щелчком кнопки **OK** подтвердите изменение размеров розы.

4 Выберите инструмент «перемещение», установите курсор в окно Rose.psd и перетащите цветок в окно с обложкой для компакт-диска.

5 Выровняйте розу по верхнему левому углу цветка, расположенного вверху справа.



6 Если хотите проверить правильность выравнивания, выберите инструмент «масштаб» и увеличьте область на стыке двух картинок.

7 Чтобы установить розу точнее, нажмите клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows) и действуйте клавишами-стрелками.

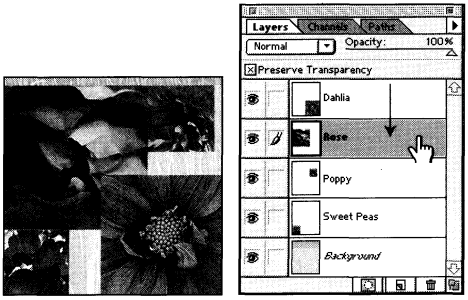
Если в это время активен какой-нибудь другой инструмент, вызовите «перемещение», нажав клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows), и передвиньте выделение клавишами-стрелками.

В верхней части панели **Layers** появляется новый слой — Layer 1.

8 Дважды щелкните заголовок нового слоя, переименуйте его в *Rose* и щелчком кнопки **OK** подтвердите изменения.

9 Закройте файл Rose.psd, ничего не сохраняя.

10 Перетащите слой Rose на панели **Layers** и установите его под слоем Dahlia.



Перемещение слоя Rose под слой Dahlia

11 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Режимы закрашивания

Итак, мы собрали все элементы для обложки компакт-диска и составили из них единое изображение. Теперь с помощью инструментов для рисования и режимов закрашивания раскрасим цветы. На цветной вкладке А-1 приводятся примеры эффектов, которые дают режимы закрашивания.

В уроке 5 «Основы работы со слоями» Вы познакомились с режимами наложения слоев. Аналогичные эффекты можно получить и с помощью инструментов для рисования, применяя различные *режимы закрашивания*. Эффект режима закрашивания определяется цветом трех типов:

• *исходный цвет* — цвет пикселов оригинального изображения:

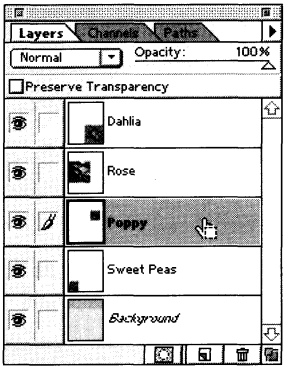
• *цветом закрашивания* выполняется закрашивание (текущий цвет переднего плана);

• *результатирующий цвет* — результат смешения исходного цвета и цвета закрашивания.

1 Активизируйте слой Poppy (Мак) на панели **Layers**.

Выделим изображение на слое Poppy, используя клавиши.

2 Удерживая клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows), щелкните строку слоя Poppy на панели **Layers**.

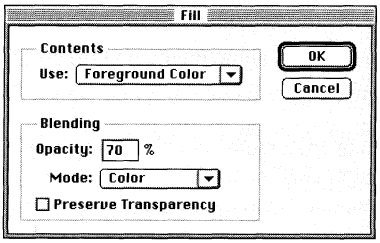


Этим приемом выделяются только области, содержащие пикселы (в данном случае изображение мака). Остальные области являются прозрачными и поэтому не выделяются.

3 Щелкните корешок вкладки **Swatches** (Каталог), чтобы вывести ее на передний план, и выберите цвет, который Вам нравится больше.

4 Командой **Edit** > **Fill** (Редактор > Выполнить заливку), вызовите диалоговое окно **Fill** (Заливка). В раскрывающемся списке **Mode** (Режим) выберите вариант **Color** (Цветность), в поле **Opacity** (Не-

прозрачность) введите *70* и щелкните кнопку **OK**.



В режиме наложения **Color** к цветовому тону и насыщенности цвета закрашивания (выбранного Вами на панели **Swatches**) добавляется яркость цвета оригинального изображения. А поскольку уровни серого в изображении остаются нетронутыми, этот режим прекрасно подходит для раскрашивания серых картинок.

5 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

6 Командой **File** > **Save** сохраните свою работу.

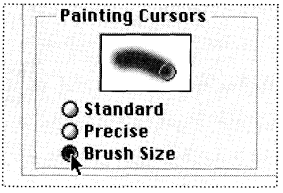
7 Активизируйте слой Dahlia на панели **Layers**.

8 Дважды щелкните пиктограмму «лассо» (). На открывшейся панели параметров **Marquee Options** (Лассо) в поле **Feather** (Растушевка) введите *1*.

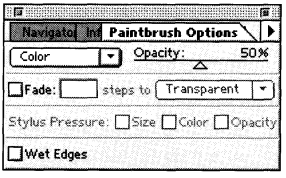
9 Аккуратно обведите «лассо» центральную часть цветка — тычинку.

10 Выберите на панели **Swatches** (Каталог) желтый цвет. Им мы закрасим тычинку.

11 Командой **File** > **Preferences** > **Display & Cursors** (Файл > Установки > Отображение и курсоры) вызовите диалоговое окно программных установок. В группе **Painting Cursors** (Рисующие) пометьте опцию **Brush Size** (Кисть) и щелкните кнопку **OK**.



12 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «кисть» (). На панели параметров **Paintbrush Options** (Кисть) задайте 50% прозрачности, а в списке режимов закрашивания выберите **Color** (Цветность).



13 Закрасьте «кистью» тычинку цветка.

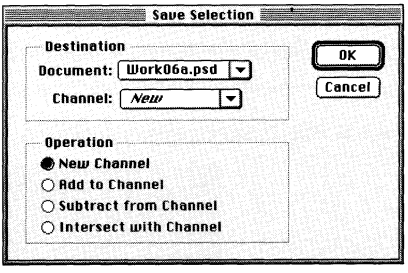
Напомним: в режиме **Color** (Цветность) яркость пикселов изображения сохраняется, а их цветовой тон и насыщенность заменяются цветовым тоном и насыщенностью нового цвета, в данном случае желтого.

14 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Сохранение выделенной области

Выделенные области можно сохранять с целью их дальнейшего использования. Давайте сохраним только что созданное выделение.

1 Выберите команду **Select** > **Save Selection** (Выделение > Сохранить область). В раскрывающемся списке **Channel** (Канал) оставьте вариант **New** (Новый).



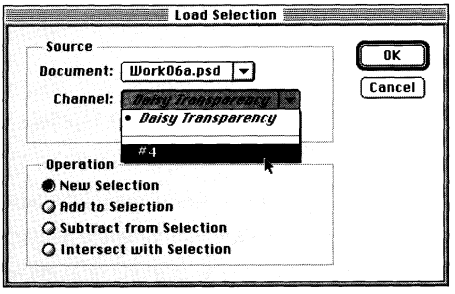
2 Щелчком кнопки **OK** сохраните выделение. Через пару минут оно нам понадобится.

Сохраняемое выделение автоматически получает порядковый номер и помещается в отдельный канал. В данном случае мы работаем с RGB-изображением, за тремя каналами которого — красным, зеленым и синим — зарезервированы номера 1, 2 и 3. Поэтому новому каналу присваивается номер 4.

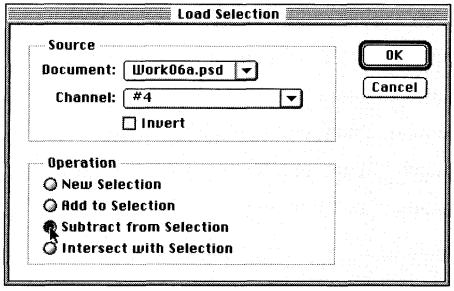
3 Удерживая клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows), щелкните строку слоя Dahlia на панели **Layers**, чтобы загрузить георгин как выделение.

Теперь вычтем из него тычинку, которую мы перед этим выделили и сохранили, поскольку сейчас нам нужно выделить только лепестки.

4 Командой **Select** > **Load Selection** (Выделение > Загрузить область) вызовите диалоговое окно **Load Selection** (Загрузить выделенную область) и в списке **Channel** (Канал) выберите #4.



5 В группе **Operation** (Вариант) пометьте опцию **Subtract** (Вычитание из области). Это значит, что из активного выделения будет вычтена область, сохраненная в канале #4. Тогда выделенными останутся одни лепестки.



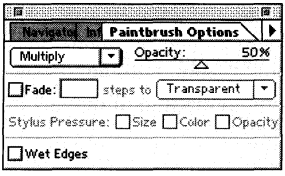
6 Щелкните кнопку **OK**. Центральная часть цветка вычитается из выделения, а остальную область можно обрабатывать.

Тема каналов будет подробно рассмотрена в уроке 7 «Маски и каналы».

А сейчас закрасим лепестки.

7 Выберите на панели **Swatches** (Каталог) подходящий цвет.

8 На шкале **Opacity** панели параметров **Paintbrush Options** (Кисть) установите 50% непрозрачности, а в списке режимов закрашивания выберите **Multiply** (Умножение).

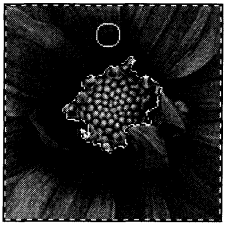


В режиме **Multiply** происходит умножение исходного цвета на цвет закрашивания. Когда Вы наносите штрих на оригинальное изображение, результатирующий цвет будет значительно темнее первых двух.

9 Активизируйте вкладку **Brushes** (Кисти) и выберите большую кисть с мягкими краями. (Если нужно, отключите клавишу Caps Lock.)

10 Не отпуская кнопки мыши, закрасьте лепестки «кистью».

11 Выберите на панели **Brushes** другую кисть, поменьше, и поводите ею по внутренней части каждого лепестка, затемняя (умножая) цвет.



12 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

13 Командой **File** > **Save** сохраните свою работу.

Создание градиента

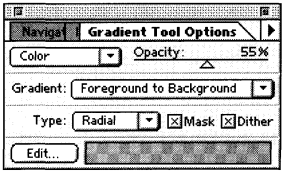
Сейчас мы создадим градиент и наложим его на изображение розы.

1 Выберите на панели **Swatches** (Каталог) основной и фоновый цвета, которые Вам нравятся больше. Выбирая фоновый

цвет, щелкните образец при нажатой клавише Option (Macintosh) или Alt (Windows).

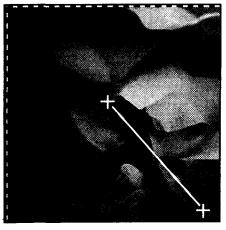
2 Дважды щелкните пиктограмму «градиента» ( ) на панели инструментов.

3 На панели параметров **Gradient Tool Options** в списке **Gradient** выберите **Foreground to Background** (От основного к фоновому). На шкале **Opacity** установите 55% непрозрачности, в списке режимов закрашивания выберите **Color** (Цветность), а в списке **Type** (Тип) — **Radial** (Радиальный).



4 Выделите на панели **Layers** слой Rose и, щелкнув его заголовок при нажатой клавише Command (Macintosh) или Ctrl (Windows), загрузите розу как выделенную область.

5 Протяните инструментом «градиент» от центра выделенной области к нижнему углу.



Выделенная область заполняется градиентом.

6 Командой **Select** > **None** отмените выделение и выберите **File** > **Save**, чтобы сохранить работу.

Теперь закрасим другие цветы.

7 Активизируйте слой Sweet Peas (Душистый горошек) на панели **Layers** и щелкните его заголовок при нажатой клавише Command (Macintosh) или Ctrl (Windows), чтобы загрузить изображение душистого горошка как выделение.

8 Выберите новый цвет переднего плана, который Вам нравится больше.

9 Дважды щелкните пиктограмму «кисть» на панели инструментов.

10 На панели параметров кисти **Paintbrush Options** в списке режимов закрашивания выберите **Screen** (Осветление).

В режиме **Screen** программа вычисляет цвет, противоположный цвету оригинального изображения, и умножает его на цвет закрашивания, а результатирующий цвет получается светлее.

11 На шкале **Opacity** установите 60% непрозрачности.

12 Выберите на панели **Brushes** большую кисть с мягкими краями и закрасьте ею душистый горошек.

13 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

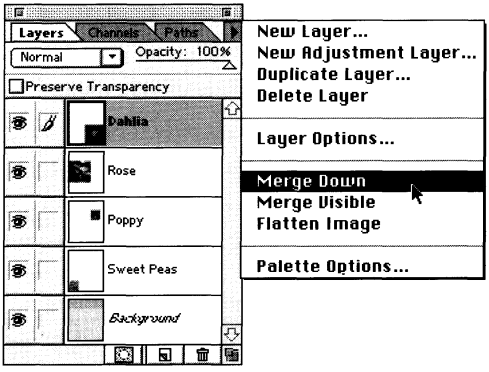
Объединение слоев

Завершая композицию из цветов, мы объединим все слои в один и возьмем изображение в рамку. Объединение слоев сокращает размер файла, но делать это нужно, только закончив всю подготовительную работу и полностью отредактировав все слои.

Существует два способа объединения. Можно совместить все видимые слои либо объединять их по одному с помощью команды **Merge Down** (Объединить с предыдущим). Чтобы получить представление о том, как работают эти функции, мы используем оба способа.

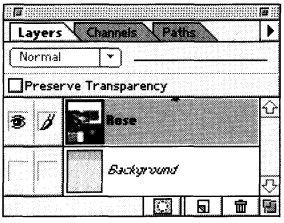
1 Активизируйте слой Dahlia на панели **Layers**.

2 В раскрывающемся меню панели выберите команду **Merge Down**. Слой Dahlia объединяется со слоем Rose.



Прежде чем выбрать команду **Merge Visible** (Объединить видимые слои), отключите слои, которые должны остаться самостоятельными.

3 Щелкните «глаз» напротив слоя заднего плана (Background), чтобы сделать его невидимым, а затем в меню панели **Layers** выберите **Merge Visible** (Объединить видимые слои).



4 Щелкните «глаз» напротив слоя Background, сделав его снова видимым.

5 Дважды щелкните строку объединенного слоя (Rose), переименуйте его во *Flowers* и щелчком кнопки **OK** подтвердите изменения.

Теперь добавим к изображениям цветов рамки.

6 Щелчком пиктограммы нового слоя на панели **Layers** создайте новый слой, переименуйте его в *Outlines* и закройте диалоговое окно, щелкнув кнопку **OK**.

7 Удерживая клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows), щелкните слой Flowers на панели **Layers**, чтобы загрузить цветы как выделение.

8 Установите цвета по умолчанию: черный — основной, белый — фоновый. Для этого щелкните пиктограмму цветов по умолчанию на панели инструментов.

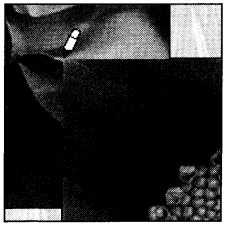
9 Выберите команду **Edit** > **Stroke** (Редактор > Выполнить обводку). В поле **Width** (Толщина) задайте 1 пиксел, в группе опций **Location** (Позиция относительно границы) выберите вариант **Center** (По центру) и щелкните кнопку **OK**.

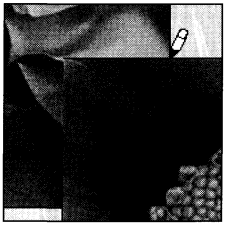
10 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

Там, где изображения накладываются друг на друга, дорисуем рамку «карандашом».

11 Выберите на панели инструментов «масштаб» и щелкните в области пересечения двух больших цветов.

12 Выберите на панели инструментов «карандаш» (). Щелкните им в верхнем левом углу георгина, нажмите клавишу Shift и протяните вправо, совмещая линию с рамкой.





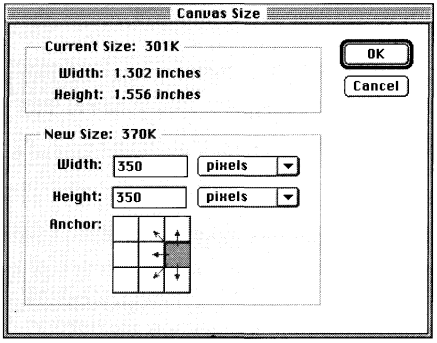
13 Тем же приемом дорисуйте рамку с левой стороны изображения.

14 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Как рядом с изображением создать пустое пространство

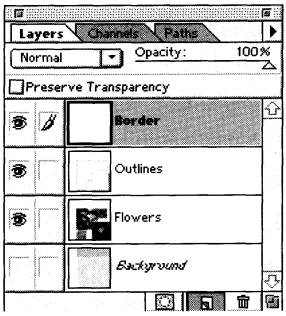
Теперь создадим свободное пространство в виде широкой полосы, где можно было бы разместить название компакт-диска. Команда **Canvas Size** (Размер холста) позволяет увеличивать поле вокруг изображения, не изменяя его разрешения и физических размеров.

1 Командой **Image** > **Canvas Size** (Изображение > Размер холста) вызовите диалоговое окно **Canvas Size**. В раскрывающемся списке справа от поля **Width** (Ширина) выберите вариант **Pixels** (пикс), а в само поле введите *350*. В поле **Anchor** (Расположение) выделите средний квадратик в правом вертикальном ряду, показывая тем самым, что изображение должно располагаться справа от добавляемого свободного пространства. Щелчком кнопки **OK** завершите диалог.



Для вновь образованной области создадим новый слой, саму полосу заполним черным, а затем добавим туда надпись.

2 С помощью пиктограммы нового слоя на панели **Layers** создайте новый слой, назовите его *Border* и щелкните кнопку **OK**.



3 Дважды щелкните пиктограмму «прямоугольник» на панели инструментов. В списке **Style** (Режим) на панели параметров выберите **Normal** (Нормальный).

4 Очертите прямоугольник по размеру полосы, чтобы выделить ее.

5 Выберите на панели инструментов «заливку» (🪣) Щелчком внутри выделенной области заполните ее черным цветом (в данном случае это основной цвет).

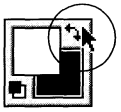
6 Командой **Select** > **None** отмените выделение. Затем выберите **File** > **Save**, чтобы сохранить проделанную работу.

Создание надписи

Завершая работу над обложкой компакт-диска, мы добавим надпись и закрасим ее. Создаваемый в программе Photoshop текст автоматически помещается на отдельный слой.

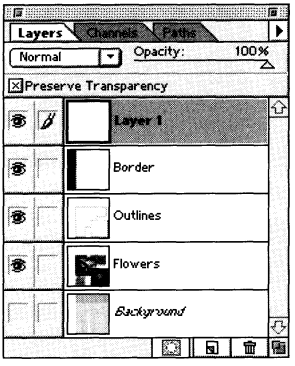
1 Удостоверьтесь в том, что верхний слой на панели **Layers** (в данном случае это Border) активен.

2 С помощью пиктограммы переключения цветов на панели инструментов поменяйте цвета местами (белый становится основным, черный — фоновым).



3 На панели инструментов выберите «текст», установите курсор у верхнего левого угла черной полосы и щелкните.

4 В открывшемся диалоговом окне **Type** (Текст) выберите шрифт и кегль. (Мы использовали Eccentric, 16 пунктов.) В текстовое поле в нижней части диалога введите слово *The* и щелкните кнопку **OK**. Текст помещается на отдельный слой и добавляется к изображению.

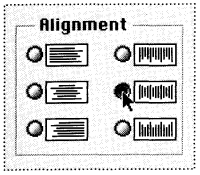


5 Клавишей Command (Macintosh) или Ctrl (Windows) активизируйте инструмент «перемещение» и перетащите надпись к верхнему левому углу черной области.

Чтобы вызвать инструмент «перемещение», не отменяя активного в данный момент инструмента, нажмите и задержите клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows).

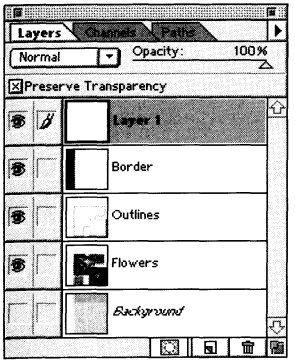
6 Установите инструмент «текст» под словом *The* и щелкните. Открывается диалоговое окно **Type** (Текст)

7 В группе опций **Alignment** (Выключка) выберите вертикальное расположение с выравниванием по центру. Выберите шрифт и кегль. (Мы использовали Eccentric, 14 пунктов.) Введите слово *Archive* и щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно.



8 Протягиванием или клавишами-стрелками установите надпись поточнее.

9 Всякий раз при создании текста на панели **Layers** образуется новый слой. Командой **Merge Down** (Объединить с предыдущим) объедините оба текстовых слоя.



Далее нам предстоит закрасить надпись, причем цвета для нее будем выбирать из самого изображения.

10 Проверьте, чтобы опция **Preserve Transparency** (Сохранить прозрачность) для слоя Layer 1 с текстом на панели **Layers** была помечена.

Опция **Preserve Transparency** (Сохранить прозрачность) позволяет закрашивать только те участки слоя, на которых уже есть пикселы. В нашем случае будут закрашиваться только буквы.

11 Выберите на панели инструментов «пипетку» (🖉) и щелкните ею участок изображения, цвет которого Вам нравится больше, — так Вы задали новый цвет переднего плана.

12 Выберите инструмент «кисть», дважды щелкнув его пиктограмму, и вызовите панель его параметров **Paintbrush Options**. На шкале **Opacity** установите 100% непрозрачности, а в списке режимов закрашивания выберите **Normal** (Нормальный).

13 Закрасьте «кистью» буквы в слове *Archive*.

14 Чтобы сделать буквы многоцветными, закрашивайте их небольшими частями: наложив один цвет, снимите «пипеткой» с изображения другой — и так несколько раз.

Работая «кистью», для временного вызова «пипетки» нажимайте клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows).

15 Командой **File > Save** сохраните свою работу.

И в заключение воспользуемся инструментом «текстовая маска»; он позволяет создавать буквы, состоящие из граничных линий выделения, без цветового заполнения.

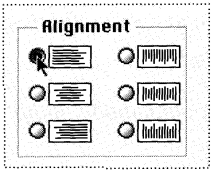
Мы поместим текстовую маску на фон, а затем отрегулируем яркость и контраст фона. Тогда, просвечивая сквозь маску, он будет создавать эффект текстуры.

16 Выделите слой заднего плана (Background) на панели **Layers**.

17 Активизируйте «текстовую маску» (). Ее пиктограмма спрятана за инструментом «текст» на панели инструментов.

18 Отведите курсор от верхнего правого угла сантиметров на пять влево и щелкните.

19 В группе опций **Alignment** (Выключка) диалогового окна **Type** (Текст) выберите выравнивание влево, задайте кегль 8 пунктов и введите в текстовое поле *Volume One*. Щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно.



На слое Background появляется текстовая маска. Если надо переместить надпись, установите курсор внутри ее контуров и протяните.

Примечание: *При использовании «текстовой маски» создаваемая маска добавляется к активному слою на панели* ***Layers****.*

20 Выберите команду **Image** > **Adjust** > **Brightness/Contrast** (Изображение > Коррекция > Яркость/Контраст). В поле **Brightness** (Яркость) введите *-27*, а в поле **Contrast** (Контраст) — *50*. С изменением яркости и контраста становится различима надпись на фоне стебельков.

21 Щелкните кнопку **OK**.

22 Чтобы увидеть результат яснее, выберите команду **View** > **Hide Edges** (Просмотр > Спрятать границы), не отменяя выделения.

23 Если Вы удовлетворены тем, что получилось, можете выбрать **View** > **Show Edges** (Просмотр > Показать границы), а затем командой **Select** > **None** отменить выделение.

24 Чтобы сократить размер файла, в раскрывающемся меню панели **Layers** выберите команду **Flatten Image** (Выполнить сведение). При этом все слои изображения сливаются в один.

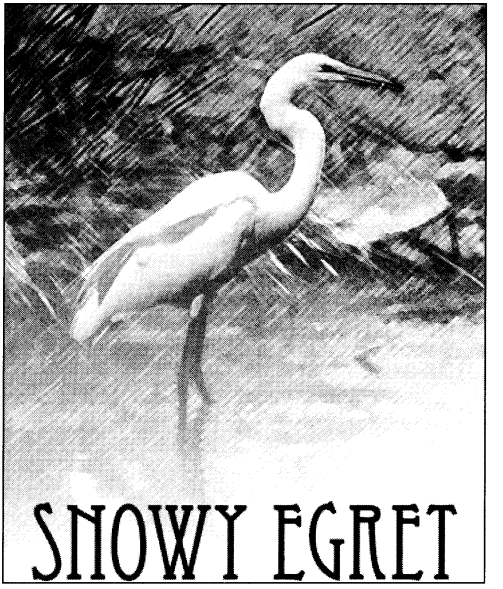
25 Командой **File** > **Save** сохраните работу.

Итак, Вы создали обложку для компакт-диска. Если хотите, можете открыть файл WorkA.psd и переделать кое-что заново, например использовать другие режимы закрашивания. И на этот раз результат будет несколько иным.

7

Урок 7

Маски и каналы



Для выборочной обработки отдельных фрагментов изображения в Photoshop используется маска. Ее можно сравнить с трафаретом: участки изображения, оказавшиеся в отверстии трафарета, могут подвергаться любым изменениям, а закрытые области надежно защищены от вмешательства. Для разового применения создаются временные маски, а чтобы использовать «трафарет» многократно, маску лучше сохранить.

В этом уроке:

• корректировка выделения в режиме быстрой маски;

• сохранение выделенной области в качестве маски;

• загрузка сохраненной маски;

• просмотр сохраненного выделения в канале маскирования;

• модификация выделения методом закрашивания маски.

Восстановим исходные параметры

Прежде чем приступить к уроку, восстановим исходное состояние панелей и команд. Для этого удалите файл установок Adobe Photoshop (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).

Перезапустите Adobe Photoshop.

Приступая к занятию

Откроем файл с готовым изображением, чтобы увидеть, как должен выглядеть конечный результат.

1 Выберите команду **File > Open** (Файл > Открыть). Найдите и откройте папку Lesson07, выделите файл End07.psd и щелкните кнопку **Open** (Открыть).

Открывается изображение белой цапли.

2 Командой **View > Zoom Out** (Просмотр > Уменьшить) можете уменьшить картинку и оставить ее где-нибудь на экране для сравнения. Или закройте ее командой **File > Close** (Файл > Закрыть).

Теперь откроем фотографию цапли, которую мы и будем редактировать с помощью масок и каналов.

3 Выберите **File > Open** (Файл > Открыть). Откройте папку Lesson07, выберите в списке файлов Start07.psd и щелкните кнопку **Open**.

4 Выберите команду **File > Save As** (Файл > Сохранить как), назовите документ Work07.psd и щелкните кнопку **Save** (Сохранить).

Что такое быстрая маска

Режим быстрой маски в Adobe Photoshop служит для создания масок одноразового применения. После преобразования ее в границу выделенной области такая маска исчезает.

Когда Вы выделяете часть изображения и включаете режим быстрой маски, на экране отчетливо видна только выделенная область, а все, что в нее не попало, — маскировано, т. е. защищено. Маскированные области покрыты полупрозрачной красной «пленкой». (Ее цвет можно сделать каким угодно, но сейчас мы будем работать с красной — это установка по умолчанию.) На цветной вкладке 7-1 показано выделенное изображение цапли в стандартном режиме и оно же в режиме быстрой маски.

Добавление к выделенной области и вычитание из нее в режиме быстрой маски производится путем закрашивания черным и белым — основным и фоновым цветами по умолчанию.

Закрашивание белым цветом *стирает* красную пленку, в результате чего выделенная область *увеличивается.* Закрашивание черным *расширяет* красное покрытие, *сокращая* тем самым выделенную область.

Вход в режим быстрой маски

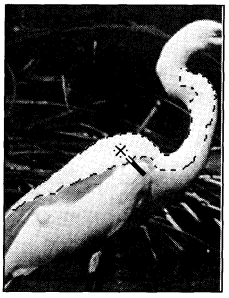
Выделив часть изображения «волшебной палочкой», мы отредактируем выделение в режиме быстрой маски.

Примечание: *Чтобы в режиме быстрой маски увидеть полупрозрачное красное покрытие, предварительно нужно выделить часть изображения.*

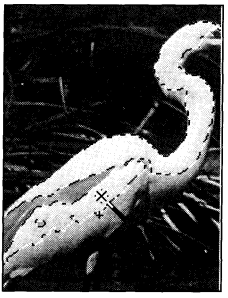
1 Двойным щелчком пиктограммы «волшебной палочки» (⁂) активизируйте инструмент и откройте панель его параметров.

2 В поле **Tolerance** (Допуск) панели параметров **Magic Wand Options** (Волшебная палочка) введите *16.*

3 Щелкните в любой белой области на теле цапли.



4 Удерживая клавишу Shift, щелкните в другом месте, окрашенном белым цветом, чтобы расширить область выделения. «Плюс» рядом с курсором «волшебной палочки», появляющийся при нажатии клавиши Shift, показывает, что к выделению будет добавлен новый фрагмент.



Пока цапля выделена лишь частично. Но мы больше не будем щелкать «волшебной палочкой», вместо этого расширим выделение с помощью быстрой маски.

5 Щелкните пиктограмму быстрой маски на панели инструментов.

Области, оставшиеся невыделенными, заливаются полупрозрачным красным цветом — это значит, что они скрыты и защищены от изменений.

Теперь, закрашивая маску, поправим границу выделения.

Рисование быстрой маски

Для обозначения скрытых и видимых областей в режиме быстрой маски в Adobe Photoshop используются черный и белый цвета. Красное покрытие соответствует черному, а прозрачные области — белому. Изображение под красным слоем (черный цвет) не выделено, а в тех местах, где маска прозрачна (белый цвет), — выделено. Серия иллюстраций на цветной вкладке 7-2 показывает, как закрашивание черным и белым влияет на быструю маску.

Начнем с закрашивания белым, что позволит расширить выделение. А чтобы яснее увидеть, как закрашивание изменяет выделенную область, нам то и дело придется переключаться с режима быстрой маски на нормальный и обратно.

1 Щелкните переключатель, расположенный над образцами основного и фонового цветов на панели инструментов. Белый становится цветом переднего плана.

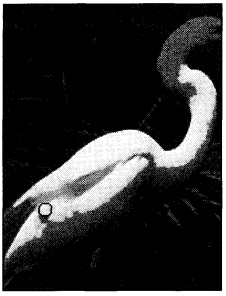
Переключатель цветов

2 Выберите команду **Preferences** > **Display & Cursors** (Установки > Отображение и курсоры). В группе **Painting Cursors** (Рисующие) включите опцию **Brush Size** (Кисть) и щелкните кнопку **OK**.

3 Активизируйте инструмент «кисть» (🖌), откройте панель **Brushes** (Кисти) и в первом ряду выберите кисть среднего размера.

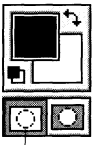
4 Перейдите в окно изображения и начинайте закрашивать красные области на теле цапли. При закрашивании белым красное покрытие удаляется.

5 Если хотите, вызовите с клавиатуры инструмент «масштаб» и увеличьте изображение: клавиши Command+«пробел» (Macintosh) или Ctrl+«пробел» (Windows). Увеличив картинку, отпустите клавиши и продолжайте закрашивание.



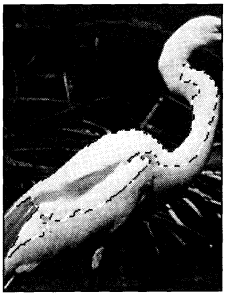
Если, удаляя красное покрытие, Вы заехали за контур тела цапли, не страшно. Через минуту мы это исправим.

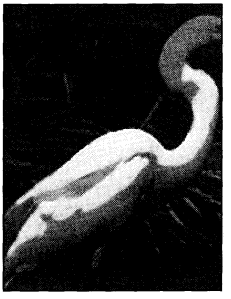
6 Щелкните пиктограмму стандартного режима в нижней части панели инструментов. Вы покидаете режим быстрой маски и видите обычную границу выделения.



Стандартный режим

Заметили, как расширилась выделенная область?





7 Двойным щелчком пиктограммы «масштаб» восстановите исходный размер изображения — 100%.

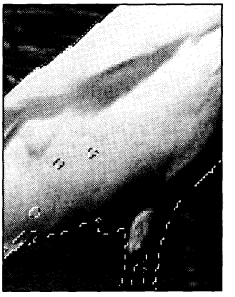
8 Снова вернитесь в режим быстрой маски и продолжайте закрашивать белым, т. е. стирать остальную часть маски (красного покрытия), захватывая клюв и ноги. Если нужно, инструментом «масштаб» увеличивайте те или иные фрагменты изображения.

9 Щелчком пиктограммы стандартного режима покиньте быструю маску, чтобы взглянуть на результат своей работы.

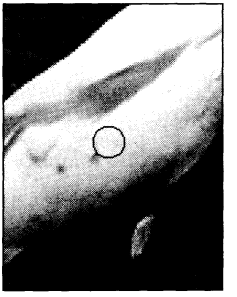
Возможно, Вы заметили, что процесс создания выделения в режиме быстрой маски напоминает аналогичный процесс с использованием «волшебной палочки» в сочетании с «лассо».

Если на теле цапли все еще остаются выделенные участки, значит, маска стерта не полностью.

10 При необходимости вернитесь в режим быстрой маски и удалите остатки красного покрытия.

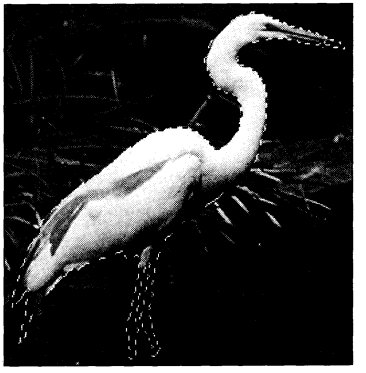


Выделение в стандартном режиме



Стирание в режиме быстрой маски

11 После того как с тела цапли удалены последние красные пятна, щелкните пиктограмму стандартного режима. Теперь цапля выделена полностью.



12 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Если, стирая маску, Вы заехали за контуры тела цапли и включили в выделение часть фона, то можете снова вернуться в режим быстрой маски и восстановить красное покрытие, закрашивая лишние области черным цветом.

13 Щелкнув пиктограмму быстрой маски, войдите в режим быстрой маски.

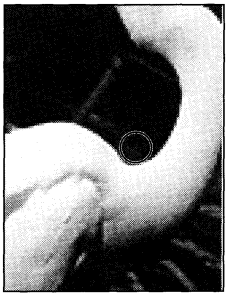
14 Переключателями цветов на панели инструментов поменяйте местами цвета переднего и заднего плана, чтобы основным цветом сделать черный (в режиме быстрой маски он отображается как красный).

15 Выберите маленькую кисть в первом ряду на панели **Brushes** (Кисти).

Закрасим участки, оказавшиеся лишними. Обведя контуры цапли поаккуратнее, мы восстановим красное покрытие.

16 Инструментом «масштаб» увеличьте те фрагменты, где требуется восстановить маску.

17 Возьмите «кисть» и начните закрашивание.



18 Закончив обводку контуров тела цапли, вернитесь в стандартный режим. Теперь граница выделенной области выглядит аккуратнее.

Быстрая маска очень удобное средство, но поскольку она рассчитана на одноразовое применение, то исчезает вместе с отменой выделения. Если на создание выделения Вы потратили много времени или собираетесь пользоваться им повторно, стоит сохранить его как маску.

В следующем разделе говорится о том, как сохранить выделение в качестве маски, чтобы потом его можно было загрузить и, если надо, отредактировать.

Сохранение выделенной области в качестве маски

Любую выделенную область можно сохранить в отдельном канале как маску. При этом неважно, как она была создана — инструментами выделения или в режиме быстрой маски. Мы сохраним выделенный контур цапли, отредактируем его в отдельном канале, а потом загрузим в изображение.

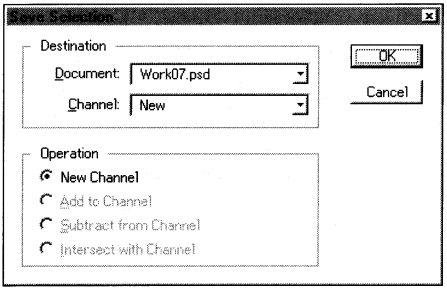
Маски хранятся в особых каналах, выполняющих роль кладовых при изображении. Всякий раз, когда Вы сохраняете выделение как маску, создается новый канал — канал маскирования.

1 Двойным щелчком пиктограммы инструмента «рука» задайте изображению цапли размер по экрану.

2 Щелкнув корешок вкладки **Channels** (Каналы), выведите ее на передний план. Когда Вы сохраняете выделение, на панели **Channels** появляется новый канал.

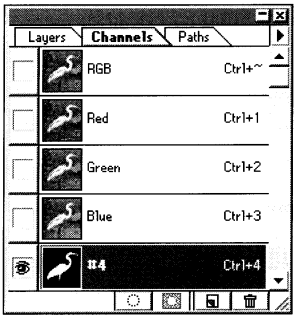
3 Выберите команду **Select > Save Selection** (Выделение > Сохранить область).

В поле **Destination** (Документ) уже указано имя документа, а в поле **Channel** стоит название нового канала, по умолчанию это **New** (Новый).



4 Щелкнув кнопку **OK**, подтвердите исходные установки. Сейчас Вы все равно измените название нового канала.

На панели **Channels** представлены так называемый композитный, т. е. совмещенный канал RGB-изображения, а также красный, зеленый и синий каналы по отдельности. А после того как мы сохранили выделение, внизу появился еще один канал — #4.



5 Командой **Select > None** отмените выделение.

6 Чтобы переименовать канал #4, дважды щелкните его строку на панели **Channels**. В диалоговом окне **Channel Options** (Параметры канала) введите новое название — *Egret* (Цапля) и щелчком кнопки **OK** подтвердите изменения.

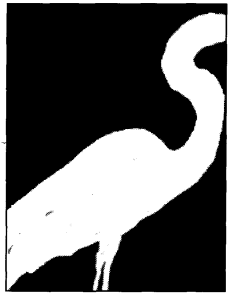
Редактирование канала маскирования

С помощью черного и белого цветов Photoshop показывает, какие области изображения скрыты, т. е. защищены от изменений (черный), а какие выделены (белый).

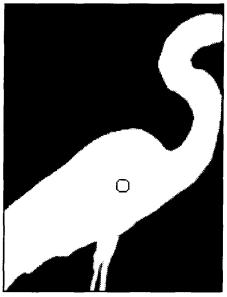
Нередко при создании выделения кое-какие мелкие пятна все же остаются, но, не увидев сохраненное выделение в канале маскирования, обнаружить их не удается. Такие пятна можно убрать, закрашивая маску непосредственно в канале маскирования.

Сделаем это в канале Egret. Следующая процедура позволит подчистить выделенную область окончательно.

1 В качестве основного цвета должен быть установлен белый. Выберите на панели **Brushes** (Кисти) маленькую кисточку и закрасьте ею черные или серые пятна на теле цапли.



Канал маскирования



Закрашивание черных и серых пятен

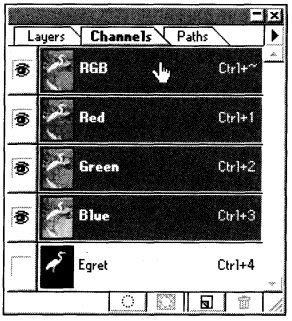
2 Если в черных областях канала вдруг обнаружатся белые пятна, установите в качестве основного цвета черный и закрасьте их тоже.

3 Командой **File** > **Save** сохраните работу.

Тоновая коррекция выделения и применение фильтра

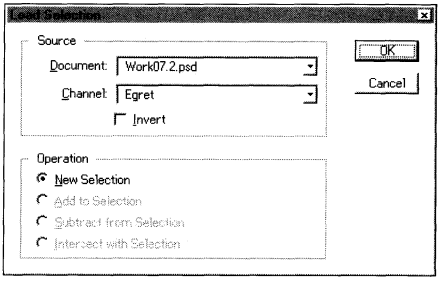
Закрашиванием в канале маскирования мы устранили последние пятна, остававшиеся в выделенной области. Теперь поправим тоновой баланс изображения, а затем инвертируем выделение и наложим на фон фильтр.

1 Щелчком строки композитного канала RGB на панели **Channels** выведите на экран полноцветное изображение.



Загрузим границу выделения из канала Egret.

2 Выберите команду **Select** > **Load Selection** (Выделение > Загрузить область). В списке **Channel** (Канал) выберите Egret и щелкните **OK**.



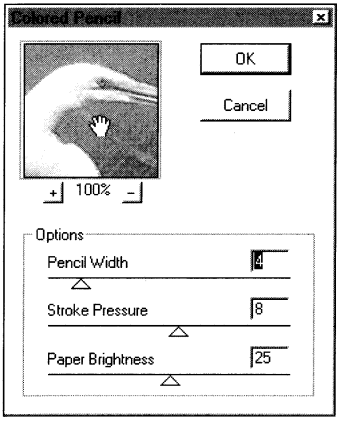
Изображение цапли загружается как выделенная область.

3 Выберите команду **Image** > **Adjust** > **Auto Levels** (Изображение > Коррекция > Автоматическая тоновая коррекция). В выделенной области производится автоматическая регулировка уровней яркости.

4 Выберите **Select** > **Inverse** (Выделение > Инверсия). Выделение инвертируется, и теперь выделенным оказывается фон.

5 Выберите команду **Filter** > **Artistic** > **Colored Pencil** (Фильтр > Имитация > Цветные карандаши). Прежде чем применять фильтр, поэкспериментируйте немного с движковыми регуляторами и посмотрите, какой эффект они дают.

Чтобы увидеть воздействие фильтра на различные участки фона, протяните курсором, перемещая изображение, в поле предварительного просмотра диалогового окна **Color Pencil** (Цветные карандаши). Возможность предварительного просмотра имеется у большинства фильтров программы.



6 Добившись желаемого эффекта, щелкните кнопку **OK**. В результате применения фильтра выделенный фон изменяется.

7 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

8 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Итак, мы сохранили выделение, загрузили его в изображение и инвертировали. Теперь создадим еще один канал, заполним его градиентом и загрузим градиент как выделение.

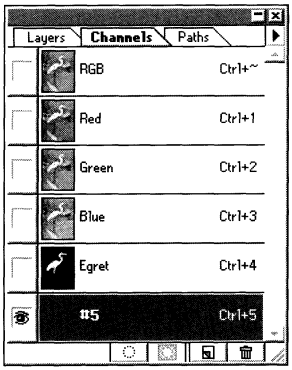
Заполнение канала градиентом

Черный цвет в канале маскирования образует области, защищенные от изменений, а белый — выделенные области, которые можно свободно редактировать. Кроме того, можно использовать и оттенки серого, они дают разную степень прозрачности маски. Так, если в канале маскирования закрасить какую-то область 50-процентным серым, то находящееся внизу изображение будет различимо только на 50%.

Сейчас мы наложим градиент (постепенный переход от черного к белому) на один из каналов, а потом заполним выделенную область каким-нибудь цветом. Это позволит увидеть, как разная степень непрозрачности, отображаемая в канале маскирования черным, серым и белым, влияет на исходное изображение.

1 Щелчком символа нового канала (⊡) в нижней части панели **Channels** (Каналы) создайте новый канал.

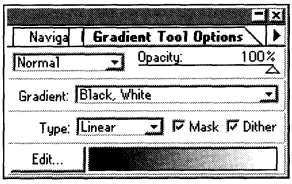
Заголовок нового канала появляется в списке самым последним.



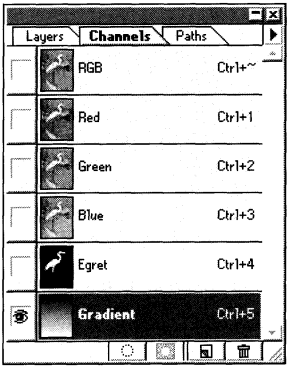
2 Двойным щелчком строки нового канала вызовите диалоговое окно **Channel Options** (Параметры канала) и введите новое имя — *Gradient*. Щелчком кнопки **OK** подтвердите изменения.

3 Дважды щелкнув пиктограмму инструмента «градиент» (▦), вызовите панель его параметров.

4 В раскрывающемся списке **Gradient** (Стиль) на панели **Gradient Tool Options** (Градиент) выберите вариант **Black, White** (Черный, белый).



5 Удерживая клавишу Shift, протяните инструментом «градиент» от верхней границы окна к нижней. Канал заполняется постепенным цветовым переходом.

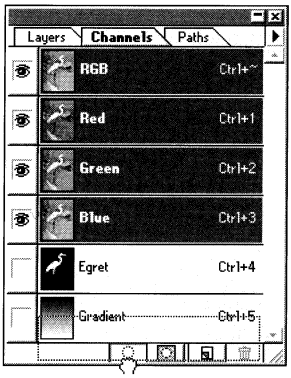


Теперь загрузим градиент как выделенную область и заполним ее цветом.

Если загрузить градиент как выделение и залить это выделение цветом, уровень непрозрачности заливки будет неоднородным в зависимости от характера цветового перехода в градиенте. В черных областях градиента цветовая заливка не видна вовсе, в серых областях видна частично, а в белых — совершенно отчетливо.

6 Щелкнув строку композитного канала RGB на панели **Channels**, выведите на экран полноцветное изображение. Теперь загрузим канал Gradient как выделение.

7 Не отменяя выделения канала RGB, установите курсор на канал Gradient и перетащите его на символ загрузки (пунктирный кружок в нижней части панели). Градиент загружается как выделение.

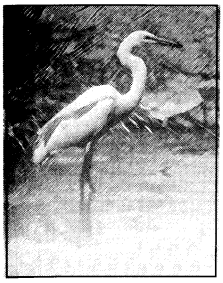


8 Проверьте, чтобы на панели инструментов в качестве основного и фонового цветов были установлены черный и белый. При необходимости щелкните пиктограмму цветов по умолчанию.

В окне появляется граница выделенной области. Она охватывает только половину изображения, но так и должно быть. Дело в том, что выделение создается на основе информации, содержащейся в пикселах: пикселы, уровень непрозрачности которых не превышает 50%, не выделяются, будут выделены лишь те, степень непрозрачности которых от 51% до 100%.

9 Нажмите клавишу Delete. Градиентная область выделения заполняется текущим фоновым цветом, в данном случае белым.

10 Командой **Select** > **None** отмените выделение.



В заключение добавим к изображению надпись.

11 Активизируйте инструмент «текст» (T) и щелкните в окне документа.

12 В поле **Size** (Кегль) установите 48 пунктов, а в нижнее текстовое поле введите *Snowy Egret*. Со щелчком кнопки **OK** на изображении появляется надпись.

13 Выберите инструмент «перемещение» и перенесите надпись, куда Вам «глянется».

14 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Урок на тему «Маски и каналы» окончен. Для уверенной работы с каналами и масками требуется некоторая практика, но те знания и навыки, которые Вы успели приобрести, дают хорошую основу для дальнейшего творчества.

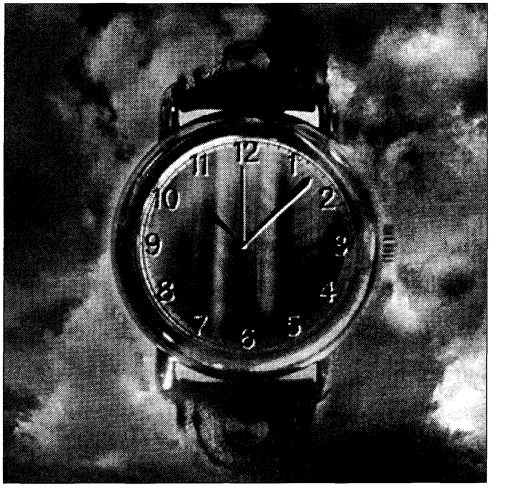
Проверьте себя

- Что такое быстрая маска?
- Что происходит с быстрой маской после отмены выделения?
- Куда помещается маска, сохраненная на основе выделения?
- Как редактируется маска в канале маскирования?
- От чего зависит граница выделенной области при загрузке выделения из канала маскирования?

8

Урок 8

Техника работы со слоями



Вы получите удивительные эффекты, используя слой-маски, группы вырезания и корректирующие слои. Слой-маска проявляет или скрывает отдельные участки изображения нижнего слоя. В группе вырезания объект на одном слое выполняет роль маски для изображения, находящегося на другом слое. Корректирующие слои позволяют применять глобальные и локальные эффекты, которые можно многократно редактировать, не изменяя пикселов исходного изображения.

В этом уроке:

- добавление и редактирование слой-маски для сокрытия одних участков изображения и проявления других;
- создание направляющих для точного выравнивания фрагментов изображения;
- группы вырезания, позволяющие использовать изображение на одном слое как маску для изображения на другом;
- добавление корректирующих слоев для полного или частичного редактирования изображения;
- опция **Preserve Transparency** (Сохранить прозрачность), позволяющая изменять только те участки изображения, что содержат пикселы, а остальные области слоя оставлять прозрачными;
- эффект рельефности;
- удаление слой-маски;
- сохранение файлов, содержащих слои.

Восстановим исходные параметры

Прежде чем приступить к уроку, восстановим исходное состояние панелей и команд. Для этого удалите файл установок Adobe Photoshop (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).

Перезапустите Adobe Photoshop.

Приступая к занятию

Сначала откроем файл с готовым изображением, чтобы увидеть, как выглядит конечный результат.

1 Выберите команду **File** > **Open** (Файл > Открыть). Найдите и откройте папку Lesson08, выделите файл End08.psd и щелкните кнопку **Open** (Открыть).

Открывается фотомонтаж: часы на фоне облаков.

2 Командой **View** > **Zoom Out** (Просмотр > Уменьшить) можете уменьшить картинку и оставить ее где-нибудь на экране для сравнения. Или закройте ее командой **File** > **Close** (Файл > Закрыть).

Изображение, которое нам предстоит отредактировать, содержит два слоя.

3 Выберите **File** > **Open** (Файл > Открыть). Найдите и откройте папку Lesson08, выберите в списке файлов Start08.psd и щелкните кнопку **Open**.

4 Выберите команду **File** > **Save As** (Файл > Сохранить как), назовите документ Work08.psd и щелкните кнопку **Save** (Сохранить).

На панели **Layers** представлены два слоя: Watch (Часы) и Clouds (Облака). Пока виден только слой с часами, закрывающий собою нижний слой с облаками.

5 Щелкните пиктограмму «глаз» напротив первого слоя, чтобы спрятать его. Теперь виден нижний слой с облаками.

Прежде чем перейти к следующей процедуре, снова сделайте видимым слой Watch.

Слой-маска

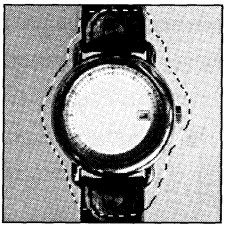
Слой-маска нужна для того, чтобы проявлять или наоборот прятать те или иные участки изображения, которое находится слоем ниже редактируемого изображения. Делается это закрашиванием маски черным, белым или оттенками серого.

В областях, закрашенных черным цветом, маска непрозрачна и полностью скрывает изображение нижнего слоя. Участки, закрашиваемые белым, становятся прозрачными, и сквозь них видно содержимое нижнего слоя. А закрашивание оттенками серого делает маску полупрозрачной, и находящееся внизу изображение видно не совсем отчетливо.

Добавим слой-маску к слою Watch и начнем закрашивание. Тем самым одни участки часов мы оставим нетронутыми, а другие спрячем, и тогда сквозь них станут видны облака нижнего слоя.

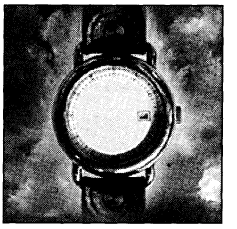
1 Активизируйте слой Watch на панели **Layers**.

2 Выберите на панели инструментов «лассо» (🪢) и очертите им вокруг часов просторную границу выделения, захватив при этом и часть ремешка.



3 Выберите команду **Select** > **Feather** (Выделение > Растушевка), введите в поле **Feather Radius** (Радиус) *25* и щелкните кнопку **OK**. Теперь, когда Вы добавите слой-маску, граница выделенной области окажется размытой.

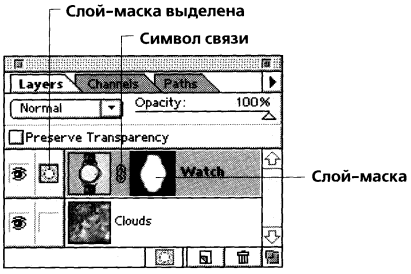
4 Выберите **Layer** > **Add Layer Mask** > **Reveal Selection** (Слой > Добавить слой-маску > Показать выделенную область). Команда **Reveal Selection** показывает выделенную область часов, оставляя прозрачными невыделенные участки слоя Watch.



На панели **Layers** справа от миниатюры слоя Watch появляется еще одна миниатюра, означающая, что к изображению добавлена слой-маска.

Кроме того, при создании слой-маски появляются два новых символа: маленький квадратик с пунктирным кругом внутри справа от «глаза» означает, что слой-маска выделена; а символ связи между ми-

ниатюрами рабочего слоя и слой-маски показывает наличие связи между ними.

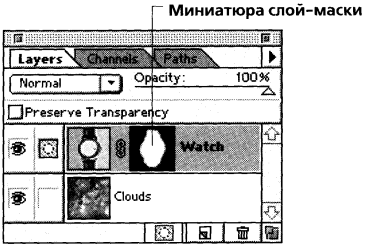


5 Командой **File** > **Save** сохраните работу.

Закрашивание слой-маски

Чтобы одни участки нижнего слоя с облаками проявились, другие остались невидимыми, а третьи проявились лишь смутно, мы закрасим слой-маску черным, белым и оттенками серого. Напомним: закрашивание черным прячет изображение верхнего слоя, белым — показывает его снова, а оттенками серого — делает изображение прозрачным.

1 Щелкните миниатюру слой-маски, относящейся к слою Watch, чтобы убедиться в том, что она активна.



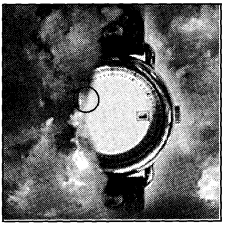
2 Проверьте, что черный установлен в качестве основного цвета, а белый — в качестве фонового.

3 Выберите команду **File** > **Preferences** > **Display & Cursors** (Файл > Установки > Отображение и курсоры). В группе опций **Painting Cursors** (Рисующие) выберите вариант **Brush Size** (Кисть) и щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно.

4 Активизируйте инструмент «кисть» (🖌) и на панели **Brushes** (Кисти) выберите большую кисть с мягкими краями.

5 Начинайте закрашивать ремешок и область вдоль металлического корпуса. (Особая аккуратность пока не нужна.)

По мере закрашивания черным область вокруг часов скрывается и все больше облаков проглядывает с нижнего слоя. Заметьте, как на панели **Layers** изменяется миниатюра слой-маски.

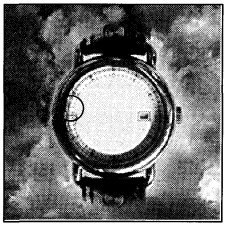


А теперь покрасим белым, чтобы восстановить исчезнувшие участки часов и ремешка.

6 Используя переключатель цветов, поменяйте местами основной и фоновый цвета. Белый становится цветом переднего плана.

Основной и фоновый цвета можно менять местами нажатием клавиши *X*.

7 Закрасьте белым те участки, где корпус часов оказался скрытым облаками, восстановите также и часть ремешка. Обратите внимание на то, как изменяется миниатюра слой-маски на панели **Layers**.



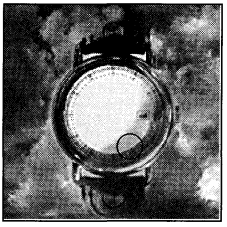
Поэкспериментировав немного с черным и белым цветами, которые прячут и проявляют изображение слоя, перейдем к закрашиванию оттенками серого, в результате чего некоторые области станут полупрозрачными.

8 Щелкнув корешок вкладки **Swatches** (Каталог), выведите ее на передний план и выберите средний серый цвет.

Примечание: *В процессе редактирования слой-маски на панели* ***Swatches*** *(Каталог) отображаются только оттенки серого, хотя Вы работаете с RGB-изображением.*

9 Закрасьте край корпуса снизу справа и захватите часть циферблата.

По мере закрашивания изображение становится полупрозрачным, сквозь часы начинают просвечивать облака. (Чем светлее оттенок серого, тем отчетливее видны облака.)



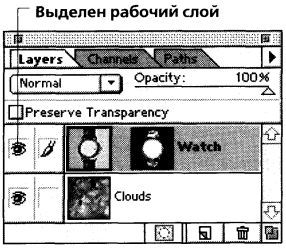
10 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Отмена связи со слой-маской

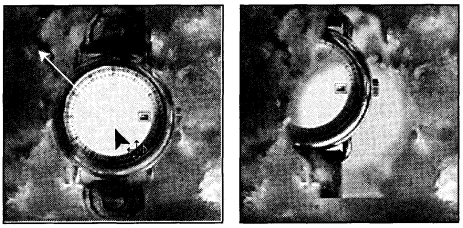
По умолчанию слой-маска связана с находящимся на рабочем слое изображением. Если Вы начнете перемещать что-нибудь из них, слой-маска и изображение будут двигаться вместе. Однако связь можно отменить, и тогда, став независимыми друг от друга, они будут перемещаться порознь.

1 Щелкните символ связи, расположенный между миниатюрами слоя и слой-маски на панели **Layers**. Связь между маской и изображением отменяется.

2 Щелкните миниатюру слоя Watch на панели **Layers**.



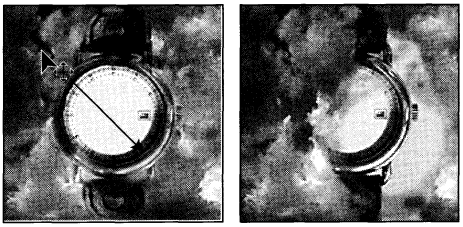
3 Активизируйте инструмент «перемещение» (✥) и, протягивая им в окне изображения, передвиньте картинку. Заметьте: миниатюра слой-маски остается без изменений.



Перемещение изображения на слое

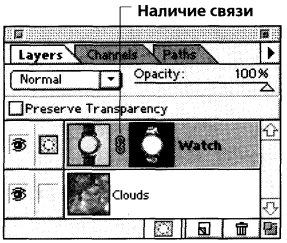
4 Командой **Edit** > **Undo** (Редактор > Отменить) отмените перемещение.

5 Теперь выделите миниатюру слой-маски и передвиньте слой-маску. Как видите, она перемещается отдельно от изображения.



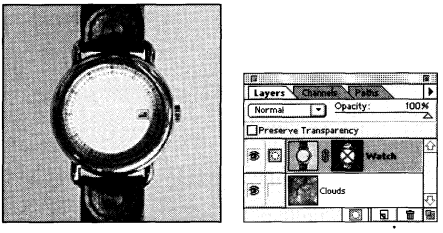
6 Командой **Edit** > **Undo** (Редактор > Отменить) отмените перемещение.

7 Щелкните в пустом пространстве между миниатюрами рабочего слоя и слой-маски, чтобы восстановить связь между ними.



Если хотите рассмотреть исходное изображение, можете отключить слой-маску.

8 Нажмите клавишу Shift и щелкните миниатюру слой-маски на панели **Layers**, чтобы отключить ее. Миниатюра перечеркивается красным крестом в виде буквы *X*.



9 Чтобы снова включить слой-маску, щелкните ее миниатюру. Красный крест исчезает.

10 Командой **File** > **Revert** (Файл > Восстановить) вернитесь к последней сохраненной версии изображения.

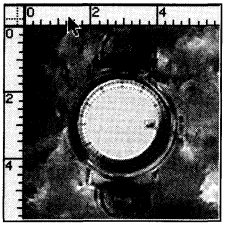
Направляющие

Направляющие позволяют выравнивать отдельные элементы изображения. Создаются направляющие просто: Вы выводите на экран линейки, а потом стаскиваете с них горизонтальные и вертикальные линии. Давайте создадим направляющие на слое Watch, тогда нам легче будет определить центральную точку изображения.

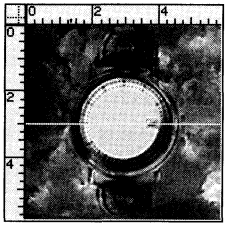
1 Выберите команду **Wiew > Show Rulers** (Просмотр > Показать линейки). По умолчанию в качестве единицы измерения на линейках отображаются дюймы. Как видите, размер изображения составляет 6x6 дюймов.

Примечание: *Чтобы установить другие единицы измерения, активизируйте команду* ***File > Preferences > Units and Rulers*** *(Файл > Установки > Единицы измерения и линейки) и в раскрывающемся списке* ***Units*** *(Единицы измерения) выберите желаемый вариант.*

2 Поместите курсор на горизонтальную линейку в верхней части изображения, протяните вниз до отметки 3 дюйма по вертикальной линейке и отпустите кнопку мыши. В окне документа появляется направляющая.

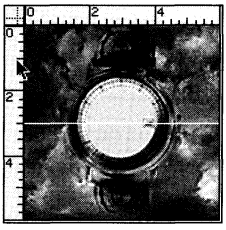


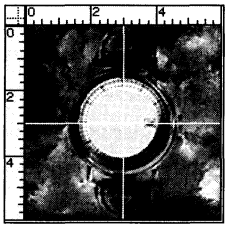
Установите курсор на линейке



Стащите направляющую в окно изображения

3 Установите курсор на вертикальной линейке в левой части изображения и протяните влево до отметки 3 дюйма по горизонтальной линейке. Отпустите кнопку мыши.



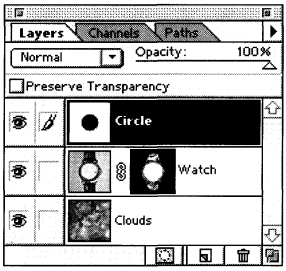


Примечание: *Если понадобится передвинуть направляющую, выберите инструмент «перемещение», установите его на линию и перетащите ее в другое место.*

Теперь создадим новый слой, начертим круг и выровняем его с помощью направляющих. (Круг нам понадобится, чтобы сделать изображение интереснее.)

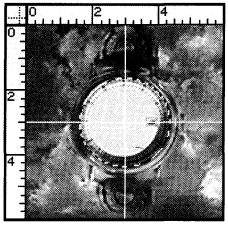
4 Проверьте, чтобы на панели **Layers** был активен слой Watch и щелкните символ нового слоя.

5 Дважды щелкните строку нового слоя, в диалоговом окне **Layer Options** (Параметры слоя) введите новое название — *Circle* (Круг) и щелчком кнопки **OK** подтвердите изменения. На панели **Layers** слой Circle стоит самым первым.



6 Выберите инструмент «эллипс» (), спрятанный за пиктограммой инструмента «область».

7 Установите курсор-перекрестие в точку пересечения направляющих и, удерживая комбинацию клавиш Option+Shift (Macintosh) или Alt+Shift (Windows), протяните от центра до металлического ободка. Отпустите кнопку мыши, потом клавиши-модификаторы.



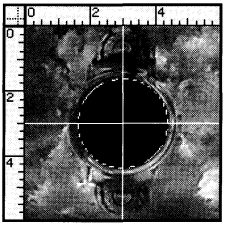
При нажатой клавише Option (Macintosh) или Alt (Windows) окружность вычерчивается из центра, а Shift придает границе выделения форму круга.

Заполним круг черным цветом.

8 Проверьте, что основной цвет черный, а фоновый — белый.

Чтобы восстановить цвета по умолчанию, нажмите клавишу *D*.

9 Выберите команду **Edit** > **Fill** (Редактор > Выполнить заливку). По умолчанию в списке заливок стоит вариант **Foreground** (Основной цвет), а непрозрачность составляет 100%. Щелкните кнопку **OK**, и круг заливается черным цветом.



10 Командой **Select** > **None** (Выделение > Ничего не выделено) отмените все выделения.

11 Командой **View** > **Hide Guides** (Просмотр > Спрятать направляющие) отключите направляющие, чтобы не мешали.

12 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Группа вырезания

Группа вырезания позволяет маскировать объект одного слоя, используя для этого изображение с другого слоя. Самый нижний, *базовый*, слой группы вырезания определяет форму, уровень непрозрачности и режим наложения всех остальных слоев, расположенных выше. (Кроме того, уровень непрозрачности и режим наложения можно задавать и каждому слою в отдельности.) Слой или слои, расположенные выше базового, предстают обре-

занными (или маскированными) по форме объекта или объектов базового слоя.

Нарисованный круг мы используем в качестве базового слоя. На цветной вкладке 8-1 приводится пример эффекта, полученного с помощью группы вырезания.

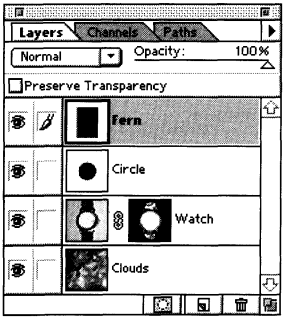
1 Найдите в папке Lesson08 файл Fern.psd и откройте его.

Мы перетащим изображение папоротника в окно Work08.psd и обрежем его по кругу.

2 Расположите окна так, чтобы они были видны оба. Щелчком в окне Fern (Папоротник) выведите его на передний план.

3 Перейдите на панель **Layers** и, удерживая клавишу Shift, перетащите слой Fern в окно изображения Work08.psd.

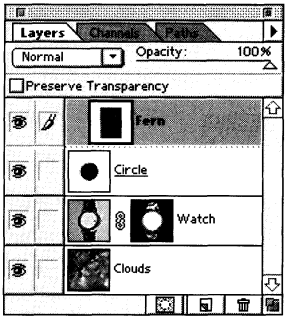
Удержание клавиши Shift при перетаскивании слоя размещает его в окне Work08.psd строго по центру. В этом окне слой Fern должен занимать самое верхнее место на панели **Layers**.



Теперь с помощью слоя Circle папоротник нужно обрезать по кругу. (Фактически мы накладываем на изображение маску с круглым отверстием.)

4 Не отменяя выделения слоя Fern на панели **Layers**, выберите команду **Layer > Group with Previous** (Слой > Сгруппировать с предыдущим). Изображение папоротника обрезается по окружности.

Взгляните на панель **Layers**: заголовок базового слоя группы вырезания (круг) подчеркнут, а миниатюры слоев, располагающихся выше и входящих в группу вырезания (папоротник) смещены вправо.



5 Если Вам захочется выровнять папоротник в круге, выберите инструмент «перемещение» и передвиньте им изображение.

Теперь добавим еще одно изображение в группу вырезания.

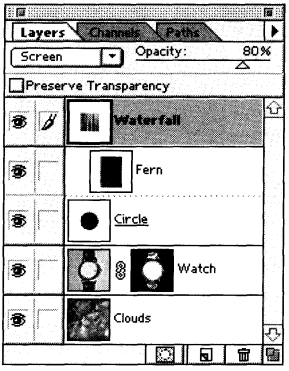
6 Откройте файл Waterfall.psd из папки Lesson08. Разместите окна так, чтобы они были видны оба.

7 Перейдите на панель **Layers** и, удерживая клавишу Shift, перетащите слой Waterfall (Водопад) в окно Work08.psd.

На панели **Layers** слой Waterfall устанавливается самым верхним.

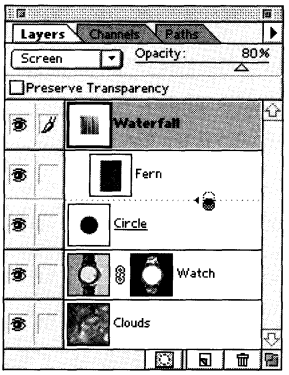
В любой слой, входящий в группу вырезания, можно вносить поправки. Прежде чем добавить в группу изображение водопада, изменим его режим наложения и уровень непрозрачности.

8 Передвиньте регулятор шкалы **Opacity** (Непрозрачность) на панели **Layers** до отметки 80% (или просто нажмите клавишу 8), а в списке режимов выберите **Screen** (Осветление). Водопад становится прозрачным, и сквозь него просвечивает нижнее изображение.



Чтобы добавить водопад в группу вырезания, воспользуемся клавишами.

9 Нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows), установите курсор на линию, разделяющую слои с изображениями водопада и круга на панели **Layers**, и щелкните. Водопад добавляется в группу вырезания.



10 Не сохраняя, закройте документы Fern.psd и Waterfall.psd.

Корректирующие слои

Корректирующие слои позволяют применять эффекты, не изменяя пикселов оригинального изображения. Например, добавив корректирующий слой **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность), Вы можете сколько угодно экспериментировать с разными цветами — изменениям подвергается только корректирующий слой. Захотев вернуться к исходному изображению, спрячьте этот слой или удалите вообще.

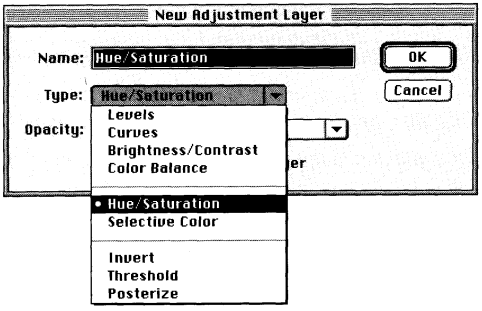
Сначала добавим корректирующий слой **Hue/Saturation** ко всему документу Work08, а потом включим его в группу вырезания.

1 Проследите, чтобы на панели **Layers** был выделен слой Waterfall, выберите ко-

манду **Layer** > **New** > **Adjustment Layer** (Слой > Новый > Корректирующий слой).

Чтобы создать новый корректирующий слой, нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows) и щелкните символ нового слоя на панели **Layers**.

2 В раскрывающемся списке **Type** (Тип) диалогового окна **New Adjustment Layer** (Новый корректирующий слой) выберите **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) и щелкните кнопку **OK**.



3 В открывшемся диалоговом окне **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) пометьте опцию **Colorize** (Тонирование), при этом все значения по шкале цветового круга устанавливаются на 0°, что соответствует красному.

На цветной вкладке B-1 показано, как распределяются цвета на цветовом круге.

В отличие от опции **Colorize** (Тонирование), которая устанавливает все цвета на 0°, заменяя их красным, другие параметры диалогового окна **Hue/Saturation** при изменении пикселов изображения исходят из их текущих цветовых значений.

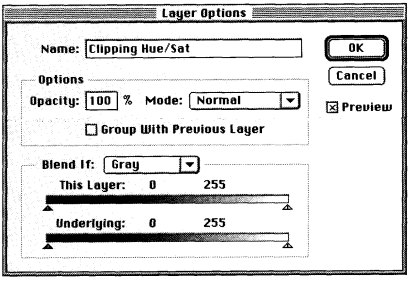
4 Регуляторами или путем ввода в поля числовых значений установите следующие значения: **Hue** (Цветовой тон) *93*, **Saturation** (Насыщенность) *13* и **Brightness** (Яркость) *0*.

5 Щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно. На панели **Layers** над слоем Waterfall появляется корректирующий слой Hue/Saturation.

Корректирующие слои именуются автоматически и не имеют миниатюр просмотра — только миниатюру слой-маски. Их также можно переименовывать, чтобы не путать с другими слоями такого же типа, которые могут быть добавлены к изображению.

6 Проверьте, чтобы на панели **Layers** был выделен корректирующий слой Hue/Saturation и выберите команду **Layer** > **Layer Options** (Слой > Параметры слоя).

7 Переименуйте корректирующий слой в *Clipping Hue/Sat* и щелчком кнопки **OK** подтвердите изменения.



8 Если эффект Вас не устраивает, дважды щелкните слой Clipping Hue/Sat на панели **Layers** и в открывшемся диалоговом окне выберите новые установки для цветового тона, насыщенности и яркости.

Сейчас корректирующий слой Clipping Hue/Sat воздействует на все слои изображения. А теперь включим его в группу вырезания, чтобы он влиял только на слои этой группы.

9 Перейдите на панель **Layers** и установите курсор на линию, разделяющую слои Clipping Hue/Sat и Waterfall, нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows) и щелкните.

10 Командой **File** > **Save** сохраните работу.

Теперь создадим корректирующий слой над слоем Watch — это позволит изменить цвет одних только часов. На этот раз мы отключим все слои, кроме часов и облаков, тогда станет лучше видно, что происходит при добавлении корректирующего слоя.

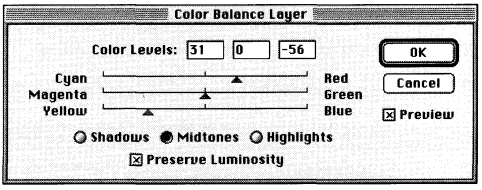
11 Прежде всего, щелкнув кнопку кадра (Macintosh) или кнопку развертывания (Windows) в верхнем правом углу панели, увеличьте панель **Layers**, чтобы стали видны все слои изображения.

12 Активизируйте слой Watch и протяните по вертикальному ряду «глаз», чтобы спрятать все слои, кроме Watch (Часы) и Clouds (Облака).

13 Выберите команду **Layer** > **New** > **Adjustment Layer** (Слой > Новый > Корректирующий слой).

14 В списке **Type** (Тип) диалогового окна **New Adjustment Layer** (Новый корректирующий слой) выберите **Color Balance** (Цветовой баланс) и щелкните кнопку **OK**.

15 В открывшемся диалоговом окне **Color Balance** пометьте опцию **Preview** (Просмотр) и в поля (слева направо) введите следующие значения: *31, 0, -56*. Все остальное оставьте, как есть, и щелчком кнопки **OK** подтвердите изменения.



Опция просмотра позволяет видеть, как регулировка цветов влияет на слой Watch и другие слои, расположенные ниже.

16 Командой **Layer** > **Group with Previous** (Слой > Сгруппировать с предыдущим) сгруппируйте корректирующий слой со слоем Watch.

Пример корректирующего слоя в группе вырезания показан на цветной вкладке 8-2.

17 Протяните по вертикальному ряду «глаз» на панели **Layers**, чтобы снова показать все слои.

18 Выделите слой Clouds (Облака).

19 Выберите команду **Layer** > **New** > **Adjustment Layer** (Слой > Новый > Корректирующий слой), в списке **Type** (Тип)

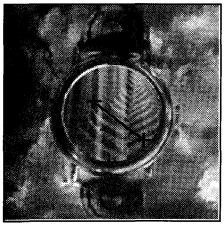
выберите вариант **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) и щелкните кнопку **OK**.

20 В открывшемся диалоговое окное включите опцию **Colorize** (Тонирование) и, перемещая регуляторы, подберите цвет. Щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно. Над слоем Clouds на панели **Layers** появляется корректирующий слой.

Выбранный Вами цветовой тон применен ко всему слою с облаками. А чтобы этот цвет возникал и распространялся постепенно, мы наложим на корректирующий слой Hue/Saturation градиент.

21 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «градиент» и на панели параметров **Gradient Tool Options** в списке **Type** (Стиль) выберите **Black, White** (Черный, белый).

22 Не отменяя выделения слоя Hue/Saturation на панели **Layers**, протяните по циферблату по диагонали.



Примечание: *Хотя протягиваете Вы в окне изображения, градиент на самом деле заполняет только слой-маску корректирующего слоя.*

Отпустите кнопку мыши, и корректирующий слой заполняется градиентом. Вместе с плавным переходом от белого к черному постепенно проступают цвета нижнего изображения. На цветной вкладке 8-3 показан пример маски, примененной к корректирующему слою.

23 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

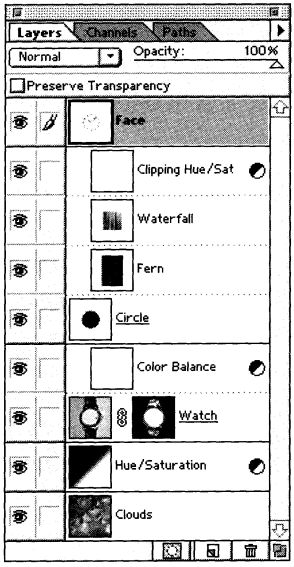
Эффект рельефности

Сейчас мы установим на часы циферблат и создадим тень на цифрах и стрелках — это придаст изображению объемность.

1 Выделите на панели **Layers** корректирующий слой Clipping Hue/Sat.

2 Выберите команду **File** > **Open** (Файл > Открыть). Найдите и откройте папку Lesson08, выделите файл Face.psd и щелкните кнопку **Open**.

3 Нажав клавишу Shift, перетащите слой Face с панели **Layers** в окно Work08.psd. Слой Face (Циферблат) устанавливается самым первым в списке.



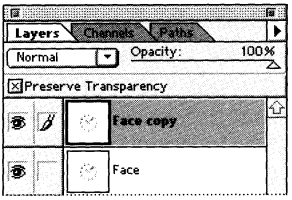
4 Прежде чем продолжить, закройте файл Face.psd.

Создавать с помощью слоев эффект рельефности довольно просто. Нужно лишь дублировать слой, закрасить его копию и поместить ее под оригинал.

5 Перетащите слой Face на пиктограмму нового слоя в нижней части панели **Layers**, чтобы дублировать его.

6 Скопированный слой Face copy должен оставаться активным. Пометьте опцию **Preserve Transparency** (Сохранить прозрачность).

При включенной опции **Preserve Transparency** отпадает необходимость выделять изображение, когда Вам нужно закрасить его, не залезая за контуры. В этом случае закрашиваются только те участки, на которых есть пикселы.



Теперь закрасим белым цветом цифры и стрелки.

7 Установите основной и фоновый цвета по умолчанию.

8 Удерживая Command (Macintosh) или Ctrl (Windows), нажмите клавишу Delete. Стрелки и цифры заполняются цветом переднего плана, в данном случае белым.

9 Нажмите и задержите клавишу Command/Ctrl, чтобы активизировать инструмент «перемещение». Двумя нажатиями клавиш «стрелка-вправо» и «стрелка-вниз» сместите циферблат на 2 пиксела вправо и на 2 вниз.

10 Перетащите слой Face copy под слой Face. Теперь цифры и стрелки выглядят рельефными.

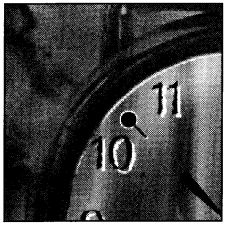
Осветление и затемнение участков изображения

Для осветления или затемнения областей изображения применяются инструменты **Dodge** (Осветлитель) и **Burn** (Затемнитель). С их помощью мы создадим на циферблате эффект светотени.

1 Выберите «осветлитель» (🔍).

2 Откройте панель **Brushes** (Кисти) и во втором ряду выберите кисть с мягкими краями.

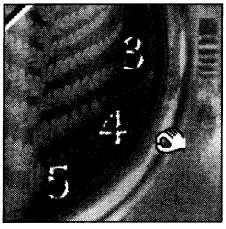
3 Активизируйте слой Waterfall на панели **Layers** и сделайте дугообразный штрих вдоль верхней левой части циферблата. Инструмент оставляет за собой светлый след.



Чтобы осветлить область еще сильнее, протяните в том же месте еще несколько раз. Или, если так удобнее, можете работать короткими штрихами.

4 Выберите «затемнитель» (), пиктограмма которого спрятана за «осветлителем».

5 Протяните вдоль нижней правой кромки корпуса часов. Оставляемый инструментом след затемняет цвет пикселов изображения.



Удаление слой-маски

Добавляемые к изображению слой-маски увеличивают размер файла. Чтобы свести объем файла к минимуму, ненужные слой-маски рекомендуется удалять или объединять с изображением.

Давайте объединим слой-маску с картинкой на слое Watch (Часы).

1 Выделите слой Watch на панели **Layers**.

2 Выберите команду **Layer** > **Remove Layer Mask** (Слой > Удалить слой-маску).

3 Когда появится сообщение с вопросом, надо ли применять слой-маску перед удалением, щелкните кнопку **Apply** (Применить). Тем самым Вы даете указание объединить слой-маску с изображением активного слоя.

4 Командой **File** > **Save** сохраните работу.

Сведение послойного изображения

Перед тем как делать пробный оттиск документа, рекомендуется сохранить две версии файла: одну со всеми слоями и слой-масками, чтобы при необходимости изображение можно было снова отредактировать, а вторую — сведенную, предназначенную для отправки в печать.

1 Сначала взгляните на данные о размере файла Work08.psd, выводимые в нижнем левом углу окна документа.

2 Выберите команду **Image > Duplicate** (Изображение > Создать копию), назовите копию файла *Filnal08.psd* и щелкните кнопку **OK**.

3 В раскрывающемся меню панели **Layers** выберите команду **Flatten Image** (Выполнить сведение). Все слои файла Filnal08.psd сливаются в один — задний план.

4 Обратите внимание на информацию о размере файла Filnal08.psd. Как видите, по сравнению с Work08.psd его объем резко сократился, поскольку все слои изображения теперь сведены в один.

Урок по технике работы со слоями окончен. Поработайте с собственными изображениями, поэкспериментируйте со слой-масками и корректирующими слоями. Всякий раз Вы будете получить новые и новые эффекты.

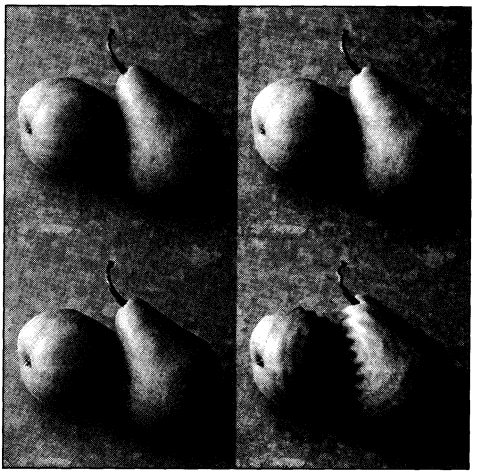
Проверьте себя

- Что происходит при закрашивании слой-маски черным цветом? Белым? Серым?
- Как отключить слой-маску, чтобы взглянуть на исходное изображение слоя?
- Что такое группа вырезания? Как бы Вы могли использовать ее в своей работе?
- Что такое корректирующие слои и чем они удобны?
- Как переименовать корректирующий слой и зачем это вообще нужно?
- На что влияет корректирующий слой, включенный в группу вырезания?

Б

Проект Б

Специальные эффекты



Удивительное разнообразие фильтров Adobe Photoshop позволяет превращать самые обыкновенные изображения в причудливые произведения компьютерной графики. Одни фильтры имитируют традиционные художественные средства — акварель, пастель, карандаш; другие позволяют размывать, деформировать, фрагментировать изображение, увеличивать резкость. А сочетая фильтры с корректирующими слоями и режимами наложения, Вы получите самые разные эффекты в неограниченном количестве.

Этот проект позволяет освоить ряд новых функций:

- вывод на экран сетки, облегчающей создание и размещение выделений;
- обесцвечивание выделенного фрагмента без ущерба для остальных цветов изображения;
- редактирование цвета изображения методом закрашивания находящегося над ним слоя, но без внесения необратимых изменений в само изображение;
- цветовую коррекцию выделения с помощью корректирующего слоя;
- создание эффектов с помощью фильтров.

Восстановим исходные параметры

Сначала восстановим исходное состояние панелей и команд. Для этого удалите файл установок Adobe Photoshop (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).

Перезапустите Adobe Photoshop.

Приступая к проекту

Откроем файл с готовым изображением, чтобы увидеть конечный результат.

1 Выберите команду **File > Open** (Файл > Открыть). Откройте папку ProjectB, выделите файл EndB.psd и щелкните кнопку **Open** (Открыть).

Открывается документ, состоящий из шести фрагментов, в каждом из которых изображено по паре груш. Одни фрагменты раскрашены, другие обработаны фильтрами.

2 Если хотите, командой **View > Zoom Out** (Просмотр > Уменьшить) можете уменьшить картинку и оставить ее где-нибудь на экране для сравнения. А не хотите, закройте ее командой **File > Close** (Файл > Закрыть).

Теперь откроем стартовый файл и приступим к работе.

3 Выберите **File > Open** (Файл > Открыть). Найдите и откройте папку ProjectB, выберите в списке файлов StartB.psd и щелкните кнопку **Open**.

4 Выберите команду **File > Save As** (Файл > Сохранить как), назовите документ Work08b.psd и щелкните кнопку **Save** (Сохранить).

Обесцвечивание выделенной области

Сначала мы обесцветим выделенную область, добавим к изображению новый слой и закрасим его вручную.

Прежде всего выведем на экран сетку — она помогает вычерчивать выделения более точно. Сетка упрощает симметричное размещение изображений или их элементов. Как только граница выделения приближается к линиям сетки на расстояние

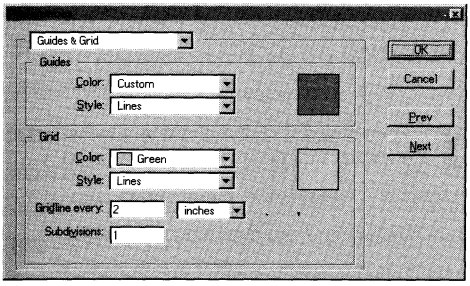
менее 8 пикселов, она притягивается к ним, как магнитом.

1 Выберите команду **View > Show Grid** (Просмотр > Показать сетку). В окне изображения появляется сетка, размер которой задан по умолчанию.

2 Выберите **File > Preferences > Guides & Grid** (Файл > Установки > Направляющие и сетка).

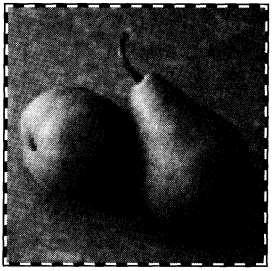
В диалоговом окне **Preferences** (Установки) зададим другие параметры. Сетка может отображаться в виде сплошных или пунктирных линий: расстояние между ними, а также их цвет могут быть изменены.

3 В группе параметров **Grid** (Сетка) в списке **Color** (Цвет) выберите **Green** (Зеленый). В поле **Gridline Every** (Линия через каждые) введите *1*. Щелчком кнопки **OK** примените заданные установки.



4 Активизируйте инструмент «масштаб» (🔍) и увеличьте фрагмент в верхнем левом углу окна.

5 Выделите этот фрагмент «прямоугольником» (⬚). При протягивании инструментом граница выделенной области выравнивается по линиям сетки.



Теперь командой **Desaturate** (Обесцветить) уберем цветовую *насыщенность* в выделенном фрагменте изображения. Насыщенность определяет уровень присутствия цвета. Обесцвечивая выделенный фрагмент, Вы превращаете его в серую картинку, не затрагивая при этом остальных цветов изображения.

6 Выберите команду **Image > Adjust > Desaturate** (Изображение > Коррекция > Обесцветить). Выделенная область теряет цветовую насыщенность.

7 Командой **Select > None** отмените выделение.

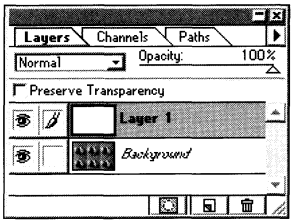
8 Командой **File > Save** сохраните проделанную работу.

Эффекты закрашивания

Сейчас мы раскрасим груши, используя цвета в разных режимах наложения. Чтобы не изменять исходное изображение, мы создадим над ним новый слой и будем закрашивать его. Тогда, если результат

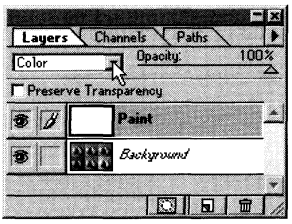
Вам не понравится, Вы можете просто удалить этот слой и начать все сначала.

1 С помощью пиктограммы нового слоя на панели **Layers** создайте новый слой Layer 1, который помещается над исходным изображением.

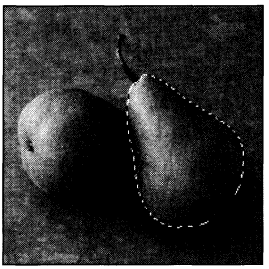


2 Дважды щелкните слой Layer 1, переименуйте его в Paint и щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно. В списке режимов наложения (закрашивания) справа от шкалы **Opacity** выберите вариант **Color** (Цветность).

Режим **Color** (Цветность) позволяет изменять цветовой тон в выделении, оставляя нетронутыми свет и тени, и поэтому удобен для придания изображению цветовых оттенков.



3 Выберите инструмент «лассо» (🪢) и выделите им правую грушу. Таким образом, закрашивание будет ограничиваться только выделенной областью. Если понадобится, подправьте выделение, добавляя новые участки (с удержанием клавиши Shift) или вычитая лишние (с клавишей Option/Alt).



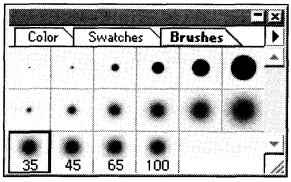
4 Командой **Select > Save Selection** (Выделение > Сохранить область) сохраните выделенную область в канале маскирования (по умолчанию он будет назван #4). Выделение нам понадобится при обработке следующих изображений.

5 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «кисть» (🖌).

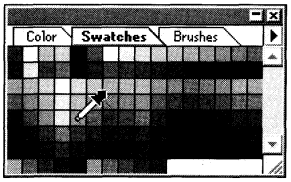
6 На панели параметров **Paintbrush Options** (Кисти) по шкале **Opacity** установите 50% непрозрачности.

Уровень непрозрачности можно изменять с помощью цифровых клавиш. Числа от 1 до 9 задают от 10% до 90%, а 0 означает 100% непрозрачности.

7 Щелкните корешок вкладки **Brushes** (Кисти) и выберите большую кисть с мягкими краями.



8 Выберите один из желто-зеленых оттенков на панели **Swatches** (Каталог). Он становится цветом переднего плана.



9 Закрасьте всю грушу желто-зеленым цветом. Теперь она выглядит более естественно.

10 Выберите на панели **Swatches** (Каталог) зеленый более темного оттенка. На панели параметров кисти установите 30% непрозрачности.

11 Закрасьте края груши, не трогая светлых участков.

12 Выберите на панели **Swatches** розовый цвет, а на панели **Brushes** — кисть поменьше. Перейдите на панель параметров кисти и уменьшите уровень непрозрачности до 20%. Закрасьте грушу, добавляя светлые оттенки.

13 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

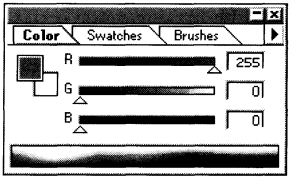
14 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Теперь с помощью градиента создадим эффект светотени для второй груши.

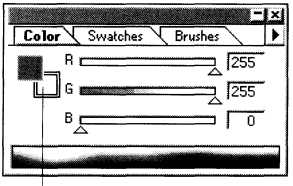
15 Выделите инструментом «лассо» левую грушу.

16 Командой **Select** > **Save Selection** (Выделение > Сохранить область) сохраните выделение в канале маскирования (по умолчанию это #5). Оно понадобится для работы с другими изображениями.

17 На панели **Color** (Синтез) выберите красный. Он становится основным цветом.

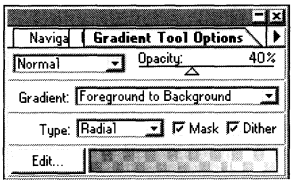


18 Щелкните поле фонового цвета и выберите желтый.

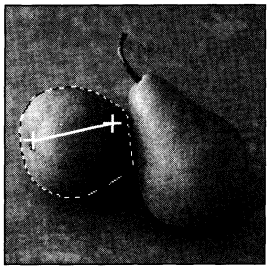


Выделенное поле фонового цвета

19 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «градиент» (▒). В раскрывающемся списке **Type** (Стиль) на панели параметров **Gradient Options** выберите **Radial** (Радиальный) и задайте 40% непрозрачности.



20 Установите курсор на светлую область груши и протяните по направлению к черенку. (Если хотите поэкспериментировать, протяните в другую сторону.)



21 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

22 Раскрасив груши, командой **Layer** > **Merge Visible** (Слой > Объединить видимые слои) слейте оба слоя в один, чтобы сократить размер файла.

Далее к остальным фрагментам изображения мы применим различные эффекты.

23 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Загрузка выделения

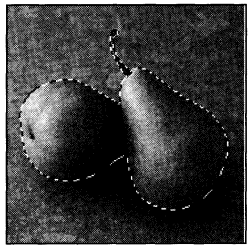
Сохраненные выделенные области можно использовать в дальнейшей работе. Сейчас мы выделим груши на среднем фрагменте вверху, для чего загрузим сохраненные прежде выделения и скомбинируем их.

1 Активизируйте «масштаб», затем нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows). Тем самым Вы задаете инструменту режим «уменьшение» (🔍).

2 Щелкните несколько раз в окне документа, чтобы стали видны верхний левый и средний фрагменты с изображениями груш.

3 Воспользуйтесь командой **Select** > **Load Selection** (Выделение > Загрузить область), выберите канал #4 и щелкните кнопку **OK**.

4 Снова выберите команду **Select** > **Load Selection** (Выделение > Загрузить область), затем — канал #5, пометьте опцию **Add to Selection** (Сложение с областью) и щелкните кнопку **OK**. Теперь выделены обе груши.



5 Инструментом «область» (⬚) перенесите границу выделения вправо и совместите ее с парой груш в среднем верхнем ряду.

Тонирование выделения

С помощью функции тонирования выделенный фрагмент можно окрасить оттенками какого-то одного цвета. Если в диалоговом окне **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) включить опцию **Colorize** (Тонирование), все цвета принимают исходное значение 0°, что на шкале цветового круга соответствует красному, и все изображение становится красным. После этого можно устанавливать другие значения пикселов. В этом заключается особенность функции тонирования — стандартный же метод изменения цветового тона и насыщенности пикселов основывается на их текущих значениях.

Распределение цветов на цветовом круге показано на цветной вкладке В-1 в середине книги.

1 Двойным щелчком пиктограммы инструмента «рука» (✋) задайте изображению размер экрана. Средняя пара груш вверху должна оставаться выделенной.

2 Выберите команду **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) и включите опцию **Colorize** (Тонирование).

3 В поле **Hue** (Цветовой тон) введите *83*, а в поле **Saturation** (Насыщенность) *28*.

Изображение принимает зеленоватый оттенок. На цветовом круге этот цвет располагается под углом 83° против часовой стрелки от красного (0°). А с уменьшением насыщенности понижается интенсивность цвета.

4 Щелчком кнопки **OK** подтвердите внесенные изменения.

5 Чтобы рассмотреть картинку без назойливой «муравьиной дорожки», выберите команду **View** > **Hide Edges** (Просмотр > Спрятать границы).

6 Выберите **View** > **Show Edges** (Просмотр > Показать границы) и командой **Select** > **None** отмените выделение.

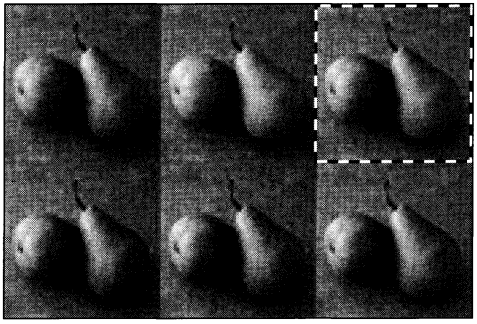
7 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Регулировка цветового баланса

Чтобы облегчить себе задачу выделения остальных фрагментов, мы зададим инструменту «прямоугольник» режим фиксированной области. Затем добавим к выделению корректирующий слой и изменим цветовой баланс. Корректирующие слои позволяют многократно редактировать изображение, не изменяя его пикселов.

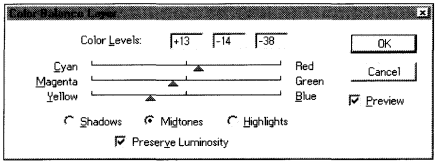
1 Активизируйте инструмент «прямоугольник» (⬚) и выделите верхний правый фрагмент. На панели его параметров в списке **Style** (Режим) выберите **Fixed Size** (Заданный размер), а в поля **Width** (Ширина) и **Height** (Высота) введите по *200*.

2 Командой **View** > **Hide Grid** (Просмотр > Спрятать сетку) уберите с экрана сетку.

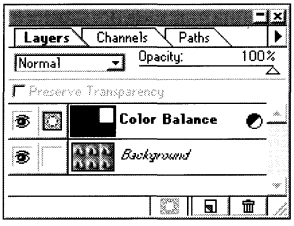


3 Выберите команду **Layer** > **New** > **Adjustment Layer** (Слой > Новый > Корректирующий слой). В списке **Type** (Тип) выберите **Color Balance** (Цветовой баланс) и щелкните кнопку **OK**.

4 В диалоговом окне **Color Balance** введите значения: *+13*, *-14* и *-38*. Щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно.



Как Вы, наверное, уже заметили, миниатюра корректирующего слоя на панели **Layers** напоминает маску. И действительно, в сочетании с выделением корректирующий слой выполняет функцию маски, позволяющей обрабатывать только выделенную область.



Корректирующий слой можно многократно редактировать, не изменяя при этом находящегося внизу изображения. Двойным щелчком строки корректирующего слоя можно вызвать его установки, использованные в последний раз, и изменить их снова. Если корректирующий слой больше не нужен, удалите его, перетащив на пиктограмму корзины в нижней части панели **Layers**.

5 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Применение фильтров

В завершение наложим несколько фильтров на остальные фрагменты изображения. В Adobe Photoshop фильтров очень много, и большинство применяется для создания самых разнообразных эффектов. Лучший способ познакомиться с фильтрами — это опробовать их.

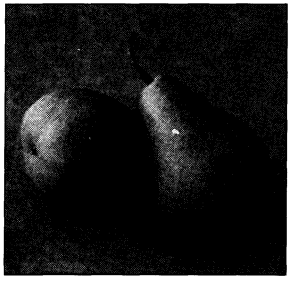
1 Выберите слой заднего плана (Background) на панели **Layers**.

2 Выделите фрагмент внизу слева. Поскольку мы задали фиксированный размер выделенной области, то достаточно щелкнуть «прямоугольником» (⬚) в верхнем левом углу фрагмента. Если понадобится, протяните выделение, чтобы установить его поточнее.

3 Выберите **Filter** > **Brush Strokes** > **Crosshatch** (Фильтр > Штрихи > Перекрестные штрихи). Сверяясь с окном предварительного просмотра, отрегулируйте установки, как считаете нужным.

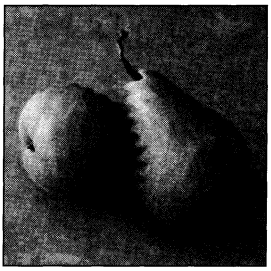
Эффект фильтра а также результат цветокоррекции можно ослабить, обратившись к команде **Fade** (Ослабить), которая позволяет частично восстановить исходные пикселы изображения. Режимы наложения в диалоговом окне **Fade** (Ослабить) являются разновидностью уже знакомых нам режимов, доступных на панели параметров инструментов рисования и редактирования.

4 Выберите команду **Filter** > **Fade Crosshatch** (Фильтр > Ослабить: Перекрестные штрихи). В списке режимов наложения выберите **Multiply** (Умножение), на шкале **Opacity** установите 50% непрозрачности и щелкните кнопку **OK**.



5 Выделите «прямоугольником» средний фрагмент в нижнем ряду.

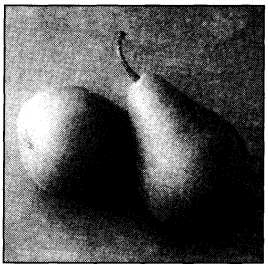
6 Выберите команду **Filter** > **Distort** > **Zigzag** (Фильтр > Деформация > Зигзаг). В поле **Amount** (Эффект) введите *4*, в поле **Ridges** (Складки) *9*, в списке **Style** (Стиль) выберите **Pond Ripples** (Круги на воде) и щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно. Фильтр деформирует изображение, образуя эффект расходящихся на водной поверхности кругов.



7 Выделите «прямоугольником» последний фрагмент в окне изображения.

8 Щелкнув пиктограмму цветов по умолчанию на панели инструментов, установите в качестве основного цвета черный, а в качестве фонового — белый.

9 Выберите команду **Filter** > **Distort** > **Diffuse Glow** (Фильтр > Деформация > Рассеянный свет). В полях **Graininess** (Зернистость) и **Glow Amount** (Эффект) введите по *6*, а в поле **Clear Amount** (Оригинал) *15*. Щелкните кнопку **OK**. Фильтр создает эффект белого шума.



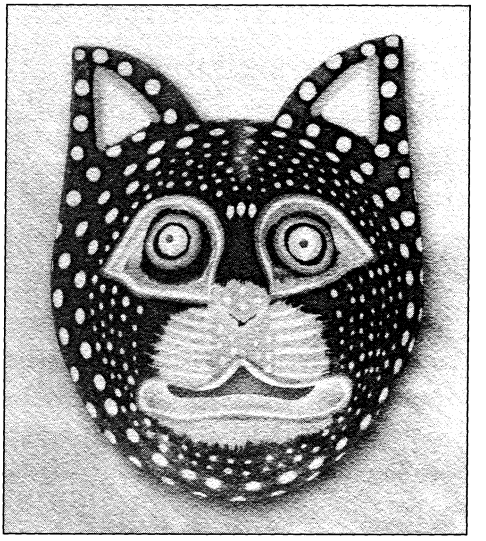
10 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Итак, Вы выполнили проект с применением ряда эффектов. Поэкспериментируйте с другими фильтрами, посмотрите, как они воздействуют на изображение.

9

Урок 9

Основы рисования «пером»



Инструмент «перо» служит для вычерчивания контуров — прямых и кривых линий — с высокой степенью точности. «Перо» используется как инструмент рисования и как инструмент выделения. В последнем случае оно создает плавные, смягченные границы. «Перо» — прекрасная альтернатива стандартным инструментам, когда дело касается формирования сложных выделений.

В этом уроке:

- вычерчивание «пером» прямых и кривых линий;
- сохранение контуров;
- заливка и обводка контуров;
- редактирование контуров;
- преобразование контура в выделение;
- преобразование выделения в контур.

Восстановим исходные параметры

Сначала восстановим исходное состояние панелей и команд. Для этого удалите файл установок Adobe Photoshop (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).
Перезапустите Adobe Photoshop.

Файл-шаблон

Сначала мы поработаем с шаблонами, облегчающими процесс построения прямых и кривых, а также контуров сложных форм. Вы узнаете, как добавить к контуру новые опорные точки и удалить лишние, как преобразовать прямую линию в кривую и наоборот. Поупражнявшись в вычерчивании и редактировании контуров с помощью шаблонов, мы откроем изображение и начнем создавать контуры непосредственно на нем.

Выберите команду **File** > **Open** (Файл > Открыть). Найдите папку Lesson09, выберите в ней файл Straight.psd и щелчком кнопки **Open** откройте его.

Появляется шаблон с изображением прямых линий. Шаблон облегчает тренировку: упражняться в вычерчивании прямых можно сколько угодно.

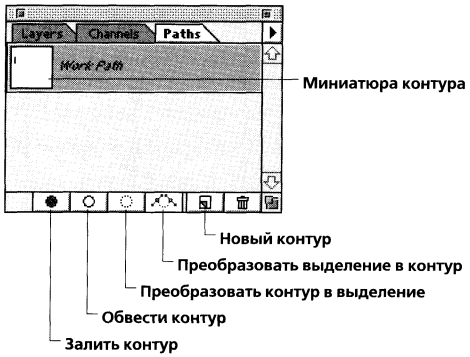
Вычерчивание контуров «пером»

«Перо» служит для вычерчивания прямых и кривых линий — *контуров*. Контуры бывают открытыми и замкнутыми. Открытые имеют начальную и конечную точки. В замкнутых такие точки различить невозможно. Примером замкнутого контура может служить окружность. При выводе документа на печать контуры не воспроизводятся.

1 Активизируйте инструмент «перо» ( ) на панели инструментов.

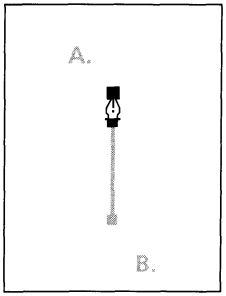
Чтобы вызвать «перо» с клавиатуры, нажмите клавишу *P*.

2 Щелкните корешок вкладки **Paths** (Контуры), чтобы вывести ее на передний план. Панель содержит миниатюры, показывающие контуры, которые Вы создаете.

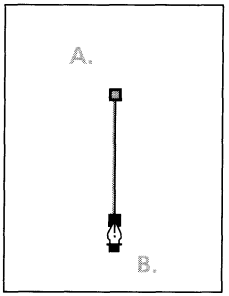


Вычерчивание прямых контуров

Прямой контур создается щелчками. Первый щелчок определяет начальную точку. С каждым последующим щелчком между предыдущей и новой точками появляется прямой отрезок — *сегмент* контура.



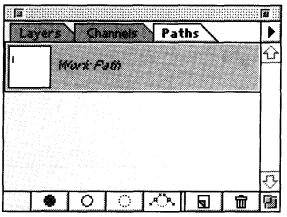
Щелчком создайте начальную точку



Со вторым щелчком появится прямая линия

1 Установите «перо» в точку A, нажмите и отпустите кнопку мыши. Теперь щелкните в точке B. Между двумя точками образуется прямая.

При вычерчивании на панели **Paths** появляется миниатюра, позволяющая отслеживать процесс и служащая областью для временного хранения контура. По умолчанию в строке выводится заголовок Work Path (Рабочий контур).

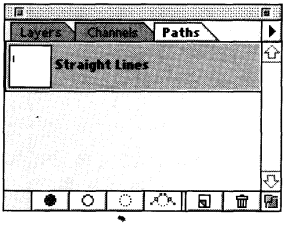


2 Щелкните пиктограмму «перо» на панели инструментов, чтобы завершить вычерчивание контура.

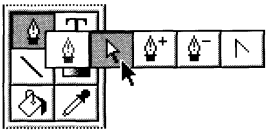
Точки, соединяющие сегменты контура, называются *опорными*. Перемещая опорные точки, можно редактировать сегменты, а если выделить все опорные точки, выделяется весь контур.

Немного позже мы рассмотрим опорные точки подробнее.

3 С двойным щелчком строки рабочего контура Work Path на панели **Paths** открывается диалоговое окно **Save Path** (Сохранить контур). Введите новое название — *Straight Lines* и щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно. Строка контура на панели **Paths** остается выделенной.

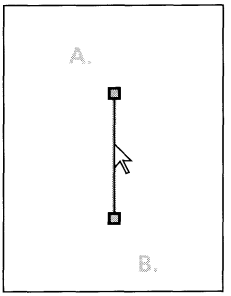


4 В наборе инструментов, спрятанных за пиктограммой инструмента «перо», выберите «стрелку» (⇖).

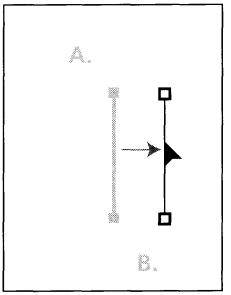


Последовательное нажатие клавиши *P* позволяет поочередно активизировать спрятанные за «пером» инструменты.

5 Выделите контур щелчком «стрелки» и перетащите в другое место.

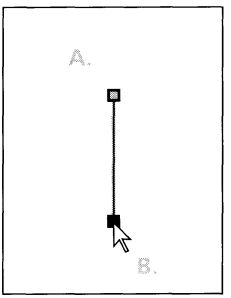


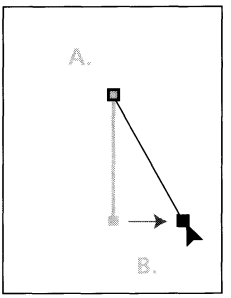
Выделение контура



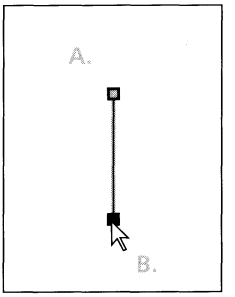
Перемещение контура

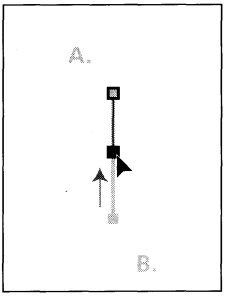
6 Перетаскивая «стрелкой» одну из опорных точек контура, измените его длину или ориентацию.





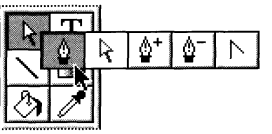
Изменение ориентации контура





Изменение длины контура

7 В наборе спрятанных инструментов выберите «перо» (теперь оно скрыто за пиктограммой «стрелки»).



8 Приступая к вычерчиванию следующего контура, щелкните «пером» точку C. Заметьте: с созданием первой точки на миниатюре на панели **Path** появляется крестик в виде буквы x, показывающий, что здесь берет начало новый контур.

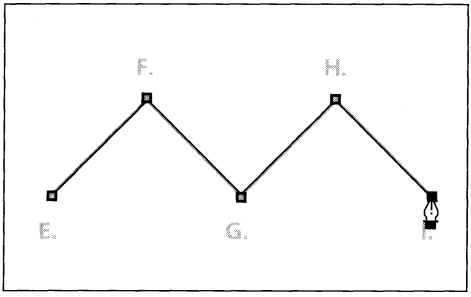
9 Щелкните точку D, и между двумя точками образуется контур.

10 Закончите вычерчивание одним из двух способов:

- щелкнув пиктограмму инструмента «перо» на панели инструментов;
- удерживая клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows), щелкните где-нибудь вне контура. Нажатие

Command/Ctrl при активном инструменте «перо» временно активизирует «стрелку».

11 Начиная следующий контур, щелкните точку E. Нажмите клавишу Shift и щелкните в точках F, G, H и I. При нажатой клавише Shift контур вычерчивается под углом с шагом в 45°.



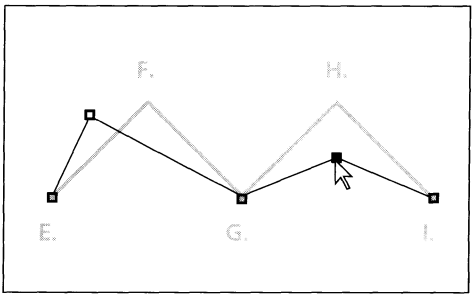
Если Вы ошиблись, командой **Edit** > **Undo** (Редактор > Отменить) отмените последнюю опорную точку и продолжайте щелкать «пером».

12 Закончите вычерчивание любым из уже знакомых Вам способов.

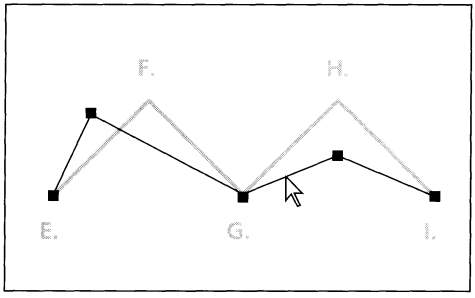
Перемещением опорных точек можно изменять длину и направленность отдельных сегментов контура. А если выделить все точки, можно перемещать сразу весь контур.

13 Выберите на панели инструментов «стрелку», спрятанную под пиктограммой инструмента «перо».

14 Попробуйте подвигать отдельные точки созданного Вами зигзагообразного контура. При этом будет изменяться длина и направленность сегментов.



15 Чтобы выделить весь контур, щелкните одну из точек при нажатой клавише Option (Macintosh) или Alt (Windows). Когда выделен весь контур, все его опорные точки становятся черными.



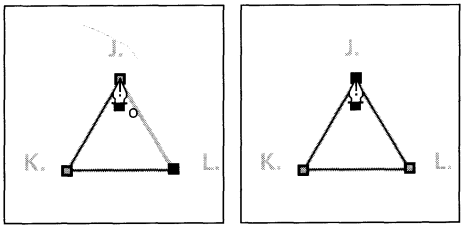
16 Протяните, перемещая весь контур. Командой **Edit** > **Undo** отмените перемещение.

Теперь вычертим замкнутый контур.

17 Активизируйте «перо».

18 Начиная новый контур, щелкните в точке J, затем — в точках K и L.

Если, завершая контур, поместить курсор на начальную точку, рядом с «пером» появляется маленький кружок, показывающий, что щелчок замкнет контур.

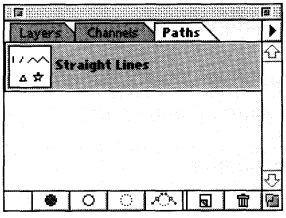


19 Чтобы замкнуть контур, установите курсор на начальную точку (J) и щелкните.

Замкнув контур, щелкать «пером» больше не надо: процесс вычерчивания уже завершен.

Попробуйте вычертить еще один замкнутый контур, используя в качестве шаблона звезду.

Все созданные нами контуры представляют собой элементы одного общего контура Straight Lines, миниатюра и заголовок которого отображаются на панели **Paths**. И каждый такой элемент называется *субконтуром.*

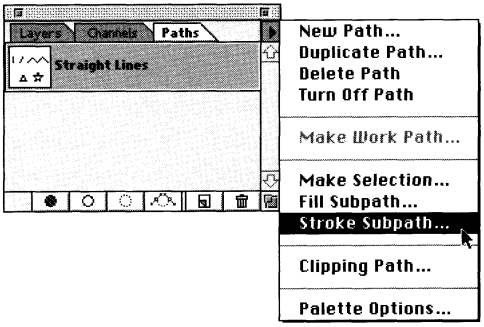


Заливка и обводка контуров

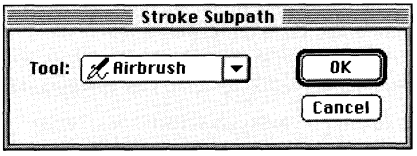
Контуры и субконтуры можно заполнять цветом или обводить штрихом. Перед этим контур необходимо выделить.

1 Выберите на панели инструментов «стрелку» (↖), спрятанную за пиктограммой инструмента «перо».

2 Щелкните зигзаг в окне изображения, чтобы выделить его, и в меню панели **Paths** выберите команду **Stroke Subpath** (Обвести субконтур).



3 В открывшемся диалоговом окне в списке **Tool** (Инструмент) выберите **Airbrush** (Аэрограф). Контур обводится аэрографом с заданными установками.

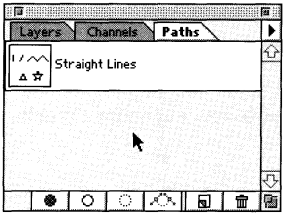


Примечание: *Прежде чем выбирать инструмент для обводки контура в диалоговом окне* ***Stroke Subpath****, можете активизировать нужный Вам инструмент для рисования и задать ему желаемые атрибуты.*

4 Выделите «стрелкой» замкнутый контур-треугольник и в меню панели **Paths** выберите команду **Fill Subpath** (Залить субконтур). Открывается диалоговое окно **Fill Subpath**.

5 Щелчком кнопки **OK** примите установки по умолчанию. Контур-треугольник заполняется цветом переднего плана.

6 Чтобы спрятать контуры, щелкните в пустом месте панели **Path** под строкой с именем контура.

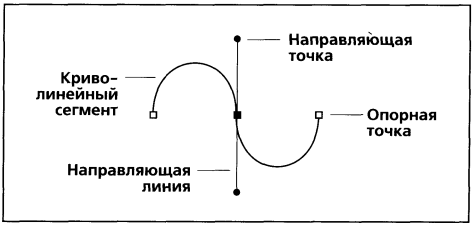


7 Командой **File** > **Close** (Файл > Закрыть) закройте файл, не сохраняя его.

Вычерчивание кривых

Чтобы создать кривую, нужно при нажатой кнопки мыши протянуть. Так задается начальная точка контура и направление кривой. Потом всякий раз, когда Вы нажимаете кнопку мыши и протягиваете, между предыдущей и новой точками образуется криволинейный сегмент.

При протягивании «пером» из опорной точки появляются *направляющие линии* с *направляющими точками* на концах. С их помощью можно изменять форму и направленность кривых. В следующем упражнении мы займемся редактированием контура, перемещая направляющие линии и направляющие точки.



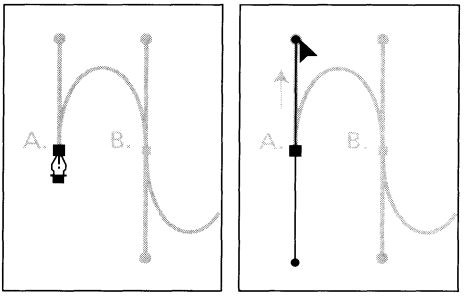
Направляющие линии и точки определяют направленность кривой

При выводе документа на печать направляющие линии и точки не воспроизводятся.

1 Выберите команду **File** > **Open**. Откройте папку Lesson09, выделите файл Curves.psd и щелкните кнопку **Open**.

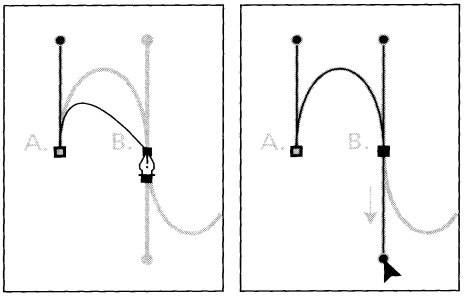
2 На панели инструментов выберите «перо».

3 Установите курсор на точку A первой кривой. Нажмите кнопку мыши и, *удерживая* ее, протяните до красной точки.



Протягивание при создании кривой

4 Завершая первый криволинейный сегмент контура, протяните из точки B до красной точки. Если Вы ошиблись, командой **Edit** > **Undo** отмените последнюю точку и продолжайте вычерчивание.



Чтобы придать кривой нужную форму, протяните еще раз

5 Теперь, протягивая из точки C до красной точки, а потом из точки D до следующей красной, вычертите контур полностью. Завершите контур любым из знакомых Вам способов.

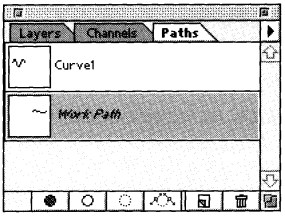
6 Двойным щелчком в строке Work Path (Рабочий контур) на панели **Paths** вызовите диалоговое окно **Save Path** (Сохранить контур). Введите имя — *Curve1* и, щелкнув кнопку **OK**, подтвердите изменения. На панели **Paths** переименованный контур остается выделенным.

Иногда нужно хранить контур отдельно, присвоив ему имя. Чтобы начать новый рабочий контур, достаточно щелкнуть пустое место панели **Paths** вне строки уже существующего контура.

7 Щелкните в пустом месте панели **Paths** под заголовком Curve1, чтобы отменить выделение контура.

Вместе с отменой выделения строки контура на панели **Paths** все относящиеся к нему субконтуры в окне изображения исчезают — становятся невидимы. Чтобы вернуть их, щелкните строку контура снова (сейчас этого делать не надо, так как мы собираемся создать новый контур).

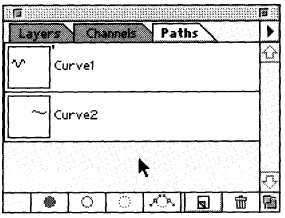
8 Перейдите в окно изображения и протяните от точки E до красного пятнышка, а затем от точки F до следующего красного. Заметьте: как только Вы начинаете вычерчивание, на панели **Paths** появляется новая строка рабочего контура (Work Path).



9 Завершите контур одним из известных Вам способов.

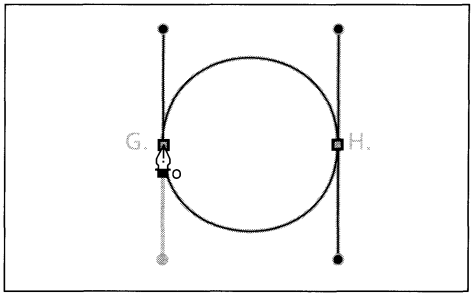
10 Дважды щелкните строку Work Path (Рабочий контур) на панели **Paths**, переименуйте контур в *Curve2* и щелчком кнопки **OK** подтвердите изменения.

11 Щелчком в пустом пространстве на панели **Paths** отмените выделение контура.



Теперь создадим замкнутый контур, состоящий из криволинейных сегментов.

12 Установите «перо» в точку G и протяните до красной точки, затем от точки H до следующей красной. Завершая контур, поместите курсор в точку G и щелкните.



13 Дважды щелкните строку Work Path на панели **Paths**, сохраните контур как *Closed Path* и щелчком в пустом месте панели отмените его выделение.

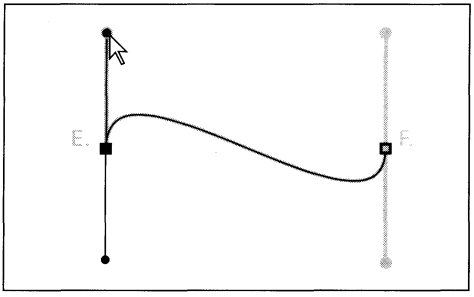
Теперь отредактируем только что созданный криволинейный контур.

14 Выберите инструмент «стрелка» (), спрятанный за пиктограммой «пера».

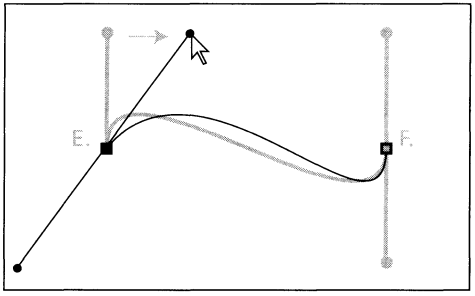
Чтобы вызвать «стрелку» с клавиатуры, когда активно «перо», нажмите и задержите клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows).

15 Выделите строку Curve2 на панели **Paths** и щелкните «стрелкой» контур в окне изображения. Контур выделяется.

16 Щелкните одну из опорных точек и протяните направляющую точку, как показано на рисунке.

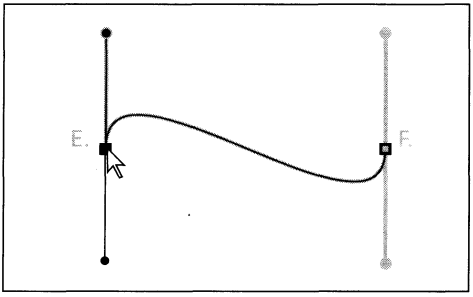


Чтобы изменить форму кривой...

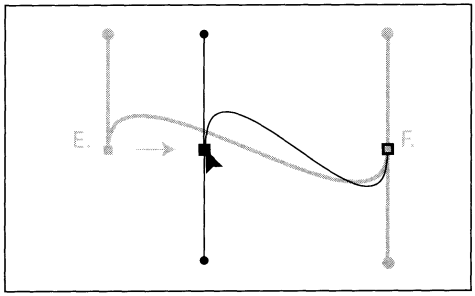


протяните направляющую точку

17 Теперь протяните опорную точку, чтобы переместить ее.



Чтобы передвинуть опорную точку контура...

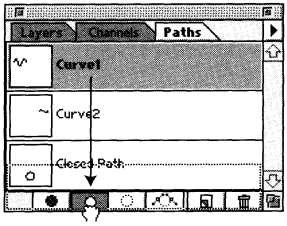


перетащите ее в другое место

Обводить контур можно не только командой **Stroke Subpath** (Обвести субконтур), но и методом перетаскивания заголовка контура на пиктограмму «обвести контур» в нижней части панели **Paths**. Чтобы задать параметры обводки, нужно предварительно выбрать соответствующий инструмент для рисования.

18 Выберите «кисть» (🖌) на панели инструментов.

19 Перетащите заголовок Curve1 на пиктограмму «обвести контур» в нижней части панели **Paths**. Контур обводится «кистью» с установками, определенными на панели ее параметров.



Примечание: *Обвести или залить контур можно также просто щелчком пиктограммы «обвести контур» или «залить контур» в нижней части панели* ***Paths****. Только строка контура должна быть выделена.*

20 Перетащите заголовок Closed Path на пиктограмму «залить контур» в нижней части панели **Paths**. Контур заполняется текущим цветом переднего плана.

(При заливке открытого контура Photoshop автоматически прорисовывает невидимую прямую линию между начальной и конечной точками и заполняет цветом образовавшиеся области.)

21 Командой **File > Close** закройте файл, не сохраняя изменений.

Комбинация прямолинейных и криволинейных сегментов

Освоив вычерчивание прямых и кривых линий по отдельности, мы приступим к созданию контуров, включающих как прямолинейные, так и криволинейные сегменты.

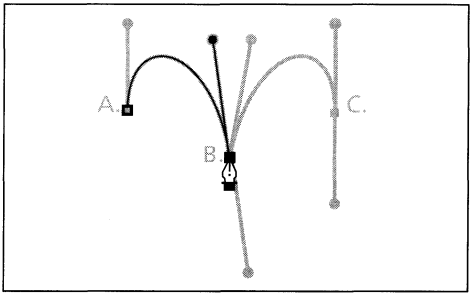
Переход от прямолинейного сегмента к криволинейному (или наоборот) формируется с помощью *угловых точек*.

1 Выберите команду **File > Open**. Откройте папку Lesson09, выделите файл Combo.psd и откройте его щелчком кнопки **Open**.

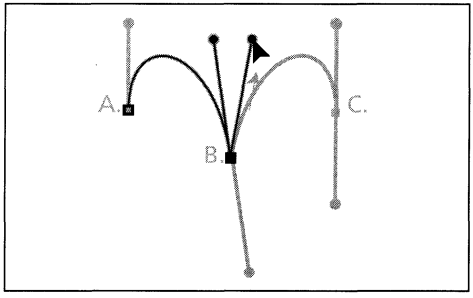
2 На панели инструментов выберите «перо».

3 Протяните от точки A вверх до красной точки, затем от точки B до нижней красной.

4 Чтобы изменить направление следующей кривой, в точке B нужно создать угловую точку. Щелкните точку B при нажатой клавише Option (Macintosh) или Alt (Windows) — так задается угловая точка.



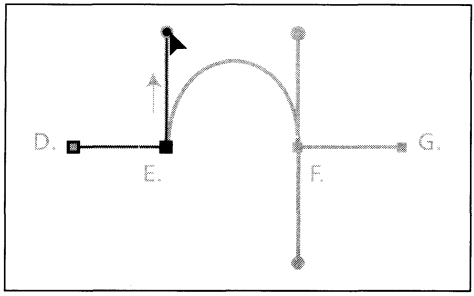
5 Теперь из точки B протяните вверх до красной точки. Тем самым задается изменение направленности следующего криволинейного сегмента.



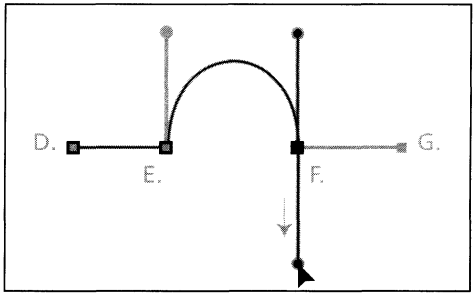
6 Из точки C протяните до красной точки. Завершите контур любым знакомым Вам способом.

7 Приступая к вычерчиванию следующего контура, который начинается с прямой, щелкните «пером» точку D, затем нажмите клавишу Shift и щелкните в точке E (не протягивайте).

8 Протяните из точки E к красной точке. Таким образом мы задаем направленность следующего криволинейного сегмента, который будет выглядеть, как выпуклая дуга.



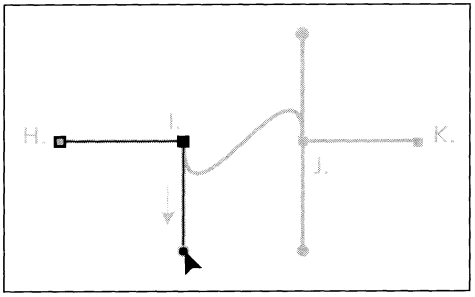
9 Протяните из точки F к нижней красной точке, затем, удерживая клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows), щелкните в точке F: мы задали угловую точку.



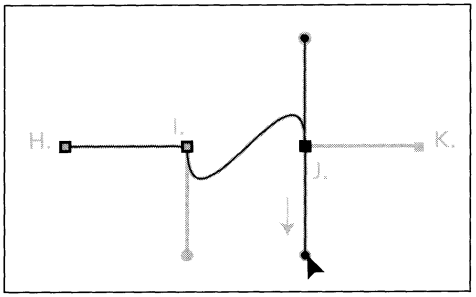
10 Удерживая клавишу Shift, щелкните точку G, при этом образуется прямая линия. Завершите контур любым из известных Вам способов.

11 Переходим к следующему контуру. Щелкните «пером» в точке H, нажмите клавишу Shift и щелкните точку I.

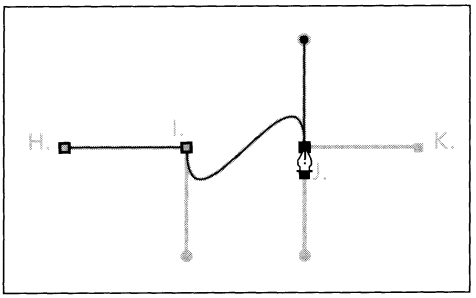
12 Следующий сегмент должен быть криволинейным. Установите курсор в точке I и, удерживая клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows), протяните к красной точке.



13 Протяните из точки J до красной точки.



14 Щелчком при нажатой клавише Option (Macintosh) или Alt (Windows) в точке J задаем угловую точку.



15 Нажмите клавишу Shift и щелкните точку K. Завершите контур любым знакомым Вам способом.

16 Командой **File** > **Close** закройте файл, не сохраняя изменений.

Добавление и вычитание опорных точек

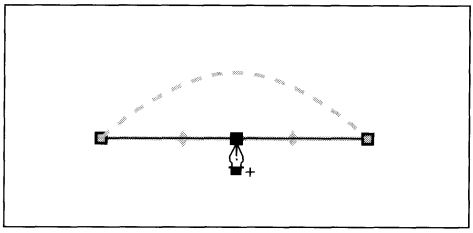
К контуру можно добавлять новые опорные точки и удалять лишние. С добавлением точек число сегментов увеличивается, а с удалением, естественно, уменьшается.

1 Выберите команду **File** > **Open** (Файл > Открыть). Откройте папку Lesson09, выделите файл Edit.psd и щелкните кнопку **Open**.

Файл содержит два контура. Их миниатюры отображаются на панели **Paths**. Мы будем редактировать контуры инструментами «перо» и «угол».

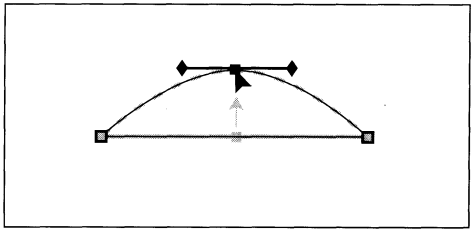
2 Щелкните корешок вкладки **Paths**, чтобы вывести ее на передний план, и выделите строку Add and delete points. В окне изображения появляются два субконтура.

3 На панели инструментов выберите «перо+» (), спрятанное за пиктограммой инструмента «перо». Установите курсор на красной точке в центре прямого контура и щелкните. На контуре появляется новая опорная точка с выходящими из нее двумя направляющими линиями.



Щелчок инструментом «перо+»

4 Когда Вы отпустите кнопку мыши, курсор примет форму полой стрелки, позволяющей выделять и редактировать контур. Протяните новообразованную точку вверх до пунктирной линии. Прямой контур принимает форму дуги.



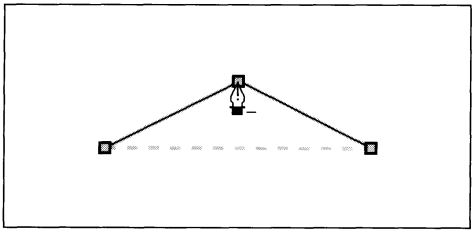
Результат

Теперь удалим одну из опорных точек контура.

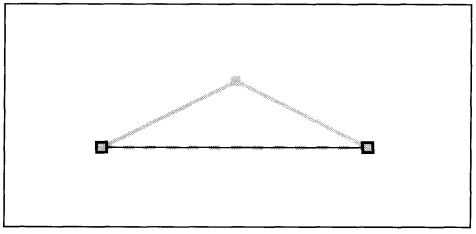
Когда активен инструмент «перо», «стрелку» можно в любой момент вызвать с клавиатуры. Для этого нужно нажать и задержать клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows).

5 Инструментом «стрелка» выделите второй контур. (Прежде чем удалять опорные точки, выделите контур в окне изображения.)

6 Выберите на панели инструментов «перо-» (), установите курсор на красное пятно, которым помечена средняя опорная точка контура, и щелкните. Опорная точка удаляется, и контур изменяет форму.



Щелчок инструментом «перо-»



Результат

Преобразование точек

Нередко возникает необходимость заменить плавную точку угловой или наоборот. Для таких случаев предусмотрен инструмент «угол».

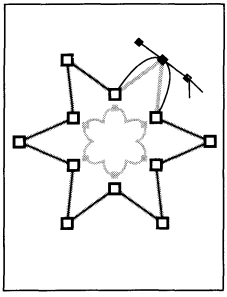
«Угол» работает примерно так же, как «перо». Щелчок инструментом в плавной точке преобразует ее в угловую. А чтобы превратить угловую точку в плавную, нужно установить на нее курсор и протянуть.

1 Щелчком выделите строку контура с заголовком Convert directions на панели **Paths**.

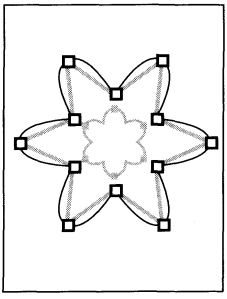
Новый контур включает как угловые, так и плавные точки. Сначала преобразуем угловые точки в плавные, а потом плавные в угловые.

2 Выберите в наборе спрятанных инструментов «угол» (⊾).

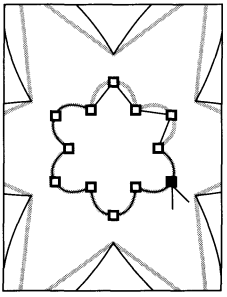
3 Установите курсор на одну из верхних точек внешнего контура и протяните. Угловая точка превращается в плавную.



4 Проделайте то же самое с другими точками внешнего контура.

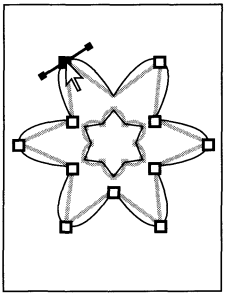


5 Теперь плавные точки внутреннего контура преобразуйте в угловые. Для этого достаточно щелкнуть каждую из них.

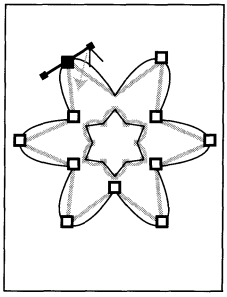


«Угол» позволяет изменять форму одного из прилегающих к точке сегментов независимо от другого. Давайте попробуем проделать это на внешнем контуре.

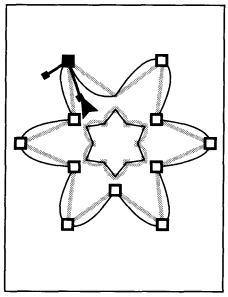
6 Щелкните «стрелкой» два раза одну из плавных точек внешнего контура. С первым щелчком из точки появляется одна направляющая линия с точкой на конце, а со вторым — вторая.



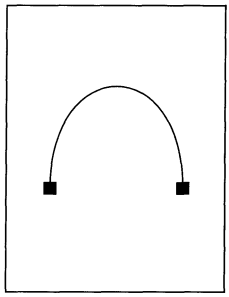
7 Не отменяя выделения контура, установите «угол» на одну из направляющих точек («гирька» на конце направляющей линии) и протяните. При этом изменяется форма одного из прилегающих к точке сегментов.



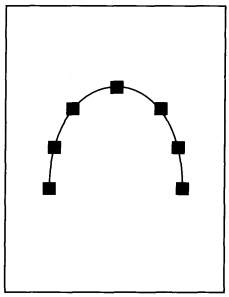
Протягивание инструментом «угол»



Результат



Правильно



Неправильно

Итак, запомните: инструмент «угол» служит для преобразования угловых точек в плавные, плавных в угловые, а также для изменения формы одного из прилегающих к точке сегментов независимо от другого.

8 Командой **File** > **Close** закройте файл, не сохраняя изменений.

Обводка изображения контуром

Потренировавшись немного с шаблонами, перейдем к вычерчиванию контура прямо на изображении. Создав контур, мы преобразуем его в границу выделения, а потом к выделенной области применим фильтр.

Вычерчивая контуры свободных форм, старайтесь ставить как можно меньше опорных точек. Чем меньше точек, тем плавнее кривая.

1 Выберите команду **File** > **Open**. Откройте папку Lesson09, выделите файл Catmask.psd и откройте его, щелкнув кнопку **Open**.

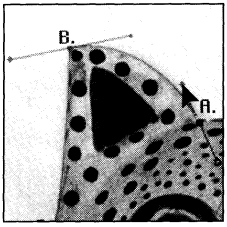
2 Выберите команду **File** > **Save As** (Файл > Сохранить как), назовите документ *Catwork.psd* и щелкните кнопку **Save**.

Сначала обведем «пером» маску. Затем на основе выделения создадим контур и, наконец, преобразуем контуры в выделенную область.

3 Выберите на панели инструментов «перо».

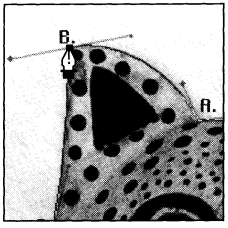
Чтобы активизировать «перо» с клавиатуры, нажмите клавишу *P*.

4 Установите курсор в точку A и протяните до красной точки. Таким образом, мы задали первую опорную точку и направление для следующего криволинейного сегмента.



5 Установите курсор в точку B и протяните до красной точки.

6 Чтобы правильно обвести ухо, нужно задать угловую точку на его кончике. Для этого, нажав клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows), щелкните точку B.



7 Теперь, когда угловая точка задана, установите «перо» в точку C и протяните до красной точки.

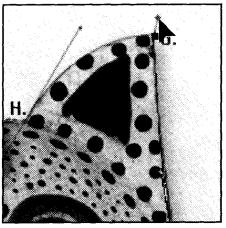
Если ошибетесь, командой **Edit** > **Undo** (Редактор > Отменить) отмените последнее действие и продолжайте вычерчивание.

Далее идет несколько криволинейных сегментов.

8 Установите «перо» в точку D и протяните до красной точки. Проделайте то же самое в точках E и F.

В точке G на кончике уха завершаем кривую, выходящую из точки F, и задаем еще одну угловую точку.

9 Установите «перо» в точку G и протяните к красной точке, затем нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows) и снова щелкните в точке G, чтобы задать угловую точку.

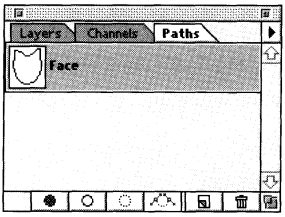


10 От точки H протяните к красному пятну (оно находится у левого глаза). Итак, мы обвели второе ухо.

11 Нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows) и от той же точки H протяните к желтому пятну. Это задает направление для последней кривой.

12 Завершая контур, протяните от точки A до желтой точки при нажатой клавише Option (Macintosh) или Alt (Windows), это образует небольшой изгиб между ушами.

13 Дважды щелкните строку Work Path на панели **Paths**, переименуйте контур в *Face* (Морда) и щелчком кнопки **OK** подтвердите изменение.

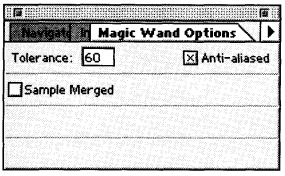


14 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

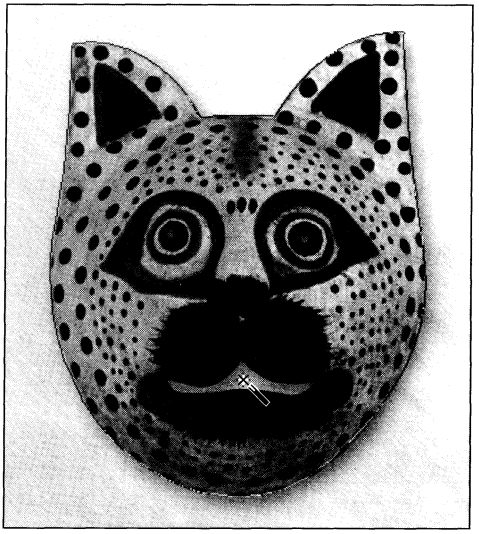
Теперь создадим второй контур, но воспользуемся другим способом: сначала «волшебной палочкой» выделим однотонную цветовую область, а затем преобразуем выделение в контур.

15 Щелкните корешок вкладки **Layers**, чтобы вывести ее на передний план и перетащите слой Template (Шаблон) в корзину в нижней части панели. Он нам больше не понадобится. Остается только Background (Задний план).

16 Дважды щелкните пиктограмму «волшебной палочки» (⁂). На панели параметров **Magic Wand Options** в поле **Tolerance** (Допуск) введите *60*.

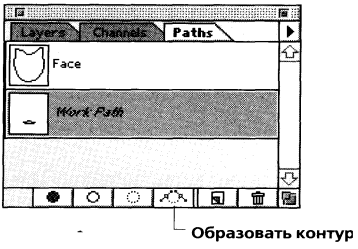


17 Щелкните серый фон, проглядывающий сквозь рот маски.



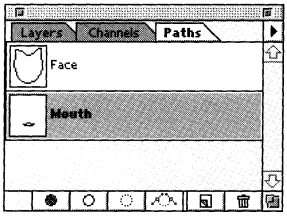
18 Если с первого раза область выделяется не полностью, нажмите клавишу Shift и щелкните в еще не выделенном участке: мы добавили к выделению новую область.

19 Щелчком корешка вкладки **Paths** выведите ее на передний план и в нижней строке символов щелкните пиктограмму «образовать рабочий контур». Выделение преобразуется в контур, и на панели появляется новая строка Work Path (Рабочий контур).



Примечание: *Можете поправить новый контур только что изученными приемами.*

20 Дважды щелкните строку Work Path на панели **Paths**, переименуйте контур в *Mouth* (Рот) и щелчком кнопки **OK** подтвердите изменение.



21 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Преобразование контуров в выделение

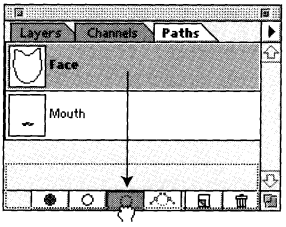
Контуры можно преобразовывать в выделение, а граница выделенной области может быть преобразована в контуры. В этом упражнении мы превратим контуры кошачьей мордочки в выделение, а затем применим к нему фильтр.

1 Выделите строку контура Face на панели **Paths**.

2 Преобразуйте контур Face в выделение с помощью одного из следующих способов:

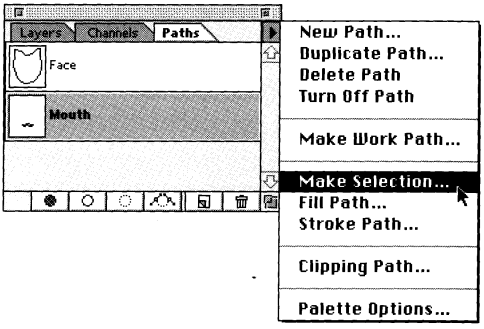
• Выберите в раскрывающемся меню панели **Paths** команду **Make Selection** (Образовать выделенную область).

• Перетащите строку контура Face на пиктограмму «образовать выделенную область» — она находится внизу панели **Paths**.



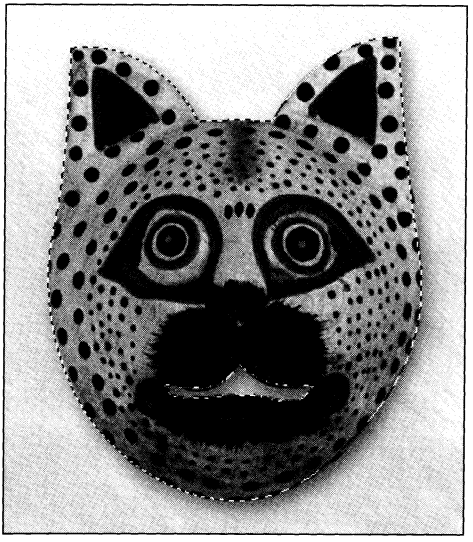
Теперь вычтем выделение «рот» из выделения «морда». Тогда фильтр, который мы собираемся применить, не затронет серого фона, проглядывающего сквозь ротовое отверстие маски.

3 Выделите строку контура Mouth и в меню панели **Paths** выберите команду **Make Selection** (Образовать выделенную область).



4 В диалоговом окне **Make Selection** в группе опций **Operation** (Операция) выберите вариант **Subtract from Selection** (Вычесть из выделенной области) и щелкните кнопку **OK**.

Контур Mouth преобразуется в выделенную область, которая заодно вычитается из выделения Face.



5 Прежде чем применить фильтр, удостоверьтесь, что в качестве основного цвета установлен белый, а фонового — черный (в случае необходимости воспользуйтесь пиктограммой переключения цветов на панели инструментов).

6 Выберите команду **Filter** > **Artistic** > **Neon Glow** (Фильтр > Имитация > Неоновый свет). Примите установки по умолчанию и щелчком кнопки **OK** примените фильтр.

Воздействию фильтра подвергается только мордочка, фон остается нетронутым. В качестве завершающего штриха применим один из текстурных фильтров, теперь уже ко всему изображению.

7 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

8 Выберите команду **Filter** > **Texture** > **Texturizer** (Фильтр > Текстура > Текстуризатор). В раскрывающемся списке текстур выберите вариант **Sandstone** (Известняк) и щелчком кнопки **OK** примените фильтр.

9 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу и закройте файл.

Урок, посвященный основам рисования «пером», окончен. Поработайте самостоятельно, попробуйте обвести другие изображения. Вскоре Вы обнаружите, что «перо» — совершенно незаменимый инструмент для создания выделений сложных форм.

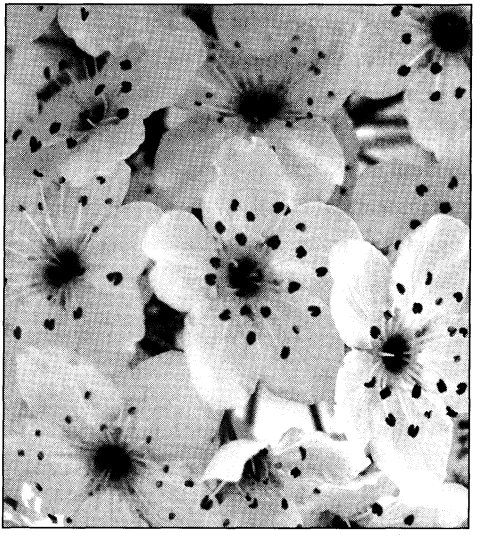
Проверьте себя

- Как вычерчиваются «пером» прямолинейные сегменты?
- Как вычерчиваются криволинейные сегменты?
- Как протягивание «пером» влияет на форму кривой?
- Как вычерчиваются контуры, включающие прямолинейные и криволинейные сегменты?
- Как преобразовать контур в границу выделения?

10

Урок 10

Основы коррекции тона и цвета



Средства регулировки тона и цвета в Adobe Photoshop позволяют корректировать серые и цветные изображения и компенсировать разницу между сканированной, экранной и печатной версиями оригинального документа. А чтобы результаты коррекции давали более точное представление о том, как изображение будет выглядеть в напечатанном виде, необходимо выполнить калибровку монитора. Если Вы еще не сделали этого, обратитесь к уроку 3 «Калибровка монитора».

Восстановим исходные параметры

Сначала восстановим исходное состояние панелей и команд. Для этого удалите файл установок Adobe Photoshop (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).
Перезапустите Adobe Photoshop.

Работа с цветом

Казалось бы, в напечатанном виде изображение должно выглядеть так же, как на экране монитора, однако это далеко не так, и достижение идентичности экранной и печатной версий — задача очень сложная даже для квалифицированного специалиста. Дело в том, что в силу конструкционных особенностей сканер, монитор и принтер воспроизводят цвет неодинаково.

Да и люди воспринимают цвет каждый по-своему в зависимости от индивидуальных особенностей и обстановки. Если среди Ваших знакомых есть дальтоники, Вы знаете, насколько может быть различным видение окружающего мира. Кроме того, Вы наверняка замечали, что с изменением освещения в комнате цвета на мониторе выглядят иначе.

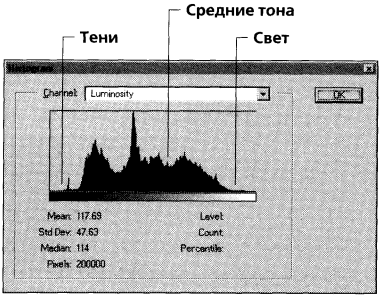
Каждый, кто связан с полиграфией, производством печатной продукции, должен иметь хотя бы общее представление о работе с цветом на компьютере. Сейчас Вы познакомитесь со средствами и командами цветокоррекции Adobe Photoshop, позволяющими добиться наилучших результатов.

Фактически работа с цветом предполагает две стадии редактирования. Сначала регулируется общий контраст, или *тоновый диапазон*, изображения, а затем выполняется коррекция цвета.

Тоновый диапазон изображения

Тоновый (*динамический*) *диапазон* изображения определяется распределением пикселов в темных, средних и светлых областях изображения (от черных пикселов до белых). На цветной вкладке 10-1 приведены два изображения: одно с нормальным тоновым диапазоном, второе — с недостаточным.

Adobe Photoshop способен показывать распределение пикселов в изображении графически, в виде *гистограммы*. На гистограмме пикселы выстраиваются вдоль горизонтальной оси в зависимости уровня яркости: от 0 (черный цвет) до 255 (белый). Пики и провалы на графике показывают общее число пикселов, имеющих одинаковый уровень яркости. При выполнении коррекции цвета гистограмма используется как средство контроля оптимальной яркости и контрастности изображения.



Гистограмма показывает значения яркости пикселов и их распределение

Типы изображений

Прежде чем приступать к коррекции цвета, следует обратить внимание на тоновую характеристику исходного изображения.

В зависимости от визуального распределения тонов изображения делятся на три типа: *темные*, *светлые* и *нормальные*. Это деление применимо не только к цветным картинкам, но и к серым и даже черно-белым. Темное изображение состоит в основном из темных тонов, светлое — из светлых, а в нормальном преобладают средние тона, темных и светлых гораздо меньше, и представлены они примерно поровну.

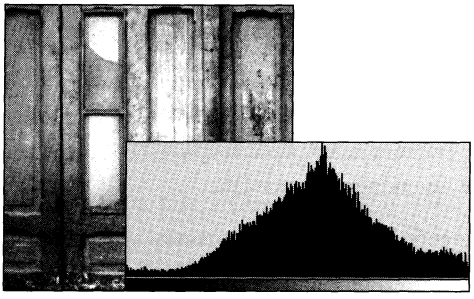
Мы откроем три разных по характеру изображения. Гистограмма, показывающая распределение пикселов, поможет определить принадлежность изображения к тому или иному типу.

1 Выберите команду **File** > **Open**. Откройте папку Lesson10, выделите файл Avgkey.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Командой **Image** > **Histogram** (Изображение > Гистограмма) откройте гистограмму, рассмотрите ее и, щелкнув кнопку **OK**, закройте.

Диалоговое окно **Histogram** показывает тоновый диапазон (над шкалой с постепенным переходом от черного к белому), а в нижней части приводится статистическая информация о пикселах изображения.

Как видите, светлых и темных тонов здесь примерно поровну, следовательно, данное изображение является нормальным. На цветной вкладке 10-2 это изображение показано в цвете.

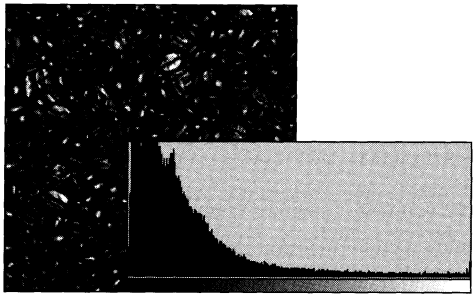


Распределение пикселов в нормальном изображении

3 Выберите команду **File** > **Open**. Откройте папку Lesson10, выделите файл Lowkey.psd и щелкните кнопку **Open**.

4 Командой **Image** > **Histogram** (Изображение > Гистограмма) откройте гистограмму, рассмотрите ее и закройте, щелкнув кнопку **OK**.

Основная часть пикселов сконцентрирована у полюса темных тонов, поэтому изображение относится к темным. На цветной вкладке 10-3 показано само изображение и его гистограмма.

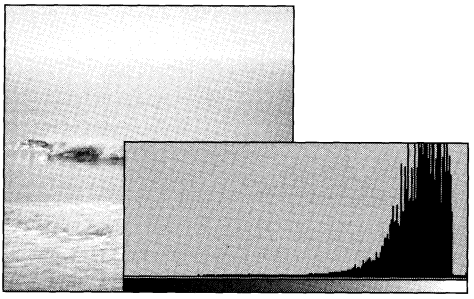


Распределение пикселов в темном изображении

5 Выберите команду **File** > **Open**. Откройте папку Lesson10, выделите файл Highkey.psd и щелкните кнопку **Open**.

6 Командой **Image** > **Histogram** откройте гистограмму, рассмотрите ее и закройте, щелкнув кнопку **OK**.

Преобладание светлых тонов позволяет отнести это изображение к типу светлых, что и подтверждается гистограммой. Изображение показано на цветной вкладке 10-4.



Распределение пикселов в светлом изображении

7 Рассмотрев и сравнив изображения всех трех типов, закройте файлы, ничего не сохраняя.

Средства тоновой коррекции

Обычно для коррекции тона изображения используются команды **Brightness/Contrast** (Яркость/Контраст), **Levels** (Уровни) и **Curves** (Кривые). Диалоговое окно **Brightness/Contrast** — самое простое, но и самое ограниченное средство. Команда **Levels** обеспечивает более эффективную регулировку, но наилучшие результаты дает диалоговое окно **Curves**. Иногда используют команду **Auto Levels** (Автоматическая тоновая коррекция), регулирующую тоновый диапазон изображения автоматически.

Команда Brightness/Contrast

Команда **Brightness/Contrast** (Яркость/Контраст) регулирует сразу весь тоновый диапазон изображения или выделенного фрагмента и поэтому обладает наименьшей гибкостью. Так, если Вы повышаете

уровень яркости на 20 единиц, то значения яркости всех пикселов изображения возрастают на 20. На цветной вкладке 10-5 — пример такого эффекта.

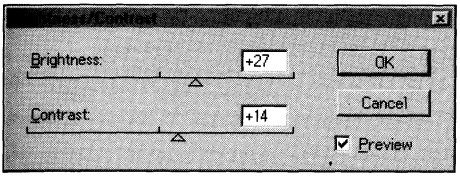
Команда **Brightness/Contrast** также регулирует уровень яркости и контраста отдельных каналов изображения.

Перемещение регулятора по шкале **Brightness** (Яркость) затемняет или осветляет изображение, а регулятор шкалы **Contrast** (Контраст) повышает или снижает его контрастность.

1 Выберите команду **File** > **Open**. Найдите и откройте папку Lesson10, выделите файл Bright.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Командой **Image** > **Adjust** > **Brightness/Contrast** (Изображение > Коррекция > Яркость/Контраст) вызовите диалоговое окно **Brightness/Contrast**.

3 Установите на шкале **Brightness** *27*, а на шкале **Contrast** *14*. Щелкнув кнопку **OK**, подтвердите изменение яркости и контраста изображения.



4 Командной **File** > **Close** закройте файл, не сохраняя изменений.

Команда Auto Levels

Команда **Auto Levels** (Автоматическая тоновая коррекция) выполняет настройку контраста автоматически. Анализируя изображение, Photoshop находит самый светлый и самый темный пикселы и определяет их как белый и черный, а все остальные тона распределяет между ними. Поэтому результат зависит от характера самого изображения. Пример воздействия этой команды — на цветной вкладке 10-6.

Давайте выберем команду **Auto Levels** и посмотрим, как влияет на результат качество исходного сканированного документа.

1 Выберите команду **File** > **Open**. Откройте папку Lesson10, выделите файл Blossom.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Воспользуйтесь командой **Image** > **Adjust** > **Auto Levels** (Изображение > Коррекция > Автоматическая тоновая коррекция). Теперь изображение выглядит просто отлично!

3 Командой **File** > **Close** закройте файл, не сохраняя изменений.

Примечание: *Если результат применения команды* ***Auto Levels*** *Вас не устраивает, настройте тоновый диапазон изображения в диалоговом окне* ***Levels****. О том, как им пользоваться, рассказано ниже.*

Команда Levels

В отличие от команды **Auto Levels**, выполняющей автоматическую настройку тонового баланса на основе определения самой светлой и самой темной точки в изображении, команда **Levels** (Уровни) позволяет регулировать тоновый диапазон вручную. Самую светлую и самую темную точки Вы определяете сами. Команда **Levels** может применяться ко всему изображению, к выделенному фрагменту или к отдельному каналу. Пример воздействия команды **Levels** на все изображение — на цветной вкладке 10-7.

Команда **Levels** позволяет настраивать *гамму*. Гамма — это контраст средних тонов изображения. Причем на темные и светлые тона такая регулировка существенно не влияет.

Чтобы отрегулировать свет и тени изображения с помощью средств, предлагаемых в диалоговом окне **Levels**, мы воспользуемся двумя способами. Первый: настроим светлые и темные тона движковыми регуляторами. Второй: зададим уровень света и теней с помощью цветовой палитры, а потом применим его к изображению, предварительно выбрав самую светлую и самую темную его точки.

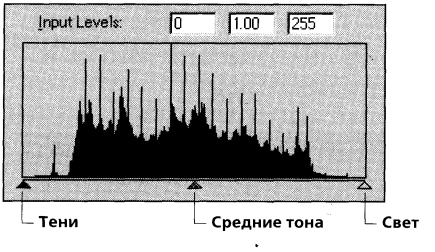
Настройка тонового диапазона сканированного изображения регуляторами диалога Levels

Большинство сканированных изображений требуют выправления их тонового баланса — только после этого можно переходить к цветокоррекции. Отрегулируем тоновый диапазон сканированного документа, используя средства диалогового окна **Levels**.

1 Выберите команду **File > Open**. Откройте папку Lesson10, выделите файл Fruit.psd и щелкните кнопку **Open**.

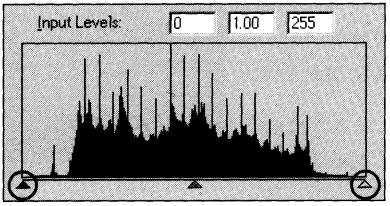
2 Выберите команду **Image > Adjust > Levels** (Изображение > Коррекция > Уровни).

Открывается диалоговое окно **Levels**, содержащее гистограмму активного изображения и ряд инструментов для настройки его тонового баланса. Нас интересуют три треугольника-регулятора — прямо под гистограммой. Белый треугольник воздействует на светлые области изображения (свет), серый — на средние тона, а черный — на темные (тени).



Заметьте: между черным треугольником в левом конце гистограммы и самыми первыми темными пикселами изображения остается пустое пространство. Теперь взгляните на белый полюс в правом конце гистограммы: здесь самые светлые

пикселы не доходят до конца шкалы, между ними и белым треугольником также остается пустое пространство.



Когда пикселы изображения начинаются и заканчиваются, не доходя до краев шкалы, где находятся регуляторы, показывающие предельные значения, то такое изображение из-за недостатка контраста в свете и тенях выглядит бледноватым. Это действительно для большинства изображений, получаемых в результате сканирования. Поэтому в качестве первого шага требуется переопределить в них черную и белую точки и настроить гамму.

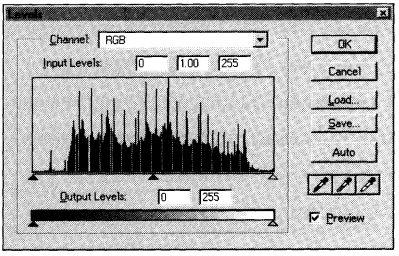
3 Переместите черный регулятор вправо до точки, от которой берут начало пикселы на гистограмме; а белый — влево, совместив его с точкой, где кончаются последние пикселы изображения.

4 Протяните регулятор гаммы вправо, чтобы слегка осветлить средние тона. Значение гаммы должно составлять примерно 0,8, но, поскольку яркость мониторов у всех различна, эта величина может быть чуть больше или чуть меньше.

5 Щелкнув кнопку **OK**, подтвердите внесенные изменения. Пикселы перераспределяются по всему диапазону от черного к белому и распространяются по всей шкале от одного полюса до другого.

6 Поочередно выбирая команду **Edit > Undo** (Редактор > Отменить), присмотритесь к изображению и отметьте разницу до и после настройки.

7 Снова выберите команду **Image > Adjust > Levels** (Изображение > Коррекция > Уровни). Теперь гистограмма показывает новый порядок пикселов, образовавшийся после их перераспределения.



8 Командой **File > Close** закройте файл, ничего не сохраняя.

Эту процедуру рекомендуется выполнять в качестве первого шага при обработке сканированных изображений.

Определение белой и черной точек

Только что мы познакомились с методом настройки тонового диапазона сканированных изображений. Существует еще один способ, позволяющий задавать тени и света (называемые черной и белой точками) по собственному выбору. Для этого в диалоговом окне **Levels** предусмотрены дополнительные средства. Пример на цветной вкладке 10-8 демонстрирует ре-

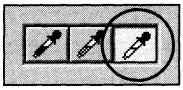
зультат обработки изображения этим способом.

Сейчас вместо того, чтобы изменять контраст изображения регуляторами, мы зададим черную и белые точки путем ввода числовых значений.

Установив значения для черной и белой точек, Вы можете быть уверены в том, что самые темные и самые светлые области напечатанного изображения будут содержать полезную информацию — детали. Когда детали отсутствуют в самых светлых участках, краска на бумагу не попадает. Такие белые пятна бумаги в печатном изображении называются *бликами*. А когда деталей лишены темные участки изображения, бумага покрывается черной краской, образуя сплошные черные пятна.

1 Выберите команду **File** > **Open**. Откройте папку Lesson10, выделите файл Market.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Командой **Image** > **Adjust** > **Levels** (Изображение > Коррекция > Уровни) вызовите диалоговое окно **Levels**. Дважды щелкните пиктограмму белой пипетки. В открывшемся диалоговом окне **Color Picker** (Палитра цветов) мы зададим белую точку, введя в поля числовые значения.



Обычно при печати нормального изображения на белой бумаге значения для белой точки (самых светлых областей) в цветовой модели CMYK составляют 5, 3, 3, 0. (Соответствующие значения RGB равны 244, 244, 244.)

3 Введите в поля **C**, **M**, **Y** и **K** диалогового окна **Color Picker** *5*, *3*, *3* и *0*. Щелкните кнопку **OK**.

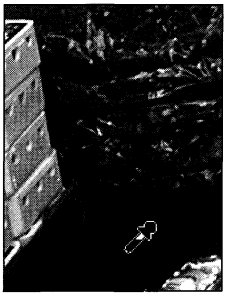
4 Двойным щелчком черной пипетки в диалоговом окне **Levels** снова вызовите палитру цветов. Теперь зададим значения для черной точки.

В типичной ситуации при печати нормального изображения на белой бумаге значения CMYK для черной точки составляют 65, 53, 51 и 95. (В цветовой модели RGB это 10, 10 и 10.)

5 Введите в поля **C**, **M**, **Y** и **K** соответственно *65*, *53*, *51* и *95* и щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно.

Теперь, задав значения для черной и белой точек, мы укажем «пипеткой» самые темные и самые светлые участки изображения.

6 Не отменяя выделения черной «пипетки» в диалоговом окне **Levels**, установите курсор в темную область в нижнем левом углу изображения и щелкните. Мы определили эту область как самую темную точку в изображении.



7 Активизируйте белую «пипетку», установите ее на ценник, где написано $1.99, и щелкните. Теперь определена самая светлая точка изображения.

8 Перемещая по шкале в диалоговом окне **Levels** средний регулятор, подправьте средние тона (гамму).

9 Щелкнув кнопку **OK**, закройте диалоговое окно.

10 Выберите несколько раз команду **Edit** > **Undo** (Редактор > Отменить), чтобы сравнить полученный результат с исходным изображением.

11 Командой **File** > **Close** закройте документ, ничего не сохраняя.

Диалоговое окно Curves

Диалоговое окно **Curves** (Кривые) — наиболее совершенное средство регулировки тонового диапазона. Кроме установки белой и черной точек, оно позволяет делать тонкую настройку распределения средних тонов, четвертьтонов и других степеней яркости изображения. На цветной вкладке 10-9 приводится пример эффекта, который можно получить с помощью этого инструмента.

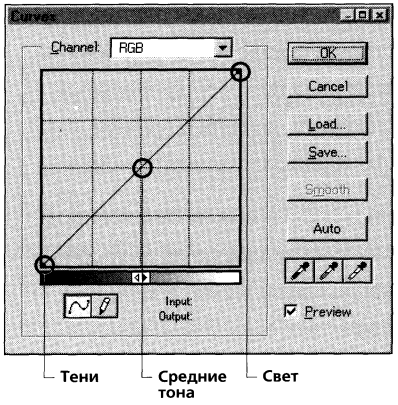
Мы воспользуемся диалоговым окном **Curves** для настройки теней и средних тонов изображения. (Свет в нем уже отрегулирован.)

1 Выберите команду **File** > **Open**. Откройте папку Lesson10, выделите файл Floral.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Командой **Image** > **Adjust** > **Curves** (Изображение > Коррекция > Кривые) вызовите диалоговое окно **Curves**.

Градационная кривая в диалоговом окне **Curves** отображает исходные и новые значения яркости пикселов изображения. Горизонтальная ось представляет текущие значения пикселов, а вертикальная — новые, скорректированные значения. Пока не внесено никаких изменений, исходные значения пикселов (*входные*) и новые (*выходные*) одинаковы, и график имеет форму прямой линии, пересекающей поле по диагонали.

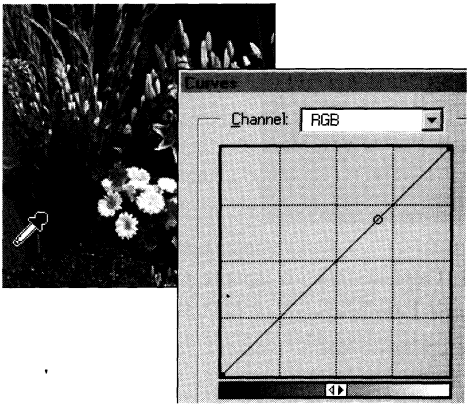
Диагональ показывает существующее отношение между входными и выходными значениями. Ее нижняя левая точка представляет тени, центральная часть — средние тона, а верхняя правая точка — свет в изображении.



Полутоновая шкала под квадратным полем представляет значения яркости пикселов от черного (0) до белого (255).

Чтобы увидеть, как на графике отображаются выбираемые значения яркости пикселов, переведите курсор в окно изображения Floral (курсор превращается в «пипетку»), нажмите кнопку мыши и не спеша протяните.

На диагонали появляется и начинает перемещаться небольшой кружок. Когда курсор находится в темной области изображения, кружок устанавливается у нижнего левого края линии, а при попадании на светлый участок кружок перемещается к верхнему концу, показывая распределение света и теней на графике.

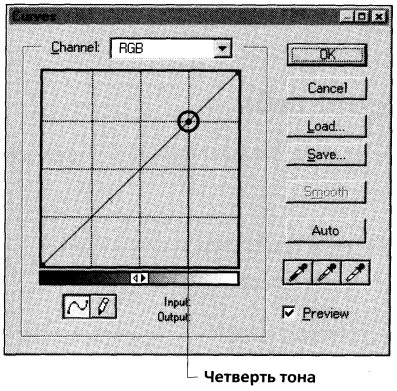


Протягивание курсором в окне изображения показывает значения яркости пикселов на градационной кривой в диалоговом окне ***Curves****.*

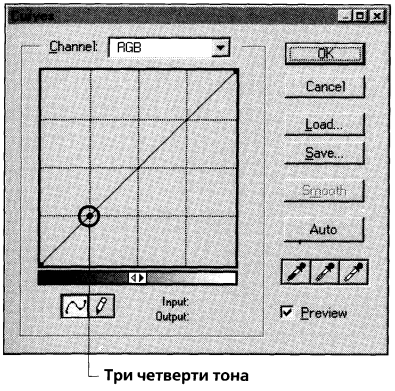
В этом изображении требуется подрегулировать средние тона и тени. Свет здесь нормальный, и трогать его не надо. Чтобы не испортить свет, его нужно изолировать с помощью контрольной точки, которая ставится на диагонали.

В данном случае мы установим две контрольные точки.

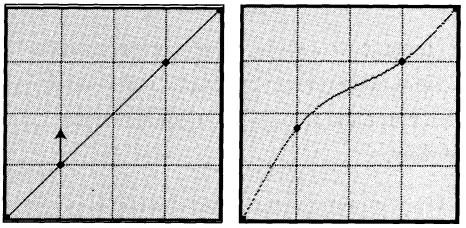
3 Щелкните курсором-перекрестием на отметке в четверть тона на градационной кривой (пока она выглядит как диагональ).



4 Щелкните на отметке в три четверти тона на градационной кривой (диагонали).



5 Протяните контрольную точку на отметке в три четверти тона вертикально вверх. Тени и средние тона изображения становятся светлее. Контрольная точка, установленная на отметке в четверть тона, защищает светлые области от изменений.



Осветление теней и средних тонов с помощью градационной кривой *Результат*

6 Щелкнув кнопку **OK**, подтвердите изменения.

7 Командой **File** > **Close** закройте изображение, ничего не сохраняя.

Устранение цветового отлива

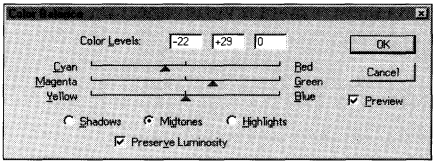
Поправив тоновый баланс, воспользуемся одной из команд цветокоррекции, чтобы устранить цветовой отлив в изображении. Команда **Color Balance** (Цветовой баланс) служит для изменения соотношения цветов. Как и **Brightness/Contrast** (Яркость/Контраст), она обеспечивает лишь общую настройку. На цветной вкладке 10-10 приводится пример эффекта применения этой команды.

1 Выберите команду **File** > **Open**. Откройте папку Lesson10, выделите файл Brdhouse.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Командой **Image** > **Adjust** > **Color Balance** (Изображение > Коррекция > Цветовой баланс) вызовите диалоговое окно **Color Balance**.

3 Прежде чем приступать к регулировке, проследите, чтобы была включена опция предварительного просмотра **Preview**.

4 Протяните первый регулятор к полюсу **Cyan** (Голубой) до отметки -22, второй регулятор — к полюсу **Green** (Зеленый) до отметки 29. При этом в изображении исчезает пурпурный отлив.



Урок по основам цветокоррекции завершен. В следующем за уроком проекте «Ретуширование фотографии» Вы познакомитесь с другими средствами цветокоррекции, предлагаемыми программой.

5 Щелкните кнопку **OK**, затем командой **File** > **Close** закройте файл, не сохраняя изменений.

Попробуйте ответить на вопросы раздела «Проверьте себя», это поможет Вам сосредоточиться на основных моментах, связанных с коррекцией тона и цвета.

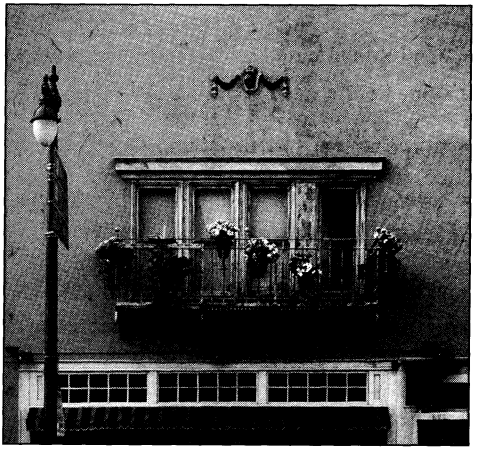
Проверьте себя

- Что такое тоновый диапазон? Тоновый баланс?
- Как тоновый диапазон изображения отображается на гистограмме?
- Какие средства тоновой коррекции Вы знаете и в каких случаях предпочтете воспользоваться именно тем, а не иным?
- Что такое цветовой отлив?

B

Проект В

Ретуширование фотографии



Обычно, открывая в Adobe Photoshop отсканированные фотографии, Вы обнаруживаете, что выглядят они не совсем так, как хотелось бы. Чтобы получить качественное изображение, приходится вносить некоторую правку. Если результаты такой правки Вы отслеживаете на мониторе, он должен быть тщательно откалиброван. О том, как это делается, рассказано в уроке 3 «Калибровка монитора».

В этом проекте Вы познакомитесь с некоторыми приемами ретуширования фотографий, а также получите возможность применить на практике навыки, приобретенные в предыдущих занятиях. Итак, Вам предстоит:

- выровнять с помощью направляющих изображение на фотографии;
- кадрировать фотографию;
- отрегулировать тоновый диапазон сканированного изображения;
- устранить цветовой отлив в изображении, воспользовавшись для этого корректирующим слоем;
- отрегулировать тоновый диапазон выделенной области с помощью команды **Levels** (Уровни);
- изменить цвет одного из элементов изображения с помощью команды **Replace Color** (Заменить цвет);
- отрегулировать цветовой тон и насыщенность фрагмента изображения;
- убрать нежелательный объект инструментом «штамп»;
- и в завершение применить фильтр **Unsharp Mask** (Контурная резкость).

Восстановим исходные параметры

Сначала восстановим исходное состояние панелей и команд. Для этого удалите файл установок Adobe Photoshop (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).

Перезапустите Adobe Photoshop.

Приступая к проекту

Откроем файл с готовым изображением, чтобы увидеть, как должен выглядеть конечный результат.

1 Выберите команду **File** > **Open** (Файл > Открыть). Откройте папку ProjectC, выделите файл EndC.psd и щелкните кнопку **Open** (Открыть).

2 Командой **View** > **Zoom Out** (Просмотр > Уменьшить) можете уменьшить картинку и оставить ее где-нибудь на экране для сравнения. Или закройте ее командой **File** > **Close** (Файл > Закрыть).

Теперь откроем отсканированную фотографию, на которой изображен фасад здания.

3 Выберите **File** > **Open** (Файл > Открыть). Откройте папку ProjectC, выберите в списке файлов StartC.psd и щелкните кнопку **Open**.

4 Выберите команду **File** > **Save As** (Файл > Сохранить как), назовите документ *WorkC.psd* и щелкните кнопку **Save** (Сохранить).

Процедура ретуширования

Некоторые приемы, которыми мы будем пользоваться при ретушировании этой

фотографии, рассчитаны на данный конкретный случай. Однако существует базовый набор операций, которые необходимо выполнять, приступая к обработке любых изображений, полученных в результате сканирования. Сюда относятся:

- кадрирование изображения;
- настройка тонового диапазона командами **Levels** (Уровни) и **Curves** (Кривые);
- устранение цветового отлива (если таковой имеется);
- тоновая коррекция отдельных фрагментов изображения с целью проявления светов, средних тонов и теней (если это необходимо);
- фокусировка изображения с помощью фильтра **Unsharp Mask** (Контурная резкость).

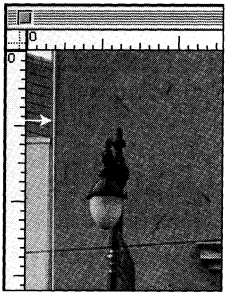
Выравнивание изображения

Сначала мы установим направляющие, а затем, выбрав команду **Free Transform** (Свободное трансформирование), выровняем по ним стены здания. (Снимок сделан под углом, в результате чего перспектива слегка нарушилась.)

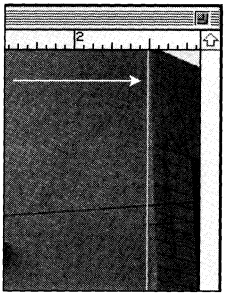
1 Командой **View > Show Rulers** (Просмотр > Показать линейки) выведите на экран линейки.

Чтобы создать направляющую, установите курсор на вертикальную или горизонтальную линейку и протяните в окно изображения.

2 Стащите с вертикальной линейки направляющую и подведите ее к левому краю здания. Линию нужно расположить так, чтобы верхняя часть ее не выходила за пределы фасада.



3 Стащите с вертикальной линейки еще одну направляющую и установите ее у правого края здания. Линию нужно расположить так, чтобы она не выходила за пределы фасада.



4 Если потребуется передвинуть направляющую, выберите на панели инструментов «перемещение», установите его на линию и протяните.

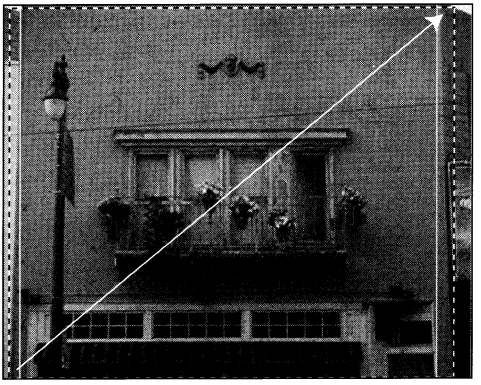
Теперь выправим перспективу фасада. Сначала мы создадим выделение, граница которого должна охватить весь фасад целиком; следовательно, направляющие

должны оказаться внутри выделенной области.

5 Выберите на панели инструментов «прямоугольник».

6 Приступая к вычерчиванию выделения, отметьте, где находятся нижний левый и нижний правый углы фасада. Оба должны войти в выделенную область.

7 Установите курсор у нижнего левого угла здания и протяните по диагонали вверх. Удерживая кнопку мыши, следите за нижним правым углом выделяемой области. Когда нижний правый угол выделения совместится с нижним правым углом фасада, отпустите кнопку мыши.



8 Выберите команду **Layer > Free Transform** (Слой > Свободное трансформирование). Граница выделенной области превращается в рамку трансформации.

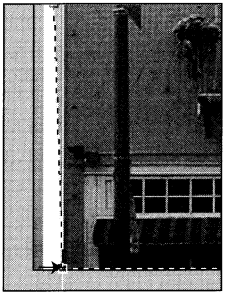
9 Командой **File > Save** сохраните работу.

Чтобы выровнять боковые стороны, потребуется сместить нижние углы рамки внутрь.

10 Нажмите клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows) и протяните нижний левый угловой ограничитель рамки вправо до направляющей. (Внутри рамки курсор превращается в черную стрелку.)

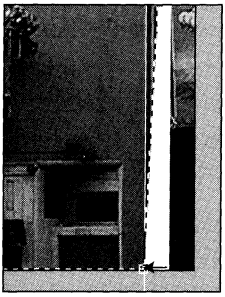
Примечание: *Удержание клавиши Command/Ctrl позволяет перемещать ограничители рамки независимо друг от друга.*

11 Совместив нижнюю точку-ограничитель с направляющей, отпустите кнопку мыши. Нижний левый угол рамки сдвинулся, и боковая сторона здания выровнялась.



12 Нажав клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows), протяните нижний правый угловой ограничитель рамки влево до направляющей.

13 Совместив точку-ограничитель с направляющей, отпустите кнопку мыши. Нижний правый угол рамки сдвинулся, и вторая сторона здания также выровнялась.



14 Клавишей Return (Macintosh) или Enter (Windows) примените трансформацию.

15 Командой **View** > **Hide Guides** (Просмотр > Спрятать направляющие) отключите показ направляющих.

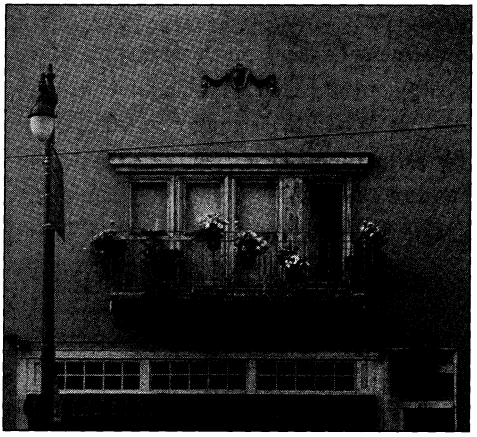
16 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

17 Выберите на панели инструментов «рамку» (⧉), она спрятана за пиктограммой инструмента «прямоугольник».

Чтобы активизировать инструмент «рамка» с клавиатуры, нажмите клавишу *C*.

18 Протягивая курсором по диагонали, очертите вокруг фасада рамку кадрирования. Если нужно, перемещая ограничители, установите ее поточнее.

19 Клавишей Return (Macintosh) или Enter (Windows) кадрируйте изображение.



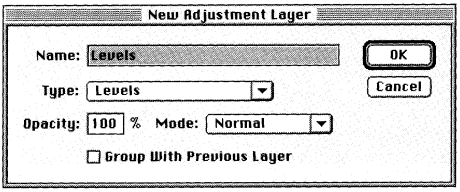
20 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Настройка тонового диапазона

Как Вы уже знаете из предыдущего урока, тоновый диапазон определяет *контраст* и детализацию изображения и формируется на основе распределения пикселов — от самых темных (черных) до самых светлых (белых).

Мы выполним тоновую коррекцию фотографии, но на этот раз воспользуемся корректирующим слоем в сочетании с командой **Levels** (Уровни). Корректирующие слои позволяют редактировать пикселы изображения, не вызывая в них необратимых изменений. Иначе говоря, можно сколько угодно изменять контраст, но это не повлияет на исходные значения пикселов.

1 Выберите команду **Layer** > **New** > **Adjustment Layer** (Слой > Новый > Корректирующий слой). Проследите, чтобы в списке **Type** (Тип) диалогового окна **New Adjustment Layer** (Новый корректирующий слой) был установлен вариант **Levels** (Уровни).

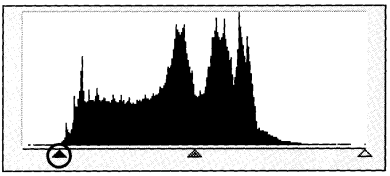


2 Щелкните кнопку **OK**. Образуется корректирующий слой, и открывается диалоговое окно **Levels** (Слой настройки уровней).

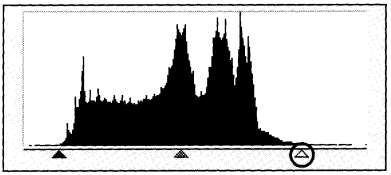
3 Проверьте, чтобы в нем была включена опция предварительного просмотра **Preview**.

Из предыдущего урока Вы знаете, что треугольники-регуляторы под гистограммой воздействуют на темные, средние (гамма) и светлые тона изображения. Мы зададим новые значения для черной и белой точек сканированной фотографии, чтобы расширить ее тоновый диапазон.

4 Протяните черный треугольник вправо до того участка на гистограмме, где начинается количественный рост темный пикселов.



5 Протяните белый треугольник влево до того участка на гистограмме, где число светлых пикселов начинает возрастать.



Переопределение черной и белой точек

6 Щелчком кнопки **OK** подтвердите внесенные изменения.

7 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Устранение цветового отлива

Некоторые изображения имеют цветовой отлив (нарушение цветового баланса), который может появляться при сканировании или присутствовать в самом оригинале.

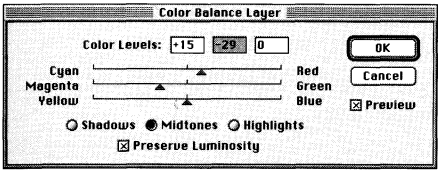
Примечание: *Чтобы увидеть цветовой отлив, нужен монитор, воспроизводящий миллионы цветов (24-битовый цвет). На 8-битовых мониторах (256 цветов), цветовой отлив в изображении обнаружить довольно сложно или вообще невозможно.*

Для устранения цветовых отливов можно использовать корректирующие слои. Если Вы собираетесь печатать изображение или делать цветопробу, рекомендуется убирать цветовой отлив с помощью корректирующего слоя. Тогда после просмотра цветопробы или печатного оттиска легко внести дополнительные поправки.

1 Выберите команду **Layer > New > Adjustment Layer** (Слой > Новый > Корректирующий слой).

2 В раскрывающемся списке **Type** (Тип) выберите **Color Balance** (Цветовой баланс) и щелкните кнопку **OK**.

3 Протяните верхний регулятор в диалоговом окне **Color Balance Layer** (Слой настройки цветового баланса) вправо к красному полюсу до отметки +15, а средний влево — к пурпурному до отметки -29.



4 Щелчком кнопки **OK** подтвердите внесенные изменения.

Как видите, на панели **Layers** появился новый слой Color Balance (Цветовой баланс).

5 Щелкните «глаз» напротив строки Color Balance на панели **Layers**, чтобы спрятать слой; обратите внимание на разницу между откорректированным цветом и исходным.

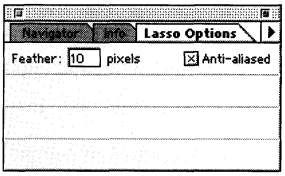
6 Командой **File > Save** сохраните проделанную работу.

Примечание: *Если дважды щелкнуть строку корректирующего слоя на панели* ***Layers****, открывается связанное с ним диалоговое окно, где Вы можете снова изменить установленные ранее значения.*

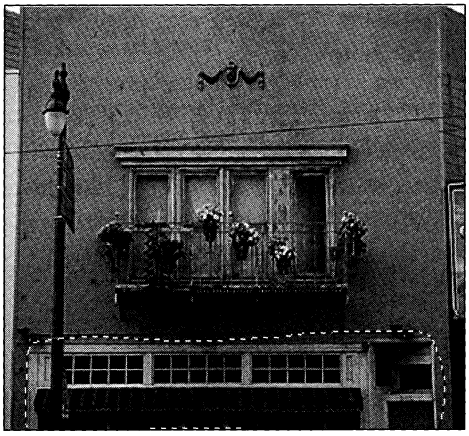
Настройка тонового диапазона в выделенных областях изображения

Регулировать тоновый диапазон можно не только сразу во всем изображении, но и в отдельных его фрагментах. Давайте слегка проявим затененные навесом элементы в нижней части изображения.

1 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «лассо». В поле **Feather** (Растушевка) на панели параметров **Lasso Options** введите *10.*



2 Обведите «лассо» нижнюю часть изображения с окнами, навесом и дверью. (Точность здесь не нужна.)



3 Выберите команду **Layer** > **New** > **Adjustment Layer** (Слой > Новый > Корректирующий слой). В списке **Type** (Тип) выберите **Levels** (Уровни) и щелкните кнопку **OK**, чтобы создать слой и вызвать диалоговое окно.

4 Переместите белый треугольник влево, добавляя свет в выделенную область, и щелкните кнопку **OK**.

5 Щелкните «глаз» напротив строки Levels на панели **Layers**, чтобы спрятать слой; заметьте: затененные участки изображения стали виднее.

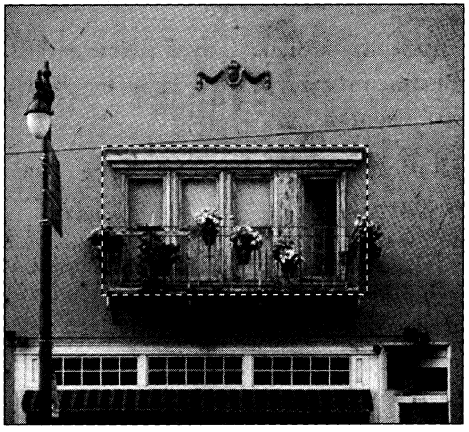
6 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Замена цветов в изображении

Команда **Replace Color** (Заменить цвет) позволяет выборочно заменять цвета изображения. В следующем упражнении мы заменим цвет верхнего окна.

1 Выделите слой Background (Задний план) на панели **Layers**.

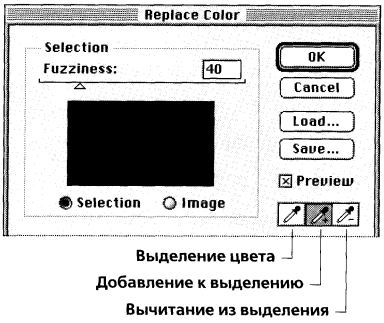
2 Активизируйте инструмент «прямоугольник» и очертите им вокруг окна границу выделения. Не пытайтесь добиться идеальной точности, но обязательно захватите все рамы.



3 Командой **Image** > **Adjust** > **Replace Color** (Изображение > Коррекция > Заменить цвет) вызовите диалоговое окно **Replace Color**.

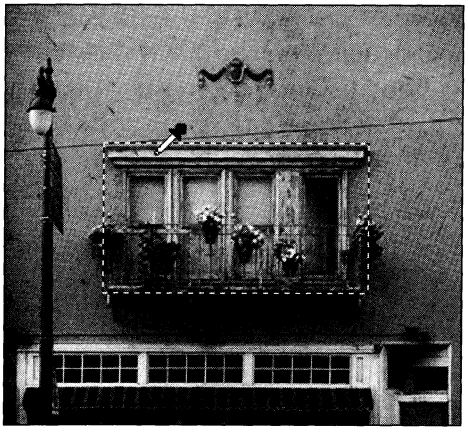
По умолчанию в диалоговом окне **Replace Color** включена опция **Selection** (Маска), а поле просмотра выглядит как чёрный прямоугольник. Он-то и представляет текущее выделение.

Внизу справа находятся три пипетки.

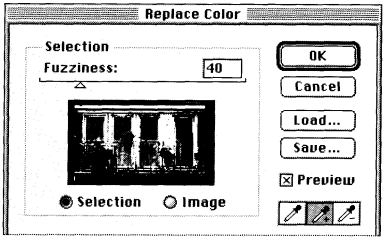


Пипетками выделяются цвета, которые требуется заменить. Первая пипетка служит для выделения какого-то одного цвета, «пипетка+» добавляет к выделению новые цвета, а «пипетка-» вычитает цвета из выделенной области.

4 Выберите «пипетку+», установите ее в окне изображения и протяните по бирюзовой раме (только не залезайте на стекла).



В поле просмотра появляются выделенные участки изображения. Отображаются они белым цветом.



5 Переместите регулятор на шкале **Hue** (Цветовой тон) до отметки -38, а регулятор шкалы **Saturation** (Насыщенность) до отметки -11. Цветовой тон и насыщенность оконных рам изменяются.

6 Щелчком кнопки **OK** подтвердите изменения.

7 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

Настройка цветового тона и уровня насыщенности

Команда **Hue/Saturation** (Цветовой тон/Насыщенность) позволяет регулировать цветовой тон, насыщенность и яркость отдельных цветовых областей изображения. *Цветовой тон* означает собственно цвет, *насыщенность* — степень чистоты цвета, а *яркость* — уровень наличия белого или черного в изображении.

Хотелось бы, чтобы цветы на нашем изображении выглядели привлекательнее. Давайте с помощью диалогового окна **Hue/Saturation** немного их приукрасим.

1 Выберите «масштаб» на панели инструментов и очертите им вокруг цветов

на балконе прямоугольную область, чтобы увеличить их.

2 Дважды щелкните пиктограмму инструмента «лассо».

3 В поле **Feather** (Растушевка) на панели параметров «лассо» введите *0*.

4 Выделите «лассо» желтые цветы и выберите команду **Image** > **Adjust** > **Hue/Saturation** (Изображение > Коррекция > Цветовой тон/Насыщенность).

5 Перемещая регулятор шкалы **Hue** (Цветовой тон), замените окраску выделенных цветов какой-нибудь другой, которая Вам больше нравится.

6 Если захотите уменьшить уровень насыщенности нового цвета, протяните регулятор шкалы **Saturation** (Насыщенность) влево.

На шкале **Lightness** (Яркость) можете установить степень освещенности или затененности цвета.

7 Командой **View** > **Hide Edges** (Просмотр > Спрятать границы) спрячьте границу выделения, чтобы лучше разглядеть результат.

8 Выберите **View** > **Show Edges** (Просмотр > Показать границы), чтобы снова вернуть граничную линию выделенной области.

9 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

Удаление лишних объектов

Одной из самых замечательных и интересных особенностей ретуширования в Adobe Photoshop является возможность устранения с фотографии ненужных объектов. Инструмент «штамп» позволяет устранять нежелательные элементы или области путем *клонирования*, т. е. затирания подлежащего устранению участка методом копирования на него фрагмента из какой-либо другой области.

Давайте удалим провод, пересекающий фасад здания. Самое удивительное, никто даже не заподозрит, что он когда-то там был!

1 Дважды щелкните пиктограмму «руки», чтобы придать изображению размер экрана.

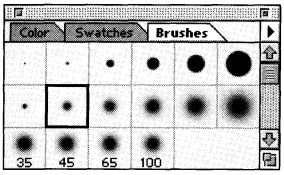
2 Выберите команду **File** > **Preferences** > **Display & Cursors** (Файл > Установки > Отображение и курсоры). В группе опций **Painting Cursors** (Рисующие) включите **Brush Size** (Кисть) и щелчком кнопки **OK** подтвердите изменения.

3 Выберите «штамп» (🖃) на панели инструментов.

Теперь нужно выбрать в изображении область, которую способом клонирования мы поместим поверх ненужного нам участка. В данном случае в качестве материала для клонирования мы используем стену.

4 Щелкнув корешок вкладки **Brushes** (Кисти), выведите ее на передний план.

Выберите маленькую кисточку во втором ряду. Ею мы «закрасим» провод.



5 Чтобы выбрать область клонирования, нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows) и щелкните инструментом «штамп» стену здания в одном-двух сантиметрах над проводом.

Теперь, если нажать кнопку мыши, над курсором появляется перекрестие. Оно показывает точку (равную размеру кисти) из которой «штамп» берет материал для копирования в ту область, где он находится в данный момент.

6 Установите «штамп» на провод и протяните. Провод скрывается под копируемой на него текстурой стены.

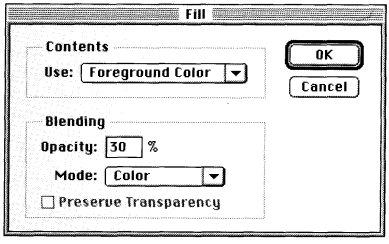
Для получения наилучших результатов, работая «штампом», клонируйте короткими штрихами.

7 Почаще меняйте источник клонирования. Нажимая и удерживая клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows), берите образцы с других участков стены. Тогда изображение будет выглядеть более правдоподобно.

Инструмент «штамп» имеет несколько опций, позволяющих клонировать разными способами. Они подробно рассматриваются в *Руководстве пользователя Adobe Photoshop.*

8 В завершение выберите «лассо», на панели его параметров (**Lasso Options**) задайте величину растушевки 4 пиксела (поле **Feather**) и выделите белый колпак уличного фонаря.

9 На панели **Swatches** (Каталог) выберите желтый цвет. Выберите команду **Edit** > **Fill** (Редактор > Выполнить заливку), на шкале **Opacity** установите 30% непрозрачности и в списке режимов наложения выберите **Color** (Цветность).



10 Щелчком кнопки **OK** примените изменения. Да будет свет!

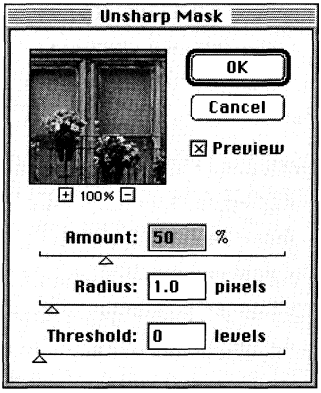
11 Командой **Select** > **None** отмените выделение.

12 Командой **File** > **Save** сохраните работу.

Применение фильтра

Ретуширование фотографии обычно завершается фокусировкой. Фильтр **Unsharp Mask** (Контурная резкость) увеличивает контраст в цветовых границах, что создает иллюзию повышения резкости изображения.

1 Выберите команду **Filter** > **Sharpen** > **Unsharp Mask** (Фильтр > Резкость > Контурная резкость).



2 Переместите регулятор **Amount** (Эффект) до отметки примерно 40% и щелчком кнопки **OK** примените фильтр.

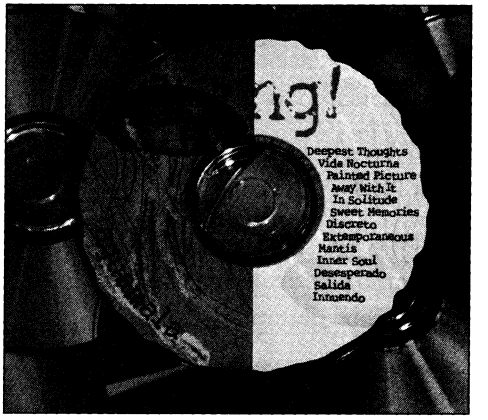
Примечание: Для печатных изображений высокого разрешения в поле **Amount** (Эффект) устанавливается более высокое значение. Приемы работы с фильтром **Unsharp Mask** подробно рассматриваются в главе 6 «Коррекция цвета и тона» *Руководства пользователя Adobe Photoshop.*

Итак, Вы выполнили все необходимое, чтобы отретушировать фотографию. Попробуйте использовать эти приемы в изображениях, которые Вы отсканировали сами.

11

Урок 11

Обмен файлами с другими программами



Adobe Photoshop может открывать и сохранять документы более чем в 20 форматах. Чтобы открыть файл Adobe Photoshop в какой-нибудь другой программе, его нужно сохранить в том формате, который та способна читать. Например, чтобы открыть файл Photoshop в Adobe Illustrator, документ Photoshop нужно сохранить в формате Photoshop EPS.

В этом уроке:

- как поместить файл Adobe Illustrator в документ Adobe Photoshop;
- отличие команд **Save As** (Сохранить как) и **Save a Copy** (Сохранить копию), сохранение файлов в других форматах с помощью команды **Save a Copy**;
- уплотнение данных при сохранении документов и выбор варианта уплотнения в зависимости от типа изображения;
- сохранение файлов в форматах EPS, JPEG, PICT и TIFF;
- обтравочные контуры в EPS-изображении, предназначенном для использования в Adobe Illustrator;
- сохранение изображения Adobe Photoshop с альфа-каналом для использования его в программе редактирования видео.

Восстановим исходные параметры

Сначала восстановим исходное состояние панелей и команд. Для этого удалите файл установок Adobe Photoshop (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).

Затем перезапустите Adobe Photoshop.

Открытие и вставка файлов Adobe Illustrator

Файл Adobe Illustrator можно открыть как файл Adobe Photoshop или поместить документ Adobe Illustrator в уже существующий файл Adobe Photoshop. Если файл Adobe Illustrator открыть командой **Open**, он открывается как новый документ Adobe Photoshop. А команда **Place** (Поместить) позволяет вставить файл Adobe Illustrator в открытый документ Adobe Photoshop.

Когда Вы открываете или помещаете в Photoshop иллюстрацию Adobe Illustrator, программа Adobe Photoshop растеризует ее. *Растеризация* — это процесс преобразования векторного изображения Adobe Illustrator в растровое, т. е. в изображение, состоящее из пикселов. В уроке 2 эта тема рассмотрена подробнее.

Зачем брать файлы из Adobe Illustrator?

Программа Adobe Illustrator позволяет создавать надписи, привязанные к контуру любой формы. Adobe Photoshop тоже работает с текстом: создает, масштабирует, поворачивает надписи, но автоматическое выравнивание текста по контурам здесь невозможно.

Кроме того, в Photoshop с его богатыми средствами редактирования можно выполнять дальнейшую обработку файлов Adobe Illustrator — например, придавать изображению прозрачность.

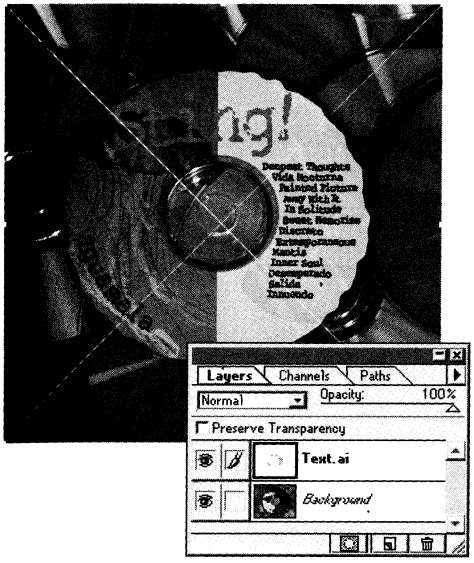
Вставка текста из файла Adobe Illustrator

С помощью команды **Place** (Поместить) мы импортируем файл Adobe Illustrator, содержащий выровненный по контуру текст, и поместим его на изображение компакт-диска.

1 Выберите команду **File > Open**, в папке Lesson11, выделите файл Start11.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Выберите команду **File > Place** (Файл > Поместить). В папке Lesson11 выделите файл Text.ai и щелкните кнопку **Place** (Macintosh) или **Open** (Windows).

В документе Photoshop появляется текст в обрамлении прямоугольника, а на панели **Layers** образуется новый слой.



3 Чтобы лучше уложить текст на компакт-диске, масштабируйте его, протянув один из угловых ограничителей. Для сохранения пропорций перемещайте ограничитель при нажатой клавише Shift.

4 Нажмите и задержите клавишу Command (Macintosh) или Ctrl (Windows). Тем самым Вы временно активизируете инструмент «перемещение» (✥). Протягивая курсором разместите надпись на компакт-диске поточнее.

5 Нажмите клавишу Return/Enter, чтобы поместить текст в документ.

6 Выделите слой с текстом на панели **Layers**. Установите регулятор шкалы **Opacity** (Непрозрачность) на 90%. Текст становится частично прозрачным.

7 Выберите команду **File > Save As** (Файл > Сохранить как), назовите файл *Work11.psd* и щелкните кнопку **Save**.

Сохранение файлов Adobe Photoshop

Завершив обработку изображения в Adobe Photoshop, возможно, Вы пожелаете экспортировать его в программу верстки или в векторное приложение, чтобы добавить к изображению текст или скомбинировать с документом другого типа.

В этом уроке мы рассмотрим форматы файла Photoshop EPS, JPEG, PICT и TIFF, поддерживаемые большинством программ. Полная информация обо всех форматах файла, с которыми работает Photoshop, приводится в главе 13 «Сохранение и экспорт файлов» *Руководства пользователя Adobe Photoshop.*

Что такое уплотнение

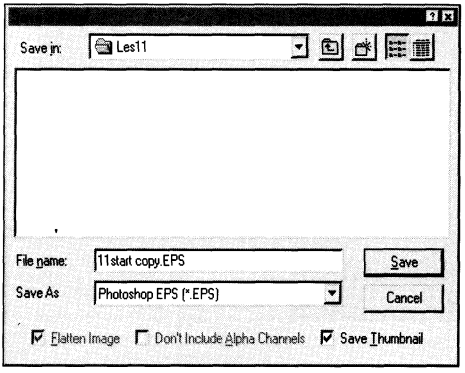
Собираясь сохранять изображение Adobe Photoshop в другом формате файла, Вы должны знать об *уплотнении* — сжатии содержащейся в файле информации при сохранении.

Различается уплотнение двух типов: *убыточное*, при котором с сохранением файла часть информации теряется; и *безубыточное*, когда при сохранении файла таких потерь не происходит.

Сохранение файлов в других форматах

Adobe Photoshop предлагает три команды сохранения файлов: **Save** (Сохранить), **Save As** (Сохранить как) и **Save a Copy** (Сохранить копию). Если Вы с помощью команд **Save** или **Save As** собираетесь сохранить файл не в формате Photoshop, а в каком-то другом, имейте в виду, что для такого сохранения файл необходимо подготовить. Так, прежде чем сохранять многослойный документ Photoshop в формате Photoshop EPS, нужно слить все слои в один. Если Вы не сделаете этого, то на Macintosh вариант EPS в списке форматов будет недоступен (отображается серым цветом), а в Windows единственным доступным форматом окажется Photoshop.

Команда **Save a Copy** готовит файл для сохранения в любом формате автоматически. Например, когда в диалоговом окне **Save a Copy** для многослойного изображения Вы выбираете формат файла Photoshop EPS, опция **Flatten** (Выполнить сведение) включается автоматически.



*Многослойный файл, сохраняемый в формате EPS в диалоговом окне **Save a Copy***

Поэтому, чтобы сохранить документ в новом формате файла, лучше пользоваться командой **Save a Copy** (Сохранить копию), а не **Save As** (Сохранить как).

Сохранение в формате EPS

Формат EPS (Encapsulated PostScript) поддерживается большинством векторных приложений и программ верстки и чаще всего является для них наиболее предпочтительным. Если Вы собираетесь экспортировать документ Adobe Photoshop в программу Adobe Illustrator, перед сохранением изображения как EPS-файла необходимо преобразовать его в цветовую модель CMYK (т. е. выполнить цветоделение уже в Adobe Photoshop).

1 Удостоверьтесь в том, что документ Work11.pds активен, и выберите команду **File** > **Save a Copy** (Файл > Сохранить копию).

2 В открывшемся диалоговом окне в списке форматов выберите **Photoshop EPS**. Заметьте: как только Вы выбираете этот формат, опция **Flatten** (Выполнить сведение) включается и становится недоступной, т. е. отключить ее уже невозможно.

Если, выбирая из списка формат, нажать клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows), а потом отпустить кнопку мыши, к имени файла автоматически добавляется расширение из трех букв.

3 Щелкните кнопку **Save**. Открывается диалоговое окно **EPS Format** (Формат EPS), предлагающее на выбор ряд параметров и опций.

4 В списке **Preview** (Просмотр) выберите один из вариантов экранного представления файла (превью), указывая тем самым, как должна выглядеть экранная версия документа в программе верстки или в векторном приложении и должна ли она вообще включаться в файл:

- Вариант **TIFF** сохраняет экранную версию, которую можно использовать на IBM-совместимых компьютерах. 1-битовое превью представляет собой черно-белое изображение, 8-битовое насчитывает 256 цветов. (На Macintosh можно сохранять 24-битовые превью, сжатые по алгоритму JPEG. Только для этого у Вас должно быть загружено системное расширение QuickTime.)

- Если Вы хотите, чтобы экранная версия изображения не появлялась с EPS-файлом вообще, выберите вариант **None** (Не включать).

5 Для определения типа сохраняемой в файле информации выберите один из вариантов в списке **Encoding** (Код):

- **Binary** (Двоичный) создает файл почти в два раза меньше файла, сохраняемого с опцией кодирования ASCII и требующего почти в полтора раза больше времени для передачи на принтер;

- **ASCII** используется некоторыми программами подкачки данных и печати по

сети, не поддерживающими двоичные EPS-файлы;

• **JPEG** — метод сжатия данных. Подробно рассматривается в *Руководстве пользователя Adobe Photoshop* (глава 13 «Сохранение и экспорт файлов»).

6 Если в программе верстки Вы собираетесь использовать обтравочный контур из файла Adobe Photoshop, выберите в раскрывающемся списке имя соответствующего контура и, если надо, задайте величину спрямления (поле **Flatness**). Обтравочные контуры и связанные с ним команды рассматриваются в разделе «Обтравочные контуры» (с. 223).

7 Можете включить в EPS-файл информацию о полутоновом растре (а также о частоте растра и угле наклона) и функции передачи. Для этого пометьте опции **Include Halftone Screen** (Включить полутоновой растр) и **Include Transfer Function** (Включить функцию передачи).

Если Вы включите информацию о полутоновом растре и поместите ее в другую программу, например Adobe Separator, то при выполнении цветоделения она заменяет собою установки, заданные в этой программе. А информация о функции передачи заменяет стандартные установки принтера, если в диалоговом окне **Transfer Functions** (Функции передачи) Вы включили опцию **Override Printer's Default Functions** (Игнорировать функции принтера по умолчанию). В *Руководстве пользователя Adobe Photoshop* (глава 5 «Воспроизводство цвета») подробно разъясняется, что такое функция передачи и полутоновый растр.

8 Если в формате EPS Вы сохраняете CMYK-файл, можете сохранить его и как файл DCS (Desktop Color Separation).

DCS — это разработанное компанией Quark расширение стандартного формата EPS, позволяющее некоторым программам, например QuarkXPress, читать импортированные файлы Photoshop и распечатывать цветоделенные оригиналы. Если сохранить документ с опцией DCS, создается 5 файлов: по одному на каждый из четырех цветовых каналов (голубой, пурпурный, желтый и черный) и пятый — экранная версия (превью) композитного канала с низким разрешением.

9 Если Вы сохраняете в формате DCS серое изображение или документ CMYK, можете включить в общий файл также серую или цветную версию изображения с низким разрешением (72 ppi). Потом из программы-адресата с нее можно сделать пробный оттиск. Имейте в виду: включение любой из этих опций значительно увеличит объем файла. Если Вы твердо уверены, что будете выводить файл сразу на фотопленку, выберите вариант **On (no composit PostScript)** (Да [без совмещенного PostScript]).

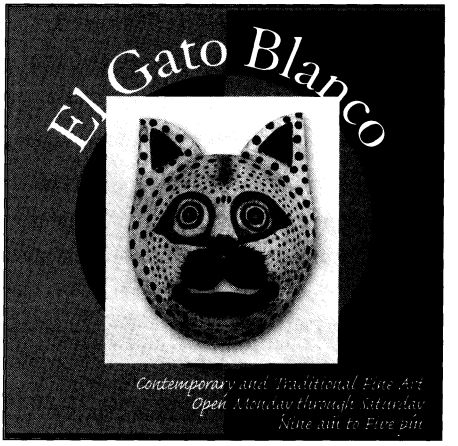
10 Нажмите кнопку **OK**, чтобы сохранить файл, а затем командой **File > Close** закройте его.

Обтравочные контуры

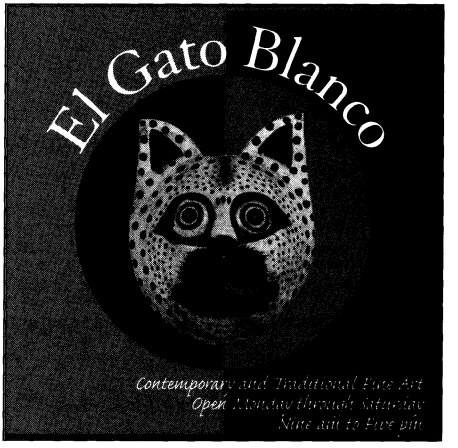
Экспортированное из Adobe Photoshop в программу верстки стандартное изображение всегда непрозрачно. Например, если Вы помещаете в такую программу фотографию какого-либо объекта на белом фоне, фон будет абсолютно непрозрачным.

Нередко возникает необходимость перенести изображение из Adobe Photoshop, но при этом убрать фон, так чтобы видны были только какие-то определенные области изображения. Для изоляции части изображения, предназначенного для экспортирования его в программу верстки, в Adobe Photoshop используются *обтравочные контуры.* При выводе на печать или переносе документа в другую программу участки изображения, оставшиеся за пределами изолированной области, оказываются прозрачными.

Взгляните на одно и то же изображение, перенесенное из Adobe Photoshop в Adobe Illustrator. Первый пример — файл, экспортированный без обтравочных контуров, второй — с обтравочными контурами. На цветной вкладке 11-1 показан экспортированный с обтравочными контурами документ в цвете.



Вставленный в эту иллюстрацию файл Photoshop экспортирован без обтравочных контуров



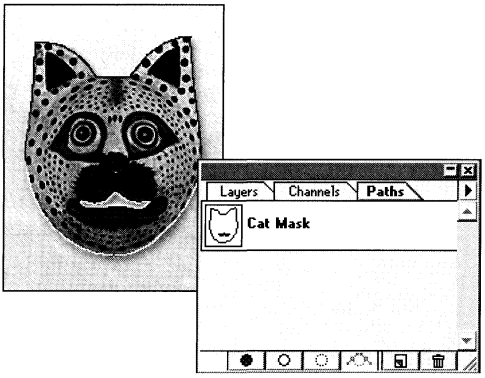
Вставленный в эту иллюстрацию файл Photoshop экспортирован с обтравочными контурами

Откроем изображение Adobe Photoshop, уже содержащее контур. Мы определим его как обтравочный и экспортируем файл с обтравочным контуром.

(Контуры в этом документе Photoshop созданы инструментом«перо», о работе с которым см. урок 9 «Основы рисования пером».)

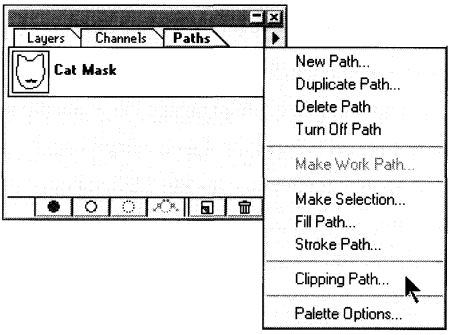
1 Выберите команду **File > Open**. Найдите и откройте папку Lesson11, выделите файл Clipping.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Щелкните корешок вкладки **Paths** (Контуры), чтобы вывести ее на передний план, и выделите на ней строку Cat Mask. В окне изображения появляется контур.



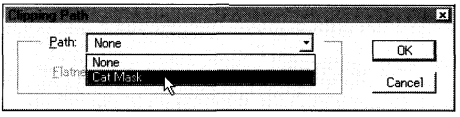
Примечание: *В качестве обтравочных можно использовать только уже поименованные контуры.*

3 В раскрывающемся меню панели **Paths** выберите команду **Clipping Path** (Обтравочный контур).

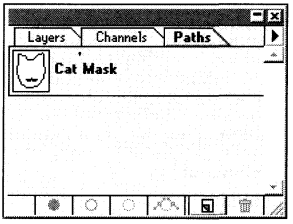


Открывается диалоговое окно **Clipping Path**, позволяющее выбрать контур, который Вы хотите превратить в обтравочный.

4 В списке **Path** (Контур) выберите Cat Mask и щелкните кнопку **OK**.



Имя обтравочного контура на панели **Paths** отображается контурным (Macintosh) или полужирным (Windows) начертанием шрифта.



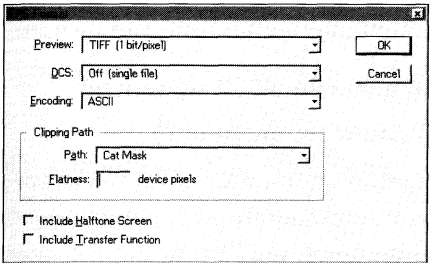
Теперь сохраним файл в формате Photoshop EPS.

5 Выберите команду **File > Save a Copy** (Файл > Сохранить копию).

6 Нажмите клавишу Option (Macintosh) или Alt (Windows) и в раскрывающемся списке форматов выберите **Photoshop EPS**. Если, выбирая формат файла, нажать клавишу Option/Alt, к имени документа автоматически добавляется соответствующее расширение из трех букв (в данном случае .EPS).

7 Щелкните кнопку **Save**. Открывается диалоговое окно **EPS Format** (Формат EPS).

8 Не изменяя установок, щелчком кнопки **OK** сохраните файл.



9 Откройте программу верстки или векторную программу и импортируйте только что сохраненный файл EPS. (Мы импортировали изображение в Adobe Illustrator.)

10 Командой **File** > **Close** закройте файл, ничего не сохраняя.

Примечание: *В Windows обтравочный контур отображается на экране некорректно, однако при печати все получается нормально.*

Сохранение файлов в формате JPEG

Метод сжатия JPEG (Joint Photographic Expert Group), уплотняя файл и отбрасывая необязательную для отображения документа информацию, экономит дисковое пространство. Поскольку часть данных пропадает, алгоритм сжатия JPEG является *убыточным*. Если изображение было сжато, а потом снова разжато с помощью убыточного метода уплотнения данных, оно уже не полностью соответствует оригиналу. Чаще всего разница между оригиналом и изображением, сжатым методом JPEG с наилучшим качеством (**Excellent**), незаметна. Однако эта разница в значительной мере зависит и от характера самого изображения. При выборе вариантов уплотнения руководствуйтесь следующими правилами:

- Для изображений с мягкими контурами и близкими по составу цветами, таких как фотография папоротника (см. цветную вкладку 11-2), можно задавать сочетание вариантов **Small File/Low Quality** (Маленький файл/Низкое качество). В разжатом файле особой разницы Вы не заметите.

- Для контрастных изображений (вроде травинок на цветной вкладке 11-2) выбирайте варианты **Large File/High** или **Maximum Quality** (Большой файл/Высокое *или* Наилучшее качество).

Между качеством изображения и степенью уплотнения существует обратная зависимость. Документ, сжатый с сохране-

нием наилучшего качества (**Maximum**), менее уплотнен (и соответственно имеет больший размер файла) в сравнении с документом, сжатым с вариантом **Low**, предполагающим низкое качество изображения. Как правило, коэффициент уплотнения сжатых с установкой **Maximum** изображений, составляет от 5:1 до 15:1. При открытии JPEG-файлы разжимаются автоматически.

Откроем два одинаковых изображения, сохраненных с различными установками, и посмотрим, как разная степень уплотнения влияет на качество.

1 Выберите команду **File** > **Open**. Найдите и откройте папку Lesson11, выделите файл Low.jpg и щелкните кнопку **Open**.

2 Снова выберите команду **File** > **Open**, выделите файл Max.jpg и откройте его.

3 Разместите оба документа рядом и проанализируйте разницу в качестве.

Логотип в изображении, сохраненном с установкой **Low Quality** (Низкое качество), размыт и выглядит более грубо (см. цветную вкладку 11-2).

Теперь откроем диалоговое окно **Open**, выделим поочередно оба файла и обратим внимание на их размер: чем выше качество, заказанное при сжатии, тем больше объем файла.

4 Выберите команду **File** > **Open** и в списке файлов выделите Low.jpg. Как видите, его размер составляет примерно 64 Кб.

5 Снова выберите команду **File** > **Open** и выделите файл Max.jpg. Взгляните на его размер — 224 Кб.

6 Закройте оба изображения, ничего не сохраняя.

Важное замечание: *Избегайте многократного сохранения файла в формате JPEG, поскольку с каждым новым сохранением файл теряет очередную порцию информации: качество изображения становится все хуже.*

Сохранение PICT-файлов (растровый формат)

Растровый формат PICT широко используется как промежуточный при обмене файлами между графическими приложениями и программами верстки на Macintosh. Он позволяет сохранять вместе с файлом и альфа-канал. Формат PICT удобен для сжатия изображений, содержащих большие однотонные цветовые области. А что касается альфа-каналов, состоящих в основном из обширных черных и белых областей, то коэффициент уплотнения здесь особенно высок.

1 Выберите команду **File** > **Open**. Найдите и откройте папку Lesson11, выделите файл Fern.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Выберите команду **File > Save As**. В списке форматов выберите **PICT File** (PICT-файл) и щелкните кнопку **Save**.

3 В диалоговом окне **PICT** (Параметры PICT-файла) укажите разрешение — 16 бит/пиксел (тысячи цветов) или 32 бит/пиксел (миллионы цветов).

4 Если Вы включаете опцию 32 бит/пиксел, выберите вариант уплотнения JPEG. Подробнее об этом читайте в предыдущем разделе «Сохранение в формате JPEG» (с. 224).

5 Командой **File > Save** сохраните файл.

Примечание: *В Windows опции JPEG отсутствуют.*

Сохранение TIFF-файлов

Формат файла TIFF (Tagged-Image File Format) используется для обмена документами между приложениями и компьютерными платформами, такими как Macintosh и IBM PC. Формат TIFF поддерживает алгоритм уплотнения LZW, это *безубыточный* метод сжатия, при котором не происходит утери содержащейся в изображении информации.

1 Выберите команду **File > Save a Copy** (Файл > Сохранить копию).

2 В открывшемся диалоговом окне выберите в списке форматов **TIFF** и щелкните кнопку **Save**.

3 В группе опций открывшегося диалогового окна **TIFF Options** (Параметры TIFF-изображения) выберите **Macintosh** или **IBM PC**.

4 Включив опцию **LZW Compression** (LZW-уплотнение), Вы сократите размер файла без потери содержащейся в нем информации.

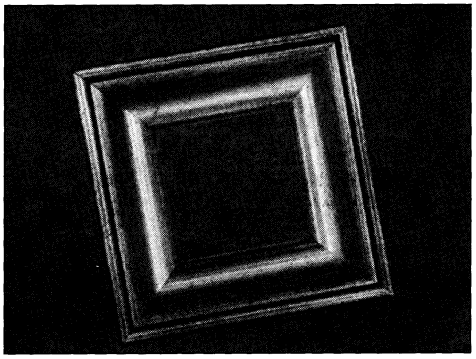
Примечание: *Adobe Photoshop читает и сохраняет подписи в TIFF-файлах. Это особенно удобно для работы в системе Assotiated Press Picture Desk, где используются те же самые поля подписей TIFF. Чтобы получить доступ к подписям, выберите команду* ***File > File Info*** *(Файл > Информация о файле).*

5 Щелчком кнопки **OK** сохраните файл, а затем закройте его командой **File > Close**.

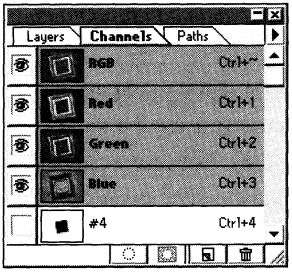
Сохранение изображений с альфа-каналами

Некоторые форматы файла сохраняют вместе с изображением и альфа-канал (канал маскирования). Есть программы, позволяющие использовать альфа-канал импортированного документа. Например, содержащее альфа-канал изображение Photoshop может быть импортировано в программу Adobe Premiere или Adobe AfterEffects, где этот канал можно использовать как маску. Это позволяет создавать интересные эффекты вроде воспроизведения фильма в выделенной области изображения.

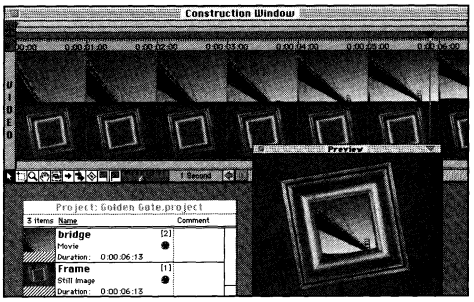
1 Выберите команду **File** > **Open**. Найдите и откройте папку Lesson11, выделите файл Frame.psd и щелкните кнопку **Open**.



2 Щелкнув корешок вкладки **Channels**, выведите ее на передний план. Как видите, в изображении есть дополнительный канал #4 с прямоугольником по форме отверстия рамки.



После того как изображение импортировано в Adobe Premiere, черная область в альфа-канале воспринимается программой как маска, что позволяет воспроизводить фильм в рамке.



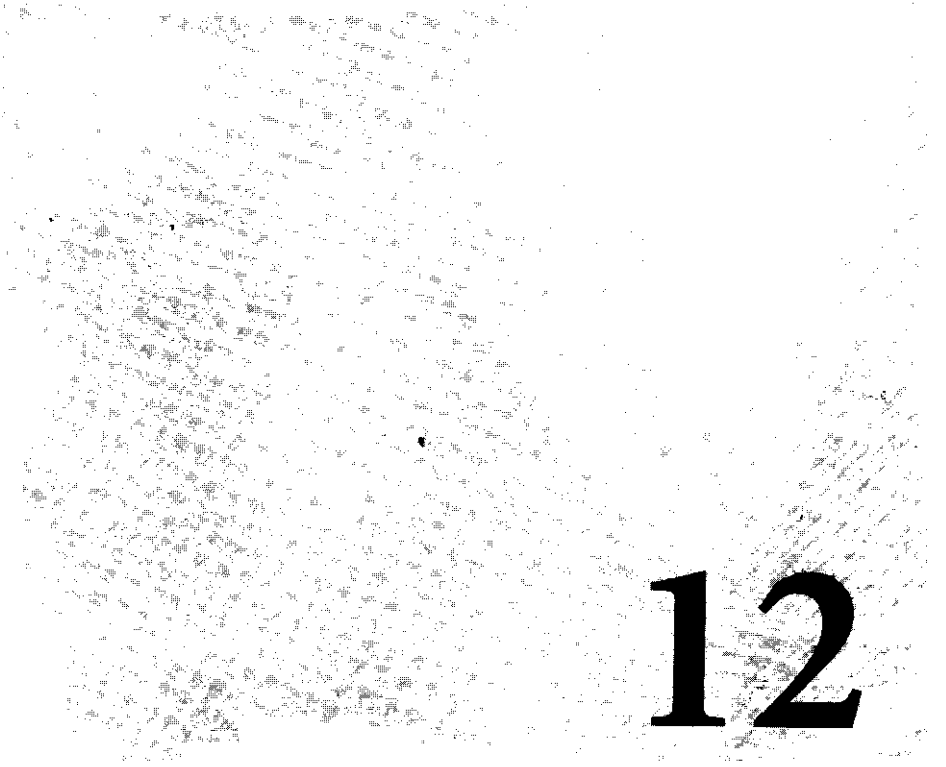
Работа с альфа-каналами подробно рассматривается в уроке 7 «Маски и каналы».

3 Командой **File** > **Close** закройте файл Frame.psd, ничего не сохраняя.

Урок окончен. Помните: формат файла, выбираемый для сохранения документа Photoshop, должен поддерживаться той программой, в которой Вы собираетесь выполнять его дальнейшую обработку.

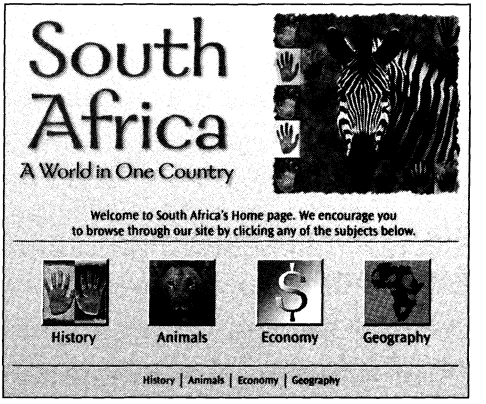
Проверьте себя

- Какими соображениями следует руководствоваться при выборе формата для сохранения документа, который Вы собираетесь использовать в другой программе?
- Что такое убыточное и безубыточное уплотнение?
- В чем разница между командами **Save As** (Сохранить как) и **Save a Copy** (Сохранить копию)?


12

Урок 12

Подготовка изображений для публикации в Web



Выбор формата файла и варианта уплотнения при сохранении изображений, предназначенных для распространения по сети World Wide Web, определяется характером самих изображений. Так, полноцветные документы и картинки, содержащие большие однотонные области, следует сохранять в разных форматах. При подготовке изображений для публикации в Web главное сделать файл как можно меньше, не потеряв при этом качества.

В этом уроке:

• выбор наиболее подходящих форматов файла и вариантов уплотнения при сохранении изображений разных типов, предназначенных для публикации в Web;

• подготовка изображений для демонстрации в Web;

• запись и воспроизведение последовательности команд на панели **Actions** (Операции) для обработки сразу нескольких файлов.

Восстановим исходные параметры

Сначала восстановим исходное состояние панелей и команд. Для этого удалите файл установок Adobe Photoshop (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).

Перезапустите Adobe Photoshop.

Подготовка изображений для Web

В этом уроке рассматривается процесс подготовки разных по типу изображений: серых, с однотонными цветами, полноцветных и с градиентами — для публикации в World Wide Web. Однако объяснение способов передачи изображений в Web в задачу урока не входит.

При подготовке документа для Web следует иметь в виду, что чем меньше объем файла, тем быстрее загружается изображения. Вместе с тем важно и качество. Поэтому основная сложность заключается в поддержании баланса между качеством картинки и минимальным размера файла.

Следующая таблица предлагает рекомендации по выбору формата файла и цветовой модели (режима) при подготовке изображений различных типов, предназначенных для распространения в Web.

Изображение	Режим	Формат файла
С однотонными цветами	Indexed Color (Индексированные цвета)	GIF
Полноцветное (с полутонами)	RGB или Grayscale (Градации серого)	JPEG
С градиентом	RGB или Grayscale (Градации серого)	JPEG
Серое	Grayscale (Градации серого)	Export GIF89a
Черно-белое	Bitmap (Однобитовый)	Export GIF89a

Отключение миниатюры

Для сокращения объема файла с изображением, предназначенным для демонстрации в Web, можно отключить опцию **Image Preview** (Сохранять экранные версии) в диалоговом окне **Preferences** (Установки). Тогда файлы будут сохраняться без миниатюр просмотра.

1 Выберите команду **File** > **Preferences** > **Saving Files** (Файл > Установки > Сохранение файлов).

2 В раскрывающемся меню **Image Preview** (Сохранять экранные версии)

выберите **Never** (Никогда) и щелкните кнопку **OK**.

Примечание: *Если после этого удалить файл установок Adobe Photoshop, Вам придется повторить процедуру отключения миниатюр.*

Изображения с однотонными цветовыми областями

Чтобы получить наилучшее качество, изображение с однотонными цветовыми областями следует преобразовывать в режим **Indexed Color** (Индексированные цвета) и сохранять как GIF-файл. Эти изображения лучше всего выглядят в Web при отключенной функции *рассеяния ошибок* (dithering) — так называется метод смешения цветов изображения с целью имитации тех из них, что не отображаются на мониторах с малой глубиной цвета.

В этом упражнении мы займемся документом, изображающим карту Африки.

1 Выберите команду **File** > **Open**, найдите и откройте папку Lesson12, выделите файл Africa.psd и щелкните кнопку **Open**.

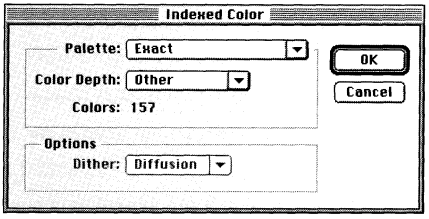
2 Выберите команду **File** > **Save As** (Файл > Сохранить как), назовите файл *Africa2.psd* и щелчком кнопки **Save** сохраните его.

3 Прежде чем продолжить, обратите внимание на размер файла.

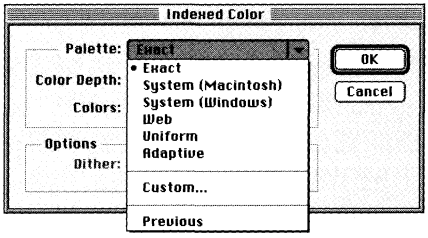
Сначала мы конвертируем изображение в режим **Indexed Color** (Индексированные цвета). Этот режим позволяет преобразовать 24-битовые изображения в 8-битовые (256 цветов или оттенков серого). Если оригинальный документ содержит больше цветов, все остальные исключаются — остается лишь 256. А если меньше, в диалоговом окне автоматически выбирается исходная цветовая палитра и выводится числовое значение, показывающее точное количество цветов в изображении.

4 Для преобразования RGB-изображения в режим индексированных цветов выберите команду **Image** > **Mode** > **Indexed Color** (Изображение > Режим > Индексированные цвета).

В открывающемся диалоговом окне **Indexed Color** (Индексированный цвет) можно задать параметры и количество цветов, необходимые для отображения документа.



В раскрывающемся списке **Palette** (Палитра) диалогового окна **Indexed Color** выбирается палитра, содержащая цвета, которые будут использованы в изображении. Рассмотрим каждый вариант в отдельности.



• **Exact** (Исходная) представляет именно то количество цветов, что содержится в RGB-изображении. А поскольку в палитре все цвета налицо, то опция **Dither** (Настройка), имитирующая усеченные цвета, не нужна и поэтому становится недоступной. Сама же палитра **Exact** (Исходная) доступна, только если RGB-изображение содержит не более 256 цветов.

• **System (Macintosh)** или **System (Windows)** формирует таблицу цветов на основе цветовой таблицы системы Macintosh или Windows и представляет собой 8-битовую палитру, отображающую 256 цветов.

• **Web** (Сетевая) — межплатформенная 8-битовая палитра цветов. Пользуйтесь ею, если Вы собираетесь разместить на одной странице несколько изображений, чтобы, открытые на экране компьютера любой платформы, они выглядели одинаково.

• **Adaptive** (Адаптированная) формирует цветовую таблицу на основе цветов самого изображения. Если Вы собираетесь демонстрировать изображения по одному, выбирайте адаптированную палитру.

5 Выберите **Web** (Сетевая) в списке **Palette** (Палитра).

Меню **Color Depth** (Глубина цвета) позволяет указать, сколько цветов использовать для демонстрации изображения.

6 В раскрывающемся списке **Dither** (Настройка) выберите **None** (Не задана), иначе в однотонных цветовых областях появляется точечная структура.

Примечание: *Когда для **Dither** (Настройка) Вы выбираете вариант **None** (Не задана), некоторые цвета заменяются ближайшими оттенками, доступными в палитре. Помните об этом, создавая изображения из однотонных цветов.*

7 Щелчком кнопки **OK** примените внесенные изменения.

8 Если хотите, выберите **Edit > Undo** (Редактор > Отменить) и снова выберите команду **Image > Mode > Indexed Color** (Изображение > Режим > Индексированные цвета).

9 Выберите **File > Save As** (Файл > Сохранить как). Назовите файл *Africa.gif*, выберите в списке форматов CompuServe GIF и щелкните кнопку **Save**.

10 В группе опций **Row Order** (Порядок строк) диалогового окна **GIF Options** (Параметры GIF) выберите **Normal** (Нормальный) и щелкните кнопку **OK**.

11 Чтобы увидеть, насколько размер GIF-изображения отличается от размера оригинала, действуйте одним из следующих способов:

• Выберите команду **File** > **Open**, выделите в списке файлов нужное имя, но не трогайте кнопку **Open**. Под списком отображается размер выделенного файла. Щелкнув кнопку **Cancel**, покиньте диалоговое окно **Open**.

• Переключитесь на рабочий стол, откройте папку с файлами и сравните размер GIF-файла с оригиналом.

В данном случае размер исходного изображения составляет 96 Кб, а GIF-файла — 64 Кб.

12 Командой **File** > **Close** закройте изображение, ничего не сохраняя.

Изображения в градациях серого

Серые изображения следует преобразовать в цветовую модель RGB, а затем экспортировать в модуль **GIF89a Export**. Этот модуль позволяет выбрать количество цветов (в данном случае оттенков серого), с помощью которых Вы хотите представить свое изображение в Web.

1 Выберите команду **File** > **Open**, откройте папку Lesson12, выделите файл Hands.psd и щелкните кнопку **Open**.

Сначала преобразуем изображение в режим RGB.

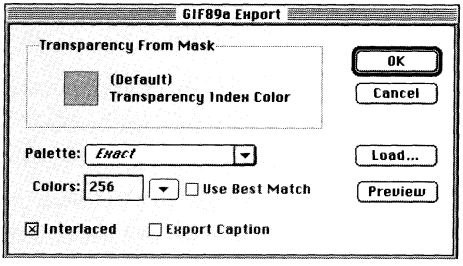
2 Выберите команду **Image** > **Mode** > **RGB Color** (Изображение > Режим > RGB).

Преобразовав серое изображение в цветовую модель RGB, с помощью модуля **GIF89a Export** зададим количество оттенков серого.

3 Выберите **File** > **Export** > **GIF89a** (Файл > Экспортировать > GIF89a Export).

Примечание: *Если диалоговое окно* ***GIF89a Export*** *(Экспорт в формате GIF89a) не открывается, проверьте, установлен ли у Вас модуль GIF89a Export. Он должен находиться в папке Import/Export, вложенной в папку Plug-ins. Установите его и перезапустите Adobe Photoshop.*

Если Вы экспортируете в формат GIF89a RGB-изображение, оно преобразуется в режим индексированных цветов с возможностью предварительного просмотра в 8-битовом цвете.

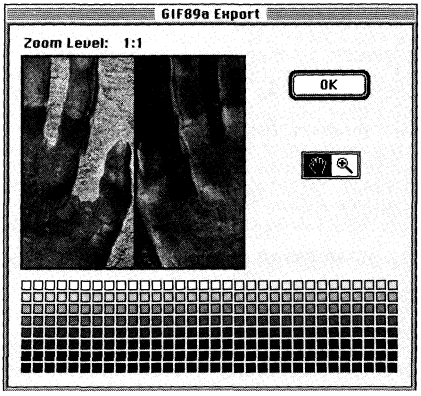


4 Чтобы свести размер файла к минимуму, отключите в диалоговом окне **GIF89a Export** опцию **Interlaced** (Чересстрочный).

При воспроизведении больших файлов опция **Interlaced** обеспечивает сначала вывод «черновика» изображения с низким разрешением, а затем после загрузки

документа с Web-сервера перерисовывает картинку с более высоким разрешением. (В данном случае такая помощь нам не нужна, поскольку файл и так мал и загружается быстро.)

5 Щелкните кнопку **Preview** (Просмотр), чтобы взглянуть на картинку в окне предварительного просмотра.



6 Щелкнув кнопку **OK**, вернитесь в диалоговое окно **GIF89a Export**.

7 Чтобы сократить количество оттенков серого для воспроизведения изображения, в списке **Palette** (Палитра) выберите **Adaptive** (Адаптированная), а в поле **Colors** (Цветов) введите *32*.

8 Щелкнув кнопку **Preview**, перейдите в окно предварительного просмотра и проверьте, как выглядит изображение не в 256 оттенках серого, задаваемых по умолчанию, а в 32. Впрочем, особой разницы Вы не обнаружите.

9 Попробуйте в раскрывающемся списке **Colors** (Цветов) выбирать разные варианты и каждый раз возвращаться в окно просмотра, чтобы взглянуть, есть ли какие изменения.

Как правило, для серых изображений можно задавать менее 256 оттенков без значительного ухудшения качества. Это сокращает размер файла и ускоряет его загрузку в Web. На цветной вкладке 12-1 приводятся примеры, иллюстрирующие зависимость между размером файла и качеством изображения.

10 Когда Вы решите, какое количество оттенков серого Вам понадобится для представления картинки, закройте диалоговое окно **GIF89a Export** щелчком кнопки **OK**. Открывается стандартное диалоговое окно **Save**, где уже стоит имя файла с расширением .gif.

11 Назовите файл *Hands2.gif* (если Вы выполняете упражнение на компьютере Macintosh, уберите из имени прежнее расширение .psd). Щелчком кнопки **Save** сохраните файл.

12 Чтобы сравнить оригинал с только что сохраненным GIF-изображением, командой **File > Open** откройте документ Hands2.gif и разместите его рядом с оригиналом. Как видите, разница минимальна.

13 Командой **File > Close** закройте оба файла, ничего не сохраняя.

Полноцветное изображение

Полноцветные полутоновые изображения следует сохранять как файлы JPEG.

Предлагаемые на выбор варианты уплотнения определяют качество изображения и размер файла.

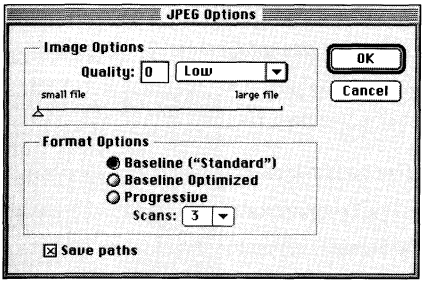
Мы сохраним один и тот же документ RGB с разными вариантами уплотнения JPEG, а потом откроем их и сравним качество изображения и размеры файлов.

1 Выберите команду **File > Open**, найдите и откройте папку Lesson12, выделите файл Lion.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Выберите команду **File > Save As** (Файл > Сохранить как). Назовите файл *Lionlow.jpg*, в списке **Format** (Macintosh) или в меню **Save As** (Windows) выберите **JPEG** и с помощью кнопки **Save** сохраните файл.

Теперь поэкспериментируем с параметрами уплотнения JPEG.

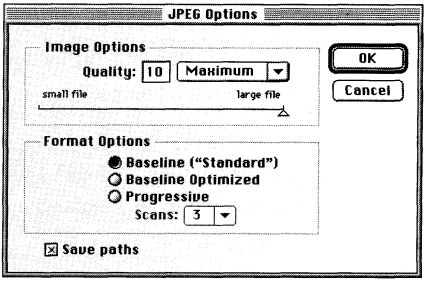
3 В диалоговом окне **JPEG Options** (Параметры JPEG) протяните движковый регулятор до упора влево к полюсу **Small File** (Маленький файл), при этом в меню **Quality** (Качество) автоматически устанавливается вариант **Low** (Низкое). Щелкните кнопку **OK**.



4 Командой **File > Close** закройте файл Lionlow.jpg.

5 Файл Lion.psd остается открытым. Повторите п. 2, но на этот раз назовите файл *Lionhi.jpg*.

6 В диалоговом окне **JPEG Options** (Параметры JPEG) протяните движковый регулятор до упора вправо, к полюсу **Large File** (Большой файл), давая тем самым программе указание сохранить наилучшее качество изображения. Щелкните кнопку **OK**.



7 Командой **File > Close** закройте файл Lionhi.jpg.

Теперь сравним размеры и качество двух изображений. Прежде чем открыть файлы, взглянем на их размеры в диалоговом окне **Open**.

8 Выберите команду **File > Open**, найдите и выделите файл Lionlow.jpg. В нижней части диалогового окна отображается размер выделенного файла (в данном случае он составляет 63 Кб).

9 Выделите файл Lionhi.jpg и обратите внимание на его размер — 192 Кб.

10 Откройте оба изображения, разместите их рядом и попробуйте проанализировать качество.

Вероятно, Вы заметите разницу в областях вокруг глаз и носа льва. Но так как файлы маленькие, разница в качестве незначительна. Выбирать варианты уплотнения JPEG нужно в зависимости от того, какого размера файл и какого качества изображение Вы хотите иметь.

11 Закройте все файлы, ничего не сохраняя.

Изображение с градиентом

Изображения, содержащие градиенты следует сохранять в формате JPEG. Он образует меньший файл, чем формат GIF с адаптированной палитрой. К тому же, если сохранить изображение как GIF-файл, градиент может оказаться полосатым.

Поработаем с изображением, содержащим градиент.

1 Выберите команду **File > Open**, найдите и откройте папку Lesson12, выделите файл Economy.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Выберите **Image > Duplicate** (Изображение > Создать копию), назовите копию *Gradlow.jpg* и щелкните кнопку **OK**.

3 Повторите действия из пункта 2, только на этот раз назовите копию *Gradhi.jpg* и щелчком кнопки **OK** подтвердите изменения.

Теперь зададим изображениям разные варианты уплотнения.

Закройте исходный файл Economy.psd.

4 Разместите документы Gradlow.jpg и Gradhi.jpg рядом.

5 Щелкните в окне Gradlow.jpg, чтобы сделать его активным, и выберите команду **File > Save As** (Файл > Сохранить как). В списке форматов укажите **JPEG** и щелкните кнопку **Save**.

6 В диалоговом окне **JPEG Options** (Параметры JPEG) протяните движковый регулятор влево, установив сочетание **Small File/Low** (Маленький файл/Низкое качество), и щелкните кнопку **OK**.

7 Активизируйте окно Gradhi.jpg, выберите команду **File > Save As** (Файл > Сохранить как). В списке форматов укажите **JPEG** и щелкните кнопку **Save**.

8 В диалоговом окне **JPEG Options** (Параметры JPEG) протяните регулятор вправо, установив сочетание **Large File/ Maximum** (Большой файл/Наилучшее качество), и щелкните кнопку **OK**.

9 Закройте оба изображения. Чтобы сравнить качество, файлы нужно сперва закрыть, а потом открыть снова.

10 Выберите команду **File > Open**, найдите и откройте папку Lesson12, откройте файлы Gradlow.jpg и Gradhi.jpg и установите изображения рядом друг с другом.

Сравните результат. Как видите, качество градиента, сохраненного с вариантом **Large File/Maximum**, гораздо выше того, где была использована схема **Small File/Low**.

11 Закройте файлы, ничего не сохраняя.

Сохранение изображения с прозрачными областями

Модуль **GIF89a Export** позволяет создавать в изображении прозрачные области. Только перед этим необходимо преобразовать документ в режим **Indexed Color** (Индексированные цвета).

В этом упражнении мы сделаем прозрачными края картинки.

1 Выберите команду **File > Open**, найдите и откройте папку Lesson12, выделите файл Zebra.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Выберите **Image > Mode > Indexed Color** (Изображение > Режим > Индексированные цвета). В списке **Palette** (Палитра) выберите **Web** (Сетевая), а в списке **Dither** (Настройка) — **Diffusion** (Случайная), щелкните кнопку **OK**.

3 Выберите на панели инструментов «масштаб» и увеличьте один из углов изображения.

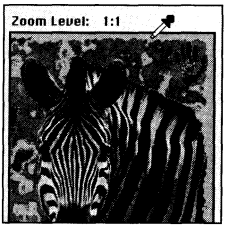
Обратите внимание на сплошную серую область, окаймляющую рваный край изображения. Эту область мы определим как прозрачную, и потом, когда изображение будет открыто в Web-броузере, на ее месте будет виден фон.

4 Выберите команду **File > Export > GIF89a Export** (Файл > Экспортировать > GIF89a Export).

5 В диалоговом окне **GIF89a Export** (Экспорт в формате GIF89a Export) дважды щелкните пиктограмму «рука». Размер изображения сокращается, и теперь оно умещается в окне просмотра.

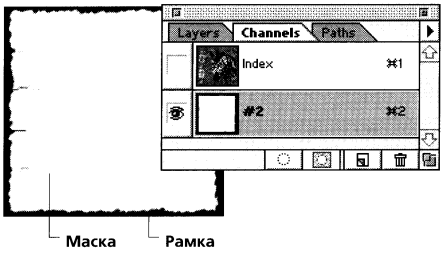
6 В том же диалоговом окне щелкните пиктограмму «пипетка». Она понадобится для выбора цвета, который нужно сделать прозрачным.

7 Протяните «пипеткой» по окаймляющей серой области. Так выделяются пикселы, которые нужно сделать прозрачными.



В расположенной под окном просмотра палитре выделяется образец с только что выбранным серым цветом, который мы определили как прозрачный. Заметьте: другие области изображения, содержащие тот же серый цвет, также становятся прозрачными. Сейчас мы поправим это с помощью выделения-маски.

Чтобы ограничить прозрачные области только серой рамкой, нужно загрузить маску, предварительно сохраненную в отдельном канале (в данном случае эта маска добавлена в исходное изображение заранее).



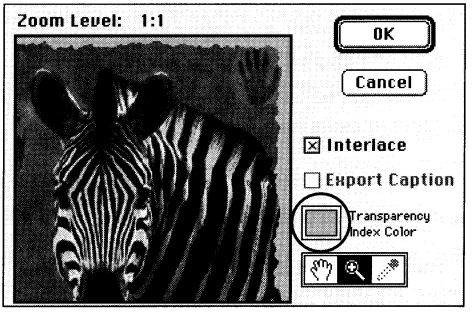
8 В меню **Transparency From** (Сделать прозрачными) диалогового окна **GIF89a Export** выберите #2 (это выделение-маска, сохраненная с оригинальным изображением).

Теперь прозрачность распространяется только на рамку — все остальное изображение остается нетронутым. Маска защищает изображение, оставляя доступной для обработки только рамку.

Здесь, в окне предварительного просмотра, можно изменить цвет фона, чтобы сделать его таким же, как в Web-броузере. Это позволит заранее увидеть, как наше изображение будет выглядеть в Web-броузере.

9 Щелкните цветовой образец **Transparency Index Color** (Прозрачность [табличный цвет]) (Macintosh) или **Transparency Preview Color** (Прозрачность [цвет для просмотра]) (Windows).

По умолчанию здесь установлен цвет фона броузера Netscape® Navigator: 192 красного, 192 зеленого и 192 синего.



10 В открывшейся палитре цветов Photoshop выберите цвет, соответствующий фону в Вашем Web-броузере. (В нашем случае постарайтесь выбрать такой, какого нет в изображении, чтобы оттенить картинку.) Щелкните кнопку **OK**.

Изображение появляется на фоне другого цвета.

11 Щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно **GIF89a Export**. Открывается стандартное диалоговое окно **Save**.

12 Введите имя файла с расширением .gif и щелкните кнопку **Save**.

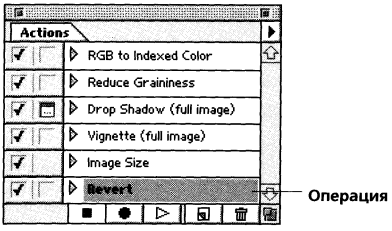
В Adobe Photoshop Вы не увидите никакой прозрачности. Прозрачные области видны только в Web-броузере.

Примечание: *Поскольку разные пользователи выбирают разный цвет фона, края этого изображения не обязательно будут прозрачными на всех броузерах. К тому же Ваш броузер должен поддерживать прозрачность в формате файла GIF.*

13 Командой **File > Close** закройте файл.

Автоматизация операций с помощью панели Actions

Запись и воспроизведение серии команд на панели **Actions** (Операции) позволяет автоматизировать выполнение повторяющихся действий применительно к одному или нескольким файлам из одной папки. Каждый отдельный набор команд называется *операцией.*



В этом уроке рассматриваются лишь некоторые функции панели **Actions**, но этого достаточно, чтобы получить общее представление о том, как ею пользоваться. Подробное описание панели **Actions** приводится в главе 15 «Автоматизация операций» *Руководства пользователя Adobe Photoshop.*

Запись последовательности действий

Когда Вы выполняете те или иные действия, Photoshop записывает последовательность выбираемых команд. Некоторые команды и функции не записываются, но их можно вставлять в операцию командой **Insert Menu Item** (Вставить пункт меню) из меню панели **Actions**.

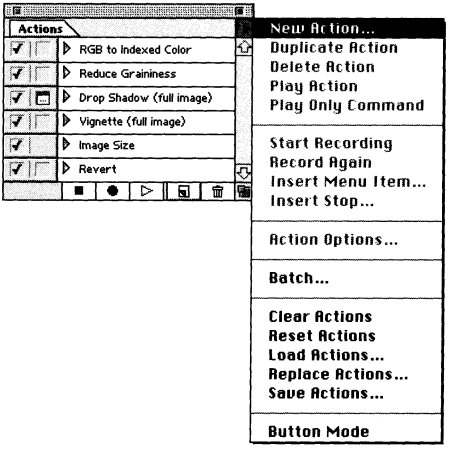
Мы создадим операцию для обработки сразу нескольких файлов — *пакетной обработки.* Представим такой сценарий: 4 изображения, подготовленных для печати, надо подготовить для публикации в Web. Мы запишем макрос, автоматизирующий выполнение задачи по изменению размера и разрешения изображений, их цветовой модели и формата файла.

1 Выберите команду **File > Open**, найдите и откройте папку Lesson12, в нее вложена папка Images, откройте ее тоже. Выделите файл Crocodil.psd и щелкните кнопку **Open**.

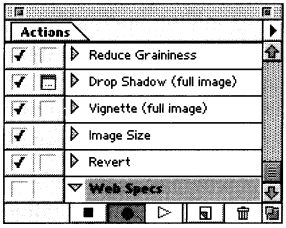
Чтобы записать операцию, нужно сперва открыть файл.

2 Если панели **Actions** нет на экране, вызовите ее командой **Window > Show Actions** (Окно > Показать Операции).

3 В меню панели **Actions** выберите пункт **Next Action** (Новая операция).



4 В открывшемся диалоговом окне введите название *Web Specs* и щелкните кнопку **Record** (Записать). На панели **Actions** под заголовками операций, предлагаемых по умолчанию, появляется новая строка с заголовком.

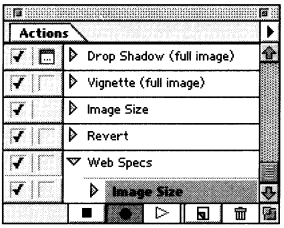


В строке символов в нижней части панели **Actions** кнопка «запись» высвечивается красным цветом, показывая тем самым, что запись началась.

5 Выберите команду **Image** > **Image Size** (Изображение > Размер изображения). В поле **Resolution** (Разрешение) введите *72* (Macintosh) или *96* (Windows). Для Web-публикации разрешение изображения не должно превышать разрешения монитора.

6 В поля **Width** (Ширина) и **Height** (Высота) группы **Pixel Dimentions** (Размерность) введите по *100*. В соответствии с этими установками будут кадрированы все изображения, подлежащие пакетной обработке.

7 Щелкнув кнопку **OK**, покиньте диалоговое окно. Заметьте: на панели **Actions** появилась команда **Image Size**.

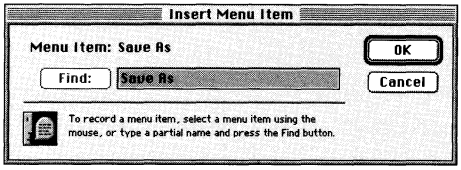


8 Выберите **Image** > **Mode** > **Indexed Color** (Изображение > Режим > Индексированные цвета). В списке **Palette** (Палитра) укажите **Web** (Сетевая) и щелкните кнопку **OK**. На панели **Actions** появляется команда **Convert Mode** (Изменить цветовой режим).

Теперь вставим пункт меню. Это делается тогда, когда Вы не хотите записывать какие-то определенные значения для той или иной команды. Например, вставляете пункт меню **Save As** (Сохранить как) по той простой причине, что не собираетесь многократно сохранять файлы с одним и тем же именем. В этом случае после выполнения предыдущих действий открывается диалоговое окно **Save**, позволяя ввести новое имя файла и выбрать для него другой формат.

9 В раскрывающемся меню панели **Actions** выберите **Insert Menu Item** (Вставить пункт меню).

10 Когда откроется диалоговое окно **Insert Menu Item**, выберите команду **File** > **Save As**. В поле **Menu Item** (Пункт меню) появляется название команды **Save As**, но имя файла не указано. Щелчком кнопки **OK** добавьте команду **Save As** в список на панели **Actions**.



Итак, Вы записали все команды для операции Web Specs.

11 Остановите запись одним из способов:

• Щелкните кнопку «стоп» в строке символов на панели **Actions**.

• В меню панели **Actions** выберите команду **Stop Recording** (Остановить запись).

Прежде чем включить воспроизведение операций для автоматизированной обработки остальных файлов, давайте посмотрим, что за макрос у нас получился.

Щелкните треугольник слева от заголовка Image Size. Строка раскрывается, показывая все установки, которые были заданы в диалоговом окне **Image Size** (Размер изображения).

Заметьте: против команды **Save** треугольника нет, поскольку к ней не привязаны никакие параметры. Когда при выполнении операции дойдет очередь до нее, откроется диалоговое окно, предлагающее ввести имя файла. Таким образом, устраняется возможность затирания файлов.

12 Командой **File** > **Close** закройте файл Crocodil.psd, ничего не сохраняя.

Воспроизведение операции

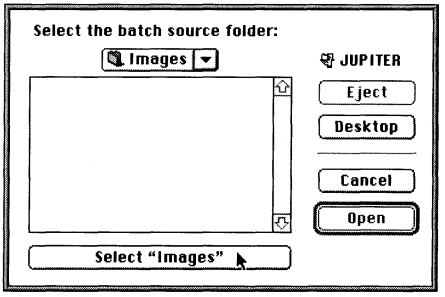
Записанную операцию можно воспроизвести применительно к одному файлу или к нескольким (пакетная обработка), находящимся в одной папке. Мы применим записанную операцию к четырем файлам, которые требуется подготовить для публикации в Web.

Подробная информация о воспроизведении операций приводится в главе 15 «Автоматизация операций» *Руководства пользователя Adobe Photoshop.*

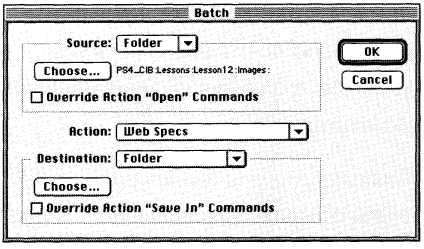
1 В меню панели **Actions** выберите команду **Batch** (Пакетная обработка). Открывается диалоговое окно **Batch**.

2 Удостоверьтесь, что в раскрывающемся списке **Source** (Источник) установлен вариант **Folder** (Папка). Щелкните кнопку **Choose** (Выбрать), чтобы выбрать папку, содержащую нужные файлы.

3 В папке Lesson12 выделите папку Images и щелкните кнопку **Select «Images»** (Выбрать «Images») в нижней части диалогового окна.



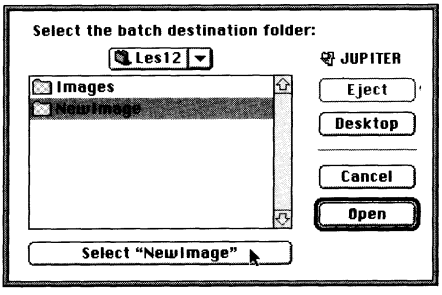
4 В раскрывающемся списке **Action** (Операция) выберите **Web Specs**, а в списке **Destination** (Результат) — **Folder** (Папка).



Примечание: *Если Вы хотите поместить результат обработки в отдельную папку, ее необходимо создать заранее.*

Учитывая эту ситуацию, мы предусмотрительно создали папку под названием NewImage и поместили ее в папку Lesson12.

5 Щелкните кнопку **Choose** (Выбрать), выделите в папке Lesson12 папку NewImage и щелкните кнопку **Select «NewImage»** — она находится в нижней части диалогового окна. Так мы указали папку, куда будут помещены новые файлы.



6 Щелкнув кнопку **OK**, дайте программе указание приступить к выполнению операции. Одно за другим открываются изображения из папки Images и на основе записанных в операции установок изменяются их размер, разрешение и цветовая модель.

7 Когда откроется диалоговое окно **Save**, в списке форматов выберите **CompuServe GIF** дайте файлу название, добавьте расширение .gif и щелкните кнопку **Save**.

8 В диалоговом окне **GIF Options** (Параметры GIF) примите установку по умолчанию (**Normal**) и щелкните **OK**. Операция продолжается.

Все изображения сохраняются в папке NewImage.

9 Если хотите, по завершении операции Web Specs откройте папку NewImage и взгляните на отредактированные изображения.

Урок окончен. Теперь уделите несколько минут проверке пройденного материала и прикиньте, как бы Вы могли использовать эту технику в своей работе.

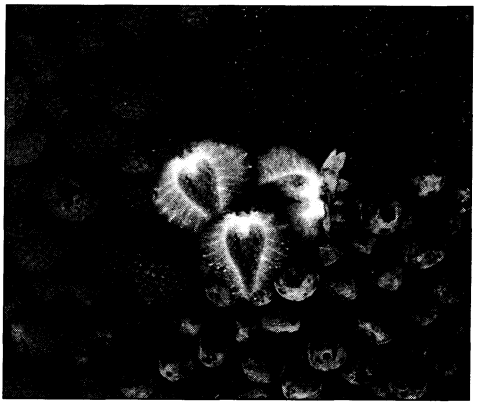
Проверьте себя

- Чем следует руководствоваться, выбирая формат файла изображений для Web?
- В чем преимущество использования цветовой палитры **Web** (Сетевая) при подготовке изображений для публикации в World Wide Web?
- Для выполнения каких задач Вы могли бы использовать панель **Actions**?

13

Урок 13

Цветоделение



Процесс калибровки предполагает две стадии. Первая призвана обеспечить правильное отображение цветов на экране монитора. А перед выводом изображений на печать выполняется калибровка выводного устройства, позволяющая достичь максимального соответствия экранных цветов печатным.

В этом уроке:

- различие между экранными и печатными цветами;
- цветоделение в Adobe Photoshop — разложение RGB-изображения на 4 составных цвета: голубой, пурпурный, желтый и черный;
- подготовка изображений к печати.

Восстановим исходные параметры

Сначала восстановим исходное состояние панелей и команд. Для этого удалите файл установок Adobe Photoshop (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).

Перезапустите Adobe Photoshop.

Различие между экранными и печатными цветами

Цвета на экране монитора отображаются с помощью сочетания красного, зеленого и синего световых лучей (модель RGB), а цвета, получаемые при печати, образуются в результате смешения четырех стандартных красок: голубой, пурпурной, желтой и черной (модель CMYK). Последние используются в четырехкрасочной печати и называются *составными* (process colors). На цветных вкладках 13-1 и 13-2 показано, как выглядят отдельные каналы одного и того же изображения в цветовых моделях RGB и CMYK.

Поскольку отображение экранных цветов зависит от освещенности рабочего места, температуры монитора и модели кинескопа, на разных мониторах цвета выглядят по-разному. Чтобы свести эти различия к минимуму, мониторы необходимо тщательно откалибровать. То же можно сказать и о выводных устройствах: у каждого свои особенности, а в результате одно и то же изображение, напечатанное на разных машинах, может выглядеть по-разному. Следовательно, параметры печатного устройства необходимо настроить — это позволит добиться максимального соответствия цветов на экране и в печати.

Какие цели преследует калибровка?

Калибровка преследует две цели: устойчивое воспроизведение цветов на мониторе и устранение различий между экранными и печатными цветами.

В уроке 3 «Калибровка монитора» мы рассмотрели процесс калибровки монитора. А сейчас пойдет речь о калибровке выводного устройства, что предполагает установку параметров, позволяющих управлять преобразованием цветов при печати. Монитор и печатающее устройство воспроизводят цвет по-разному, поэтому перед выводом изображения на печать очень важно выполнить предлагаемую процедуру, чтобы потом не удивляться, мол, почему картинка получилась совсем не такой, как на экране.

Adobe Photoshop предлагает три команды: **Monitor Setup** (Настройка монитора), **Printing Ink Setup** (Краски для печати) и **Separation Setup** (Параметры цветоделения), позволяющие управлять процессом цветоделения.

Давайте вкратце рассмотрим назначение каждой из них.

• В диалоговом окне **Monitor Setup** (Настройка монитора) можно задать параметры, влияющие на изображение, такие как целевая гамма, белая точка, тип кинескопа, уровень освещенности рабочего места. Эти параметры также влияют на преобразование цвета из режима RGB в CMYK и наоборот.

Примечание: *Если Вы выполнили калибровку монитора в соответствии с процедурой, описанной в уроке 3 «Калибровка монитора», то в диалоговом окне* ***Monitor Setup*** *нужные параметры уже установлены.*

• **Printing Ink Setup** (Краски для печати) позволяет указать свойства красок и бумаги, которые Вы используете. На основе этой информации Adobe Photoshop определяет коэффициент *растискивания* (dot gain). Дело в том, что, попадая на бумагу, краска слегка растекается и впитывается. Это явление называется растискиванием. Растровая точка незначительно, но увеличивается в размерах, и тона или цвета печатного изображения становятся темнее. Для разной бумаги величина растискивания различна.

• В диалоговом окне **Separation Setup** (Параметры цветоделения) указывается максимально допустимое количество краски, а также процентное содержание черной краски, которая в сочетании с голубой, пурпурной и желтой используется для воспроизведения наиболее насыщенных цветов. Немного позже мы поговорим об этом подробнее.

Эти параметры необходимо установить *до* преобразования документа в модель CMYK, когда RGB-изображение раскладывается на 4 составных цвета, пригодных для печати. Если Вы установите эти параметры *после* такого преобразования, то на печать они не повлияют.

Подготовка изображения к выводу на печать

Самый распространенный способ печати предполагает вывод изображения на негативную фотопленку с последующим переносом его на печатные пластины, а те уже устанавливаются на печатную машину, через которую пропускается бумага.

Чтобы напечатать полутоновое изображение, его предварительно превращают в набор мельчайших точек разных размеров, расположенных в определенном порядке и под определенным углом. Эти точки называются *растром.* Они определяют количество краски, наносимой на те или иные участки. Растровые точки разного размера и плотности создают эф-

фект градаций серого или оттенков цветов.

Для печати цветного изображения используются 4 растра: по одному на каждую краску составного цвета (голубого, пурпурного, желтого и черного).

Цветоделение в Adobe Photoshop

Процедура цветоделения в Adobe Photoshop состоит из нескольких этапов:

• Установка в диалоговом окне **Printing Inks Setup** (Краски для печати) параметров, определяющих свойства красок и бумаги, а в диалоговом окне **Separation Setup** (Параметры цветоделения) — параметров, влияющих на генерирование цветоделенных форм CMYK.

• Преобразование изображения из цветовой модели RGB в режим CMYK, когда к нему применяются заданные установки печатных красок и параметры цветоделения, а само изображение разлагается на 4 составных цвета, для каждого из которых предусмотрена отдельная печатная форма.

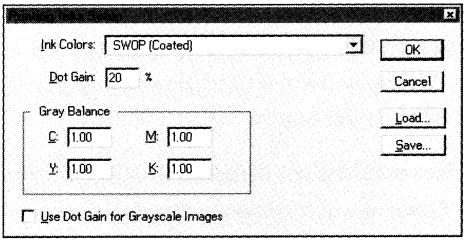
• Установка линиатуры растра, с которой изображение будет печататься в Photoshop или в программе верстки.

Ввод параметров для печатных красок

Процесс цветоделения начинается с ввода параметров в поля диалогового окна **Printing Inks Setup** (Краски для печати).

1 Выберите команду **File > Open**, откройте папку Lesson13, выделите файл Start13.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Выберите команду **File > Color Settings > Printing Inks Setup** (Файл > Параметры цветов > Краски для печати).



В этом упражнении мы воспользуемся установками, заданными по умолчанию. Когда Вы приступите к самостоятельной работе, то наверняка будете задавать свои установки в зависимости от типа выводного устройства и требований проекта.

3 В раскрывающемся списке **Ink Colors** (Краски) выберите вариант **SWOP (Coated)**.

SWOP (Standard Web Offset Proofing) — самый распространенный в США стандарт красок для печати на мелованной бумаге. Краски, применяемые в Европе, несколько отличаются.

4 В поле **Dot Gain** (Растискивание) должно стоять 20.

Коэффициент растискивания для красок SWOP по умолчанию составляет 20%. Эта величина компенсирует расплывание растровых точек при печати, иначе серые тона или цвета окажутся темнее, чем следует. Для других красок и бумаги коэффициент растискивания может быть иным.

(Прежде чем выбирать параметры для красок и коэффициента растискивания, обязательно проконсультируйтесь со специалистами своей типографии.)

Примечание: *Опцию* ***Dot Gain for Grayscale*** *(Применять растискивание для изображений в градациях серого) включайте только при работе с серым изображением или с дуплексом.*

5 Щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно.

Установки цветоделения

Установки в диалоговом окне **Separation Setup** (Параметры цветоделения), так же как и параметры диалога **Printing Inks Setup** (Краски для печати), определяют способ генерирования цветоделенных форм CMYK. Здесь мы тоже примем значения по умолчанию.

Черная краска

Параметры диалогового окна **Separation Setup** определяют способ получения в печати черного цвета. Для воспроизведения насыщенного черного цвета используются не просто смешение трех цветных красок — к ним добавляется еще и черная. Существует два метода такой добавки: «вычитание цветных красок» (UCR) и «замена серой составляющей» (GCR). Их называют также методами цветоделения. Мы рассмотрим их вкратце, а более подробная информация содержится в главе 5 «Воспроизведение цвета» *Руководства пользователя Adobe Photoshop.*

Выбор того или иного метода зависит от используемой бумаги, а также от требований типографии.

Метод UCR (Undercolor removal), вычитание цветных красок

Теоретически смешение 100-процентных голубой, пурпурной и желтой красок образует черный цвет. Однако на практике такая 300-процентная комбинация дает темно-коричневый. Поэтому в тех областях, где эти три цвета перекрывают друг друга, часть голубой, пурпурной и желтой красок удаляется (отсюда и «вычитание»), и добавляется черная.

Метод GCR (Gray component replacement), замена серой составляющей

В отличие от метода UCR метод GCR предполагает добавку черной краски практически во все оттенки, а не только в темные тона. В результате в напечатанном

изображении темные, насыщенные цвета получаются несколько лучше, чем при использовании метода UCR. Кроме того, лучше поддерживается баланс серого.

Примечание: *Прежде чем выбрать тот или иной метод цветоделения, обязательно проконсультируйтесь со специалистами типографии.*

1 Выберите команду **File > Color Settings > Separation Setup** (Файл > Параметры цветов > Параметры цветоделения).

По умолчанию в Adobe Photoshop используется метод цветоделения GCR.

2 Попробуйте в списке **Black Generation** (Содержание черного) поочередно выбирать разные варианты. Начните с **None** (Нулевое).

Выбрав **None**, Вы увидите, что черная кривая, показывающая на графике процентное содержание черной краски, исчезла. Это значит, что для воспроизведения черного цвета к голубой, пурпурной и желтой краскам черная не будет добавляться вообще.

С выбором каждого последующего варианта черная кривая постепенно выпрямляется — значит, в изображение добавляется все больше черной краски.

3 Наконец, выберите вариант **Maximum** (Максимальное). Теперь на графике отображается только черная линия (в этом случае голубая, пурпурная и желтая краски не используются вообще). Вариант **Maximum** применяется для изображений, содержащих много черного цвета на светлом фоне, вроде черно-белых иллюстраций в этой книге.

Чтобы основательно разобраться в методах цветоделения UCR и GCR, внимательно прочтите соответствующие разделы в *Руководстве пользователя Adobe Photoshop.*

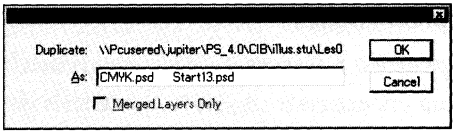
Разложение RGB-изображения на составные цвета

Итак, установив параметры в диалоговых окнах **Printing Inks Setup** (Краски для печати) и **Separation Setup** (Параметры цветоделения), перейдем к преобразованию документа RGB в режим CMYK. При этом происходит разложение RGB-изображения на 4 стандартных цвета, представляющие печатные краски.

При преобразовании RGB-изображения в цветовую модель CMYK к нему применяются установки, заданные в диалоговых окнах **Printing Inks Setup** (Краски для печати) и **Separation Setup** (Параметры цветоделения).

1 Не закрывая документа Start13.psd, выберите команду **Image > Duplicate** (Изображение > Создать копию).

2 Введите новое имя — *CMYK.psd* и, щелкнув кнопку **OK**, создайте копию.



3 Установите оба изображения рядом, чтобы было видно то и другое.

4 Удостоверьтесь в том, что изображение CMYK.psd активно, и выберите команду **Image** > **Mode** > **CMYK** (Изображение > Режим > CMYK).

На этом этапе Photoshop на основе информации в диалоговых окнах **Printing Inks Setup** и **Separation Setup** формирует таблицу цветоделения и разлагает изображение на 4 составных цвета (голубой, пурпурный, желтый и черный).

После преобразования RGB-изображения в режим CMYK заметна небольшая разница в цветах. Это нормально, поскольку цветовой охват у модели CMYK меньше, чем у RGB.

5 Если хотите, поочередно выбирая команду **Edit** > **Undo**, сравните изображение до и после преобразования его в режим CMYK.

Как и в большинстве сканированных изображений, здесь основная часть оттенков вполне укладывается в цветовой охват CMYK и поэтому остается без изменений. (На цветной вкладке 13-2 показаны цвета, воспроизводимые при печати. Контурами обозначены диапазон цветов, отображаемых на мониторе, и спектр цветов, различимых глазом.) Если часть цветов RGB оказывается вне охвата CMYK, они заменяются ближайшими эквивалентами CMYK.

Итак, успешно выполнив цветоделение, Вы подготовили изображение для печати. Помните: установки в диалоговых окнах **Printing Inks Setup** (Краски для печати) и **Separation Setup** (Параметры цветоделения) воздействуют на изображение только в процессе его преобразования из RGB в CMYK. Если же изменить установки после такого преобразования, они повлияют только на экранное представление изображения, но не на результат печати.

Залог успешной печати

Остальная часть урока посвящена технике печати. Здесь Вы найдете и дельные советы, которые помогут корректно печатать изображения.

Работа в режиме RGB

Обычно исходное изображение обрабатывают в режиме RGB, затем задают параметры цветоделения с учетом условий печати, а потом преобразуют его в цветовую модель CMYK. Применяя к документу установки цветоделения, Adobe Photoshop изменяет пикселы изображения. Цвета преобразованного документа максимально приближаются к цветам RGB-оригинала (если оригинал содержал цвета, выходящие за пределы диапазона CMYK, или если у Вас не откалиброван монитор, разница между исходным изображением и результатом преобразования будет весьма значительной).

В режиме RGB компьютер работает быстрее, чем в CMYK, поскольку RGB-файлы более компактны. Кроме того, некоторые фильтры и команды Photoshop доступны только для RGB-изображений.

Работа в режиме CMYK

Второй важный этап цветоделения — это печать пробных оттисков, позволяющих сверить результат, и последующая корректировка цвета непосредственно в режиме CMYK, которая должна продолжаться до тех пор, пока экранная и печатная версии изображения не станут одинаковыми.

Примечание: *Не следует забывать, однако, что CMYK-информация отображается на RGB-мониторе, поэтому если даже Ваша система тщательно откалибрована, между экранным и печатным изображениями все равно останется небольшая разница.*

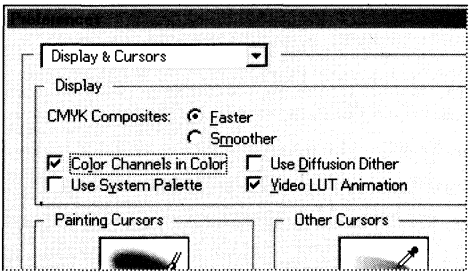
Если установки цветоделения (например, коэффициент растискивания) изменить непосредственно в режиме CMYK, они повлияют только на представление изображения на экране монитора, а сами пикселы останутся без изменений. Допустим, преобразовав изображение в модель CMYK, Вы задали коэффициент растискивания 30%. В этом случае, отражая установленную величину, изображение на экране станет темнее, но фактические значения его пикселов не изменятся. (Но если установить те же параметры цветоделения для того же файла в цветовой модели RGB, а потом преобразовать его в режим CMYK, значения пикселов будут другими.)

Просмотр цветовых каналов

В каналах хранится информация о цветовом составе изображения. Изображения RGB содержат 3 канала: красный, зеленый и синий. Изображения CMYK — 4: голубой, пурпурный, желтый и черный. Панель **Channels** (Каналы) позволяет просматривать каждый канал в отдельности.

1 Выберите команду **File** > **Preferences** > **Display & Cursors** (Файл > Установки > Отображение и курсоры).

2 В группе опций **Display** (Отображение) включите **Color Channels in Color** (Цветовые каналы в цвете) и щелкните кнопку **OK**.



3 Переключитесь на окно Start13.psd и щелкните корешок вкладки **Channels**, чтобы вывести ее на передний план.

Как видите, цвета RGB-изображения распределены между красным, зеленым и

синим каналами (совмещенный, или композитный, канал в верхней части панели представляет все каналы сразу). На цветной вкладке 13-1 показано, как выглядят каналы RGB-изображения.

4 Поочередно щелкните строку каждого канала (красного, зеленого или синего) на панели **Channels**.

5 Щелкнув строку композитного канала RGB, вернитесь к полноцветному изображению.

6 Переключитесь на окно CMYK.psd. Обратите внимание на панель **Channels**: теперь цвета изображения распределяются между 4 каналами: голубым, пурпурным, желтым и черным (см. цветную вкладку 13-2).

7 Чтобы увидеть содержимое каналов по отдельности, поочередно щелкните миниатюру каждого из них на панели **Channels**.

Цвет каждого из каналов представляет процентное содержание краски на отдельных печатных формах.

8 Закройте файлы Start13.psd и CMYK.psd, ничего не сохраняя.

Замена цветов, выходящих за пределы охвата CMYK

В сканированных фотографиях цвета RGB за пределы цветового охвата CMYK обычно не выходят: с переводом изображения в режим CMYK преобразование цветов выполняется достаточно корректно и со сравнительно малым числом подстановок. Когда же RGB-изображения создаются непосредственно на компьютере, некоторые цвета (вроде неоновых логотипов на спортивном инвентаре) часто оказываются вне диапазона CMYK.

Примечание: *На панелях* ***Colors*** *(Синтез) и* ***Info*** *(Инфо), а также в диалоговом окне* ***Color Picker*** *(Палитра цветов) цвета вне охвата CMYK помечаются восклицательным знаком.*

Программа позволяет увидеть, как будет выглядеть RGB-изображение в режиме CMYK еще до преобразования его в новую модель.

1 Выберите команду **File** > **Open**, найдите и откройте папку Lesson13, выделите файл Houses.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Выберите команду **Image** > **Duplicate** (Изображение > Создать копию), введите новое название *Houses2.psd* и щелчком кнопки **OK** дублируйте изображение.

3 Установите оба изображения рядом.

4 Активизируйте окно Houses2.psd и выберите команду **View** > **CMYK Preview** (Просмотр > Просмотр в режиме CMYK).

Как видите, между изображениями есть разница, она особенно заметна в степени яркости неба и в сине-голубых областях.

5 Чтобы отключить просмотр в режиме CMYK, снова выберите команду **View** > **CMYK Preview**.

Примечание: *Если Вы собираетесь продолжить редактирование RGB-изображения, отключите просмотр в режиме CMYK — это повысит производительность компьютера.*

Теперь посмотрим, какие именно цвета выходят за пределы охвата CMYK.

6 Выберите команду **View > Gamut Warning** (Просмотр > Показать цвета вне CMYK). Adobe Photoshop формирует таблицу преобразования цветов и помечает «чужие» цвета нейтральным серым.

Примечание: *Вы можете изменить этот нейтральный серый цвет, и тогда помеченные области станут видны отчетливее. Для этого активизируйте команду* ***File > Preferences > Transparency & Gamut*** *(Файл > Установки > Прозрачность и цветовой охват) и в диалоговом окне* ***Color Picker*** *(Палитра цветов) выберите новый цвет.*

7 Если Вы хотите насильно втиснуть цвета RGB в диапазон CMYK, выберите команду **Image > Mode > CMYK Color** (Изображение > Режим > CMYK).

Предупредительные пятна на изображении исчезают и чужие цвета RGB заменяются ближайшими эквивалентами CMYK (при этом используются установки, заданные в диалоговых окнах **Separation Setup** и **Printing Inks Setup**).

8 Командой **File > Save** сохраните проделанную работу.

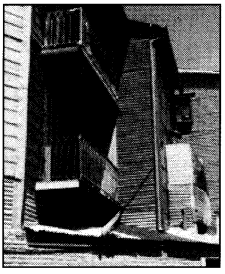
9 Не убирайте пока изображений с экрана.

Настройка параметров печатных красок

Давайте немного поэкспериментируем с разными установками цветоделения и сравним их результаты. Особенно наглядный эффект дают два параметра: *коэффициент растискивания* (в диалоговом окне **Printing Inks Setup**), позволяющий увеличивать размеры растровых точек для получения при печати более темных тонов или цветов, и *содержание черного* (в диалоговом окне **Separation Setup**).

Мы будем работать со CMYK-версией изображения, чтобы отслеживать на мониторе результаты изменения установок цветоделения. Параметры цветоделения влияют только на процесс преобразования документа из цветовой модели RGB в CMYK, но, примененные к изображению CMYK, они воздействуют *исключительно на его экранное представление*, а не на фактические цветовые значения пикселов.

1 Убедитесь, что изображение Houses2.psd активно.

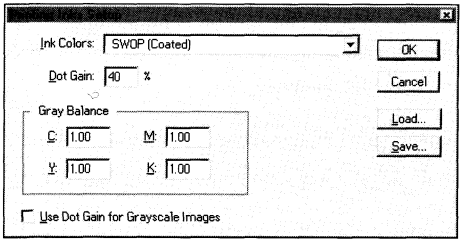


2 Выберите команду **File > Color Settings > Printing Inks Setup** (Файл > Параметры цветов > Краски для печати).

3 В списке **Ink Colors** (Краски) должен быть установлен вариант **SWOP (Coated)**. Это значит, что выбраны краски стандарта Standard Web Offset Proofing для мелованной бумаги.

Примечание: *Прежде чем выбирать тип красок и устанавливать коэффициент растискивания для пробных оттисков, проконсультируйтесь с типографией, где будет печататься изображение.*

4 В поле **Dot Gain** (Растискивание) введите *40* и щелкните кнопку **OK**. (В файле Start13.psd был использован коэффициент растискивания для красок SWOP, установленный по умолчанию, т. е. 20%.)



С учетом нового значения коэффициента растискивания, заданного в диалоговом окне **Printing Inks Setup**, Photoshop формирует новую таблицу цветов. Теперь CMYK-версия изображения стала значительно темнее, показывая, как выглядела бы картинка, напечатай Вы ее с коэффициентом растискивания 40%. Помните: в этом случае изменяется только *экранное представление* документа, действительные значения пикселов остаются те же. Чтобы сделать печатное изображение темнее или светлее, изменив значения пикселов, понадобится команда **Levels** (Уровни) или **Curves** (Кривые).

5 Последовательно выбирая команду **Edit > Undo**, сравните, как выглядит изображение с коэффициентом растискивания по умолчанию (20%) и с увеличенным (40%).

Просмотр изображения перед выводом на печать

Когда графическое разрешение документа не совпадает с разрешением монитора, размер изображения на экране не соответствует размеру его печатного оттиска. Проверить это можно, выбрав команду **Print Size** (Размер печатного оттиска).

Выберите команду **View > Print Size** (Просмотр > Размер печатного оттиска). Изображение принимает тот размер, в котором оно будет напечатано.

Примечание: *Adobe Photoshop печатает изображение, располагая его в центре страницы, причем изменить порядок размещения невозможно. Если Вы хотите разместить изображение как-то иначе, экспортируйте файл в программу верстки и напечатайте его там.*

Параметры печати

Установки для печати или связанные с печатью задаются в диалоговых окнах **File Info** (Информация о файле), **Page Setup** (Параметры страницы), а также в окне **Options** из диалогового окна **Print** (Печатать). В этом уроке рассматриваются лишь некоторые из многочисленных параметров, а более подробную информацию Вы найдете в главе 14 «Печать» *Руководства пользователя Adobe Photoshop.*

Информация о файле

Photoshop поддерживает информационный стандарт идентификации текстов и изображений, разработанный организациями Newspaper Association of America и International Press Telecommunications Council.

На Macintosh информацию о файле можно добавлять к документам, сохраненным в любом формате. В Windows набор форматов ограничен Photoshop, TIFF и JPEG.

1 Выберите команду **File** > **File Info** (Файл > Информация о файле).

2 В поле **Caption** (Подпись) диалога **File Info** дайте описание файла.

Примечание: *Чтобы вставить подпись в печатную версию изображения, выберите команду* ***File*** > ***Page Setup*** *(Файл > Параметры страницы) и в открывшемся диалоговом окне пометьте опцию* ***Caption*** *(Подпись).*

3 Нажмите клавишу Tab и в поле **Caption Writer** (Автор подписи) введите свое имя.

4 Нажмите клавишу Tab дважды и в поле **Special Instructions** (Особые указания) введите нужный текст.

5 В раскрывающемся списке **Section** (Раздел) выберите вариант **Origin** (Происхождение). Заполните поля, которые считаете нужными.

6 Щелчком кнопки **Today** (Сегодня) вставьте сегодняшнее число в поле даты создания файла.

Диалоговое окно **File Info** позволяет вводить и другую информацию:

- ключевые слова (**Keywords**), по которым можно находить изображение в программах просмотра;
- категории (**Categories**) — данные для регистрации в агентстве Associated Press;
- разработчики (**Credits**) — данные для изображений, защищенных авторскими правами.

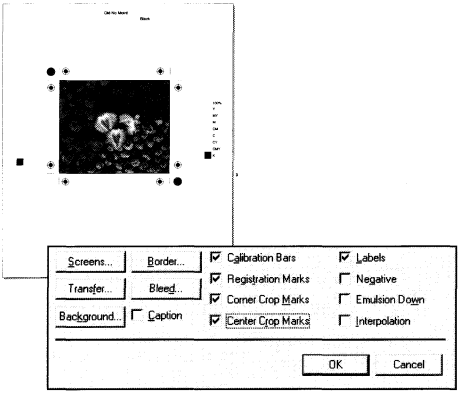
7 Щелкнув кнопку **OK**, добавьте к файлу введенную информацию.

Полное описание всех разделов диалогового окна **File Info** приводится в главе 13 «Сохранение и экспортирование изображений» *Руководства пользователя Adobe Photoshop.*

Установка типографских параметров для печати

Диалоговые окна **Page Setup** (Параметры печати) и **Print** (Печатать) позволяют указывать ряд специфических параметров, используемых в профессиональной печати.

Диалоговое окно **Page Setup** предлагает возможность вывода на печать маркировок, меток обреза, калибровочных шкал, меток привода, негативов. Можно также печатать пленки эмульсией вниз и задавать интерполяцию (на принтерах PostScript Level 2).



Печать

Для получения наилучших результатов при выводе изображения на печать рекомендуется:

- Задать параметры растра.
- Напечатать *цветной композит* — оттиск, в котором совмещены все каналы: красный, зеленый и синий (для RGB-изображения) или голубой, пурпурный, желтый и черный (для документа CMYK).
- Напечатать цветоделенные формы.
- Отпечатать фотопленки.

Печать растрированного изображения

Перед выводом на печать изображение растрируется, т. е. заменяется набором точек, размер которых соответствует яркости цвета исходного изображения в данной области. Параметры растра задаются в окне **Halftone Screen** (Полутоновый растр), которое открывается из диалогового окна **Page Setup** (Параметры страницы). Результат будет виден только в печатной версии — на экране монитора растр не отображается.

Для печати изображения в градациях серого используется один растр, а для цветных — 4 (по одному на каждую стандартную краску). Сейчас мы подготовим растр для изображения в градациях серого: зададим линиатуру и форму растровой точки.

Растровые точки образуют ряды, или линии. Частота или плотность линий — *линиатура* — может быть разной. Линиатура измеряется в количестве линий на дюйм (lpi). Чем выше частота растра, тем качественнее распечатка изображения (конечно, учитывая возможности принтера). Например, для иллюстрированных журналов, которые печатаются на мело-

ванной бумаге и на высококачественных машинах, устанавливают 133 lpi и выше. Для газет, где обычно применяется бумага низкого качества, задают линиатуру порядка 85 lpi.

Существует такое понятие, как *угол наклона растра.* Например, чтобы лучше передать полутона в сером изображении, растру обычно задают наклон в 45°. Для получения хороших результатов при работе с цветными изображениями используйте опцию **Auto** (Авто) в диалоговом окне **Halftone Screen** (Полутоновые растры), которое в свою очередь вызывается из диалогового окна **Page Setup** (Параметры страницы) щелчком кнопки **Screen** (Растр). Кроме того, угол наклона растра для каждой цветоделенной формы можно задать и вручную. Угол наклона растра нужен, чтобы при печати краски не накладывались одна на другую, а образовывали так называемую «розетку». На расстоянии цветные точки «розетки» сливаются, создавая определенный цветовой оттенок и не допуская образования повторяющейся структуры — муара.

Чаще всего растровые точки имеют ромбовидную форму. Adobe Photoshop предлагает также круглые, эллиптические, линейные, квадратные и крестообразные точки.

1 Проверьте, чтобы изображение Houses2.psd было активно.

2 Выберите команду **Image** > **Mode** > **Grayscale** (Изображение > Режим > Градации серого) и щелчком кнопки **OK** подтвердите уничтожение цветовой информации.

3 Выберите **File** > **Page Setup** (Файл > Параметры страницы).

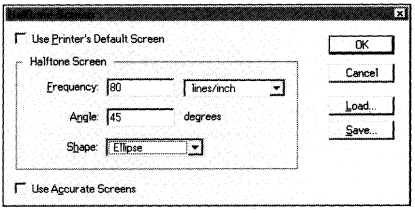
4 Щелкните кнопку **Screen** (Растр).

5 В диалоговом окне **Halftone Screen** (Полутоновые растры) отключите опцию **Use Printer's Default Screen** (Использовать растры принтера).

6 В поле **Frequency** (Линиатура) введите *80* и проверьте, чтобы в качестве единиц измерения был установлен вариант **Lines/inch** (лин/дюйм).

7 В поле **Angle** (Угол) оставьте значение по умолчанию — 45°.

8 В раскрывающемся списке **Shape** (Форма растровой точки) выберите **Ellips** (Эллипс).



9 Щелкните кнопку **OK**. Затем щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно **Page Setup**.

10 Чтобы напечатать изображение, выберите команду **File** > **Print** (Файл > Печатать). (Если у Вас нет принтера, пропустите этот пункт.)

11 Приглядитесь к напечатанному изображению, попробуйте рассмотреть растровые точки (в данном случае они будут иметь форму эллипса).

12 Командой **File** > **Close** закройте файл, ничего не сохраняя.

Более подробную информацию о печати растровых изображений Вы найдете в *Руководстве пользователя Adobe Photoshop.* Помните также, что для получения хороших результатов следует работать в тесном контакте с типографией.

Печать цветоделенных форм

По умолчанию CMYK-изображения печатаются как единый композитный документ. Чтобы распечатать цветоделенные формы, в диалоговом окне **Print** включите опцию **Print Separations** (Печатать цветоделенные формы).

1 Выберите команду **File** > **Open**, откройте папку Lesson13, выделите файл Houses2.psd и щелкните кнопку **Open**.

2 Выберите команду **File** > **Print** (Файл > Печатать).

3 Проверьте, что установлен вариант **Print in CMYK**.

4 Включите опцию **Print Separations** (Печатать цветоделенные формы), позволяющую распечатать файл как 4 отдельных оттиска и щелкните кнопку **Print**. (Если у Вас нет принтера, пропустите этот пункт.)

Изображение распечатывается на четырех листах бумаги или пленки, каждый лист выводится своим цветом. Если опция **Print Separations** отключена, изображение CMYK печатается как цветной композит.

5 Командой **File** > **Close** закройте файл, ничего не сохраняя.

Плашковые цвета

Плашковые цвета (spot colors или custom colors) получаются в результате смешения красок по особому рецепту, они используются вместо или в дополнение к составным цветам CMYK. Они требуют отдельных цветоделенных форм и печатных пластин.

Плашковые цвета могут входить или не входить в диапазон цветов CMYK. Например, для одного плашкового цвета может применяться краска с металлическим блеском или с неоновым свечением, не укладывающимся в охват CMYK, а для другого — с каким-нибудь оттенком зеленого, не выходящим за его рамки. Плашковыми цветами являются не только краски, но и лаки, для которых также требуются отдельные печатные пластины.

Подробную информацию об использовании плашковых цветов Вы найдете в главе 14 «Печать» *Руководства пользователя Adobe Photoshop.*

Итак, Вы познакомились с основами цветоделения и печати в программе Adobe Photoshop. Более подробную информацию по этой теме Вы найдете в главе 5 «Воспроизводство цвета» *Руководства пользователя Adobe Photoshop.*

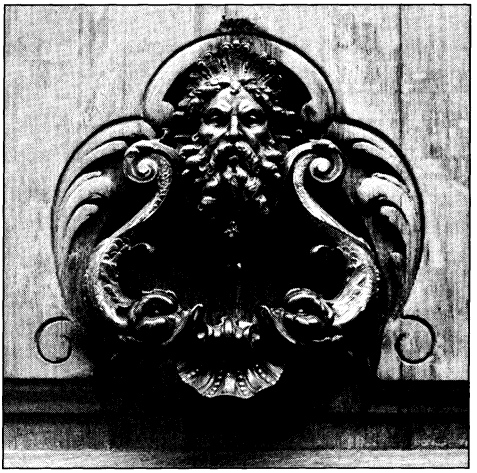
Проверьте себя

- В чем состоит принцип подготовки RGB-изображений к печати?
- Какова процедура подготовки изображения к печати?
- Что такое цветоделение? В чем отличие RGB-изображения от CMYK-изображения?
- Можно ли заранее увидеть, как будут выглядеть цвета в напечатанном изображении?
- На каком этапе Photoshop формирует таблицу цветоделения?
- Что будет с печатным оттиском, если после преобразования изображения в режим CMYK изменить коэффициент растискивания?
- Можно ли повлиять на результат печати CMYK-изображения, не выполняя его преобразования обратно в RGB, а потом снова в CMYK?

Г

Проект Г

Дуплексы



Предлагаемый программой Adobe Photoshop режим ***Duotone*** *(Дуплекс) позволяет расширять тоновый диапазон серого печатного изображения за счет замены оттенков серого двумя или несколькими цветами. В данном проекте под общим термином «дуплекс» подразумеваются одно-, двух-, трех- и четырехкрасочные дуплексы, содержащие соответственно один, два, три или четыре цвета.*

В этом проекте Вам предстоит:

• преобразовать изображение в режим **Duotone** (Дуплекс);

• загрузить и применить к дуплексу готовые установки;

• создать собственный набор цветов и отрегулировать распределение краски в свете, тенях и средних тонах изображения.

Восстановим исходные параметры

Сначала восстановим исходное состояние панелей и команд. Для этого удалите файл установок Adobe Photoshop (см. раздел «Восстановим исходные параметры» на с. 4).

Перезапустите Adobe Photoshop.

Что такое дуплексы

Изображение в градациях серого в Adobe Photoshop может содержать до 256 уровней яркости — от белого до черного. Однако принтер, даже очень хороший, воспроизводит гораздо меньше оттенков. Дуплекс (duotone) помогает сохранить глубину и четкость изображения в градациях серого посредством печати его двумя или несколькими красками.

Adobe Photoshop позволяет заменять серую краску одним, двумя, тремя или четырьмя цветами, и называется это соответственно однокрасочным, двухкрасочным, трехкрасочным и четырехкрасочным дуплексом. Программа предлагает ряд готовых установок с подбором цветов, которые можно использовать для создания дуплексов. А кроме того, такие цветовые наборы Вы можете составлять и сами. На цветной вкладке D-1 показаны примеры 2-, 3- и 4-красочных дуплексов. Там же представлены образцы дуплексов, полученные в результате изменения распределения краски и использования других цветов.

Для дуплексов можно использовать как составные цвета, так и плашковые (например, из библиотеки Pantone®). В данном случае под составным цветом следует понимать *один из* четырех стандартных цветов для печати: голубой, пурпурный, желтый или черный. Каждая краска дуплекса требует отдельной печатной формы.

Применение готовых установок

Проект начинается с преобразования изображения в режим дуплекса. Затем мы используем заранее подобранные цвета с готовыми установками. А в завершение нам предстоит создать свой собственный цветовой набор.

1 Выберите команду **File > Open** (Файл > Открыть), найдите и откройте папку ProjectD, выделите файл StartD.psd и щелкните кнопку **Open**.

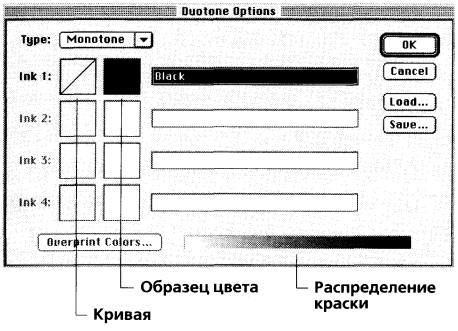
2 Выберите команду **File > Save As** (Файл > Сохранить как), введите имя *WorkD.psd* и щелчком кнопки **Save** сохраните файл.

Прежде чем преобразовывать изображение в режим **Duotone** (Дуплекс), его необходимо преобразовать в режим **Grayscale** (Градации серого). Если этого не сделать, команда **Duotone** (Дуплекс) в меню **Mode** (Режим) будет недоступна.

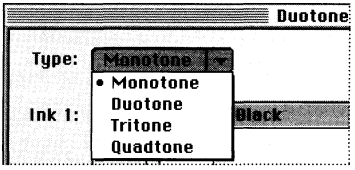
3 Выберите команду **Image** > **Mode** > **Grayscale** (Изображение > Режим > Градации серого). Щелчком кнопки **OK** подтвердите согласие убрать информацию о цвете.

4 Выберите команду **Image** > **Mode** > **Duotone** (Изображение > Режим > Дуплекс).

В диалоговом окне **Duotone Options** (Параметры дуплекса) по умолчанию активен вариант **Monotone** (Однокрасочный) и доступен только один цветовой образец — **Ink 1** (1 краска). Слева от цветового образца расположено такого же размера поле с кривой. В исходном состоянии кривая имеет форму диагонали и показывает, что в тенях, средних тонах и свете изображения краска распределяется равномерно. В нижней части диалогового окна — полутоновая шкала, представляющая распределение краски в диапазоне 256 оттенков.



В раскрывающемся списке **Type** диалогового окна **Duotone Options** выбирается тип дуплекса: двух-, трех- или четырехкрасочный.



Количество доступных цветовых образцов в диалоговом окне **Duotone Options** зависит от типа дуплекса. Например, если в списке **Type** (Тип) выбрать **Quadtone** (Четырехкрасочный), активизируются все четыре цветовых поля.

Теперь загрузим набор готовых установок и применим их к изображению.

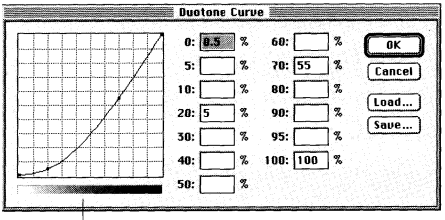
5 Щелкните кнопку **Load** (Загрузить) в правой части диалога **Duotone Options**.

6 Откройте папку ProjectD, выделите файл CK-2.ado с установками для дуплекса и щелкните кнопку **Open**.

В цветовых полях **Ink 1** (Краска 1) и **Ink 2** (Краска 2) появляются образцы цветов.

Заметьте: в поле **Ink 1** (1 краска) остается черный цвет. В первом поле всегда должен находиться самый темный цвет дуплекса. Обратите внимание также на то, что кривая для черного цвета больше не похожа на диагональ — она специально отрегулирована с целью изменения распределения черной краски.

7 Щелкните поле кривой рядом с образцом черного цвета.



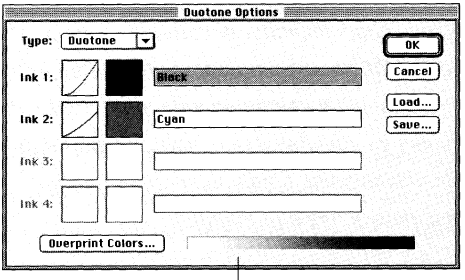
Распределение краски

Кривая показывает, как распределяется черная краска в изображении — от самых светлых до самых темных его участков (визуально это представлено на полутоновой шкале в нижней части диалога). Кривая позволяет задавать процентное содержание черной краски, необходимое для отображения оттенков серого при выводе изображения на печать.

Позже, когда мы начнем составлять свой набор цветов и задавать для него установки, способ распределения краски с помощью кривой станет для Вас понятнее.

8 Щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно **Duotone Curves** (Кривая дуплекса).

Заметьте: полутоновая шкала в нижней части диалогового окна **Duotone Options** изменилась, отражая появление цветов с новыми установками.



Шкала распределения цветов

9 Щелчком кнопки **OK** примените к изображению установки дуплекса.

10 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

Примечание: *Если Вы собираетесь экспортировать дуплекс в программу верстки, сохраните его в формате EPS. Это позволит корректно выполнить его цветоделение.*

Как составить набор цветов для дуплекса

Познакомившись с тем, как работает готовый набор дуплексных цветов, давайте теперь составим собственный. Сначала подберем подходящие цвета, а потом с помощью кривой отрегулируем распределение краски в изображении.

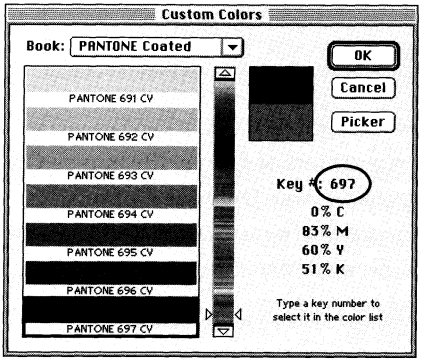
1 Командой **Image** > **Duplicate** (Изображение > Создать копию) создайте копию документа Work13D.psd.

2 Выберите команду **Image** > **Mode** > **Duotone** (Изображение > Режим > Дуплекс).

Чтобы цвета дуплекса получились насыщенными, краски следует выбирать в нисходящем порядке. В поле **Ink 1** устанавливается самый темный цвет, а в последнем — самый светлый. Первая краска у нас останется черной, а для второй подберем другой цвет.

3 Щелкните поле **Ink 2**. Открывается палитра синтеза цветов Adobe Photoshop. Щелчком кнопки **Custom** (Библиотека) вызовите диалоговое окно **Custom Colors** (Библиотека цветов).

4 В диалоговом окне **Custom Colors** выберите Pantone 697 CV; можете просто набрать номер цвета (697) на клавиатуре. (Если решите воспользоваться последним способом, имейте в виду: номер набирать надо быстро.)



5 Щелкнув кнопку **OK**, вернитесь в диалоговое окно **Duotone Options** (Параметры дуплекса).

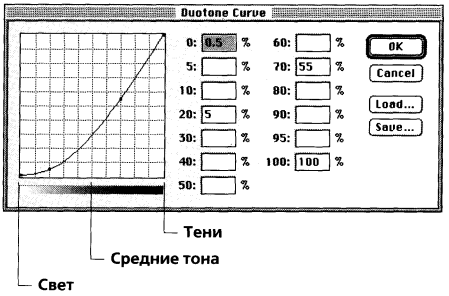
Как отрегулировать распределение цветов дуплекса

Выбрав цвета дуплекса, нужно отрегулировать распределение краски в изображении. Это делается посредством изменения формы кривых, графики которых представлены в полях рядом с цветовыми образцами.

Сначала восстановим исходную форму кривой для черной краски, а потом настроим вторую кривую, задавая распределение красно-коричневого цвета из библиотеки Pantone.

1 Щелкните кривую **Ink 1** (1 краска) слева от цветового образца.

Обратите внимание на форму кривой в диалоговом окне **Duotone Curve** (Кривая дуплекса), на пологость ее подъема в свете (нижний левый угол) и на равномерное ускорение в тенях (верхний правый угол). Взгляните также на шкалу под графиком, показывающую тоновой диапазон изображения.



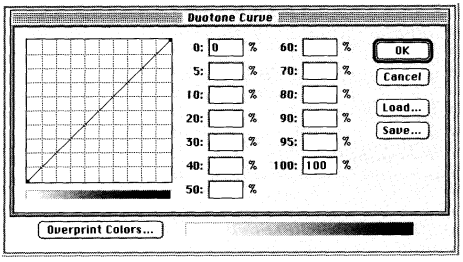
Перераспределение оттенков в изображении достигается либо протягиванием кривой, либо вводом значений в поля справа от графика, показывающие процентное содержание краски. (По умолчанию в поле **0** установлено 0%, а в поле **100** — 100%.)

2 Чтобы восстановить исходную форму кривой для черной краски, протяните ее нижний конец в угол или в поле **0** справа от графика введите *0%*.

3 Удалите средние точки любым из следующих способов:

• Установите курсор-перекрестие на точку и протяните за пределы графика. То же самое проделайте с остальными точками.

• Удалите числовые значения в полях, оставьте только 0% и 100%.



После удаления всех средних точек кривая принимает форму диагонали. Диагональ обозначает равномерное распределение краски в тенях, средних тонах и свете изображения.

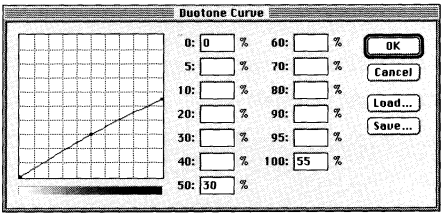
4 Щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно **Duotone Curve** (Кривая дуплекса).

Настроим кривую для второй краски.

5 Щелкните поле **Ink 2**. На этот раз будем изменять форму кривой, вводя числовые значения.

6 В поле **50** введите *30%*, а в поле **100** — *55%*.

Это означает, что для пикселов средних тонов (**50%**) мы задали 30% краски, а для самых темных (**100%**) пикселов — 55% краски. Иначе говоря, мы осветляем средние тона и тени.



7 Щелчком кнопки **OK** закройте диалоговое окно **Duotone Curve**. Щелкните **OK** в диалоговом окне **Duotone Options**. К изображению применяются определенные нами цвета и установки.

Примечание: *Если хотите, можете установить на кривой несколько точек и попробовать их подвигать. Это даст иное распределение оттенков дуплекса.*

8 Командой **File** > **Save** сохраните проделанную работу.

На этом проект по созданию дуплексов завершен. Поэкспериментируйте с трех- и четырехкрасочными дуплексами. Воспользуйтесь готовыми установками, имеющимися в программе Adobe Photoshop, а потом попробуйте подобрать цвета и задать распределение красок самостоятельно.

На Macintosh папка с готовыми установками для дуплексов называется Duotone Presets и хранится в папке Goodies. На Windows папка Duotones находится в каталоге Adobe Photoshop.

Предметный указатель

А

аддитивные цвета 31
альфа-канал 229-230

Б

битовая глубина 29
блик 198
быстрая маска 126, 128-130

В

векторы 26
входные значения 199
выборочное
  затемнение 152-153
  осветление 152-153
выделение (действие)
  в режиме быстрой маски и инструментами 129
  диапазона цветов 60, 68-69
  инвертирование 102, 132-133
  контуров 171
  овальных областей 54
  непрозрачных областей 113
  произвольное 59-64
  прямоугольных областей 53-54
  по цвету 68-69
  опорных точек 171
  части выделенной области 65-66, 131-132
выделение
  добавление и вычитание 61-62, 66, 115, 185
  загрузка 115, 162
  зеркальное отражение и поворот 62-64
  инверсия 102, 132-133
  инструменты и команды 52-70
  как слои 82-83
  маски 127-128
  обводка 118
  ограничение 110
  перемещение 111
  пошаговое смещение 60
  растушевка 58
  сетка 158
  смягчение 56-57
  сохранение в каналах 115, 131
  спрятать и показать границы 61
  эффекты по краям 56-57
выходные значения 199
вычерчивание
  криволинейных сегментов 175
  линий 93
  прямолинейных сегментов 171

Г

гамма 43-46, 193
гистограмма 193, 197
горячая точка 109
градации серого
  преобразование в дуплексы 268
  расширение тонового диапазона 268
  тонирование 163
градиент 79-81
  выделение 133-134
  готовые 102
  полосатые 81
  создание 97-99, 102-103, 116
граница выделения 159
  перемещение 55
  показать и спрятать 61, 122
  преобразование в контуры 185-186
графическое разрешение 27-28
группы вырезания 140, 146-148

Д

динамический диапазон 192
дуплекс 267-272
  готовые установки 268
  кривые 269
  распределение красок 271
  составление цветовых наборов 270
  экспорт 270

З

задний план
  преобразование в слой 78
заливка
  контуров 174, 178
  основным цветом 146
  фоновым цветом 153
замкнутые контуры 170, 174
значение белой точки 197, 210

И

изображение
  векторное 26
  добавление текста 121
  загрузка выделений 164
  редактирование, цветовые модели 30
  размер холста 119
  растровые и векторные 26, 220
  кадрирование 69, 209
  изменение разрешения методом интерполяции 37
  изменение размера 112
  копирование слоев 82, 112
  композитные 31
  повышение резкости 216
  подготовка для распространения по сети 233

получение в Photoshop 10
преобразование в дуплекс 270
просмотр 12-15
с индексированными цветами 235-236
сведение 154
сканирование 32-36
типы 193
тонирование 163
экспорт в формат GIF 237
инструменты 11
выделения 12, 52, 109-111
горячая точка 109
клавиатурные эквиваленты 54
панель 11-12
параметры 54
рисования 90
сетка 158
спрятанные 12, 52
цветокоррекции 194-201
инструменты Photoshop
«аэрограф» 90, 96-97, 100, 17 4
«волшебная палочка» 53, 55, 59, 65
«градиент» 80, 91, 133
«карандаш» 90, 93, 18
«кисть» 90
«лассо» 53, 55, 60-62
«ластик» 83, 91, 102
«линия» 90, 93
«масштаб» 12-14
«ножницы», форма курсора 56
«область» 52-56, 109-111
«осветлитель» 152
«перемещение» 53
«перо» 53, 169-187
«пипетка» 91, 96, 211
«рамка» 211
«рука» 14
«стрелка» 172
«текст» 119, 134
«текстовая маска» 121
«угол» 181
«штамп» 90, 214
интерполяция 37

К

калибровка 41, 42, 250
монитора 251
нескольких мониторов 46
системы 251
преобразование в режим CMYK 47
устройства 42-48
утилиты третьих фирм 43
каналы
вывод на печать 261
переименование 131
просмотр 256
сохранение выделений 115, 130
категории, Associated Press 260
кисть
выбор 91
настройка 104
параметры 91
создание 104
клавиатурные эквиваленты 12
группы вырезания 147
инструмент «масштаб» 66
инструмент «область» 53
инструмент «перо» 169
инструмент «рамка» 209
инструмент «стрелка» 177
инструмент «увеличение» 66
инструмент «уменьшение» 67
копирование и перемещение 59
корректирующие слои 148
установка цветов по умолчанию 142, 146
клавиши-стрелки 110
клетчатый узор 75, 78
клонирование 214-215
контур 167-168
выделение 171
завершение 173-174
заливка 178
замыкание 174
обводка 178
обтравочный 224-226
ограничение 173
отмена выделения 176
преобразование в выделение 185-186
рабочий 171
редактирование 172
спрятать и показать 175-176
координаты цветности 47
копирование
выделений 56
слоя 82
корректирующие слои 139, 148-149, 163
цветокоррекции 150-151, 209
создание 164
сопоставление со слой-масками 164
краски для печати
установка параметров 252
красное покрытие 126
криволинейные сегменты 175-177
кривые
вычерчивание 175-176
дуплексов 269
опорные точки 200
курсоры инструментов
горячая точка 109
изменение формы 92

Л

линейки 145
линиатура. *См.* частота растра
линий на дюйм (lpi). *См.* частота растра

М

маска 125
альфа-каналы 228
создание 130
текстовая 121-122
масштабирование слоев и выделений 84
миниатюра
корректирующего слоя 163
слой-маска 141

монитор
ввод информации о настройке 46-48
калибровка 43-46
узор рабочего стола 43
фоновый цвет 43
цветовые отливы 45
муар 262

Н

надпись 120
направляющие 145-146, 207
линии 175
точки 175
настройка контраста и яркости 194
насыщенность 159, 213
непечатаемая область 16

О

обводка
выделений 119
контуров 174, 178
область изображения 16
обтравочные контуры
в EPS-файлах 223
создание 224-226
экспорт 223
ограничение при вычерчивании
выделения 110-11, 146
контура 173
линии 94
операции
воспроизведение 245
запись 243
определение 243
опорные точки 117
добавление 180
удаление 180
ориентация страницы 16
редактирование с помощью панели Color 99
открытые контуры 170
отмена выделения 54
контуров 176

П

пакетная обработка 243
панели 17-20
индексированных цветов 235
переключение цветов, пиктограмма 11, 93
печать
атрибуты растра 261
каналов 259
обзор 260
параметры страницы 261
подписи 260
полутоновых изображений 251
цветного композита 259
цветовая модель 31
цветоделенных оригиналов 261
пиксел 10, 26
пикселизация 33
воздействие установок цветоделения 255
выделение прилегающих 59
глубина 29
разрешение 27
плавная точка 182
поворот слоев и выделенных областей 62-63, 84
подпись
печать 259
сохранение 229
полутоновые изображения
печать 251
последовательность (расположения слоев) 75
предварительный просмотр
изображений 16-17
размера печатного оттиска 259
результатов цветокоррекции 207
прозрачность
и режимы наложения 160
параметры 78
сохранение на слое 120
установка 92
экспорт 238-240
просмотр страницы 16
публикация в Web 233

Р

размер файла 114
изменение графического разрешения 37
слои 85
ограничение 114
отображение 16
показатель 16
уплотнение при сохранении 223
разрешение
выводного устройства 30
изменение 37-38
сканирования 33-36
тип публикации 34
распространение по сети
подготовка файлов 233
растискивание 251, 257
растр 26
растрирование 220
растровые изображения 220
сохранение в формате EPS 224
растровые точки 27, 251, 260
сохранение в EPS-файлах 222
сохранение и загрузка 223
форма 260
растушевка 57
режим CMYK 252-258
цветоделение 255
режимы закрашивания (наложения) 113, 160
прозрачность 160
слои 81-82
опция Fade (Переход) 165
резкость
повышение резкости в изображениях 216
результирующий цвет 113

С

сведение
- изображений 122, 153
- файлов 222

свет
- настройка 195, 211

связывание слоев 84

сглаживание 56-57
- растушевка 57

сегменты 173
- криволинейные 175-180
- прямолинейные 172, 178

сетка 158-159

символ связи 85, 112, 141

система помощи 5

сканирование
- определение размера файла 35-36
- определение разрешения 33-36
- подготовка 33

слои
- выделение 76
- группы вырезания 146-148
- дублирование 152
- изменение порядка расположения 77
- копирование из одного изображения в другое 82, 111
- миниатюры 76
- настройка 148-151, 209
- объединение 85-86, 118
- определение 74
- отмена связи 85
- переименование 77
- показать и спрятать 76
- преобразование фонового слоя в рабочий слой 78
- просмотр 75
- размер файла 85
- режимы наложения 80-81
- сведение 153
- связывание 84
- создание 79
- удаление 83
- фоновый (задний план) 74

слой-маски
- включение 144
- добавление 141
- объединение 153
- определение 139, 141
- отмена связи с рабочим слоем 143-144
- просмотр канала маскирования 141
- редактирование 142-143
- сопоставление с корректирующими слоями 165
- удаление 153

смягчение 56-57

создание
- градиентов 79-80
- кистей 103-104
- контуров 170
- корректирующих слоев 209
- слоев 79

сокращение времени загрузки 234

составные цвета 250

сохранение
- альфа канала 228
- в формате DCS 224
- в формате JPEG 227
- в формате PICT 228
- в формате TIFF 229
- обтравочных контуров 226
- подписей 229
- установок растра 224
- файлов 222
- функции передачи 224

спрятать и показать
- выделения 122
- контуры 175
- корректирующие слои 211
- линейки 20
- направляющие 146, 208
- сетку 158, 163
- слои 76-77

средние тона
- настройка 196

стандартный режим 128

стирание 102

субконтуры 174

субтрактивные цвета 31

Т

текст внутри контура 221

текстовые маски 121-122

тень
- отбрасываемая 151-152
- регулировка 195, 201

тоновой диапазон 192
- дуплексы 269
- общая настройка 195, 209
- регулировка 196
- регулировка яркости и контраста 193

трансформирование 84
- деформация 208

требования к системным ресурсам
- Macintosh 1
- Windows 2

У

угловые точки 181

угол наклона растра 262

удаление слоев 83

уплотнение 222
- безубыточный метод 222
- метод JPEG 226
- метод LZW 229
- сопоставление 238
- убыточный метод 222
- формат TIFF 229

Ф

файл
- открытие 219
- оценочный 35
- сохранение 219-227

фильтры
- ослабление эффекта 165

применение к изображениям 164
эффекты 159
фоновый цвет
в Web-броузере 241
выбор 93, 100-101, 116
заливка 152
пиктограмма 11
функция передачи
включение в EPS-файлы 224

Ц

цвет
взятие образца 96
выбор 94
глубина 29
основной (переднего плана) 96-97, 100-101
первичный 31
плашковый 263
вне CMYK 256
цвета по умолчанию
восстановление 164
пиктограмма 11, 93, 118, 134
цветной композит 259
цветовая модель CMYK 31
цветовая шкала 99
цветовой диапазон
выбор 67-69
цветовой отлив
выправление 201
на мониторе 45
при сканировании 33
цветовой тон 213
цветовой охват 30
модель CMYK 31, 263
модель RGB 30
определение 30
цветовые таблицы 254
цветоделение 31, 253
печать цветоделенных форм 261
установка параметров 252
цветокоррекция
выборочная 211
инструменты и команды 191-201, 206-215
исправление цветов вне CMYK 256
настройка света, теней и средних тонов 195-201
предварительный просмотр результатов 209
проверка тонового диапазона 192
регулировка цветового баланса 213
регулировка яркости и контраста 195
увеличение резкости изображения 215
целевая гамма 44

Ч

частота растра
вычисление разрешения сканирования 35
определение 261
установка в Photoshop 34
черная краска
при печати 252
черная точка 197, 210

Э

экранные презентации 34
экспорт
градиентов в формат JPEG 239
изображений с индексированными цветами в формат GIF 242
изображений RGB в формат GIF 237
эффекты применения фильтров 159, 163-164

Я

яркость 213

A

Actions (Операции), панель 17, 242-246
Adaptive Palette (Адаптированная палитра) 236
Adjustment Layer (Корректирующий слой), команда 149, 163, 209
Adobe After Effects 229
Adobe Home Page 5
Adobe Illustrator
импорт изображений из 220
открытие файлов в Photoshop 220
отличие иллюстраций от изображений Photoshop 26
Adobe Premiere 228
Adobe Separator 223
Ambient Light (Освещенность), параметр 47
America Online 5
Anti-aliased (Сглаживание), параметр
для выделений 56
ASCII, параметр 223
Associated Press Picture Desk, система 228
Associated Press, региональная регистрация 259
Auto Levels (Автоматическая тоновая коррекция), команда 132, 195

B

Balance (Баланс), опция в пульте Gamma (Macintosh) или в диалоговом окне Calibrate (Windows) 45
Binary (Двоичный), параметр 223
Black Generation (Содержание черного), параметр 253
Black Point (Черная точка), параметр в пульте Gamma (Macintosh) или в диалоге Calibrate (Windows) 46
Block (Ластик), параметр 83
Brightness (Яркость), шкала 195

Brightness/Contrast (Яркость/Контраст), команда 122, 194, 201

Brush Size (Кисть), опция 92

C

Calibrate (Калибровка), опция 45

Canvas Size (Размер холста), команда 118

Channels (Каналы), панель 131-134, 255

Channels Options (Параметры канала), диалоговое окно 131

Clipping Path (Обтравочный контур), команда 225

CMYK Preview (Просмотр в режиме CMYK), команда 256

CMYK-изображения

коррекция цвета 191

просмотр цветов в 256

считывание значений цвета 197

установка параметров печатных красок 251

Color (Синтез), панель 99

Color (Цветность), режим наложения 114, 160

Color Balance (Цветовой баланс), команда и диалоговое окно 201

Color Depth (Глубина цвета), параметр 236

Color Picker (Палитра цветов), диалоговое окно 100-101, 197, 256

Color Range (Цветовой диапазон), команда 67-68

Colored Pencil (Цветные карандаши), фильтр 132

Colorize (Тонирование), опция 162

Constrain Proportions (Сохранить пропорции), опция 36, 111

Constrained Aspect Ratio (Заданные пропорции), параметр 110

Contrast (Контраст), шкала 195

Crosshatch (Перекрестные штрихи), фильтр 164

Curves (Кривые), диалоговое окно 198

D

Darken (Замена темным), режим наложения 81

DayStar Colorimeter, утилита калибровки 24, 43

DCS, формат файла 224

Define Brush (Определить кисть), команда 104

Delete Layer (Удалить слой), команда 83

Desaturate (Обесцветить), команда 159

Diffuse Glow (Рассеянный свет), фильтр 164

Display & Cursors (Отображение и курсоры), команда 128, 142

Dither (Настройка), параметр 236

dpi (dots per inch). *См. также* разрешение выводного устройства 29

Duotone (Дуплекс), режим 265

Duotone Curve (Кривая дуплекса), диалоговое окно 269

Duotone Options (Параметры дуплекса), диалоговое окно 267

E

EPS Format, диалоговое окно 223

EPS, формат файла 224, 268

Exact Palette (Исходная палитра), параметр 235

F

Fade (Ослабить), команда 164

Fade (Переход), параметр 99

Feather Radius (Радиус растушевки), параметр 141, 211

File Info (Информация о файле), диалоговое окно 258

Fill (Заливка), диалоговое окно 146, 174

Fill Path (Залить контур), команда и пиктограмма 178

Fill Subpath (Залить субконтур), команда 174

Fit on Screen (Показать во весь экран), команда 13, 58

Flatten Image (Выполнить сведение), команда 86, 122, 153

Flatten Image (Выполнить сведение), опция 222

Flip Horizontal (Зеркально по горизонтали), команда 58

Focoltone 100

Free Transform (Свободное трансформирование), команда 63, 84, 208

G

Gamma (Гамма), поле в диалоговом окне Monitor Setup (Настройка монитора) 47

Gamma (Гамма), пульт 43-44

Gamma Adjustment (Настройка гаммы), шкала 45

Gamut Warning (Показать цвета вне CMYK), команда 257

Gaussian Blur (Размытие по Гауссу), фильтр 95

GCR (замена серой составляющей) 252

GIF Options (Параметры GIF), диалоговое окно 236

GIF89a Export (Экспорт в формате GIF89a) 237, 240

GIF89a Export, модуль 237

GIFF, формат файла

сопоставление с JPEG 239

экспорт изображений с индексированными цветами 235

Glow Amount (Эффект), параметр 164

Gradient Tool Options (Параметры), панель 133

Grid Colors (Цвета), параметр 79

Group with Previous (Сгруппировать с предыдущим), команда 147, 150

Guides & Grid (Направляющие и сетка) 158

H

Height (Высота), параметр 112

Hide Edges (Спрятать границы), команда 60, 122

Hide Guides (Спрятать направляющие), команда 146
Histogram (Гистограмма), диалоговое окно 193
Histogram (Гистограмма), команда 193
Hue (Цветовой тон), шкала 213
Hue/Saturation (Цветовой тон/Насыщенность), диалоговое окно 213

I

Image Size (Размер изображения), команда 28, 111-112
Indexed Colors (Индексированные цвета), диалоговое окно 235
Info (Инфо), панель 108-109, 255
значения CMYK 32
значения RGB 31
измерение цветовой информации 32
Insert Menu Item (Вставить пункт меню), команда 242
Interlaced (Чересстрочный), опция 237
International Press
Telecommunications Council 258
Inverse (Инверсия), команда 102, 132

J

JPEG Options (Параметры JPEG), диалоговое окно 239
JPEG, формат файла 224-225
публикации в сети 238
сопоставление с GIF 239

K

Kodak PhotoCD 10

L

Large File/High Quality (Большой файл/Высокое качество), параметр 227
Large File/Maximum Quality (Большой файл/Наилучшее качество), параметр 227, 240
Layer Options (Параметры слоя), диалоговое окно 78, 164
Layer Options (Параметры слоя), команда 149
Layers (Слои), панель 75-86
Levels (Уровни), диалоговое окно 195
Levels (Уровни), команда 194
Lighten (Замена светлым), режим наложения 81
Lightness (Яркость), шкала 213
Load Selection (Загрузить область), диалоговое окно 115
Load Selection (Загрузить область), команда 132, 162
Low Quality (Низкое качество), параметр 238
LZW, метод уплотнения 228

M

Make Layer (Образовать слой), диалоговое окно 78
Make Selection (Образовать выделенную область), команда и диалоговое окно 186
Maximum Quality (Наилучшее качество), параметр 239
Merge Down (Объединить слои), команда 117
Merge Visible (Объединить видимые слои), команда 85, 117
Monitor Setup (Настройка монитора), диалоговое окно 46-48
Monitor Setup (Настройка монитора), команда 250
Monitor, параметр 47
Monotone (Однокрасочный), параметр 267
Mouse Coordinates (Координаты мыши), параметр 109
Multiply (Умножение), режим наложения 116, 164

N

Navigator (Навигатор), панель 15
Neon Glow (Неоновый свет), фильтр 187
Netscape Navigator 241
New Adjustment Layer (Новый корректирующий слой), диалоговое окно 209
New Layer (Новый слой), диалоговое окно 79
Newspaper Association of America 258
None (Ничего не выделено), команда 54

O

Opacity (Непрозрачность), шкала 77
Origin (Происхождение), параметр 259
Override Printer's Default Functions (Игнорировать функции принтера по умолчанию), опция 223

P

Page Setup (Параметры страницы), команда 16
Paintbrush Options (Параметры), панель 91
Pantone 100
Paths (Контуры), диалоговое окно 226
Paths (Контуры), панель 171
Phosphoros (Кинескоп), параметр 47
PICT (Параметры PICT-файла), диалоговое окно 228
PICT, формат файла 227
Pixel Dimensions (Размерность), параметр 28, 111
Place (Поместить), команда 220
Pond Ripples (Круги на воде), параметр 164
PostScript Level 2, принтеры 259
Precise Cursor (Точный), параметр 109
Preferences (Установки), диалоговое окно 91

Preserve Transparency (Сохранить прозрачность), опция 120, 152

Print in CMYK (Печатать в CMYK), опция 261

Print Separations (Цветоделенные формы), опция 261

Print Size (Размер печатного оттиска), группа параметров 112

Print Size (Размер печатного оттиска), команда 28, 258

Printing Inks Setup (Краски для печати), диалоговое окно 252, 257

Printing Inks Setup (Краски для печати), команда 250, 261

Q

Quadtone (Четырехкрасочный дуплекс), параметр 267

Quick Mask (Быстрая маска), режим 126-127

R

Radial (Радиальный), параметр 116

Remove Layer Mask (удалить слой-маску), команда 153

Replace Color (Заменить цвет), команда и диалоговое 211

Resample Image (Интерполяция), опция 36

Reset Palette Locations (Расположить палитры по умолчанию), опция 20

Revert (Восстановить), команда 144

Reveal Selection (Показать выделенную область), команда 141

RGB, режим

разложение цветов изображения 255

RGB-изображения

коррекция цвета 191

считывание цветовых значений 197

экспорт в формат GIF 236

Ridges (Складки), параметр 164

S

Sampled Colors (По образцам), параметр 68

Saturation (Насыщенность), шкала 213

Save (Сохранить), команда 222

Save a Copy (Сохранить копию), команда 222

Save As (Сохранить как), команда 222

Save Selection (Сохранить область), команда 130, 160

Screen (Осветление), режим наложения 117, 148

Selection (Маска), опция в диалоге Color Range 68

Separation Setup (Параметры цветоделения), команда и диалоговое окно 248-251преобразование в другой цветовой режим 254, 257

Show Edges (Показать границы), команда 60, 122

Show Grid (Показать сетку), команда 158

Show Info (Показать Инфо), команда 109

Show Layers (Показать Слои), команда 75

Show Rulers (Показать линейки), команда 145, 207

Show Swatches (Показать Каталог), команда 94

Small File/Low Quality (Маленький файл/Низкое качество), параметр 227, 239

Spacing (Интервалы), параметр 104

Stroke (Выполнить обводку), команда 174

Stroke Subpath (Обвести субконтур), команда и диалоговое окно 174

Subtract from Selection (Вычитание из области), опция 115, 186

Swatches (Каталог), панель 94

SWOP, краски 252, 257

System Palette (Системная палитра), параметр 235

T

Texturizer (Текстуризатор), фильтр 187

TIFF, формат файла 228

Transparent, параметр 100

Transparency & Gamut (Прозрачность и цветовой охват), команда 78, 95, 257

Transparency Index Color (Macintosh), параметр 241

Transparency Preview Color (Windows), параметр 241

Type (Текст), диалоговое окно 120-121

U

UCR (вычитание цветных красок) 253

Undo (Отменить), команда 54

Units and Rulers (Единицы измерения и линейки), команда 145

Unsharp Mask (Контурная резкость), фильтр 215

Use Dot Gain for Grayscale Images (Применять растискивание для изображений в градациях серого), опция 252

Use Printer's Default Screen (Использовать растры принтера), опция 260

V

View (Просмотр), меню 13

W

Web-броузер 239

Wet Edges (Мокрые края), опция 100-101

White Point (Белая точка), параметр 45, 47

World Wide Web 5

Z

Zigzag (Зигзаг), фильтр 164

Лучшие книги для дизайнеров от AdobePress и КУБК-а

Практический курс Adobe Photoshop 4.0

312 стр., CD-ROM, Mac/PC

Практический курс Adobe PageMaker 6.5

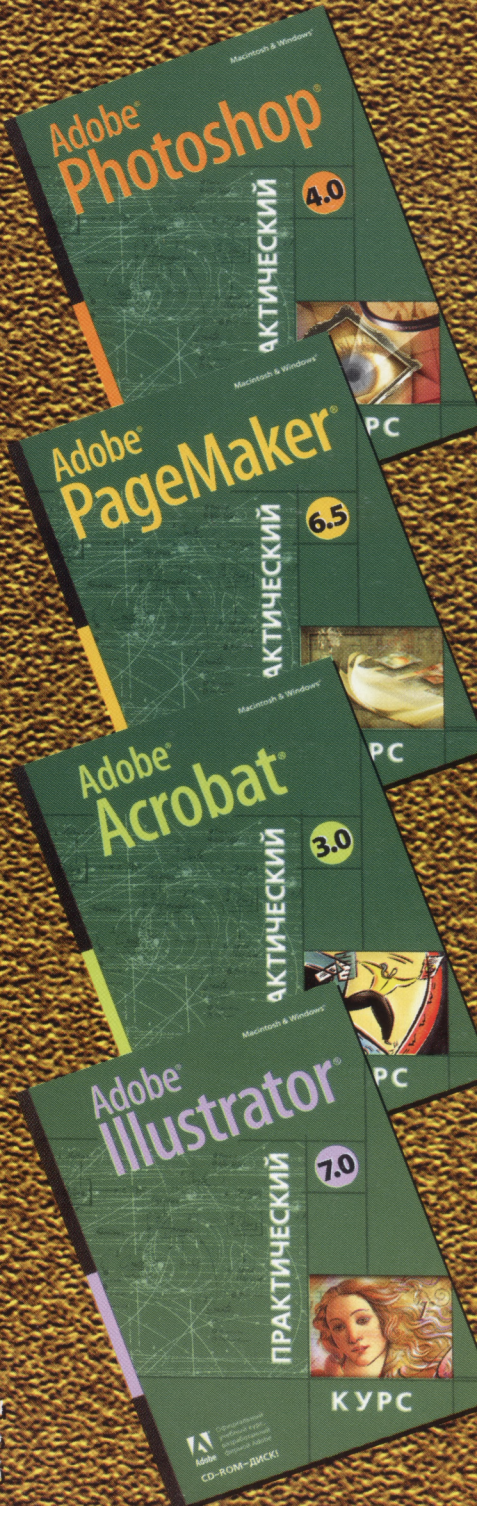
352 стр., CD-ROM, Mac/PC

Практический курс Adobe Acrobat 3.0

336 стр., CD-ROM, Mac/PC

Практический курс Adobe Illustrator 7.0

336 стр., CD-ROM, Mac/PC

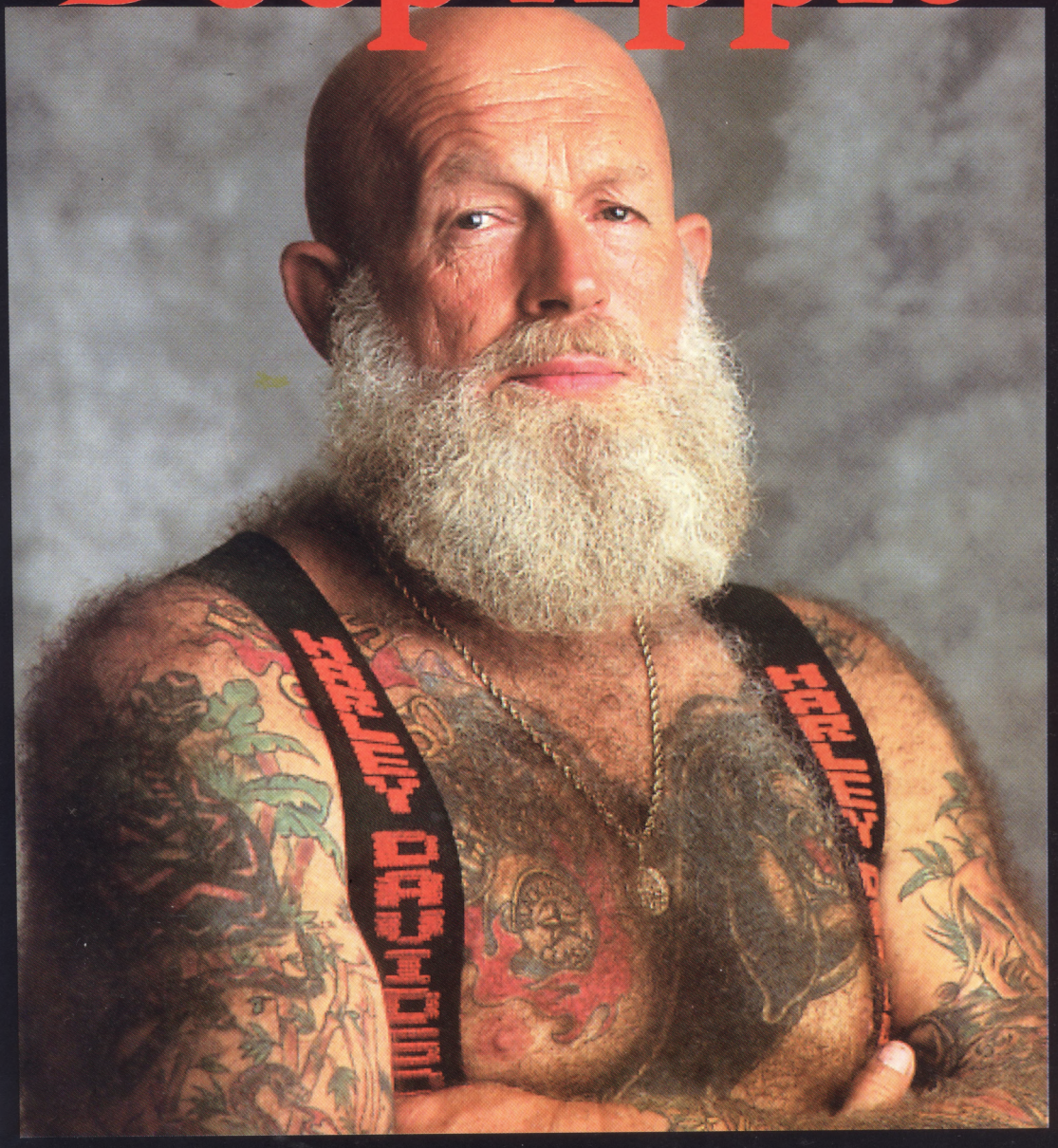


Издательская фирма «КУБК-а»
Тел./факс: 177-0251/0266. E-mail: kubka@aha.ru
Заказ по почте: 113054, Москва, а/я 35, «КУБК»
Бесплатная рассылка каталога, Тел.: 230-37-66

Представьте, пришли вы на пляж – а кругом

Подписные индексы: по каталогу Роспечать — 71840; по каталогу АПР — 42817
Телефон рекламной службы (095) 253-91-15/16/17

Deep Apple



Самые крутые

настольные издательские системы

Новослободская, 58. Тел: (095) 978 37 18 Факс: (095) 978 20 74. E-Mail: deepap@dol.ru

Старейший российский компьютерный журнал для пользователей и профессионалов
Объем журнала 320 стр.

Помимо материалов отечественных авторов, в «КомпьютерПресс» публикуются наиболее интересные статьи и обзоры из журналов английского издательства Future Publishing: PC Plus, PC Format, CD-ROM Today, Computer Arts.

С конца 1996 года под обложкой «КомпьютерПресс», а с июля 1997 года в качестве самостоятельных изданий выпускаются журналы «САПР и графика» и «КомпьюАрт».

«САПР и графика» – первый российский журнал, посвященный современным системам автоматизированного проектирования и их применению. Объем журнала 96 стр.

«КомпьюАрт» – издание, рассчитанное на специалистов в области полиграфии, компьютерной графики и дизайна. В нем публикуются статьи отечественных авторов, а также материалы ведущих американских профессиональных журналов Computer Artist и Electronic Publishing издательства PennWell и английского журнала Computer Arts издательства Future Publishing. Объем журнала 96 стр.

«Решения Microsoft» – журнал, выходящий ежемесячно под обложкой «КомпьютерПресс» с сентября 1997 года. Это издание посвящено передовым программным и аппаратным технологиям фирмы – лидера в разработке и производстве программного обеспечения. Объем журнала 32 стр.

«КомпьютерПресс» три раза в год пополняется приложением Adobe Magazine на русском языке. В нем вы найдете обзорные статьи о новейших технологиях Adobe в области настольного издательства, компьютерной графики и мультимедиа, электронного издательства на CD и в Internet, анонсы новых версий программных продуктов.

Подписка на журналы

По каталогу Роспечати
КомпьютерПресс 73217
КомпьюАрт 72629
САПР и графика 72628

По каталогу НТЦ Информ и Агентства «Деловая Россия» с рассылкой по территории России, стран СНГ и Балтии. Тел.: (095) 129-68-29, 158-45-73

По каталогу Агентства «Книга-сервис» 117168 Москва, ул.Кржижановского, д.14, корп.1. Тел.: (095) 124-94-49, 129-29-09, 129-72-12

На территории Беларуси
ООО «Красико-принт» 220114 Минск, пр-т Ф.Скорины, д.155, корп. 2.
Тел.: (8-0172) 205-554, 202-469
Факс: (8-0172) 202-614

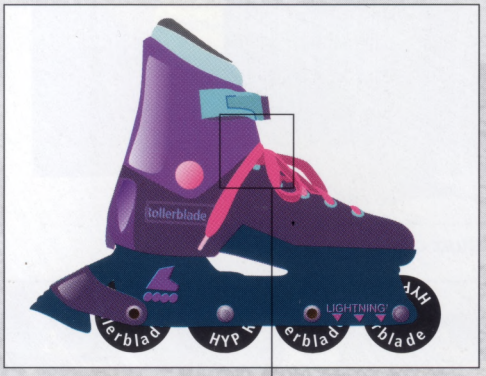
На территории Украины
ТОО «Киевская Служба Подписки»
Тел.: (044) 245-26-96
Факс: (044) 212-08-46

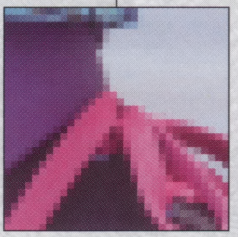
Адрес редакции:
113093 Москва, а/я 37.
Тел.: (095) 200-10-38,
200-11-17, 200-46-86, 200-41-89.
Тел./факс: (095) 925-38-21, 261-88-82

Урок 1: Законченное изображение

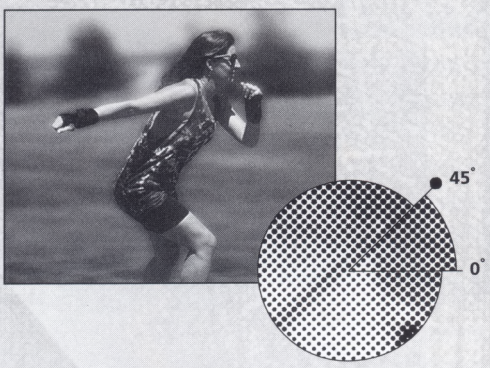
Урок 2: Законченное изображение

2-1: Векторное и растровое изображение

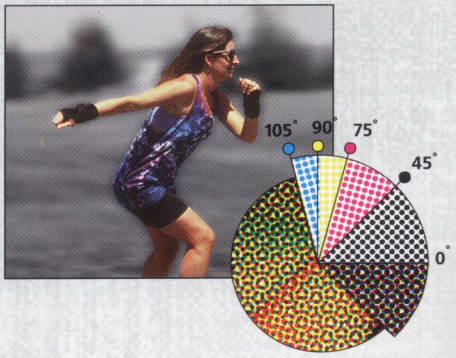




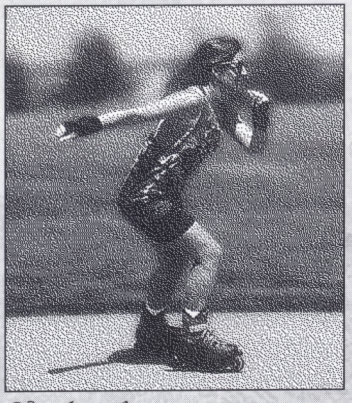
2-2: Полутоновый растр при печати черной краской



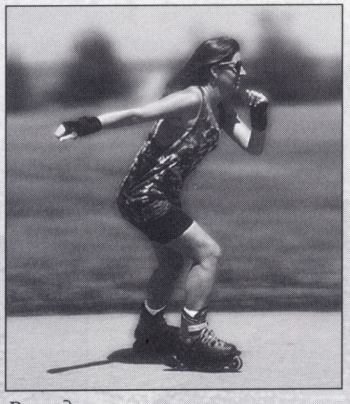
Полутоновый растр при печати красками составных цветов



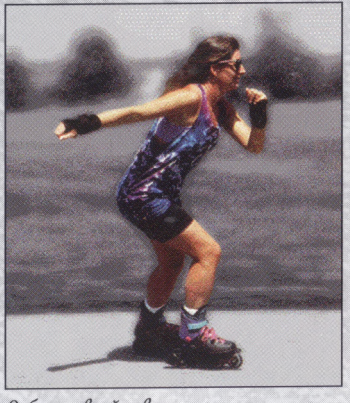
2-3: Изображение с разным битовым разрешением



Однобитовое



В градациях серого



8-битовый цвет

24-битовый цвет

2-4: Цветовой охват

2-5: Цветовая модель RGB

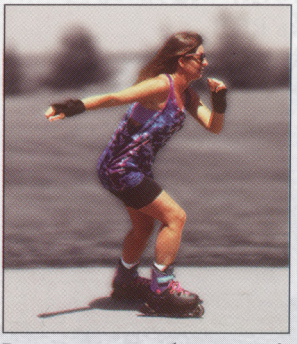
2-6: Цветовая модель CMYK

2-7: Пример нормального и недостаточного разрешения

225 ppi

72 ppi

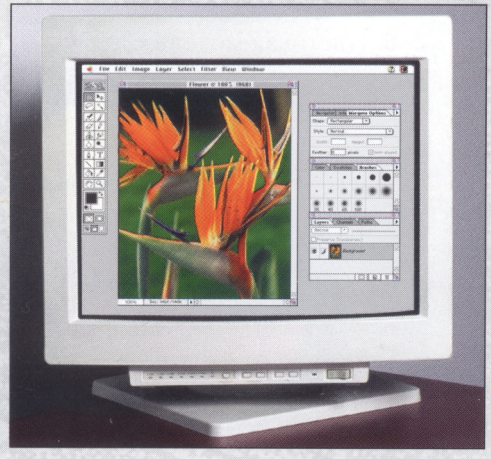
2-8: Изменение разрешения



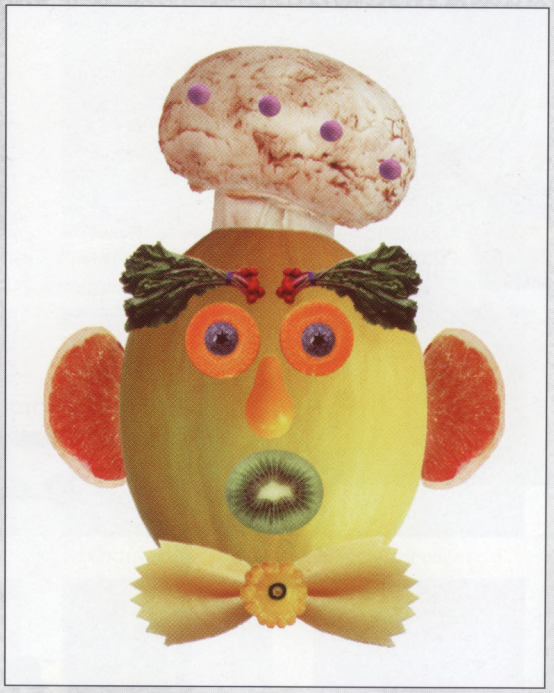
Разрешение изображения в 300 ppi уменьшено до 225 ppi

Разрешение изображения в 72 ppi увеличено до 225 ppi

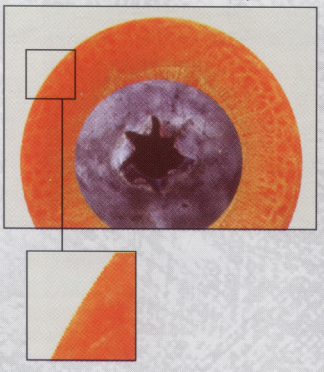
Урок 3: Настроенный монитор



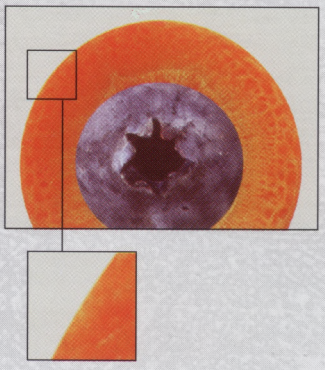
Урок 4: Законченное изображение



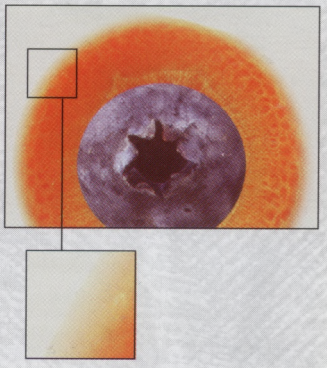
4-1: Несглаженные края



4-2: Сглаженные края

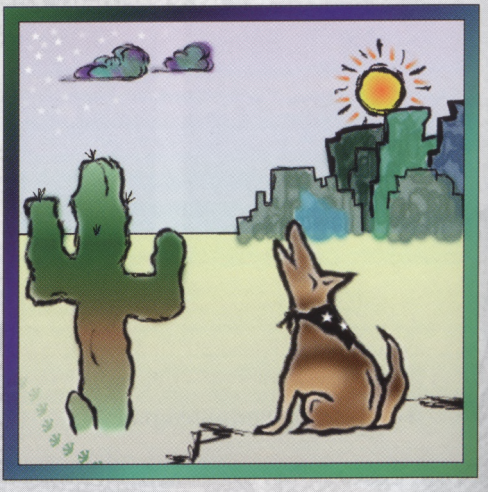


4-3: Растушеванные края



Урок 5: Законченное изображение

Урок 6: Законченное изображение



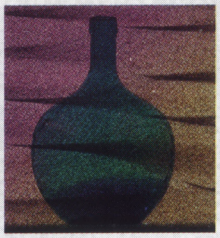
Проект А: Законченное изображение

5-1: Режимы наложения

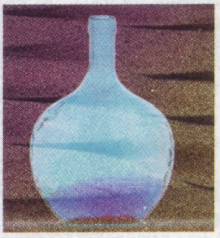
Слой 1

Задний план

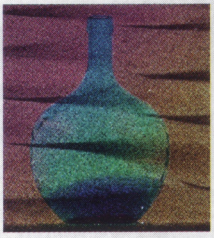
Растворение, 50% непрозрачности



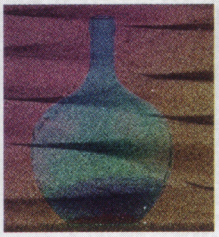
Умножение



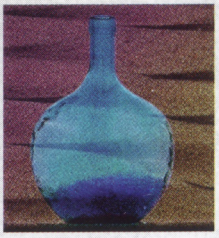
Осветление



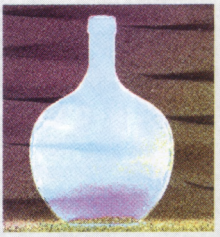
Перекрытие



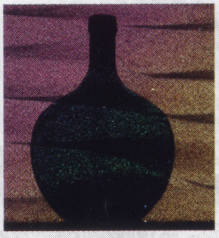
Мягкий свет



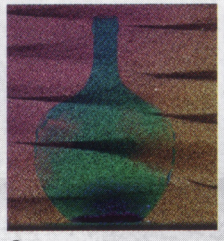
Жесткий свет



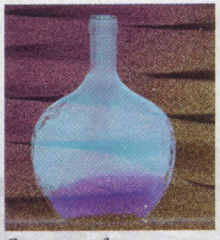
Осветление основы



Затемнение основы

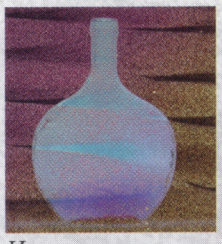


Замена темным



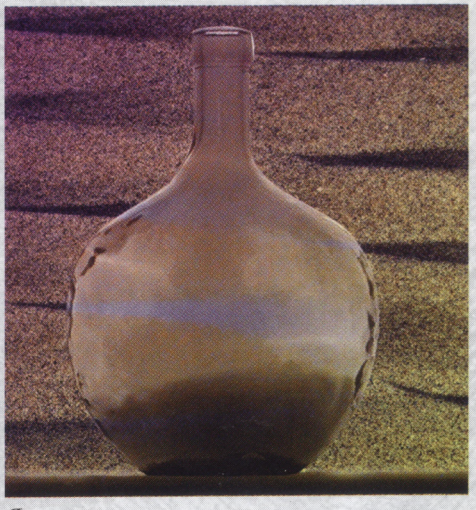
Замена светлым

Разница



Исключение

Цветовой тон



Яркость

Насыщенность

Цветность

А-1: Нанесенный на фон штрих кисти в разных режимах закрашивания

Нормальный, 100% непрозрачности

Нормальный, 50% непрозрачности

Растворение, 50% непрозрачности

Умножение

Осветление

Мягкий свет

Жесткий свет

Осветление основы

Затемнение основы

Замена темным

Замена светлым

Разница

Исключение

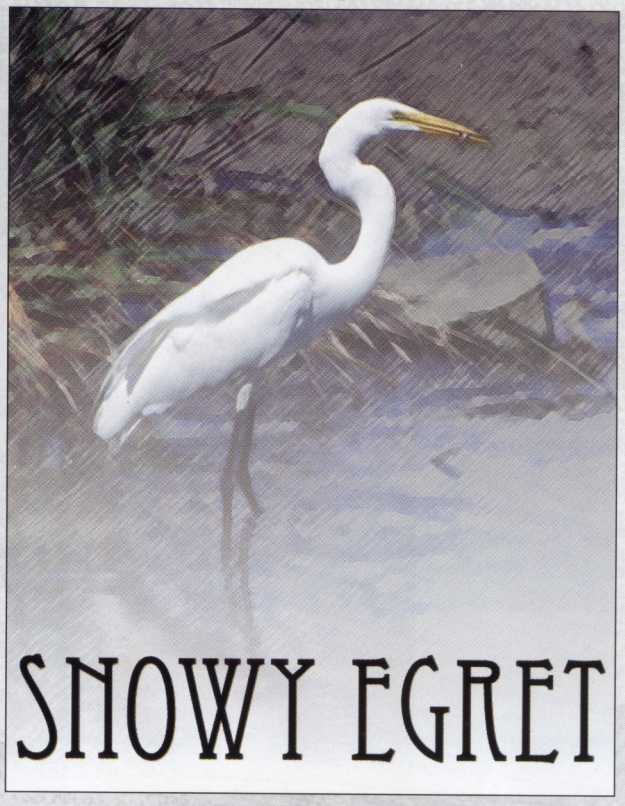
Цветовой тон

Перекрытие

Насыщенность

Цветность

Урок 7: Законченное изображение



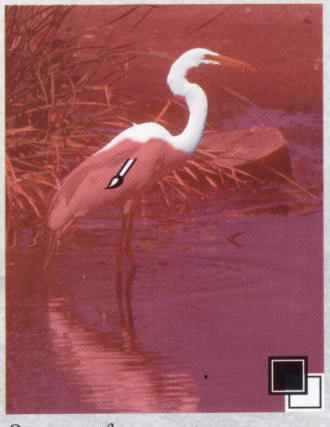
7–1: *Выделение в стандартном режиме и в режиме быстрой маски*

7-2: Закрашивание в режиме быстрой маски

Режим быстрой маски

Закрашивание белым

Результат

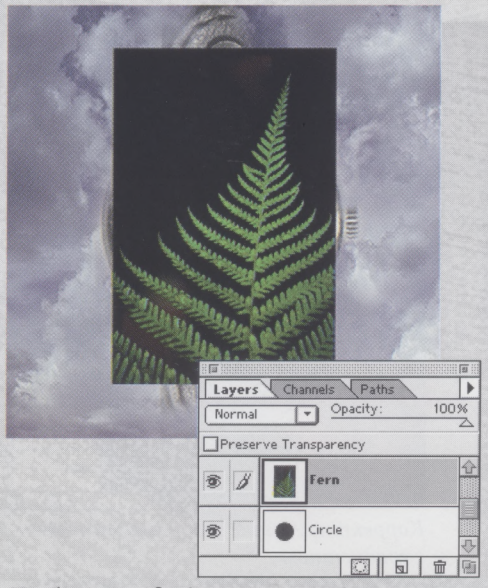


Закрашивание черным

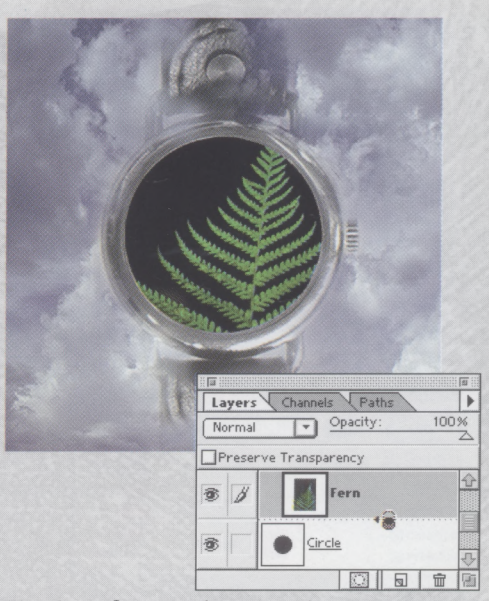
Результат

Урок 8: *Законченное изображение*

8-1: Группы вырезания

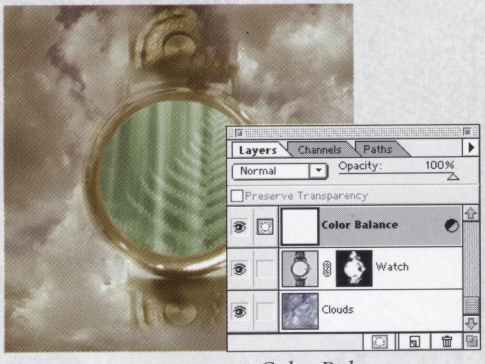


Изображение до включения его в группу вырезания



Так выглядит изображение в группе вырезания

8-2: Корректирующий слой в группе вырезания



Корректирующий слой Color Balance воздействует на нижние слои

Корректирующий слой Color Balance, сгруппированный со слоем Watch

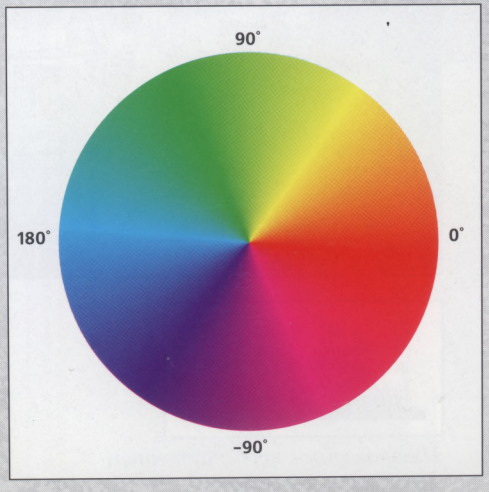
8-3: Маска, примененная к корректирующему слою

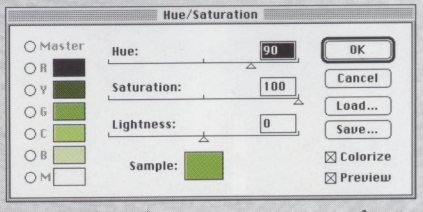
Корректирующий слой Hue/Saturation

Корректирующий слой Hue/Saturation с градиентом

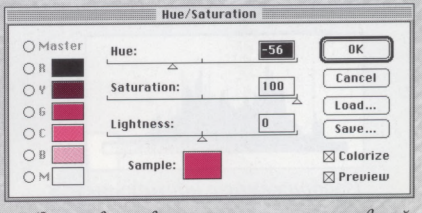
Проект Б: Законченное изображение

Б–1: Цветовой круг





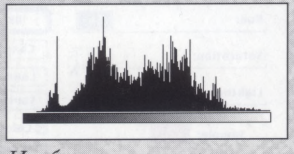
90° по цветовому кругу при активной опции Colorize option



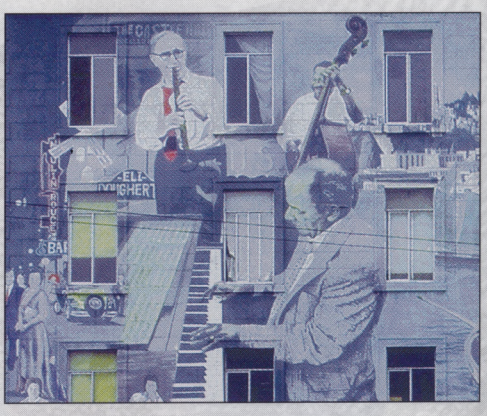
-56° по цветовому кругу при активной опции Colorize option

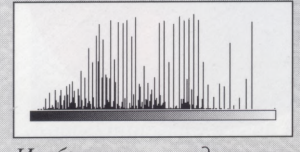
Урок 9: Законченное изображение

10-1: Тоновый диапазон



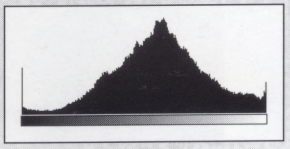
Изображение с нормальным тоновым диапазоном



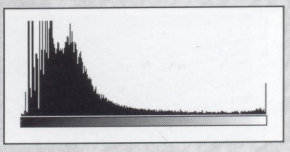


Изображение с недостаточным тоновым диапазоном

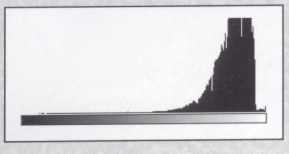
10-2: Нормальное изображение
и его гистограмма



10-3: Темное изображение
и его гистограмма



10-4: Светлое изображение
и его гистограмма

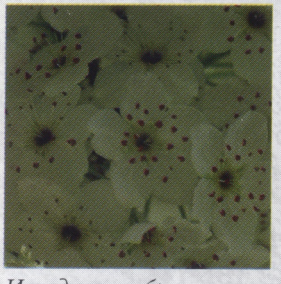


10-5: Тоновая коррекция, выполненная с помощью Brightness/Contrast

Исходное изображение

Откорректированное изображение

10-6: Тоновая коррекция, выполненная с помощью Auto Levels



Исходное изображение

Откорректированное изображение

10-7: Тоновая коррекция, выполненная с помощью Levels

Исходное изображение

Откорректированное изображение

10-8: Тоновая коррекция, выполненная посредством установки белой и черной точки

Исходное изображение

Откорректированное изображение

10-9: Тоновая коррекция, выполненная с помощью Curves

Исходное изображение

Откорректированное изображение

10-10: Тоновая коррекция, выполненная с помощью Color Balance

Исходное изображение

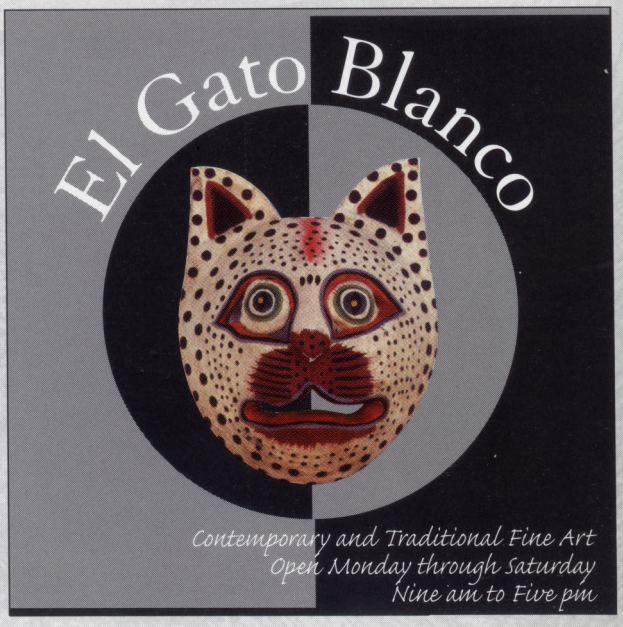
Откорректированное изображение

Проект B: Исходное изображение

Проект B: Изображение после обработки

Урок 11: Законченное изображение

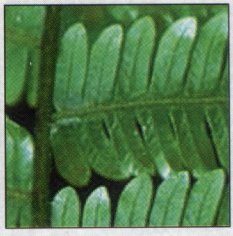
11-1: Изображение, экспортированное в программу верстки вместе с обтравочным контуром



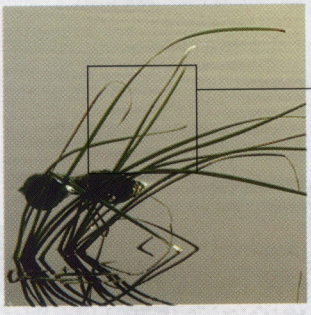
11–2: Уплотнение по методу JPEG

Исходное изображение плавных очертаний

Наилучшее качество



Низкое качество



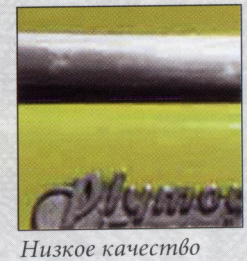
Исходное контрастное изображение

Наилучшее качество

Низкое качество

Исходное изображение, сочетающее плавные и контрастные элементы

Наилучшее качество

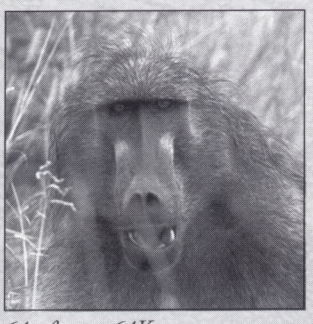


Низкое качество

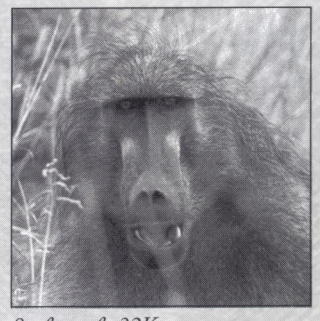
Урок 12: Законченное изображение

12–1: Сравнение размера файла и качества изображения GIF-файлов

256 цветов, 128K

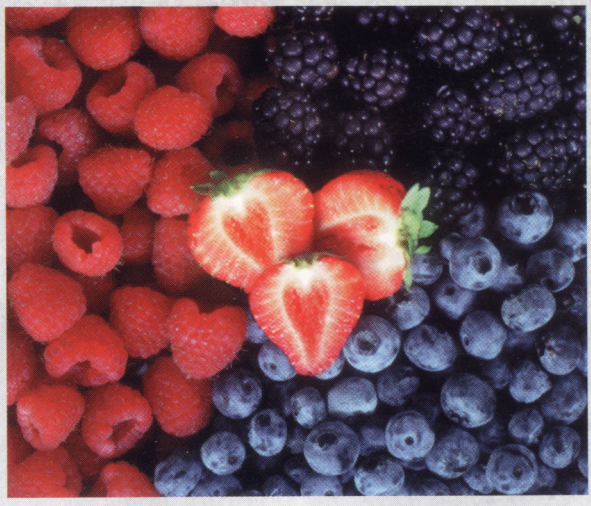


64 цвета, 64K

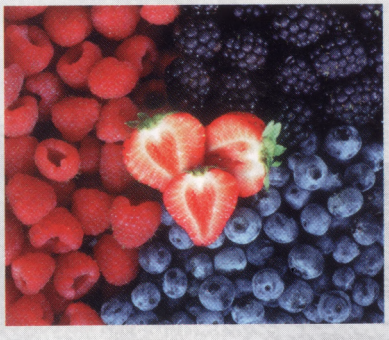


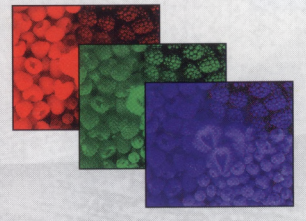
8 цветов, 32K

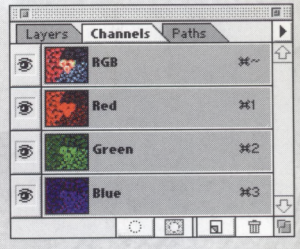
Lesson 13: Законченное изображение



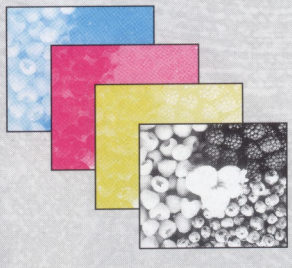
13-1: RGB-изображение и составляющие его три канала

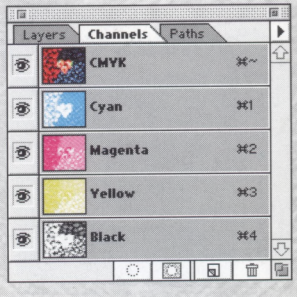






13-2: CMYK-изображение и составляющие его четыре канала





Г–1: Примеры дуплексов

Исходное изображение

Дуплекс: Cyan bl 2

Дуплекс: Magenta bl 3

Дуплекс: Yellow bl 2

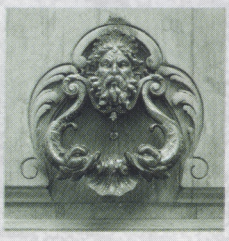
Трехкрасочный дуплекс: Bmt brown 1

Трехкрасочный дуплекс: Bcy green 1

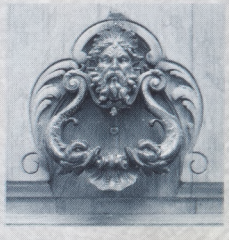
Четырехкрасочный дуплекс: CMYK ext wm

Трехкрасочный дуплекс: CMYK very cool

Дуплексы с измененными установками



Трехкрасочные дуплексы с одними и теми же установками кривых, но с разными красками



Трехкрасочные дуплексы с разными установками кривых, но с одними и теми же красками

Самый простой, быстрый и эффективный способ овладения программой Adobe® Photoshop®

Серия учебных пособий под общим названием **Практический курс** пользуется высоким спросом во всем мире, и с каждой новой книгой ее практическая ценность возрастает. Короткие, но содержательные уроки не отнимают много времени и помогают легко и быстро осваивать программы компании Adobe. Продуманный макет со свободно набранным текстом способствует лучшему усвоению материала. **Практический курс** рассчитан как на начинающих, так и на квалифицированных пользователей. Кроме того, книга содержит инструкции для работы на Macintosh и на компьютерах под управлением Windows, благодаря чему пособие можно использовать для обучения на любой платформе.

Воплощая в себе все эти достоинства, новая книга **Практический курс Adobe Photoshop** помогает изучать программу постепенно и самым естественным образом.

Серия **Практический курс** предлагает созданный специалистами Adobe Systems материал для практических занятий, испытанный в учебных аудиториях компании. Темп обучения определяете Вы сами. Книгу можно читать где и когда угодно – все равно освоение **Adobe Photoshop** пойдет быстро и успешно. За короткое время Вы получите более глубокое представление о программе, чем следуя любой другой методике.

CD-ROM-диск. Прилагаемый компакт-диск можно использовать как на компьютерах Macintosh, так и на IBM-совместимых машинах. Он содержит созданные специально для **Практического курса** учебные файлы. Иллюстрации и текст книги неизменно подводят Вас к результатам, которые можно заранее увидеть на экране, открыв файл с готовым изображением. Благодаря методике, реализованной в **Практическом курсе**, обучение идет с максимальной эффективностью и без посторонней помощи.

Adobe Photoshop 4.0

Практический курс объясняет назначение инструментов **Adobe Photoshop** версии **4.0** и технику работы с ними, а также использование основных команд. Даже если Вы знакомы с программой, не пожалейте времени, просмотрите уроки – Вы будете удивлены, как много нового узнали. Если же Вы новичок, проработайте каждый урок как следует и к концу книги Вы будете знать **Adobe Photoshop** почти как профессионал!

Практический курс Adobe Photoshop 4.0 отражает следующие темы:

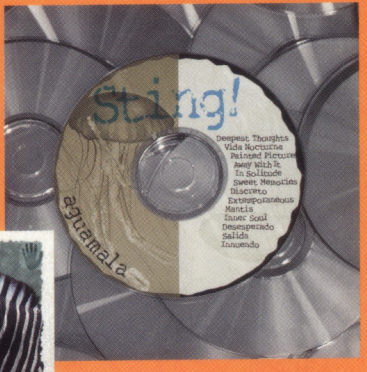
- Цифровые изображения
- Калибровка монитора
- Создание и модификация выделений
- Рисование и редактирование изображений
- Рисование инструментом "перо"
- Маски и каналы
- Основы цветокоррекции
- Ретуширование фотографий
- Обмен файлами между программами
- Подготовка изображений для публикации в Web
- Автоматизированное выполнение операций
- Печать изображений
- Дуплексы

Чтобы извлечь максимальную пользу из этой книги, Вам понадобятся:

- Программа **Adobe Photoshop** версии **4.0** или более поздней для Macintosh или для Windows. (В прилагаемый компакт-диск сама программа не входит.)
- Привод CD-ROM для доступа к файлам на компакт-диске.
- Знакомство с инструментами, интерфейсом и документацией **Adobe Photoshop 4.0** или более поздней версии на начальном или среднем уровне.

Примечание: **Практический курс** не заменяет документацию программы, не обеспечивает ни технической поддержки, ни возможности обновления и не дает никаких преимуществ из тех, что предоставляются зарегистрированным пользователям **Adobe Photoshop**.

Вы узнаете, как создать обложку для компакт-диска, как пользоваться фильтрами для получения специальных эффектов, как подготовить изображение для публикации в WWW и многое другое.



ADOBE PRESS

КАТЕГОРИЯ:
КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА/
НАСТОЛЬНЫЕ ИЗДАТЕЛЬСКИЕ СИСТЕМЫ