

Татьяна Панкратова

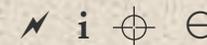
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
ПИТЕР
WWW.PITER.COM**ОБРАБОТКА ЦИФРОВЫХ ФОТОГРАФИЙ (+CD)**

СПб.: Питер, 2006. — 272 с.: ил.

Цифровые фотоаппараты в наш удивительный в своей сумбурности век есть практически у всех, кто любит запечатлеть разнообразные события: поездку на море, любимый огород, весёлую пирушку, городские пейзажи. Но если сделать снимок можно простым нажатием на кнопку модного аппарата, то привести полученные фотографии к достойному виду сможет далеко не каждый.

Печально, но даже такую, казалось бы, простейшую операцию, как уменьшение размеров полученного фотоснимка, сумеет выполнить не любой пользователь. Вот и приходится мириться с получением многомегабайтных «полотен» по электронной почте.





Татьяна Панкратова

ОБРАБОТКА ЦИФРОВЫХ ФОТОГРАФИЙ (+CD)

А ведь достаточно было бы элементарной операции конвертирования в компактный JPEG — и злополучная фотография быстренько найдёт своего адресата. При этом размер её окажется равным 100–300 Кбайт при сохранении хорошего качества.

Что любопытно: сколько раз доводилось лицезреть на сайтах знакомств ну просто гадкие снимки! Почему? Всё просто: не выведены балансы яркости и контрастности. Вот и выходит снимок слишком тёмным — лица вовсе не разглядеть.

Книга рассказывает, как использовать Adobe Photoshop для приведения библиотеки своих снимков к приличному виду. Понятно, Photoshop был и остаётся популярнейшим редактором для обработки графических изображений. Эту программу используют и любители, и профессионалы. Посему вот уж сколько лет издатели изощряются в выпуске всё новых руководств и изданий, обучающих работе с данным графическим пакетом. Смех смехом, а вдруг да и появится книга «Photoshop для бухгалтеров».

Издательство «Питер», 2006 г.
Мягкая обложка, 272 стр.
Тираж: 3500 экз. Формат: 70x100/16
ISBN 5-469-01146-1

Важный плюс рецензируемого издания в том, что материал подобран и представлен не мужчиной. А это автоматически означает наиболее лёгкий способ усвоения знаний.

Порадовало наличие вклейки с полноцветными изображениями незамысловатого лица автора книги, Татьяны Панкратовой, плюс всяких птичек, вазочек, пейзажей. Красиво и по делу — понравилось.

А приложенный компакт-диск с рабочим материалом и наглядными пособиями для уроков также достоин отдельной похвалы.

В целом книга производит благоприятное впечатление добротностью изложения, широтой охвата, удачными иллюстрациями. Хотя закрадывается подозрение, что часть рукописи автор всё же «выдернул» из своих же двух других книг по Photoshop — «Photoshop 7. Учебный курс» и «Photoshop CS. Учебный курс». #

- ⇒ **ОЗОН.** Избранные страницы книги
- ⇒ **FindBook.** Наличие в магазинах
- ⇒ **Российская книжная палата.** Библиография

Содержание

Введение	11
От издательства	12
ЧАСТЬ 1. ФОТОГРАФИЧЕСКАЯ КУХНЯ	13
Глава 1. С самого начала	14
Какие параметры задать для фотоаппарата	14
С каким разрешением снимать	14
С какими пропорциями снимать	14
В каком формате сохранять фотографии	15
Сканирование фотографий	15
Где и как хранить фотографии	16
Организация архивов	17
Просмотр фотографий и упорядочивание их на диске	17
Фотоальбомы	19
Задание размеров и разрешения	19
Кадрирование	21
Выравнивание наклонной фотографии	22
Перевод в другую палитру	24
Рамки для фотографий	24
Однотонная рамка	24
Узорчатая рамка	25
Объемная рамка	25
Пакетная обработка фотографий	27
Глава 2. Свет и тень, или тоновая коррекция	28
Слишком темная или слишком светлая фотография	28
Коррекция в окне уровней	28
Коррекция в окне кривых	30
Коррекция смешиванием слоев	31
Малоконтрастная фотография	31
Слишком контрастная фотография	34
Неправильное освещение	36
Случайные блики и темные пятна	37
Глава 3. Ошибки в цвете	41
Цветовой сдвиг	41
Балансировка по серой точке	41
Регулировка отдельных каналов	42

Содержание	5
Окно Color Balance	44
Окно Photo Filter	45
Окно Channel Mixer	45
Подгонка цветов по удачной фотографии	46
Смешивание каналов	47
Неточная передача отдельных цветов	48
Эффект «красных глаз»	50
Тусклые или слишком яркие цвета	51
Коррекция без потери информации	51
Корректирующие слои и их маски	52
Коррекция смешиванием слоев	53
Глава 4. Изменение резкости и ретушь	55
Нерезкая фотография	55
Обработка фильтром Unsharp Mask	55
Регулируемая резкость	59
Темные и светлые ореолы	59
Скрытие дефектов клонированием	60
Лишние детали	61
Заплаты	61
Усиление контурных линий	63
Размытие фона и лишних деталей	64
Удаление шума, царапин и пыли	65
Раскраска фотографии вручную	65
Ретушь портрета	66
Глава 5. Как сделать фотографию выразительной	69
Полутоновые фотографии	69
Тонирование	70
Тонирование полутоновой фотографии	70
Тонирование цветной фотографии	71
Фантастическая раскраска фотографии	72
Выявление мелких деталей	72
Подчеркивание мелких деталей	73
Художественные эффекты	73
Применение фильтра к дубликату слоя	74
Кристаллический ореол вокруг объекта	77
Глава 6. Займемся фотомонтажом	79
Сборка слоев	79
Удаление лишнего	80
Использование маски слоя	81
Вставка внутрь выделения	82
Трансформация объектов	83
ЧАСТЬ 2. УРОКИ РАБОТЫ С PHOTOSHOP	85
Урок 1. Инструменты, окна, панели	86
Знакомимся с инструментами Photoshop	86
Панель инструментов	87
Плавающие палитры	87
Панель управления	87

Строка состояния	88
Палитра информации	88
Открытие фотографии	88
Измерение размеров и углов	89
Координатные линейки	89
Направляющие	89
Инструмент Measure	90
Просмотр документа	91
Инструмент Hand	91
Использование лупы	91
Палитра Navigator	92
Работа в разных окнах	92
Урок 2. Простая обработка фотографий и работа с файлами	94
Разрешение и размеры изображения	94
Изменение размеров холста	96
Изменение размеров и разрешения	97
Кадрирование фотографии	99
Инструмент Crop	99
Изменение размеров и вращение рамки	100
Перспективное искажение	100
Задание фиксированных размеров	101
Команда Crop	102
Команда Trim	102
Поворот и зеркальное отражение изображения	104
Палитра History	104
Сохранение и экспорт фотографии	106
Общие параметры настройки	107
Формат JPEG	107
Формат TIFF	109
Информация о фотографии	109
Окно просмотра файлов	110
Работа с файлами на диске	111
Просмотр и редактирование информации о фотографии	112
Настройка окна просмотра	113
Любимые папки	113
Ранг изображений и ключевые слова	114
Поиск файлов	114
Сортировка файлов	116
Пакетное переименование файлов	116
Пакетная обработка фотографий	117
Автоматическое создание каталогов	118
Работа с кэшем	119
Урок 3. Цветовые каналы и слои	120
Цветовые модели, или палитры	120
Глубина цвета	121
Цветовые каналы	122
Палитра каналов	123
Сильные и слабые каналы	124
Перевод в другую палитру	124
Слои изображения	125
Что такое слой	125

Палитра слоев	126
Блокировка слоев	127
Изменение порядка следования объектов	128
Создание и удаление слоев	128
Связанные слои	129
Выравнивание и распределение связанных слоев	129
Дублирование слоев	130
Слияние и удаление слоев	130
Урок 4. Выделяем области	132
Учимся выделять области	132
Выделение прямоугольников и эллипсов	132
Как выделить все изображение	133
Выделение области произвольной формы	134
Магнитное лассо	135
Волшебная палочка	136
Сглаживание и растушевка области выделения	138
Логические операции с областями	139
Инверсия выделения	139
Сложение областей	139
Вычитание областей	139
Пересечение областей	140
Операции на границе области	140
Дополнения к волшебной палочке	141
Перемещение выделений	142
Трансформация выделений	142
Урок 5. Закрашиваем и рисуем линии	144
Выбор цвета	144
Пипетка	145
Окно выбора цвета	145
Палитра Color	147
Палитра Swatches	148
Заливка областей	148
Команда Fill	149
Режимы смешивания цветов	150
Ведро с краской	152
Градиентная заливка	153
Инструмент Gradient	153
Палитра градиентов	154
Обводка области	155
Команда Stroke	155
Рисование линий	156
Палитра кистей	156
Восстанавливающая кисть	158
Ластик	158
Урок 6. Тоновая и цветовая коррекция	160
Тоновая коррекция	160
Гистограмма	160
Растягивание тонового диапазона	163
Сужение тонового диапазона	165
Определение белой и черной точек	165

Коррекция тоновой кривой	166
Окно Curves	166
Коррекция яркости и контрастности	168
Быстрые способы настройки светов и теней	169
Коррекция неправильного освещения	169
Коррекция и балансировка цветов	171
Цветовой круг	172
Цветовые метки и пипетка	172
Балансировка цвета по реперным точкам	174
Окно Color Balance	174
Настройка оттенка и насыщенности	175
Окно Match Color	177
Окно Selective Color	178
Смеситель каналов	180
Вариации коррекции	181
Специальные цветовые эффекты	181
Тонирующие инструменты	184
Ослабление коррекции	185
Коррекция с помощью специальных слоев	186
Создание корректирующего слоя или слоя заливки	187
Редактирование корректирующего слоя или слоя заливки	188
Слияние корректирующих слоев и слоев заливки	189
Смешивание слоев и каналов	189
Как смешивать каналы	189
Как смешивать слои	191
Режим Normal	192
Режим Dissolve	192
Режимы Multiply и Screen	192
Режим Overlay	193
Режимы Soft Light и Hard Light	193
Режимы Color Dodge и Color Burn	194
Режимы Darken и Lighten	194
Режимы Difference и Exclusion	195
Режимы Luminosity, Color, Hue и Saturation	195
Режимы Add и Subtract	196
Порядок выполнения коррекции	196
Урок 7. Маски и альфа-каналы	198
Альфа-каналы	198
Сохранение выделения	198
Загрузка выделения из альфа-канала	200
Редактирование альфа-канала	201
Создание пустого альфа-канала	203
Удаление альфа-канала	203
Режим быстрого маскирования	203
Дублирование каналов	205
Маски для цветов	205
Выделение цветовых диапазонов	205
Замена цветов	208
Маска корректирующего слоя	208

Урок 8. Резкость и ретушь210

Фильтры резкости	210
Фильтр Unsharp Mask	211
Фильтры размытия	213
Фильтр Gaussian Blur	213
Радиальное размытие	214
Фильтр Smart Blur	215
Фильтр Lens Blur	215
Ослабление действия фильтра	216
Корректирующие инструменты	217
Реставрация изображений	218
Клонирующий штамп	218
Штамп узора	219
Исцеляющая кисть	219
Заплата	220
Замена цвета	221

Урок 9. Фильтры эффектов223

Как работать с фильтрами	223
Галерея фильтров	223
Проблемы с памятью	225
Художественные фильтры	225
Цветные карандаши и аппликация	225
Сухая кисть, зернистость фотопленки и фреска	226
Неоновый свет	228
Масляная живопись, шпатель и полиэтиленовая пленка	228
Плакатные края, пастель и растушевка	229
Губка, грунтовка и акварель	230
Мазки кисти и штрихи	231
Подчеркнутые края, штриховка и обводка тушью	231
Брызги, аэрограф и японская роспись	233
Деформирующие фильтры	234
Рассеянный свет, стекло и рябь	234
Дисторсия	235
Объединение пикселей в ячейки	235
Фильтры подсветки	236
Фильтры эскизов	237
Рельеф	237
Мел, уголь и хром	238
Волшебный карандаш и тушь	238
Полутоновый узор и почтовая бумага	239
Ксерокопия и гипс	240
Ретикуляция и штамп	240
Рваные края и мокрая бумага	241
Фильтры стилизации	241
Диффузия, барельеф и экструзия	241
Выделение краев и соларизация	243
Плитки, трассировка контуров и ветер	243
Текстуры	244
Другие фильтры	245

Урок 10. Фотографии для Web	247
Оптимизация фотографий	247
Просмотр оптимизированных изображений	247
Палитра оптимизации	248
Перерисовка изображения	249
Оптимизация формата JPEG	250
Альфа-каналы, маски и оптимизация	251
Сохранение оптимизированного изображения	252
Создание фотогалереи	252
Урок 11. Фотомонтаж	255
Перемещение и дублирование выделенных областей	255
Перенос между документами	256
Удаление фрагментов изображения	256
Волшебный ластик	257
Фоновый ластик	257
Автоматическое удаление каймы	258
Маска слоя	259
Создание маски слоя	259
Редактирование маски слоя	259
Связь слоя и маски	260
Удаление маски слоя	260
Выделение содержимого слоя	261
Трансформация выделенной области	262
Масштабирование	263
Вращение	264
Перекося	264
Зеркальное отражение	264
Искажение	264
Перспектива	265
Свободная трансформация	265
Алфавитный указатель	267

Глава 1. С самого начала

Прежде чем заняться обработкой и коррекцией цифровых фотографий, мы постараемся ответить на вопросы, которые чаще всего задают начинающие фотолюбители.

Какие параметры задать для фотоаппарата

С каким разрешением снимать

Разрешение при съемке лучше всего выбирать максимальное. Фотографии при этом, конечно, занимают больше места, но зато, если вам захочется напечатать снимок большого размера или вырезать часть кадра, вы сможете это сделать с приличным качеством. Учитывая то, что средства хранения информации становятся все более доступными и вместительными, а удачный снимок повторить почти никогда не удастся, есть прямой резон не экономить память.

Однако если вы точно не собираетесь печатать фотографии, а готовите их только для просмотра на экране, достаточно разрешения 1024×768 . Если же вы будете их печатать, но никогда не делаете снимков больше чем 10×15 , вам хватит разрешения 1772×1182 .

С какими пропорциями снимать

Некоторые модели цифровых фотоаппаратов умеют делать снимки с пропорциями 3:2 и 4:3. Какие предпочесть? Если вы собираетесь печатать снимки 15×20 см, ответ очевиден. Но, даже если вы будете печатать фотографии 10×15 , все равно лучше выбрать пропорцию 4:3 и обрезать лишнее в программе Photoshop. Так у вас будет больше возможностей по правильной композиции кадра.

Дело в том, что матрица фотоаппарата в любом случае имеет пропорции 4:3, а при выборе другой пропорции показания лишних ячеек просто не записываются. Фотоаппарат сам решает, что из того, что вы видите в видоискателе, входит в кадр, а что нет. Лучше не доверять это ему, а кадрировать снимок самостоятельно. О том, как это сделать, см. далее.

В каком формате сохранять фотографии

При задании установок на фотоаппарате вы можете выбрать формат, в котором будут сохраняться фотографии после обработки внутри камеры. От формата и степени сжатия сильно зависит качество изображения, но качеством часто приходится жертвовать ради количества фотографий, которые можно сохранить на флэш-карте. Чем лучше качество, тем меньше фотографий туда войдет.

Чаще всего в цифровых камерах используется формат JPEG, поскольку это самый экономичный формат. Для него можно выбрать разную степень сжатия. Чем больше сжимается файл, тем хуже качество фотографий, так как все большая часть цветов заменяется цветным растром — мозаикой из близких цветов. Не стоит выбирать степень сжатия ниже средней.

Гораздо реже используется формат TIFF. Он дает отличное качество, зато занимает катастрофически много места. Поэтому профессионалы, как правило, используют формат RAW, который содержит абсолютно всю исходную информацию о фотографии, снятую непосредственно с фотосенсоров. Он занимает места больше, чем JPEG, но меньше, чем TIFF. В отличие от записи в других форматах, при записи в формате RAW внутри фотокамеры данные никак не обрабатываются, так что всеми настройками вам придется заниматься самостоятельно во внешних программах, например в программе Photoshop.

Преимущество формата RAW состоит в том, что во внешних приложениях из него можно получить файл с 16-битовой глубиной цвета (16 бит на каждый канал), что дает возможность намного лучше выполнять коррекцию тонового диапазона и цветового баланса. Если при коррекции цвета в 8-битовом режиме часть цветов выпадает и на гистограмме появляется характерная гребенка, то при работе в 16-битовом режиме сохраняются плавные переходы между цветами. Даже очень темную и неконтрастную фотографию, безнадежную при работе в 8-битовом режиме, в 16-битовом режиме можно вытянуть до приличного качества.

Файлы формата RAW можно непосредственно открывать в программе Photoshop (но только в версии Photoshop CS, он же Photoshop 8). При открытии такого файла надо задать настройки, которые в фотоаппарате выполняются автоматически, в частности, тип освещения для настройки баланса белого цвета, настройку резкости, экспозиции и т. д. Для непрофессионалов это вызывает заметную трудность. Одновременно при открытии файла вы должны выбрать параметры, определяющие размер изображения и его цвет: разрешение, размер в пикселах, глубину цвета (16 бит или 8 бит на канал), цветовой профиль. Сохраните фотографию в формате TIFF, и можно заниматься ее коррекцией. Photoshop CS, в отличие от прежних версий, может работать с 16-битовым изображением точно так же, как с 8-битовым, за исключением нескольких фильтров. В самом конце переведите фотографию в 8-битовый режим.

Сканирование фотографий

Цифровые фотографии можно получить не только с цифрового фотоаппарата, но и отсканировав старые фотографии, снятые обычными камерами, или фотопленку.

Чаще фотографы покупают планшетные сканеры, которые сканируют свет, отражающийся от документа или фотографии, положенной на планшет. Пленочный сканер сканирует свет, проходящий через полосу фотопленки шириной 35 мм, которая может быть позитивной или негативной. Поскольку сканируется свет, непосредственно проходящий сквозь пленку, цвета получаются лучше, чем при сканировании напечатанной фотографии.

ПРИМЕЧАНИЕ

На планшетный сканер можно установить приставку для сканирования слайдов, что позволит сканировать пленку.

При использовании пленочного или планшетного сканера встает тот же вопрос, что и при съемке цифровой фотокамерой: какое разрешение выбрать? Ответ тот же: лучше всего задавать максимальные значения разрешения. В случае необходимости вы всегда сможете уменьшить разрешение или размер уже отсканированного изображения, а вот увеличить их, сохранив качество, уже не удастся.

Большинство сканеров могут создавать файлы в 16 бит на канал. О преимуществах изображений с увеличенной глубиной цвета мы уже говорили ранее. Поскольку по умолчанию создаются изображения с глубиной 8 бит на канал, вам придется выбрать 16-битовый режим в установках сканера. Кроме того, рекомендуется отключить все настройки сканера, которые автоматически корректируют изображение (усиливают резкость, удаляют грязь и т. д.), и выполнить коррекцию самостоятельно в программе Photoshop.

ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые сканеры реально дают глубину цвета всего 12 или 14 бит на канал. Это все же лучше для коррекции, так как Photoshop будет обрабатывать их как 16-битовые и полтона при коррекции пострадают меньше.

Где и как хранить фотографии

С появлением цифровых фотографий необходимость ограничивать себя в количестве снятых кадров пропала и встала острая проблема: где и как хранить исходные и отредактированные фотографии? Во-первых, это огромные объемы памяти, особенно если использовать для хранения не JPEG, а формат RAW или тем более TIFF. Во-вторых, нужна программа для удобного просмотра фотографий, лучше всего в виде миниатюр, чтобы можно было одновременно видеть как минимум десяток фотографий. В-третьих, чтобы архивы не превращались в груды бесполезного информационного хлама, необходим удобный способ поиска нужной фотографии по ключевым словам или словесным описаниям.

Что касается физических носителей информации, то лучше всего хранить все, что можно, на жестком диске, а копию записывать на CD или DVD. Если же у вас очень много фотографий и на диске они не уместятся, старые архивы можно держать только на компакт-дисках. В этом случае рекомендуется делать по две копии каждого архива на разных дисках, так как есть вероятность того, что они в один прекрасный день не прочитаются.

ПРИМЕЧАНИЕ

Под архивами здесь и далее имеются в виду не обязательно файлы, полученные при сжатии с помощью программ-архиваторов типа RAR или WinZip. Дело в том, что фотографии в формате JPEG сжимать особого смысла нет, так как они уже сжаты изначально с помощью примерно того же алгоритма. Фотографии в формате RAW сжимаются всего раза в полтора. И только для фотографий в формате TIFF можно значительно уменьшить занимаемый объем памяти при архивировании с помощью этих программ.

Организация архивов

Самый простой способ организации хранения фотографий на жестком диске — это использование разумной системы именования папок и имен файлов. Как правило, фотолюбители сваливают на диск все фотографии подряд, причем файлы имеют достаточно бессмысленные имена, которые ничего не говорят о содержании фотографии.

Разумно отвести для фотографий один каталог на жестком диске, а в нем заранее продумать и создать дерево папок. Каждую новую серию снимков лучше записывать в отдельную папку этого дерева. Фотоснимки следует по горячим следам просматривать и давать им имена, говорящие об объекте съемки, месте или событии. Можно включать в имя время съемки, хотя оно запросто вытаскивается из EXIF информации, заключенной внутри файла. Хорошо при этом сразу снабжать их словесным описанием, ключевыми словами для дальнейшего поиска, ранжировать по качеству или интересу. О том, как это сделать в окне File Browser (Просмотр файлов) программы Photoshop, см. урок 2 во второй части книги.

Для обработанных фотографий, подготовленных к печати или экранному показу, лучше создавать отдельные подпапки, желательно расположенные тут же, в одной папке с исходниками.

Просмотр фотографий и упорядочивание их на диске

Для просмотра фотографий и упорядочивания их на диске популярны программы ACDSee и ThumbsPlus, хотя я предпочитаю пользоваться для этого окном File Browser (Просмотр файлов), встроенным в Photoshop. Это окно появилось в версии 7, а в следующей версии (CS) было дополнено многими удобными возможностями. Поскольку обрабатывать фотографии все равно приходится в Photoshop, то удобно и организовывать в нем файлы и производить поиск. Все упомянутые программы создают миниатюры фотографий, так что вы можете просматривать фотографии сериями.

Как и во всех остальных программах-просмотрщиках, в окне File Browser (Окно просмотра) при первом обращении к папке с большим количеством фотографий миниатюры создаются достаточно медленно, но при последующих обращениях миниатюры берутся из кэша, так что появляются уже без задержки. В любом случае не стоит в одну папку записывать слишком много фотографий.

В окне File Browser (Просмотр файлов) удобно организованы функции переименования файлов, а также перенос или копирование их в другие папки. Все это

можно делать в пакетном режиме. Те, кто пользуется версией Photoshop CS, могут для каждой фотографии ввести описание и ключевые слова, которые записываются в файл с фотографией, а не хранятся отдельно. Фотографию при этом даже открывать не надо. Можно присваивать фотографиям флажки и буквенные или цифровые ранги, но они хранятся в кэше и при его очистке для какой-либо папки удаляются. Зато кэш с миниатюрами, рангами и флажками можно сбрасывать вместе с фотографиями на компакт-диск, на другой диск и т. д. Удобно то, что в этом окне можно быстро поворачивать миниатюры, не открывая самих фотографий.

Поиск в этом просмотрщике можно производить по ключевым словам, имени файла, датам создания и последнего редактирования, типу файла, флажку, рангу, описанию и по любым метаданным. Одновременно можно задать до четырех условий. Работает сортировка файлов по нескольким параметрам, предусмотрен выбор любимых папок, кроме того, показываются папки, которые посещались последними.

Удобно использовать это окно, чтобы выбирать файлы, которые надо подвергнуть пакетной обработке, то есть автоматически выполнить над ними набор одних и тех же операций. Операции могут быть любыми, включая изменение размеров и разрешения, тоновую и цветовую коррекцию, создание корректировочных слоев, создание рамок и т. д.

Здесь же удобно выбирать фотографии для сборки их миниатюр в каталог — набор изображений размером с экран или страницу. Далее можно показывать эти каталоги всем желающим или выводить на печать. Кроме того, в этом окне можно выбрать фотографии для создания HTML-галерей. Подробно работа в окне File Browser (Просмотр файлов) описана в уроке 2 второй части книги.

Очень популярна программа ACDSee, хотя она обладает большой избыточностью, а вследствие этого слишком большими размерами и медлительностью. Основные ее функции, полезные фотографу, во многом совпадают с возможностями окна File Browser: просмотр множества графических форматов, включая форматы RAW для многих типов фотоаппаратов, просмотр информации EXIF, перенос и копирование файлов. В отличие от File Browser, в этой программе даты, метаданные и ключевые слова к изображениям хранятся в базе данных. При желании в ней же можно хранить и миниатюры, хотя по умолчанию выполняется кэширование, как и в окне File Browser. Поиск также может производиться по любой относящейся к фотографии информации.

Кроме того, ACDSee выполняет работу по формированию и записи архивов на CD и DVD, импортирует изображения с фотокамер и сканеров, ищет дубликаты по имени и размеру и формирует фотоальбомы и слайд-шоу для размещения на web-страницах и для показа на компьютере. Фотоальбом представляет собой галерею миниатюр, при щелчке на которых открывается полноформатный рисунок. В программе есть небольшой редактор изображений, в котором можно повернуть изображение, выполнить настройку тонового режима, кадрировать и распечатать фотографии.

Пользователю дается возможность относить каждую фотографию к одной или нескольким категориям, что роднит ACDSee с программами-фотоальбомами (см. далее). Для группировки используются ссылки на файлы, так что каждая фотогра-

фия существует только в одном экземпляре. Последняя версия программы — 7.0, но многие предпочитают остановиться на версии 5.0.

Программа ThumbsPlus внешне очень похожа на ACDSee. В отличие от ACDSee, она всегда хранит миниатюры в базе данных SQL. Прежде чем можно будет пользоваться миниатюрами, придется выполнить длительную процедуру просмотра дисков и создания базы данных. Зато потом просмотр миниатюр выполняется быстрее, чем в других аналогичных программах, и для просмотра миниатюр фотографий, расположенных на съемных дисках, сами диски не нужны.

Фотоальбомы

Программы, предназначенные для формирования фотоальбомов, создают древовидный каталог фотографий, разбивая их на альбомы, а внутри альбома — на группы согласно заданным категориям. Одной фотографии можно присвоить несколько категорий, и тогда она попадает в несколько альбомов или групп. Дублировать фотографии для этого не надо, поскольку для каталога используются только ссылки на реальное местонахождение файла на диске. В остальном они обладают приблизительно теми же возможностями, что и описанные выше программы. Самые популярные программы такого рода — iMatch и FotoAlbum.

Программа FotoAlbum, помимо простого архивирования на CD/DVD-носителях, умеет создавать фотодиски. Для этого она записывает на диск все, что нужно для просмотра альбома на другом компьютере, на котором, возможно, даже нет программы FotoAlbum. Это пригодится вам, чтобы показывать свои фотоальбомы друзьям.

ПРИМЕЧАНИЕ

Тех, кто хочет иметь на компьютере полный аналог бумажного альбома, может заинтересовать программа FlipAlbum.

А теперь перейдем к простейшим операциям обработки фотографий, которые приходится применять практически к каждой фотографии, чтобы подготовить ее к печати или к показу в Интернете. Отдельные операции умеют делать и программы для просмотра фотографий и создания фотоальбомов, но лучше всего выполнять всю обработку в программе Photoshop. Все упражнения в этой книге описаны именно для этой программы.

Задание размеров и разрешения

При преобразовании фотографии в фотокамере из «сырьевого» формата RAW в один из графических форматов (TIFF, JPEG, редко GIF) задается разрешение 72 пиксела на дюйм. Для печати фотографий, как правило, оптимально разрешение 300 пикселей на дюйм, хотя в некоторых фотолабораториях оно может быть 320 или 400 ppi (подробно о разрешении вы можете узнать, прочитав урок 2 во второй части книги). В зависимости от сюжета, хорошие результаты может дать печать и с меньшим разрешением, но не менее 150 ppi.

Изменять размеры и разрешение фотографии лучше всего в Photoshop командой Image ▶ Image Size (Изображение ▶ Размеры изображения). Выполним примерную процедуру подготовки фотографии размером 20 × 15 см со стандартным разрешением 300 пикселей на дюйм, если печать сделана с размерами 2560 × 1920 пикселей.

Упражнение 1.1. Подготовка к печати размером 20 × 15 см

1. Откройте фотографию piter.jpg из папки Lesson1-01 компакт-диска.
2. Выполните команду Image ▶ Image Size (Изображение ▶ Размеры изображения). В диалоговом окне (см. рис. 2.2 во второй части), в верхней его части, вы видите текущие размеры фотографии в пикселях. В нашем случае это 2560 и 1920.
3. Снимите флажок Resample Image (Интерполяция изображения). Сначала попробуем не менять число пикселей изображения.
4. Введите разрешение 300 в поле Resolution (Разрешение).
5. Посмотрите на поле Height (Высота). Чтобы видеть размеры фотографии в сантиметрах, выберите в соседнем списке см. То же самое сделайте и для поля Width (Ширина). Сейчас высота равна 16,26 см, а ширина — 21,67. Это больше, чем нам нужно, но ненамного. Теперь вы можете выбрать один из двух путей. Если композиция кадра позволяет, вы можете обрезать его до нужных размеров. Как это сделать, см. далее «Кадрирование». Можно насильственно задать нужные размеры, а разрешение пусть будет несколько больше, чем нужно. Для этого надо ввести 20 см в поле Width (Ширина). Разрешение будет пересчитано, в результате оно станет примерно равным 325 ppi. Это близко к оптимальному разрешению. Щелкните на кнопке OK.
6. Сохраните фотографию в формате, пригодном для печати, лучше всего в JPEG или в TIFF. TIFF следует делать без сжатия, хотя в некоторых фотолабораториях принимают по сети именно сжатые файлы и уже сами их распаковывают. О настройке экспорта и сохранения см. урок 2 второй части книги.

СОВЕТ

Чтобы не испортить исходную фотографию, сохраните файл командой Save As (Сохранить как) в формате TIFF или в том же формате JPEG, но с другим именем или в другой папке. Степень сжатия следует выбирать минимальную, чтобы при сохранении не ухудшить качество фотографии. Для этого в окне настройки надо перетащить ползунок в разделе Image Options (Параметры изображения) до предела вправо. Размер файла при этом немного увеличивается.

Теперь такое же изображение подготовим для печати размером 15 × 10 см.

Упражнение 1.2. Подготовка к печати размером 15 × 10 см

1. Откройте ту же фотографию.
2. Выполните команду Image ▶ Image Size (Изображение ▶ Размеры изображения). В диалоговом окне пока снимите флажок Resample Image (Интерполяция изображения).
3. Введите 15 см в поле Width (Ширина). Разрешение, которое получится после пересчета, будет примерно 433,5 пикселя на дюйм. Это многовато, но можно

печатать и так, а можно убрать лишние пиксели встроенным алгоритмом программы Photoshop.

4. Для этого установите оба флажка: Resample Image (Интерполяция изображения) и Constrain Proportions (Сохранять пропорции).
5. В поле Resolution (Разрешение) введите число 300. Ширина уже стоит нужная — 15 см. Высота немного больше, чем надо, но лишнее придется потом убрать кадрированием. Щелкните на кнопке ОК.

Кадрирование

При подготовке фотографии к печати в разных форматах приходится по-разному обрабатывать фотографию. У кадра 20 × 15 см пропорции 4:3, что обычно соответствует пропорциям кадра цифровых фотоаппаратов. Так что для такого снимка достаточно задать нужное разрешение печати (см. ранее). А вот у кадра 15 × 10 см пропорции 3:2, и поэтому приходится дополнительно кадрировать снимки.

Кадрирование можно выполнить после задания разрешения (см. упражнение 1.2), а можно совместить эти две процедуры.

Упражнение 1.3. Подготовка к печати размером 15 × 10 см одновременно с кадрированием

1. Откройте фотографию river.jpg из папки Lesson1-01 компакт-диска (рис. 1.1).
2. В качестве основных единиц измерения выберите сантиметры. Для этого щелкните правой кнопкой мыши на любой координатной линейке и выберите нужное в контекстном меню.
3. Выберите инструмент Crop (Кадрирование).
4. На панели управления в поле Width (Ширина) введите 15, а в поле Height (Высота) введите 10. Поле Resolution (Разрешение) можно либо оставить пустым, либо ввести сюда нужное разрешение, например 300. В первом случае будет использовано разрешение, какое получится (в нашем случае 433 пиксела на дюйм), во втором случае пиксели будут пересчитаны и изображение приведено к разрешению 300 пикселей на дюйм.
5. Обведите рамкой ту часть изображения, которую вы хотите оставить. Рамка будет сохранять пропорции 3:2, так что в самом простом случае, когда надо срезать только горизонтальные края, достаточно провести указателем по диагонали из угла в угол.
6. Установите указатель внутрь получившейся рамки и перетащите ее на место. Если надо исправить композицию кадра, можно точнее установить границы кадра, перетаскивая его углы.
7. Щелкните на галочке на панели управления.

Ранее мы уже говорили о том, почему следует хранить фотографии с максимальным разрешением. Есть еще один аргумент: вы можете «выкроить» кадр из части изображения, и для его печати хватит имеющихся пикселей. Проще всего использовать для этого команду Crop (Обрезать).



Рис. 1.1. Изменение пропорций цифровой фотографии

Упражнение 1.4. Вырезание кадра фиксированного размера

1. Откройте файл `river.jpg` из папки `Lesson1-01`.
2. С помощью команды `Image ▶ Size` (Изображение ▶ Размер) задайте разрешение 300 пикселей на дюйм с отключенным флажком `Resample Image` (Интерполяция изображения).
3. Создайте прямоугольное выделение с фиксированными размерами 10 × 15 см. Для этого выберите инструмент `Rectangle Marquee` (Прямоугольная область). На панели управления в списке `Style` (Стиль) выберите значение `Fixed Size` (Фиксированный размер) и введите в поля `Width` (Ширина) и `Height` (Высота) соответственно 10 см и 15 см. Затем просто щелкните в любом месте изображения.
4. Установите указатель внутрь рамки и передвиньте рамку, чтобы она обрисовала новый кадр (рис. 1.2).
5. Выполните команду `Image ▶ Crop` (Изображение ▶ Обрезать).

Выравнивание наклонной фотографии

Для исправления дефектов, связанных с неправильным положением фотоаппарата при съемке, например для выравнивания наклонной линии горизонта, лучше всего использовать команду поворота всего изображения.

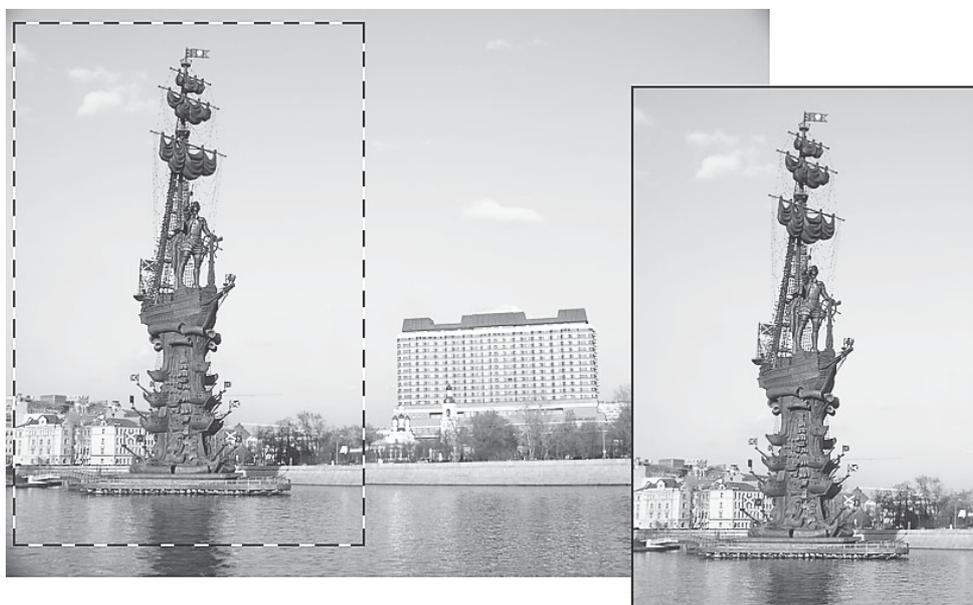


Рис. 1.2. Вырезание кадра фиксированного размера

Упражнение 1.5. Поворот изображения

1. Откройте документ sea_rotate.tif из папки Lesson1-01 компакт-диска (рис. 1.3).
2. Выберите инструмент Measure (Измеритель) и измерьте угол между линией горизонта на фотографии и горизонталью. Для этого отложите измерительный отрезок вдоль линии горизонта и взгляните на палитру информации. Подробнее см. урок 1 во второй части книги.
3. Выполните команду Image ▶ Rotate Canvas ▶ Arbitrary (Изображение ▶ Повернуть холст ▶ Произвольный).
4. В диалоговом окне в поле Angle (Угол) уже находится значение угла, на который надо повернуть изображение. Оно взято из палитры информации. Пере-



Рис. 1.3. Поворот изображения

ключатель °CW, нужный, чтобы повернуть изображение по часовой стрелке, тоже выбран автоматически. Щелкните на кнопке ОК.

5. Изображение повернулось, и холст соответственно увеличился. Теперь края изображения скошены относительно холста (рис. 1.3, *справа*). Чтобы удостовериться, что линия горизонта расположена теперь правильно, перетащите направляющую с горизонтальной координатной линейки. Если линейки не видны, нажмите клавиши Ctrl+R.
6. Чтобы избавиться от белых краев, выполните кадрирование. Часть изображения в глазах при этом пропадет, но придется ею пожертвовать.

Перевод в другую палитру

Для перевода изображения в другую палитру используется команда Image ▶ Mode (Изображение ▶ Режим) и далее в подменю выбирается нужная модель или палитра. Подробнее об этом см. урок 3 во второй части. О том, как лучше преобразовать цветную фотографию в черно-белую (точнее, в полутоновую), см. далее главу 5.

Рамки для фотографий

Для фотографий вам могут понадобиться рамки, особенно если вы хотите разместить их на web-странице. Рассмотрим несколько способов создать рамку, от самой простой до довольно сложной объемной рамки.

Однотонная рамка

Есть два принципиально разных варианта создания такой рамки. В первом случае рамка создается поверх фотографии, закрашивая ее края, во втором — фотография остается в целостности и сохранности, а рамка создается за счет увеличения размеров холста.

Но и эти два варианта можно реализовать разными путями. Первый и самый очевидный путь — провести по краям фотографии линии инструментом Pencil (Карандаш), выбрав в качестве основного цвет, нужный для рамки. Клавиша Shift поможет быстро и точно провести горизонтальные и вертикальные линии.

Второй, менее хлопотный способ: выделить все содержимое фотографии клавишами Ctrl+A и выполнить команду Edit ▶ Stroke (Правка ▶ Обводка). В диалоговом окне в поле Width (Ширина) введите толщину рамки. По умолчанию толщина задается в пикселах. Если вы хотите задать ее в других единицах, надо ввести число вместе с единицей измерения, например 2 мм. Ниже выберите переключатель Inside (Внутри). Для цвета рамки по умолчанию используется основной цвет, но можно выбрать любой другой цвет. Для этого надо щелкнуть на квадратике Color (Цвет) и выбрать нужное в окне выбора цвета. Если вы хотите выбрать цвет, имеющийся на фотографии, щелкните в соответствующем месте фотографии. Пока окно выбора цвета открыто, указатель выглядит как пипетка и копирует цвета. Подробнее о выборе цветов см. урок 5 во второй части.

Теперь переходим к рамке за счет увеличения размеров холста. Добавляемые поля по умолчанию окрашиваются фоновым цветом, так что сначала выберите в качестве фонового желаемый цвет рамки. Если это черный, белый или серый цвет, можно этого не делать. Затем выполните команду **Image** ▶ **Canvas Size** (Изображение ▶ Размеры холста). В диалоговом окне (см. рис. 2.1 во второй части) введите в поля **Width** (Ширина) и **Height** (Высота) значения ширины и высоты фотографии, увеличенные на двойную толщину рамки, рядом выберите единицы измерения. На схеме внизу диалогового окна должен быть выделен центральный квадратик.

Чтобы окрасить новые поля цветом, отличным от фонового, выберите в нижнем раскрывающемся списке другой цвет: **Foreground** (Основной), **White** (Белый), **Black** (Черный) или **Gray** (Серый). Можно выбрать произвольный цвет, например один из цветов, имеющихся на фотографии. Для этого щелкните на квадратике справа от списка. В окне выбора цвета выберите нужный цвет или щелкните указателем-пипеткой в соответствующем месте фотографии.

Узорчатая рамка

Для создания такой рамки надо выделить полосу вдоль границы фотографии и залить ее готовым узором из палитры узоров или заранее создать свой узор. Для заливки можно использовать команду **Fill** (Заливка) или инструмент **Paint Bucket** (Ведро с краской). Выполним упражнение, в котором создадим рамку толщиной 70 пикселей (рис. 1 на цветной вклейке).

Упражнение 1.6. Создание узорчатой рамки

1. Откройте файл **bridge.jpg** из папки **Lesson1-01** компакт-диска.
2. Для начала создадим собственный узор для рамки. Выделите прямоугольной рамкой небольшой симметричный фрагмент где-нибудь на узорных конструкциях моста. Выполните команду **Edit** ▶ **Define Pattern** (Правка ▶ Создать узор) и дайте имя новому узору.
3. Теперь увеличим холст, чтобы рамка не закрасила часть фотографии. В качестве фонового цвета выберите какой-нибудь цвет, которого нет на фотографии, например ярко-красный. Выполните команду **Image** ▶ **Canvas Size** (Изображение ▶ Размер холста) и отредактируйте значения в полях **Width** (Ширина) и **Height** (Высота), прибавив к ним по 140 пикселей. Щелкните на кнопке **OK**.
4. Инструментом **Magic Wand** (Волшебная палочка) щелкните на красной рамке, чтобы выделить ее.
5. Выполните команду **Edit** ▶ **Fill** (Правка ▶ Заливка), в верхнем списке выберите режим **Pattern** (Узор), откройте палитру узоров под списком и выберите в ней последний узор. Щелкните на кнопке **OK**. Результат — на рис. 1 цветной вклейки.

Объемная рамка

Выполним более сложное упражнение, вырезав из пейзажа овал и создав для него объемную рамку (рис. 2 на цветной вклейке). Подготовим его для печати размером 20 × 15 см.

Упражнение 1.7. Создание объемной овальной рамки

1. Откройте файл `kremlin.jpg` из папки `Lesson1-01` компакт-диска.
2. Выделите эллипс фиксированных размеров 20 на 15 см и подвиньте его, чтобы кадр лучше смотрелся. Выполните команду `Image ▶ Crop` (Изображение ▶ Обрезать).
3. Удалите все, кроме эллипса. Удостоверьтесь, что фоновый цвет белый. Инвертируйте выделение командой `Select ▶ Inverse` (Выделить ▶ Обратить) и нажмите клавишу `Del`. Снова инвертируйте выделение.
4. В качестве основного цвета выберите для рамки какой-нибудь цвет средней яркости. Для этого в окне выбора цвета в палитре `HSB` задайте значение `B=50 %`. Остальные два параметра подберите сами.
5. Выполните команду `Edit ▶ Stroke` (Правка ▶ Обводка). В диалоговом окне задайте толщину обводки 100 пикселей и выберите положение контура `Inside` (Внутри). Вы получили широкую овальную рамку среднего цвета.
6. Повторите команду `Edit ▶ Stroke` (Правка ▶ Обводка), но на этот раз задайте ширину обводки 25 пикселей, `Opacity` (Непрозрачность), равную 70 %, а в раскрывающемся списке `Mode` (Режим) выберите режим смешивания `Multiply` (Умножение). Тем самым вы создали внешнюю тень внутри овальной рамки (рис. 1.4).
7. Теперь создадим внутреннюю тень. Выполните команду `Select ▶ Modify ▶ Contract` (Выделить ▶ Изменить ▶ Сузить) и сузьте выделение на 75 пикселей. Повторите создание обводки шириной 25 пикселей в том же режиме, но на этот раз задайте непрозрачность, равную 50 %. Внутренняя тень получилась немного светлее, чем внешняя.
8. Теперь создадим центральный блик. Для этого командой `Select ▶ Modify ▶ Expand` (Выделить ▶ Изменить ▶ Расширить) расширьте выделение на 25 пикселей, чтобы оно прошло посередине рамки. Снова выполните команду `Edit ▶ Stroke` (Правка ▶ Обводка). В раскрывающемся списке `Mode` (Режим) выберите режим смешивания `Screen` (Осветление). Выберите положение контура `Center` (В центре).



Рис. 1.4. Объемная рамка

Пакетная обработка фотографий

В окне File Browser (Просмотр файлов) очень удобно автоматически выполнять одни и те же операции над серией фотографий.

Упражнение 1.8. Пакетная обработка фотографий

1. Откройте окно File Browser (Просмотр файлов) и найдите папку, в которой лежат фотографии, требующие подготовки к печати.
2. Создайте папку, в которую программа запишет обработанные файлы. Для этого выполните команду File ▶ New Folder (Файл ▶ Новая папка). Переименуйте новую папку, дав ей имя, например toPrint.
3. Откройте одну из фотографий. Запишем для нее все нужные операции. Для этого создайте свой набор, если у вас его еще нет, а в нем создайте новое действие. Для этого откройте палитру Actions (Действия), щелкните на кнопке Create new set (Создать новый набор) внизу палитры действий и введите имя набора, например свое имя. Теперь щелкните на кнопке Create new action (Создать новое действие). В диалоговом окне введите имя нового действия, например, «Подготовка к печати».
4. Выполните операцию кадрирования одновременно с заданием разрешения, как в упражнении 1.3.
5. Создайте однотонную рамку, нажав клавиши Ctrl+A и выполнив команду Edit ▶ Stroke (Правка ▶ Обводка).
6. Остановите запись, щелкнув на кнопке Stop Playing/Recording (Остановить проигрывание/запись) внизу палитры действий.
7. Выделите в окне просмотра файлов все миниатюры, кроме уже обработанной фотографии.
8. Выполните команду Automate ▶ Batch (Автоматизировать ▶ Пакет). В диалоговом окне в поле Action (Действие) выберите имя «Подготовка к печати», в поле Source (Источник) оставьте File Browser (Просмотр файлов), а в списке Destination (Место назначения) выберите Folder (Папка). Затем щелкните на кнопке Choose (Выбрать) и найдите папку toPrint.
9. Щелкните на кнопке OK. Программа по очереди загрузит все выделенные фотографии, обработает их и запишет в папку toPrint. Исходные фотографии останутся неизменными.

ПРИМЕЧАНИЕ

Эта процедура описана для версии CS. В версии 7 запись действия выполняется точно так же, а запуск пакетной обработки надо выполнять иначе. Откройте все файлы, которые надо обработать, и выполните команду File ▶ Automate ▶ Batch (Файл ▶ Автоматизировать ▶ Пакет). Подробно о пакетной обработке см. урок 2 во второй части книги.

Глава 5. Как сделать фотографию выразительной

Полутоновые фотографии

Часто большей выразительностью, нежели цветные, обладают черно-белые, а точнее монохромные полутоновые фотографии. Можно сразу фотографировать в монохромном режиме, но лучше все же фотографировать в полноцветном режиме, а уже затем переводить изображение в серую шкалу. При этом у вас будет больше возможностей при работе над внешним видом фотографии. Для перевода цветного изображения в полутоновое выполните команду **Image ▶ Mode ▶ Grayscale** (Изображение ▶ Режим ▶ Серая шкала).

При переводе в серую палитру иногда возникают ситуации, когда нормальное цветное изображение в серой гамме получается малоконтрастным. В таких случаях может помочь перевод в серую палитру не всего изображения, а одного или двух его каналов. В качестве упражнения переведем в полутоновое изображение один канал цветного изображения и полноцветное изображение.

Упражнение 5.1. Перевод одного канала в полутоновое изображение

1. Откройте файл `Cock.jpg` из папки `Lesson1-05` компакт-диска.
2. Командой **Image ▶ Duplicate** (Изображение ▶ Дублировать) создайте дубликат изображения и разместите их рядом, уменьшив масштаб просмотра.
3. Переведите дубликат в серую шкалу командой **Image ▶ Mode ▶ Grayscale** (Изображение ▶ Режим ▶ Серая шкала). Фон совершенно слился с верхней частью петуха. На рис. 5.1, *слева*, приведено изображение, у которого увеличена контрастность, но даже это не помогло.
4. Вернитесь в исходное изображение. Откройте палитру каналов и просмотрите его во всех каналах по очереди. Зеленый канал дает более контрастное изображение, выберем его для преобразования в полутоновое изображение.
5. Сделайте активным зеленый канал и снова выполните команду **Image ▶ Mode ▶ Grayscale** (Изображение ▶ Режим ▶ Серая шкала). Щелкните на кнопке **OK** в окне запроса. Photoshop записал информацию о зеленом канале в полутоновое изображение, информация о красном и синем каналах пропала (рис. 5.1, *справа*).

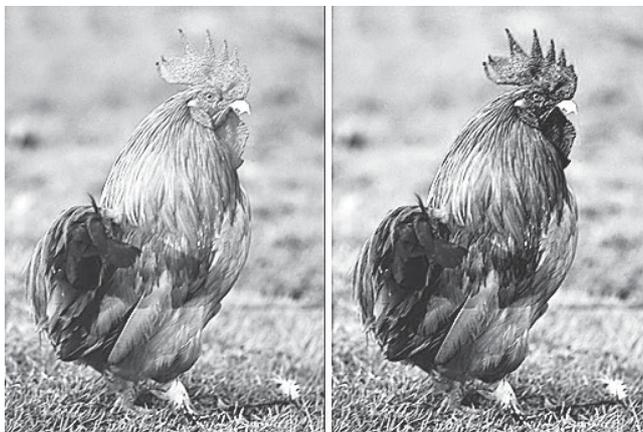


Рис. 5.1. Перевод в серую шкалу полноцветного изображения (*слева*) и зеленого канала (*справа*)

Еще больше возможностей для управления видом полутонового изображения дает окно **Color Mixer** (Смеситель каналов) с установленным флажком **Monochrome** (Монохромный). В нем вы можете убавлять и прибавлять вклад каждого канала в полутоновое изображение, видя, как при этом меняется изображение. По выходе из окна вы получите цветное изображение, которое выглядит, как полутоновое. Все, что вам остается сделать, это перевести его в полутоновое командой **Image ▶ Mode ▶ Grayscale** (Изображение ▶ Режим ▶ Серая шкала). Подробно о работе с этим окном см. урок 6 во второй части.

Результат может получиться мягче и у вас будет больше возможностей по настройке полутоновой фотографии, если изображение перед обработкой в окне **Channel Mixer** (Смесь каналов) перевести в палитру **СМΥК**.

Тонирование

Тонирование полутоновой фотографии

Интересный эффект часто дает тонирование черно-белых фотографий, то есть замена серой шкалы цветовым переходом между двумя любыми цветами. Для этого надо сначала перевести полутоновую фотографию в индексированную палитру, а затем открыть и отредактировать его таблицу цветов командой **Color Table** (Таблица цветов). В качестве упражнения преобразуем RGB-изображение в серое полутоновое, а затем тонируем его, заменив оттенки серого цвета оттенками зеленого.

Упражнение 5.2. Тонирование полутонового изображения

1. Откройте любую цветную фотографию в RGB-палитре.
2. Выполните команду **Image ▶ Mode ▶ Grayscale** (Изображение ▶ Режим ▶ Серая шкала). Изображение станет серым полутоновым.

3. Переведите его в индексированную шкалу командой Image ▶ Mode ▶ Indexed Color (Изображение ▶ Режим ▶ Индексированная палитра).
4. Вызовите таблицу цветов командой Image ▶ Mode ▶ Color Table (Изображение ▶ Режим ▶ Таблица цветов).
5. В таблице цветов полутонового изображения вверху будут темно-серые тона, внизу — бледно-серые.
6. Щелкните на левом верхнем цветовом квадратике и перетащите указатель в противоположный угол таблицы.
7. На экране появится окно Color Picker (Выбор цвета). (Подробнее об этом окне см. урок 5 второй части.) Сначала вы должны заменить верхний цвет, то есть черный. Щелкните в зеленой части узкой вертикальной спектральной шкалы, а затем в левом квадратном окне щелкните на любом темно-зеленом оттенке. Щелкните на кнопке ОК.
8. Теперь в том же окне надо выбрать конечный цвет перехода. Выберите белый цвет, щелкнув в левом верхнем углу левого квадратного окна. Щелкните на кнопке ОК.
9. Вы видите, что в цветовой таблице все серые оттенки стали оттенками зеленого цвета. А если у вас установлен флажок Preview (Предварительный просмотр), изображение сразу же перекрасится в эти оттенки, став тонированным. Щелкните на кнопке ОК.

Тонирование цветной фотографии

Можно окрасить RGB-изображение каким-то одним цветом, чтобы оно выглядело, как тонированное полутоновое. Для этого служит окно Hue/Saturation (Оттенок/Насыщенность) при установленном флажке Colorize (Тонировать).

Упражнение 5.3. Тонирование цветной фотографии

1. Откройте изображение palmtree.jpg из папки Lesson1-05 (рис. 16, *вверху*, на цветной вклейке).
2. Нажмите клавиши Ctrl+U для вызова окна настройки. В раскрывающемся списке Edit (Правка) выберите строку Master (Мастер).
3. Установите флажок Colorize (Тонировать).
4. С помощью ползунка Hue (Оттенок) подберите нужный оттенок тонирования. Сделайте изображение коричнево-желтым.
5. С помощью двух других ползунков отрегулируйте насыщенность и яркость данного цвета. Щелкните на кнопке ОК. Результат — на рис. 16, *внизу*, на цветной вклейке.

Точно так же выполняется тонирование полутоновых изображений. Однако предварительно их следует перевести в палитру RGB с помощью команды Image ▶ Mode ▶ RGB Color (Изображение ▶ Режим ▶ Цвет RGB).

Можно тонировать таким образом копию изображения на отдельном слое и применить к ней один из режимов смешивания. Пробуя разные режимы, вы можете

добиться большей выразительности снимка. Рекомендованные режимы: **Overlay** (Наложение), **Soft Light** (Мягкий свет) и **Hard Light** (Жесткий свет). На рис. 17 цветной вклейки вы найдете фотографию из прошлого упражнения, для которой для верхнего полутонового слоя задан режим **Vivid Light**, а на рис. 18 для верхнего полутонового сиреневого изображения задан режим **Overlay**.

Для тонирования цветного изображения можно также придать ему вид полутонового с помощью окна **Channel Mixer** (Смеситель каналов) или команды **Desaturate** (Обесцветить), а затем окрасить одним из многих возможных способов, например в окне **Color Balance** (Цветовой баланс) или **Photo Filter** (Фотофильтр).

Любой из описанных здесь методов можно применить для тонирования выделенных областей изображения.

Фантастическая раскраска фотографии

При желании вы можете изменить всю гамму цветов в пейзаже, применив окно **Hue/Saturation** (Оттенок/Насыщенность). Выберите в списке **Edit** (Правка) строку **Master** (Мастер) и обязательно снимите флажок **Colorize** (Тонирование).

При перемещении ползунка **Hue** (Оттенок) две цветовые шкалы внизу окна сдвигаются друг относительно друга. В результате все оттенки из верхней шкалы заменяются теми оттенками, которые расположены под ними. Пейзаж приобретает инопланетную раскраску (рис. 19, *справа*, на цветной вклейке).

Ползунок **Saturation** (Насыщенность) вы можете сделать цвета более яркими или более блеклыми. Ползунок **Lightness** (Яркость) позволяет управлять общей яркостью изображения.

Любители создавать фантастические пейзажи могут также использовать команду **Image** ▶ **Adjustments** ▶ **Gradient Map** (Изображение ▶ Настройка ▶ Градиентная карта). Результат ее применения вы найдете на рис. 20, *слева*, на цветной вклейке. Можно использовать готовые градиенты или создавать свои. Подробнее об этой команде см. урок 6 во второй части.

Выявление мелких деталей

Для того чтобы фотография была хорошей, недостаточно соблюсти правильность цвета и соотношения светов и теней. Большую роль играют мелкие детали: игра теней, фактура объектов съемки. Особенно важно наличие деталей, если на фотографии есть яркие одноцветные области большого размера, что наиболее характерно для натюрмортов. Например, если на фотографии апельсин, то он не должен быть просто плоским оранжевым кругом: должны быть видны все неровности на его коже. На одежде должны быть видны тени, полоски на ткани и т. д.

Для добавления деталей в яркой области надо увеличивать контрастность канала дополнительного цвета. Дополнительный цвет — это цвет, который на цветовом круге лежит напротив: голубой для красного, желтый для синего, пурпурный для зеленого. Делая круче его кривую, можно добиться очень хороших результатов.

Если дополнительный канал слишком слаб, то усиление контрастности за счет задания более крутой кривой мало что дает. В таких случаях можно усилить дополнительный канал, смешав его с другим каналом, в котором деталей достаточно. О том, как смешивать каналы, см. урок 6 во второй части.

Подчеркивание мелких деталей

Для подчеркивания мелких деталей используется фильтр Trace Contour (Трассировка контуров) в сочетании с режимом Multiply (Умножение) или Darken (Затемнить).

Упражнение 5.4. Акцентирование мелких деталей

1. Откройте фотографию lantern.tif в папке Lesson1-05 компакт-диска.
2. Создайте дубликат слоя.
3. Выполните команду Filter ▶ Stylize ▶ Trace Contour (Фильтр ▶ Стилизация ▶ Трассировка контуров).
6. Выберите переключатель Lower (Нижние).
4. Задайте значение Level (Уровень) так, чтобы контурами выделились наиболее интересные детали: красные цветы в горшках и фонарь, но чтобы на стенах дома еще не было желтых линий. Ориентировочное значение 130. Щелкните на кнопке ОК.
5. В палитре слоев задайте для верхнего слоя режим Multiply (Умножение) и немного уменьшите непрозрачность слоя.
6. Ластиком сотрите верхний слой на стекле фонаря, где линии слишком заметны. Можно убрать линии с деталей, которые не надо подчеркивать (головы прохожих внизу). Исходное изображение на рис. 18, *слева*, а после применения фильтра — на рис. 20, *справа*, на цветной вклейке.

Художественные эффекты

В уроке 9 второй части вы найдете описание художественных и прочих фильтров. С их помощью из одной фотографии вы можете создать целую галерею фотографий в совершенно разных стилях.

Экспериментируйте с фильтрами, чтобы создать свои собственные эффекты. Возможности здесь самые широкие, так как вы можете использовать комбинацию нескольких фильтров, выполнять фильтрацию отдельных слоев и включать для них разные режимы смешивания. Кроме того, можно выполнять фильтрацию не всего изображения, а отдельных его цветовых каналов или фильтровать все каналы, но для каждого задавать свою настройку фильтра или вообще применять свой фильтр для каждого канала.

Интересные эффекты можно получить, если применять фильтрацию не ко всему изображению, а к выделению. Более тонких эффектов можно добиться на краях растушеванных выделений или в выделениях, полученных с помощью полупрозрачных масок. Вы даже можете применить разные фильтры к разным областям

одного и того же слоя. Более хитрый вариант такого применения: обработайте изображение двумя фильтрами последовательно, а затем восстанавливающей кистью восстановите первый из них в отдельных местах изображения.

Еще одна возможность — ослабление результатов фильтрации командой **Edit** ▶ **Fade** имя_фильтра (Правка ▶ Ослабить) сразу после применения фильтра. Подробнее об этом см. раздел «Ослабление действия фильтра» урока 8 во второй части.

СОВЕТ

Поскольку обработка фильтром целого изображения занимает много времени, при настройке фильтра лучше выделять небольшой фрагмент изображения и экспериментировать над ним.

Применение фильтра к дубликату слоя

Часто фильтр применяется к дубликату фотографии на отдельном слое. Можно создать несколько таких слоев, для каждого из них применить свой фильтр и затем попробовать разные сочетания режимов смешивания. Сейчас мы выполним простое упражнение по применению фильтра **Accented Edges** (Подчеркнутые края). Этот фильтр обводит контурные линии темными или светлыми линиями, что позволяет из малоконтрастной фотографии получить эффектное объемное изображение.

ПРИМЕЧАНИЕ

При одних и тех же параметрах эффекты выглядят по-разному для изображений с большими и маленькими пиксельными размерами. В тексте даны полутоновые фотографии с разрешением 160 пикселей на дюйм, а на цветной вклейке — цветные фотографии с разрешением 300 пикселей на дюйм.

Упражнение 5.5. Применение нескольких фильтров

1. Откройте файл **Effects.tif** из папки **Lesson1-05** компакт-диска (рис. 5.2, *слева*, и 21, *слева*, на цветной вклейке).
2. Создайте дубликат слоя командой **Duplicate Layer** (Дублировать слой) из меню палитры.
3. Выполните команду **Filter** ▶ **Brush Strokes** ▶ **Accented Edges** (Фильтр ▶ Мазки кисти ▶ Подчеркнутые края). Задайте значение **Edge Width** (Ширина края), равное 6, а значение **Edge Brightness** (Яркость края), равное 14. Щелкните на кнопке **OK**.
4. В палитре слоев выберите для верхнего слоя режим **Soft Light** (Мягкий свет). Уменьшите значение **Opacity** (Непрозрачность) примерно до 70 %. Результат — на рис. 5.2, *справа*, и на рис. 21, *справа*, на цветной вклейке.
7. Спрячьте этот слой и создайте новый дубликат слоя. Примените к нему фильтр **Angled Strokes** (Наклонная штриховка). Задайте значение **Direction Balance** (Баланс направления), равное 40, и **Stroke Length** (Длина мазка), равное 16. Выберите для слоя режим **Multiply** (Умножение) и уменьшите непрозрачность слоя до 70–72 %. Результат — на рис. 5.3, *слева*, и на рис. 22, *слева*, на цветной вклейке.



Рис. 5.2. Исходная фотография (*слева*) и фильтр Accented Edges в сочетании с режимом Soft Light (*справа*)



Рис. 5.3. Angled Strokes в сочетании с режимом Multiply (*слева*) и режим Ink Outlines с режимом Soft Light (*справа*)

8. Снова спрячьте верхний слой, создайте еще один дубликат фонового слоя и примените к нему фильтр Ink Outlines (Обводка тушью). Параметры подберите сами. Выберите для слоя режим Soft Light (Мягкий свет) и уменьшите значение непрозрачности. Результат — на рис. 5.3, *справа*, и рис. 22, *справа*, на цветной вклейке.
9. Теперь включите видимость всех слоев и попробуйте подобрать сочетание значений Opacity (Непрозрачность) для разных слоев, чтобы портрет вам понравился. Поэкспериментируйте с разными режимами смешивания.

Упражнение 5.6. Объемный цветной портрет

1. Откройте файл Effects.tif из папки Lesson1-05 компакт-диска (см. рис. 5.3, *слева*).
2. В палитре слоев выполните команду Duplicate layer (Дублировать слой).
3. Для нового слоя выполните команду Filter ▶ Stylize ▶ Emboss (Фильтр ▶ Стилизация ▶ Барельеф).
4. Задайте значение Height (Высота), равное 6 пикселям. Оставьте угол 135°, задайте значение Amount (Величина), равное 80 %, и щелкните на кнопке OK.
5. Выполните команду Image ▶ Adjustments ▶ Desaturate (Изображение ▶ Настройки ▶ Обесцветить) или нажмите клавиши Shift+Ctrl+U.
6. В палитре слоев включите для верхнего слоя режим смешивания Color Burn (Затемнение цвета) и уменьшите значение непрозрачности до 32 %. Результат — на рис. 5.4, *справа*, и на рис. 23, *слева*, на цветной вклейке.



Рис. 5.4. Фильтр Emboss (*слева*) и его применение (*справа*)

Упражнение 5.7. Сэндвич из трех слоев

1. Откройте файл *Effects.tif* из папки *Lesson1-05* компакт-диска (см. рис. 5.3, *слева*).
2. Откройте палитру слоев и выполните команду *Duplicate layer* (Дублировать слой) дважды.
3. Примените к среднему слою фильтр *Glass* (Стекло) или какой-нибудь из фильтров: *Distort* (Искажение) или *Brush Strokes* (Мазки кисти).
4. Для среднего и верхнего слоя задайте режим смешивания *Difference* (Разность). Результат для фильтра *Glass* (Стекло) — на рис. 23, *справа*, на цветной вклейке.

Кристаллический ореол вокруг объекта

Фильтры *Crystallize* (Кристаллизация) и *Mosaic* (Мозаика) можно использовать для так называемого кристаллического ореола вокруг объекта. Для этого их применяют к сильно растушеванному выделению. Подробнее см. урок 9 во второй части.

Упражнение 5.8. Кристаллический ореол

1. Откройте файл *Effects.tif* из папки *Lesson1-05* компакт-диска (см. рис. 5.2, *слева*, и рис. 21, *слева*, на цветной вклейке).
2. Волшебной палочкой выделите фон.
3. Перейдите в режим быстрого маскирования (нажав клавишу *Q*). Красной пленкой должен затянуться объект, а не фон. Если это не так, дважды щелкните на кнопке вызова режима маскирования и выберите переключатель *Masked Areas* (Маскированные области).
4. Теперь уменьшим область выделения с помощью фильтра *Minimum* (Минимум), который сжимает белые области. Выполните команду *Filter* ▶ *Other* ▶ *Minimum* (Фильтр ▶ Другой ▶ Минимум). С помощью ползунка *Radius* (Радиус) задайте радиус сжатия, равный 40 пикселям.
5. Теперь размоем выделение фильтром *Gaussian Blur* (Размытие по Гауссу). Задайте радиус размытия чуть меньше, чем радиус сжатия, который мы использовали в прошлом фильтре. Например, задайте радиус 39 пиксела.
6. Сохраните это состояние в палитре протокола, выполнив команду *New Snapshot* (Новый снимок).
7. Теперь примените к маске фильтр *Crystallize* (Кристаллизация) и задайте размер ячейки, равный 30 пикселям.
8. Вернитесь в режим обычного редактирования, еще раз нажав клавишу *Q*.
9. Выберите в палитре *Swatches* (Образцы) темно-зеленый или другой темный цвет и закрасьте им полученное растушеванное выделение, нажав клавиши *Alt+Backspace*. Вокруг девушки образовался кристаллический ореол (рис. 5.5, *слева*, и рис. 24, *слева*, на цветной вклейке). Он состоит из многоугольников разных оттенков темно-зеленого и старых цветов фона.



Рис. 5.5. Кристаллический ореол, полученный с помощью фильтров Crystallize (*слева*) и Mosaic (*справа*), ширина ореола 20 пикселей, размер ячейки 15 пикселей

10. Вернитесь в палитре протокола к сохраненному состоянию и на этот раз примените другой фильтр — Mosaic (Мозаика) — с тем же самым размером ячейки. Результат — на тех же рисунках *справа*.

Урок 1. Инструменты, окна, панели

Для начала мы кратко познакомимся с тем, чем нам придется пользоваться при обработке фотографий в программе Photoshop. Для тех, кто хочет получить более подробную информацию, рекомендую две мои предыдущие книги: «Photoshop 7. Учебный курс» и «Photoshop CS. Учебный курс».

Знакомимся с инструментами Photoshop

Взгляните на рис. 1.1. Здесь вы видите окно редактора Photoshop после загрузки в него двух фотографий.

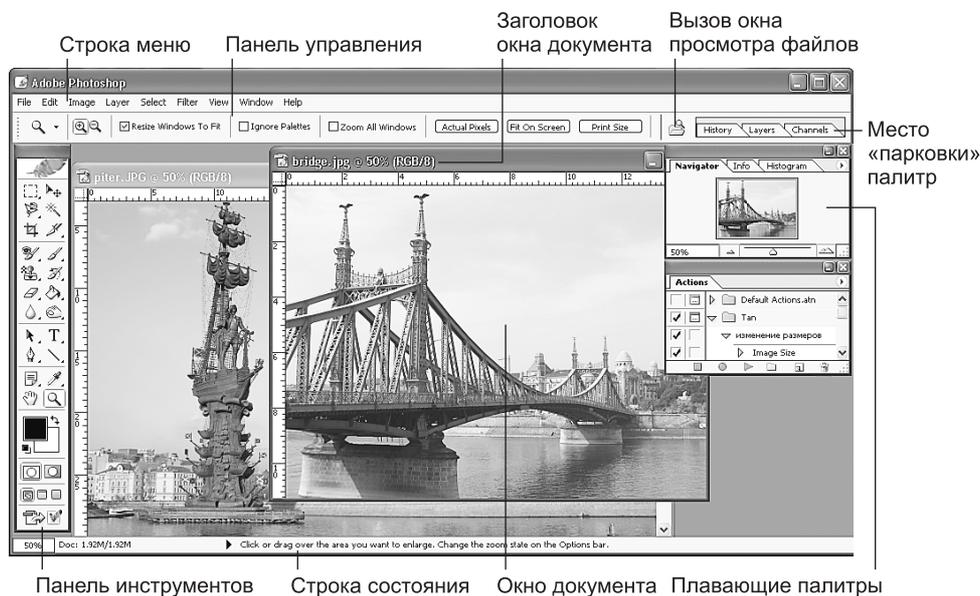


Рис. 1.1. Окно редактора Photoshop

Панель инструментов

Вертикальная полоска кнопок слева — это панель инструментов. Это ваши орудия труда, продолжения ваших рук. Они помогут вам выделить область нужной формы, заретушировать недостатки на фотографии, правильно скадрировать фотографию и сделать множество других полезных вещей. Чтобы сделать инструмент *активным*, щелкните на его кнопке.

Инструментов в программе много, поэтому они сгруппированы тематически. Кнопки с черным треугольником в правом нижнем углу скрывают за собой панель с родственными кнопками. Чтобы вытащить эту панель, щелкните на кнопке и тащите указатель мыши вправо. Доведя указатель до нужного инструмента, отпустите кнопку. Удобно то, что виден всегда последний выбранный инструмент, так что через некоторое время на панели останутся только те инструменты, которыми вы чаще всего пользуетесь.

Плавающие палитры

Практически вся работа с изображением производится с помощью *палитр*. Палитры, которые часто используются вместе, объединены «под одной крышей». Вы можете объединить их по-своему. На экран они вызываются одноименными командами из меню Window (Окно). В каждой палитре имеется меню, управляющее режимом ее работы. Для вызова этого меню щелкните на треугольничке в верхнем правом углу палитры.

Палитры, которые всегда должны быть под рукой, я рекомендую «припарковать» в правый угол панели управления (см. рис. 1.1). Для «парковки» палитры надо ухватить ее за титульную строку и сбросить на «парковочном» месте. Самые нужные палитры для работы с фотографиями — это History (Протокол), Layers (Слои) и Channels (Каналы). При работе с большим увеличением полезна палитра Navigator (Навигатор), с ее помощью можно быстро найти нужное место изображения.

Еще часто бывает нужна палитра Histogram (Гистограмма), но ее лучше держать в свободном виде, так как «припаркованные» палитры видны только поодиночке и только тогда, когда вы с ними работаете. В обычном же их состоянии видны только ярлыки.

Чтобы палитры не мешали рассматривать фотографию, можно убрать их все клавишами Shift+Tab. Эти же клавиши вернут их на место. Клавиша Tab убирает вообще все рабочее окружение, кроме строки меню.

Панель управления

Для настройки инструментов используется панель управления. Левая ее часть выглядит по-своему для разных инструментов. Правая часть не зависит от инструмента. Здесь находится место «парковки» палитр и кнопка вызова просмотрщика файлов File Browser (Просмотр файлов).

Строка состояния

Самая нижняя строка Photoshop — строка состояния. В крайнем слева поле отражается текущий масштаб просмотра. Следующее поле — информационное, по умолчанию здесь видны два размера файла: слева — исходные, справа — текущие. Можно вывести здесь другую информацию, но эта самая полезная.

Щелкнув на информационном поле, можно увидеть, какое место на странице займет фотография при печати. Щелкнув на этом поле при нажатой клавише Alt, вы узнаете ширину и высоту фотографии в пикселах, количество всех имеющихся каналов и текущее разрешение в пикселах на дюйм.

Палитра информации

Палитру Info (Информация) лучше постоянно держать на экране (рис. 1.2). С ее помощью вы можете следить за координатами указателя (слева внизу), за размерами выделенной области (справа внизу) и за цветом изображения под указателем мыши. Цвет можно представлять одновременно в двух разных моделях, например в RGB и CMYK (справа и слева сверху на рисунке).

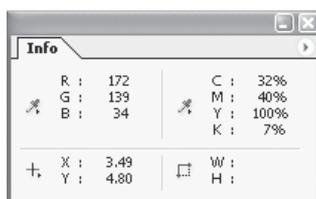


Рис. 1.2. Палитра информации

Координаты указателя и размеры выделенной области по умолчанию измеряются в пикселах. Чтобы сменить текущие единицы измерения, вызовите меню палитры и выполните команду **Palette Options** (Параметры палитры). В диалоговом окне раскройте список **Ruler Units** (Единицы линейки) и выберите в нем **Inches** (дюймы), **Centimeters** (сантиметры), **Points** (пункты), **Picas** (пики) или **Percent** (проценты).

Открытие фотографии

Чтобы открыть фотографию, выполните команду **File** ▶ **Open** (Файл ▶ Открыть). В диалоговом окне **Open** (Открыть) по умолчанию отражаются только имена файлов, с которыми Photoshop умеет работать. С помощью стандартных способов перемещения по файловой структуре **Windows** найдите папку с фотографиями, щелкните на имени нужного файла, а затем на кнопке **Open** (Открыть) или просто дважды щелкните на имени файла. Обратите внимание, что при выделении в этом окне файлов некоторых форматов внизу окна появляется миниатюрное изображение и размер файла. Для прочих форматов вы видите здесь только размер файла.

Можно быстро выбрать документ, с которым вы недавно работали, в списке, выпадающем из пункта меню File ▶ Open Recent (Файл ▶ Открыть последние).

СОВЕТ

Гораздо удобнее открывать фотографии в окне File Browser (Просмотр файлов). О том, как с ним работать, см. урок 2.

Измерение размеров и углов

Координатные линейки

Самый простой способ оценить размеры фотографии и разных ее частей — это использовать координатные линейки. Координатные линейки находятся над окном документа и слева от него (рис. 1.3). Чтобы вывести их на экран, выполните команду View ▶ Rulers (Вид ▶ Страничные линейки) или нажмите клавиши Ctrl+R.

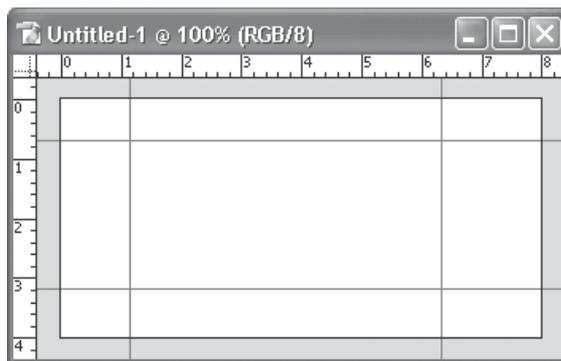


Рис. 1.3. Координатные линейки и направляющие

Проще всего выбрать нужные единицы измерения в контекстном меню, которое появляется при щелчке правой кнопкой мыши на координатной линейке. Начало координат по умолчанию находится в левом верхнем углу холста, однако вы можете перетащить его в любое другое место. Тащить надо кнопку, которая находится в верхнем левом углу окна, на пересечении двух линеек.

Настройка координатных линеек действует на все окна документов, но режим их показа включается и выключается для каждого документа отдельно.

Направляющие

Для задания общих границ изображения или границ отдельных его частей, а также для проверки горизонтальных и вертикальных линий используйте направляющие. Это вспомогательные линии, которые не выводятся на печать (см. рис. 1.3). Если вы будете заниматься фотомонтажом, направляющие помогут автоматически выровнять объекты по одной линии.

Режим показа направляющих включается и выключается командой **View ▶ Show ▶ Guides** (**Вид ▶ Показать ▶ Направляющие**).

Вручную направляющие можно создать только тогда, когда видны координатные линейки. Чтобы создать горизонтальную направляющую, щелкните любым инструментом на горизонтальной координатной линейке и перетащите указатель вниз. Вертикальная направляющая перетаскивается с вертикальной линейки вправо.

Направляющие можно перетаскивать с места на место инструментом **Move** (**Перемещение**). При нажатой клавише **Shift** направляющая перемещается скачками, притягиваясь к меткам координатной линейки. Для удаления направляющей перетащите ее обратно на соответствующую координатную линейку.

Для того чтобы нечаянно не сдвинуть направляющие, их можно заблокировать. Для этого выполните команду **View ▶ Lock Guides** (**Вид ▶ Запереть направляющие**). Повторное применение этой же команды снова их освободит.

Для удаления всех направляющих следует выбрать команду **View ▶ Clear Guides** (**Вид ▶ Очистить направляющие**). Она удаляет даже заблокированные направляющие.

Инструмент Measure



С помощью координатной линейки вы можете лишь приблизительно оценить некоторые размеры, особенно наклонные. Для точного измерения лучше использовать инструмент **Measure** (**Измеритель**) совместно с палитрой **Info** (**Информация**). Этот же инструмент позволит вам измерить углы. Это часто бывает нужно, чтобы правильно скадрировать фотографию.

Чтобы измерить расстояние между двумя точками, надо провести отрезок прямой с помощью этого инструмента. Нажмите кнопку мыши в первой точке и перетащите указатель во вторую точку. Если вы хотите провести измерительный отрезок под углом, кратным 45° , держите нажатой клавишу **Shift**.

Если у вас не получилось точно совместить измерительный отрезок с нужными точками на изображении, перетащите любую из его конечных точек. Если надо передвинуть сам отрезок, щелкните в любом его месте, кроме конечных точек, и перетащите.

Для измерения угла от первого отрезка откладывают второй. Для этого надо, держа нажатой клавишу **Alt**, щелкнуть в начальной точке первого отрезка и вытянуть второй луч. Если надо передвинуть оба отрезка, не меняя угла между ними, перетащите вершину угла.

В палитре информации выводится следующая информация:

- X и Y — координаты начальной точки;
- W и H — проекции расстояния между начальной и конечной точками по горизонтальной и вертикальной осям;
- D — расстояние между точками. Если отрезков два, выводятся два расстояния: D1 и D2;
- A — угол между отрезком и осью X. Если отрезков два, это угол между ними.

Расстояния измеряются в текущих единицах.

Уже проложенные измерительные отрезки становятся видны только тогда, когда выбран инструмент Measure (Измеритель). Когда вы начинаете прокладывать новую измерительную линию, старые исчезают. Если они мешают вам поставить начальную точку, перетащите их за край окна, они при этом исчезнут. Вместо этого можно щелкнуть на кнопке Clear (Очистить) на панели управления. Кстати, там вы можете найти все те сведения, которые мы только что считывали с палитры информации.

Просмотр документа

Если фотография больше окна документа, вы можете передвигать ее с помощью полос прокрутки, инструмента Hand (Рука) или палитры Navigator (Навигатор). При просмотре разных частей большой фотографии удобнее использовать полосы прокрутки или палитру навигации.

Обратите внимание на левый угол строки состояния. Там вы видите текущий масштаб просмотра. Можно сменить его, введя сюда нужное значение и нажав клавишу Enter. Однако чаще всего для изменения масштаба используют инструмент Zoom (Лупа).

Инструмент Hand



Чтобы немного подвинуть фотографию в нужном направлении, удобнее воспользоваться кнопкой Hand (Рука). Выберите этот инструмент, и указатель мыши приобретет вид руки. Щелкните в любом месте фотографии и тащите ее, как двигаете лист бумаги на столе. Пока вы не отпустите кнопку мыши, лист будет следовать за указателем.

Использование лупы



Инструмент Zoom (Увеличение) выглядит и работает, как лупа, поэтому мы так и будем его называть — лупа.

После того, как вы выберете этот инструмент, указатель мыши примет вид лупы с плюсом внутри. Каждый щелчок мышью увеличивает рисунок до следующего масштаба из стандартного набора, а место щелчка перемещается в центр окна. Если нажать клавишу Alt, указатель сменится на лупу с минусом внутри. Теперь этот же инструмент будет уменьшать рисунок при каждом щелчке.

Если вы хотите поподробнее рассмотреть определённый участок фотографии, растяните его на все окно. Для этого обведите участок рамкой, щелкнув в одном углу и перетащив указатель в противоположный угол этого участка.

На панели управления, слева, вы видите две кнопки с изображением лупы. Если щелкнуть на кнопке Zoom out (Уменьшать), то включится другой режим лупы: при простом щелчке она будет уменьшать, а при нажатой клавише Alt — увеличивать. Кнопка Zoom in (Увеличивать) возвращает обычный режим работы лупы.

Флажок Resize Windows to Fit (Масштабировать окна) на панели управления лучше не снимать. В этом режиме при изменении масштаба окно растягивается или сжимается по размеру фотографии или выделенной области.

На панели управления есть три кнопки, которые помогут выбрать один из специальных масштабов:

- **Actual Pixels** (Реальный размер) — показывает изображение в реальном масштабе, то есть в масштабе 100 %. Одному пикселу изображения в этом режиме соответствует один экранный пиксел. Если фотография предназначена для экранного показа, то этот режим продемонстрирует вам, какой она будет на экране конечного пользователя;
- **Fit on Screen** (Разместить на экране) — масштабирует изображение так, чтобы оно все поместилось на экране;
- **Print Size** (Размер при печати) — показывает изображение таким, каким оно будет при печати с заданным разрешением.

Палитра Navigator

Палитра Navigator (Навигатор) представляет собой очень удобное средство для одновременного изменения масштаба просмотра и прокрутки изображения в окне. Внизу палитры находится ползунок, позволяющий плавно менять масштаб просмотра (рис. 1.4), и две кнопки для ступенчатого изменения масштаба. Кнопка справа увеличивает масштаб, кнопка слева — уменьшает.



Рис. 1.4. Палитра навигации

Слева от них находится такое же поле масштаба, как в строке состояния. Вы можете сразу же задать нужный масштаб, введя его в это поле и нажав клавишу **Enter**. Большую часть палитры занимает миниатюра фотографии. Когда фотография целиком не помещается в окне, в этой миниатюре появляется красная рамка, отмечающая то, что видно в окне. Перетаскивая рамку, вы прокручиваете фотографию.

Если в фотографии преобладают красные оттенки, лучше сменить цвет рамки. Для этого выберите в меню палитры команду **Palette Options** (Параметры палитры). Далее в диалоговом окне откройте раскрывающийся список **Color** (Цвет) и из небольшого списка цветов выберите нужный.

Работа в разных окнах

Довольно часто возникают ситуации, когда надо одновременно видеть на экране сразу несколько окон с документами.

Первая ситуация: когда вы параллельно обрабатываете несколько разных фотографий. Зачастую это быстрее, чем обрабатывать каждую из них по отдельности.

Вторая ситуация: когда вы открываете одну и ту же фотографию в разных окнах. Это очень удобно, так как можно работать одновременно с разными частями фотографии или в одном окне ретушировать фотографию при большом увеличении, а в другом окне видеть ее всю целиком. Для создания еще одного окна с тем же документом выполните команду **Window ▶ Arrange ▶ New Window for...** (**Окно ▶ Расположить ▶ Новое окно для...**). Подчеркну, что это один и тот же документ, поэтому все изменения, произведенные в одном окне, сразу же отражаются в другом.

Третья ситуация возникает, когда вы пробуете разные режимы коррекции фотографии и хотите сравнить их результаты. Проще всего это сделать, создав дубликаты фотографии и обработав их по-своему. Дубликаты создаются командой **Image ▶ Duplicate** (**Изображение ▶ Дублировать**).

Каждый дубликат находится в своем окне, и это независимые изображения. Лучший из них вы потом сохраните, а другие удалите. Впрочем, можно на всякий случай сохранить под разными именами два-три подходящих дубликата.

В подменю **Window ▶ Arrange** (**Окно ▶ Расположить**) вы найдете команды, которые облегчают работу с дубликатами. Команда **Match Location** (**Одно и то же место**) прокрутит все окна на то же место, что в активном документе, **Match Zoom** (**Один масштаб**) сделает во всех окнах один и тот же масштаб, а **Match Zoom and Location** (**Одно место и масштаб**) сделает и то и другое. (Эти команды появились только в Photoshop CS.)

Все команды меню выполняются над *активным* документом (он отличается от других документов синей титульной строкой). Чтобы сделать окно активным, щелкните внутри него или на его заголовке.

Урок 2. Простая обработка фотографий и работа с файлами

В этом уроке мы рассмотрим операции, которые чаще всего производятся над фотографией в целом: изменение размеров и разрешения, кадрирование, поворот, отражение, а также сохранение фотографии в разных форматах. Мы также научимся пользоваться палитрой History (Протокол), которая позволяет вернуться практически к любому вашему действию. Затем мы подробно рассмотрим работу с окном просмотра файлов, которое поможет вам организовать хранение фотографий на диске, быстро найти нужную фотографию, а также отобрать фотографии, над которыми надо выполнить одни и те же операции.

Разрешение и размеры изображения

Графический редактор Photoshop работает в основном с растровой графикой, хотя умеет обращаться и с векторными контурами. Что такое растровая графика? Растровое изображение, как мозаика, составляется из *пикселей* — цветных квадратиков одинакового размера. Компьютер запоминает цвета всех пикселей подряд в определенном порядке. Поэтому растровые изображения требуют для хранения большого объема памяти.

Помимо количества и цветов пикселей, при сохранении изображения компьютер запоминает такую простую информацию, как физический размер одной клетки, то есть размер пиксела, чтобы затем можно было напечатать рисунок точно в том же размере. Правда, на самом деле он запоминает не размер пиксела, а *разрешение* изображения, то есть количество пикселей, которое умещается на одном дюйме. Но суть дела от этого не меняется.

Значение разрешения носит справочный характер, его легко изменить, и тогда фотография при печати будет иметь другие линейные размеры. При воспроизведении изображения на экране разрешение не принимается во внимание, имеет значение только количество пикселей в изображении.

Каждое устройство вывода — экран монитора, принтер, фотонаборный аппарат — имеет свое разрешение, то есть свой размер пиксела. О мониторе часто говорят, например, так: «разрешение 800 × 600 пикселей». На самом деле в данном случае речь идет не совсем о разрешении, а об общем числе экранных пикселей по горизонтали и вертикали, хотя понятно, что они напрямую связаны между собой. Работая с современными мониторами, вы можете сами выбрать одно из стандарт-

ных разрешений: 800×600 , 1024×768 , 1280×1024 , 1600×1200 , 640×480 . Первые два режима используются чаще всего.

Что касается «настоящего» разрешения, измеряемого в пикселах на дюйм, то оно никого не должно интересовать. Вам совершенно не нужно знать точные размеры изображения, главное, чтобы оно не вышло за пределы экрана или заняло определенную его часть, а чтобы судить об этом, достаточно знать размеры экрана в пикселах.

Впрочем, даже если пиксельные размеры фотографии, подготовленной для просмотра на экране, превышают размеры экрана, это не страшно, так как современные браузеры умеют масштабировать изображения, заменяя несколько пикселей одним пикселем промежуточного цвета. Однако при этом могут возникнуть некоторые нежелательные эффекты, так что такой ситуации следует избегать.

О разрешении принтеров и фотонаборных аппаратов вообще разговор особый. Их разрешение намного больше, чем экранное разрешение. У обычного лазерного принтера разрешение 300 или 600 точек на дюйм, у фотонаборного аппарата оно достигает 1600 точек на дюйм, у струйных принтеров оно может достигать уже астрономических значений (например, 4800×1200 точек на дюйм). Но это вовсе не означает, что вы можете успешно вывести на них изображение с разрешением 300, 1600 или 5 760 000 пикселей на дюйм.

Дело в том, что при печати роль играет не столько разрешение печатного устройства, сколько то, какого количества принтерных точек достаточно для вывода одного пиксела изображения, чтобы адекватно воспроизвести все имеющиеся градации цвета. Для лазерных принтеров и фотонаборных аппаратов, использующих для печати полутоновый растр, таким показателем является линиятура растра. Но поскольку для печати любительских фотографий полутоновая печать практически не используется, говорить об этом подробно мы не будем.

У современных струйных принтеров и цифровых фотолабораторий максимально возможное разрешение заведомо больше, чем надо для нормального восприятия человеческим глазом, поэтому оно уже никого не интересует. Для печати используется оптимальное разрешение, которое для разных моделей принтеров и цифровых фотомашин лежит в диапазоне от 300 до 400 ppi (pixels per inch — пикселей на дюйм). Это как раз то разрешение, при котором глаз не замечает отдельных точек. Такое разрешение и надо задавать при подготовке фотографии к печати в программе Photoshop. Во многих лабораториях вам просто дадут таблицу пиксельных размеров изображения для разных стандартов фотобумаги.

Например, при печати с разрешением 300 ppi (наиболее часто используемое разрешение) для снимка 13×9 см нужна фотография размером 1535×1062 пикселей, для снимка 15×10 см — 1772×1182 пикселей и для снимка 18×13 см — фотография размером 2126×1535 пикселей.

ПРИМЕЧАНИЕ

Разрешение принтеров в точках на дюйм и разрешение печатаемых изображений в пикселах на дюйм часто путают, даже на сайтах фотолабораторий приводится разрешение в dpi (точках на дюйм), тогда как на самом деле имеется в виду разрешение снимка в ppi (пикселах на дюйм).

Более или менее приличные результаты может дать в фотолабораториях и печать с меньшим разрешением, но не менее 150 ppi.

Изменение размеров холста

Место, отведенное в окне документа для изображения, традиционно называется холстом. При открытии фотография занимает весь холст. Если же вы пожелаете изменить ее размеры, то это можно сделать двумя способами. Первый способ оставляет неизменными все или большую часть пикселей исходной фотографии. Размеры изменяются за счет обрезки краев или, наоборот, за счет добавления полей. При втором способе вся фотография пересчитывается, часть пикселей выбрасывается или добавляются новые пиксели, соседние пиксели могут менять свои цвета. В первом случае говорят, что меняются размеры холста, во втором случае — размеры самого изображения.

Для изменения размеров холста следует использовать команду Image ▶ Canvas Size (Изображение ▶ Размеры холста). В диалоговом окне (рис. 2.1) задайте новые размеры холста в полях Width (Ширина) и Height (Высота). В соседних раскрывающихся списках выберите единицы измерения.

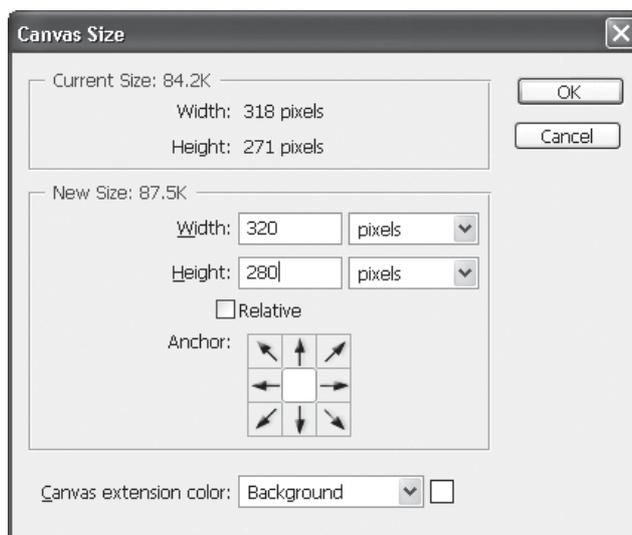


Рис. 2.1. Окно изменения размеров холста

При увеличении холста укажите программе, где на новом холсте должно находиться старое изображение. Для этого щелкните в нужном квадратике схемы, которую вы найдете внизу окна. Так, если щелкнуть на центральном квадратике, то поля будут добавлены со всех сторон изображения. А если, скажем, щелкнуть на верхнем левом квадратике, то поля будут добавлены только снизу и справа.

Новые поля по умолчанию окрашиваются текущим фоновым цветом, тем, который вы видите в нижнем цветном квадратике на панели управления. Это свой-

ство удобно использовать, чтобы создавать рамку вокруг всего изображения. Чтобы окрасить новые поля другим цветом, выберите в нижнем раскрывающемся списке другой цвет: Foreground (Основной), то есть тот, который вы видите в верхнем цветном квадратике на панели управления, White (Белый), Black (Черный) или Gray (Серый). Можно выбрать произвольный цвет. Для этого щелкните на квадратике справа от списка. При этом на экране появится окно выбора цвета. Как выбрать в нем нужный цвет, мы поговорим в уроке 5.

При уменьшении холста щелкните на схеме, чтобы отметить ту часть холста, которая должна остаться целой. Например, если щелкнуть на центральном квадратике, то холст будет обрезан со всех сторон. Щелкнув на нижнем правом квадратике, вы обрежете холст только сверху и слева. Заметив, что новые размеры меньше старых, Photoshop захочет удостовериться, что вы не ошиблись. В окне предупреждения щелкните на кнопке Proceed (Продолжить), чтобы обрезать изображение.

Как правило, фотографии лучше обрезать с помощью операции кадрирования (см. раздел «Кадрирование фотографии» этого урока), так как при этом вы сможете более точно выбрать остающуюся часть изображения.

Изменение размеров и разрешения

При изменении размеров холста размер изображения меняется только за счет обрезки или добавления полей. Теперь мы перейдем к таким изменениям размеров, при которых меняется структура изображения. При том же содержании фотографии будет меняться размер пикселей или их число, или и то и другое.

Выберите команду Image ► Image Size (Изображение ► Размеры изображения). На экране появится диалоговое окно, предназначенное для изменения разрешения и размеров (рис. 2.2).

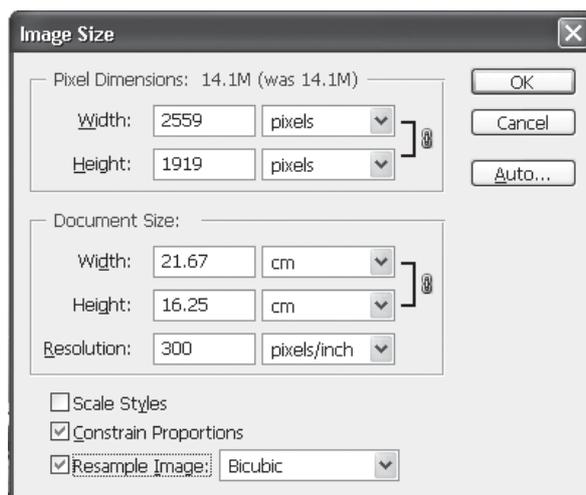


Рис. 2.2. Диалоговое окно задания размеров и разрешения изображения

В разделе Pixel Dimensions (Размеры в пикселах) вы видите текущие размеры фотографии в пикселах, а в разделе Document Size (Размеры документа) — ее физические размеры. Единицы измерения вы можете выбирать здесь же, в соседних раскрывающихся списках.

Чтобы изменения размеров по ширине и высоте были пропорциональными, флажок Constrain Proportions (Сохранять пропорции) должен быть установлен. В тех редких случаях, когда вам понадобится менять их независимо, сначала снимите этот флажок.

Обратите внимание на флажок Resample Image (Интерполяция). Он является определяющим при изменении размеров или разрешения изображения. При снятом флажке число пикселей в изображении остается постоянным. Задавать можно либо нужное разрешение, либо один из требуемых физических размеров, остальное пересчитается автоматически. Размер файла в этом режиме не меняется, так как он зависит только от числа пикселей в изображении.

Заметьте, что в режиме просмотра Actual Pixels (Реальные пиксели), который включен по умолчанию, вы не заметите никаких изменений. Чтобы увидеть изменение физических размеров, надо включить для изображения режим просмотра Print Size (Размер при печати).

При установленном флажке Resample Image (Интерполяция) происходит пересчет пикселей. Программа удаляет лишние пиксели или добавляет новые, чтобы заполнить пустые промежутки между имеющимися пикселями. В этом режиме вы можете одновременно задать размеры и разрешение.

При уменьшении числа пикселей масштабирование происходит без особого ухудшения качества, поскольку из изображения только выбрасываются пиксели по определенному алгоритму. Изменения в качестве минимальны при уменьшении этого числа на 25, 50 и 75 %, когда выбрасывается каждый четвертый, каждый второй пиксел или каждые три из четырех пикселей. При задании такого «щадящего» уменьшения удобно использовать в качестве единиц измерения percent (проценты). При других коэффициентах происходит некоторое усреднение цветов соседних пикселей, и изображение размывается.

Увеличение числа пикселей — вообще занятие сомнительное, ведь программа должна вставить между имеющимися пикселями новые, каким-то образом вычислив их цвета. Для этого в версиях программы до Photoshop CS имелось три метода: Bicubic (Бикубический), Bilinear (Билинейный) и Nearest Neighbor (Ближайший сосед). Первый из них дает лучшие результаты, но работает медленнее остальных. Третий — самый быстрый, но самый плохой. В Photoshop CS появилось два новых метода: Bicubic Sharper (Бикубический резкий) и Bicubic Smoother (Бикубический сглаженный). Они работают так же, как бикубический метод, но в первом случае результат получается более резким, а во втором — более размытым.

Имейте в виду, что хорошие результаты можно получить только при незначительном увеличении числа пикселей, даже если применять бикубический способ. Впрочем, некоторые считают, что можно более радикально увеличить число пикселей, если выполнить это за несколько приемов, каждый раз меняя это число незначительно. Как обычно бывает в фотографии, это сильно зависит от сюжета, субъективного восприятия и других обстоятельств. Так что лучший выход — снимать

при максимальном разрешении и хранить эти файлы, чтобы потом не было необходимости «высасывать пикселы из пальца».

СОВЕТ

Уменьшение разрешения бывает полезно, чтобы избавиться от погрешностей, полученных при сканировании. Рекомендуется сканировать при максимальном разрешении, а затем уменьшать его при установленном флажке Resample Image (Интерполяция изображения), причем задавать значения разрешения, отличные от 50, 75 % и т. п. При этом не просто выбрасываются каждый второй, каждый четвертый и т. д. пиксел, а производится некоторое сглаживание пикселов.

Кадрирование фотографии

Для правильного построения кадра удобнее всего обрезать ненужные края фотографии с помощью операции кадрирования, при которой вы можете прямо на фотографии указать нужную ее часть и при необходимости задать для нее другие размеры или разрешение.

Инструмент Crop

 Для кадрирования фотографии выберите инструмент Crop (Кадрирование). Начнем с простой обрезки краев без пересчета пикселов. Для этого все поля панели управления должны быть пустыми. Если это не так, щелкните на кнопке Clear (Очистить).



Рис. 2.3. Кадрирование изображения

Установите указатель в угол нужной вам области фотографии, щелкните и тащите его в противоположный угол. За ним потянется пунктирная рамка, показывающая контур обрезки (рис. 2.3). Когда рамка достигнет нужных размеров, отпустите кнопку мыши. Чтобы обвести квадратную область, тащите указатель при нажатой клавише Shift.

Чтобы вам легче было представить себе новый вид фотографии, обрезаемая часть изображения окрашивается черным цветом с коэффициентом непрозрачности 75 %. С помощью панели управления (рис. 2.4) вы можете задать другой коэффициент, изменить цвет окраски или вообще отключить окраску обрезаемых краев.

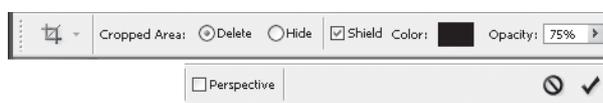


Рис. 2.4. Панель управления при работе с инструментом Crop

Нужный коэффициент непрозрачности можно ввести прямо в поле Opacity (Непрозрачность) или щелкнуть на треугольнике справа от поля, чтобы воспользоваться ползунком. Для изменения цвета щелкните на квадратике Color (Цвет) и в диалоговом окне Color Picker (Выбор цвета) щелкните на нужном цвете. Вообще говоря, этот цвет никакой роли не играет, и менять его нет никакой необходимости. Чтобы убрать окраску совсем, снимите флажок Shield (Прикрыть).

Изменение размеров и вращение рамки

Обрисовав рамку обрезки, вы можете менять ее размеры и вращать ее. В углах рамки обрезки и на серединах ее сторон находятся полые квадратики — *манипуляторы*. Перетаскивая угловые манипуляторы, вы меняете ширину и высоту кадра. Чтобы при этом сохранялись пропорции изображения, при перетаскивании держите нажатой клавишу Shift. Перетаскивая боковые манипуляторы, вы меняете только ширину или только высоту кадра.

Установив указатель внутрь рамки обрезки, вы можете переместить рамку по изображению, не меняя ее размеров. Тем самым можно более точно выбрать, какую часть фотографии оставить.

Если вынести указатель за пределы рамки обрезки, он превратится в закругленную двухстороннюю стрелку. Щелкните и тащите указатель по кругу. Рамка обрезки будет вращаться в ту же сторону. Центром вращения является точка в виде мишени. Изначально она находится в центре рамки обрезки, но вы можете перетаскать ее в другое место. Это свойство можно использовать для вырезания наклонных фрагментов фотографии для фотомонтажа или для создания новых кадров. Для исправления наклонного положения фотоаппарата при съемке лучше использовать команду поворота всего холста (см. далее).

Перспективное искажение

Есть еще одна возможность, применяемая, как правило, в фотографиях, относящихся к архитектуре, — это перспективное искажение кадра. Обведя весь кадр

или его часть прямоугольной рамкой обрезки, установите флажок **Perspective** (Перспектива) на панели управления. Теперь вы сможете перемещать углы рамки по отдельности, независимо от других углов. Тем самым вы зададите непрямоугольную область, которая после кадрирования будет преобразована в прямоугольную. Ясно, что при этом перспектива фотографии исказится.

На рис. 2.5, *в центре*, фотография, для которой рамка обрезки — трапеция широким основанием внизу, а на рис. 2.5, *справа*, — широким основанием вверху.



Рис. 2.5. Исходное изображение (*слева*), и после перспективного искажения (*в центре и справа*)

Задав форму неправильного четырехугольника, вы можете подкорректировать его размеры. Чтобы сохранить уже заданную форму, перетаскивайте угловые манипуляторы при нажатой клавише **Alt**. Одновременно вы можете и вращать этот четырехугольник, для этого никаких хитростей не нужно. Однако нельзя перемещать центральную точку, которая при выборе режима **Perspective** (Перспектива) перескакивает в середину всего изображения.



После того как контур обрезки окончательно вами выбран, нажмите клавишу **Enter** или щелкните на кнопке с галочкой на панели управления. Photoshop начнет кадрирование, что может занять некоторое время. При нажатии клавиши **Esc** или выборе кнопки с перечеркнутым кругом контур обрезки исчезает, и операция кадрирования не производится.

Задание фиксированных размеров

С помощью панели управления можно задать фиксированные размеры фотографии после обрезки. Для этого введите нужную ширину и высоту контура обрезки в поля **Width** (Ширина) и **Height** (Высота) на панели управления (рис. 2.6). Физические размеры следует вводить в текущих единицах измерения. Чтобы поменять местами значения ширины и высоты, щелкните на кнопке со стрелками между этими полями.

Затем обведите инструментом контур обрезки и дважды щелкните внутри него или щелкните на кнопке с галочкой.

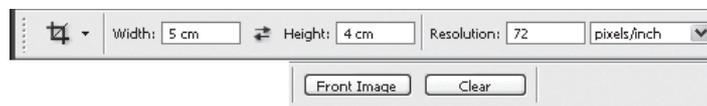


Рис. 2.6. Панель управления сразу после выбора инструмента Crop

Если вы задали физический размер (не в пикселах), но не задали разрешение, оно изменится автоматически, чтобы в обрезанной фотографии осталось такое же количество пикселей. При задании размеров в пикселах или при одновременном задании физических размеров и разрешения пиксели пересчитываются методом интерполяции.

И наоборот, вы можете задать для кадрированного изображения другое разрешение, не задавая его физических размеров. Введите новое значение разрешения в поле Resolution (Разрешение) на панели управления и выберите для него в соседнем раскрывающемся списке единицу измерения. Затем обведите инструментом контур обрезки и дважды щелкните внутри него или щелкните на кнопке с галочкой. Физические размеры обрезанной фотографии определяются разрешением и числом пикселей в обведенной области.

Команда Crop

Команда Image ▶ Crop (Изображение ▶ Обрезать) обрезает изображение по границе прямоугольного выделения. Эту команду удобно использовать, чтобы вырезать из фотографии область фиксированных размеров, не меняя разрешения (см. упражнение 1.4 в первой части).

ПРИМЕЧАНИЕ

Выделение не обязательно должно быть прямоугольным. Оно может быть овальным или даже произвольной формы. Но поскольку изображение может быть только прямоугольным, оно будет обрезано по границам габаритной рамки (прямоугольника, в который вписана область выделения).

Команда Trim

Если цель кадрирования — убрать по краям однотонные или прозрачные области, удобнее воспользоваться командой Image ▶ Trim (Изображение ▶ Подрезать). В диалоговом окне (рис. 2.7) в разделе Based On (Основываясь на) выберите, какого цвета должны быть удаляемые края:

- Transparent Pixels (Прозрачные пиксели) — будут удалены краевые области, прозрачные на всех слоях, включая самый нижний (о слоях см. урок 3);
- Top Left Pixel Color (Цвет верхнего левого пиксела) — будут удалены области того же цвета, что и верхний левый пиксел изображения;
- Bottom Right Pixel Color (Цвет нижнего правого пиксела) — будут удалены области того же цвета, что и нижний правый пиксел изображения.

В разделе Trim Away (Обрезать) выберите края, которые надо обрезать: Top (Верхний), Bottom (Нижний), Left (Левый), Right (Правый).

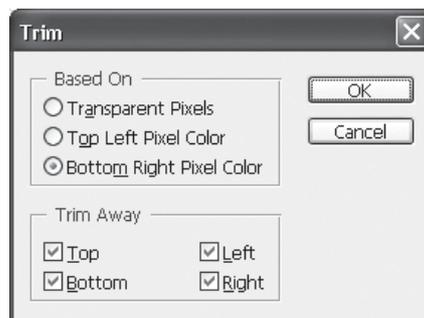


Рис. 2.7. Окно настройки команды Trim

Эту команду можно использовать для удаления однотонной рамки или для быстрой обрезки фона вокруг объектов при фотомонтаже. Имейте в виду, что обрезаются только цвета, в точности совпадающие с указанным цветом. Если изображение в формате JPEG, то области, которые кажутся однотонными, на поверку при большом увеличении оказываются состоящими из цветного раstra — мозаики из пикселей близких цветов. Поэтому фотографии в формате JPEG вряд ли удастся просто так обрезать этой командой. Правда, можно выделить такую псевдооднотонную область волшебной палочкой, размазать ее кусочек инструментом Smudge (Палец), скопировать получившийся цвет «пипеткой», а затем залить всю выделенную область полученным цветом с помощью клавиш Alt+Backspace. Подробнее об упомянутых инструментах см. уроки 4, 5 и 8.

На рис. 2.8 к исходному изображению (слева) была применена команда Trim (Подрезать) с обрезкой всех четырех краев.

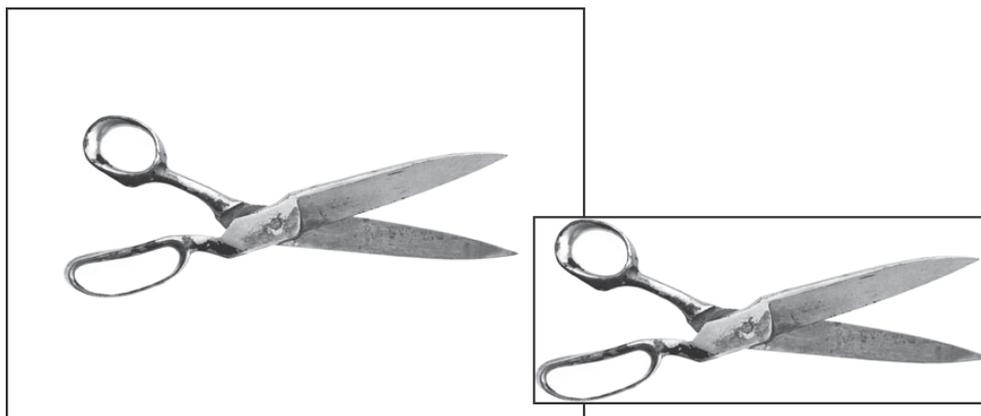


Рис. 2.8. Обрезка краев

Поворот и зеркальное отражение изображения

При обработке сканированных изображений или цифровых фотографий часто возникает потребность повернуть их под небольшим углом, чтобы выправить неточное выравнивание, или под углом 90° , если снимок вертикальный.

Для поворота и зеркального отражения всего изображения в целом используются команды подменю Image ▶ Rotate Canvas (Изображение ▶ Повернуть холст):

- 180° — поворот на 180° ;
- 90° CW — поворот на 90° по часовой стрелке;
- 90° CCW — поворот на 90° против часовой стрелки;
- Arbitrary (Произвольный) — поворот на произвольный угол;
- Flip Canvas Horizontal (Отразить холст горизонтально) — зеркальное отражение по горизонтали (рис. 2.9);
- Flip Canvas Vertical (Отразить холст вертикально) — зеркальное отражение по вертикали.

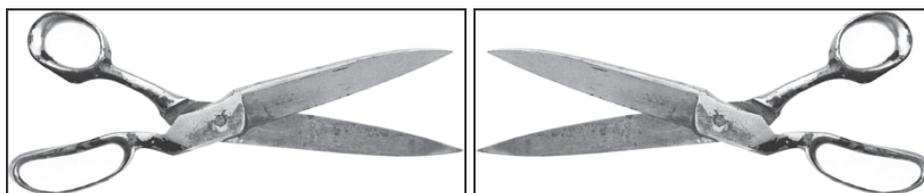


Рис. 2.9. Зеркальное отражение по горизонтали

В первой части вы найдете упражнение 1.5, в котором выполнен поворот фотографии с наклонной линией горизонта.

Палитра History

Если вы сделали ошибку, можно отменить последнее редактирующее действие, выполнив команду Edit ▶ Undo (Редактировать ▶ Отменить). Рядом с ней всегда стоит название операции, которую вы делали и которую можно отменить. После выполнения этой команды появляется соответствующая команда Redo (Возвратить), которая вернет назад последнюю отмененную операцию.

Эти две команды не отличаются от стандартных команд, имеющихся практически во всех графических и текстовых редакторах. Однако они отменяют только одно действие, и не больше. Для отмены большего количества действий в Photoshop имеется более гибкий и эффективный инструмент — палитра History (Протокол) (рис. 2.10).

Когда вы выполняете какие-либо действия с изображением, они записываются в этой палитре. Каждая запись выглядит, как название операции или примененного инструмента, слева от названия — схематическое изображение инструмента или значок операции.



Рис. 2.10. Палитра протокола

Для того чтобы вернуться к состоянию, полученному после выполнения какой-либо операции или применения инструмента, щелкните в палитре на строке с этим именем. При этом не имеет значения, сохранялся ли документ в промежутках, он может даже сменить свое имя, лишь бы вы его не закрывали.

Если вы вернулись в какое-то состояние и начали редактировать с этого места, то все следующие за ним состояния удаляются, история пишется заново. Можно выбрать в меню палитры нелинейный режим записи, когда никакие состояния не удаляются, а все действия записываются подряд, но делать этого не стоит: большой риск запутаться.

По умолчанию в протоколе запоминаются 20 шагов. Можно увеличить это число в **Preferences** ▶ **General** (Настройки ▶ Общие). Для этого надо ввести новое число в поле **History States** (Состояния протокола). В принципе, можно увеличить его до 100 шагов, но делать этого не стоит, так как лишние шаги занимают оперативную память.

Лучший способ обойти это ограничение — регулярное создание снимков. Выполнив какой-либо этап работы, выберите команду **New Snapshot** (Новый снимок) в меню палитры. В диалоговом окне **New Snapshot** (Новый снимок) в поле **Name** (Имя) введите имя снимка, в раскрывающемся списке **From** (Из) выберите, как записывать информацию о слоях документа:

- **Full Document** (Весь документ) — сохраняется информация обо всех слоях (этот режим используется по умолчанию);
- **Merged Layers** (Слитые слои) — изображение со всех слоев сливается в один слой;
- **Current Layer** (Текущий слой) — сохраняется только текущий слой.

Чтобы быстро сделать снимок безо всякого запроса, щелкните на кнопке  внизу палитры. При этом будет создан снимок по текущим установкам, заданным в окне **New Snapshot** (Новый снимок), и ему будет дано имя **Snapshot N**, где **N** — номер снимка.

В обоих случаях в верхней части палитры появится строка с именем снимка. При «изготовлении» снимка Photoshop создает временную копию документа на жестком диске. Снимков можно сделать сколько угодно, их количество ограничивается только размером вашего диска. Но злоупотреблять этим не стоит, так как растровые изображения требуют большого количества памяти. Для возврата изображения в «сфотографированное» состояние щелкните на этой строке в палитре.

СОВЕТ

Рекомендую обязательно создавать снимки перед применением таких инструментов, как ластик, кисть, карандаш и подобные им корректирующие инструменты, так как каждый «мазок» одним из этих инструментов записывается в отдельную строку палитры. В итоге вы быстро потеряете то, что было до применения инструмента, и не сможете отменить его действие.

Кроме того, вы можете выносить состояния изображения в отдельные документы. Для этого щелкните на крайней слева кнопке внизу палитры или выполните команду меню палитры **New Document** (Новый документ) . Изображение в текущем состоянии будет продублировано и появится в новом окне. Вы можете использовать его для сравнения, держа на экране, или записать на диск в постоянный файл.

Зачем это нужно? Снимки записываются всего лишь во временные файлы. Это значит, что, когда вы выйдете из Photoshop, они будут удалены. Поэтому не мешает время от времени записывать промежуточные состояния фотографии в постоянные файлы на диске, особенно если работа обещает быть долгой. По умолчанию новому файлу дается такое же название, как у соответствующего состояния протокола: по имени выполненной операции или примененного инструмента.

В протокол не записываются ваши действия по настройке инструментов и редактора вообще. Например, если при выполнении какой-то операции основным был красный цвет, но затем вы его сменили, то при возврате в это состояние красный цвет не вернется. То же относится к форме и размерам кистей, к масштабу просмотра изображения и другим настройкам.

Сохранение и экспорт фотографии

После необходимых изменений открытой фотографии ее надо сохранить. Чаще всего для этого используется команда **File ▶ Save** (Файл ▶ Сохранить), которая безо всяких запросов записывает изображение в том же самом формате в тот же самый файл. Старое изображение при этом теряется.

Если вы нигде не оставили запасной копии фотографии, лучше использовать для сохранения команду **File ▶ Save As** (Файл ▶ Сохранить как), чтобы сохранить обработанную фотографию в другую папку или под другим именем. Вполне может оказаться, что результаты коррекции или ретуширования вам впоследствии не понравятся, например, после печати проявится какой-то цветовой сдвиг, связанный с принтером. Выполнять коррекцию лучше над исходной фотографией, так как каждая новая коррекция приводит к потере информации. Эта же команда поможет вам записать изображение в другом графическом формате или с другими параметрами записи, например с другой степенью сжатия формата JPEG.

Фотографии чаще всего записываются в формате JPEG, реже — в формате TIFF, а на промежуточных этапах, пока вы занимаетесь обработкой фотографии, ее коррекцией и ретушированием, предпочтительно сохранять фотографию в формате PSD.

Это «родной» формат Photoshop, который сохранит все то, что вы можете использовать при коррекции и ретуши: обычные и корректирующие слои, альфа-каналы

для хранения выделений и т. д. Подробнее об этом см. уроки 3, 6 и 7. Кроме того, файлы этого формата открываются и сохраняются быстрее прочих. Поэтому разумно использовать этот формат до последнего момента и даже после преобразования изображения в нужный для конечной цели формат хорошо бы сохранять его запасную копию в формате PSD.

Общие параметры настройки

При сохранении фотографии в формате TIFF или PSD вы можете решить, что следует сохранять, а что нет. Для сохранения альфа-каналов и слоев установите в диалоговом окне сохранения флажки Alpha Channels (Альфа-каналы) и Layers (Слой) соответственно. Формат JPEG ничего этого не поддерживает, так что при выборе этого формата флажки обесцвечиваются.

Поскольку снятие этих флажков приводит к потере информации, изображение в таком режиме можно сохранить только как копию. Для этого автоматически устанавливается флажок As Copy (Как копию). Исходное изображение на экране остается неизменным и с прежним именем.

Еще два флажка в окне сохранения относятся к любым форматам:

- Use Lowercase Extension (Использовать строчные буквы в расширении) — для совместимости с другими платформами, в частности с операционной системой UNIX, которая используется на web-серверах, лучше установить этот флажок. В этом случае расширение файлов будет вводиться строчными буквами;
- ICC Profile (ICC профиль) — при установленном флажке вместе с изображением сохраняется использованный цветовой профиль. Этот флажок связан с системой управления цветом. Если вы не слишком опытный пользователь и не работаете с системой управления цветом, лучше оставить его как есть.

А теперь рассмотрим особенности настройки форматов JPEG и TIFF.

Формат JPEG

Это формат, который, наряду с GIF, чаще всего используется в WWW. Но, в отличие от GIF, его применяют для передачи больших полноцветных изображений, в частности цветных фотографий.

В этом формате используется самый эффективный в настоящее время алгоритм сжатия. Размер файла значительно уменьшается, правда, за счет потери качества изображения. Зато степень сжатия можно плавно изменять, выбирая нужное соотношение между качеством и размерами файла.

В окне настройки этого формата (рис. 2.11) в разделе Image Options (Параметры изображения) в раскрывающемся списке Quality (Качество) выберите качество изображения: Low (Низкое), Medium (Среднее), High (Высокое), Maximum (Максимальное). Можно плавно менять качество изображения, вводя числа в левое поле. Они могут лежать в диапазоне от 0 до 12. Чем больше число, тем лучше качество изображения, но тем больше размер файла. Можно изменять качество, управляя размером файла с помощью ползунка из этого раздела. Перемещая его от small file (Маленький файл) к large file (Большой файл), вы увеличиваете размер файла

и улучшаете качество изображения. При установленном флажке Preview (Предварительный просмотр) будущий размер файла сразу же отражается в нижнем раскрывающемся списке Size (Размер).

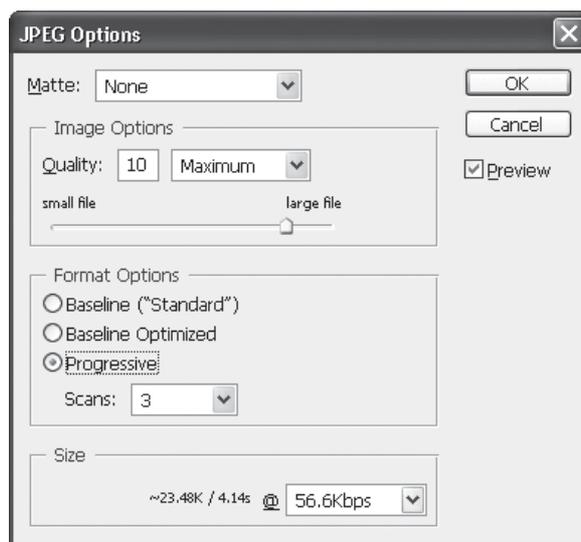


Рис. 2.11. Окно настройки формата JPEG

Чаще всего JPEG-файлы экспортируются с уровнем качества от 6 до 12. Для изображений с плавными и нечеткими цветовыми границами можно использовать меньшие значения. При наличии четких контрастных границ следует задать больший уровень качества, иначе возле этих границ может появиться рябь.

Если фотография предназначена не для печати, а для просмотра в Web, то в разделе Format Options (Параметры формата) можно задать режимы загрузки файла в браузер:

- Baseline Standard (Базовый стандартный) — изображение выводится последовательно сверху вниз и слева направо;
- Baseline Optimized (Базовый оптимизированный) — изображение выводится точно так же, но используется другой способ кодирования, который позволяет дополнительно уменьшить размер файла на 5–10 %;
- Progressive (Прогрессирующий) — изображение при загрузке в браузер как бы уточняется: сначала появляется грубое изображение, потом изображение с более высоким разрешением, потом с еще большим, и так несколько раз. Этот формат используется для фотографий, размещаемых на web-страницах.

В раскрывающемся списке Scans (Число проходов) задается число проходов при уточнении изображения в режиме Progressive (Прогрессирующий). Рекомендуемое число проходов — 3–4.

В нижнем раскрывающемся списке вы можете выбрать одну из трех стандартных скоростей модемной связи и посмотреть, сколько секунд понадобится для загрузки данного изображения в браузер при заданных режимах.

Формат TIFF

Формат TIFF (Tagged Image File Format) используется в основном для типографской печати. Практически все современные графические редакторы могут экспортировать файлы в этом формате, в нем же формируют изображение большинство сканеров. Формат позволяет хранить изображения в любой цветовой модели и с любой глубиной цвета. Photoshop сохраняет в этом формате альфа-каналы и слои, в том числе векторные слои с текстом, но при открытии изображения в других приложениях слои будут сводиться в один слой, а текст будет растеризовываться.

В окне настройки в раскрывающемся списке **Compression** (Сжатие) выберите способ сжатия файла:

- **None** (Нет) — без сжатия;
- **LZW** — сжатие без потери качества. Этот способ сжатия применяется в формате GIF, он позволяет значительно уменьшить размеры файла для изображений с большими площадями одинакового цвета или с повторяющимся рисунком;
- **ZIP** — сжатие с помощью алгоритма, который используется в PKZIP и WinZIP;
- **JPEG** — сжатие, которое обычно применяется в файлах формата JPEG. Он позволяет значительно уменьшить размеры файла, но качество изображения при этом ухудшается. Выбор этого режима предпочтителен для фотографий с большим количеством полутонов, так как на границе площадей однородного цвета может появиться грязь. При настройке вы можете выбирать качество сжатия с помощью раскрывающегося списка **Quality** (Качество) или плавно управлять им с помощью ползунка. Этот способ недоступен, если в изображении есть альфа-каналы.

Алгоритмы сжатия LZW и ZIP принципиально похожи, но LZW сжимает гораздо лучше именно TIFF-файлы. Кстати, поэтому не имеет смысла упаковывать в PKZIP и WinZIP изображения, сжатые в режиме LZW.

СОВЕТ

Если изображение предназначается для печати и размер файла не столь критичен, лучше вообще не сжимать файл.

В разделе **Byte Order** (Порядок байтов) выберите порядок следования байтов (IBM PC или Macintosh), чтобы файл читался на соответствующей платформе.

Информация о фотографии

Чтобы ввести или просмотреть информацию, касающуюся изображения, выполните команду **File ▶ File Info** (Файл ▶ Информация о файле). Это окно разбито на страницы. Чтобы открыть соответствующую страницу, щелкните на ее названии:

- **Description** (Описание) — эту страницу вы заполняете сами. Вы можете ввести здесь название фотографии, имя автора, краткое описание, можно ввести ключевые слова. Поиск по ним производится в окне просмотра файлов (см. далее).

Здесь же можно ввести информацию, касающуюся авторского права на фотографию;

- **Camera Data 1** и **Camera Data 2** (Данные о фотокамере) — эти две страницы заполняются автоматически, информация переносится из цифровой фотокамеры;
- **Categories** (Категории) — эту страницу заполняете вы сами. Здесь два поля, которые помогают отнести фотографию к той или иной категории;
- **History** (Протокол) — эта страница заполняется автоматически, если Photoshop соответствующим образом настроен. Сюда записываются все операции, которые выполнялись над фотографией. Информация переносится из палитры протокола. Чтобы информация записывалась в это окно, на вкладке **General** (Общая) окна настройки редактора установите флажок **History Log** (Запись протокола) и выберите переключатель **Metadata** (Метаданные);
- **Origin** (Источник) — информация относительно времени создания и передачи документа. Чтобы ввести текущую дату, щелкните на кнопке **Today** (Сегодня);
- **Advanced** (Расширенная информация) — дополнительная информация, которая вводится автоматически, в частности метаданные об условиях съемки.

Окно просмотра файлов

Для просмотра и открытия файлов с фотографиями очень удобно использовать окно **File Browser** (Просмотр файлов) (рис. 2.12). Этим окном удобно пользоваться также для организации файлов с фотографиями на диске. В нем можно делать с файлами очень многое: переименовывать, переносить в другие папки, сортировать, производить поиск по нескольким атрибутам, вращать и т. д. Здесь же вы можете просмотреть встроенную информацию о файле и даже отредактировать ее, не открывая сам документ.

ПРИМЕЧАНИЕ

Все эти возможности в вашем распоряжении, если вы пользуетесь версией CS. В версии 7 поиска и сортировки не было, как и некоторых других возможностей, связанных с редактированием встроенной информации и пакетной обработкой.

Окно открывается командой **File** ▶ **Browse** (Файл ▶ Просмотр). Еще быстрее использовать для этого кнопку **Toggle File Browser** (Включить/выключить просмотр файлов). Эта кнопка находится слева от места «парковки» палитр (см. рис. 1.1).

В левом верхнем окне вы видите дерево папок вашего компьютера. Перемещаться по папкам и открывать их надо точно так же, как в проводнике Windows.

В правом окне вы видите миниатюры всех файлов, которые Photoshop умеет читать. Щелкните на миниатюре нужного изображения, и ее миниатюра большего размера появится слева. Чтобы открыть файл, дважды щелкните на его миниатюре (любой, справа или слева). Чтобы открыть несколько файлов, выделите их все и откройте любой из них. (При нажатой клавише **Shift** выделяется весь диапазон миниатюр между двумя щелчками, при нажатой клавише **Ctrl** к выделению добавляются отдельные миниатюры.)



Рис. 2.12. Окно просмотра файлов

Работа с файлами на диске

С помощью окна просмотра файлов вы можете легко перетаскивать фотографии из папки в папку. Для этого достаточно перетащить миниатюру из правого окна на имя папки в левом окне. Перетащив ее при нажатой клавише **Alt**, вы создадите копию файла в другой папке. Выделив несколько миниатюр, вы можете перетащить и скопировать их в один прием.

Кроме того, можно, не выходя из этого окна, создать новую папку на диске. Для этого выделите в левом окне родительскую папку (то есть папку, в которую будет вложена новая папка) и выполните команду **File** ▶ **New Folder** (Файл ▶ Новая папка). При этом создается папка со стандартным именем **Untitled Folder**. Переименуйте ее: щелкните на ее имени в правом окне (имя при этом выделится) и введите другое имя. Точно так же можно переименовывать и сами файлы. Имейте в виду, что новую папку нельзя создать, если папки в правом окне скрыты. В этом случае выполните команду **View** ▶ **Folders** (Вид ▶ Папки).

Для удаления файла с диска выделите его в правом окне и щелкните на кнопке **Delete File** (Удалить файл) в строке меню окна.

Еще в этом окне интересно то, что вы можете легко поворачивать здесь миниатюры с помощью двух кнопок с круговыми стрелками в строке меню. Каждый щелчок поворачивает миниатюру на 90° . Имейте в виду, что сама фотография повернется только тогда, когда вы откроете ее, а пока в углу миниатюры появится значок поворота. Можно повернуть такую помеченную фотографию и не открывая, если

выполнить команду **Edit ▶ Apply Rotation** (Правка ▶ Применить поворот). Уже открытые изображения повернуть таким образом нельзя.

Просмотр и редактирование информации о фотографии

В левом нижнем разделе окна **File Browser** (Просмотр файлов) вы видите две палитры, которые содержат информацию об изображении, на миниатюре которого стоит курсор. В палитре **Metadata** (Метаданные) собрана информация, зашифрованная внутри изображения. Photoshop поддерживает стандарт метаданных **International Press Telecommunications Council (IPTC)**, который используется при обмене фотографиями и изображениями между разными пресс-службами. Вся информация группируется под строками-заголовками:

- **File Properties** (Свойства файла) — имя файла, дата создания и последнего изменения, формат файла, ширина и высота изображения, цветовая палитра, размер файла, глубина цвета. Для цифровой фотографии приводится дополнительная информация: разрешение, дата съемки, тип камеры и др.;
- **IPTC** — информация, которую вы можете ввести сами, здесь или в окне **File Info**: описание изображения, автор, Copyright. В строке **Keywords** (Ключевые слова) показаны ключевые слова, по которым изображение можно найти в папке на диске. Сами ключевые слова можно ввести либо в диалоговом окне **File Info** (Информация о файле), либо в палитре **Keywords** (Ключевые слова);
- **Camera data** — служебная информация, относящаяся к цифровой съемке: экспозиция, фокусное расстояние, наличие вспышки и т. д.;
- **GPS** — информация, которая содержится в фотографиях, сделанных на фотокамерах со встроенным GPS;
- **Camera Raw** — информация о фотографиях в формате RAW, то есть в том виде, в котором они формируются в самой фотокамере, до перевода в формат JPEG или TIFF. Photoshop позволяет производить коррекцию фотографий в этом формате;
- **Edit History** (История редактирования) — информация о том, какому редактированию подвергалось изображение в программе Photoshop. Подробнее об этом см. ранее, в разделе «Информация о фотографии».

Щелкнув на треугольничке слева от заголовка, вы раскроете соответствующую группу строк. Таким образом, довольно большой объем информации занимает не так уж много места.

Только в разделе **IPTC** содержится информация, которую можно редактировать вручную (описание, автор, авторское право). Редактируемые поля помечены значком карандаша. Щелкните внутри поля и введите нужную информацию. Закончив редактирование всех полей, щелкните на кнопке с галочкой внизу палитры метаданных. Чтобы отменить результаты редактирования, надо щелкнуть на соседней кнопке с перечеркнутым кружком.

Настройка окна просмотра

По умолчанию в окне используются миниатюры большого размера, так что много файлов одновременно в нем не увидеть. Если в ваших папках много графических файлов, лучше использовать миниатюры поменьше, как на рис. 1.2. Для этого выполните команду **View (Вид)** из меню окна и выберите в списке команду **Medium Thumbnail (Средняя миниатюра)**. Можно сделать миниатюры еще меньше, выбрав команду **Small Thumbnail (Маленькая миниатюра)**, но это не очень удобно, так как на этих миниатюрах уже ничего не разглядишь. Выбрав команду **Details (Детали)**, рядом с каждым изображением вы увидите краткую информацию о нем. Каждое изображение будет при этом располагаться в отдельной строке.

В конце списка в правом окне после миниатюр изображений находятся значки вложенных папок. Чтобы открыть папку, можно дважды щелкнуть на ее значке, хотя удобнее открывать папки в левом окне. Если значки папок мешают вам, можно спрятать их, выбрав команду **View ▶ Folders (Вид ▶ Папки)**.

По умолчанию в меню **View (Вид)** помечена галочкой команда **Flagged and Unflagged (С флажками и без флажков)**. Флажки — это один из способов отбирать файлы, которые вам нужны для работы или имеют особое значение. Пометьте их флажками, щелкая на кнопке **Flag File (Пометить файл флажком)** в верхней строке окна. Если выбрать команду **View ▶ Flagged Files (Вид ▶ Файлы с флажками)**, то в правом окне останутся только файлы, помеченные флажками. Команда **View ▶ Unflagged Files (Вид ▶ Файлы без флажков)** действует наоборот: показывает только файлы без флажков.

Выполнив команду **Edit ▶ Metadata Display Options (Правка ▶ Показ метаданных)**, вы можете выбрать, какую информацию показывать на вкладке **Metadata (Метаданные)** в нижнем левом окне, а какую нет. Для этого пометьте галочками только те поля, которые вы хотите видеть.

Любимые папки

Чтобы быстро находить папки, которые вам часто бывают нужны, можете зачислить их в «любимчики». Внизу левого окна есть папка **Favorite Folders (Любимые папки)**. В нее будут помещены все ваши любимые папки. Их же под названием **Favorite Folders (Любимые папки)** вы найдете в раскрывающемся списке, который находится над миниатюрами файлов. Там же хранятся и ссылки на папки, которые вы посещали последними. Они находятся под заголовком **Recent Folders (Недавние папки)**.

Чтобы сделать текущую папку любимой, выполните команду **File ▶ Add Folder to Favorites (Файл ▶ Добавить папку к любимым)**. Такая же команда есть в контекстном меню, которое появляется, когда вы щелкаете правой кнопкой мыши на имени папки в левом верхнем окне.

Для удаления папки из списка любимых выполните команду **File ▶ Remove Folder from Favorites (Файл ▶ Убрать папку из любимых)**.

Ранг изображений и ключевые слова

Каждому изображению можно поставить в соответствие одно или несколько ключевых слов. Их можно ввести через запятую в поле **Keywords** (Ключевые слова) в окне, вызываемом командой **File ▶ Info** (Файл ▶ Информация). Но удобнее воспользоваться для этого вкладкой **Keywords** (Ключевые слова) в окне просмотра файлов.

Откройте ее. Ключевые слова могут группироваться в наборы, а могут быть самостоятельными. В списке уже находится перечень из трех наборов ключевых слов: **Events** (События), **People** (Люди), **Places** (Места). Вы можете создать свои наборы. Для создания набора откройте меню вкладки, щелкнув на треугольничке в ее правом верхнем углу. Выберите там команду **New Keyword Set** (Новый набор ключевых слов). В списке появится новая строка с пустым именем. Введите имя набора и нажмите клавишу **Enter**.

Чтобы создать новое ключевое слово в наборе, выделите имя набора и выберите в меню вкладки команду **New Keyword** (Новое ключевое слово). При этом опять-таки появится пустая строка, куда вы введете новое ключевое слово, после чего нажмете **Enter**. Наборы ключевых слов открываются и закрываются так же, как наборы слоев. Если ни один из наборов не выделен, новое ключевое слово будет самостоятельным, то есть не войдет ни в один набор.

Чтобы присвоить одно из ключевых слов выделенному изображению, достаточно дважды щелкнуть на нем на вкладке **Keywords** (Ключевые слова). При этом ключевое слово автоматически записывается в информацию о файле.

Кроме того, каждому изображению вы можете поставить в соответствие ранг. (На самом деле не понятно, почему его назвали рангом. Скорее, это что-то вроде ярлыка под фотографией.) Для его создания щелкните на миниатюре правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню команду **Rank** (Ранг). В диалоговом окне введите текст, содержащий не более 15 символов. Чтобы видеть ранги-ярлыки под изображениями, выполните команду **View ▶ Show Ranks** (Вид ▶ Показать ранги). Имейте в виду, что с маленькими и средними миниатюрами ранги не показываются. В таком режиме просмотра можно вводить и редактировать ярлык прямо под миниатюрой.

Поиск файлов

Чтобы найти изображение по ключевому слову или по другому параметру, выделите в дереве папку, в которой надо производить поиск, и щелкните на кнопке **Search** (Поиск) в верхней строке окна. В диалоговом окне (рис. 2.13) в раскрывающемся списке **Look in** (Искать в) вы видите имя текущей папки, в списке вы найдете имя родительских папок и тех, в которых за последнее время выполнялся поиск.

Щелкнув на кнопке **Browse** (Просмотр), вы сможете выбрать любую папку на вашем компьютере. Установите флажок **Include All Subfolders** (Включить все подпапки), чтобы поиск производился не только в выбранной папке, но и во всех ее вложенных папках.

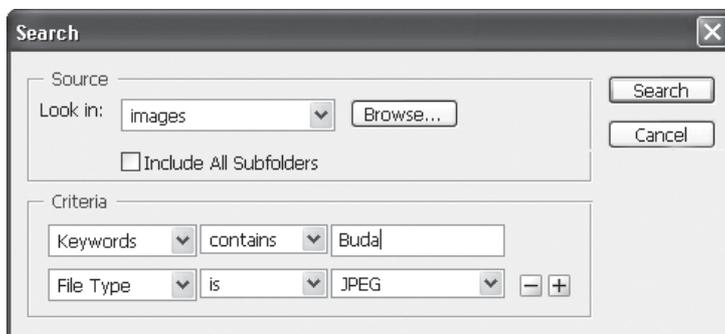


Рис. 2.13. Окно поиска файла

Далее в разделе Criteria (Критерии) надо задать условия поиска. В левом раскрывающемся списке выберите критерий, по которому надо искать:

- File Name — имя файла;
- File Size — размер файла;
- Date Created — дата создания;
- Date Modified — дата последнего изменения;
- File Type — формат файла;
- Flag — флажок;
- Rank — ранг;
- Keywords — ключевые слова;
- Description — описание;
- Other Metadata — другие метаданные;
- EXIF Metadata — метаданные об условиях цифровой съемки.

В среднем раскрывающемся списке выберите условие. Условия разные для разных критериев. Для имени файла и ранга возможные условия:

- is — равняется заданному тексту;
- starts with — начинается с заданного текста;
- ends with — кончается заданным текстом;
- contains — содержит заданный текст;
- does not contain — не содержит заданный текст.

Для описания, ключевых слов и метаданных есть только два последних условия из перечисленных. Для формата файла задаются два условия: is (равняется) и is not (не равняется). Для флажков тоже два условия: is flagged (с флажком) и is unflagged (без флажка).

Для дат можно выбрать одно из трех условий:

- is — соответствует заданной дате;
- is before — до заданной даты;
- is after — после заданной даты.

И для формата файла два возможных условия: `is` — формат равен заданному формату и `is not` — отличен от него.

Задав одно условие, вы можете тут же задать другое, чтобы найти файлы, которые отвечают двум условиям одновременно. Для этого щелкните на значке плюса справа от строки условия. При этом появится новая строка, в которой вы сможете задать второе условие. Далее можно задать еще одно условие, щелкнув на значке с плюсом, или отменить одно из условий, щелкнув на значке с минусом справа от него. На рис. 2.13 задано сразу два условия: поиск по ключевому слову (оно должно содержать сочетание «Buda») и по формату (оно должно быть в формате JPEG). Максимальное число условий — 4.

Задав условия поиска, щелкните на кнопке **Search** (Поиск) в диалоговом окне. Результаты последнего поиска хранятся в папке с именем **Search Results** в конце списка из левого окна. После выполнения поиска эта папка становится активной, так что в правом окне остаются только изображения, которые удовлетворяют условиям последнего поиска. Если их слишком много, вы можете выполнить уточняющий поиск, выбрав в списке **Look in** (Искать в) строку **Results** (Результаты).

Сортировка файлов

По умолчанию файлы в правом окне рассортированы по имени файла в возрастающем порядке. Чтобы расположить их по-другому, выполните команду **Sort** (Сортировка), а далее установите флажок у нужного атрибута: **Flag** (Флажок), **Rank** (Ранг), **Width** (Ширина изображения), **Height** (Высота изображения), **File Size** (Размер файла), **Resolution** (Разрешение), **File Type** (Формат файла), **Color Profile** (Цветовой профиль), **Date Created** (Дата создания), **Date Modified** (Дата последнего изменения), **Copyright** (Авторское право).

- Чтобы сортировка выполнялась по возрастанию атрибута, в меню **Sort** (Сортировка) должна стоять галочка около команды **Ascending Order** (Возрастающий порядок). Если этот флажок снять, сортировка будет выполняться по убыванию.
- Чтобы расположить фотографии по своему вкусу, просто перетаскивайте их на нужное место. Черная жирная линия слева от фотографии указывает место вставки.

Пакетное переименование файлов

Выделите в правом окне миниатюры файлов, которые вы хотите переименовать. Процедура выделения стандартная: с клавишей **Shift** выделяйте непрерывный диапазон файлов, с клавишей **Ctrl** выделяйте отдельные файлы. Если надо переименовать все файлы в папке, выделите папку в левом окне. Затем выполните команду **Automate** ▶ **Batch Rename** (Автоматизировать ▶ Пакетное переименование).

Если переименованные файлы должны остаться на старом месте, выберите переключатель **Rename in same folder** (Переименовать в той же папке). Для переноса переименованных файлов в другую папку выберите переключатель **Move to New Folder** (Перенести в другую папку), щелкните на кнопке **Browse** (Просмотреть) и найдите нужную папку.

Далее следуют шесть полей, в которых вы должны задать шаблон, по которому образуется имя файлов. В каждом из полей вы можете ввести неизменяемую часть имени или выбрать из списка document name (имя документа), 1–4 serial number (серийный номер, состоящий из 1–4 цифр), дату в одном из форматов, extension (расширение). Например, чтобы файлам давались имена: moskow-001.jpg, moskow-002.jpg и т. д., в первом поле введите «moskow-», во втором поле выберите 3 serial number, в третьем введите точку, а в четвертом выберите extension. В поле Starting serial # введите начальный серийный номер.

Пакетная обработка фотографий

Чтобы ускорить работу по обработке серии фотографий, операции, которые не требуют участия инструментов, работающих с отдельными пикселями (кисть, карандаш, инструменты ретуширования), можно выполнить в пакетном режиме.

Для этого сначала надо создать новое действие в палитре Actions (Действия) и записать в него все ваши действия по обработке одного изображения. Чтобы создать новое действие, щелкните на кнопке Create new action (Создать новое действие) внизу палитры действий (рис. 2.14) . В диалоговом окне введите имя нового действия. При создании действия автоматически включается режим записи ваших действий. Кроме всего прочего, записываются все параметры, заданные в диалоговых окнах или на панели управления. Выполнив нужные операции, остановите запись, щелкнув на кнопке Stop Playing/Recording (Остановить проигрывание/запись) внизу палитры действий.

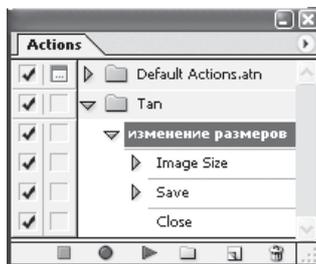


Рис. 2.14. Палитра действий

В палитре действия размещаются в папках. По умолчанию есть только одна папка с готовыми стандартными действиями. Лучше всего создать свою папку, щелкнув на кнопке Create new set (Создать новый набор) внизу палитры действий. При создании действий выбирайте ее имя в поле Set (Набор) диалогового окна.

ПРИМЕЧАНИЕ

Во избежание путаницы при создании действия не стоит записывать операции открытия и сохранения файла, поскольку они выполняются автоматически в начале и в конце пакетной обработки.

Чтобы теперь выполнить заданные в действии операции над серией файлов, выделите их миниатюры в окне File Browser (Просмотр файлов) или выделите всю

папку в левом окне. Затем выполните команду Automate ▶ Batch (Автоматизировать ▶ Пакет). В диалоговом окне в поле Action (Действие) выберите имя нужного действия, в поле Source (Источник) оставьте File Browser (Просмотр файлов) или выберите Folder (Папка). В последнем случае щелкните на кнопке Browse (Просмотр) и найдите нужную папку. Чтобы обработать также все фотографии из вложенных папок, установите флажок Include All Subfolders (Включить все подпапки).

В списке Destination (Место назначения) выберите, что программа должна сделать с каждым файлом из пакета после обработки:

- None (Ничего) — файл останется открытым;
- Save and Close (Сохранить и закрыть) — файл будет записан на старое место под старым именем, то есть затрет исходное изображение;
- Folder (Папка) — файл будет записан в папку, которую вы укажете, щелкнув на кнопке Choose (Выбрать). Одновременно вы можете задать шаблон имен, чтобы файлы при сохранении переименовывались. Как задать такой шаблон, см. предыдущий раздел.

Как правило, все операции выполняются «молча», без показа диалоговых окон, точно так же, как они выполнялись при записи действия. Однако вы можете включить для каких-либо операций индивидуальную настройку, например для операций тоновой или цветовой коррекции. Для этого найдите на панели действий строку с именем операции и щелкните во втором слева индикаторе этой строки. Там появится значок диалогового окна (прямоугольник с тремя точками внутри). Когда обработка будет доходить до этой операции, будет появляться ее диалоговое окно, и вы сможете задать в нем другие параметры. Остальные операции по-прежнему будут выполняться «молча».

Автоматическое создание каталогов

Еще одна автоматическая операция, которую удобно выполнять в окне просмотра файлов, — это формирование каталога миниатюр. Он состоит из одной или нескольких изображений — страниц каталога, в каждом из которых помещается заданное количество миниатюр.

Чтобы создать каталог, выделите нужную папку в левом окне или отдельные фотографии в правом окне. Затем выполните команду Automate ▶ Contact Sheet II (Автоматизировать ▶ Каталог).

В диалоговом окне выберите, откуда брать фотографии для каталога и куда их записывать. Это делается так же, как для пакетной обработки (см. предыдущий раздел).

Ниже вы можете изменить размеры страницы каталога, разрешение и цветовую палитру. Установите флажок Flatten All Layers (Слить все слои), чтобы слить все миниатюры и подрисовочные надписи в один слой. Иначе все они будут на отдельных слоях.

В разделе Thumbnails (Миниатюры) диалогового окна можно заняться настройкой миниатюр. В списке Place (Место) выберите across first (сначала поперек), чтобы миниатюры сначала раскладывались слева направо, а потом сверху вниз. Если

выбрать **down first** (сначала вниз), то сначала будет разложен вертикальный ряд сверху вниз, потом следующий вертикальный ряд и т. д.

Введите число колонок и рядов в каталоге в поля **Columns** (Колонки) и **Rows** (Ряды). Установите флажок **Auto-Spacing** (Автоматические промежутки), чтобы программа сама рассчитывала нужные промежутки между миниатюрами. Если его снять, то активизируются поля, в которых вы сможете сами ввести промежутки между фотографиями по горизонтали и вертикали.

Установите флажок **Rotate For Best Fit** (Вращать, чтобы больше влезло). В этом случае фотографии будут менять свою ориентацию, если это позволит плотнее разместить миниатюры на странице.

Установите флажок **Use Filename As Caption** (Использовать имена файлов как подписочные надписи). Ниже выберите размер шрифта.

Сформировав столько изображений, сколько потребуется, Photoshop оставит их на экране. Сохраните их сами в любом удобном для вас формате. При желании их можно распечатать, но тогда следует задать другие размеры и разрешение, так как по умолчанию они рассчитаны на экранный просмотр.

Работа с кэшем

При просмотре папок с фотографиями программа формирует миниатюры, на что уходит довольно много времени. Чтобы не делать это каждый раз, когда вы открываете одну и ту же папку, они записываются в кэш, откуда и загружаются при повторном открытии папки. Здесь же хранится информация о рангах и флажках, присвоенных вами фотографиям.

Если на вашем диске очень много фотографий, то кэш может занимать заметное место на диске. В случае необходимости его можно очистить, весь или для выделенной папки. Для этого служат команды **File ▶ Purge Entire Cache** (Файл ▶ Очистить весь кэш) и **File ▶ Purge Cache** (Файл ▶ Очистить кэш) соответственно.

Кроме того, кэш можно экспортировать. Это позволяет сбросить его на CD-носитель вместе с соответствующими фотографиями при создании запасной копии фотографий (архива). Чтобы экспортировать кэш для текущей папки и ее подпапок, сначала выполните команду **File ▶ Build Cache for Subfolders** (Файл ▶ Создать кэш для подпапок), а затем — **File ▶ Export Cache** (Файл ▶ Экспортировать кэш). Кэш записывается в текущую папку в виде трех файлов с именами, начинающимися на Adobe.

Команду **File ▶ Build Cache for Subfolders** (Файл ▶ Создать кэш для подпапок) можно также использовать, чтобы сразу создать кэш для какой-либо новой папки со всеми вложенными в нее папками, а не ждать формирования миниатюр при входе в каждую подпапку.

Урок 9. Фильтры эффектов

В прошлом уроке мы уже работали с корректирующими фильтрами. Помимо них в системе Photoshop имеется множество фильтров, создающих различные художественные и специальные эффекты, которые помогают оживить или стилизовать фотографию. Некоторые из них часто используются для коррекции изображений. Для этого изображение копируется на новый слой, и эффект применяется к этой копии. Задавая для этого слоя разные режимы смешивания, можно добиться самых разных результатов. Кроме того, есть фильтры специфического назначения, такие, например, как *Offset* (Сдвиг), *Minimum* (Минимум) и *Maximum* (Максимум).

Как работать с фильтрами

Фильтры разбиты на группы, названия которых говорят об их назначении. Три группы корректирующих фильтров мы рассмотрели в уроке 8. Фильтров очень много, так что мы поговорим только о тех из них, которые чаще всего используются при работе с фотографиями. Описание всех фильтров вы найдете в моих учебных курсах по Photoshop 7 или Photoshop CS.

ПРИМЕЧАНИЕ

При одних и тех же параметрах фильтра результат будет выглядеть по-разному для изображения с маленьким разрешением, предназначенным для экранного показа, и большим, предназначенным для печати. В этом уроке для цветных фильтров приводятся черно-белые фотографии с маленькими пиксельными размерами, но на цветной вклейке вы найдете те же эффекты для большой фотографии.

Галерея фильтров

Большая часть фильтров в версии Photoshop CS собрана в одном диалоговом окне (рис. 9.1), которое можно вызвать как индивидуальной командой вызова одного из фильтров, так и общей командой *Filter ▶ Filter Gallery* (Фильтр ▶ Галерея фильтров). Главным образом это фильтры художественные и стилизующие. Все фильтры разложены здесь по папкам, только одна из них открыта. Папки открываются щелчком на треугольнике слева от названия папки. В предыдущих версиях программы каждый фильтр вызывался независимо.

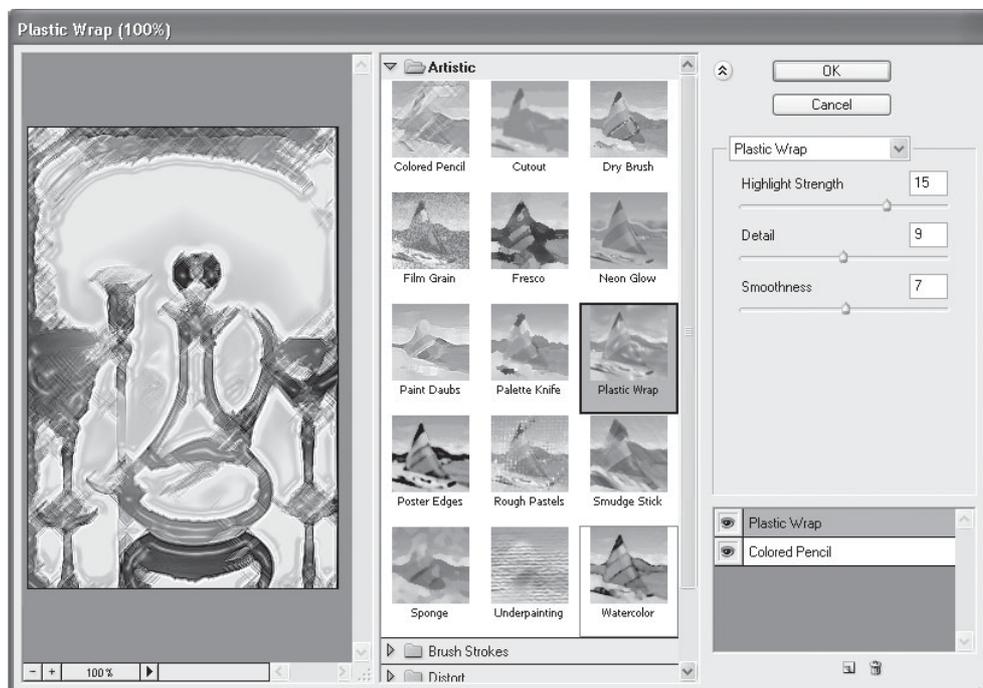


Рис. 9.1. Галерея фильтров

Чтобы выбрать один из фильтров, откройте папку, в которой он лежит, и щелкните на соответствующей миниатюре. Как будет выглядеть текущее изображение после обработки этим фильтром, вы видите слева, в окне просмотра, так что теперь можно быстро пробежаться по всем фильтрам и выбрать наиболее подходящий.

Настройка выполняется в правой части диалогового окна. Кнопка, которая находится слева от кнопки ОК, позволяет закрыть список фильтров и максимально распахнуть окно просмотра.

Вы можете обработать изображение сразу несколькими фильтрами. Для того чтобы запомнить результат действия текущего фильтра, не выходя из галереи, вместо кнопки ОК щелкните на кнопке *New effect layer* (Новый слой эффекта). Теперь при выборе нового фильтра он будет действовать не на исходное изображение, а на результат действия предыдущего фильтра. Справа внизу находится перечень всех примененных фильтров.

Поскольку результат действия нескольких фильтров зависит от того, в каком порядке они применялись, вы можете менять местами строки с именами фильтров. Это делается так же, как в палитре слоев. Можно временно отключить показ какого-либо фильтра. Для этого щелкните на значке глаза в строке с именем этого фильтра. Чтобы совсем отменить действие какого-либо фильтра, выделите строку с его именем и щелкните на кнопке *Delete effect layer* (Удалить слой эффекта).

Photoshop запоминает порядок и имена примененных фильтров, и при обработке в галерее следующих изображений они уже будут наготове в списке примененных фильтров.

Диалоговые окна работы с фильтрами, не вошедшими в галерею, устроены так же, как у корректирующих фильтров.

Проблемы с памятью

Как правило, фильтры требуют для своей работы много оперативной памяти. Поэтому, если у вас возникают проблемы с применением фильтра, следует очистить память командой **Edit ▶ Purge** (Правка ▶ Очистить).

Оперативная память разделена на «отсеки», каждый из которых отведен для специальной цели. Один «отсек» — это буфер обмена, в котором временно хранится информация о копируемых объектах. Во втором «отсеке» хранится протокол ваших действий, благодаря которому вы можете «вернуться во времени», отменив любое действие во всем изображении или на участке, окрашенном восстанавливающей кистью. Третий маленький «отсек» — для команды **Undo** (Отменить), он хранит только предыдущий шаг ваших действий.

Для очистки каждого «отсека» в подменю команды **Purge** (Очистить) есть свой пункт: **Undo** (Отменить), **Clipboard** (Буфер обмена), **Histories** (Протокол) и **All** (Все). При выборе последнего пункта очищаются все «отсеки».

При выполнении этой команды вам следует помнить, что очистка каждого «отсека» лишает вас возможности пользоваться его содержимым. Например, при очистке протокола Photoshop удаляет все, что было в палитре протокола, и вы уже не сможете вернуть изображение к прежним состояниям. Удаление это бесповоротно, командой **Undo** (Отменить) его уже не отменить.

Если памяти не хватает даже после очистки, обрабатывайте каждый цветовой канал по отдельности. Однако имейте в виду, что некоторые фильтры дадут при этом не совсем такой же результат, какой получится при обработке всех каналов вместе.

Художественные фильтры

В меню **Filter ▶ Artistic** (Фильтр ▶ Художественные) или в папке **Artistic** галереи фильтров вы найдете набор фильтров, имитирующих различные приемы и технику рисования реальными инструментами: кистями, карандашами, маслом, акварелью и т. д.

Цветные карандаши и аппликация

Фильтр **Colored Pencil** (Цветной карандаш) имитирует рисунок цветными карандашами на бумаге текущего фонового цвета. Однородные области заштриховываются диагональными линиями. Области с большой контрастностью очерчиваются четкими линиями (рис. 9.2, в центре, и рис. 28 на цветной вклейке). Слева, для

сравнения, — исходное изображение. На цветной вклейке вы найдете этот и другие фильтры, примененные к изображению с большим разрешением.



Рис. 9.2. Исходная фотография (*слева*), фильтр Colored Pencil (*в центре*) и фильтр Cutout (*справа*)

В диалоговом окне настройки фильтра три ползунка:

- Pencil Width (Толщина карандаша) — имитирует толщину карандаша. Этот параметр может лежать в диапазоне от 1 до 24. Чем он меньше, тем тоньше штриховка и тем лучше видны детали изображения;
- Stroke Pressure (Нажим карандаша) — имитирует нажим на карандаш при рисовании. Чем он больше, тем лучше сохраняются цвета исходного изображения;
- Paper Brightness (Яркость бумаги) — отражает яркость фоновых цветов, который используется для бумаги. При нулевом значении бумага черная, при 50° — максимально яркая.

Фильтр Cutout (Аппликация) превращает изображение в подобие аппликации из цветной бумаги, уменьшая число цветов и упрощая контуры (рис. 9.2, *справа*, и рис. 29 на цветной вклейке). В окне настройки фильтра три ползунка:

- Number of Levels (Число уровней) — число цветов, оставляемых в палитре;
- Edge Simplicity (Простота краев) — чем больше этот параметр, тем грубее изображение. При больших значениях изображение упрощается до неузнаваемости;
- Edge Fidelity (Четкость краев) — у этого параметра всего 3 градации. Чем больше параметр, тем более размытыми получаются границы цветных областей.

Сухая кисть, зернистость фотопленки и фреска

Фильтр Dry Brush (Сухая кисть) имитирует акварельную или масляную живопись (рис. 9.3, *слева*, и рис. 30 и 31 на цветной вклейке). В диалоговом окне также три ползунка:

- **Brush size (Размер кисти)** — чем больше размер кисти, тем шире и прозрачнее мазки. Это достигается за счет большего размытия изображения. При малых значениях размера кисти изображение похоже на масляное полотно, при больших — на акварель;
- **Brush Detail (Детализация)** — прописывание деталей. Чем больше этот параметр, тем точнее будут прописаны детали. Следует увеличивать этот параметр при увеличении размеров кисти;
- **Texture (Текстура)** — этот параметр может принимать три значения. При выборе двойки или тройки в изображение вносится некоторый шум, что создает впечатление грубой поверхности холста или бумаги. Включение текстуры существенно сказывается на изображении только при большой детализации и маленьком размере кисти.

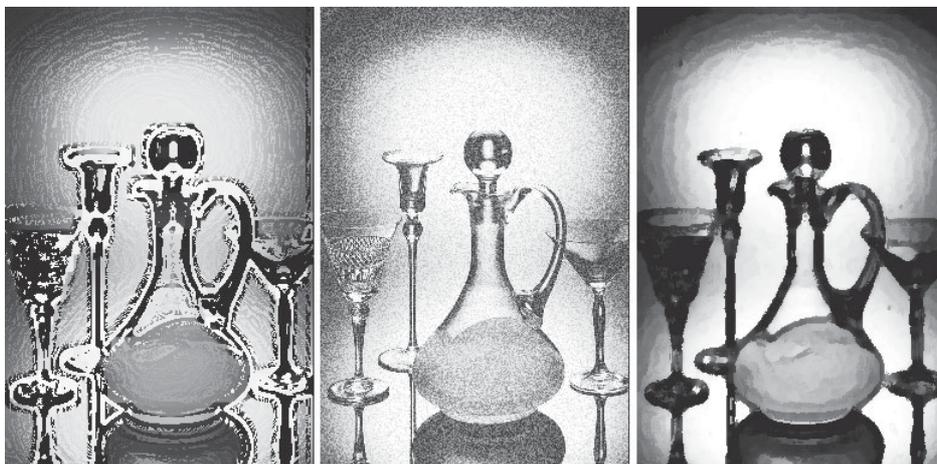


Рис. 9.3. Фильтры: Dry Brush (слева), Film Grain (в центре) и Fresco (справа)

Фильтр **Film Grain** (Зернистость фото пленки) накладывает зернистый узор на тени и средние тона изображения. Области светлых тонов освещаются и становятся более гладкими и насыщенными (рис. 9.3, в центре, и рис. 32 на цветной вклейке). Этот фильтр можно использовать для уменьшения резких полос в градиентных переходах.

В диалоговом окне фильтра три параметра настройки:

- **Grain (Зернистость)** — с увеличением параметра возрастает шум, за счет которого имитируется зернистость изображения;
- **Highlight Area (Область светов)** — чем больше этот параметр, тем большая часть изображения освещается;
- **Intensity (Интенсивность)** — с ростом параметра увеличивается яркость освещенных областей.

Фильтр **Fresco** (Фреска) имитирует рисование крупными круглыми мазками. Имитация производится за счет того, что края областей одного цвета обводятся темными тонами и увеличивается насыщенность и контрастность изображения

(рис. 9.3, *справа*, и рис. 33 на цветной вклейке). Настройка фильтра такая же, как у фильтра Dry Brush (Сухая кисть).

Неоновый свет

Фильтр Neon Glow (Неоновый свет) уменьшает насыщенность цветов в изображении и раскрашивает его фоновым и основным цветами, так что нужные цвета надо задать до открытия диалогового окна. Затем с помощью третьего цвета, который вы зададите в индикаторе Glow Color (Цвет свечения), добавляется свечение в самых светлых или самых темных местах изображения. В каких именно, зависит от того, какой цвет темнее: фоновый или основной, и от знака параметра Glow Size (Размер свечения).

Если основной цвет темный, а фоновый — светлый, при отрицательных значениях этого параметра изображение становится негативным, и тогда третьим цветом высвечиваются самые темные места изображения. На рис. 34 цветной вклейки, *слева*, вы видите действие фильтра при значении этого параметра, равном -2 . Перед выполнением фильтра были выбраны черный основной цвет и красный фоновый. Третий цвет — лимонно-желтый.

Параметр Glow Brightness (Яркость свечения) управляет яркостью свечения.

Фильтр Neon Glow (Неоновый свет) в чистом виде — не слишком интересный инструмент, однако его можно использовать для смягчения и небольшого окрашивания, если сразу после его применения выполнить команду Edit ▶ Fade (Правка ▶ Ослабить) и выбрать один из режимов смешивания. Еще лучше применить фильтр к дубликату слоя и задать режим смешивания для этого отфильтрованного слоя. На рис. 35 цветной вклейки использован режим Saturation (Насыщенность).

Масляная живопись, шпатель и полиэтиленовая пленка

Фильтр Paint Daubs (Масляная живопись) имитирует мазки маслом за счет размытия изображения, уменьшения числа цветов в его палитре и последующего увеличения резкости (рис. 9.4, *слева*, и рис. 36 на цветной вклейке).

В диалоговом окне вы можете менять размер кисти, а с помощью ползунка Sharpness (Резкость) задавать резкость получившихся мазков. В раскрывающемся списке Brush Type (Тип кисти) можно выбрать вид мазков, как бы полученных с помощью кисти разного типа: Simple (Обычная), Light Rough (Светлая грубая), Dark Rough (Темная грубая), Wide Sharp (Широкая резкая), Wide Blurry (Широкая размытая) и Sparkle (Искра).

Фильтр Palette Knife (Шпатель) имитирует рисование с помощью шпателя (рис. 9.4, *в центре*, и рис. 37 на цветной вклейке). Краска размазывается широкими мазками, при этом часть деталей пропадает. С помощью ползунка Stroke Size (Размер мазка) можно менять размер мазков, а параметр Stroke Detail (Детализация) управляет детализацией рисования. Смысл у них такой же, как у фильтра Fresco (Фреска), о котором мы говорили ранее. Ползунок Softness (Гладкость) позволяет сглаживать резкие границы между мазками.

Фильтр Plastic Wrap (Полиэтиленовая пленка) создает впечатление, будто бы объекты изображения завернуты в полиэтиленовую пленку (рис. 9.4, *справа*, и рис. 38

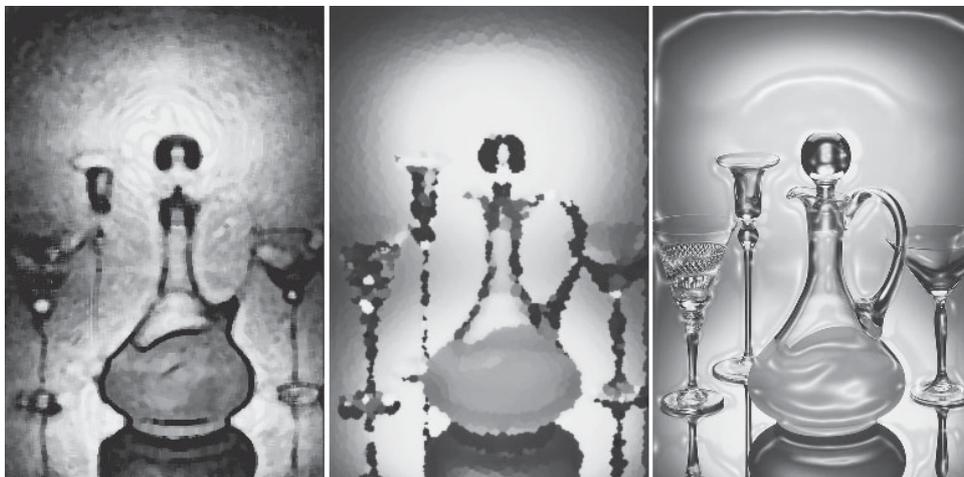


Рис. 9.4. Фильтры Paint Daubs (слева), Palette Knife (в центре) и Plastic Wrap (справа)

на цветной вклейке). Эффект создается за счет подсветки параллельно линиям контура. В окне настройки три ползунка:

- **Highlight Strength** (Интенсивность подсветки) — яркость подсветки; чем она больше, тем ярче блики;
- **Detail** (Детализация) — чем больше этот параметр, тем более смятой кажется пленка и тем хуже видно изображение под ней;
- **Smoothness** (Сглаженность) — чем меньше это число, тем меньше и резче блики, чем больше, тем более размыты блики.

Плакатные края, пастель и растушевка

Фильтр **Poster Edges** (Плакатные края) уменьшает число цветов в палитре (постеризует изображение), находит края изображения (места с наибольшей контрастностью) и очерчивает их черными линиями (рис. 9.5, слева, и рис. 39 на цветной вклейке).

Настройка фильтра включает три параметра:

- **Edge Thickness** (Толщина краев) — толщина очерчивающих линий;
- **Edge Intensity** (Интенсивность краев) — интенсивность темной окраски этих линий;
- **Posterization** (Постеризация) — уровень постеризации. Чем он меньше, тем меньше цветов остается в палитре (допустимый диапазон значений — 0–6).

Фильтр **Rough Pastels** (Пастель) — один из самых привлекательных в этой серии фильтров. Он имитирует рисование сухой пастелью на материале разной фактуры (рис. 9.5, в центре, и рис. 40 на цветной вклейке). Впечатление пастели создается за счет наложения на изображение светящихся штрихов, ориентацию которых вы можете менять, регулируя «освещение» в раскрывающемся списке **Light Direction** (Направление света).

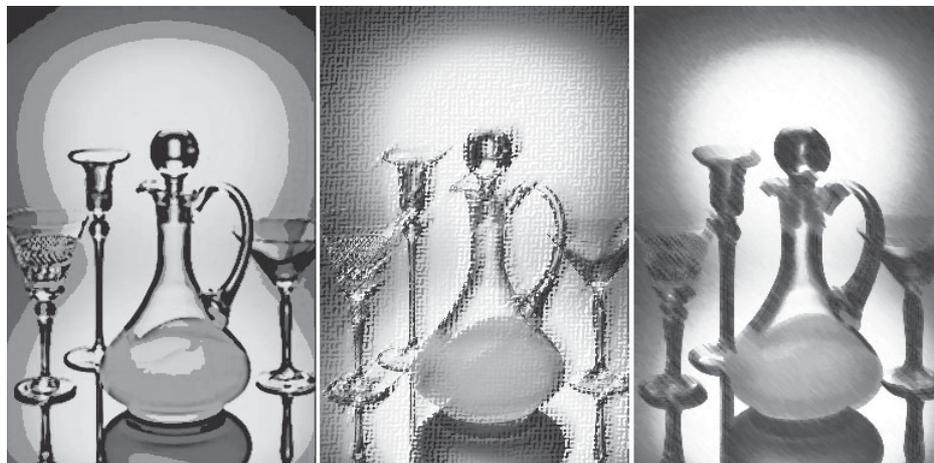


Рис. 9.5. Фильтры Poster Edges (*слева*), Rough Pastels (*в центре*) и Smudge Stick (*справа*)

Ползунок Stroke Length (Длина штриха) управляет длиной светящихся штрихов, а Stroke Detail (Размер штриха) — их величиной. Чем больше размер штрихов, тем больше «прячется» под ними изображение.

В раскрывающемся списке Texture (Текстура) выбирается текстура, то есть материал, на котором «нарисовано» изображение. Вы можете выбрать Bricks (Кирпичи), Burlap (Мешковину), Canvas (Холст), Sandstone (Песчаник) или предпочесть Load texture (Загрузить текстуру) и загрузить текстуру из файла.

С помощью ползунка Scaling (Масштаб) можно менять масштаб текстуры по отношению к изображению. Возможный диапазон масштабов — от 50 до 200 %. Ползунок Relief (Рельеф) увеличивает контрастность текстуры, чтобы она казалась более рельефной. При установке флажка Invert (Инвертировать) текстура инвертируется: выпуклые места становятся впадинами и наоборот.

Фильтр Smudge Stick (Растушевка) смягчает изображение и делает его расплывчатым. Для этого используются короткие диагональные размытые мазки, размывающие темные тона. Светлые области изображения освещаются и тоже становятся менее отчетливыми (рис. 9.5, *справа*, и рис. 41 на цветной вклейке).

Настройка фильтра состоит в регулировке трех ползунков:

- Stroke length (Длина мазка) — длина размытого мазка;
- Highlight Area (Область подсветки) — размер областей, которые освещаются;
- Intensity (Интенсивность) — интенсивность осветления. С ее ростом возрастает контрастность изображения.

Губка, грунтовка и акварель

Фильтр Sponge (Губка) имитирует наложение краски на поверхность с помощью губки. Эффект создается за счет текстуры из контрастных цветов (рис. 9.6, *слева*, и рис. 42 на цветной вклейке). Вы можете менять размер губки ползунком Brush size (Размер кисти), ее мягкость ползунком Smoothness (Сглаженность) и контра-

стность текстуры ползунком Definition (Четкость). При увеличении последнего параметра часть изображения сильно затемняется.

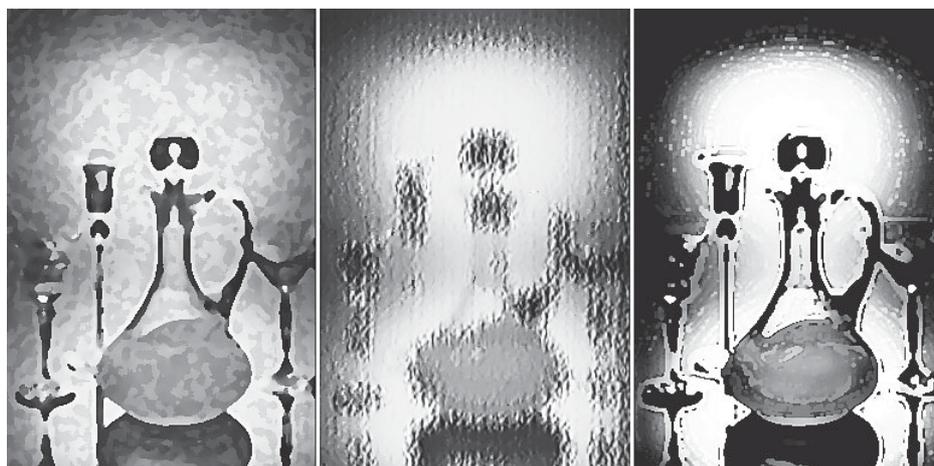


Рис. 9.6. Фильтры Sponge (слева), Underpainting (в центре) и Watercolor (справа)

Фильтр Underpainting (Грунтовка) имитирует рисование масляными красками на рельефной поверхности (рис. 9.6, в центре, и рис. 43 на цветной вклейке).

Ползунок Brush Size (Размер кисти) управляет шириной наносимых штрихов, ползунок Texture Coverage (Покрытие текстуры) — степенью просвечивания текстуры сквозь изображение. Остальная настройка такая же, как у фильтра Rough Pastels (Пастель).

Фильтр Watercolor (Акварель) не очень удачно имитирует рисование акварельными красками на текстуре (рис. 9.6, справа, и рис. 44 на цветной вклейке). Для этого он упрощает детали изображения, как бы размазывая их мокрой кистью. Кроме того, на краях он увеличивает насыщенность цвета. Параметр Brush Detail (Детализация) управляет степенью упрощения деталей изображения. Чем он больше, тем больше деталей будет сохранено.

Ползунок Shadow Intensity (Глубина тени) управляет затемнением изображения, а ползунок Texture (Текстура) — четкостью текстуры.

Мазки кисти и штрихи

Фильтры группы Brush strokes (Мазки кисти) по результату очень напоминают художественные фильтры, о которых мы только что говорили. Некоторые из них наносят на изображение штриховку, другие размазывают изображение в заданном направлении.

Подчеркнутые края, штриховка и обводка тушью

Фильтр Accented Edges (Подчеркнутые края) подчеркивает края изображения, то есть места с наибольшей контрастностью (рис. 9.7, слева, и рис. 45 на цветной

вклейке). При малых значениях параметра **Edge Brightness** (Яркость краев) подчеркивание выполняется черным цветом, при больших значениях — белым. С помощью ползунка **Edge Width** (Толщина края) можно регулировать толщину подчеркивания. Ползунок **Smoothness** (Сглаженность) позволяет смягчить границы подчеркивания.

В главе 5 первой части этот эффект, как и два остальных, изображенных на рис. 9.7, использованы в упражнении 5.6 для дубликата слоя.



Рис. 9.7. Фильтры **Accented Edges** (слева), **Angled Strokes** (в центре) и **Ink Outlines** (справа)

Следующие три фильтра накладывают на изображение серии штрихов. Фильтр **Angled Strokes** (Наклонная штриховка) покрывает изображение мазками, причем светлые тона штрихуются в одном направлении, а темные — в другом (рис. 9.7, в центре и рис. 46 на цветной вклейке). Ползунок **Direction Balance** (Баланс направления) управляет местонахождением границы между светлыми и темными тонами. При нулевом значении все области считаются светлыми и штрихуются по одной диагонали, при максимальном значении все они считаются темными и штрихуются по другой диагонали.

Параметр **Stroke Length** (Длина мазка) означает длину штрихов, а **Sharpness** (Резкость) — их резкость. Чем меньше это значение, тем более размыты штрихи.

Фильтр **Crosshatch** (Поперечная штриховка) покрывает изображение серией диагональных поперечных штрихов, как при штриховке карандашами (рис. 47 на цветной вклейке). Настройка у этого фильтра такая же, за исключением параметра **Strength** (Нажим), который имитирует нажим карандаша.

Фильтр **Dark Strokes** (Темная штриховка) заштриховывает темные области короткими темными штрихами (рис. 48 на цветной вклейке). Светлые области заштриховываются длинными белыми штрихами. Ползунки **Black Intensity** (Интенсивность черного) и **White Intensity** (Интенсивность белого) управляют содержанием черного и белого цвета в штриховке. Ползунок **Balance** (Баланс) управляет на-

правлением штриховки светлых и темных областей. Он работает так же, как в фильтре *Angled Strokes* (Наклонная штриховка).

Фильтр *Ink Outlines* (Обводка тушью) обводит темные детали исходного изображения тонкими узкими линиями, как при рисовании пером и тушью (рис. 9.7, *справа*, и рис. 49 на цветной вклейке). Светлые области высвечиваются. В окне настройки можно задать длину черных линий обводки, их густоту и степень высвечивания светлых областей. Чем больше параметр *Light Intensity* (Интенсивность света), тем более контрастным станет изображение.

Брызги, аэрограф и японская роспись

Фильтр *Spatter* (Брызги) имитирует рисование с помощью аэрографа (рис. 9.8, *слева*, и рис. 50 на цветной вклейке). В окне настройки этого фильтра всего два параметра: *Spray Radius* (Радиус разбрызгивания) и *Smoothness* (Сглаженность). Чем больше радиус разбрызгивания, тем труднее узнать изображение.



Рис. 9.8. Фильтры *Spatter* (слева), *Sprayed Strokes* (в центре) и *Sumi-e* (справа)

Второй фильтр с разбрызгиванием — *Sprayed Strokes* (Аэрограф) — покрывает изображение струями аэрографа под заданным углом (рис. 9.8, *в центре*). В окне настройки вы можете менять параметр *Stroke Length* (Длина мазка) и *Spray Radius* (Радиус разбрызгивания). Направление разбрызгивания выбирается в раскрывающемся списке *Stroke Direction* (Направление мазка).

Фильтр *Sumi-e* (Японская роспись) имитирует японскую роспись мягкой кистью и черной тушью на белой рисовой бумаге (рис. 9.8, *справа*, и рис. 51 на цветной вклейке). Края черных мазков делаются размытыми, а светлые области еще больше осветляются. В окне настройки можно регулировать ширину мазка с помощью ползунка *Stroke Width* (Ширина мазка) и нажим кисти с помощью ползунка *Stroke Pressure* (Нажим кисти). Параметр *Contrast* (Контрастность) определяет контрастность изображения. Чем он больше, тем больше осветляются светлые области.

Деформирующие фильтры

Фильтры группы Distort (Деформация) вносят в изображение геометрические искажения. Они могут использоваться для создания впечатления, что изображение находится за стеклом, а также для создания трехмерных эффектов.

Рассеянный свет, стекло и рябь

Фильтр Diffuse Glow (Рассеянный свет) добавляет свечение текущего фоновому цвету в светлых областях изображения. Создается впечатление, что на изображение смотрят сквозь мягкий рассеивающий фильтр (рис. 9.9, *слева*).

В окне настройки фильтра три ползунка:

- Grainness (Зернистость) — при увеличении этого параметра изображение становится более зернистым;
- Glow Amount (Величина свечения) — чем больше этот параметр, тем сильнее высвечиваются светлые области;
- Clear Amount (Величина прогалин) — чем больше этот параметр, тем большая часть изображения видна сквозь свечение, как будто вы делаете туман реже или гуще.



Рис. 9.9. Фильтры Diffuse Glow (*слева*), Glass (*в центре*) и Ripple (*справа*)

Фильтр Glass (Стекло) искажает изображение так, как будто вы смотрите сквозь стекло (рис. 9.9, *в центре*, и рис. 52 на цветной вклейке). В окне настройки можно регулировать степень искажения ползунком Distortion (Искажение) и его сглаженность ползунком Smoothness (Сглаженность).

В раскрывающемся списке Texture (Текстура) выбирается текстура, которая используется для искажения. Ползунок Scaling (Масштаб) меняет масштаб текстуры относительно изображения. Флажок Invert (Инвертировать) инвертирует текстуру, то есть как бы выворачивает ее наизнанку.

Очень похож на Glass (Стекло) фильтр Ocean Ripple (Океанская рябь), но настройка у этого фильтра беднее. В ней только два параметра: Ripple Size (Размер ряби) и Ripple Magnitude (Сила ряби). Первый отвечает за масштаб текстуры, второй — за величину искажения.

Еще один фильтр с похожим эффектом — Ripple (Рябь) (рис. 9.9, *справа*, и рис. 53 на цветной вклейке). При его настройке можно выбрать частоту ряби: Small (Маленькая), Medium (Средняя) или Large (Большая), а далее плавно регулировать ее ползунком Amount (Величина).

Дисторсия

Фильтр Pinch (Дисторсия) создает эффект типа «рыбий глаз», то есть на изображении образуется выпуклость или вмятина, как в кривом зеркале. Этот фильтр можно использовать для исправления деформации объекта при съемке широкоугольным объективом (рис. 9.10).

Параметр настройки фильтра один — Amount (Величина). При отрицательных его значениях вы видите на схеме изображения выпуклость, при положительных — вмятину. На рис. 9.10 использовано значение +20.



Рис. 9.10. Исходная фотография (*слева*) и после дисторсии (*справа*)

Фильтр можно применять не ко всему изображению, а к одной или к нескольким выделенным областям.

Объединение пикселей в ячейки

Фильтры Pixelate (Объединение пикселей) объединяют пиксели близких цветов в ячейки, создавая впечатление крупного раstra, на который вы смотрите сквозь увеличительное стекло.

Фильтр Color Halftone (Цветной растр) для каждого цветового канала делит изображение на прямоугольники и заменяет каждый прямоугольник точкой соответствующего цвета на белом фоне. Размер точки пропорционален яркости прямоугольника.

В окне настройки вы можете регулировать размер точки в пикселах, вводя его в поле Max. Radius (Максимальный радиус). Для каждого цветового канала в разделе Screen Angles (Углы наклона растра) задается угол наклона растровых линий. Для изображения в палитре RGB надо задать углы только для первых трех каналов, они соответствуют точкам красного, зеленого и синего цвета. Для изображения в палитре CMYK нужны все четыре угла. Номера каналов с 1 по 4 соответствуют голубому, пурпурному, желтому и черному цветам. Чтобы вернуть значения углов, используемые по умолчанию, щелкните на кнопке Defaults (По умолчанию).

Фильтр Crystallize (Кристаллизация) объединяет пиксели одного цвета в ячейки в форме многоугольников. В окне настройки с помощью ползунка Cell Size (Размер ячейки) можно менять размер ячейки.

Фильтр Mosaic (Мозаика) объединяет пиксели в квадратные ячейки. Настройка у него такая же. Последние два фильтра были использованы в упражнении 5.7 в первой части для создания кристаллического ореола.

Фильтр Facet (Грань) объединяет пиксели одного цвета в геометрические фигуры, вследствие чего появляется эффект ручного раскрашивания изображения. Размытые края цветных областей после обработки фильтром становятся более резкими. Создаваемый фильтром эффект не бросается в глаза, часто изменение можно заметить только при большом увеличении. Фильтр этот никак не настраивается.

Фильтр Fragment (Фрагмент) создает четыре копии изображения, слегка сдвинутые друг относительно друга. В результате изображение становится расплывчатым. Этот фильтр тоже не настраивается.

Фильтр Pointilize (Пуантилизм) разбивает изображение на хаотические точки тех цветов, какие есть в изображении, а в качестве фона для них использует текущий фоновый цвет. Белый цвет преобразуется в набор светлых оттенков красного, синего и зеленого цветов.

Фильтр Mezzotint (Меццо-тинто) объединяет пиксели в хаотический узор из цветов с максимальной насыщенностью (рис. 54 на цветной вклейке). В полутоновом изображении этот узор состоит из черных и белых пикселей. У фильтра единственный параметр настройки — в раскрывающемся списке Type (Тип) можно выбрать узор: Fine dots (Мелкие точки), Medium Dots (Средние точки), Grainy dots (Зернистые точки), Coarse dots (Грубые точки), Short lines (Короткие линии), Medium lines (Средние линии), Long lines (Длинные линии), Short strokes (Короткие мазки), Medium strokes (Средние мазки), Long strokes (Длинные мазки).

Фильтры подсветки

Фильтры группы Render (Подсветка) создают эффекты, так или иначе связанные с освещением: накладывают облачный узор, имитируют преломление и отраже-

ние света на объекте и т. д. Кроме того, здесь находятся фильтры, создающие имитацию объемности объекта за счет его освещения.

Фильтр Lens Flare (Блик) имитирует блик на объекте, вызванный лучом яркого света, отразившимся от объектива. В окне настройки можно указать место блика, щелкнув в этом месте или перетащив крестик в нужное место. Кроме того, можно задать форму блика, с помощью переключателей Lens Type (Тип объектива) выбрать тип объектива: 50-300 mm Zoom, 35 mm Prime или 105 mm Prime. Наконец, с помощью ползунка Brightness (Яркость) можно менять яркость света.

Фильтр с очень сложной настройкой Lighting Effects (Эффекты освещения) позволяет имитировать практически любое освещение объекта: дневной свет, простые и цветные лампы, прожектор и т. д. Вы можете выбирать тип освещенной поверхности, интенсивность и фокус освещения, а также гибко управлять размерами освещенной области. За подробностями опять-таки отсылаю к учебному курсу по Photoshop 7 и Photoshop CS.

Фильтры эскизов

Фильтры из меню Sketch (Эскиз), как правило, используют активные цвета, фоновый и основной, чтобы превратить цветное изображение в двухцветное, стилизовав его под ту или иную технику рисования. В каком-то смысле они близки к художественным фильтрам.

Рельеф

Фильтр Bas Relief (Рельеф) использует активные цвета (основной и фоновый), чтобы создать эффект освещенной рельефной поверхности (рис. 9.11, *слева*). Темные области изображения окрашиваются основным цветом, светлые — фоновым. Ползунок Detail (Детализация) управляет степенью детализации изображения, а Smoothness (Сглаженность) — степенью его размытости. В нижнем раскрывающемся списке Light Direction (Направление освещения) можно выбрать направление освещения: сверху, снизу, справа, слева и по диагоналям.

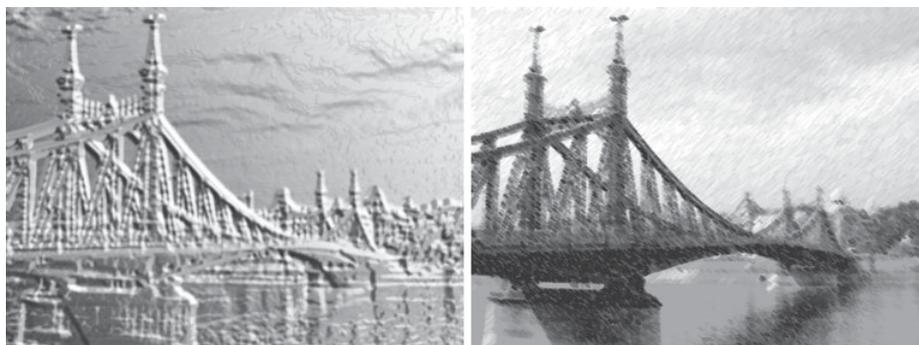


Рис. 9.11. Фильтры Bas Relief (*слева*) и Chalk&Charcoal (*справа*)

Мел, уголь и хром

Фильтр Chalk&Charcoal (Мел и уголь) зарисовывает изображение диагональными полосами: меловыми, выполненными фоновым цветом, и угольными, выполненными основным цветом (рис. 9.11, *справа*).

Ползунок Charcoal Area (Площадь угля) управляет долей изображения, которая закрашивается углем, а ползунок Chalk Area (Площадь мела) — долей, которая закрашивается мелом. При перемещении ползунка Stroke Pressure (Нажим) изображение становится более контрастным.

Фильтр Charcoal (Уголь) имитирует рисование углем основного цвета на бумаге фоновой цвета (рис. 9.12, *слева*). Средние тона изображения заштриховываются углем по диагонали, главные контуры резко подчеркиваются жирными линиями основного цвета, светлые области получают однородную заливку.



Рис. 9.12. Фильтры Charcoal (*слева*) и Chrome (*справа*)

Ползунок Charcoal Thickness (Густота угля) управляет густотой штрихов, ползунок Detail (Детализация) — степенью сохранения деталей изображения. Ползунок Light/Dark Balance (Баланс светов и теней) определяет, какая доля изображения будет закрашена углем.

Фильтр Chrome (Хром) имитирует хромированную объемную поверхность (рис. 9.12, *справа*). Светлые места производят впечатление выпуклых, темные — вогнутых. При настройке можно управлять степенью детализации и размытостью.

Волшебный карандаш и тушь

Фильтр Conte Crayon (Волшебный карандаш) имитирует рисование итальянским карандашом или сангиной на материале разной фактуры (рис. 9.13, *слева*). Для реалистичности следует выбрать в качестве основного цвета черный, сепию (коричневый) или сангину (красно-коричневый цвет).

Настройка фильтра во многом повторяет настройку других фильтров, использующих текстуру, например Rough Pastels (Пастель).

Фильтр Graphic Pen (Тушь) имитирует рисование пером и тушью (рис. 9.13, *справа*). Рисунок выполняется одними штрихами, направление которых можно выби-

рать в нижнем раскрывающемся списке. Штрихи выполняются основным цветом на «бумаге» фонового цвета.

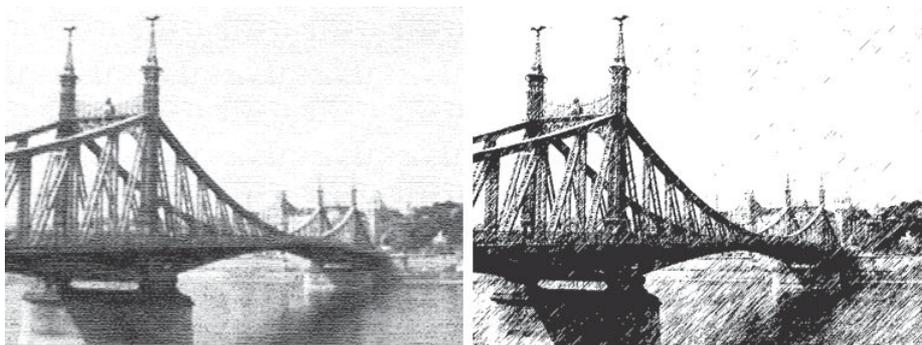


Рис. 9.13. Фильтры Conte Crayon (слева) и Graphic Pen (справа)

Ползунок Stroke Length (Длина штриха) позволяет делать штрихи короче или длиннее, а Light/Dark Balance (Баланс светов и теней) позволяет делать изображение светлее или темнее за счет увеличения доли заштрихованной поверхности.

Полутонный узор и почтовая бумага

Фильтр Halftone Pattern (Полутонный узор) перекрашивает изображение в два цвета: основной и фоновый, накладывая поверх него растровый узор. Узор можно выбрать в раскрывающемся списке Pattern Type (Тип узора): Circle (Круг), Dot (Точка) или Line (Линия). На рис. 9.14, слева, выбран точечный узор. С помощью ползунков Size (Размер) и Contrast (Контраст) можно управлять размером узора и контрастностью изображения.

Фильтр Note paper (Почтовая бумага) имитирует аппликацию из шероховатой бумаги фонового цвета, наклеенной на бумагу основного цвета (рис. 9.14, справа). Ползунок Image Balance (Баланс изображения) управляет соотношением между областями основного и фонового цвета, ползунок Graininess (Зернистость) задает зернистость бумаги, а ползунок Relief (Рельеф) — рельефность аппликации.

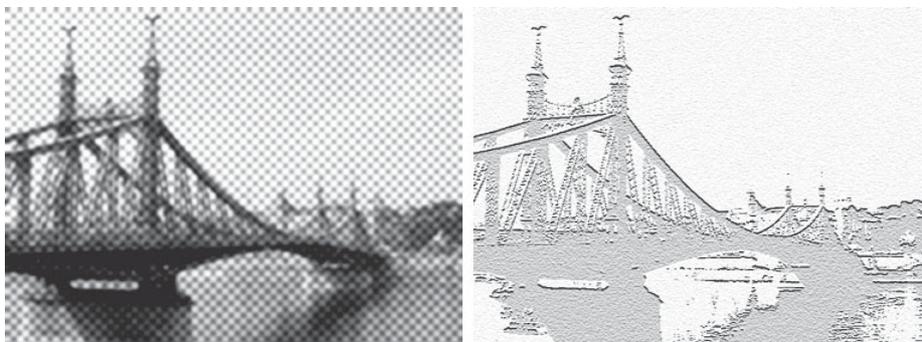


Рис. 9.14. Фильтры Halftone Pattern (слева) и Note paper (справа)

Ксерокопия и гипс

Фильтр Photocopy (Ксерокопия) создает эффект ксерокопии (рис. 9.15, *слева*). Темные области сохраняются только вдоль основных контуров изображения. Средние тона заменяются либо тенями, либо светами, в зависимости от их яркости. В окне настройки можно управлять детализацией изображения и интенсивностью окраски.



Рис. 9.15. Фильтры Photocopy (Ксерокопия) и Plaster (Гипс)

Фильтр Plaster (Гипс) придает изображению рельефность, темные места приподнимаются, светлые вдавливаются (рис. 9.15, *справа*). Ползунок Image Balance (Баланс изображения) задает уровень яркости, выше которого область окрашивается основным цветом, а ниже — фоновым цветом. В нижнем раскрывающемся списке можно выбрать направление освещения.

Ретикуляция и штамп

Фильтр Reticulation (Ретикуляция) имитирует эффект ретикуляции, который состоит в разрыве фотоэмульсии на фотопленке. Зернистость больше заметна в светлых местах (рис. 9.16, *слева*). В окне настройки можно управлять плотностью точек и количеством основного и фоновых цветов в изображении.

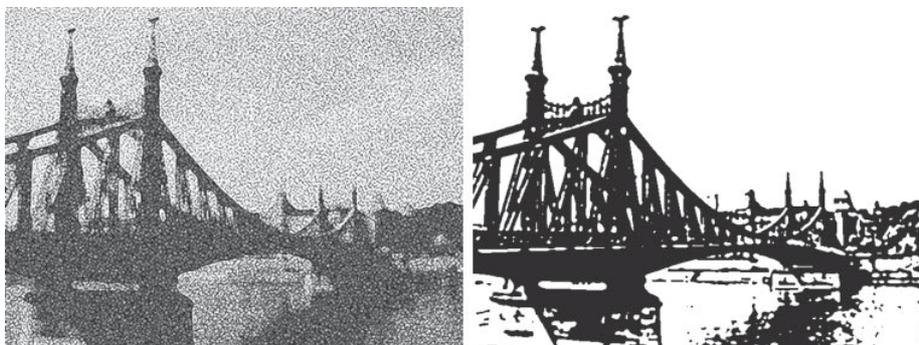


Рис. 9.16. Фильтр Reticulation (*слева*) и Stamp (*справа*)

Фильтр Stamp (Штамп) имитирует отпечаток резинового или деревянного штампа (рис. 9.16, *справа*). Изображение значительно упрощается и окрашивается в два цвета: основной и фоновый. В окне настройки с помощью ползунка Light/Dark Balance (Баланс светов и теней) можно управлять границей между этими двумя цветами. Ползунок Smoothness (Сглаженность) управляет сглаживанием резких границ.

Рваные края и мокрая бумага

Фильтр Torn Edges (Рваные края) чаще всего используется для текста и для изображений с контрастными объектами. Фильтр имитирует аппликацию из бумаги с рваными краями и окрашивает изображение в два цвета: фоновый и основной (рис. 9.17, *слева*). Ползунок Image Balance (Баланс изображения) задает соотношение областей, окрашенных фоновым и основным цветом. Ползунок Smoothness (Сглаженность) управляет сглаженностью резких границ, а ползунок Contrast (Контраст) — контрастностью перехода между цветами.

Фильтр Water Paper (Мокрая бумага) имитирует рисование на мокрой бумаге (рис. 9.17, *справа*). Изображение сохраняет исходные цвета, но можно управлять его яркостью и контрастностью. С помощью ползунка Fiber length (Длина) меняется длина волокна бумаги.

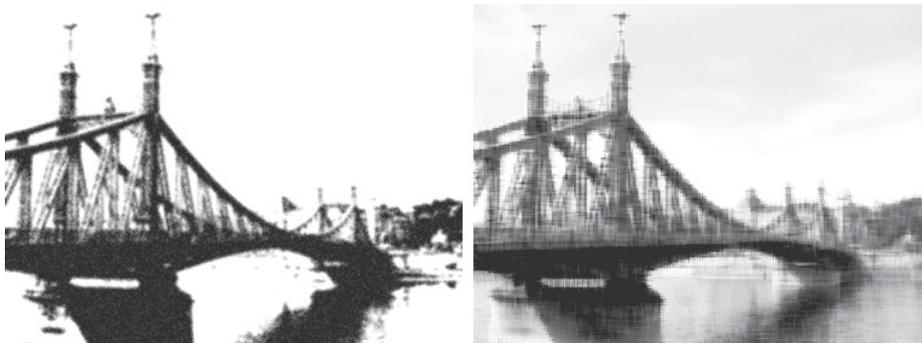


Рис. 9.17. Фильтры Torn Edges (*слева*) и Water Paper (*справа*)

Фильтры стилизации

Фильтры из меню Stylize (Стилизация) либо стилизуют изображение под карандашный рисунок или под импрессионистов, либо придают ему некоторую объемность. Все эффекты создаются за счет обработки контуров изображения, то есть мест с наибольшей контрастностью.

Диффузия, барельеф и экструзия

Фильтр Diffuse (Диффузия) хаотически рассеивает пиксели всего изображения или выделения. С помощью переключателей можно выбрать режим работы фильтра:

- Normal (Нормальный) — все пиксеты рассеиваются равным образом, независимо от их цвета;
- Darken only (Затемнить) — сравнивается старый цвет пиксела и цвет после рассеивания, оставляется более темный из них. Изображение в результате становится более темным;
- Lighten only (Осветлить) — после такого же сравнения остается более светлый из них. Изображение в результате осветляется.

После обработки фильтром изображение становится менее сфокусированным. Результат одного применения фильтра обычно мало заметен. Но если применить его несколько раз подряд, фотография становится похожа на полотно импрессионистов.

Фильтр Emboss (Барельеф) превращает изображение в серый барельеф, основные контуры которого подчеркиваются белыми и цветными линиями. В окне настройки можно менять параметры Height (Высота) и Amount (Величина). Высота определяет ширину линий, подчеркивающих контуры, и расстояние между изображением и подчеркивающими линиями. Чем больше Amount (Величина), тем больше исходных цветов остается в изображении.

Как правило, цветные линии только мешают восприятию, и изображение выглядит лучше после обесцвечивания с помощью команды Desaturate (Обесцветить). Фильтр часто применяется для того, чтобы придать объемность цветному изображению. Особенно часто он используется для текста, но в упражнении 5.6 в первой части книги он применен к женскому портрету.

Фильтр Extrude (Экструзия) применяет к изображению или к выделению трехмерную текстуру. Изображение разбивается на объемные блоки, кубические или пирамидальные (рис. 9.18, *слева*). Блоки сходятся к центру изображения или выделения.



Рис. 9.18. Фильтр Extrude (*слева*), Find Edges (*в центре*) и Glowing Edges (*справа*)

В окне настройки выберите тип экструзии, включив переключатель Blocks (Блоки) или Pyramids (Пирамиды). В поле Size (Размер) введите длину основания блока или пирамиды. Она может лежать в диапазоне от 2 до 255 пикселей.

В поле **Depth** (Глубина) задайте максимальную высоту блока или пирамиды. Она также может меняться от 0 до 255 пикселей. Далее выберите режим определения высоты для конкретного блока: **Random** (Случайным образом) или **Level-based** (Основываясь на уровне). Если вы выбрали второй режим, то чем ярче кусочек изображения, тем выше он окажется.

При установке флажка **Solid Front Faces** (Сплошные фронтальные грани) фронтальные грани кубических блоков будут окрашены усредненным сплошным цветом. При установленном флажке **Mask Incomplete Blocks** (Маскировать неполные блоки) будут скрыты блоки или пирамиды, частично выступающие за пределы выделения или изображения.

Выделение краев и соляризация

Фильтр **Find Edges** (Найти края) очерчивает все контуры в изображении, остальное заменяет белым фоном. После применения этого фильтра желательно обесцветивать изображение командой **Desaturate** (Обесцветить), в этом случае изображение стилизуется под карандашный набросок (рис. 9.18, *в центре*). Настройки у фильтра нет. Этот фильтр часто применяется при создании масок (см. упражнение 4.3 в первой части).

Еще один похожий фильтр — **Glowing Edges** (Светящиеся края), он также очерчивает контуры изображения, а затем инвертирует его, так что вы получаете светлые контуры на темном фоне (рис. 9.18, *справа*). В отличие от первого фильтра, этот фильтр настраивается. С помощью ползунка **Edge Width** (Ширина краев) вы можете менять ширину очерчивающих линий, а с помощью ползунка **Edge Brightness** (Яркость краев) — их яркость. Регулируя величину **Smoothness** (Сглаженность), можно смягчать резкие линии.

Фильтр **Solarize** (Соляризация) выполняет тоновую коррекцию изображения, зеркально отражая вниз верхнюю правую половину тоновой кривой. Это означает, что тени и темная часть средних тонов не меняются, а света и светлая половина средних тонов инвертируются. Чем светлее область, тем темнее она будет после обработки фильтром.

Плитки, трассировка контуров и ветер

Фильтр **Tiles** (Плитки) разбивает изображение на квадратные плитки и смещает их (рис. 9.19, *слева*). В окне настройки в поле **Number of Tiles** (Число плиток) вы можете указать, на сколько плиток надо разбить изображение, а в поле **Maximum Offset** (Максимальный отступ) выбрать максимальное расстояние смещения. С помощью переключателей можно выбрать цвет, которым будут окрашены промежутки между плитками: **Background Color** (Фоновый цвет), **Foreground Color** (Основной цвет), **Inverse Image** (Инверсное изображение), **Unaltered Image** (Исходное изображение).

Фильтр **Trace Contour** (Трассировка контуров) обводит тонкими контурами светлые или темные области изображения на каждом цветовом канале (рис. 9.19, *в центре*). С помощью ползунка **Level** (Уровень) выбирается пороговое значение уровня яркости. При включенном переключателе **Lower** (Нижние) обводятся области

с яркостью ниже пороговой, при включенном переключателе Upper (Верхние) — выше пороговой. Для каждого канала используется обводка своего базового цвета: пурпурная, голубая, красная и т. д.



Рис. 9.19. Фильтры Tiles (слева), Trace Contour (в центре) и Wind (справа)

Этот фильтр позволяет акцентировать внимание на деталях изображения, если сразу после его применения выполнить команду Fade (Ослабить) и задать режим смешивания Multiply (Умножение). То же самое можно сделать с помощью слоев. Соответствующее упражнение вы найдете в главе 5 первой части.

Фильтр Wind (Ветер) похож на фильтр Motion Blur (Размытие движения), но действует он только на границы цветных областей (рис. 9.19, справа). У фильтра три градации: Wind (Ветер), Blast (Взрыв) и Stagger (Колебания). Кроме того, можно выбрать направление ветра: From the Right (Справа) или From the Left (Слева).

Текстуры

Фильтры из меню Texture (Текстура) добавляют к изображению текстуру.

Фильтр Craquelure (Кракелюры) добавляет текстуру, имитирующую кракелюры — трещины на старинных масляных полотнах (рис. 9.20, слева). В окне настройки можно менять расстояние между трещинами ползунком Crack Spacing (Интервалы между трещинами), их глубину ползунком Crack Depth (Глубина трещин) и яркость ползунком Crack Brightness (Яркость трещин).

Фильтр Grain (Зерно) добавляет цветной шум, но позволяет выбирать его форму: Regular (Стандартный), Soft (Мягкий), Sprinkles (Брызги), Clumped (Комки), Contrasty (Контрастный), Enlarged (Увеличенный), Stippled (Точечный пунктир), Horizontal (Горизонтальный), Vertical (Вертикальный), Speckle (Пятна). Ползунок Intensity (Интенсивность) управляет величиной зернистости, а ползунок Contrast (Контрастность) — контрастностью зерен.

Фильтр Mosaic Tiles (Мозаика) накладывает мозаичную текстуру (рис. 9.20, справа, и рис. 55 на цветной вклейке). В окне настройки можно регулировать величину

ну зазоров между плитками мозаики (параметр Grout Width (Ширина зазора)) и яркость зазоров (параметр Lighten Grout (Осветлить зазоры)). Кроме того, ползунком Tile Size (Размер плитки) можно менять размеры плиток.

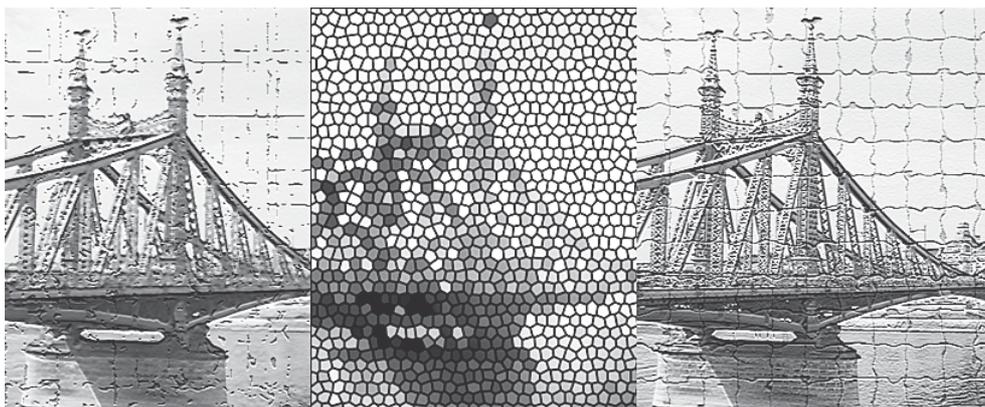


Рис. 9.20. Фильтры Craquelure (слева), Stained Glass (в центре) и Mosaic Tiles (справа)

Фильтр Patchwork (Цветная плитка) разбивает изображение на квадраты, залитые усредненным цветом (рис. 56 на цветной вклейке). Видимая высота плиток зависит от яркости пикселей: чем ярче цвет, тем выше плитка. В окне настройки можно управлять размерами плитки и рельефностью текстуры.

Фильтр Stained Glass (Витраж) разбивает изображение на элементы неправильной формы, как стекла в витраже. Для однородной заливки этих элементов используются усредненные цвета, но, кроме того, элементы обводятся текущим основным цветом (рис. 9.20, в центре, и рис. 57 на цветной вклейке).

Фильтр Texturizer (Текстуризатор) накладывает на изображение выбранную из списка или загруженную из файла текстуру. Настройка у этого фильтра такая же, как у фильтров Rough Pastels (Пастель) или Underpainting (Грунтовка).

Другие фильтры

Фильтры из меню Other (Другие) могут оказаться весьма полезными при коррекции изображений и при работе с масками.

Фильтр Maximum (Максимум) стягивает темные области изображения и расширяет светлые области. Фильтр Minimum (Минимум) поступает строго наоборот. Эффект выполняется за счет осветления или затемнения границ областей. В окнах настройки этих фильтров только один параметр — Radius (Радиус). Это радиус, в пределах которого сравниваются яркости пикселей. Затем им присваивается максимальная или минимальная яркость из полученного диапазона яркостей. В результате именно на эту величину увеличивается или сжимается область. Фильтры используются при работе с масками для расширения или сжатия области выделения, а также для чистки сканированных изображений.

Один из самых полезных фильтров из этой серии — фильтр High Pass (Цветовой контраст). Он уменьшает общую контрастность изображения, одновременно отделяя области с высокой контрастностью от областей с низкой контрастностью. Области с высокой контрастностью окрашиваются темно-серым цветом, а области со слабой контрастностью — светло-серым.

В результате получается серое изображение, часто практически неразличимое для глаза, поэтому в чистом виде этот фильтр не применяется. Зато если затем применить к изображению команду Threshold (Порог), вы получите четкое графическое изображение, густота линий которого зависит от выбранного в окне настройки фильтра значения Radius (Радиус). Чем меньше это значение, тем больше мелких деталей вы получите после применения команды Threshold (Порог). Полученное таким образом изображение может послужить хорошей заготовкой для маски.

Хотя применение этого фильтра к полноцветному изображению приводит к его небольшому обесцвечиванию, при применении его к отдельным цветовым каналам цвета могут, напротив, сделаться более яркими, особенно в тенях. Поскольку в тенях контрастность небольшая, они будут перекрашены из черных в серые тона. В результате в полноцветном изображении данный цвет в тенях станет ярче, и деталей прибавится.

Урок 11. Фотомонтаж

Фотомонтаж начинается с того, что вы перетаскиваете в основное изображение выделенные области из других изображений или целые изображения. Они при этом автоматически размещаются на новых слоях. Кроме того, можно копировать или переносить на отдельный слой части основного изображения (об этом мы говорили в уроке 3).

Часто лучше перенести нужные объекты с некоторым запасом, вместе с полоской соседнего фона. Далее вы можете удалять все лишнее с верхних слоев, оставляя только нужные объекты. Для этого используются либо ластик, которые удаляют все окончательно и бесповоротно, либо маски слоя, которые только прячут все лишнее. Предпочтительно, конечно, использовать маски, но те части верхних изображений, которые уж точно не понадобятся, можно удалить и ластиком. Еще проще: выделить ненужные области и нажать клавишу Del.

Далее вы можете выполнить над объектами на верхних слоях операции трансформации: поворот, масштабирование, перекося или перспективное искажение.

Перемещение и дублирование выделенных областей



Для перемещения выделенных областей изображения используется инструмент Move (Перемещение). Щелкнув внутри одной из выделенных областей, вы перетащите их все сразу. Щелкнув вне выделенной области, вы сможете перетащить ее вместе со всем слоем. Для того чтобы область перемещалась строго горизонтально, вертикально или под углом 45°, держите нажатой клавишу Shift.

Для перемещения области на небольшие расстояния удобнее воспользоваться клавиатурой. Нажимая клавишу-стрелку, вы перемещаете выделенную область на 1 пиксел в соответствующем направлении. Если при этом держать нажатой клавишу Shift, область перемещается скачками по 10 пикселов.

При работе с другими инструментами можно временно переключиться на инструмент перемещения, если держать нажатой клавишу Ctrl. Это же относится к клавишам-стрелкам. Чтобы перемещать область скачками по 10 пикселов, держите нажатыми клавиши Ctrl+Shift. Переключение возможно не для всех инструментов.

При перемещении области то место, где она была раньше, окрашивается цветом фона. Чтобы этого не произошло, надо не просто перетащить область, а продуб-

лизовать ее, то есть перетащить ее копию. Для этого надо перетаскивать ее при нажатой клавише Alt.

Перенос между документами

 Разместив рядом два документа, вы можете перетащить выделенную область из одного документа в другой, выбрав инструмент Move (Перемещение). Если перенос разрешен, указатель превращается в стрелку с плюсиком. Этим же инструментом можно перетащить все изображение целиком. Ничего выделять при этом не надо.

Если оба документа одного и того же размера, то, перетащив выделенную область при нажатой клавише Shift, вы вставите ее на то же место, где она была в первом документе. Если размеры документов разные, можно предварительно выделить во втором документе область вставки. Копируемая область разместится точно в ее середине, если при перетаскивании держать нажатой клавишу Shift.

Перенос с клавишей Shift предпочтителен при переносе целого изображения. Иначе края верхней фотографии могут спрятаться за границами окна документа, и вам сложнее будет их удалить. Все инструменты выделения, включая волшебную палочку, обрабатывают только видимую часть слоя. Если вам затем придется пододвинуть верхний слой, нестертые места могут вылезти, и их снова придется удалять.

ПРИМЕЧАНИЕ

При сохранении в формате TIFF или PSD то, что находится на верхних слоях за пределами окна документа, также сохраняется.

Имейте в виду, что во втором документе область, которую вы перетащили, может иметь иные физические размеры, если разрешение в этом документе другое. Область копируется пиксел в пиксел. Если вам важно сохранить те же размеры, сначала приведите документы к одному разрешению командой Image ▶ Image Size (см. урок 2).

Удаление фрагментов изображения

Для удаления областей, которые достаточно просто выделить с помощью инструментов выделения, выделите их и нажмите клавишу Del. Если документ однослойный или вы работаете с фоновым слоем, выделенная область будет залита фоновым цветом. На других слоях она становится прозрачной, так что сквозь нее видны нижние слои.

Для удаления фрагментов изображения более сложной формы, включающих в себя много мелких областей вплоть до отдельных пикселей, используются три инструмента-ластика. Один из них, простой ластик Eraser (Ластик) мы уже освоили в уроке 5. Два более сложных ластика, волшебный и фоновый, как правило, используются только при фотомонтаже.

Волшебный ластик

 Инструмент Magic Eraser (Волшебный ластик) работает по тому же принципу, что и волшебная палочка: находит пиксели того же цвета, на котором вы щелкнули, и окрашивает их фоновым цветом или делает прозрачными, в зависимости от слоя. Фоновый цвет используется, если в слое заблокирована прозрачность. На фоновом слое не может быть прозрачных пикселей, поэтому при применении волшебного ластика слой Background автоматически переименовывается в слой Layer 0 и становится обычным слоем.

Настройка волшебного ластика такая же, как у волшебной палочки (см. урок 4). Вы можете менять диапазон цвета в поле Tolerance (Допуск), включать и выключать сглаживание с помощью флажка Anti-aliased (Сглаженный). Проверка и замена цветов выполняется только в смежной области, если установлен флажок Contiguous (Смежный), или во всем изображении, если он снят. Обрабатывается только текущий слой, если флажок Use All Layers (Использовать все слои) снят, и все видимые слои, если он установлен.

Параметр Opacity (Непрозрачность), как и для обычного ластика, управляет степенью стирания цвета. Если это значение меньше 100 %, получается частично прозрачный цвет, при 100 % — полностью прозрачный или чистый фоновый цвет.

Фоновый ластик

 Инструмент Background Eraser (Фоновый ластик) представляет собой гибрид обычного и волшебного ластика, но обладает большей гибкостью, чем оба эти инструмента вместе взятые. Он тоже сравнивает цвета с цветом пиксела, на котором щелкнули, и делает пиксели того же цвета прозрачными, но делает это только внутри кисти. Как правило, он используется, чтобы обрабатывать края объектов.

Взгляните на рис. 11.1. Здесь только что щелкнули на границе фона и жирафа. Центр кисти находится на песочном фоне, а края заходят на коричневую шерсть жирафа. Все пиксели внутри кисти сравниваются с цветом пиксела в центре кисти, там, где находится крестик. Сравнение выполняется так же, как у волшебного ластика. Это значит, что оно может производиться в области, смежной с пикселем, на котором щелкнули, или во всей кисти, а цвета могут отличаться от заданного на величину допуска.

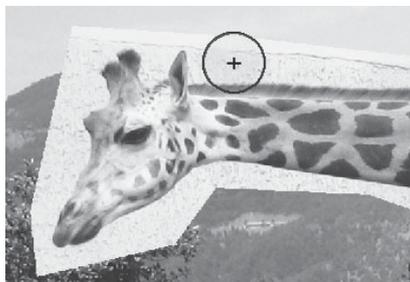


Рис. 11.1. Удаление цвета внутри кисти

Для того чтобы сравнение производилось только внутри смежной области, выберите в раскрывающемся списке Limits (Границы) значение Contiguous (Смежный), для сравнения по всей кисти — Discontiguous (Несмежные). При выборе режима Find Edges (Найти края) сравнение производится в смежной области, но при этом лучше сохраняются контрастные края объекта.

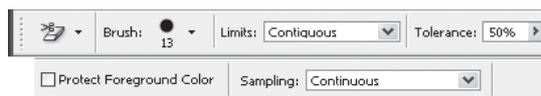


Рис. 11.2. Настройка фонового ластика

Форма кисти для этого ластика всегда круглая, вы можете только сплющивать ее, менять ее размер, угол наклона и жесткость (см. «Палитра кистей» в уроке 5).

В отличие от волшебного ластика, фоновый ластик можно перемещать, а не просто щелкать им. При этом взятие образца удаляемого цвета можно производить в нескольких режимах, которые выбираются в раскрывающемся списке Sampling (Взятие образца):

- Continuous (Непрерывно) — по мере перемещения указателя взятие образцов происходит непрерывно (когда вы ведете указатель по пестрому фону, в индикаторе фонового цвета мелькают цвета — это все время меняется текущий фоновый цвет);
- Once (Один раз) — образец цвета берется только один раз, в том месте, где вы щелкнули кнопкой мыши;
- Background Swatch (Фоновый цвет) — образцы не берутся, цвета сравниваются с текущим фоновым цветом.

Во время работы с фоновым ластиком можно включить режим, при котором текущий основной цвет остается неизменным, даже если он окажется в центре указателя. Для этого установите флажок Protect Foreground Color (Защитить основной цвет) и выберите в качестве основного цвет, который вы хотите сохранить.

Автоматическое удаление каймы

При удалении темного фона вокруг таких сложных объектов, как цветы с множеством лепестков, листья с мелкими зубчиками, волосы и т. д., бывает очень трудно убрать темную кайму. Даже вокруг относительно простых объектов, если они переносились на отдельный слой после выделения с растушевкой, образуется тонкая кайма из отдельных пикселей. Убрать такую кайму также бывает очень сложно, однако для этого есть автоматические методы. Для удаления черной или белой каймы предназначены команды Remove Black Matte (Удалить черную кайму) и Remove White Matte (Удалить белую кайму) в подменю Layer ▶ Matting (Слой ▶ Кайма).

Для удаления краевых пикселей других цветов используется команда Defringe (Убрать кайму) из того же подменю. В ее диалоговом окне введите в единственное поле ширину видимой каймы в пикселах. Эта команда заменяет цвета краевых пикселей из заданной полосы на соседние цвета внутри объекта.

К сожалению, эти команды редко работают безупречно. В случае ошибки попробуйте убрать кайму вручную, применив следующий способ. Щелкните на имени слоя с каймой при нажатой клавише Ctrl. Выделится все непрозрачное содержимое слоя. Сожмите область выделения командой **Select ▶ Modify ▶ Contract** (Выделить ▶ Модифицировать ▶ Сжать) и введите ширину видимой каймы в поле **Contract by** (Сжать на). Затем командой **Select ▶ Feather** (Выделить ▶ Растушевка) растушуйте полученное выделение, задав в качестве радиуса растушевки то же самое значение, на которое вы сжали выделение. Теперь инвертируйте выделение командой **Select ▶ Inverse** (Выделить ▶ Инвертировать) и удалите выделенную кайму клавишей Del.

Маска слоя

Используя ластик, вы удаляете информацию о верхних слоях бесповоротно. Если в следующем сеансе работы с Photoshop вы заметите, что забыли что-то выделить или стерли что-то лишнее, то сделать уже ничего нельзя, разве что начать все сначала. Однако есть способ, который позволяет перенести нужный объект на слой вместе со всем изображением или, по крайней мере, с соседними областями, но спрятать все, что не нужно видеть, под маской. Это специальная маска, которая «приклеена» к своему слою и называется маской слоя. Каждый слой может иметь только одну маску. Весь слой может при этом оставаться целым, но видеть вы будете только то, что попадает в «прорези» маски. Кроме того, к маске можно применять различные эффекты и фильтры, не боясь испортить само изображение. И только тогда, когда все эксперименты закончены, маску можно применить и тем самым сделать изменения изображения постоянными или удалить ее и вместе с ней убрать все изменения.

Создание маски слоя

 Чтобы создать маску для слоя, выделите его в палитре слоев и щелкните на кнопке **Add Mask** (Добавить маску). При этом автоматически создается альфа-канал для хранения маски. Он называется `имя слоя_Mask`. В отличие от обычной маски, маска слоя не просто хранит выделение, она определяет, какая часть слоя будет видна, а какая прозрачна. Если перед созданием маски в изображении не было никакого выделения, то маска будет полностью прозрачна; если было выделение, то оно будет прозрачным, а остальное непрозрачным. Чтобы создать полностью непрозрачную маску слоя, щелкните на кнопке **Add Mask** (Добавить маску) при нажатой клавише Alt.

Если после создания маски вы посмотрите на палитру слоев, то увидите, что справа от миниатюры слоя, для которой создавалась маска (**Layer 1** на рис. 11.3, *слева и справа*), появилась миниатюра маски слоя. Между ними находится индикатор связи.

Редактирование маски слоя

Перед созданием маски нет нужды очень уж тщательно выделять объект. Гораздо легче затем отредактировать маску. Это делается точно так же, как мы редактиро-

вали альфа-канал. Черным цветом рисуются непрозрачные места, белым — прозрачные, серым — частично прозрачные. Для выбора серых цветов воспользуйтесь палитрой Color (Цвет).

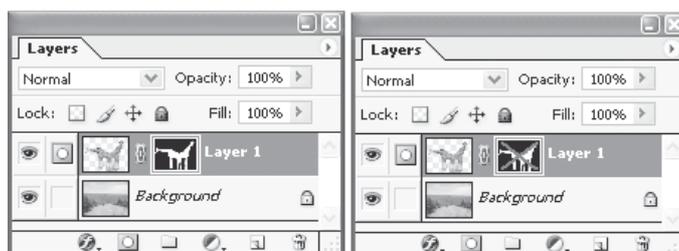


Рис. 11.3. Палитра слоев

Сразу после создания маска слоя активна, и вы можете ее редактировать. Чтобы активизировать ее впоследствии, щелкните на правой миниатюре. Во втором слева индикаторе появится значок маски: белый круг на сером фоне. Если надо подредактировать сам слой, щелкните на левой миниатюре или на имени слоя. В индикаторе снова появится кисть — значок редактирования слоя.

Можно редактировать маску слоя точно так же, как обычные альфа-каналы. Для просмотра и редактирования маски в виде полутонового изображения щелкните на миниатюре маски слоя при нажатой клавише **Alt**. Чтобы вернуться после этого к обычному показу слоев, щелкните на миниатюре слоя или на значке с глазом. Можно вообще редактировать маску, перейдя в палитру каналов.

Как и из альфа-канала, из маски можно загрузить выделение. Для этого надо щелкнуть на ее миниатюре при нажатой клавише **Ctrl**. Это выделение можно использовать для выполнения любых операций, как над маской, так и над маскируемым слоем.

Связь слоя и маски

Слой и его маска связаны, так что, перемещая или трансформируя слой, вы перемещаете и маску, и наоборот. Чтобы порвать эту связь, что, впрочем, бывает нужно крайне редко, щелкните на значке связи, который находится между миниатюрами слоя и маски. После этого вы сможете изменять маску или слой независимо друг от друга. Для восстановления связи снова щелкните на этом же месте. После этого новое расположение их друг относительно друга будет сохраняться при всех перемещениях и трансформациях.

Вы можете просто убрать на время маску, не прерывая ее связи со слоем. Для этого щелкните на миниатюре маски при нажатой клавише **Shift**. В палитре слоев миниатюра маски при этом перечеркивается красным крестом (см. рис. 11.3, *справа*). Чтобы вернуть маску на место, сделайте то же самое еще раз.

Удаление маски слоя

Маску слоя надо удалить в двух случаях: либо она себя не оправдала, либо, напротив, выполнила свою задачу. В первом случае она удаляется, не оставив о себе

никаких воспоминаний, во втором — изображение после ее удаления выглядит точно так же, как и с ней, но дальнейшие эксперименты становятся невозможны. Для удаления маски сначала активизируйте ее, щелкнув на ее миниатюре, а затем щелкните на кнопке **Delete Layer** (Удалить слой) внизу палитры слоев. В окне запроса щелкните на кнопке **Apply** (Применить), чтобы «намертво впечатать» маску в изображение, **Discard** (Убрать), чтобы убрать все результаты ее применения, и **Cancel** (Отменить), если вы забрели в это окно нечаянно и не собираетесь удалять маску. При применении маски маскированные части слоя удаляются и на их месте остаются прозрачные участки.

Выделение содержимого слоя

В этом уроке мы научились создавать маски для слоев, чтобы частично их скрывать. Но одна маска для слоя всегда имеется с самого начала. Это *маска прозрачности*, которая помнит, какие пиксели в нем прозрачны, какие нет, а какие частично непрозрачны. Эту маску вы можете использовать для выделения содержимого слоя, даже не задумываясь при этом о ее существовании.

Чтобы выделить все непрозрачное (и частично непрозрачное) содержимое слоя, щелкните на его строке в палитре слоев при нажатой клавише **Ctrl**.

Если у вас уже есть выделение и вы хотите добавить к нему все содержимое другого слоя, щелкните на строке с именем этого слоя, держа нажатыми клавиши **Ctrl+Shift**. Вы должны помнить, что выделение безразлично к слоям, оно пронизывает их все насквозь. Поэтому чтобы, скажем, выделить на нижнем слое область, скрытую верхним слоем, достаточно выделить все содержимое этого верхнего слоя.

Чтобы, напротив, вычесть содержимое слоя из имеющегося выделения, щелкните на его строке при нажатых клавишах **Ctrl+Alt**. Найти пересечение выделенной области и содержимого слоя вам помогут нажатые клавиши **Ctrl+Shift+Alt**.

Вместо этих клавиш можно использовать команду **Select ▸ Load Selection** (Выделить ▸ Загрузить выделение), которую мы применяли для загрузки выделения из альфа-канала. Если в момент выполнения этой команды активным является слой, в котором есть прозрачные пиксели (то есть имеется маска прозрачности), в раскрываемся списке **Channel** (Канал) появляется строка с именем имя_слоя **Transparency** (Прозрачность). Выбрав ее, вы загрузите все содержимое данного слоя.

Если в документе уже есть какое-либо выделение, в этом окне активизируется раздел **Operation** (Операция), в котором вы можете выбрать режим загрузки:

- **New selection** (Новое выделение) — имеющееся выделение снимается, будет выделено только содержимое слоя;
- **Add to Selection** (Добавить к выделению) — содержимое слоя добавляется к имеющемуся выделению;
- **Subtract from Selection** (Вычесть из выделения) — содержимое слоя вычитается из имеющегося выделения;
- **Intersect with Selection** (Пересечься с выделением) — будет выделена только область пересечения текущего выделения и содержимого слоя.

При установке флажка Invert (Инвертировать) будет выделена вся прозрачная область слоя.

Трансформация выделенной области

Выделенные области можно масштабировать, вращать, зеркально отражать, перекашивать, искажать и менять их перспективу. Все эти операции выполняются командами меню Edit ▶ Transform (Правка ▶ Трансформация).

Выполнив одну из этих команд, вы попадаете в режим, когда никакие другие действия, кроме трансформации, невозможны. Вы можете только переходить от одной трансформации к другой, выбирая ее в меню. Во время трансформации вы видите изменения области только в режиме предварительного просмотра. На самом деле изображение не меняется, пока вы не щелкнете на кнопке с галочкой на панели управления или не нажмете клавишу Enter. Чтобы выйти из режима трансформации, не меняя вид изображения, надо щелкнуть на кнопке с перечеркнутым кругом или нажать клавишу Esc.

В режиме трансформации вокруг выделенной области или вокруг нескольких областей рисуется габаритная рамка с *манипуляторами* — полыми квадратиками в углах и на серединах сторон. В центре — точка в виде мишени. Это *фиксированная точка*.

Все преобразования выполняются относительно фиксированной точки, она остается на месте при выполнении операции. Выберите любую из команд трансформации и посмотрите на панель управления (рис. 11.4).

 В левой части палитры вы видите схему габаритной рамки выделенной области. Черным квадратиком отмечена фиксированная точка. Вы можете поместить ее точно в любой угол рамки, в центр рамки или на середину любой стороны. Для этого надо щелкнуть в соответствующем квадратике. По умолчанию фиксированная точка расположена в центре. Чтобы поместить ее в произвольном месте, просто перетащите ее туда в окне документа. Фиксированную точку можно даже вынести за пределы выделенной области.

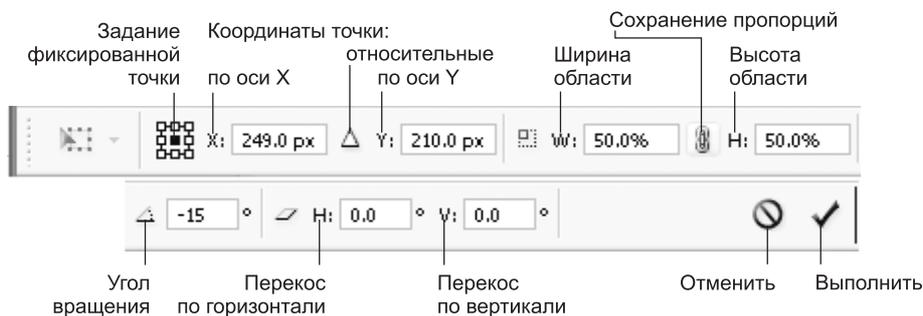


Рис. 11.4. Панель управления в режиме трансформации

На панели управления отражаются все ваши действия с выделенной областью, так что вы можете контролировать их. И наоборот, вы можете с большой точностью управлять трансформацией, вводя в соответствующие поля численные значения. Для этого даже не надо выполнять новые команды — просто вводите числа, и вид объекта будет тут же меняться. Таким образом, вы можете сочетать ручное управление и численное. Задав все операции трансформации, какие вы хотели, примените их к области, щелкнув на кнопке с галочкой.

Вы можете быстро выполнить ту же самую последовательность трансформаций над другой областью. Для этого выделите ее и выберите команду **Edit ▸ Transform ▸ Again** (Правка ▸ Трансформация ▸ Снова) или нажмите клавиши **Shift+Ctrl+T**. Как и при перемещении области, вы можете трансформировать дубликат области, не трогая самого изображения. Для этого держите нажатой клавишу **Alt** при выборе команды трансформации.

А теперь перейдем к конкретным преобразующим операциям.

Масштабирование

Для увеличения или уменьшения выделенной области выберите команду **Scale** (Масштаб) из меню **Edit ▸ Transform** (Правка ▸ Трансформация). Изменение размеров выполняется путем перемещения манипуляторов габаритной рамки. Перетаскивая манипуляторы на серединах сторон, вы можете менять только ширину или только высоту области. Чтобы изменить оба размера, перетаскивайте угловые манипуляторы.

Для сохранения пропорций области надо при этом держать нажатой клавишу **Shift** или включить кнопку **Maintain aspect ratio** (Сохранять пропорции) на панели управления .

Чтобы масштабировать объект численно, введите его ширину и высоту в поля **W** и **H** рядом со значком масштабирования на панели управления . Их можно вводить вместе с единицами измерения, например: **3 cm** — 3 см; **4 inch** — 4 дюйма; **300 point** — 300 пунктов. Число без единицы измерения воспринимается программой, как проценты.

Если включена кнопка сохранения пропорциональности, то при вводе одного из значений второе пересчитывается автоматически.

При выполнении масштабирования и других операций, описанных далее, Photoshop создает временный слой, на который переносит содержимое выделенной области. Когда вы снимете выделение, этот слой сольется с нижележащим слоем. Но пока выделение не снято, вы можете перемещать объект или выполнять над ним другие трансформации, не влияя на нижележащие слои. И все же разумнее перед трансформациями переносить содержимое области на отдельный слой. В этом случае вы сможете передвинуть или трансформировать объект в любое время. Более того, у вас будет больше свободы по редактированию его или коррекции. Например, вы сможете стереть ластиком лишний угол, который может появиться при перекосе объекта, можете осветлить или изменить цвет объекта и т. д.

Вращение

Вращение выполняется командой **Edit ▶ Transform ▶ Rotate** (Правка ▶ Трансформация ▶ Вращение). Когда вокруг области появится габаритная рамка, установите указатель за ее пределами. Он примет вид закругленной двойной стрелочки. Щелкните и тащите указатель по кругу, огибая фиксированную точку. Габаритная рамка будет вращаться в ту же сторону. Когда она повернется так, как надо, отпустите кнопку мыши. Если держать нажатой клавишу **Shift**, вращение происходит с шагом 15° .

Чтобы повернуть выделенную область с большой точностью, введите значение угла поворота в поле **Rotate (Вращение)** . Положительные значения угла соответствуют повороту по часовой стрелке, отрицательные — против.

Для поворота области на 90° или 180° удобнее использовать команды из подменю **Edit ▶ Transform** (Правка ▶ Трансформация):

- **Rotate 180°** (Повернуть на 180°);
- **Rotate 90° CW** (Повернуть на 90° по часовой стрелке);
- **Rotate 90° CCW** (Повернуть на 90° против часовой стрелки).

Перекос

Перекосить объект вдоль оси — значит наклонить его и вытянуть вдоль этой оси. Угол перекоса — угол между наклоном объекта и перпендикуляром к оси. Перекашивать можно вдоль горизонтальной оси, вертикальной или одновременно по двум осям. Для этой операции служит команда **Skew** (Перекос).

Манипуляторы в серединах боковых сторон габаритной рамки перекашивают объект по вертикали, манипуляторы на серединах верхней и нижней сторон — по горизонтали. Тянуть их можно только вдоль соответствующей стороны.

Если вы потянете за угловые манипуляторы, рамка перестанет быть параллелограммом, и объект исказится. Эти манипуляторы можно тянуть в любую сторону.

Зеркальное отражение

Зеркальное отражение выделенной области выполняется с помощью команд **Edit ▶ Transform ▶ Flip Horizontal** (Правка ▶ Трансформация ▶ Отразить по горизонтали) и **Edit ▶ Transform ▶ Flip Vertical** (Правка ▶ Трансформация ▶ Отразить по вертикали).

Искажение

При выполнении команды **Distort** (Искажение) вы можете перетаскивать любой из манипуляторов габаритной рамки в любом направлении. При перемещении срединных манипуляторов вся сторона перемещается параллельно самой себе, угловые манипуляторы перемещаются независимо от других. Таким образом вы можете придать объекту практически любую форму.

Перспектива

Команда *Perspective* (Перспектива) меняет габаритную рамку так, чтобы ее противоположные линии сходились в одной точке. Тем самым объект изменяется по законам перспективы и создается трехмерный эффект.

Серединные манипуляторы габаритной рамки в этом режиме перемещают всю сторону целиком. Угловые манипуляторы перемещают сам угол и противоположный ему угол по ходу перемещения.

Свободная трансформация

Если вам надо выполнить несколько трансформаций, удобнее воспользоваться командой *Edit* ▶ *Free Transform* (Правка ▶ Свободная трансформация). Чтобы быстро выполнить эту команду, нажмите клавиши *Ctrl+T*.

В этом режиме трансформации вы можете выполнить любую из описанных ранее трансформаций. Для масштабирования надо перетащить угловые или серединные манипуляторы. В первом случае меняется только ширина или высота области, во втором случае — и то и другое. Для сохранения пропорций перетаскивайте угловой манипулятор при нажатой клавише *Shift*.

Когда указатель находится за пределами габаритной рамки, он приобретает вид закругленной двойной стрелочки. Это указатель вращения. Чтобы повернуть область, надо щелкнуть и протащить указатель по кругу, огибая фиксированную точку. Если держать нажатой клавишу *Shift*, вращение происходит с шагом 15° .

Фиксированную точку можно переместить в любое место, даже снаружи от объекта. Для этого просто щелкните на точке и перетащите ее или щелкните в соответствующем квадратике на схеме рамки.

Для зеркального отражения надо поменять местами противоположные стороны габаритной рамки, перетащив одну из них через другую за серединный манипулятор.

Во всех предыдущих манипуляциях углы рамки не нарушались. Если до манипуляции она была прямоугольной, то прямоугольной же и оставалась. Следующие манипуляции, при которых рамка перестает быть прямоугольной, выполняются при нажатой клавише *Ctrl*.

Чтобы перекосить область, надо перетащить серединный манипулятор рамки при нажатых клавишах *Ctrl+Shift*. Рядом с указателем при этом появляется двусторонняя стрелочка. Манипулятор перемещается только вдоль своей стороны.

Для искажения области, то есть для произвольного перемещения сторон и углов рамки, надо перетаскивать серединные или угловые манипуляторы при нажатой клавише *Ctrl*. В первом случае сторона перемещается параллельно самой себе, но в любом направлении.

 Если вы получили не то, что хотели, можно отменить самую последнюю манипуляцию, выбрав команду **Edit ▶ Undo** (Правка ▶ Отменить). Если этой отмены недостаточно, придется нажать **Esc** или щелкнуть на кнопке **Cancel transform** (Отменить трансформацию) на панели управления, а затем начать все заново. Когда вы, наконец, получите то, что хотели, щелкните на кнопке с галочкой или нажмите клавишу **Enter**, и трансформации, которые до сих пор были только предварительными, будут выполнены над реальным изображением.

Свободную трансформацию можно выполнять не только над выделенной областью, но и над всем содержимым отдельного слоя. Для этого используется инструмент **Move** (Перемещение). Установите на панели управления флажок **Show Bounding Box** (Показать габаритную рамку), и все непрозрачное содержимого слоя будет обведено габаритной рамкой. Режим трансформации включается автоматически при любом смещении ее манипуляторов.

СОВЕТ

Чтобы трансформировать сразу несколько слоев, свяжите их (см. урок 3).
