

Дэвид Буш



ЦИФРОВАЯ

ФОТОГРАФИЯ

Хватит делать снимки,
давайте создавать
фотографии!

И РАБОТА
С ИЗОБРАЖЕНИЕМ

Научитесь создавать
великолепные фотографии
с использованием
профессиональных
приемов
фотокомпозиции

Изучите приемы
создания цифровых
фотографий на практике

Откройте возможности
крупноплановой съемки,
фотографирования спортивных
событий, создания портретов
и подготовки фотографий
к публикации

КУДИЦ-ОБРАЗ

*Посвящается моему сыну Джонатану, чей 14-й день рождения
11 сентября был наполнен нерадостью праздника, а ужасом.
Мой тинейджер, как и все мы, очень повзрослел в тот день. Памяти
отца Майкла Джадж, друга из друзей, вдохновляющего символа храб-
рой души и невинной жертвы той страшной трагедии.
Дэвид Буш*

DIGITAL

Photography and Imaging

David D. Busch



Дэвид Буш

Цифровая
ФОТОГРАФИЯ
и РАБОТА
СИЗОБРАЖЕНИЕМ

"КУДИЦ-ОБРАЗ"
Москва • 2004

Благодарность

Огромное спасибо Бет Колер, директору по продажам, и ее коллегам из издательства «Coriolis», которые позволили мне написать книгу о цифровой *фотографии*, в то время как другие редакторы были заинтересованы лишь в книге о цифровых *камерах*. Спасибо Шону Тейпу, главному редактору, который сглаживал все острые углы в работе, чтобы я смог сконцентрироваться на написании моей лучшей книги. Спасибо техническому редактору Дж. В. Олсену, который тщательно изучил мою книгу с точки зрения опытного фотографа. Спасибо научным редакторам Маргарет М. Берсон и Шерил Дакста, которые помогли неспособному к терпеливому чтению автору оставаться грамматически корректным и последовательным. Спасибо всем другим помощникам по работе, включая Мега Турсека, координатора производства, Джесса Данн, Эйприл Нильсен, Лору Веландер, дизайнеров книги и обложки.

Также спасибо моей семье и государству Испания, без которых не было бы многих иллюстраций в этой книге, а также историку - фотографу Кандас Велман за потрясающие снимки Ирландии. Кто сказал, что исследования всегда утомительны? — Дэвид Буш.

Краткое содержание

Предисловие.....	8
Введение.....	8
Часть К Основы.....	14
1. Приступим.....	14
2. Выбираем цифровую камеру.....	23
3. Выбор сканера.....	44
4. Базовые элементы управления фотоаппарата.....	59
5. Композиция.....	81
Часть II. Создание превосходных изображений.....	99
6. Съёмка небольших объектов крупным планом.....	99
7. Фотографирование людей.....	126
8. Съёмка для публикации.....	154
9. Фотографирование спортивных событий и движущихся объектов.....	172
Часть III. Достижение профессионального вида.....	197
10. Цифровые презентации.....	197
11. Редактирование и ретуширование изображений.....	209
12. Специальные эффекты.....	222
13. Цифровые изображения для Web.....	239
14. Распечатка цифровых изображений.....	252
Приложение. Программное обеспечение для редактирования изображений.....	261
Глоссарий.....	265
Предметный указатель.....	281
Содержание.....	297

Глава 2. Выбираем цифровую фотокамеру

Это базовое введение в мир цифровых фотокамер содержит информацию о том, какие именно технические характеристики требуются для получения хороших цифровых фотоснимков, а также какую камеру вам следует приобрести, чтобы она была проста в использовании и одновременно обладала функциями, которые могут понадобиться по мере накопления вами опыта.

Глава 3. Выбор сканера

Здесь вы узнаете о сканерах, сможете составить список технических характеристик, необходимых для обработки домашних и профессиональных изображений. Вы откроете для себя, что иногда целесообразнее использовать сканер, чем цифровую камеру, узнаете различия между их типами и получите рекомендации по выбору сканера.

Глава 4. Базовые элементы управления фотоаппарата

Даже самые обыкновенные камеры типа «наведи и снимай»¹ имеют огромное количество кнопок и элементов управления для работы с ними. Вам необходимо изучить их, для того чтобы уделять меньше времени «наведению» и больше времени «съемке». Вы научитесь управлять объективом и освещением, устанавливать оптимальную выдержку.

Глава 5. Композиция

В этой главе вы узнаете об основах композиционного построения изображения, выборе центра фотоснимка, основах позиционирования и выборе расстояния до объекта для получения идеального фотоснимка. Вы научитесь обдумывать и планировать фотографии, выбирать объекты для них, определять позы и положения людей и предметов на фотоснимках.

Часть 2. Создание превосходных изображений

Эта часть посвящена не аппаратным характеристикам, а непосредственно фотографии. В ней предложены профессиональные приемы, которые даже новичок сможет сразу применить при создании личных и профессиональных фотоснимков.

Глава 6. Съемка небольших объектов крупным планом

Вы научитесь делать изящные снимки коллекций и деловой продукции в любой обстановке, быстро собирать и разбирать «студию» для создания таких снимков. Вы научитесь «дешево и сердито» оборудовать студию с эффектным фоном и освещением, освоите технику фотографии крупным планом. Вы также узнаете секреты создания фотоснимков с помощью сканера.

¹ Так называемые P&S, компактные камеры, в которых процесс съемки полностью автоматизирован. - *Примеч. ред.*

Глава 7. Фотографирование людей

Эта глава содержит приемы и секреты, связанные с фотографированием людей в бытовой и деловой обстановке, включая семейные портреты, портреты крупным планом и более официальные портреты. Вы научитесь располагать и фотографировать группы людей, делать снимки как в полный рост, так и только лица и другие фотографии людей.

Глава 8. Съемка для публикации

Вы научитесь готовить изображения, пригодные для полиграфического воспроизведения, независимо от того, предназначены ли они для традиционной печати, настольной издательской системы или других возможных вариантов компоновки и публикации. Вы узнаете, как выбрать объект, использовать освещение, изучите техники формирования композиции и способы получения идеальных архитектурных и интерьерных изображений.

Глава 9. Фотографирование спортивных событий и движущихся объектов

Вам понадобятся эти приемы при фотографировании быстро движущихся объектов: спортивной команды ваших детей, вечеринки на работе, турнира по боулингу либо продукции компании в действии. Вы научитесь останавливать действие, выбирать центр внимания и использовать вспышку.

Часть 3. Достижение профессионального вида

Для того чтобы фотографии выглядели профессионально, вам необходимо знать, что делать с фотоснимками после их получения. В этой главе вы научитесь организовывать показ слайдов, манипулировать изображением и ретушировать либо просто печатать копии для всеобщего восхищения. Все эти трюки вы откроете для себя в этой части.

Глава 10. Цифровые презентации

Цифровыми слайдами можно продемонстрировать все, что угодно: от семейного отпуска до торговой презентации. Эта глава описывает требования к фотографиям, которые будут использоваться в презентациях, а также приемы организации показа цифровых слайдов дома или на работе. Вы узнаете, чем эти требования отличаются друг от друга в зависимости от задачи презентации, а также познакомитесь со способами организации цифровых слайд-шоу.

Глава 11. Редактирование и ретуширование изображений

Научитесь улучшать качество снимков после того, как они уже сделаны, используя обычные техники редактирования: изменение размеров изображения, обрезка, изменение ориентации, наряду с основными техниками ретуширования для удаления дефектов вроде красных глаз и пятен.

Глава 12. Специальные эффекты

Здесь вы научитесь добавлять изюминку в ваши фотографии с помощью встроенных фильтров редактирования изображений и других возможностей.

Глава 13. Цифровые изображения для Web

Цифровые фотографии и сканеры являются идеальными инструментами для создания Web-графики. Эта глава рассказывает о некоторых вещах, которые вы должны помнить при фотографировании для Web-сайтов. Вы узнаете о специальных требованиях, предъявляемых к Web-графике, научитесь изменять размеры и обрезать фотоснимки для удачного размещения на Web-странице. Я открою вам секрет создания сжатых файлов JPEG и GIF, всплывающей графики, кроме того, вы научитесь отсылать цифровые фотографии по электронной почте.

Глава 14. Распечатка цифровых изображений

Эта глава описывает все, что вам необходимо знать для того, чтобы получить превосходные отпечатки ваших самых неординарных снимков. Вы узнаете, какой принтер лучше всего использовать, различия между лазерными и струйными принтерами, а также особенности печати цифровых изображений.

Приложение: Программное обеспечение для редактирования изображений

В приложении вы узнаете о самых популярных пакетах редактирования, а также о секретах их популярности.

Глоссарий

Здесь вы найдете все ключевые термины, используемые в данной книге, плюс в качестве бонуса - определения других понятий, которые могут вам понадобиться при исследовании мира цифровой фотографии, сканирования и редактирования изображений.

Связь с автором

Хотя я не хочу быть источником бесплатной технической поддержки, я всегда буду рад ответить на вопросы читателя по данной книге через каналы электронной почты. Иногда я смогу лишь указать вам, где найти ответ на вопрос, на который сам ответить не смогу. Вы можете писать мне по адресу: photoguru@dbusch.com. Вы также можете найти много информации на моем Web-сайте: <http://www.dbusch.com>. Если вы обнаружите в книге ошибки, которые я допустил для проверки того, внимательно ли вы читаете, найдите страницу для указания ошибок на том же Web-сайте. Первый читатель, сообщивший об ошибке, бесплатно получит следующее издание книги.

Покупатели, будьте осторожны

Последнее предупреждение: меня впервые заметили, когда я написал книгу «Sorry about the explosion!». Эта книга завоевала первую (и единственную) премию Computer Press Association, вручаемую за лучший компьютерный юмор. С тех пор мой взлет от забвения до неизвестности был поистине метеорическим — яркая вспышка, затем пылающий лебедь, исчезающий за линией горизонта. Поэтому каждая из моих книг содержит искорки легкомысленности, рассеянные среди сухого фактического материала. Вам не нужно этому удивляться, и теперь вы можете считать себя должным образом предупрежденными.

Часть I. Основы

1. Приступим

Первым шагом к освоению искусства фотографии является знание о том, куда вы движетесь и какие инструменты вы будете использовать на своем пути. Эта глава является основой книги и содержит описание цифрового фотоаппарата и сканера.

Почему именно эта книга?

Труман Капоте однажды вернул труд некоего автора со словами «Это не писательство - это набор слов». Наведение камеры и нажатие кнопки - это тоже не фотография, это просто съемка. **Запечатляете** ли вы момент, который напомним о потрясающем отпуске через много лет, либо просто снимаете ваш DVD-плеер для составления описи при заключении договора страхования, удовольствие от процесса вы получите только тогда, когда задумаетесь над тем, что именно вы хотите видеть на фотографии. И хотя фотосъемка - это проверенный временем институт американской жизни, стремление к получению изображений более высокого уровня - процесс, приносящий гораздо больше удовольствия.

Я написал эту, третью по счету книгу о цифровой фотографии, потому что встречал много книг, посвященных техническим тонкостям и вещам, мало относящимся непосредственно к созданию фотографий. Я изучил несколько дюжин существующих книг перед тем, как написал эту. В среднем каждая из них содержала 16 глав, из которых, к сожалению, лишь 3 — 4 были фактически посвящены цифровой фотографии. Им предшествовали объемные главы, описывающие историю цифровой фотографии, ее преимущества и недостатки, скучные и непонятные дискуссии об устройствах с зарядовой связью (CCD), комплементарных металлооксидных полупроводниках (CMOS), контактных сенсорах изображения (CIS). Они содержали огромные разделы о выборе системы хранения данных, и в каждой было, возможно, полдюжины глав, посвященных редактированию изображений.

Я намерен сжать весь исторический материал в несколько абзацев чуть позже в этой главе. Думаю, вас не нужно убеждать, что цифровая фотосъемка - это удивительная вещь. И мне кажется, вас не слишком интересует древняя история, некристаллические полупроводники и различная периферия к цифровым камерам. А если бы вы хотели купить книгу о Photoshop, то купили бы именно ее.

Кроме того, инструкция по эксплуатации вашей камеры, возможно, подробно описывает, как ее включить, навести на резкость и сделать снимок. Существует огромное количество обобщающих путеводителей по фотосъемке, которые по-

лезны лишь при использовании камер типа «наведи и снимай» и среднестатистических цифровых моделей.

Вместо всего перечисленного эта книга посвящена творческим техникам цифрового фотографирования. Она содержит немного технической информации в первых трех главах, в конце книги я добавил несколько обязательных глав по редактированию изображений. Но все, что содержится в середине, вдохновит вас на создание именно тех фотоснимков, о которых вы мечтали. Если у вас есть Windows PC или Macintosh и цифровая камера, эта книга именно для вас. Вы узнаете:

1. Как располагать людей в группах и создавать индивидуальные портреты.
2. Как осуществлять съемку крупным планом, используя специальные возможности цифровой камеры.
3. Как использовать сканер для получения снимков крупного плана объемных объектов.
4. Как делать спортивные фотографии и снимки действий.
5. Как использовать камеру в ситуациях, не оставляющих времени на раздумья.
6. Особенности создания изображений, предназначенных для публикаций.
7. Профессиональные секреты по устранению дефектов.
8. Когда можно и нужно использовать сканер вместо цифровой камеры.
9. Простые специальные эффекты, которые изменят любую фотографию.

Кто вы?

Эта книга предназначена для обладателей цифрового фотоаппарата и деловых людей, которые хотели бы выйти за рамки съемки типа «наведи и снимай» и исследовать мир фотографии для того, чтобы разнообразить свою жизнь и улучшить качество работы. Если вы уже знакомы с основными характеристиками цифровой камеры и теперь озадачены тем, как бы их получше применить, эта книга станет путеводителем вашей мечты для повышения мастерства. Если вы попадаете под одну из следующих категорий, эта книга вам необходима.

1. Те, кто хотят создавать лучшие фотографии или их растущий интерес к фотографированию грозит перейти в полноценное хобби или художественный промысел.
2. Те, кто хотел бы использовать более профессиональные изображения для личных или деловых Web-сайтов.
3. Мелкие бизнесмены, располагающие достаточными графическими ресурсами, которые хотели бы использовать фотографию для продвижения своего бизнеса.

4. Работники компаний, которые уже имеют или не имеют навыков фотографирования, но постоянно работают с графикой и которым нужно научиться использовать цифровые изображения для отчетов, презентаций и других выступлений.
5. Профессиональные Web-мастера с хорошими навыками программирования (включая Java, Javascript, HTML, Perl и т. д.) и небольшим опытом в фотографировании.
6. Графические художники и другие знатоки редактирования изображений в Photoshop или другой программе, которым нужно узнать больше о цифровой фотографии.
7. Преподаватели курсов цифровой фотографии, которым необходим учебник.

Кто я?

Перед тем как меня увлекли черные силы компьютерных технологий, я был профессиональным фотографом. Я зарабатывал на жизнь в качестве спортивного фотографа в газете штата Огайо и в пригородном колледже Нью-Йорка. У меня была своя собственная коммерческая студия и фотолаборатория, я также работал инструктором по композиции в модельном агентстве. Люди платили мне за то, что я делал снимки их свадеб и увековечивал их в портретах. Я даже написал несколько тысяч статей по фотографии в качестве PR-консультанта большой компании в Рочестере, штат Нью-Йорк, которые останутся безымянными. Мои испытания и муки в сфере обработки изображения и компьютерных технологий выражались в печатной книжной форме много раз, включая восемь книг о сканерах и три о цифровой фотографии.

И что же это значит? В действительности, как и вы, я люблю фотографию за ее неповторимые достоинства и технологии изображения, за то, что этот инструмент помогает мне получать изображения именно в таком виде, в каком они рождаются в моей голове. Это также означает, что иногда, так же как и вы, когда я смотрю через видоискатель, то забываю все, что мне известно, и делаю по-настоящему кошмарный снимок. В отличие от большинства, тем не менее, как только я вижу результат, я сразу могу назвать технические недостатки этого снимка. Однако эту информацию я всегда держу при себе (секрет заключается в том, что, когда потенциально неудачный снимок получается неожиданно хорошо, я говорю: «Именно этого я и добивался!» - и привожу несколько убедительных, но неискренних объяснений того, как я получил это «чудо»).

Это сочетание опыта - хорошего и плохого - и знаний позволяет мне помочь вам не допускать тех же ошибок, которые бывали у меня, чтобы ваша фотосъемка становилась лучше с минимумом неприятностей.

Я надеюсь, что эта книга поможет каждому заинтересованному в компьютерах и фотографии раскрыть крылья и взлететь на следующий уровень. Эта книга продемонстрирует основы фотографирования, и только важные аспекты цифро-

вых технологий, без погружения в сложные подробности. Она для тех, кому интереснее знать разницу между цифровым и оптическим увеличением и тем, как оно влияет на процесс фотосъемки, чем принцип работы устройств с зарядовой связью.

Что вам нужно

Некоторые из вас прочтут эту книгу для того, чтобы удовлетворить свое любопытство о цифровой фотографии, перед тем как фактически начнут делать фотоснимки и купят камеру или сканер. Информация в этой книге поможет вам решить, какую именно камеру или сканер вы хотите купить.

Однако большинство из вас уже имеют цифровой фотоаппарат и хотят знать «Для меня ли эта книга?». Прекрасный вопрос, поскольку книги, не содержащие ничего нового, дают слишком мало информации своим читателям. Я намерен дать информацию для широкой аудитории, создающей цифровые фотографии, однако, если вы попадаете хоть под одну из вышеперечисленных категорий, эта книга будет вам особенно полезна.

Ваша цифровая камера

Я готов утверждать, что ваш цифровой фотоаппарат имеет определенные минимальные характеристики, присущие всем цифровым моделям. Я говорю о разрешении, жидкокристаллическом дисплее, сменном запоминающем устройстве и автоматических свойствах. Если ваша камера имеет какие-то функции сверх перечисленных мной (я коротко перечислю их позже), каждая глава откроет вам дополнительные возможности по использованию этих функций. Если вдруг ваша камера не располагает какими-то возможностями, я дам рекомендации по использованию доступных вам функций.

Я не буду называть имена моделей, поскольку для целей данной книги они особого значения не имеют. Одной из моих часто используемых камер является старая Epson PhotoPC 600, которой скоро будет три или четыре года - довольно зрелый возраст. Многие из вас имеют более новые модели с теми же техническими характеристиками и возможностями, поэтому точное название не имеет значения. Я также использовал камеру Nikon CoolPix 995, которой, когда я писал вступление к книге, был всего лишь месяц. Факт, что буквально через год многие из вас будут использовать камеры с большими возможностями, купленные вдвое дешевле, также не имеет значения.

Поэтому когда я говорю о 4-, 3.3-, 2- или 1-мегапиксельных камерах с определенными возможностями, я имею в виду тип в целом, а не специфическую модель. Описываемые в этой книге техники относятся ко всем цифровым камерам, грубо поделенным на группы, перечисленным в главе 2.

Особенности

Для большинства описанных в данной книге техник вам понадобится цифровая камера, по меньшей мере, с 2-мегапиксельным разрешением (если вы не понимаете, о чем я говорю, не переживайте, я все объясню в главе 2). Камера с 2-мегапиксельным сенсором дает разрешение 1600×1200 пикселей, что вполне достаточно для получения отпечатков размером 15×20 см на принтере с разрешением 200 dpi. 2-мегапиксельная камера также фиксирует достаточно информации, чтобы впоследствии произвести кадрирование изображения, особенно если фотография будет использована для Web-страницы, не требующей высокого разрешения.

-Если у вас 1.0- или 1.2-мегапиксельная камера, не расстраивайтесь. Я покажу, как максимально эффективно использовать такое разрешение для большинства Web-страниц и отпечатков 10×12 см. Как я упоминал ранее, моя любимая старая камера Epson с максимальным разрешением 1024×768 до сих пор весьма востребованна, в особенности ее самое низкое разрешение 640×480 для изображений, размещаемых на сайтах Интернет-магазинов, которые должны быть небольшими и сжатыми для эффективного скачивания.

Если у вашей камеры 3- или 6-мегапиксельный сенсор (или лучше!), вы располагаете огромными возможностями. Вы сможете создавать отпечатки большего размера (отпечатки размером 20×25 см возможны при 2048×1536, 3-мегапиксельном разрешении), вырезать отдельные части изображения и добавлять едва заметные изменения. У меня будет несколько предложений для владельцев таких камер.

Другое основное требование предъявляется к объективу вашей камеры. Для максимально эффективного применения приемов, изложенных в данной книге, вам следует иметь зум-объектив с коэффициентом изменения фокусного расстояния 2:1 или 3:1 (или больше), желательно также располагать возможностью хмакросьемки. Некоторые из наиболее интересных эффектов требуют использования широкоугольного или телеобъектива, а также отображения крупным планом. Тем не менее, даже если у вас недорогая камера, которая не предоставляет достаточного увеличения или возможностей макросьемки («тасго»), я покажу вам, как использовать имеющиеся у вас свойства для получения тех же результатов.

Многие другие компоненты, такие, как тип и объем запоминающего устройства, ручная/автоматическая выдержка и способы фокусирования, встроенная вспышка и т. д., могут быть какими угодно. Вы научитесь максимально эффективно использовать эти особенности вашей камеры.

Ваш цифровой сканер

Для применения рекомендаций этой книги совсем не обязательно иметь сканер, однако, если он у вас есть, вы узнаете о некоторых дополнительных техниках, которые позволят вам заменять или дополнять цифровую камеру сканером. Точная модель сканера не важна, главное, чтобы он был планшетного типа (такие скане-

ры похожи на фотокопировальный аппарат). Я позже объясню разницу между основными типами планшетных сканеров и их возможностями (например, некоторые сканеры можно использовать для сканирования объемных объектов).

Действительно ли вы хотите знать историю цифровой фотографии?

Я обещал уместить историю, а также преимущества и недостатки цифровой фотографии в несколько абзацев. Не закрывайте глаза, иначе пропустите самое важное. На практике от истории нет никакого толка, если она не раскрывает перспективные возможности. Хронология развития цифровой камеры не имеет значения, роль цифровой фотографии в многовековой попытке воспроизводить изображения очевидна.

Цифровые камеры и сканеры — это технологическое чудо, в котором мы нуждались более 500 лет. В течение тысячелетий текст и изображение ничем не отличались друг от друга: иллюстрированные манускрипты появились одновременно с текстом. Иллюстрирование занимало больше времени, однако, как говорят, лучше один раз увидеть.

Тем не менее за последнюю половину ушедшего тысячелетия распространение текста стало на несколько порядков проще, чем воспроизведение изображений. Мобильные средства печатания перешли в массовое производство, в то время как картинки все еще приходилось старательно вырезать, словно гравюры на металле, либо преобразовывать в полутонные изображения, чтобы они могли быть напечатаны. Передача слов по телеграфу на столетие опередила появление изображений, отпечатанных на матричном принтере и переданных по факсу, а первые 35 лет Компьютерного века были во власти текста и чисел. Газетные рекламы 1860-х были иллюстрированы лучше, чем сводки гражданской войны. Компьютерные художники столетие спустя создают портреты, складывая символы ASCII в грубую мозаику.

Лишь за последние несколько лет цифровые камеры и сканеры позволили нам смешивать в одном документе текст и картинки, создавая компьютерные презентации, Web-страницы и другие электронные средства распространения информации. Преимущества цифровой обработки изображений очевидны: если у вас есть цифровая камера, компьютер и принтер, вы можете запечатлеть изображения, улучшить их и ретушировать, размножить, послать по электронной почте или разместить на Web-странице. Все это стало возможным без обращения в фотолаборатории, к мастерам ретуширования или в почтовые учреждения.

Недостатки? Цифровые камеры намного дороже стандартных «мыльниц» с подобными функциями и качеством. Цифровая «пленка», хотя и обладает свойством многократного использования, все же довольно дорога. Компьютерные отпечатки фотографий гораздо дороже обычных фотографий. Но, честно говоря, купив однажды обычную камеру и «пленку», вы можете забыть обо всем, печатая только те снимки, которые особенно удались, остальные же просто выбрасывая.

Для завершения обсуждения исторической перспективы, а также преимуществ и недостатков я предоставляю вам информацию, над которой нужно подумать. Два столетия назад, если только вы не принадлежали к довольно обеспеченной семье, которая могла позволить себе фотоснимки, или вы не встречались со своими предками лично, вам бы никогда не удалось узнать, как они выглядели. Вы бы приняли за чужого человека вашего деда. Сегодня вы можете сделать снимок вашего предка с помощью цифровой камеры и отослать его по электронной почте дальнему родственнику, который, может, никогда бы не приехал вас навестить. Обычный обладатель компьютера сегодня может делать много интересного с изображениями, что в прошлом не могли себе представить даже представители богатейших родов.

Составляющие цифровой камеры

Цифровые камеры очень отличаются друг от друга, но все они имеют некоторые определенные компоненты. Хотя расположение этих компонентов может быть разным, а форма камеры может быть кубической, квадратной или круглой, все цифровые камеры имеют объектив, оптический видоискатель, цветной жидкокристаллический дисплей для предварительного просмотра изображения с отображением пунктов меню управления камерой, кнопку спуска затвора и набор кнопок управления. Большинство имеют отверстие для съемного запоминающего устройства, такого, как карточка SmartMedia или CompactFlash, встроенную электронную вспышку, монохромный дисплей для изображения количества оставшихся кадров, текущего режима камеры и другой служебной информации, последовательный или USB порт для соединения камеры с компьютером и скачивания фотографий. В камере также может быть штативное гнездо или инфракрасный порт для беспроводной передачи снимков. На рисунках 1.1 и 1.2 изображен общий вид цифровой фотокамеры спереди и сзади с типовым расположением компонентов и кнопок управления.

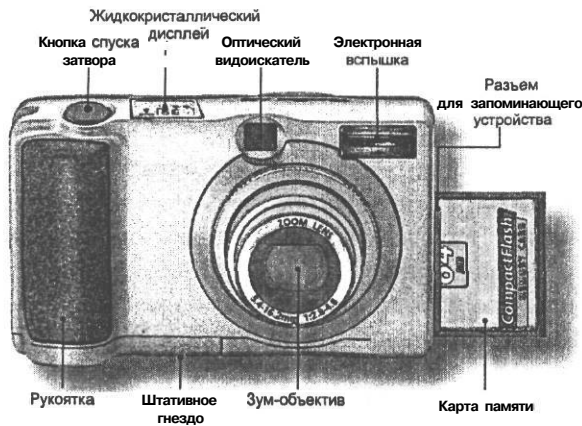


Рисунок 1.1. Вид спереди типовой цифровой камеры

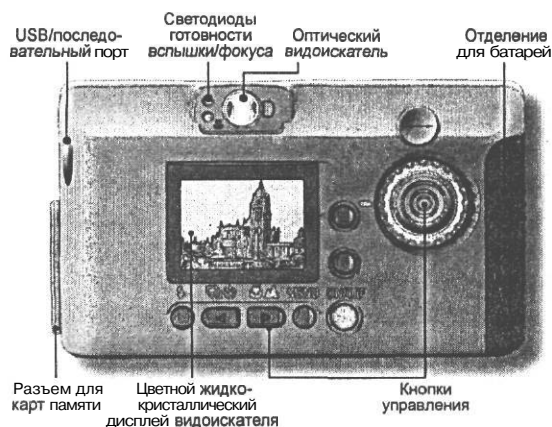


Рисунок 1.2. Вид типовой цифровой фотокамеры сзади

Более подробно я расскажу о функциях каждого из этих компонентов в главе 2.

Составляющие цифрового сканера

Сканеры с автоматической подачей бумаги и ручные сканеры прошлого были довольно удобны, но исчезли, оставив нам развивающуюся группу планшетных сканеров, которые в общем-то отличаются только размером. Вы можете найти такие, которые по толщине и размеру напоминают компактный портативный компьютер, и такие, которые похожи на настольный фотокопировальный аппарат. Существует также несколько видов сканеров «все-в-одном», которые включают также функции принтера.

Типичный цифровой сканер, показанный на рисунке 1.3, представляет собой низкую прямоугольную коробку, сантиметров на 5 шире самого большого документа, уместяющегося на стеклянной пластине. Обычные сканеры предназначены для листов размером 21,25×29,25 см, однако в некоторых компаниях можно встретить сканеры с планшетом размером 21,25×35 или даже 27,5×35 см. Все сканеры планшетного типа имеют крышку, которая закрывает рабочую часть. У некоторых может быть встроенный в крышку источник освещения для сканирования цветных слайдов и прозрачных пленок. В последнее время у сканеров появились несколько кнопок на передней панели для настройки сканера либо ручного управления им. Сканеры также имеют интерфейсный порт для соединения с компьютером посредством параллельного, USB-или SCSI-соединения. Я объясню различия подробнее в главе 3.

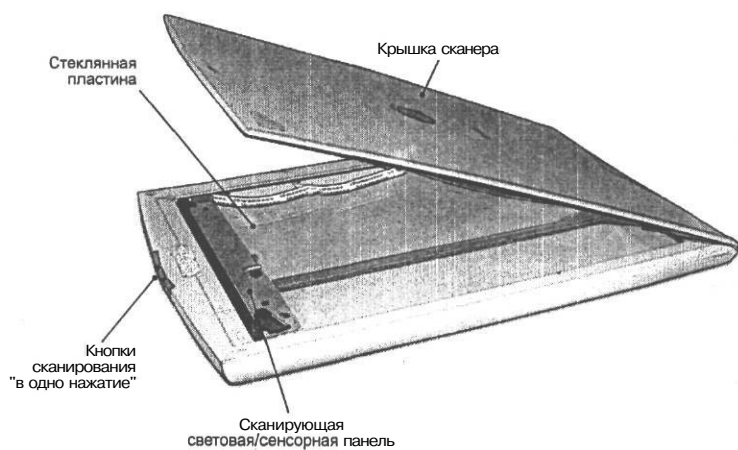


Рисунок 1.3. Части цифрового сканера

Что дальше?

Теперь, располагая базовой информацией о камерах и сканерах, которые мы будем использовать по мере исследования мира цифрового изображения, мы определимся, какие же именно устройства помогут нам в этом. В главе 2 я опишу различные категории цифровых камер и опции их настроек, а затем мы поговорим о сканерах в главе 3.

2. Выбираем цифровую камеру

Базовое знакомство с цифровыми камерами включает информацию о том, как снизить требования к техническим характеристикам до тех, которые вам действительно необходимы для получения цифровых снимков, чтобы приобрести модель, простую в использовании и одновременно обладающую возможностями, которые могут понадобиться по мере накопления вами опыта.

Какую камеру купить?

Вы, скорее всего, уже купили первую цифровую камеру перед приобретением этой книги. И это здорово, у вас уже есть все, что необходимо для начала создания потрясающих снимков. А может, вы относитесь к людям, которым нужно получить максимум информации перед тем, как сделать покупку. Возможно, вы читаете эту главу для того, чтобы убедиться, что купленная вами камера — действительно стоящая вещь, и она будет удовлетворять вашим требованиям в течение долгого времени.

В любом случае, если вы настолько заинтересованы в фотографировании, что купили эту книгу, то скорее всего фотоаппарат, который вы уже приобрели или только собираетесь, не будет последней подобной покупкой. Неважно, какими характеристиками обладает та камера, которая у вас уже есть, или насколько длинен список возможностей камеры, которую вы себе присмотрели. Когда-нибудь в будущем, через год или два, в продаже появится камера, располагающая большими возможностями при меньшей цене.

И это тоже здорово. Для большинства из нас цифровая камера не является долгосрочным капиталовложением. Это более чем просто покупка, как и компьютер: это инструмент, который мы приобретаем сейчас для того, чтобы наслаждаться его техническими возможностями. Но при этом мы вполне допускаем, что этот инструмент когда-нибудь заменит более компактное, хорошее, мощное, удобное в использовании устройство и по более низкой цене.

Не имеет значения, к какому типу приобретателей цифровых камер вы относитесь - ветеран, новичок либо человек, ни разу даже не прикасавшийся к цифровому фотоаппарату, - эта глава поможет вам. Она предназначена для каждого, кто при покупке цифровой камеры принимает во внимание то, какие характеристики действительно необходимы, и неважно, когда предполагается покупка - в следующем месяце или в следующем году. В этой главе вы встретите некоторые термины, которые могут быть вам незнакомы, например, - *мегапиксели*, *разрешение* и *увеличение*. Я дам для каждого из них краткое определение в первый раз, когда он встречается. Более полное объяснение вы найдете позже в главе и в глоссарии в конце книги.

Определитесь со своими ожиданиями

Я был менеджером в магазине фотокамер в течение двух лет и каждую субботу наблюдал наплыв жаждущих фанатов фотографии с кучей денег (фигурально, конечно), озадаченных одним и тем же вопросом: «Какую камеру лучше купить?» Я ненавижу выражение их лица, когда задавал им встречный вопрос: «А что вы намерены с ней делать?» Вопрос «Какая камера лучше?» чем-то похож на вопрос «Какая машина лучше?». В зависимости от того, что вы намерены делать, ваши требования, как и пробег машины, могут быть самыми разными. Может быть, вам нужны лишь базовые функции. Возможно, вы хотите купить экзотическую машину, которая заставит ваших друзей пускать слюни каждый раз, когда они видят ее. А может, вам требуется спортивный автомобиль, который прекрасно сам со всем справится, стоит только овладеть его основными свойствами.

Вам нужно, прежде всего, спросить себя: «А что же именно я намерен делать?», - даже если вы располагаете неисчерпаемыми денежными средствами и всегда можете пойти и купить самый дорогой фотоаппарат. Фотография (цифровая или нет) - это такая область деятельности, в которой самое дорогое оборудование не всегда является самым лучшим. Вы можете потратить много денег и приобрести камеру, которая не будет отвечать всем вашим требованиям или будет настолько сложной в использовании, что вы так никогда и не узнаете, как же именно фотографировать с ее помощью. До тех пор, пока вы не задумаетесь над тем, что именно хотите, у вас всегда есть шанс купить самую навороченную камеру, а получить устройство с набором ненужных функций, которое невозможно изучить, усложняющее даже самые простые вещи.

С другой стороны, не думайте, что, купив самую недорогую модель, вы сможете привыкнуть к ее недостаткам. В отличие от стандартных камер, которые можно обновить, купив новую пленку или дополнительный аксессуар, цифровые камеры не всегда это допускают. Чтобы не сделать неудачную покупку, сначала задайте себе следующие вопросы:

- Собираетесь ли заниматься редактированием изображений?
- Нужно ли вам высокое разрешение?
- Нравится ли вам экспериментировать, снимать под различными углами и с различных точек съемки и делать огромное количество снимков?
- Как быстро вам понадобятся фотографии?
- Будет ли ваша камера длительным капиталовложением?
- Имеет ли значение размер?
- Существует ли вероятность потери, кражи или повреждения вашей камеры?
- Является ли для вас фотография способом творческого самовыражения?
- Может, вам стоит просто добавить объективы и другие аксессуары к обычной фотокамере?

Собираетесь ли вы заниматься редактированием изображений?

Многие цифровые фотографы очень мало либо совсем не уделяют внимания редактированию изображений. В действительности они даже не хотят знать, как это делается. Возможно, вам понадобится делать тонны фотографий интерьера и наружного вида дома для фирмы по продаже недвижимости. Определитесь, может, вам нужны добротные фотографии с четким изображением, а не художественные произведения. Или, может, вы будете делать снимки лотов для сайта Интернет-магазина и не собираетесь заниматься ничем больше, кроме кадрирования изображения. А может, вам просто нужны несколько фотографий для онлайн-ового каталога.

Если это так, вам не потребуется высококачественная профессиональная камера с дополнительной наводкой на резкость и техническими возможностями для выполнения редактирования снимков. Базовая или среднего уровня камера вполне справится с этой работой. Характеристики различных камер мы рассмотрим позже в этой главе.

Нужно ли вам высокое разрешение?

Некоторые приложения-фоторедакторы требуют высокого разрешения (способность камеры захватывать больше деталей или пикселей). Всем, кто собирается получать большие отпечатки (в цифровой фотографии это размер 20,32x25,4 см и больше) или вырезать небольшие кусочки изображений, потребуется относительно высокое разрешение, примерно от 3 до 6 мегапикселей или больше (мегапиксели, или миллионы пикселей, - это единица измерения, используемая для измерения разрешения цифровой камеры чем число выше, тем лучше). Если вы намерены работать именно с такими изображениями, спросите себя, не будет ли дешевле использовать в этих целях обычную фотокамеру. Даже если это будут отпечатки размером 27,94x35,56 см или больше, а вырезать придется очень мелкие кусочки изображений, дешевле и лучше для этого использовать обычную камеру, как это можно видеть на рисунке 2.1.

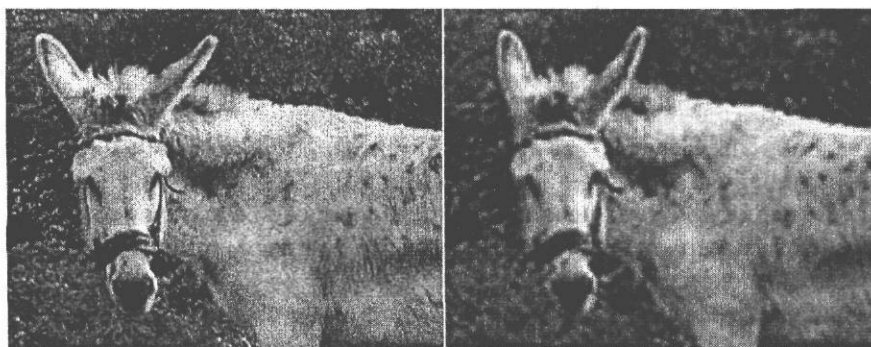


Рисунок 2.1. Увеличенный фрагмент изображения с простой фотопленки сохраняет резкость (слева), а цифровое изображение по сравнению с ним выглядит размытым

Тем не менее, если создание больших отпечатков и мелких фрагментов - это только часть вашей работы, связанной с изображениями, вам лучше использовать цифровую камеру. В этом случае приобретайте модель с максимально доступным вам по цене разрешением и очень осторожно делайте снимки. Я объясню все это позже в этой главе.

Нравится ли вам экспериментировать, снимать под различными углами и с различных точек, делать огромное количество фотографий?

Если вы увлеченный фотографированием человек, убедитесь, что в вашей камере предусмотрены функции ручной настройки, о которых будет рассказано позже в этой книге. Вам потребуется достаточно мощное свойство изменения масштаба изображения, называемое *зуммированием (zoot)*, для обеспечения различных перспектив изображения, а также достаточно объемное запоминающее устройство, чтобы в самый неудобный момент у вас не закончилась «пленка». Все эти характеристики мы также рассмотрим более детально.

Как быстро вы хотите получать свои фотографии?

Выбор камеры скажется на том, как скоро вы сможете увидеть сделанные снимки или работать с ними. Камеры с USB-каналом передачи данных или сменной картой памяти и подходящим считывающим устройством в вашем компьютере передадут изображение в ваш компьютер на высокой скорости. Для камеры со старым последовательным портом потребуется около минуты на каждый снимок.

Будет ли ваша камера длительным капиталовложением?

Президент большой компании по производству тяжелого оборудования как-то заметил: «Наши покупатели приходят не за реверсивной дрелью 3/8 дюйма в половину лошадиной силы. Их интересуют *отверстия*». Точно так же многие покупатели цифровых камер нуждаются не в красивом новом устройстве, они хотят получать хорошие фотографии. Когда они покупают камеру, которая выполняет за них всю необходимую работу, вряд ли они будут ее обновлять до тех пор, пока им не потребуются новые, более мощные возможности для работы.

В другом лагере находятся фанаты фотографии, которым всегда необходима самая последняя модель с самыми навороченными характеристиками. Они напоминают покупателей машин 20 - 30 лет назад, которые меняли автомобиль каждый год. Мне эти люди очень нравились, когда я работал в магазине по продаже фотоаппаратов. Возвращенные ими камеры мы продавали снова и получали от этого неплохой доход.

Такие богатые фотографы никогда не приходят в ужас от постоянного появления новых аппаратных средств в мире цифровой фотографии. Новые, более дешевые, более удобные в использовании модели появляются каждые 1 - 2 месяца. У меня кружится голова, стоит лишь подумать, как быстро Nikon перешел

от CoolPix 900 к 950, 990, моему 995 и перейдет к следующей модели, которая сделает мою камеру устаревшей, когда эта книга выйдет в свет.

Если вы не собираетесь модернизировать камеру, то вам подойдет модель, которая справляется со всеми необходимыми вам обязанностями, по цене, которую вы себе можете позволить, в противном случае вам придется раскошелиться. Если вы любите обновления, вам следует помнить, что в скором будущем вам придется удвоить свои капиталовложения, а вашу старую камеру можно будет лишь подарить другому пользователю, но никак не продать. Не тратьте 4000 \$ на 4-мегапиксельную однообъективную зеркальную камеру (камера с видоискателем, который фиксирует изображение непосредственно через объектив¹), если вы не захотите или не сможете позволить себе модернизацию через год, когда 6-мегапиксельные модели будут стоить всего лишь 2000 \$. Если ваши желания больше, чем размеры вашего бумажника, ограничьтесь покупкой, которая сделает эти неизбежные частые обновления возможными.

Дополнительные решения

В рамках определенной категории фотоаппаратов вы найдете удивительное количество производителей и моделей. Для того чтобы сузить рамки выбора, задайте себе еще несколько вопросов.

Имеет ли значение размер?

Некоторые промежуточные и усложненные модели достаточно малы для того, чтобы поместиться в карман, их удобно повсюду носить с собой. Другие, примерно с теми же характеристиками и доступной ценой могут быть настолько громоздкими, что для них потребуется специальная сумка, может быть даже с колесиками, чтобы перевозить их с места на место. При близком изучении вы обнаружите кое-какие различия (скажем, в типе запоминающего устройства или диапазоне зуммирования объектива), которые заставят вас задуматься об альтернативном варианте.

Существует ли вероятность утери, кражи или повреждения вашей камеры?

Даже если вам нужны определенные функции, не берите дорогую камеру для ребенка либо для использования в опасных/экстремальных условиях, если не

¹ В обычной дешевой камере вы снимаете через объектив, а смотрите на объект через видоискатель, который имеет свое собственное отверстие. Из-за того, что отверстия объектива и видоискателя разные, вы всегда снимаете не то, что видите. В зеркальном фотоаппарате вы видите именно то, что снимаете. За объективом находится зеркало, которое отражает свет от объекта в видоискатель. Когда происходит съемка, зеркало поднимается и свет от объекта попадает на пленку или сенсор. - *Примеч. науч. ред.*

можете себе позволить просто выбросить ее впоследствии. Если большинство фотографий вы будете делать на море во время парусной регаты, вам действительно следует обзавестись недорогой камерой либо камерой, предназначенной для подводной съемки.

Является ли для вас фотография способом творческого самовыражения?

Если это так, найдите себе камеру с самым удобным ручным управлением, точным видоискателем и другими возможностями. Если вы серьезно собираетесь заниматься фотографией, наилучшим образом, вероятно, вам подойдет мощная или полупрофессиональная модель. Предварительно проверьте камеру. Недостаточно просто выяснить, предоставляет ли камера возможность ручного управления выдержкой, диафрагмой и фокусировкой. Выясните, придется ли вам работать с трехуровневым меню для доступа к определенным функциям, либо для этого просто достаточно нажать пару кнопок.

Может, вам нужно лишь добавить объективы и другие аксессуары к обычной фотокамере?

Если вы уже вложили довольно крупную сумму в приобретение объективов и других аксессуаров, возможно, все это будет вполне применимо к вашей обычной фотокамере. Список аксессуаров, которые можно применять в обоих случаях, достаточно велик: это электронная вспышка, фильтры, приспособления для макросъемки, штативы и прочие приспособления. Проверьте это оборудование на совместимость, прежде чем покупать цифровую камеру.

Выбираем категорию камеры

Многие цифровые камеры можно классифицировать по определенным категориям. Камера вашей мечты наверняка подпадает под одну из них.

Базовые модели типа «наведи и снимай»

Все, что сложнее обычной Web-камеры и стоит около сотни долларов, вероятно, подпадает под эту категорию. Хотя до сих пор в продаже имеются модели с разрешением 640x480, большинство моделей такого типа имеют разрешение около 1024x768 или 1280x960 (около 0.8 или 1.0 мегапикселей), встроенную вспышку и либо объектив с фиксированным фокусным расстоянием (без зума), либо объектив с весьма ограниченным увеличением. Фокусирование может быть фиксированным или ограниченным, а что касается ручного управления, то оно либо доступно в минимальном объеме, либо отсутствует вовсе. На такой модели вы нажимаете кнопку, а камера делает за вас всю остальную работу. На рисунке 2.2 показана типовая модель данной категории.

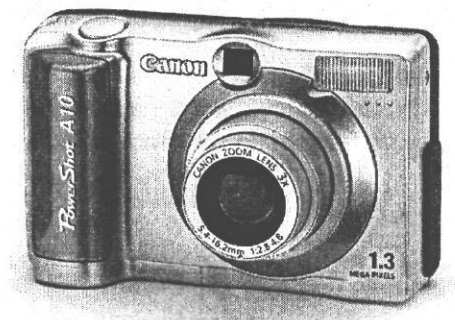


Рисунок 2.2. Базовые модели цифровых фотоаппаратов компактны и доступны по цене

Модели среднего уровня

Численно большинство цифровых камер попадают в данную категорию, поскольку они удовлетворяют требованиям большого числа потребителей. Диапазон их разрешения колеблется от 2 до 3 мегапикселей (возможно, ко времени выхода книги в свет к ним добавится еще 1 мегапиксель), имеют зум-объективы и возможности ручного управления для более удобного использования. Стоимость их колеблется от 400 до 600 \$. Эти камеры предоставляют максимум того, что возможно сделать с помощью цифровой камеры, и являются стандартными камерами для выполнения техник, описанных в этой книге. Рисунок 2.3 демонстрирует популярную модель камеры среднего уровня.

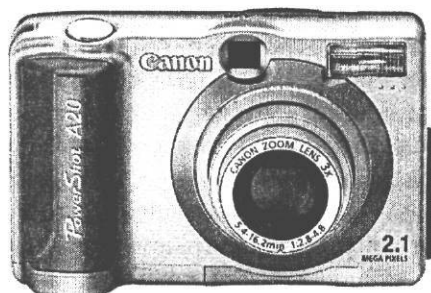


Рисунок 2.3. Модели среднего уровня обладают большим разрешением, лучшими объективами и дополнительными функциями

Более мощные модели

Потратив немного большую сумму, вы попадаете в постоянно расширяющийся мир камер с большим разрешением (от 3 до 6 мегапикселей), большим диапазоном изменения фокусного расстояния, большим количеством возможностей ручного управления и прочими привлекательными характеристиками. Однако эти камеры более сложны в управлении и могут сбить вас с толку. Вы обнару-

жите, что они буквально усеяны огромным количеством многофункциональных кнопок и дисковых регуляторов, имеют множество режимов, дюжины меню и толстые инструкции по использованию. Если вам нужна именно такая камера, подготовьтесь потратить уйму времени на ее изучение. Рисунок 2.4 демонстрирует усложненную модель, которая тем не менее относительно проста в использовании.



Рисунок 2.4. Возможность присоединения внешней вспышки и сенсоры на 3 и более мегапикселей отличают более мощные модели

Полупрофессиональные модели

Потратив от 1000 до 3000 долларов, вы можете добавить не только пару миллионов пикселей разрешения, но и около килограмма веса, который придется носить с собой, оптику такой мощности, что можете зафиксировать жизнь на Марсе, а также практически все важные свойства, которые можно найти в однообъективной зеркальной фотокамере до 1000 долларов. На самом деле в этом ценовом диапазоне вы сможете найти несколько цифровых камер, созданных на основе популярных 35-миллиметровых SLR-камер Fuji, Canon, Nikon с полупроводниковым сенсором вместо лентопротяжного тракта. Другие модели, такие, как та, что показана на рисунке 2.5, были изначально задуманы как цифровые.

Именно столько вам нужно будет потратить на полупрофессиональную модель, если вы хотите приобрести сменные объективы и другие характеристики «настоящей» камеры, такие, как высокоскоростной привод, имитирующий возможности быстрой съемки профессиональных пленочных фотокамер, а также продвинутые возможности работы с несколькими вспышками.

Если вы вкладываете средства в «устройство-трансформер»¹ мира цифровой фотографии, недостатком является то, что некоторые преобразования 35-миллиметровых однообъективных зеркальных камер в цифровые модели являются неуклюжими. Например, поскольку сенсоры меньше, чем размер 24x 36 мм стан-

¹ Данное устройство по размеру близко к кассете с 35-миллиметровой пленкой с выпущенным из нее куском ленты в несколько кадров. Оно просто помещается в обычную пленочную камеру, как обычная пленка. Сенсорная часть устройства поместится на место обычного кадра. Вы можете снимать как на обычную пленку, так и делать цифровые фотографии обычным пленочным фотоаппаратом. – *Примеч. науч. ред.*

дартного кадра 35-миллиметровой фотопленки, поле обзора объектива (область видимости изображения, которое объектив может охватить) может быть совсем не тем, какое вы ожидаете. Ваш обычный 55-миллиметровый объектив станет коротким телеобъективом, а ваш 105-миллиметровый портретный объектив - длинным телеобъективом. Цена такой камеры слишком высока для устройства, которое непременно устареет в ближайшем времени (в технологическом смысле, конечно, но не на практике). Однако, если вам позволяют средства, а вы нуждаетесь в определенных функциях, эта модель для вас.



Рисунок 2,5. Профессиональные фотографы и продвинутые любители найдут все, что им нужно, в полупрофессиональных моделях

Профессиональные модели

За 5000-30 000 долларов¹ вы можете приобрести камеру, фактически включающую все возможности профессиональной фотокамеры. Я думаю, мне не обязательно объяснять вам характеристики и преимущества этих монстров. Если подобная вещь вам нужна и вы можете себе ее позволить, у вас уже имеется требуемая информация. Остальные же могут просто пускать слюни по поводу сменных объективов, приспособления для макросъемки, точного фокусирования через объектив и других свойств высококлассных моделей. Мне приходилось пользоваться несколькими моделями этой категории с 1995 года. Пугает то, что модель, обошедшаяся мне в 30 000 долларов в середине девяностых, имела меньшее разрешение, чем нынешняя 800-долларовая средняя камера.

К счастью, такое оборудование расценивается скорее не как капиталовложение, а как статья расходов. Что значит камера за 30 000 долларов, когда у вашего клиента многомиллионный рекламный бюджет? Полнофункциональная профессиональная цифровая камера показана на рисунке 2.6.

¹ В настоящее время цена снизилась до 3500 долларов - NikonD100, CanonD60.

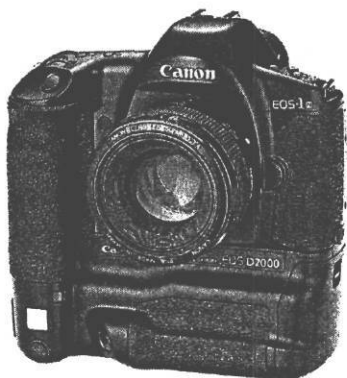


Рисунок 2.6. Высокоточные цифровые камеры имеют те же технические характеристики, что и 35-миллиметровые аналоги (и очень на них похожи)

Выбор технических характеристик

Как только вы определились с категорией камеры, которая вам подходит, вам необходимо выбрать определенные свойства для того, чтобы создавать те изображения, которые вы хотите. Набор возможностей, которые следует иметь в виду, включает требования к объективу, разрешение, типы запоминающих карт, управление выдержкой и тип видоискателя.

Требования к объективу

Объектив - это глаз вашей камеры, который захватывает и фокусирует свет от объектов на сенсор фотоаппарата. Объектив вашей цифровой камеры обуславливает качество изображения, а также определяет, что именно вы можете снимать. Сегодня разница в том, из чего сделан объектив - из оптического стекла или пластика, - невелика. В высокоточных объективах используются оба эти материала. Что действительно важно - это качество объектива, количество света, которое он может пропускать, диапазон фокусных расстояний (насколько близко вы можете подойти к объекту) и степень увеличения (или зуммирования). Эти вещи стоит принимать во внимание при выборе объектива.

Диафрагма объектива

Диафрагма объектива - это размер отверстия, через которое свет проходит на сенсор, относительно возможности увеличения или изменения фокусного расстояния объектива. Более открытая диафрагма пропускает больше света, позво-

¹ Диафрагма - это приспособление для регулировки светового потока через объектив. Диафрагма представляет собой заслонку с изменяемым по диаметру круглым отверстием в ее центре. Данное отверстие называется действующим или световым отверстием объектива. Диафрагменное число равно отношению фокусного расстоя-

ляя вам делать снимки в затемненных условиях. Закрытая диафрагма ограничивает количество света, который может достичь сенсора камеры. Она незаменима при очень ярком свете. Хороший объектив имеет широкий диапазон изменения раскрытия диафрагмы (называется *f*-stop или диафрагменное число) для того, чтобы можно было делать качественную съемку в любых условиях.

Диафрагменное число является на самом деле скорее знаменателем дроби, чем самой единицей измерения, так что открытие *f*2 больше, чем *f*4, которое в свою очередь больше *f*8, так же как $\frac{1}{2}$ больше $\frac{1}{4}$, которая больше $\frac{1}{8}$. Вообще-то, при автоматическом режиме съемки вам о нем даже не придется задумываться, однако мы будем возвращаться к диафрагме время от времени. На данном этапе все, что вам нужно знать, - это то, что объектив с максимальной (наибольшей) диафрагмой - *f*2 - является «быстрым», в то время как объектив *f*8 - «медленным». Если вы делаете много снимков в затемненных условиях, вам понадобится камера с «быстрым» объективом. Чувствительность сенсора, которую мы обсудим позже, также очень важна при недостатке освещенности.

Ручная настройка выдержки

Все объективы цифровых камер с различной диафрагмой (то есть с различными доступными диафрагменными числами) автоматически настраивают выдержку при съемке. Исключения составляют разве что последние дорогие модели с объективами, для которых выдержку отрегулировать вообще нельзя. Серьезным любителям фотографии и профессионалам может понадобиться опция, доступная в высококлассных камерах, допускающая ручную настройку выдержки для получения специальных эффектов или более резкого изображения. Этот элемент управления встречается в различных формах.

1. *Установка выдержки Плюс/Минус или Передержка/недодержка (Plus/Minus or Over/Under exposure control)*. - При использовании этих элементов вы можете отрегулировать немного выдержку в большую или меньшую сторону, чем то время, что рекомендует встроенный экспонометр (устройство измерения количества света) вашей камеры. Далее в этой книге вы узнаете, как использовать такой тип управления для того, чтобы компенсировать недодержанные/передержанные фотографии в нестандартных ситуациях съемки.
2. *Приоритет диафрагмы/Приоритет выдержки (Aperture-preferred/Shutter-preferred exposure)* — С помощью этого режима вы можете задавать величину диафрагмы, которая вам нужна, а камера подберет к ней необходимую выдержку. Либо вы можете выбрать выдержку, а камера выберет оптимальную диафрагму. Как вы узнаете позже, эти элементы управления могут эффективно использоваться для обеспечения того, что камера выбрала точную комбинацию диафрагмы и скорости затвора при съемке в условиях плохого освещения, либо когда требуется зафиксировать объект в движении.

ния объектива к диаметру светового отверстия объектива при данном положении диафрагмы. - *Примеч. науч. ред.*

3. *Полностью ручное управление (Full manual control)*. - С помощью этой опции вы можете устанавливать любую требуемую комбинацию выдержки и диафрагмы и, таким образом, получать абсолютный контроль над выдержкой фотокамеры. Во многих случаях вам совсем не нужно то, что камера считает «идеальной» выдержкой. Ручное управление позволяет вам делать «очень темные» или «очень светлые» снимки, которые выглядят более художественно.

Зуммирование объектива

Зуммирование (zoom) объектива удобно для увеличения или уменьшения изображения без необходимости приближения к объекту или удаления от него. Вы поймете, что этот инструмент особенно полезен для съемки спортивных мероприятий или сценических действий, а также для других ситуаций, когда ваше передвижение ограничено. Некоторые объективы предлагают довольно маленький коэффициент увеличения фокусного расстояния - 2:1 или 3:1, то есть увеличение происходит лишь вдвое или втрое от размера первоначального изображения. Более дорогие камеры имеют больший коэффициент увеличения - от 4:1 до 10:1 и выше.

Кроме того, существуют два способа изменить масштаб изображения. При *оптическом* увеличении для изменения величины объекта меняются отношения между отдельными линзами объектива. Поскольку линзы объектива могут быть точно настроены, оптическое увеличение создает изображение с оптимальной резкостью при каждом увеличении. Некоторые цифровые камеры также имеют *цифровое* увеличение, при котором зуммирование фактически осуществляется путем увеличения центральной части уже зафиксированного сенсором изображения¹. Цифровое увеличение дает меньшую резкость, чем оптическое. Действительно, часто вы можете получить лучший результат, применяя при съемке максимальные возможные в вашем фотоаппарате настройки оптического увеличения, а затем увеличивая изображение в редакторе изображений.

Дистанция фокусировки

Если вам предстоит делать много фотографий небольших объектов или крупных планов, убедитесь, что камера, которую вы выбрали, имеет режим макросъемки. Производители вкладывают различный смысл в термин «макро», и в зависимости от модели минимальная дистанция фокусировки в этом режиме колеблется от 2,5 до 30 см. Помните, что чем ближе вы к объекту, тем важнее становится применение качественного жидкокристаллического дисплея (экран, расположенный с задней стороны вашей камеры). Вам также может понадобиться автофокусировка, если это возможно. Дешевые камеры, имеющие объектив с постоянным фокусным расстоянием, могут не располагать механизмом фокусировки

¹ То есть при оптическом зуммировании вы изменяете изображение, которое объектив проецирует на матрицу, а цифровое увеличение аналогично кадрированию в программе редактирования. – *Примеч. пер.*

вообще, они дают неплохое по резкости изображение на всем диапазоне расстояний от 1 М до бесконечности, а в некоторых случаях минимальная дистанция может быть меньше (40 - 60 см). Более дорогие камеры имеют механизм автофокусировки, который обеспечивает точную наводку на резкость при любой дистанции съемки. Высокоточные камеры могут также иметь ручную фокусировку, которая позволит выделить сюжетно важную часть вашего объекта, оставив все остальное нерезким. На рисунках 2.7 и 2.8 продемонстрирована пара крупноплановых фотографий, сделанных одной и той же камерой Nikon на расстоянии 10 см и менее 2,54 см.

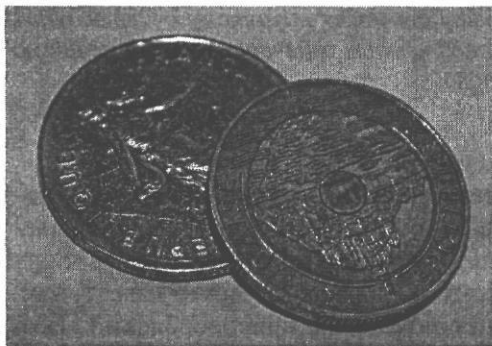


Рисунок 2.7. Это крупный план...

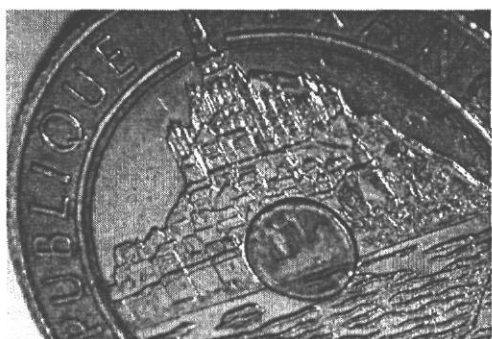


Рисунок 2.8, ...И это тоже крупный план

Дополнительная информация о фокусировке объектива

Приведенная информация - это в общем-то все, что вам необходимо знать о фокусировке объектива. Тем не менее здесь я предоставляю еще некоторую дополнительную информацию для увлеченных техникой читателей. Проще всего представить себе диапазон зуммирования в показателях увеличения, однако, фактически оно измеряется в единицах фокусного расстояния (фокусное расстояние измеряется в мм). Фокусное расстояние - это расстояние от положения в объективе до поверхности пленки или сенсора, а увеличение - это отношение между фокусным расстоянием и размером пленки или сенсора. Фокусное расстояние используется для измерения того, предоставляет ли объектив широкоугольный, обычный

или свойственный телеобъективам вид изображения при определенном размере сенсора или пленки.

Таким образом, у камеры с сенсором 1,27 см зум в положении 6,5 см является широкоугольным, а в положении 12 мм телеобъективом. Производители камер часто указывают фокусное расстояние цифровой камеры в показателях того, насколько они эквивалентны обычным объективам, используемым в 35-миллиметровых камерах. Причина кроется в том, что большинство потребителей фотоаппаратов уже знают, что 28-миллиметровый объектив является широкоугольной оптикой на 35-миллиметровой фотокамере, 50-миллиметровый - «обычным» объективом, а 135-миллиметровый цифровой объектив - это телеобъектив. Размеры сенсора цифровой камеры могут различаться в зависимости от модели, поэтому действительное фокусное расстояние объектива цифровой камеры означает гораздо меньшую величину, чем в его 35-миллиметровом аналоге.

Дополнительные приспособления

Серьезный фотограф всегда может дополнить свою камеру аксессуарами, прикрепляемыми к объективу, такими, как фильтры, приспособления для специальных эффектов, линзы для макросъемки и светозащитная бленда объектива. Если вам требуются такие приспособления, найдите цифровую камеру с объективом, имеющим возможность прикрепления дополнительных приспособлений. Возможность использования дополнительных приспособлений при стандартных размерах резьбы на передней части объектива (где-то от 28 до 52 мм и больше) является достоинством. На рисунке 2.9 показан фильтр для стандартного размера резьбы 28 мм.

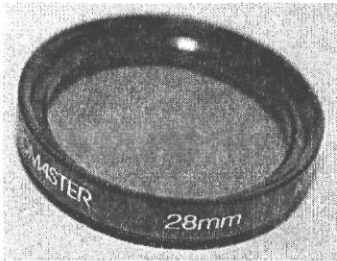


Рисунок 2.9. *Возможность использовать стандартные фильтры и дополнительные приспособления является достоинством*

Выбираем разрешение

Разрешение изображения (количество элементов картинки или пикселей), доступное вашей камере, определяет (наряду с качеством объектива и сенсора), насколько резким будет изображение. Разрешение камеры получают умножением количества пикселей по ширине на количество пикселей по высоте, из которых состоит сенсор вашей камеры (то есть это количество элементов изображения, формируемого вашей камерой). Количество может быть указано не совсем точно, поскольку некоторые камеры выдают конечное изображение после обработ-

ки первичного сигнала с матрицы. Такой математический процесс пересчета называют интерполяцией, в целом можно сказать, что он дает неплохие результаты при измерении относительной резкости камеры. Вы можете вычислить необходимое вам разрешение, оценив, сколько ваших фотографий должно подпадать под одну из нижеприведенных категорий.

- Низкие требования к разрешению. - Большинство фотографий для Web-страниц либо онлайн-аукционов, фотоснимки, которые не будут подвергаться кадрированию, фотографии, которые не будут напечатаны в крупном размере. Если все ваши снимки относятся к этому типу, вам вполне достаточно будет камеры с таким небольшим разрешением, как 640x480, 1024x768 или 1280x960 пикселей.
- Средние требования к разрешению. - Если вам часто приходится вырезать нежелательные части снимков либо предстоит делать большие отпечатки, вам потребуется камера с большим разрешением, например 1600x1200 пикселей. Поскольку реальные размеры площади сенсора сильно варьируются, такие камеры наиболее часто ссылаются на общее количество пикселей. Сенсор с разрешением 1600x1200 пикселей или около того, что составляет 2 миллиона пикселей, называется 2-мегапиксельной камерой. Во время написания этой книги 2-мегапиксельная модель считалась камерой со средним разрешением. За время существования этой книги, я полагаю, диапазон среднего разрешения увеличится до 3.3 или 4 мегапикселей.
- Высокие требования к разрешению. - Если вы любите делать кадрирование снимков либо большие отпечатки размером 12,7x17,78 или 20,32x25,4 см или больше, вам нужна камера с высоким разрешением. Сегодня таковыми считаются модели от 3.3 до 5 мегапикселей и выше. В будущем вполне можно ожидать увеличения числа пикселей в этой категории и снижение цен. Так, 5-, 6-, 7-мегапиксельные модели будут вполне доступны любому серьезному фотографу.

Другие факторы разрешения

Возможно, вы захотите сами выбирать необходимое разрешение при работе. Например, если вы делаете большое количество снимков для Web-страниц или онлайн-аукционов, вам потребуется довольно низкое разрешение, типа 640x480 пикселей, что позволяет увеличить скорость съемки и упростить масштабирование в редакторе изображений. Однако вам также может понадобиться возможность быстро переключаться на максимальное разрешение для съемки изображения, которое будет распечатано в крупном формате.

Варианты форматов сохранения изображений, доступные в вашей камере, также могут влиять на резкость ваших фотографий. Для сохранения полученных изображений на карточке памяти существуют различные форматы файлов. Цифровые камеры обычно сохраняют изображение в сжатом, не занимающем много места формате, известном как JPEG (Joint Photographic Experts Group). Формат JPEG обеспечивает меньший размер файла путем отбрасывания некоторой ин-

формации, ненужной в большинстве случаев. Формат JPEG имеет несколько уровней качества. Если качество изображения имеет для вас большое значение, покупайте камеру, которая позволит при необходимости использовать режим сохранения в формате JPEG с наивысшим качеством. Либо это должна быть камера с дополнительным режимом сохранения в формате без сжатия, например TIFF (tagged image file format).

Некоторые камеры дают разрешениям обобщающие названия, например: Standard (Стандартное), Fine (Хорошее), Superfine (Высокое), Ultrafine (Ультравысокое) и т. д. Эти термины могут варьироваться в зависимости от производителя. Типичный диапазон многомегапиксельной модели с несколькими разрешениями выглядит примерно следующим образом:

Standard - 640x480 пикселей;

Fine – 1024x768 пикселей;

Superfine - 1600x1200 пикселей (со средним сжатием JPEG);

Ultrafine – 1600x1200 (с низким сжатием JPEG);

Hi-Res – 1894x1488 пикселей.

Другие производители используют стандартизированные термины, принятые при описании разрешения монитора или жидкокристаллического дисплея: VGA (640x480), XGA (1024x768), SXGA (1280x960), UXGA (1600x1200) и т. д. Для перевода этих терминов в доступные пониманию значения вам нужно изучить техническую документацию фотоаппарата - в ней обычно объясняется, что это значит.

Запоминающие устройства

Некоторые люди выбирают цифровую камеру в зависимости от типа запоминающего устройства. В принципе все цифровые камеры имеют сменные запоминающие устройства разных типов. Те, в которых оно отсутствует, позволяют подсоединять камеру к компьютеру время от времени для скачивания существующих изображений и освобождения места для новых. В большинстве случаев, однако, если за один раз вам необходимо сделать большое количество фотографий, приобретите дополнительную карточку цифровой «пленки» (обычно они называются CompactFlash, SmartMedia, Sony Memory Stick и др.). При этом во время приобретения камеры вам следует помнить о нескольких вещах.

Количество фотографий, создаваемых за один раз

Чем больше снимков вы должны сделать до скачивания их на компьютер, тем больше памяти вам нужно. Цветные изображения с высоким разрешением занимают больше места, чем снимки с низким разрешением или черно-белые изображения.

Тип запоминающего устройства

Карточки CompactFlash и SmartMedia являются наиболее распространенными. Sony в настоящее время предлагает наибольшее количество опций для камер, использующих Memory Stick, флоппи-диски и даже встроенный записывающий мини-CD-ROM. Вы, конечно, можете встретить камеру, которая предлагает другое запоминающее устройство, например Iomega. Сменное запоминающее устройство можно помещать прямо в адаптер PC Card, флоппи-дисковод или другое совместимое устройство на вашем компьютере. Вы также можете применить внешнее считывающее устройство. Ваша камера также может подсоединяться к компьютеру через последовательный порт, IEEE-1394 (FireWire) или кабель USB. Хотя у меня есть считыватель для карточки CompactFlash, я обычно подсоединяю камеру к компьютеру напрямую через кабель USB: это происходит быстро и автоматически. Считыватель для карты памяти изображен на рисунке 2.10.



Рисунок 2.10. Считыватель для карт памяти может ускорить передачу изображений, если ваша цифровая камера не имеет быстрого соединения USB или FireWire

Управление экспозицией¹

Хотя я упоминал об управлении экспозицией в разделе об объективах, тема, конечно, этим не исчерпывается. Экспозиция также определяется количеством времени, в течение которого сенсор освещается светом (аналогично скорости затвора обычной фотокамеры), и интенсивностью света (она может сильно варьироваться при использовании внешнего источника освещения, например электронной вспышки). Все цифровые камеры располагают более или менее удобными в использовании функциями автоматической экспозиции для создания фотоснимков со вспышкой и без нее.

¹ В отечественной литературе применяются оба термина - «экспозиция» и «выдержка», которые применительно к фотоаппаратам являются синонимами. - *Примеч. науч. ред.*

Может ли ваша цифровая камера делать снимки при плохом освещении без вспышки? Подобные фотографии требуют более чувствительного сенсора. Техническая документация камер часто предлагает условные обозначения, эквивалентные выдержке традиционной пленки, измеряемые в единицах ISO, такие, как ISO 100, ISO 200 и ISO 400. Чем выше число, тем чувствительнее сенсор. Многие камеры позволяют вам варьировать ISO, увеличивая чувствительность камеры в определенных ситуациях. Позже в этой книге я покажу вам, почему изменение настроек чувствительности иногда является хорошей идеей, а иногда нет. При выборе камеры, однако, обратите внимание на установленное значение ISO и на то, может ли оно быть изменено пользователем.

Может ли ваша камера выравнять подсветку заднего и переднего планов изображения? Камеры среднего класса и камеры с расширенными возможностями позволяют отклоняться от «правильной» выдержки, определяемой сенсором камеры. Например, вам может понадобиться отрегулировать выдержку, чтобы компенсировать изображение, на котором сильно выделяется задняя подсветка (то есть ненужный задний фон гораздо ярче, чем главный объект изображения) либо подсветка переднего плана (фон слишком затемнен), в этом случае экспозиция определяется в соответствии с главным объектом, а не с остальными второстепенными предметами. Примеры подсветки заднего фона и переднего плана изображений я приведу позже в этой книге.

Имеет ли ваша камера различные режимы экспозиции, точно настраиваемые для создания определенных типов снимков, таких, как фотографии спортивных мероприятий, портреты или ландшафтные пейзажи? Если имеет, то, используя их, вы можете легко улучшить качество ваших фотографий.

Как измеряется свет? Существуют цифровые камеры, которые особым образом измеряют количество света, а есть и такие, которые предлагают несколько разных схем измерения света на выбор. Например, ваша камера может располагать «точечным» замером, который концентрируется на отдельной небольшой области изображения и определяет из этого значение экспозиции, игнорируя все остальное изображение. Это свойство очень удобно, когда вы делаете много снимков в условиях плохого освещения либо когда вы хотите указать, какую часть изображения использовать для определения экспозиции. Либо сенсор, измеряющий экспозицию, разделен на несколько частей, и информация от каждой по отдельности поступает в процессор, там анализируется яркость и контраст сюжета и после этого принимается решение о выборе значения экспозиции. Для большего удобства вам понадобится камера с несколькими разными режимами экспозиции. Я научу вас пользоваться ими далее в этой книге.

Можно ли вручную настроить экспозицию? Я упоминал ранее, что камеры, которые позволяют изменять диафрагму объектива вручную, также позволяют вам выбирать либо приоритет выдержки, либо приоритет диафрагмы (в зависимости от того, насколько быстрая/медленная скорость затвора или открытая/закрытая диафрагма необходима вам для получения художественного эффекта, вы задаете один параметр, а камера настраивает второй). Существуют также камеры с полным ручным управлением скоростью затвора и диафрагмой.

Насколько гибки возможности вспышки? Некоторые камеры имеют фиксированный диапазон вспышки и ограничивают вас до создания снимков на расстоянии 0,6–4 м от объекта съемки. Другие камеры имеют специальные настройки для съемки телеобъективом (в которых вы находитесь довольно далеко от объекта) либо широкоугольным объективом (когда вы находитесь намного ближе к объекту). У вас также может быть выбор между автоматическим включением вспышки, постоянно включенной вспышкой (иногда бывает весьма удобно) либо постоянно выключенной вспышкой. На одной из моих цифровых камер эти режимы вспышки доступны только тогда, когда вспышка находится в рабочем положении над корпусом камеры, вы также должны помнить о том, чтобы убрать вспышку, когда это необходимо.

Также полезно бывает использовать внешнюю вспышку, не встроенную в камеру, особенно когда вы используете несколько вспышек для создания сложного освещения, например при создании портретов. Некоторые цифровые камеры имеют специальный кабель для дополнительной вспышки. Помните, однако, что такие камеры работают либо только с определенными моделями, либо со вспышками определенных производителей. (Если вы не соблюдаете эти условия, возможно, что схема синхронизации будет работать некорректно, и вы можете испортить вспышку или камеру.)

Видеоискатели

Функций у видеоискателей не так много. Фактически все цифровые камеры сегодня имеют и оптический видеоискатель, который позволяет быстро кадрировать изображение, и жидкокристаллический дисплей позади корпуса для более точного построения композиции и предварительного просмотра фотографии. (Зеркальные камеры, которые позволяют вам видеть объект съемки через тот же объектив, через который будет сделан снимок, могут не иметь жидкокристаллического дисплея.)

Единственные вещи, на которые следует обратить внимание при выборе камеры, — это то, насколько видимым является изображение на жидкокристаллическом дисплее при дневном свете, а также его размер (многие цифровые камеры имеют стандартную 1,8-дюймовую жидкокристаллическую матрицу) и количество энергии, необходимой для его работы. Жидкокристаллические дисплеи некоторых камер потребляют столько энергии, что, если камера включена длительное время, батарейки выдыхаются после создания полдюжины снимков или около того. Активные матричные дисплеи являются одними из самых ярких и наиболее экономными. Некоторые камеры позволяют вам включать жидкокристаллический дисплей только тогда, когда это требуется.

В большинстве случаев вы будете использовать оптический видеоискатель вашей камеры. Местоположение видеоискателя при этом очень важно. Чаще всего окошко видеоискателя расположено на некотором расстоянии от объектива и показывает изображение немного не так, как оно в действительности выглядит в объективе. Часть изображения может быть срезана при съемке крупным пла-

ном. При расположении видоискателя максимально близко к объективу возможность обрезки главного объекта изображения сверху или по бокам снижается. Многие оптические видоискатели располагают выравниванием (это называется *компенсацией параллакса*), которое четко показывает границы вашего изображения. Помните, что для формирования кадра можно использовать жидкокристаллический дисплей. Мы рассмотрим эти нюансы подробнее в последующих главах.

Как я уже упоминал, если у вас высококлассная зеркальная цифровая камера (SLR), вы увидите объект съемки через тот же объектив, который использует сенсор, что даст вам намного более точное представление об изображении.

Если вы носите очки, убедитесь, что у вашего видоискателя есть встроенная диоптрийная коррекция (как в бинокле), которая может быть использована при настройке изображения близорукими и дальнозоркими. При таком дополнении вам совсем не нужны очки для того, чтобы четко увидеть изображение в видоискателе. Если вам необходимо надевать очки во время съемки, убедитесь, что вы видите все изображение. Иногда дужка или оправа мешают человеку, носящему очки, видеть всю область снимка через видоискатель.

Другие возможности

Как только вы определились с необходимыми вам характеристиками цифровой камеры, вы можете подумать о дополнительных функциях, которые не мешало бы иметь, но они не так необходимы. Например, некоторые цифровые камеры позволяют добавлять голосовое сообщение для комментирования сделанных снимков, длиной в несколько секунд. Другие могут позволить запись коротких видеоклипов с низким разрешением (скажем, 320x200 пикселей). У многих имеется видео выход, позволяющий вам просматривать снимки на экране телевизора без передачи их в компьютер. Это потрясающая возможность для предварительного просмотра, и она также позволяет превратить вашу камеру в портативный проектор слайдов! Если вы создаете много снимков, возможность выбора типа питания от дешевых щелочных батареек, которые при необходимости можно приобрести где угодно, до экономичных высокочастотных аккумуляторов очень важна. Перечисленные дополнительные свойства редко влияют на выбор камеры, однако при прочих равных условиях они могут играть при выборе камеры решающее значение.

Вам следует, однако, иметь в виду простоту использования выбранных функций. Некоторые цифровые камеры имеют логичную компоновку, минимум кнопок и режимов и очень просты в изучении. Ставьте на первое место возможность легкого доступа к наиболее часто используемым функциям без необходимости пробираться через ряд последовательных меню. Наиболее часто используемые функции различаются у разных пользователей. Вы, возможно, будете часто использовать ручную фокусировку или управление экспозицией. Для кого-то другого, возможно, вопросом жизни и смерти будет возможность настроить интервал между кадрами.

По этой причине я рекомендую вам попробовать цифровую камеру, которая вас устраивает, перед тем как ее купить. Вы, возможно, купили ваш DVD-дисковод в Интернет-магазине, однако устройство вроде цифровой камеры с огромным количеством кнопок управления и технических характеристик, - это не то, что можно заказать по почте, если, конечно, у вас не было возможности одолжить предварительно такую же камеру у друга и коллеги, чтобы опробовать ее в действии. Устройте камере настоящее испытание, используя те функции, которые вам будут необходимы. Не имеет значения, что написано в ее техническом паспорте, до тех пор, пока вы не попробуете ее в действии, не принимайте решения о покупке.

Что дальше?

К настоящему моменту вы уже знаете все, что необходимо для выбора оптимальной модели цифровой камеры для того типа съемки, которым вы намерены заниматься. Вы узнаете, что сканер также располагает некоторыми возможностями цифровой камеры, позволяя вам быстрее, лучше и удобнее производить некоторые действия. В следующей главе вы найдете информацию, необходимую при выборе сканера. Сканеры в целом выглядят абсолютно одинаково, но внешний вид некоторых из них может быть весьма обманчивым.

Теоретически все сканеры имеют одинаковые компоненты: источник освещения, сенсор, записывающий изображение линия за линией, что-то вроде движущегося зеркала или каретки, позволяющей сенсору видеть (что в нашем случае значит сканировать) только одну линию оригинала за один раз (обратите внимание на название устройства - «сканер»), и волшебная электронная схема, которая преобразует зафиксированное изображение в цифровую форму. На практике основные различия между моделями сканеров зависят от того, как эти компоненты физически размещены и электронно взаимосвязаны, а также от качества самих компонентов.

Например, вы можете найти барабанный сканер по высокой цене с высоким разрешением и возможностью цветоделения, который обычно используется в индустрии художественной графики. Художественные работы закрепляются на барабане и, вращаясь на большой скорости, освещаются лазером для фиксации очень мелких деталей для последующей электронной обработки и цветоделения.

Простые люди, скорее всего, предпочтут планшетные сканеры, которые выглядят и работают примерно как фотокопир. Вы поднимаете крышку, кладете оригинал лицевой стороной вниз на стекло, нажимаете кнопку на корпусе сканера либо щелкаете мышкой по кнопке в программном обеспечении, и процесс сканирования начинается. На рисунке 3.1 изображен планшетный сканер.



Рисунок 3.1. Планшетные сканеры имеют одинаковый набор основных компонентов

Эти сканеры могут работать с любым непрозрачным оригиналом, расположенным на их стеклянной рабочей поверхности. Даже толстые экземпляры можно сканировать с поднятой крышкой, а какая-нибудь очень большая художественная работа может быть отсканирована по частям и сшита в редакторе изображений. Некоторые планшетные сканеры могут сканировать относительно

плоские трехмерные объекты, например часы, ключи, человеческую руку (или другие части тела, только, пожалуйста, не садитесь на стеклянный планшет!). При специальном источнике освещения, который можно расположить над стеклом, некоторые планшетные сканеры также могут фиксировать диапозитивы или цветные негативы.

Время от времени вы можете встретить специальное устройство, называемое модуль автоматической подачи страниц. Это устройство, так же как факс, позволяет прокручивать плоские экземпляры - по листку бумаги за один раз. Вы можете найти подобные сканеры в качестве составной части факса либо в составе устройства «все-в-одном». Последние называются *многофункциональными устройствами*, объединяющими возможности сканера, принтера, копировального аппарата и факса в одном устройстве. Они необходимы в небольших офисах, студенческих общежитиях либо домашних офисах при ограниченном бюджете либо нехватке места для отдельных периферийных устройств. Если вам нужно фотокопировальное устройство, иногда требуется сканирование или вы часто посылаете факсы, а также хотите еще и принтер, эти устройства вам необходимы. Располагая собственной памятью, многофункциональные устройства могут копировать, *получать/отправлять* факсы, когда компьютер выключен.

Существуют некоторые другие типы сканеров, такие, как *фотосканер*, предназначенный для пользователей, которым нужно фиксировать фотографические изображения и преобразовывать их в изображения для редактирования или печати на высококачественном струйном фотопринтере. *Слайд-сканеры* предназначены для сканирования 35-миллиметровых слайдов, обычно для профессионального использования, в то время как *сканеры диапозитивов* фиксируют изображения негативов и диапозитивов размером от 6x6 см и больше. Существует также много дополнительных модулей к планшетным сканерам, которые позволяют сканировать диапозитивы. Вы также можете увидеть ручные сканеры, видеосканеры и служебные сканеры, которые выглядят как фотоувеличитель.

Категории планшетных сканеров

В этой книге речь идет только о популярных планшетных сканерах, представленных в широком разнообразии, похожих на плоские фотокопировальные устройства. Этот раздел позволит вам выбрать нужный. Нельзя классифицировать сканеры, используя наиболее популярные технические требования, разрядность цвета (количество воспроизводимых цветов) и разрешение (вскоре я подробно объясню почему), поскольку производители часто преувеличивают эти возможности в маркетинговых целях. 48-битовый сканер с разрешением 600x1200 dpi может быть простейшей моделью по цене менее 100 долларов или более усовершенствованной бизнес-моделью за 400 долларов. Более надежными показателями являются совсем другие характеристики.

Простейшие сканеры

Простейшие сканеры предлагают базовые возможности сканирования, иногда им недостает скорости и качества. Они предназначены для начинающих пользователей, которые желают фиксировать какие-то изображения, однако практически не имеют опыта работы с графикой. Простейшие сканеры позволяют просто положить оригинал на стеклянный планшет, нажать кнопку и получить отсканированное изображение или отпечаток. Однако вы не сможете использовать такие популярные аксессуары, как адаптер для диапозитивов или устройство автоматической подачи бумаги.

Эти модели вам подходят, если большую часть работы вы намерены осуществлять только с помощью цифровой камеры либо не знаете, насколько часто вам будет нужен сканер. Низкая цена моделей этой категории обеспечит беспроblemное знакомство со сканированием. Эти сканеры настолько просты в использовании, что вам совсем не нужно иметь опыт работы с ними. После того как вы немного освоитесь, вы сможете приобрести лучший сканер с большим количеством функций. А старый отдать члену семьи или нуждающемуся коллеге либо оставить себе на всякий случай. Рисунок 3.2 демонстрирует типовой простейший сканер.



Рисунок 3.2. Простейшие сканеры предлагают самые необходимые функции по приемлемой цене

Сканеры промежуточного уровня

Сканеры промежуточного уровня - это наилучший выбор для тех, кому необходимы дополнительные функции и удобство в использовании по небольшой цене. Типичным покупателем таких устройств может быть человек, занимающийся Web-графикой, возможно делающий снимки для онлайн-аукционов либо конвертирующий фотографии в цифровые файлы. Эти сканеры обычно содержат несколько дополнительных функций, таких, как набор кнопок на передней панели для выполнения различных операций: копирование, сканирование и отсылка по электронной почте. Они могут поставляться вместе с профессиональным программным обеспечением для редактирования изображений. Качество

сканирования также может быть лучше благодаря усовершенствованным сенсoram или оптике.

Вы всегда сможете приобрести адаптер для сканирования слайдов и диапозитивов, а также устройство автоматической подачи бумаги для сканеров этой категории. На рисунке 3.3 изображен сканер промежуточного уровня.

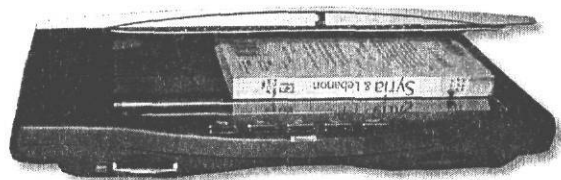


Рисунок 3.3, Сканеры промежуточного уровня предлагают лучшее качество сканирования и больше возможностей настройки

Усовершенствованные/бизнес-сканеры

На следующей ступеньке стоит серия сканеров, предназначенных для более профессионального личного или делового пользования. Эти устройства работают быстрее, стоят немного дороже, включают богатый набор программного обеспечения, который предоставляет все необходимое для сканирования, работы с изображениями, создания копий, присоединения изображений к электронным письмам и послылки факсов. В них вы найдете систему оптического распознавания символов (OCR) и часто программу администрирования документов, которая может организовать коллекцию писем, записок, отчетов и других документов в базу данных с удобным поиском.

Если вы постоянно используете сканер для деловых целей, такая модель сэкономит вам время и ускорит процесс работы. Кроме того, эта категория сканеров настолько проста в использовании, что с ней можно легко работать даже при небольшом опыте сканирования либо при полном его отсутствии.

Деловые сканеры обычно имеют оптические адаптеры для сканирования слайдов (в некоторых они встроены в крышку либо прилагаются дополнительно). Кроме того, с ними поставляется устройство автоматической подачи бумаги, часто называемое ADF. ADF позволяет положить стопку бумаги в загрузочный лоток и автоматически подает их в сканер по одному. Эта функция весьма полезна, если вы преобразуете большой документ, используя систему оптического распознавания символов, либо посылаете стопку документов по факсу. Единственным недостатком является то, что многие сканеры могут использовать лишь одно из этих приспособлений за раз. Для сканирования слайдов вам придется отсоединить ADF или наоборот.

Сканирование диапозитивов - это задача, при выполнении которой очень важно высокое разрешение. Я расскажу о разрешении сканеров позже в этой главе.

Полупрофессиональные сканеры

Лишь несколько лет назад сканеры, которые я называю «полупрофессиональными сканерами», были единственной моделью, доступной на компьютерном рынке. С конца 1980-х вплоть до середины 1990-х сканеры стоили 1000 - 1500 долларов и больше. Однажды я заплатил 2400 за полутонный сканер, который мог распознавать целых 16 разных тонов... и мне это *нравилось*. Сканеры считались инструментом художников-профессионалов и конкурировали в основном в отношении качества изображения, скорости и разрешения. Если хоть в одном из этих параметров сканер имел преимущество, то он, безусловно, считался лучшим. Каждый производитель, как правило, предлагал одну или две модели, которые не слишком отличались по цене или набору характеристик. Это было обусловлено тем, что лишь немногие владельцы компьютеров были заинтересованы в приобретении таких устройств, остальные просто не могли себе их позволить. Поэтому менять цены или набор функций для того, чтобы предложить более дешевые или разнообразные модели, не имело смысла.

Сегодня развитие технологий сделало возможным производство хороших сканеров по цене от 100 до 400 долларов, и каждый может позволить себе приобретение сканера. В особенности это удобно для тех покупателей, которые не очень часто используют сканер, а потому не нуждаются в максимальной скорости или качестве. При таких низких ценах имеет смысл отказаться от некоторых параметров или снизить качество некоторых компонентов, если вам не так уж необходима идеальная яркость изображения, в которой нуждаются те, кто используют сканер в ежедневной работе. Те же, для кого качество имеет большое значение, могут приобрести усовершенствованные модели, которые теперь относятся к новой категории полупрофессиональных сканеров по цене от 500 до 1500 долларов и выше.

Полупрофессиональные сканеры часто имеют панель кнопок «одного нажатия», которые позволяют занятым пользователям автоматизировать задания в условиях недостаточности времени. Одним нажатием кнопки вы можете сканировать, копировать, посылать по электронной почте, факсу, записывать в качестве файла любой оригинал, который вы положите на сканирующий планшет, не осуществляя промежуточных шагов. В этих сканерах применяются самые лучшие сенсоры и оптические системы и используются усовершенствованные встроенные аппаратные средства обработки изображений, которые оптимизируют результаты сканирования, перед тем как отправить их на компьютер, обеспечивая исключительное качество изображения. Рисунок 3.4 демонстрирует обычный полупрофессиональный сканер.

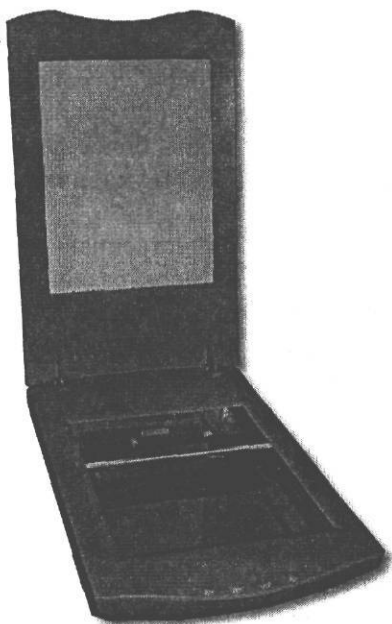


Рисунок 3.4. Полупрофессиональные сканеры имеют разрешение и параметры, необходимые для решения задач профессиональной графики

Выбор технических возможностей сканера

Для каждой категории сканеров вы обнаружите набор характеристик, из которых можете выбрать необходимые. Некоторые из них очень важны (например, как велика область изображения, которую сканер может захватить), другие в общем-то необязательны (например, количество цветов, фиксируемых сканером, и его разрешение). К сожалению, обычно обращают внимание на те детали, которые не имеют особого значения и не слишком влияют на качество отсканированных изображений. В этом разделе я постараюсь описать вам некоторые технические характеристики сканеров. Я расположу их в порядке убывания их *реальной* значимости, а не по значимости, которую придают им производители (я обожаю рекламные кампании производителей, они периодически присылают мне сканеры для оценки. Но их работа заключается в том, чтобы продать вам свой сканер, а моя в том, чтобы продать наиболее подходящий для вас сканер).

Качество сканирования

Позже в этом разделе я докажу, что заявленное разрешение сканера особо не влияет на окончательное качество сканирования. В большинстве планшетных сканеров на качество изображения большое влияние оказывает тип используемого сенсора и встроенной оптической системы. В действительности сканер с разрешением 600×600 dpi (dots per inch - точек на дюйм. На самом деле такое

название неверно. Правильнее было бы назвать его samples per inch, то есть dpi. Но все используют термин dpi вполне мог бы превзойти модель с разрешением 1200x1200 dpi. Первый может иметь высококачественный сенсор устройства с зарядовой связью (CCD), настоящее оптическое разрешение 600x600 dpi и точную оптическую систему. В то время как последний может иметь более дешевый и менее качественный контактный сенсор изображения (CIS) и уклончивые данные о разрешении.

Если вы не хотите копаться в технических подробностях, единственный способ оценить качество сканера - это сравнить его с другими. Примеры различных сканеров вы можете найти в Web на сайте www.zdnet.com. Эта организация тестирует сканеры в настоящей лаборатории, используя научные методы, которые игнорируют разрешение и обращают внимание на фактическое выполнение сканирования.

CCD (устройства с зарядовой связью) и CIS (контактный сенсор изображения)

CCD-сканеры используют высокочувствительный полупроводниковый сенсор размером 1,5–2 дюйма по ширине, относительно яркое освещение (часто флуоресцентная трубка), точную оптику и зеркала для фиксации изображения. CIS-сканер не располагает такой оптикой вообще. Сам сенсор, который в действительности имеет ширину, равную ширине области сканирования, движется под стеклом в нескольких миллиметрах от оригинала, освещаемого относительно тусклыми красными, зелеными и синими светодиодами. Благодаря такой конфигурации CIS-сканеры имеют ограниченную глубину фокуса и освещения, поэтому сканируемый объект должен быть очень плоским и располагаться максимально близко к стеклянной поверхности. Это исключает сканирование трехмерных объектов и изгибающихся страниц толстых книг. В прошлом CIS-сканеры были дешевле в производстве и создавали изображения значительно более низкого качества. Однако преимущества в цене и различия в качестве этих двух типов сканеров снизились за последнее время. Что-то выигрываем, что-то теряем. Не стоит отвергать CIS-сканеры как вариант, однако имейте в виду ограниченность их возможностей при выборе и сравните качество перед покупкой.

Скорость сканера

Важность этого параметра варьируется от пользователя к пользователю. Если вы часто используете сканер либо занимаетесь сканированием больших оригиналов с высоким разрешением, скорость для вас является жизненно важным параметром. Одно дело, если вы ждете дополнительно 20 секунд для завершения процесса сканирования один или два раза в день. Совсем другое, если вы целый день сидите, нетерпеливо уставившись на монитор.

Если вы лишь иногда сканируете изображение с довольно простого оригинала, например с какого-нибудь снимка, любой сканер сделает это за 10 - 15 секунд. Однако вы будете считать эти секунды, если пропускаете через сканер дюжины документов формата А4. Большинство производителей идеализируют скорость сканера в технических паспортах, и опять же в этом случае лучше все-

го протестировать модель самостоятельно, используя компьютер примерно той же скорости и с той же оперативной памятью, что у вас.

Размер области сканирования

Планшетные сканеры имеют физические ограничения размера оригинала, который вы можете отсканировать за одну операцию. Наиболее обычным размером является 21,59x29,71 см, который подходит как для формата письма, принятого в США, так и для европейского формата документов А4. Если вы сканируете документы большего размера либо собираетесь расположить на планшете несколько оригиналов, вам потребуется сканер с размером планшета 21,59x35,56 см. Некоторые дорогие профессиональные и полупрофессиональные модели могут работать с оригиналами 27,94x35,56 или 27,94x43,18 см. Не забудьте проверить точные размеры вашего будущего сканера, если размер сканируемого документа имеет для вас большое значение.

Физический размер

Сканер не сэкономит время, если к нему вам нужно идти через весь офис или кабинет. Убедитесь, что сканер поместится в подходящем месте на вашем рабочем столе или рядом с ним. Большинство планшетных сканеров немного больше размера документа, который они могут отсканировать. Они вытеснили большие модели. Canon, в частности, специализируется на производстве маленьких сканеров, достаточно компактных для того, чтобы переносить их из дома в офис. (Если вам действительно необходимо переносить сканер, приобретайте тот, который использует только USB-соединение и подключается к сети через него же. В этом случае вам не нужно будет носить вместе с ним огромный блок питания.) Существуют также несколько моделей планшетных сканеров, которые можно поставить на ребро для работы в вертикальном положении (я не выдумываю), а также такие, крышка которых открывается в сторону (по длине) сканера, а не по ширине. Если место на вашем рабочем столе ограничено, измерьте сначала, сколько вы можете выделить под сканер, прежде чем его покупать.

Набор программного обеспечения

Некоторые сканеры снабжаются огромным количеством программного обеспечения, включающего программы оптической системы распознавания символов, например OmniPage, редакторы изображений от Photoshop до Photo Deluxe, программы администрирования документооборота, утилиты копирования и прочие программы. Хотя все они входят в стоимость сканера, эти программы не бесплатны. Дорогой сканер может включать полную версию Photoshop, а недорогая модель не намного больше программного обеспечения, чем вам необходимо для сканирования. Вам следует сравнить цены и убедиться, что вы не переплачиваете за программное обеспечение, которое вам не нужно, либо что не останетесь без необходимых вам программ.

Разрядность цвета

Разрядность цвета - это количество различных цветов, которые сканер воспроизводит, обычно измеряемое в битах по техническим причинам, знать которые вам для успешного сканирования совсем не обязательно. Вкратце - чем больше битов, тем больше цветов (теоретически) сканер может увидеть. Так, 24-битовый сканер может воспроизводить 16,7 миллиона цветов, 30-или 36-битовый сканер - миллиарды цветов, а 42 - 48-битовый сканер - миллиарды миллиардов цветов.

Вообще-то все эти цвета могут быть совершенно лишними. В конце концов, изображение с разрешением 1024x768 содержит только 768 432 различных цвета. Если бы каждый из тех пикселей был разного цвета (невероятное предположение), вам бы понадобилось только 768 432 цвета для представления этого изображения. Однако на практике все эти цвета необходимы. Прежде всего, большинство сканеров теряют огромное количество информации (и потенциальные цвета) в связи с тем, что технари называют *коэффициент сигнал-шум*. Скажем, 24-битовый сканер может завершить работу только с 20 битами полезной информации и гораздо меньшим набором цветов, чем необходимо для реалистичного отображения изображения. Более высокая разрядность цвета, как та, которую производят 48-битовые сканеры, позволяет потерять довольно много информации, однако оставшегося будет достаточно для создания 24-битового изображения, с которым может работать ваш компьютер.

Кроме того, высокая разрядность цвета теоретически имеет больший диапазон цветов, называемый *динамический диапазон*. Это означает, что сканер может зафиксировать детали как очень темных областей (например, теней), так и очень ярких областей, подсвеченных. Возможности воспроизведения динамического диапазона можно протестировать с помощью готовых фотоснимков, однако имейте в виду, что для сканирования слайдов динамический диапазон должен быть гораздо шире.

Плохой новостью является то, что производители сканеров обманывают вас. Технические характеристики, которые они заявляют, не имеют никакого отношения к реальным, поскольку производители не принимают во внимание объем утрачиваемой внутри сканера информации во время передачи ее по электронным устройствам. Один 48-битовый сканер фактически может произвести лишь 24- или 30-битовое изображение. Другой в качестве идеального результата может добиться 36-битового изображения.

Если для вас важно качество изображения либо вы сканируете много диапозитивов, разрядность цвета имеет для вас решающее значение. Вам следует протестировать сканер на конкретных примерах (опять же используя третью независимую сторону вроде ZDNet) перед принятием решения о покупке.

~~~~~  
Чтобы избежать обвинения в злоупотреблении служебным положением, я замечу, что, если вы посетите ZDNet, вы найдете мои комментарии по обзорам сканеров и цифровых камер в Scanner and Digital Camera SuperCenters. Я клянусь, что не получу ни пенни ни с одного щелчка мышкой во время вашего посещения сайта. Я даю эти оценки в качестве благотворительной работы, получая таким образом для изучения последние и лучшие модели сканеров и фотоаппаратов.  
~~~~~

Интерфейс сканера

В прошлом интерфейс, используемый для соединения сканера с компьютером, был очень важен. Существовали собственные интерфейс-карты, которые нужно было вставлять в компьютер и которые работали только с определенными видами сканеров. Это были SCSI-карты, которые также могли использоваться для жестких дисков и другой периферии. Однако они были дороги и очень сложны в установке и использовании. Другие сканеры использовали медленный последовательный порт, предназначенный для модема и мыши. Некоторые даже соединялись с компьютером через параллельный порт принтера. Это была технологичная идея, которой так и не суждено было стать популярной.

К счастью, сегодня у вас имеется выбор. Многие сканеры подсоединяются через универсальную последовательную шину (USB). Во время написания этой книги наиболее популярными были USB 1.0 и USB 1.1, в 2002 году более быстрая USB 2.0 станет самой популярной. Некоторые сканеры используют соединение IEEE 1394 (FireWire), которое гораздо быстрее USB 1.x и примерно так же быстро, как USB 2.0.

Эти соединения позволяют вам подсоединять несколько периферийных устройств к компьютеру, и сканеры, которые получают питание от шины, могут работать без использования отдельных источников питания. На рисунке 3.5 показана панель соединения сканера, который имеет много различных портов.

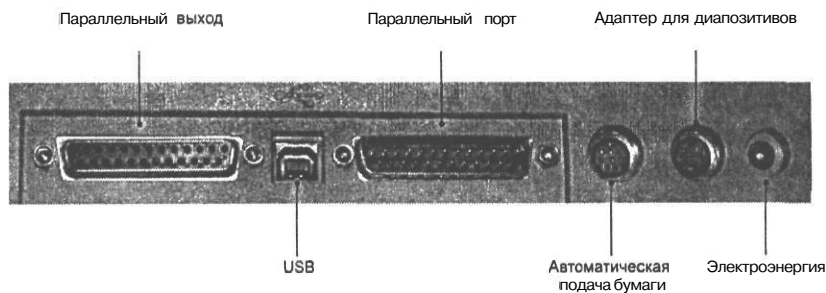


Рисунок 3.5 Некоторые сканеры располагают даже большим количеством портов, чем показано на иллюстрации, они могут иметь еще и соединения SCSI и Fire Wire

Разрешение сканера

Все статьи (и иногда книги), предназначенные для покупателей сканеров, содержат много информации о разрешении. Рекламы расхваливают величину разрешения сканеров. На упаковке сканеров производители печатают разрешение устройства большими цифрами на передней крышке. Я тоже верил всем этим мифам о разрешении, пока не провел некоторое время с учеными, которые принимали участие в изобретении технологий, которыми мы пользуемся сегодня. Если вам не приходилось слышать какого-нибудь умного профессора, вдавливающего вам истину подобно ударам резиновым молотком по голове со словами

«Нет! Нет! Нет!» до тех пор, пока неверная мысль не покинет вашу голову, вы многое потеряли в жизни. Истина в том, что я сейчас здесь докажу вам, что весь шум вокруг разрешения *бессмыслен*. Для этого существуют две причины.

Причина номер один. Если вы не сканируете очень мелкие объекты с большим количеством деталей, вроде почтовых марок, денежных знаков (если это так, я никому не скажу) или слайдов, или не работаете часто с увеличением изображений, вам никогда не понадобится разрешение 1200x1200 dpi. Вряд ли вам понадобится и разрешение 600x600 dpi. Для сканирования фотографий, факсов, оптического распознавания текстов, создания базы данных документов - то есть именно той работы, которой многие из нас постоянно занимаемся, — высокое разрешение совсем необязательно и даже *может* быть вредно. Оно приводит к большим размерам файлов, которые занимают неоправданно большое пространство на диске, их невозможно разместить на Web-сайтах и трудно послать по электронной почте. Рисунок 3.6 - это увеличенное изображение небольшого участка денежного знака, отсканированного с разрешением 600 dpi (сверху) и 1200 dpi (снизу).



Рисунок 3.6. Оригиналы с большим количеством деталей, в особенности те, которые включают гравировку или штриховую графику, лучше всего сканируются при высоком разрешении

Причина номер два. Заявленное производителем разрешение часто неверно, обычно не соответствует действительности и не позволяет вам сравнить разрешение одного сканера с другим. Самым плохим является то, что называется *максимальным разрешением с интерполяцией*, - разрешение, которое сканер имитирует путем создания пикселей с помощью математического процесса. Разрешение с интерполяцией не всегда дает неверную информацию, так как алгоритм, используемый при создании новых пикселей, очень сложен. Однако, если у вас нет реальной возможности сравнить действительное оптическое разрешение двух сканеров, как вы ожидаете получить какую-то полезную информацию, сравнивая интерполированные рисунки? Высококачественный сканер 600x600 dpi может работать лучше с интерполированным разрешением 9600x9600, чем какой-нибудь сканер с разрешением 1200x1200 dpi.

На практике реальным показателем разрешения сканера - то есть насколько мелкие детали он может увидеть - является оптическая система, используемая в CCD-сканере, а не разрешение сенсора. Как я уже говорил ранее, разрешение не определяет качество изображения, поэтому за чем обращать внимание на этот параметр при выборе покупки? Это трудно осознать, однако многие сканеры

сегодня располагают большим разрешением, чем вам необходимо, поэтому, если вас устраивает качество изображений, которое вы получаете, не обращайтесь на цифры.

Откуда берутся все эти цифры?

Сенсор сканера — это полоса с одним элементом для каждого пикселя, фиксируемого в горизонтальном направлении. Сенсор движется вдоль каждой строки документа (либо документ движется вдоль сенсора) для фиксации в вертикальном направлении. Вертикальное разрешение определяется расстоянием, которое сетка проходит между строками. Если каретка продвигается на 1/600 дюйма между строками, сканер имеет разрешение 600 единиц на дюйм. Некоторые сканеры фиксируют строку дважды, слегка накладывая одно изображение на другое. Именно поэтому вы можете найти сканеры, в технических описаниях которых записано оптическое разрешение 300 x 600 или 400 x 800 пикселей. На практике тем не менее эти параметры не отражают реального вертикального разрешения. Из-за размытости, обусловленной движением сканера, фактическое разрешение в этом направлении может быть ниже, чем горизонтальное.

Другие функции

Дополнительные возможности, которые вы можете обнаружить в технических паспортах к сканерам, имеют происхождение из одного или двух источников. Дополнительная функция может быть иногда чем-то полезным, в чем вы нуждаетесь, а иногда добавляется только для того, чтобы создать видимость того, что у сканера больше возможностей и он должен больше стоить. Вы должны взвесить и оценить все эти функции и решить, нужны ли они вам на самом деле.

Например, некоторые сканеры имеют съемную, или «хитрую», крышку, которая позволяет сканировать книги или толстые документы. Недавно появилась пара моделей со встроенным считывателем карточек памяти, в которые вы можете вставить карту CompactFlash или SmartMedia, как показано на рисунке 3.7. Я клянусь, я это не выдумываю (фотография доказывает мои слова). Удобство заключается в том, что вы можете сканировать прямо на карту памяти, а затем вставить карточку в совместимую систему мультимедиа для обработки изображений, которые стали часто встречаться в магазинах розничной продажи. В них вы можете обрезать и распечатать изображение. Можно также использовать считыватель с карт сканера для передачи изображений с цифровой камеры на компьютер, что гораздо быстрее, чем через USB-соединение или внешний считыватель для карт.

Вы можете найти сканер со встроенной автоматической подачей документов либо со встроенным в крышку источником освещения для сканирования слайдов. Некоторые имеют пять или шесть встроенных кнопок «сканирования в одно нажатие» на передней панели для функций, о существовании которых вы даже не подозревали (например, сканирование напрямую в Интернет). Некоторые сканеры могут быть достаточно легкими для переноски, другие можно назвать

«тяжеловесами», что снижает воздействие внешней вибрации при сканировании. Многие из этих особенностей, конечно, неплохо было бы иметь, но они редко бывают действительно необходимы. Выбор за вами.

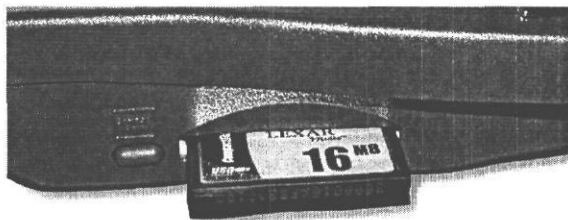


Рисунок 3.7. Некоторые сканеры имеют высокоскоростные считыватели для карточек CompactFlash или SmartMedia, позволяющие преобразовывать отсканированные изображения или цифровые снимки

Что дальше?

Мы почти разобрались со сложным разделом об аппаратных средствах нашей книги. В следующей главе я расскажу об основных элементах настройки цифровых фотоаппаратов для того, чтобы убедиться, что мы с вами говорим об одних и тех же вещах, перед тем как перейти к техникам фотографирования в части 2. Вы узнаете о зависимости между настройками диафрагмы объектива, фокусом, освещением и выдержкой. После этого мы уже будем готовы погрузиться прямо в процесс создания бессмертных фотографий с помощью наших цифровых фотокамер.

4. Базовые элементы управления фотоаппарата

Даже если вы всегда используете свою камеру в полностью автоматическом режиме, вы захотите узнать, как такие настройки, как раскрытие диафрагмы объектива и выдержка затвора, влияют на ваши изображения.

Изучение элементов управления вашего фотоаппарата

Даже базовые модели «наведи и снимай» имеют массу кнопок и элементов управления, которые необходимо изучить. Вы захотите изучить их для того, чтобы тратить меньше времени на наведение и больше времени на съемку. Изучив эти параметры, вы узнаете, когда важно удерживать камеру очень устойчивой или когда вы должны быть осторожными, чтобы сфокусироваться точно.

Если у вас есть камера с дополнительными элементами управления для настройки вручную, вы узнаете, когда необходимо игнорировать решения вашей камеры, чтобы улучшить изображение или получить интересные специальные эффекты. В некоторых камерах элементов управления ручной настройки больше, чем в других, так что не все данные, указанные в этой главе, будут полезны для вашей камеры. Не беспокойтесь тем не менее, если в вашей камере не будут доступны все описанные здесь элементы управления. В каждом разделе, где я описываю конкретную технику фотографирования, я также предоставляю другие приемы, которые можно применить, если ваша камера не имеет настройки, которая, по моему мнению, вам необходима.

Эта глава состоит в основном из предполагаемых домашних заданий. Я собираюсь описать основные элементы управления цифровых камер и объяснить, как они влияют на ваши фотографии. Ваше задание - узнать, как этот конкретный элемент управления работает на вашей камере, чтобы вы знали, как правильно регулировать настройки во время некоторых практических упражнений, приведенных далее в этой книге.

Я знаю, многие из вас предпочли бы пропустить даже небольшие описания внутренней структуры камеры, включенные в эту главу. Если вы входите в эту категорию, вам понадобится прочитать только разделы под названием «Основы», чтобы изучить только самые азы, которые вам будут необходимы при работе с камерой. Вы всегда можете возвращаться к этой главе по мере того, как будете работать с вашей камерой, если заинтересуетесь вопросами установки значений диафрагмы и выдержки затвора.

Элементы управления объектива: основы

Объектив является глазом вашей камеры и предлагает элементы управления несколькими отдельными аспектами изображения. Они включают:

- Количество света, которое достигает сенсора камеры. - Определяется шириной раскрытия объектива. Кроме того, экспозиция частично определяется выдержкой затвора, о которой я буду говорить далее в этой главе.
- Резкость изображения на сенсоре. - Качество объектива, размер раскрытия объектива и то, находится ли или нет определенная область в фокусе, - все это влияет на резкость (в дополнение к качеству самого сенсора).
- Размер изображения на сенсоре. — В зависимости от того, как сильно вы изменили масштаб с помощью зуммирования объектива, относительный размер объекта на вашем изображении может измениться от маленького до большого.
- Специальные приспособления, присоединяемые к объективу. — Хотя они не являются частью самого объектива, такие принадлежности, как фильтры, объективы для съемки крупных планов, и другие дополнения могут иметь впечатляющее воздействие на ваши изображения.

Чтобы работать с вашей камерой наиболее эффективно, вам необходимо знать, как использовать зум-объектив (с изменяемым фокусным расстоянием) для того, чтобы сделать изображение больше или меньше. Кроме того, вы захотите изучить любые элементы управления ручной настройки, которые ваша камера предусматривает для настройки величины раскрытия диафрагмы, выдержки затвора или фокуса вручную. Если вы собираетесь использовать фильтры или приспособления, присоединяемые к объективу, узнайте, какой размер и тип этих приспособлений приемлем для вашей камеры и как их прикреплять к вашему объективу.

Это основные данные по элементам управления объектива. Вы найдете более подробную информацию в следующем разделе.

Элементы управления объектива: более тщательный анализ

Хорошо бы вам знать точно, что элементы управления объектива могут делать для вас, поскольку вы можете использовать эти настройки для улучшения качества ваших фотографий. Например, вы можете отрегулировать фокус изображения, чтобы подчеркнуть или преуменьшить значение различных частей изображения. Вы можете отступить от своего объекта и увеличить масштаб изображения с помощью зума, чтобы изолировать объект от фона. Или вы можете установить специальный фильтр на свой объектив, чтобы впечатляюще затемнить небо.

В этом разделе будет подробно объяснено, как работают элементы управления объектива; в части II будут предложены примеры того, как заставить их работать. Если вы фотограф-ветеран с 35-миллиметровой камерой, который использует однообъективный зеркальный фотоаппарат (или, возможно, продвинутую модель дальномера), вы, вероятно, уже многое знаете о настройке значения диафрагмы и глубины резкости, информация о которых будет предоставлена далее. Тем не менее цифровые камеры и их объективы сильно отличаются от 35 миллиметровых моделей тем, о чем вы можете даже не предполагать. Я кратко опишу некоторые из этих различий в следующей врезке. Можете не знакомиться с этой информацией, если вы не фотографируете с помощью 35 миллиметровой камеры и еще не имеете базовых знаний о таких вещах, как фокусные расстояния и настройки диафрагмы.

Цифровые объективы 35-миллиметровых фотоаппаратов

Размер снимка при съемке на 35-миллиметровую пленку почти всегда равен 24x36мм, так что объективы с определенным фокусным расстоянием создают изображения с соотношениями сторон, которые хорошо известны и знакомы. Объективы с фокусными расстояниями 18 мм или менее создают ультраширокие виды, фокусные расстояния от 20 до 35 мм считаются широкоугольными, нормальными обычно считаются 50–58 мм, короткие телеобъективы колеблются от 85 до 135 мм, по-настоящему длинные (длиннофокусные) объективы начинаются приблизительно от 180мм.

Аналогично объектив с максимальным значением диафрагмы f1.2-f1.8 считается быстрым (хотя для более длинных объективов необходимо указывать немного меньшее максимальное значение раскрытия диафрагмы), объектив с максимальными значениями f2.0–f2.8 считается довольно медленным, максимальные диафрагменные значения от f3.5 до f5.6 считаются приемлемыми только для специальной оптики, - объективов с переменным фокусным расстоянием и более длинных телеобъективов.

Все эти стандартные данные становятся неправильными, когда вы говорите об объективе цифровой камеры. Прежде всего, размер сенсора в цифровой камере меньше, чем 35-миллиметровый размер кадра пленки. Одна из профессиональных цифровых моделей, основанная на 35-миллиметровой зеркальной камере, использует сенсор, который имеет размеры 15,1 на 22,7 мм, так что эффективное фокусное расстояние объективов, используемых с этой камерой, должно умножаться на 1,6, преобразуя нормальный 50-миллиметровый объектив в 80-миллиметровый телеобъектив. Размеры сенсора бывают разными, так что вы увидите модели с 8–32-миллиметровыми зум-объективами, которые, по словам производителей, имеют фокусные расстояния, эквивалентные 38–152-миллиметровому зуму для 35-миллиметровой камеры, в то время как внешне сходная камера с меньшим сенсором заявляет о том же диапазоне при использовании объектива 5,6 – 22,4 мм. Фактическое фокусное расстояние объектива цифровой камеры ничего не сообщает вам об увеличении, вам нужен 35-миллиметровый эквивалент для этого.

Другое исключение из правил включает глубину резкости. Объектив вашей цифровой камеры при реальном фокусном расстоянии в 32 мм может обеспечить то же увеличение, что и 152-миллиметровый стандартный телеобъектив, но глубина резкости при определенном раскрытии объектива будет ближе к глубине резкости объектива пленочного 35-миллиметрового фотоаппарата с намного более широким углом. Таким образом, использование выборочного фокуса является немного более сложным в цифровых камерах.

Настройки диафрагмы

Диафрагма представляет собой размер раскрытия объектива, пропускающего свет к сенсору вашей камеры. Настройки диафрагмы выражаются в диафрагменных значениях, которые, как я уже говорил в главе 2, могут рассматриваться как знаменатели дробей, так что чем больше число, тем меньше реальное раскрытие диафрагмы, подобно тому как $1/8$ меньше, чем $1/4$, а $1/4$ меньше $1/2$. Поскольку диафрагменное значение является дробным видом отношения, это также означает, что данная величина измеряется относительно диаметра самого объектива. Настройка $f4$ на очень небольшом объективе будет иметь значительно меньший абсолютный размер, чем настройка $f4$ на объективе с большим диаметром. Это технический материал, который вам необязательно понимать, чтобы делать хорошие изображения. Все, что вам действительно нужно знать, – это то, что чем больше число, тем меньше раскрытие диафрагмы, чем меньше число, тем больше раскрытие диафрагмы, как вы можете видеть на рисунке 4.1.

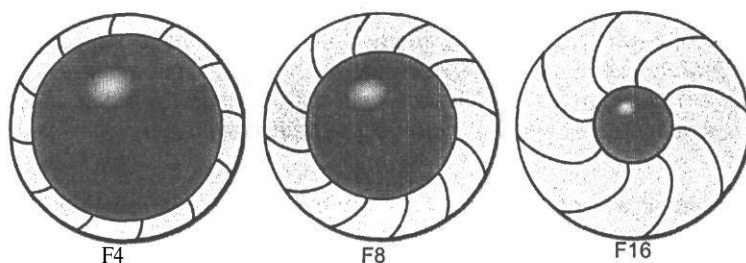


Рисунок 4.1. Повышение диафрагменного числа с $f4$ до $f8$ и до $f16$ уменьшает количество света, достигающего сенсора, в четыре раза каждый раз

Обычно ваша камера установит значение диафрагмы автоматически, если вы используете один из ее режимов автоматической экспозиции для существующего света (без вспышки) или для фотографирования со вспышкой. Поскольку значение диафрагмы влияет на величину области вашей фотографии, которая находится в резком фокусе, вы, возможно, захотите проверить, какое значение диафрагмы используется при фотографировании. Цифровые камеры обычно имеют дисплей, который показывает текущее значение диафрагмы. Вам, возможно, придется наполовину нажать на кнопку затвора, чтобы заблокировать экспозицию на данном уровне и просмотреть эту информацию. Если ваша камера по-

звляет вам устанавливать значение диафрагмы вручную, вы должны узнать, как это сделать; некоторые из техник, описанных в последующих главах, работают наилучшим образом, когда у вас есть полный набор элементов управления для настройки диафрагмы вручную.

Соотношения между значениями диафрагмы

Часто бывает полезно понимать соотношения между значениями диафрагмы, особенно если вы, случается, вычисляете или регулируете экспозицию вручную. Например, $f/4$ не в два раза больше $f/8$ (а в четыре). Отношение в действительности является производным от квадратного корня 2 (1,4), где каждое целочисленное значение диафрагмы приблизительно соответствует значению квадратного корня двойки. Так, каждое из следующих значений в ряду представляет собой уменьшающееся вдвое количество света, пропускаемого на сенсор (по мере того как вы перемещаетесь слева направо), или удвоение количества света (если вы перемещаетесь справа налево):

$f1.4$ $f2$ $/2.8$ $/4$ $f5.6$ $f8$ $f11$ $f16$ $/22$

В пленочной камере значения диафрагмы являются фактической помеченной «остановкой» на оправе объектива, с промежуточными остановками на половине пути, иногда помечаемыми или имеющими свой собственный фиксатор. Вот почему вы увидите значения приблизительно на половине расстояния между полными остановками, как, например, $/4.5$ между $/4$ и $f5.6$. В цифровой камере вам не будут нужны эти приблизительные значения, электронный экспонометр вашей камеры установит необходимое точное значение диафрагмы или позволит вам настроить ее точно вручную, будет ли это $f5.1$, $/5.2$ или $/5.6995$. Однако все равно иногда полезно держать в уме оригинальные обозначения диафрагмы и их соотношения при фотографировании.

Кроме того, необходимо помнить о том, что в некоторых объективах с переменным фокусным расстоянием действительное значение диафрагмы может изменяться в зависимости от того, насколько вы используете зуммирование. При установке нормальной или широкоугольной настройки самым большим значением диафрагмы объектива может быть $/2.8$, но $/4.8$ будет действительным при использовании настройки длинного телеобъектива (я опишу настройки зуммирования широкоугольного, нормального и телеобъектива далее в этой главе). Такая гиперчувствительность обычно важна, только когда вы фотографируете при самом широком раскрытии диафрагмы (например, при тусклом свете). В таких случаях вы должны помнить о том, что объектив пропускает меньше света в позиции телеобъектива, чем при нормальной или широкоугольной настройке.

Прежде чем мы пойдем далее, убедитесь, что вы понимаете следующие моменты:

- Диафрагма используется для управления тем, сколько света пропускается на сенсор через объектив камеры.
- Чем больше число, тем меньше света пропускается.

- Каждое определенное значение диафрагмы пропускает в два раза меньше/больше света, чем следующее.

Я покажу вам, как раскрытие объектива влияет на фокусировку и экспозицию, в последующих разделах этой главы.

Фокус и глубина резкости

Если вы работаете с цифровой фотографией, вы обнаружите, что фокус (область, которая будет на фотографии самой четкой) и глубина резкости (область вашего объекта, которая будет в резком фокусе) являются двумя наиболее ценными инструментами для художественной фотографии. Вы можете решить сузить ваш фокус так, чтобы только ограниченная плоскость была четкой, концентрируя все внимание на части объекта. Или вы можете решить получить резким все изображение и использовать другие средства для создания центра фокусировки внимания (мы взглянем на эти техники в следующей главе, которая описывает принципы создания композиции). Использование фокуса и глубины резкости цифровой камеры в качестве инструментов художественной фотографии будет осложнено, поскольку в большинстве ситуаций практически все на вашем изображении будет довольно четким при сравнении с той же самой фотографией, сделанной с помощью 35-миллиметровой фотокамеры, которая по техническим причинам имеет меньший диапазон резкости при таком же увеличении и значении диафрагмы. Но не позволяйте этому остановить вас.

Легче всего представить себе фокус как плоскость, которая параллельна обратной стороне вашей цифровой камеры (и сенсору). Все, что лежит в этой плоскости, будет четким, все, что ближе или дальше этой плоскости, будет менее четким. Чем дальше объект от плоскости фокуса, тем менее четким он будет, так что кое-что на дальнем фоне может быть очень размытым, но и объект, расположенный на переднем плане очень близко к камере, также будет нечеток.

Хотя только плоскость фокуса будет очень четкой, объекты, относительно близко расположенные к этой плоскости, будут все равно приемлемо четкими. Этот диапазон приемлемой резкости называется глубиной резкости изображения. К счастью для нас, глубина резкости не распространяется 50/50 перед и позади плоскости фокуса. На практике две трети приемлемо четкой области будет распределено для области перед основным фокусом, в то время как одна треть будет располагаться за этой плоскостью, как показано на рисунке 4.2. Эта схема обычно работает очень хорошо, поскольку для большинства изображений область интереса сосредоточивается вокруг плоскости фокуса и немного перед ней.

На величину глубины резкости влияют три вещи: значение диафрагмы, фокусное расстояние (настройка зуммирования) объектива и расстояние от объекта до объектива. Чем меньше значение диафрагмы, тем большая глубина резкости будет обеспечена переднему плану и области за основной точкой фокуса (но все еще придерживаясь отношения 1/3 - 2/3, упомянутого ранее). Настройки более широкого зуммирования обеспечивают более объемную глубину резкости, в то время как настройки зуммирования телеобъектива обеспечивают менее объемную глу-

бину резкости. Чем дальше объект, на котором фокусируется внимание, от камеры, тем более вероятно, что основная часть глубины резкости (которая, как мы помним, сосредоточена в основном перед объектом) охватит область, в которой мы заинтересованы. В цифровой фотографии это означает, что решения по выбору глубины резкости, вероятно, будут наиболее важны для фотографий крупных планов, а что-либо расположенное далее 1,5-1,8 м от камеры, вероятно, будет четким независимо от значения диафрагмы или настройки зуммирования.



Рисунок 4.2. Мордочка котенка видна четко, но некоторая глубина резкости расширяет четкость до кирпичной стены, расположенной перед котенком, и в меньшей степени - до другого котенка, находящегося позади данного

Объектив, настроенный на самое широкое раскрытие диафрагмы, скажем $f2.8$, максимально использующий настройку зуммирования и сфокусированный на объекте, очень близком к камере, будет иметь наименьшую глубину резкости. Вы можете использовать это при съемке портретов, чтобы сфокусировать все внимание на лице вашего объекта. При настройке объектива на самое небольшое раскрытие диафрагмы, возможно $f22$, установке его в позицию широкоугольной съемки и фотографировании предмета, находящегося далеко от камеры, глубина резкости будет наибольшей. Это может быть важным при создании снимков динамичных спортивных событий, когда вы не знаете точно, где ваш объект будет в момент создания фотографии.

Почему бы не использовать небольшое раскрытие диафрагмы всегда?

Если самое небольшое раскрытие диафрагмы дает наибольшую глубину резкости, почему бы не использовать его как можно чаще? Игнорируя художественные аспекты (наличие всего в фокусе не всегда приводит к созданию наилучшим образом выглядящего изображения), важно знать, что дополнительная глубина резкости, предоставляемая небольшим раскрытием диафрагмы, достается дорого. Эффект, известный как дифракция (преломление лучей), уменьшает общую резкость

изображения при минимальном раскрытии диафрагмы объектива. Поэтому, хотя большая часть изображения будет приемлемо четкой, общая резкость изображения будет слегка снижена. Объектив обычно дает наиболее четкие результаты при раскрытии диафрагмы, меньшей на одно или два значения, чем максимальное. Объектив с максимальным значением диафрагмы $f2.8$ обычно предоставляет наиболее четкое изображение (и хороший компромисс в глубине резкости) при $f4$ или $f5.6$. Меньшее раскрытие диафрагмы полезно, если вы хотите добавить еще больше глубины резкости и не возражаете против потери очень небольшого количества резкости.

Вы обратите внимание, что по мере того, как вы увеличиваете масштаб с помощью зума, скажем, до нуля для лица на портрете, фон становится размытым, а объекты на переднем плане - менее четкими. Это происходит, поскольку глубина резкости снижается по мере того, как фокусное расстояние или настройка зума объектива увеличивается. Широкоугольные объективы обеспечивают большую глубину резкости, телеобъективы дают очень небольшую.

Обычно ваша цифровая камера выбирает фокус ваших изображений автоматически при съемке, если только у вас не так называемая камера с фиксированным фокусом (что обычно означает, что ваш объектив не имеет возможности зуммирования). Камеры с фиксированным фокусом могут создавать приемлемую резкость для типичного диапазона расстояний съемки (и у них иногда есть настройки крупноплановой съемки, которые расширяют это расстояние немного), но вам лучше всего иметь автоматический фокус, особенно поскольку вы можете обычно изменить настройку камеры, удерживая кнопку затвора частично нажатой, когда часть изображения, которую вы хотите подчеркнуть, находится в резком фокусе. Наличие полного ручного управления фокусом даже лучше. Более мощные цифровые камеры часто имеют несколько режимов автоматической фокусировки и областей фокусировки. Например, у вас может быть возможность выбора между тем, чтобы заставить камеру собирать информацию по фокусировке из различных областей в пределах области объекта или работать только с «точечной» областью фокуса (обычно в центре видоискателя), как показано на рисунке 4.3.

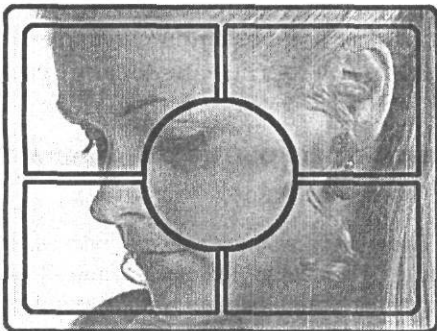


Рисунок 4.3. Ваша система автофокусировки может выбирать одну из нескольких зон или концентрироваться на центре области объекта

В части II я покажу вам способы использования глубины резкости и фокуса в качестве инструментов художественной фотографии. Но до этого вы должны научиться использовать элементы управления диафрагмой и фокусом своей камеры.

Использование зума

Последним элементом управления объектива, с которым вам необходимо познакомиться, является элемент управления зумом, который регулирует размер изображения. Овладеть им довольно легко. Зуммирование знакомо каждому, кто видел кино про боевые искусства, когда камера быстро наезжает на встревоженное лицо окруженного врагами героя (или съемка видеокамерой на семейной свадьбе, где наезд осуществляется, чтобы подчеркнуть ужас на лице жениха). Зуммирование увеличивает или уменьшает размер изображения, изменяя фокусное расстояние объектива с широкого угла до телеобъектива, и наоборот.

Владельцам цифровой камеры повезло. Значительно легче разработать объектив с резким увеличением при скромных фокусных расстояниях, необходимых сенсору цифровой камеры, так что вы можете обычно рассчитывать на свой объектив в получении наибольшей возможной резкости, независимо от настройки зума. Тем не менее существуют некоторые нюансы в отношении цифровых объективов с переменным фокусным расстоянием, о которых вы должны знать.

- Зум цифровой камеры обычно не обеспечивает такой широкоугольный вид, который предоставляет хороший короткий зум-объектив для 35-миллиметровой камеры. Это является функцией коротких фокусных расстояний, встроенных в цифровой зум-объектив; если ваш 5,6-миллиметровый объектив обеспечивает эквивалент 38-миллиметрового объектива в 35-миллиметровой камере, в нем нет достаточно места для создания значительно более короткого объектива, чем объектив с широким углом обзора (просто не так уж много объективов с фокусными расстояниями менее чем 5 мм). Однако вы можете обойти это ограничение, приобретя широкоугольное приспособление для вашего зум-объектива, описанное далее.
- Наиболее распространенными диапазонами изменения масштаба для цифровых камер являются увеличения 3:1 - 4:1. Это не дает вам много в отношении создания значительного эффекта телеобъектива. С помощью средней цифровой камеры вы можете достичь лишь эквивалента 105-150-миллиметрового телеобъектива. Некоторые более профессиональные модели изменяют масштаб вплоть до 10:1 или более (эквивалент 35:350 мм в 35-миллиметровой камере), но эти камеры дороги.
- Многие цифровые камеры имеют как оптическое (реальное) изменение масштаба, так и цифровое (имитируемое) Зуммирование. Последнее создает больший эффект зуммирования, чем та же камера обеспечивает оптически, расширяя пиксели в центре сенсора для заполнения целой области изображе-

ния. Результаты могут быть хорошими, но вы потеряете некоторую резкость при цифровом зуммировании, как вы можете видеть на рисунке 4.4.

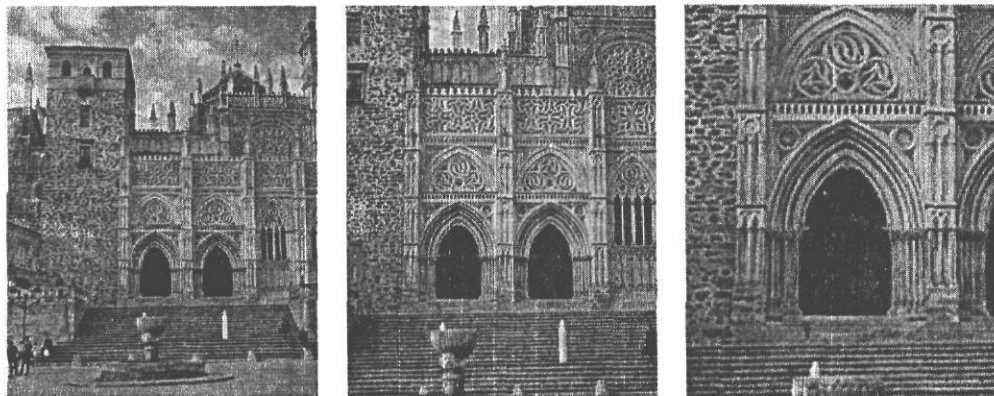


Рисунок 4.4. Слева — нормальный снимок; в центре - оптическое увеличение в три раза; справа - цифровое увеличение в пять раз

- Подобно многим объективам с переменным фокусным расстоянием для пленочных фотоаппаратов, зум цифровой камеры часто изменяет максимальное раскрытие диафрагмы по мере того, как вы изменяете масштаб изображения. Экспонетр вашей камеры позаботится об изменении автоматически. Важно знать, что способность максимального поглощения света, предоставляемая вашим объективом, будет уменьшаться по мере того, как вы увеличиваете масштаб изображения. Потери могут быть небольшими или, возможно, более существенными, в зависимости от конструкции объектива. Один объектив при изменении масштаба 3:1 может изменять максимальное значение раскрытия диафрагмы с $f2.8$ до $f4.8$ по мере увеличения (более чем полтора деления разницы), тогда как другой может заменить значение лишь с $f2$ на $f2.5$ (приблизительно половина деления). Более дорогие объективы обычно обеспечивают меньшие потери света, это дорогие объективы с возможностью изменения масштаба 10:1, о которых я говорил ранее, при зуммировании они заменяют значение диафрагмы лишь с $f2.8$ на $f3.5$.

Узнайте, как работать с зум-объективом вашей камеры. Обычно имеется переключатель, который уменьшает масштаб изображения, когда вы нажимаете на него слева, и увеличивает масштаб, когда вы нажимаете на него справа. В оптическом видоискателе вашей камеры масштаб изменяется также, чтобы компенсировать изменение в фокусном расстоянии. Если вам повезло и у вас есть однообъективная зеркальная цифровая камера, вы можете, конечно, наслаждаться тем же изображением, которое видит ваш сенсор.

Приспособления для объектива

Принадлежности объектива позволяют вам присоединять дополнительные приспособления к внешней стороне вашего объектива для получения дополнительных инструментов художественной съемки или повышения качества ваших изображений. Типичные приспособления описаны в следующих разделах.

Бленда объектива

Бленда объектива предотвращает поступление света, который не нужен для создания фотографии. Источник яркого света, такой, как солнце или сильная лампа, расположенная сбоку от объекта, может освещать объектив под углом, что вызывает отражение света и снижение контраста. Хорошая конструкция камеры включает некоторое встроенное затемнение, так что бленда может вам совсем и не понадобиться. В любом случае бленда объектива наиболее важна, когда вы используете ваш объектив при максимальном увеличении. Когда вы увеличиваете масштаб до положения телеобъектива, объектив имеет намного более суженную зону обзора, так что назойливый источник света охватывает большую область. Зум-объективы с большим увеличением (более 5:1) также выигрывают от использования бленды, поскольку они обычно сложны и имеют множество элементов, поэтому они в большей мере ухудшают изображение, когда дополнительный нежелательный свет льется в объектив.

Фильтры

Фильтры являются полезными приспособлениями, которые предоставляют дополнительные эффекты и возможности. Например, *нейтральный (ND)* фильтр является темно-серым фильтром, который уменьшает количество света, достигающего сенсора. *Поляризационный* светофильтр снижает количество отражений от стеклянных и блестящих объектов и может значительно затемнить небо. *Флуоресцентный (FD)* фильтр настраивается для получения неправильного цветового баланса, аналогичного тому, что вы можете получить при флуоресцентном освещении. Существуют многие другие полезные фильтры, которые мы изучим далее в этой книге.

Объективы для съемки крупных планов

Объективы для съемки крупных планов являются устройствами наподобие фильтров, которые позволяют фокусироваться на более близком расстоянии, так что вы можете сфотографировать очень небольшие объекты (или объекты нормального размера в непривычно близком диапазоне). Они наиболее полезны при использовании с камерами, у которых нет возможностей близкой фокусировки, но такие объективы доступны и для одной из моих цифровых камер, которая фокусируется вплоть до 0,8 дюйма (2 см).

Приспособления для настройки широкоугольного/телеобъектива

Приспособления широкоугольного и телеобъектива создают более широкое поле обзора и более интересные эффекты телеобъектива, снижая и повышая встро-

енную возможность увеличения вашего объектива. Хотя такие приспособления немного снижают качество изображения, они позволяют вам получать изображения, которых вы никогда не сможете получить иначе. Тиффен (tiffen), например, создает угол шириной $.56x$ (который преобразует 38-миллиметровый объектив в широкоугольный 21-миллиметровый) и телеконвертер $2x$ (который преобразует 150-миллиметровый объектив в супертелеобъектив 300 мм), как вы можете видеть на рисунке 4.5.

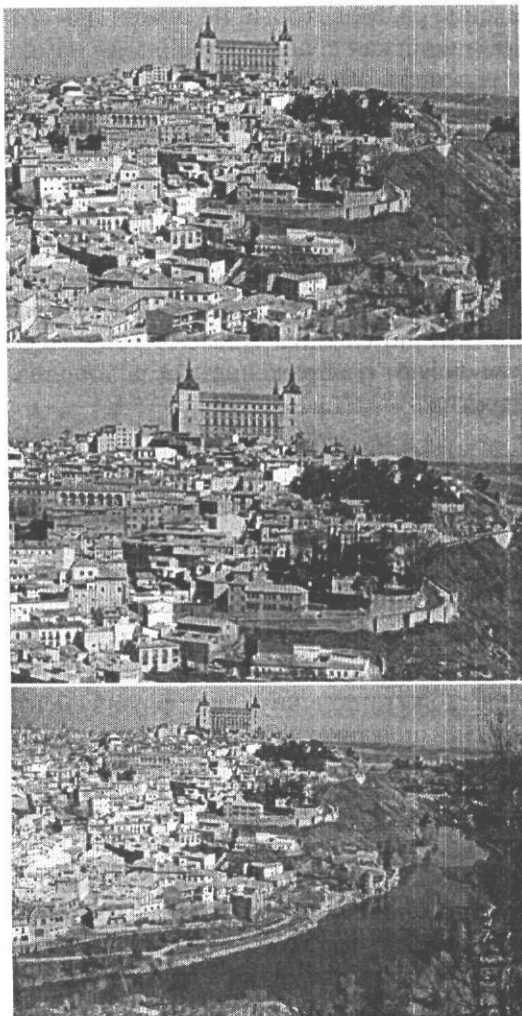


Рисунок 4.5. Дополнительные приспособления для настройки широкоугольного/телеобъектива могут дать вам очень близкие виды (в центре) и очень широкий угол обзора (внизу)

Приспособления для создания специальных эффектов

Принадлежности для создания специальных эффектов являются приспособлениями наподобие фильтров, которые позволяют создавать специальные эффекты, такие, как составные изображения, эффекты звезд и другие интересные виды.

Прикрепление приспособлений объектива может быть легким, если у вас цифровая камера среднего уровня или с улучшенными возможностями. Эти модели обычно оснащаются стандартной резьбой или штыковой оправой, которые позволяют прикреплять к объективу разнообразные приспособления. Если вам очень повезло, оправка вашего объектива будет совместима с недорогими приспособлениями сторонних производителей, что прекрасно, если вам необходим специальный фильтр или приспособление. В ином случае вам придется работать с ограниченным количеством приспособлений, предлагаемых поставщиком вашей камеры.

Поскольку многие объективы цифровой камеры сравнительно небольшие в диаметре, вы, возможно, не сможете прикрепить к ним внешние приспособления для объектива вашей 35-миллиметровой камеры. Например, моей цифровой камере Nikon нужны 28-миллиметровые ввинчиваемые приспособления, в то время как большинство объективов для моей зеркальной камеры Nikon требуют 52 миллиметровых приспособлений. Если разница не слишком велика, вы, возможно, сможете приспособить устройства для большего объектива к использованию с меньшим объективом с помощью одного или нескольких колец пошагового увеличения.

Например, если ваша цифровая камера использует 43-миллиметровые фильтры и у вас уже есть ряд 55-миллиметровых приспособлений для своей пленочной камеры, вы, возможно, сможете найти кольцевое сопрягающее устройство с 43 до 55 мм или, что более вероятно, скажем, кольцо 49-55 мм с кольцом 43–49 мм. Убедитесь, что получившееся в результате устройство не затемняет ваш видоискатель или вспышку (или будьте готовы смириться с последствиями). Кольца также могут непреднамеренно стать блендой вашего объектива и обрезать углы изображения, добавляя эффект под названием *виньетка*.

Но не волнуйтесь, если у вашей камеры нет винтовой резьбы. Тиффен (tiffen) делает присоединяемое сопрягающее устройство для объектива, которое подходит для многих самых распространенных цифровых камер, и предоставляет 37 миллиметровую винтовую резьбу для присоединения приспособлений этой компании. В конце концов, вы также можете просто держать фильтр перед своим объективом или приклеить его на корпус камеры.

Уход за объективом

Профилактика является наилучшим методом ухода за вашим объективом. Если вы будете бдительны, вы сможете полностью избежать большинства потенциальных проблем. Из-за небольшого переднего диаметра объективов многих цифровых камер вы должны избегать отпечатков пальцев, пыли, царапин и других вещей, которые могут снизить качество вашего изображения. Даже крошечные загрязнения и пылинки кажутся большими в объективе с небольшой площадью поверхно-

ста. Объективы могут быть немного мягче, чем другие типы стекла или пластмассы, так что вы должны обращаться с ними с особой осторожностью.

Некоторые владельцы цифровых камер устанавливают простой стеклянный фильтр или фильтр верхнего света (который отфильтровывает ультрафиолетовый свет, что может дать фотографии голубоватый оттенок) навсегда на внешней стороне своего объектива. Такие фильтры дешевы (обычно \$10 или менее) и могут очищаться немного более неосторожно, чем сам объектив. Если такой фильтр становится поцарапанным, его можно просто выкинуть и заменить новым (или намазать слегка вазелином и использовать в качестве самодельного фильтра для создания эффекта «привлекательной размытости»).

Лично я не покупаю фильтр верхнего света в качестве защиты. Я хочу иметь максимальную четкость, которую мой объектив может обеспечить, а дополнительный слой стекла, даже тщательно очищенный, может немного снизить качество изображения. Я использую фильтр, когда хочу получить преимущество от создания эффекта с помощью фильтра, но, если бы постоянный фильтр был таким выгодным, поставщики камер должны были бы поставлять их вместе со своими продуктами.

Хорошим компромиссом является использование простого стеклянного фильтра вместо вашей крышки объектива. Убирайте фильтр при создании важных фотографий (и не забывайте быть особенно осторожным с вашим объективом при съемке). Тем не менее, если так случилось, что у вас появилась «возможность, которая появляется раз в жизни», и вам нужно сделать снимок очень быстро, ваш фотоаппарат будет готов сработать и сделать снимок без снятия фильтра. Как-никак, если вам посчастливилось увидеть известную личность в продовольственном магазине, будут ли газеты беспокоиться о четкости ваших изображений?

Вот несколько дополнительных советов, которые позволят избежать проблем с объективом:

- Выключайте вашу камеру, когда она не используется, особенно если ваша камера имеет убирающееся прикрытие для объектива. Хотя цифровые камеры могут выключать свою электронику самостоятельно через несколько минут неактивности, они могут не закрывать эту выдвигающуюся крышку автоматически.
- Следите за пальцами! Даже самые чистые руки оставляют жирные отпечатки, которые могут сделать ваше изображение смазанным.
- Старайтесь, чтобы дождь или снег не попадал на объектив вашей камеры. Даже чистые осадки содержат атмосферную пыль и сажу.
- Будьте осторожны при съемке в задымленной обстановке. Дым может запачкать чистую поверхность вашего объектива даже во время быстрой экспозиции.
- Когда приходит время чистить объектив, избегайте тереть его салфеткой. Даже самая мягкая ткань при объединении с жесткими зёрнами пыли, которые осели на вашем объективе, может стать такой же грубой, как наждачная бумага. Вместо этого сдуйте пыль с помощью опрыскивателя или аэрозоль-

ного баллончика (будьте осторожны и не наклоняйте баллончик, иначе сжатая жидкость из него забрызгает весь ваш объектив!) и слегка почистите поверхность объектива с помощью щетки. Используйте щетку для объектива или самодельную кисть, сделанную из свернутой салфетки для очистки объектива с оборванным концом, как показано на рисунке 4.6. Если для удаления жирных отпечатков необходимо немного жидкости, подышите на объектив или используйте специальную жидкость для очистки объектива.



Рисунок 4.6. Иногда салфетку для очистки объектива лучше всего использовать в качестве кисти.

Элементы управления освещением: основы

Базовые элементы управления освещением, которые вам нужно знать, включают использование вашей вспышки. Вы должны изучить:

- Изменение режима вспышки. Возможные варианты могут включать: всегда включена, всегда выключена, автоматический режим (использование вспышки, только когда необходимо), заполняющая вспышка (для обеспечения дополнительного освещения для самых затемненных мест) и режим снижения эффекта красных глаз (специальная настройка вспышки, которая помогает уменьшить ужасающий эффект красных отражений в глазах).
- Как использовать внешнюю вспышку, если она доступна для вашей камеры.
- Как использовать несколько вспышек для создания специальных эффектов освещения.

Элементы управления освещением: более тщательный анализ

В части II я покажу вам, как эффективно использовать освещение, на примере целого ряда ситуаций. Сейчас вы просто должны узнать, какие различные типы освещения существуют и как элементы управления вашей цифровой камеры обеспечивают вас различными вариантами выбора.

Существующее освещение в помещении

Освещение, существующее в помещении, иногда называется *доступным светом*, но этот термин несколько спорен. Строго говоря, если у вас есть электронная вспышка или прожектор мощностью в миллионы ватт, которые вы можете направить на ваш объект, этот свет так же доступен, как и освещение, которое уже есть. Но чаще всего, когда мы говорим доступный свет, мы имеем в виду свет, который существует в помещении, не принимая во внимание дополнительные приспособления фотографического освещения.

Фотографирование при существующем свете обычно означает создание изображений без вспышки, но, как вы узнаете позже в этой книге, это не означает, что вы не можете использовать освещение, которое уже есть, так, чтобы приспособить его для своих нужд. Освещение в помещении может исходить из окна, верхнего освещения, ламп, камина, света, исходящего из подсвеченного бассейна, фонарика, находящегося у вас под подбородком, в то время как вы скрываетесь в палатке, или любого другого источника. Для того чтобы снимать эффективно с существующим светом, вам необходимо знать, как выключить ваше устройство вспышки и использовать элементы управления экспозицией и фокусом (которые описываются в этой главе), которые встроены в вашу камеру.

Существующее освещение на улице

Существующее естественное освещение может включать яркий дневной свет, дополнительный яркий отблеск от песчаных побережий или снежных склонов, капризное освещение в сумерки или на рассвете, облачное освещение в сумрачные дни или любую из бесчисленного количества других внешних ситуаций, с которыми вы можете столкнуться. Этот тип съемки изображений без вспышки также требует искусного использования элементов управления экспозицией и фокусом вашей камеры.

Долговременные экспозиции

Долговременная экспозиция¹ - это специальный тип экспозиции при существующем освещении в помещении или на улице, производимый с помощью оставления затвора открытым на длительный период времени (обычно от одной секунды до минуты или двух). Вы можете получить некоторые очень интересные эффекты с помощью длительной экспозиции, и я расскажу вам поподробнее об этом в части II. Для того чтобы работать с длительными экспозициями, вам придется научиться использовать элементы управления экспозицией Time или Bulb вашей камеры. Также может быть полезным научиться использовать автоспуск вашей камеры и овладеть использованием штатива, чтобы поддерживать камеру в устойчивом положении.

¹ В обычных пленочных фотоаппаратах она называется «ручная выдержка». -
Примеч. науч. ред.

Съемка в помещении со вспышкой

Вы можете использовать вспышку в помещении, чтобы остановить действие во время баскетбольной игры, осветить групповой снимок, создать впечатляющий портрет или просто создать фотографию дня рождения ребенка. Чтобы эффективно использовать вспышку, вы должны изучить различные режимы вспышки вашей камеры. Обратите особое внимание на режим снижения эффекта красных глаз, который ваша камера может предложить. Этот режим может использовать включение вспышки перед экспозицией, для того чтобы расширить зрачки глаз ваших объектов до самой экспозиции, таким образом уменьшая возможность получения ужасающих красных отражений вспышки от радужной оболочки глаза.

Ваша камера может иметь разъем для **внешней** вспышки или место для установки вспомогательной вспышки. Вы можете использовать внешнюю вспышку для обеспечения дополнительного освещения или в качестве второй вспышки для создания более интересного портретного освещения. Важно знать, как изготовитель вашей камеры рекомендует подсоединять эти устройства дополнительной вспышки к вашей цифровой камере. Вам, возможно, придется использовать только вспышки, созданные специально для вашей камеры, поскольку некоторые устройства сторонних производителей используют такое высокое напряжение, что электрические схемы вашей камеры могут перегореть (я дам несколько советов по тому, как избежать этого несчастья, далее в этой книге).

Съемка со вспышкой на улице

Вспышка может быть полезной также и на открытом воздухе, если вы хотите сделать фотографию вечером, если необходимо осветить сумеречный день или просто хочется заполнить тени в яркий день. Ваша камера, вероятно, имеет такой режим вспышки, который позволяет использовать ее, даже когда сцена освещена достаточно, как показано на рисунке 4.7. Это может быть режим «всегда включена», при котором вспышка зажигается каждый раз, или, если вам повезло, более совершенный режим заполняющей вспышки, который позволяет вам легко сбалансировать освещение вспышки с существующим освещением.

Независимо от того, как вы используете свою вспышку, вам необходимо свериться с инструкциями по использованию вашей камеры, чтобы узнать, каков рекомендуемый *диапазон вспышки* для вашего устройства. Ни одна электронная вспышка не имеет неограниченной мощности, и чем дальше ваш объект от вспышки, тем меньше света он получит. Фактически освещение вспышки рассеивается в соответствии с правилом обратных квадратов: переместите объект, который находится в четырех футах от камеры, до места в восьми футах от камеры, и он получит одну четверть того света, который получал раньше (не половину).

Диапазон вспышки является рекомендуемым расстоянием, как, например, 6–15 футов, на котором вспышка может эффективно осветить предмет. Существуют некоторые незаметные на первый взгляд последствия ограничений вспышки, которые мы опишем в последующих главах. Сейчас изучите диапазон вспышки вашего собственного фотоаппарата и не пытайтесь фотографировать с 100-го ряда на следующем концерте!



Рисунок 4.7. На улице заполняющая вспышка может использоваться для осветления глубоких теней

Элементы управления экспозицией: основы

Ключевыми элементами управления камеры, которые вам необходимо изучить, являются настройки, которые определяют, насколько хорошо выдержано ваше изображение. Ваша цифровая камера, вероятно, имеет элементы управления лишь автоматической экспозицией, но они, скорее всего, будут более гибкими и предложат больше возможностей, чем вы можете подумать. Вы должны изучить некоторые базовые техники.

- Изучите режимы автоматической экспозиции вашей камеры. У вас, вероятно, будет возможность выбирать из различных ситуаций создания снимков, таких, как фотографирование спортивных событий, пейзажей, портретов и так далее, с режимом экспозиции, отрегулированным для данной ситуации.
- Выясните, имеет ли ваша камера настройку приоритета диафрагмы (в котором вы выбираете значение диафрагмы, а экспонометр камеры выберет подходящую выдержку затвора) или настройку приоритета выдержки затвора (в котором вы выбираете выдержку затвора, а камера выбирает подходящее значение диафрагмы). Как вы узнаете, каждый из этих режимов имеет свои преимущества при определенных ситуациях съемки.
- Узнайте, позволяет ли ваша камера игнорировать автоматические настройки экспозиции, чтобы добавить немного дополнительного освещения или немного снизить время экспозиции для создания специальных эффектов или чтобы компенсировать необычное освещение.
- Изучите, как фиксировать определенную экспозицию, которая может быть вычислена автоматически, так что вы можете настроить выдержку для определенного объекта, а затем отступить назад и сделать фотографию из другого положения.

Элементы управления экспозицией: более тщательный анализ

Цифровые камеры хорошо выполняют работу по изучению сцены, решая, какие части важны, а затем экспонируя так, чтобы подчеркнуть эти объекты. Однако по мере того, как вы будете развивать свои художественные таланты, вы захотите получать все более полный контроль над экспозицией. Возможно, вы захотите, чтобы скорость затвора была более медленной для создания художественного смазанного эффекта при съемке быстродвигающихся объектов. И наоборот, вы можете захотеть использовать самую короткую выдержку затвора, чтобы зафиксировать действие. В другой раз вы, возможно, захотите использовать конкретное значение диафрагмы, чтобы сделать глубину резкости максимальной или минимальной. Или вы захотите добавить немного дополнительного освещения, чтобы заполнить изображение светом, или убрать немного света, чтобы создать приглушенный, мрачноватый вид.

Вам не нужно использовать полностью ручное управление экспозицией вашей камеры, чтобы руководить вашими экспозициями. На самом деле, часто вы можете позволить камере сделать большую часть работы, а затем немного изменить изображение с помощью кнопки положительной/отрицательной коррекции экспозиции. Когда мы вплотную займемся практическими упражнениями в части II, вы узнаете немного больше о том, как работает экспозиция и как ее заставить работать на вас.

Однако вы должны понимать, что не существует такой вещи, как прекрасная экспозиция. Даже если камера может точно воспроизвести каждый цвет и каждую тень, это может быть не тем, что вы хотите получить. Вместо этого экспонометр цифровой камеры делает все так, как он может. Если задуматься, вычисление экспозиции является сложным делом, даже для фотографии, которая на первый взгляд так проста, как портрет. Если ваш объект выступает в театре Кабуки или мим, его бледный белый грим будет отражать намного больше света, чем если ваш объект имеет темно-коричневую или черную кожу. Что, если существуют другие источники освещения или яркие объекты в кадре? Не спутает ли это экспонометр? Или как насчет черного бархатного фона?

На практике экспонометр может усреднять все освещение в кадре, выбирая только те области, которые, как показывает его программа, могут быть важными, или сконцентрироваться на определенной части изображения (обычно на центре). В среднем программы экспозиции предполагают, что наиболее важная объектная область отражает около 18% света (эта цифра была определена учеными, работающими в сфере фотографии, которые, по-видимому, вывели ее в основном имперически). Вы могли даже видеть одну из профессиональных черно-белых фотографий с 18%-ным освещением основной области, которые иногда используются в качестве стандарта экспозиции. На практике электрическая схема экспозиции цифровой камеры предполагает, что из того количества света, которое она считывает, 18% освещения падает на объект и регулирует экспозицию соответственно. Если ваш объект отражает свет (например, на фотографии снят большой участок неба), вы можете отрегулировать это для компенсации лишнего освещения.

Понятие выдержки затвора

Вашими основными инструментами управления экспозицией являются значение диафрагмы (количество света, достигающее сенсора), описанное ранее в этой главе, и выдержка затвора, которая контролирует период времени, когда свету позволено воздействовать на сенсор.

Выдержка затвора обычно измеряется в целых секундах и долях секунды и в типовой камере может колебаться от 1 секунды до более типичных скоростей, таких, как 1/60 и 1/125 секунды, и до коротких экспозиций порядка 1/2000 секунды. Цифровые камеры могут использовать сигналы ССD, чтобы электронно имитировать работу затвора, или могут иметь встроенный механический затвор, который действительно открывается и закрывается через необходимый промежуток времени. Некоторые камеры используют комбинацию обоих видов затворов.

Выдержка затвора влияет не только на экспозицию, но также и на возможности вашей камеры по съемке объектов, находящихся в движении. При длительных выдержках затвора ваш объект получает достаточно времени, чтобы переместиться во время экспозиции, создавая тем самым эффект смазанности. При более короткой выдержке затвора действие может быть четко зафиксировано на определенный момент времени, как вы можете видеть на рисунке 4.8. Движение объекта является не единственной потенциальной причиной нечетких изображений: если ваша рука трясется во время экспозиции, вы обнаружите, что все на фотографии выглядит смазанным. Обучение выбору правильной выдержки затвора в определенной ситуации съемки может быть важным шагом по дороге к овладению искусством фотографии.



Рисунок 4.8. Короткая выдержка затвора может «заморозить» объект в движении

Теперь вам не нужно беспокоиться о сложностях экспозиции. Я предложу вам решения по получению наилучшей экспозиции, когда мы будем работать над каждым проектом в книге. Все, что вам нужно знать, это как управлять режимами экспозиции вашей камеры.

Другие элементы управления: основы

В зависимости от модели вашей цифровой камеры, вы можете иметь несколько дюжин других элементов управления, которыми вам придется овладеть прежде, чем вы получите полную власть над вашим фотоаппаратом. Вам не нужно изучать их все прямо сейчас. По мере работы со своей камерой вы можете обнаружить, что определенный элемент управления способен повысить уровень вашей работы со съемкой изображений, что заставит вас стремглав побежать к инструкциям по применению вашей камеры для получения информации. Вот список некоторых наиболее общих элементов управления, с которыми вы столкнетесь:

- **Размер/разрешение изображения.** - Вам не придется делать каждую фотографию при максимальном разрешении, возможном в вашей камере. Вы обнаружите, что можете поместить больше снимков на свою карту памяти при более низких разрешениях и можете получить изображения, которые лучше подходят для работы с конкретными приложениями. То есть, если вы делаете большую группу кадров для Web-страницы, вам, вероятно, не нужны изображения с очень высоким разрешением, так как набора картинок с разрешением 640x480 или 1024x768 вполне хватит.
- **Сжатие изображения.** - Ваша камера может предложить вам выбирать, насколько сильно сжать каждое изображение перед тем, как сохранить его на вашем сменном носителе. Чем выше коэффициент сжатия, тем больше изображений вы сможете сохранить. Но с другой стороны, вы потеряете часть информации изображения (навсегда). Если очень высокое качество важно для вас, изучите, как выбрать минимальное сжатие (или никакое).
- **Баланс белого.** - Каждый источник освещения имеет собственную цветовую «температуру», которая может давать от голубоватого оттенка (в полдень) до красноватого (в сумерки или в помещении при освещении лампами накаливания). Ваша камера может отрегулировать свой баланс белого автоматически или позволить вам сделать это вручную. Если вы находите, что цвет на ваших изображениях ненамеренно сбалансирован неправильно, научитесь использовать управление балансом белого.
- **Элементы управления настройкой изображения.** - Ваша камера может иметь встроенные элементы управления точной настройки, которые улучшают насыщенность (разнообразие цветов), повышают резкость изображения, увеличивая контраст, устраняют не имеющие отношения к изображению артефакты, которые появляются на ваших фотографиях как электронный «шум», или выполняют другие действия по настройке изображений.
- **Режимы фотографирования.** - Некоторые камеры позволяют делать отдельные снимки, а также непрерывные потоки изображений (подобно тому как в 35-миллиметровой камере существуют возможности съемки отдельных снимков, нескольких снимков подряд или даже 30 - 40-секундных клипов). Вы можете найти это полезным для фотографирования спортивных мероприятий или фиксации движения для ваших Web-страниц.

- **Чувствительность.** — Сенсоры цифровой камеры обычно имеют по умолчанию ту же чувствительность или скорость, что и пленочные с ISO (Международная организация по стандартизации) 100. Вы можете установить эту величину на ISO 200, 400 или 800, если вам нужна дополнительная чувствительность, или позволить камере выбрать эту настройку самостоятельно. Имейте в виду, что повышение чувствительности в цифровой камере имеет тот же эффект, что и при выборе более высокочувствительной традиционной пленки: вы часто получите дополнительное зерно или шум на своем изображении, хотя вы и сможете сделать фотографию при более низком освещении, более короткой выдержке затвора или меньшем открытии диафрагмы, чем при более низкой настройке.
- **Элементы управления монитором.** - Цветной жидкокристаллический дисплей на обратной стороне вашей камеры использует много энергии. Чтобы продлить жизнь батарей, вы должны узнать, как включать и выключать монитор. Большинство камер позволяют вам указывать, как долго жидкокристаллический дисплей или, на самом деле, вся камера должна оставаться активной, когда вы не делаете снимков в течение нескольких минут. Вы также должны быть способны управлять тем, какая информация отображается на экране вашего монитора. Варианты могут варьироваться от даты/времени до индикаторов фокуса, показателей процента расхода батарей, небольших пиктограмм изображений или уменьшенных видов фотографий, которые вы уже сняли.
- **Просмотр и удаление.** - Среди вещей, которые вы можете делать с помощью цифровых фотоаппаратов, но не можете делать на пленочных, существует и возможность удаления изображений с вашей электронной «пленки» до того, как они попадут на компьютер. Ваша камера может иметь свойство быстрого удаления, которое позволит вам стереть изображение немедленно после того, как вы его сделали. Или вы можете захотеть просмотреть свои снимки и удалить выбранные. Способность редактировать изображения в вашей фотокамере поможет вам сохранить время, которое вы не будете затрачивать на редактирование в дальнейшем, и продлить время съемки, так как вы сэкономите место на карте памяти с помощью удаления плохих изображений.

Что дальше?

Последняя глава части I познакомит вас с основами создания композиции. Вам нужно знать лишь немного о том, как размещать объекты на вашем изображении для создания приятного вида. Все, что вы узнаете о построении хороших изображений, может быть применено по отношению к практическим главам части II. Готовьтесь начать активно работать, поскольку теоретическое изучение основ фотографии практически завершено.

5. Композиция

Хорошая композиция подобна музыке для глаз. Подобно тому как ухо предпочитает слышать звуки, организованные определенным образом, наши глаза занимают и развлекают формы, отображаемые не в произвольном порядке, а в определенной последовательности. Эта глава покажет вам, как формировать композицию своих изображений наиболее приятным образом, что превращает хорошие фотографии в великолепные.

Инструменты и техники создания композиции

Понятие хорошей композиции не было обнаружено случайно. Пещерные люди знали, что рисование изображения хищника на стене рядом с изображением человека-охотника символизирует опасность, вызов или возбуждение. Ранние греки использовали знания пропорций и масштаба при строительстве и создании скульптур, делая их кажущимися живыми и трепещущими, а не неподвижными и статичными. Произведения искусства, датированные многими сотнями лет до изобретения фотографии, оберегаются сегодня не просто потому, что они являются формами представления людей или сцен из прошлого или мифологии. Самыми наилучшими произведениями искусства восхищаются, в частности, потому, что их композиция гармонична и приятна для глаз, подобно портрету королевской семьи Веласкеса, или, возможно, раздражающая и волнующая, подобно знаменитой картине Пикассо, протестующей против войны, где изображена бомбардировка Герники (Guernica). Вы узнаете, что способ расположения объектов на ваших изображениях может быть важен так же, как само содержание.

Инструменты

Как только вы перерастете этап фотографирования «наведи и снимай», вы обнаружите, что у вас есть целый набор разнообразных инструментальных средств и стратегий, которые вы можете использовать для создания своих композиций. Вы можете использовать их поодиночке или в комбинации, применяя любой из них или все для создания точно той композиции изображения, которую вы хотите получить. Здесь приведены наиболее часто использующиеся инструменты и стратегии.

Перемещение фигур или объектов

Кто не пытался сделать групповую фотографию более интересной, прося всех подвинуться немного поближе друг к другу или перемещая высоких людей в задний ряд или в конец группы? Или, возможно, вы фотографировали натюрморты, цветы или свою коллекцию игрушечных поездов и перемещали объект для создания более интересной композиции.

Вы обнаружите, что существует множество ситуаций создания фотографий, в которых очень практично переместить вещи так, чтобы они лучше выглядели на вашей фотографии, или даже поэкспериментировать, чтобы увидеть, что выглядит лучше, как, например, на рисунке 5.1. Формирование позы, которое включает размещение частей тела - таких, как руки, ноги и лица, - интересным образом, является родственным инструментом. Если вы работаете с неодушевленными объектами или очень терпеливыми людьми - и имеете время в запасе, - вы сможете создать интересную композицию без труда.

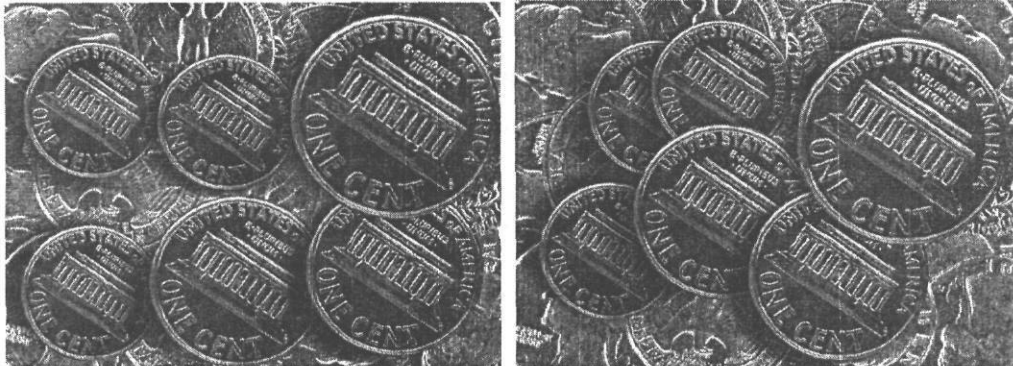


Рисунок 5.1. Тщательно разместите объекты так, чтобы они сформировали привлекательную композицию

Изменение ракурса

Большая пирамида Хуфу вольготно располагается на 14 акрах египетского песка в течение приблизительно 4600 лет, и она вряд ли переместится немного вправо или влево, чтобы лучше выглядеть на вашей фотографической композиции. Снимаете ли вы памятники, строения, пейзажи или упрямых людей, вы столкнетесь с ситуациями, когда вы вынуждены будете изменить свое местоположение, чтобы получить ту композицию, которая вам нравится. Вы, возможно, захотите наклониться, чтобы получить изображение, снятое под более низким углом, или подняться на утес или установить лестницу, чтобы получить вид с воздуха, либо отступить назад, шагнуть вперед или вбок. Часто вы найдете, что даже если бы вы могли переместить фигуру или объект на своем изображении, лучше будет оставить ваш объект в покое и отрегулировать вашу позицию съемки вместо этого (смотрите рисунок 5.2).

Изменение масштаба и обрезка

Композиция может быть изменена впечатляющим образом при помощи настройки масштаба изображения, либо путем зуммирования, либо с помощью смены объектива (если вы используете камеру со сменными объективами), либо с помощью обрезки изображения в программе редактирования изображений. Такое формирование кадра (в отличие от размещения обрамления вокруг вашего объекта, что описывается в следующем разделе) часто может быть выполнено

наиболее эффективно после того, как фотография уже сделана, с помощью благоразумной обрезки. Тем не менее, поскольку цифровые изображения не могут увеличиваться бесконечно без появления пикселей, вы должны учитывать настройку зуммирования при создании композиции оригинала, чтобы минимизировать объем обрезки, которую необходимо будет выполнить, как на фотографии крупного плана, показанной на рисунке 5.3.

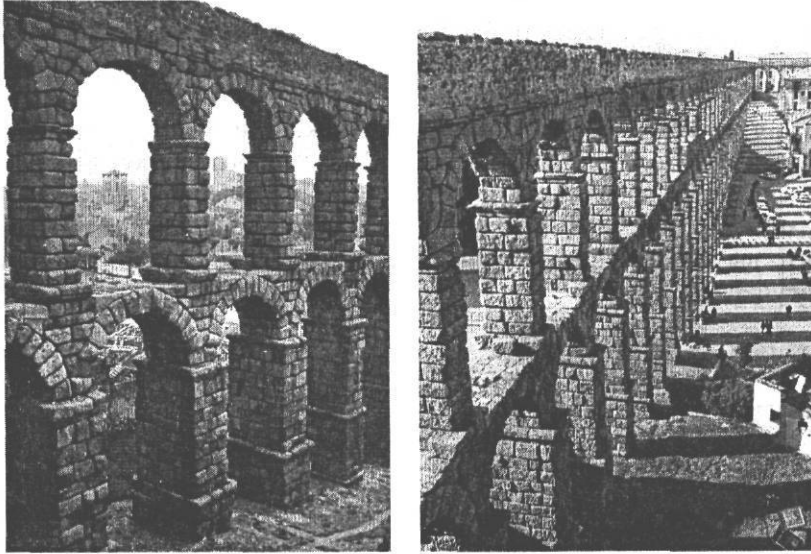


Рисунок 5.2. Иногда просто изменяя ракурс, вы можете улучшить композицию



Рисунок 5.3. Увеличение размера объекта поможет еще больше акцентировать на нем внимание

Как вы узнаете в части II, зуммирование также может стать инструментом создания композиции, если вы используете его для увеличения или уменьшения области изображения, находящейся в фокусе. Как в изображении, сделанном с помощью телеобъектива, в котором только ваш объект четок, так и в широкоугольном изображении, в котором в фокусе находится все, используется этот эффект.

Цифровое ретуширование

Журнал «National Geographic», как ни странно, нашел способ переместить Большую пирамиду из своего традиционного местоположения на плато Гиза, породив при этом знаменитую дискуссию. Художники журнала использовали техники цифрового ретуширования, чтобы объединить две пирамиды вместе для создания более компактной вертикальной композиции, которая лучше подходила для обложки журнала за февраль 1982 года. Те, кто уважают журнал за его очень подробные и точные фотографии, были возмущены. Если можно сделать практически идеальную комбинированную фотографию (обычно ретуширование фотографий сравнительно легко обнаруживается экспертом), можем ли мы на самом деле сказать «увидеть - значит поверить»? Можно ли будет когда-либо снова доверять нашей «беспристрастной» прессе? С тех пор был принят строгий кодекс поведения для фотожурналистов, и публика (за исключением любителей непознанного и фанатов сериала «X-Files»), кажется, менее озабочена фотобработкой сегодня, что вы можете предположить, глядя на реалистичную картину, показанную на рисунке 5.4.

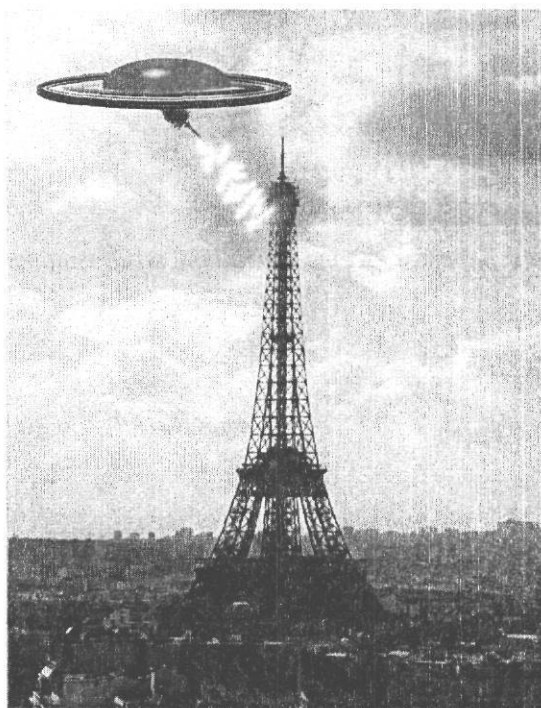


Рисунок 5.4. Прекрасный день в нашем районе

Итак, если вы не фотожурналист, работающий в отделе публикации новостей, или рекламодатель, пытающийся обманывать клиентов, цифровая ретушь может стать для вас очень подходящим и полезным инструментом для создания приятных глазу композиций.

Техники

Некоторые снимки могут выйти с хорошей композицией, полученной случайно, но большинство хороших изображений создаются с трудом. Как вы создаете изображение? Во-первых, изучите указания по созданию хорошей композиции. Я отказываюсь называть их правилами, поскольку один из наилучших путей использовать указания — это знать, когда от них нужно отступить, что вы должны делать без колебания. Правила со своей стороны являются тем, что мы не смеем обойти, а ограничивать вас жесткими принципами построения композиции я не желаю. После того как вы изучили эти указания, вы поймете, что хорошо скомпонованное изображение часто требует тщательного планирования и иногда терпеливого ожидания.

Вы, возможно, решите считать эти указания техниками, которые вы можете применять или не применять по своему выбору в каждой определенной ситуации при создании фотографии. Есть шесть универсальных техник, подробное описание которых вы найдете в каждой книге, статье или в курсе по композиции, хотя не всегда точно под теми же названиями. Я опишу их здесь кратко, а затем потрачу немного времени, чтобы показать вам, как работает каждая из них.

Упрощение

Простота является искусством включения в ваше изображение только тех элементов, которые необходимы для иллюстрации вашей идеи. Избегая посторонних элементов, вы можете устранить неразбериху и привлечь внимание к наиболее важной части своего изображения.

Правило третей

Размещение основных объектов в позиции, находящейся на расстоянии одной трети от верха, низа или любой стороны вашего изображения, делает ваши изображения более интересными, чем те, где центр внимания находится прямо по середине, как стремится сделать большинство дилетантов.

Линии

Объекты на ваших изображениях могут быть организованы в прямые или изогнутые линии, которые указывают на основной объект, часто привлекательным способом.

Баланс

Нам нравится смотреть на фотографии, где интересные объекты равномерно расположены с обеих сторон, а не когда все находится на одной стороне и ничего — надругой.

Обрамление

В данном значении обрамление не обозначает границы вашего изображения, а лишь элементы фотографии, которые стремятся создать обрамляющую композицию в пределах снимка, подчеркивающую главный объект.

Объединение и разделение

При создании фотографий важно гарантировать, что два несвязанных объекта не объединяются тем образом, который для вас нежелателен, подобно классическому примеру дерева, растущего из чьей-либо головы.

Упрощение, и еще раз упрощение

Когда Торо (Thoreau) говорил нам «упрощение, упрощение», многие удивлялись, почему он не говорил просто «упрощение». Моя собственная теория заключается в том, что американский писатель 19-го столетия, поэт и философ просто хотел подчеркнуть важность упрощения. Это просто. Не позволяйте ничему вторгаться на вашу фотографию, что не должно там находиться, и человек, рассматривающий ваш снимок, автоматически сконцентрируется на информации, которую вы хотите ему передать.

Начните с общего представления

Первый шаг к упрощению должен заключаться в придании смысла вашей фотографии с помощью планирования того, какой тип изображения вы собираетесь сделать. Под этим я не подразумеваю, что вам необходимо будет садиться и тщательно продумывать схему своего будущего снимка перед каждым нажатием на кнопку фотоаппарата. Но вы должны хорошо представлять, какого рода фотографию вы собираетесь снять (портрет, снимок спортивных действий или пейзаж), вы должны знать, как вы будете ее использовать (на Web-странице, в распечатке, на обоях), кому вы будете ее показывать (семья, клиенты) и хотите ли вы передать своей фотографией какое-либо сообщение (нужда, веселый отпуск). Наличие плана поможет вам в принятии и других решений.

Выбор единственного главного объекта

Затем вы должны выбрать единственный главный объект. Глаз зрителя не должен бродить по вашему изображению, пытаясь обнаружить то, на чем можно сфокусироваться. У вас может быть несколько основных объектов, - для добавления наполненности и насыщенности изображения и для облегчения исследования вашего изображения, но вы должны создать только один основной центр, который немедленно привлекает глаз. Подумайте о фреске «Тайная вечеря» кисти Леонардо да Винчи. Четыре группы апостолов формируют свои собственные небольшие живописные картины, но основное внимание всегда сосредоточено на джентльмене, сидящем в центре стола¹. Вы можете любить посещать Версаль или Ривьеру, когда вы путешествуете во Францию, но Париж всегда будет вашим отправным пунктом.

¹ На фреске Леонардо да Винчи изображены Иисус Христос и апостолы. Именно на Иисусе Христе сосредоточено внимание зрителя благодаря художественной композиции Леонардо. — *Примеч. науч. ред.*

Главный объект должен привлекать наибольшее внимание на фотографии, это, возможно, будет самый большой, яркий или наиболее необычный предмет на вашем снимке. Поставьте вашего супруга около розового слона, и толстокожее животное, вероятно, привлечет всеобщее внимание. Замените вашего спутника, скажем, ярко-зеленым космическим пришельцем, и слон может стать второстепенной фигурой. Кричащие цвета, яркие объекты, большие массы, необычные или уникальные предметы всегда привлекают ваше внимание, даже если они располагаются на заднем плане в предположительно второстепенной позиции. Ваш объект, который вы желаете сделать центром внимания, должен иметь один из этих атрибутов привлечения внимания или, по крайней мере, не должен конкурировать с объектом, у которого такой атрибут есть.

Избегайте наличия более чем одного основного центра внимания. Вы можете, несомненно, включить другие интересные вещи в свою фотографию, но они должны быть второстепенными по отношению к основному объекту. Ребенок может сидеть на полу, играя с котенком, но, если котенок вместо этого качается на ветке где-нибудь на заднем плане, вы получите два конкурирующих объекта, в равной степени привлекающих внимание зрителей.

В большинстве случаев главный объект не должен размещаться точно в центре фотографии. Вместо этого сдвиньте его в сторону от центра. Мы рассмотрим размещение объекта немного более подробно далее в этой главе. На рисунке 5.5, слева, основной объект находится точно в центре кадра, и на самом деле кажется, что женщина была зацементирована в пол. Справа вы видите, что она была перемещена из центра в более естественную и комфортабельную позицию.



Рисунок 5.5. Не размещайте ваш основной объект точно в центре фотографии. Сдвиньте его в сторону от центра для создания более привлекательного вида

Устранение ненужных элементов

Выбирайте ровные несложные фоны (это идет рука об руку с устранением объектов, привлекающих внимание в равной мере). Небольшое изменение на заднем плане может впечатляюще упростить ваше изображение.

Отсеките неважные объекты, перемещаясь ближе, измените перспективу, отступив назад или используя объектив с переменным фокусным расстоянием. Запомните, что широкоугольный вид подчеркивает передний план, добавляет область неба при фотографировании вне помещения и увеличивает чувство глубины и пространства. Перемещение ближе создает чувство интимности, подчеркивая текстуру и особенности вашего объекта, как показано на рисунке 5.6. Отступ назад может быть подходящим действием при создании живописной фотографии, перемещение вперед, ближе к объекту, хорошо для портретов.



Рисунок 5.6. Перемещение вперед добавляет интимности и лучше подчеркивает текстуру и особенности объекта

Запомните, что в цифровой камере осторожное изменение границ кадра при создании фотографии означает меньше работы в редакторе изображений и меньшие потери разрешения на необязательное увеличение. Наконец, устраняя неважные аспекты объекта, убедитесь, что вам не нужна та часть, которую вы обрезаете. Например, если вы обрезаете часть автомобиля, убедитесь, что оставшаяся часть позволяет опознать автомобиль, а не кусок неоднородного материала, и люди при просмотре фотографии не будут тратить время, пытаясь угадать, что же это такое. И не обрезайте головы людей!

Выбор ориентации

Один из способов устранения ненужных объектов заключается в выборе правильной ориентации вашего изображения. Начинающие фотографы часто снимают все, удерживая камеру горизонтально. Если вы снимаете высокое строение таким образом, вы получите много ненужного пустого места на изображении. Деревья, многие портреты и высокие создания, такие, как жирафы или игроки баскетбольной ассоциации NBA, смотрятся наилучшим образом при вертикальном расположении. С другой стороны, пейзажи, фотографии спортивных команд, танцевальные группы и змеи, логически размышляя, будет лучше расположить горизонтально. А некоторые объекты наилучшим образом выходят при квадратном формате изображения (в этом случае вы, вероятно, снимете горизон-

тальное изображение и обрежете стороны). На рисунках 5.7, 5.8 и 5.9 показаны объекты, которые наилучшим образом выглядят при горизонтальной, вертикальной и квадратной ориентации.

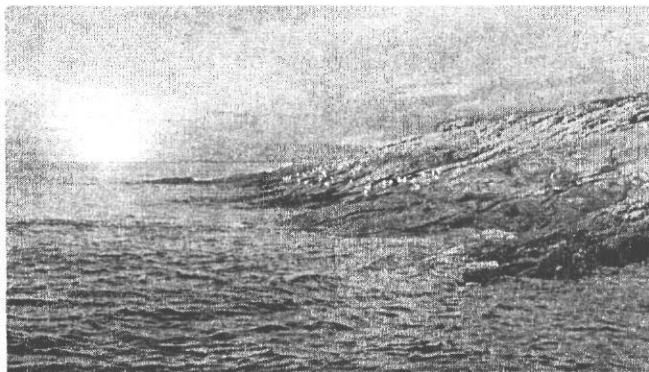


Рисунок 5.7. Пейзажи чаще всего хорошо получаются при горизонтальном расположении



Рисунок 5.8. Фигуры, живые они или нет, часто выглядят лучше всего на вертикальных композициях



Рисунок 5.9. Некоторые объекты не имеют строгих горизонтальных или вертикальных линий и могут выглядеть лучше всего при квадратном формате изображения

Правило третей

Вы увидите, что идея разделения изображений на трети часто называется правилом третей, и это тот случай, когда я не возражаю против жесткого следования этому правилу. В большинстве случаев организация снимков таким образом является хорошей идеей, а когда вы отступаете от этого правила, вам нужно точно знать, почему вы это делаете.

Ранее я упоминал, что размещение главного объекта в стороне от центра обычно является хорошей идеей. Вещи, которые располагаются точно в центре кадра, выглядят фиксированными и статичными, в то время как объекты, расположенные с одной или другой стороны от центра, предполагают движение, поскольку они собираются куда-то идти, так сказать.

Правило третей работает следующим образом: используйте ваше воображение, чтобы разделить область вашего изображения с помощью двух горизонтальных и двух вертикальных линий, каждая из которых размещается на расстоянии одной трети от границы изображения, как показано на рисунке 5.10. Пересечения этих воображаемых линий предоставляют четыре различные точки, где вы можете поместить свой основной объект. Точка, которую вы выбираете, зависит от вашего объекта и от того, как вы хотите его изобразить. Второстепенные объекты, установленные в любой из других трех точек, также будут размещены приятным для глаз образом.

Горизонты, например, часто лучше всего располагать в верхней трети изображения, если вы не хотите подчеркнуть небо, позволив ему занять целых две верхние трети изображения. Высокие строения могут выглядеть наилучшим образом, если они расположены в правой или левой трети вертикальной композиции. На рисунке 5.11 показана сцена, композиция которой организована в соответствии с правилом третей. Обратите внимание, что горизонт находится примерно в трети от верхней границы, а важные постройки замка находятся на пересечениях воображаемых линий.

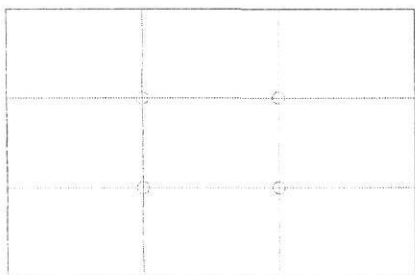


Рисунок 5.10. Чтобы использовать правило третей, поделите ваше изображение с помощью воображаемых линий, располагающихся на расстоянии одной трети от каждой границы изображения. Пересечения представляют собой логические позиции для размещения основных объектов

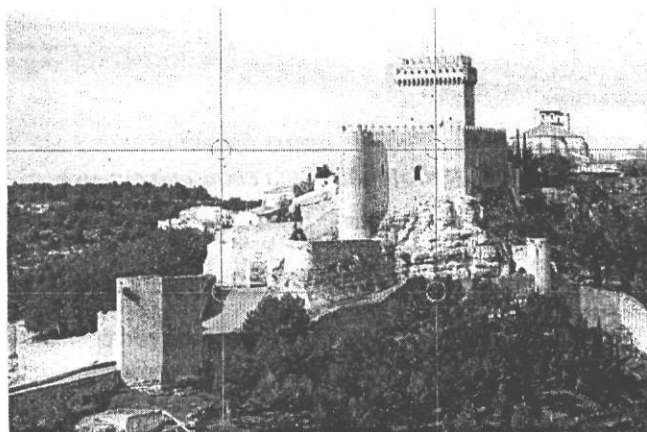


Рисунок 5.11. Расположите горизонт и другие важные элементы в точках, где пересекаются ваши воображаемые линии

Одной из важных вещей, которую необходимо учитывать, является то, что если ваш объект представляет собой человека, животное, машину или что-нибудь еще с определенным передним видом, он должен размещаться в горизонтальной композиции так, чтобы передняя сторона была повернута к зрителю. Если это не так, ваш зритель заинтересуется тем, на что смотрит ваш объект или куда животное идет, и может не уделить вашему объекту достаточного внимания. Добавьте некоторое дополнительное пространство перед потенциально быстро передвигающимися объектами, чтобы изображение не выглядело так, будто объект пытается покинуть пределы кадра. Ослик, показанный на рисунке 5.12, не славится своей скоростью, так что нужно было оставить лишь немного свободного пространства слева от него на снимке.

Включать это дополнительное пространство в вертикальных композициях для чего-нибудь, что не перемещается, необязательно. Дерево или строение спокойно может достигать самого верха изображения. Мы не ожидаем, что объект будет передвигаться, так что мы не чувствуем потребности в размещении пусто-

го пространства над ним. Ракету «Сатурн V», с другой стороны, будет лучше всего разместить немного пониже на снимке.

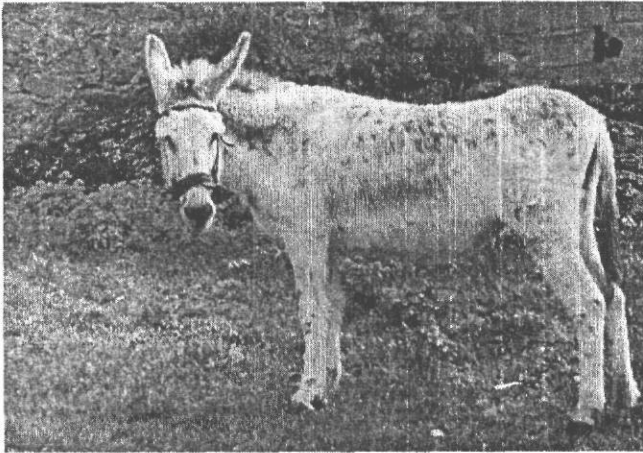


Рисунок 5.12. Этот товарищ никуда не спешит, но все равно будет неплохо оставить немного пустого места слева, чтобы его морда была видна на снимке

Использование линий

Зрители находят изображение более приятным, если на нем существует подсказка, следуя которой можно достигнуть основного объекта. Строгие вертикальные линии ведут глаз вверх и вниз по изображению. Строгие горизонтальные линии ведут наши глаза с одной стороны к другой. Повторяющиеся линии формируют интересные рисунки. Диагональные линии управляют нашим взглядом более мягко, а изгибающиеся линии являются наиболее приятными из всех. Линии на вашей фотографии могут быть очевидными, например ограждения или горизонт, или более незаметными, как, например, очертание предмета на фоне неба или кривая шеи фламинго. Линии могут быть даже невидимыми, подразумеваемыми, как, например, ряд ветряных мельниц, уходящих вдаль, подобно тем, что изображены на рисунке 5.13.

Когда вы формируете композицию ваших изображений, вы хотите видеть естественные линии, ведущие к вашему основному объекту, и воспользоваться преимуществами, предоставляемыми ими. Вы можете переместиться, изменить ракурс или угол съемки или даже переместить связанные объекты немного, чтобы создать линии, которые улучшат ваши фотографии.

Линии могут быть организованы в простые геометрические формы, чтобы создать лучшие композиции. Обратите внимание на воображаемый треугольник, созданный предметами, находящимися в римских развалинах близ испанского города Авила, показанный на рисунке 5.14, и другие линии на изображении, которые еще больше концентрируют интерес на верхней части фотографии. Линии

объединяют объекты вместе и создают чувство единства, которого бы не было, если бы все они стояли в произвольных положениях. В качестве быстрого снимка нетерпеливых молодых объектов это не наилучшая возможная групповая фотография (я покажу вам несколько более эффективных техник формирования поз далее в этой книге), но данное изображение демонстрирует, как линии могут выполнять работу по сплочению объектов.

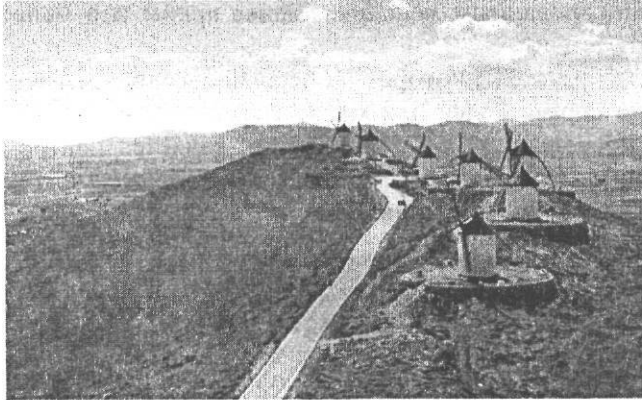


Рисунок 5.13. Изогнутая дорога привлекает ваш взгляд к ветряным мельницам, которые уходят вдаль, в то время как мельницы, находящиеся ближе, привлекают ваш взгляд к переднему фону



Рисунок 5.14. Эти четыре студента сгруппировались в пирамидальной композиции, чтобы избежать стандартного построения в ряд

Баланс

Баланс достигается путем размещения форм, цветов, ярких и затемненных мест таким образом, чтобы они дополняли друг друга, давая фотографии ровный, а не односторонний вид. Балансировка может быть равносторонней или симметричной, с эквивалентным содержанием на каждой стороне изображения, или она может быть асимметричной, с большим, более ярким или более красочным объектом на одной стороне, сбалансированным меньшим, менее ярким или менее красочным объектом на другой стороне.

На рисунке 5.15 показано изображение, которое на первый взгляд сбалансировано. Светлый замок вдалеке справа более или менее компенсирует темную листву слева. Тем не менее, поскольку замок, несомненно, является центром внимания на этой фотографии, чем больше вы смотрите на изображение, тем больше чувствуете, что изображение немного кривобоко.

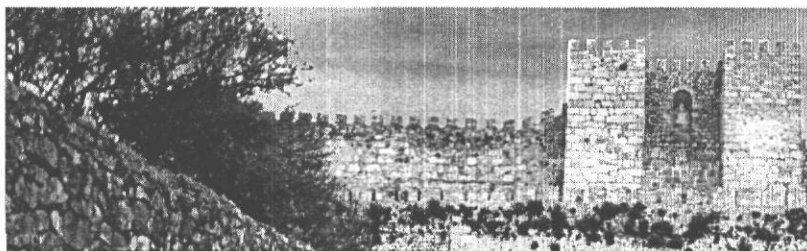


Рисунок 5.15. Большие темные и светлые области с правой и левой стороны изображения на самом деле не уравновешивают друг друга, как могли бы. Изображение кажется однобоким

Отступая назад, мы можем включить большую область дороги и стены, ведущих к замку, и немного больше области крепостной стены с правой стороны, как показано на рисунке 5.16. Такое изменение ракурса имеет несколько преимуществ. Оно балансирует изображение и перемещает центр интереса ближе к одному из «золотых» пересечений, определяемых правилом третей. Стены и дорога являются сходящимися линиями, которые привлекают наше внимание к замку.

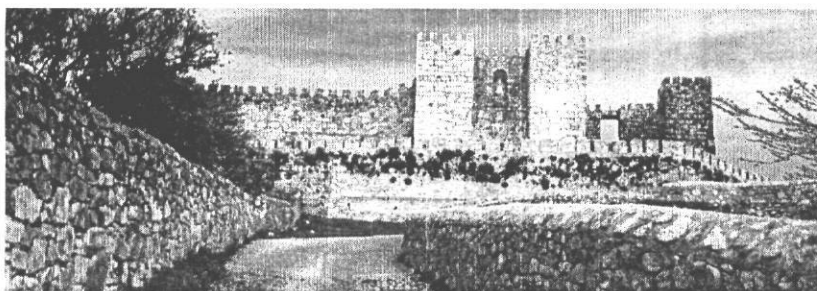


Рисунок 5.16. Небольшое смещение вниз дает более сбалансированное изображение со сходящимися линиями, которые привлекают внимание к замку

Но это изображение все еще несовершенно. Ветки дерева с правой стороны не связаны с чем-либо. Они, кажется, растут из бокового края изображения. Мы можем обрезать большую их часть и улучшить баланс изображения еще больше, как вы можете видеть на рисунке 5.17.

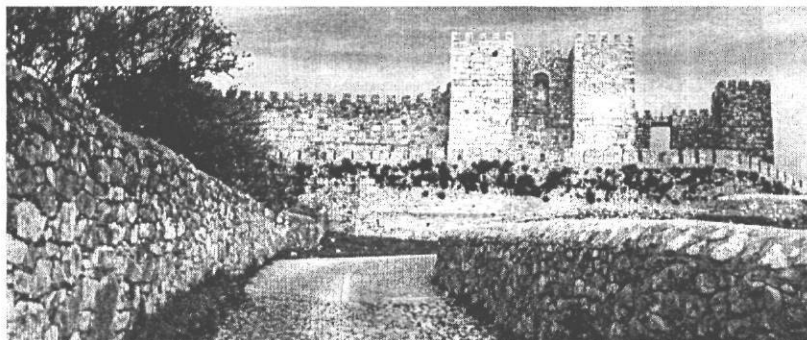


Рисунок 5.17. Устранение веток дерева улучшает картину еще больше

Обрамление

Формирование обрамления представляет собой технику использования объектов, находящихся на переднем плане, для создания воображаемой рамки вокруг объекта. Рамка концентрирует наше внимание на основном объекте, кроме того, обрамление добавляет чувство трехмерности. Обрамление также может использоваться, чтобы дать вам дополнительную информацию об объекте, как, например, его окружение или обстановка.

Вы должны проявить свои творческие способности и взглянуть вокруг вашего объекта, чтобы найти области, которые можно использовать для его обрамления. Окна, дверные проемы, деревья, окружающие строения, а также арки и своды являются очевидными обрамлениями. На рисунке 5.18 показано классическое естественное обрамление с помощью сходящихся стволов деревьев, использованных для создания обрамления вокруг модели.

Обрамление не должно формировать точные или завершенные геометрические фигуры. На рисунке 5.19 показано, как небольшая часть сводчатого прохода может быть использована для обрамления площади.

Обычно ваше обрамление должно располагаться на переднем плане, но с небольшой изобретательностью вы можете использовать объект фона в качестве элемента обрамления. На рисунке 5.20 арка на самом деле обрамляет колокол, но она также служит и в качестве обрамления для утомленного сидящего путешественника. Поскольку человеческая фигура находится относительно близко к обрамлению, такое сопоставление сработало. Если бы большая арка была бы в 7 или 10 метрах за объектом, обрамление не добавило бы чувства глубины, которое мы хотели бы иметь.

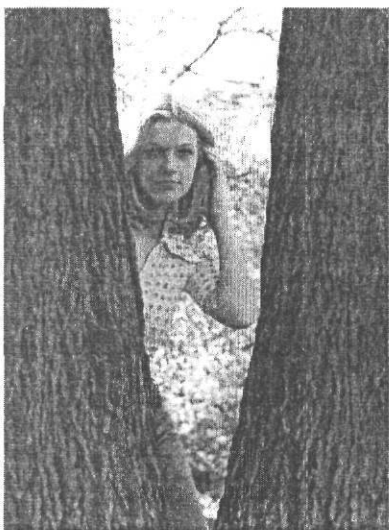


Рисунок 5.18. Деревья являются классическими элементами, используемыми для обрамления портрета, создаваемого не в помещении



Рисунок 5.19. Эта арка формирует частичное обрамление изображения



Рисунок 5.20. Объекты заднего плана могут иногда использоваться в качестве обрамлений, если вы планируете свое изображение тщательно

Объединение/разделение

Наше зрение трехмерно, но фотографии в сущности плоские, даже если мы делаем все возможное, чтобы придать им подобие глубины. И так, хотя шест, поддерживающий сеть для волейбола на пикнике вашей компании, не будет бросаться в глаза, на фотографии может оказаться, что он растет непосредственно из головы вашего босса. Или, возможно, вы обрезаете верх его головы специально, чтобы убрать его лысину. Но после этого кажется, что его голова прикреплена непосредственно к верху изображения.

Вам всегда нужно изучать ваш объект через видоискатель, чтобы убедиться, что вы не объединили два объекта, которые не должны быть вместе, и что предусмотрели достаточно свободного места между ними. Когда вы сталкиваетесь с этой проблемой, скорректируйте ее, изменяя ракурс и угол наклона, перемещая ваш объект или используя выборочный фокус, чтобы смазать этот нежелательный фон.

На рисунке 5.21 показан «Мыслитель» Родена, где на изображении слева из его головы торчит неподходящий предмет. Немного изменяя положение камеры, вы получаете более разумное изображение, показанное справа.

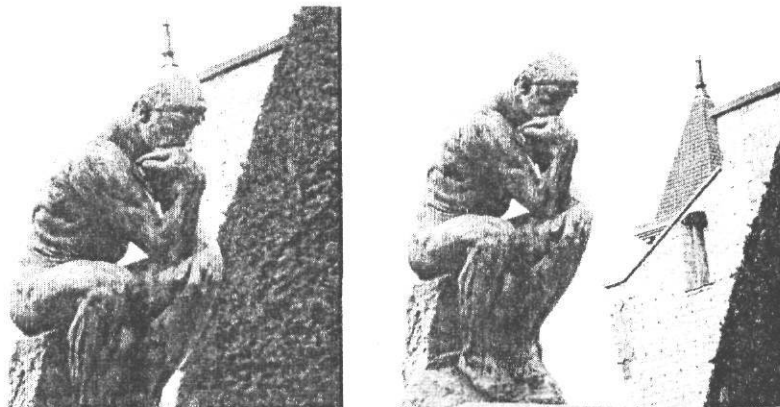


Рисунок 5.21. Роден, вероятно, не думал изображать мыслителя в шапке, когда размышлял о своей знаменитой скульптуре (слева). Слегка передвигаясь вправо, мы переместили деталь крыши так, чтобы можно было определить сад, в котором находится это произведение искусства

На самом деле, выбор хорошего фона является важной частью формирования композиции любой фотографии. Избегайте интенсивных, кричащих или ярких фонов, которые привлекут внимание больше, чем ваш объект. В помещении вы можете использовать простую стену или однотонный фон для портрета или, возможно, расположить свой предмет перед стопкой книг, которая облагородит общий вид изображения. На открытом воздухе воспользуйтесь услугами деревьев, травы, неба, заполненного пушистыми облаками, или стен. Помните, что четкие линии могут привлечь внимание к объекту, и ищите их в своих фонах,

чтобы не отвлекать зрителя от вашего предполагаемого центра внимания. На рисунке 5.22 показано изображение с простым фоном.

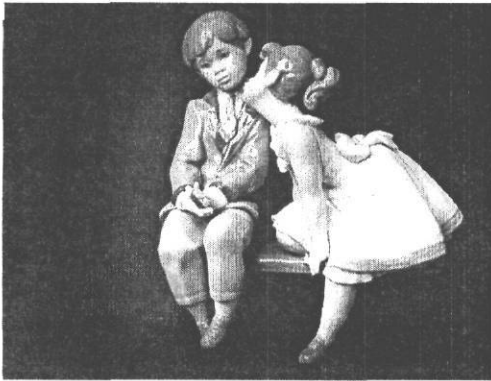


Рисунок 5.22. Ровный задний фон акцентирует внимание на вашем объекте

Что дальше?

Поздравляем! Вы завершили вводный раздел и теперь вооружены оружием, которое вам необходимо для создания собственных великолепных изображений. В части II мы изучим типовые ситуации съемки изображений и исследуем поведение в большинстве из них. Следующая глава посвящена съемке крупных планов.

Часть II. Создание превосходных изображений

6. Съёмка небольших объектов крупным планом

Если вы хотите методично исследовать возможности вашего цифрового фотоаппарата, съёмка крупным планом поможет вам использовать вашу плату захвата изображений для фиксации целого мира, который существует прямо под вашим носом. Делаете ли вы фотографии на улице или в своей мини-студии, фотографирование в режиме макросъёмки - это здорово.

Почему макросъёмка?

Из всех различных категорий фотографий, которые вы можете создавать с помощью цифрового фотоаппарата, фотографирование небольших объектов крупным планом (включая крошечные живые создания) является одной из самых восхитительных возможностей цифровой фотокамеры. Это та область, в которой цифровые фотоаппараты лучше средней плёночной камеры в нескольких отношениях. Рассмотрим эти преимущества цифровых фотоаппаратов при съёмке крупных планов (в режиме макросъёмки).

- Практически все цифровые фотоаппараты имеют жидкокристаллический дисплей (LCD), который отображает точно (более или менее) то, что вы собираетесь снять. Если вы знаете несколько секретов, вы можете избежать всех проблем с формированием снимка и освещением, которым подвержены большинство плёночных фотоаппаратов, так называемых «мыльниц».
- Вам не придется держать при себе плёнку «просто на всякий случай». Вы можете внимательно рассматривать каждый снимок немедленно после того, как вы его сделали, и останавливаться лишь на то время, когда вам нужно сделать другую фотографию.
- Вследствие «получаешь то, что видишь» природы цифровой фотографии вы можете избежать необходимости переключения настройки съёмки крупных планов, убирать которую и устанавливать заново позже может быть утомительным.

Большинство цифровых фотоаппаратов способны фокусироваться намного ближе, чем их плёночные аналоги, за исключением однообъективных зеркаль-

ных фотоаппаратов, поэтому цифровые фотоаппараты больше подходят для создания крупных планов. Объективы цифровых фотоаппаратов более компактны, что означает, что разработка возможностей близкой фокусировки легче для создателей. Более того, не имеет большого смысла обеспечение возможности макросъемки в простых пленочных фотоаппаратах, которые не способны точно сформировать кадр при съемке крупным планом.

Если вы не исследовали мир фотографирования объектов крупным планом, вы многое потеряли. Создание фотографий в режиме макросъемки является увлекательнейшим занятием. Большинство цифровых фотокамер создаются вместе со всеми необходимыми вам встроенными возможностями макросъемки, в отличие от пленочных фотоаппаратов, которым для создания фотографий микрообъектов необходимо дополнительное оборудование, такое, как микроскоп и адаптеры, для сопряжения вашего фотоаппарата и окуляра микроскопа. Как вы увидите далее в этой главе, для создания крупных планов также могут использоваться сканеры. Некоторые из возможностей, которые вы можете ожидать в мире съемки небольших объектов, включают следующие:

- Это недорого. - Вам не придется путешествовать в Европу, чтобы найти необычные возможности для съемки. Вы откроете целый новый мир на вашем заднем дворе или на чердаке.
- Это прекрасно подходит для того, чтобы потратить время и поупражняться в мастерстве создания фотографий. — Большинство объектов, снимаемых крупным планом (кроме насекомых и небольших животных), неподвижны, так что вы можете испробовать съемку под различными углами, отрегулировать освещение или подумать о применении специальных эффектов, не беспокоясь о том, что ваши жертвы будут беспокойно ерзать, желая поскорее вернуться к своему телевизионному шоу, вязанию или чему-либо еще, вместо позирования перед фотоаппаратом.
- Съемка крупных планов может стать прекрасным дополнением ко множеству различных хобби. - Собираете монеты или марки? Снимите свою коллекцию для создания описи с изображениями. Любите флору или фауну? Используйте свою цифровую фотокамеру для создания крупных планов цветов, насекомых или чего-либо еще, привлекающего ваше внимание. Считаете, что ваше творчество в области японской вышивки недооценивают? Покажите свою тонкую работу с помощью нескольких ошеломляющих крупных планов. На рисунке 6.1 изображен крупный план керамической тарелки, раскрашенной вручную.

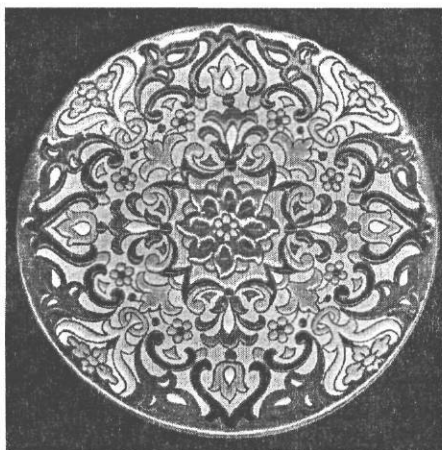


Рисунок 6.1. Пр продемонстpиpуйте ваши творческие успехи с помощью ярких крупных планов

На месте или в студии?

Прежде чем отправляться в экспедицию на поиски объектов, подходящих для крупных планов, вам необходимо решить, будете ли вы фотографировать в студии, которая может быть просто кухонным столом, или на месте, то есть в естественной среде, например на улице или на полках, на которых хранится ваша коллекция оловянных солдатиков.

Возможность выбора места действия у вас может быть, а может и нет. Доказать, что деревянная лягушка сидела на вашем кухонном столе в то время, когда вы сделали фотографию, может быть сложно. Но бедняга может сидеть тихо (если испугается) на стволе дерева, пытаться слиться с корой, изменив свой цвет на коричневый, в то время как вы пытаетесь запечатлеть несколько интересных видов природы. Фотографирование объекта (живой он или нет) в его естественной среде обитания имеет также преимущество, заключающееся в том, что вы захватываете в фотографии другие объекты, позволяющие создать чувство масштаба. Привычные объекты, которые кажутся маленькими на фоне основного объекта, могут сделать так, что этот объект покажется намного большим в сравнении (вы можете использовать этот эффект в качестве маленького обмана даже в студии, сознательно выбирая сопоставляемые предметы, которые больше или меньше, чем мы ожидаем, как показано на рисунке 6.2).

Многие неподвижные объекты могут выглядеть намного лучше, когда мы переносим их из их естественной среды и фотографируем на чистом фоне. Чистый фон не так отвлекает и концентрирует внимание на самом объекте.

Оставляя в стороне удобство, существуют преимущества и недостатки, связанные со съемкой как на месте, так и в студии. Не забывайте о том, что под студией я имею в виду любое место в доме, которое вы на время или навсегда определили специально для создания фотографий.



Рисунок 6.2. Даже в студии вы можете выбрать объекты, формирующие реальное или ложное чувство масштаба

Снимая на месте, вы имеете меньше возможностей контролировать такие факторы, как освещение или погода. Хотя вы можете усилить освещение до некоторой степени, с дождливой, ветреной или снежной погодой ничего нельзя поделать, можно лишь ждать, пока она изменится. В студии, с другой стороны, вы можете отрегулировать освещение так, как вам нравится, и, если ваша крыша в порядке, погода, скорее всего, ничего не изменит.

С другой стороны, съемка в студии обычно требует больших затрат времени и усилий на формирование снимка. Вам придется отрегулировать освещение, задний фон, возможно, установить штатив и выполнить другие задачи в зависимости от того, насколько ваша студия позволяет это. В «полевых» условиях настройка может быть сведена к устранению ненужных камешков или веточек. Однако, хотя настройка может быть совсем пустяковой, вы можете провести не один час, пытаясь получить нужный снимок. Ансель Адаме (Ansel Adams) приобрел известность благодаря педантичному планированию каждого элемента своих живописных фотографий, включая расположение луны!

Кроме того, съемка в студии также способна экономить ваше время, даже если для того, чтобы добраться до места естественного расположения объекта, не нужно залезать в машину и долго ехать (или с риском для жизни совершать вылазку во двор). Я делал много фотографий небольших объектов для продажи на аукционе eBay, и мне пришлось создать небольшой укромный уголок с однотонным задним фоном и постоянным освещением. Я могу взять предмет, поместить его в свою мини-студию, создать фотографию с помощью моей цифровой фотокамеры и просмотреть фотографию на своем компьютере уже через три минуты.

Съемка в студии является прекрасной возможностью, если вы хотите получать единообразные снимки. Я фотографировал коллекцию фарфора Lladro моей жены на одном и том же фоне со сходным освещением каждый раз, так что получившиеся в результате фотографии выглядели так, как будто снимки сделали одновременно (как вы можете видеть на рисунке 6.3), хотя могли пройти месяцы. Достичь такого же единообразия на месте может быть сложно, так как там освещение и задний план могут значительно изменяться.

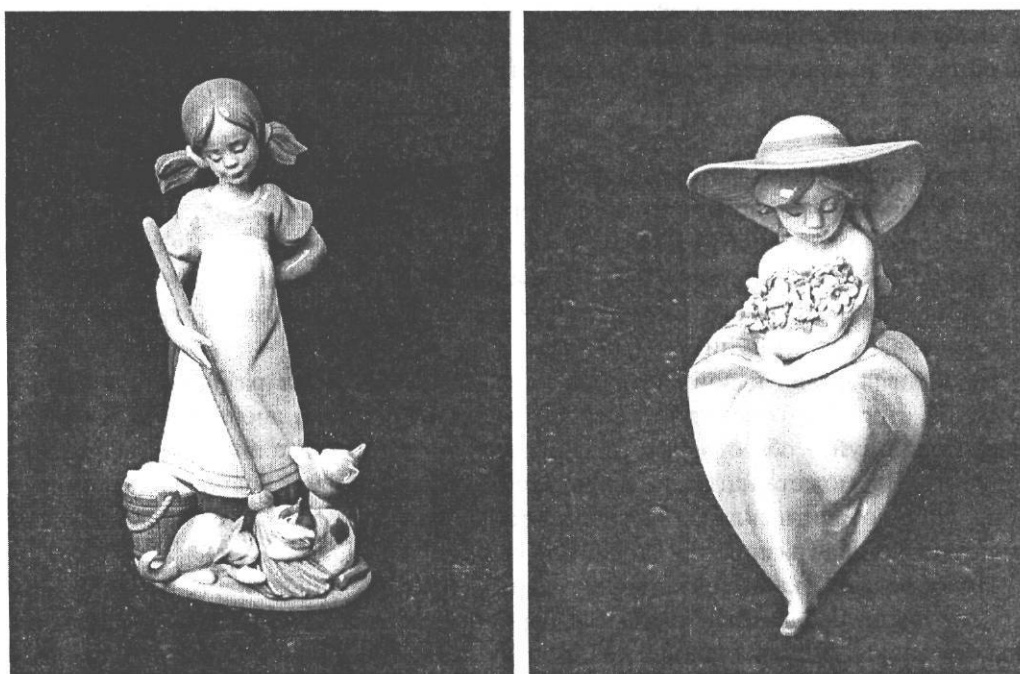


Рисунок 6.3. Мини-студия может обеспечить единообразие при фотографировании сходных предметов через некоторые периоды времени

Создание студии для съемки крупным планом

Создание студии, особенно для крупноплановой фотографии, не нужно тщательно и долго обдумывать. Вы можете собрать несколько компонентов и использовать их вокруг вашего кухонного или обеденного стола, если желаете. Если вы можете выделить какой-нибудь участок вашего дома для постоянной студийной съемки, это будет намного лучше. В данном разделе будут кратко описаны некоторые элементы, которые вам необходимо собрать.

Задний фон

Для съемки крупным планом в студии фон чаще всего должен быть однотонным, чтобы не отвлекать внимания от фотографируемого объекта. Одним из популярных типов фона является так называемый чистый фон, который объединяет поверхность, на которой находится объект, и вертикальный фон за ним с мягким, часто незаметным переходом. Чистый фон чрезвычайно изменчив, поскольку вы можете сделать его однотонным либо использовать освещение для того, чтобы по-разному осветить задний и передний план, в некоторой степени разграничивая их, но оставляя по-прежнему ровными и не отвлекающими внимания.

Ткань

Для некоторых типов фотографий я предпочитаю использовать большой кусок ткани в качестве ровного чистого заднего фона. Хорошим вариантом будет кусок велюра подходящего размера. У меня есть несколько кусков разного цвета примерно 135 см в ширину и 2,5-2,7 м в длину, так что я могу использовать их для объектов различного размера (или даже для портретов). Хотя эта ткань и недешева, ее стоит купить.

Велюровая ткань вдвойне удобна, поскольку она имеет различную текстуру с каждой стороны: ворсистую лицевую и гладкую, слегка лоснящуюся изнаночную. Используйте обе стороны, в зависимости от того, какой снимок вы хотите получить. Вы можете натянуть ткань, чтобы создать эффект ровного однотонного фона, либо добавить складок и сгибов, чтобы она выглядела как драпировка. Если ваша ткань стала грязной, просто киньте ее в стиральную машинку.

Приобретите ткань нескольких разных приглушенных пастельных тонов, а также ярких расцветок. Голубые и коричневые тона хороши для начала, и вы можете также купить черную драпировку. Они поглощают свет, подчеркивая ваш объект. Когда вы делаете снимок на черном фоне, вы легко сможете выделить ваш объект в редакторе изображений, если хотите вставить его в другую фотографию. На рисунке 6.4 показано, как ткань может быть использована в качестве заднего фона.

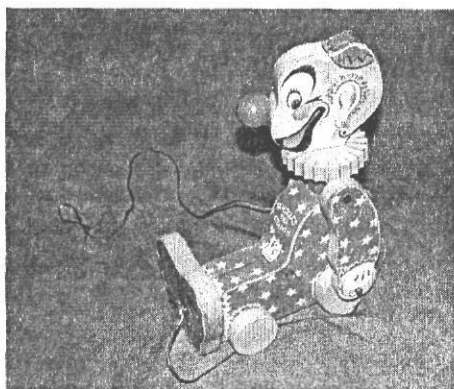


Рисунок 6.4. Несколько метров ткани могут стать универсальным фоном для создания крупных планов

Однотонная бумага

Профессиональные фотографы считают, что рулоны с однотонной бумагой обязательны. Я фотографировал все, от наборов камней до деталей грузовых автомобилей на фоне однотонной бумаги, и вы также найдете такого рода фон полезным для крупных планов.

Вы можете купить ее в большинстве фотомагазинов, которые предназначены для профессиональных фотографов. Основная проблема заключается в том, что чаще всего рулоны бумаги слишком велики для съемки небольших объектов крупным планом. Хотя можно найти рулоны и поуже, стандартная ширина составляет 2,7 или 3,65 м. Даже рулон шириной 2,7 и длиной 10 м, который стоит около 40 долларов¹, слишком громоздок для мини-студии.

Если вы не против немного потрудиться, вы можете разрезать один из этих рулонов на несколько более удобных рулонов шириной 1,35 м. Бумага со временем станет грязной или рваной (она прослужит дольше, если вы используете ее для крупноплановой фотографии, поскольку рядом с ней реже будут находиться люди), так что приобретение двух более узких рулонов по цене одного будет хорошей экономией денег. Если вы не планируете использовать бумагу для портретов или других типов фотографий, наилучшим выбором будет поделить цену с другом, который также нуждается в рулоне узкой однотонной бумаги. Таким образом каждый из вас сможет получить рулон бумаги определенного цвета и удвоить количество цветов, имеющихся у вас в наличии.

Другая возможность заключается в использовании в качестве однотонного фона цветного картона. Этот картон не так хорош, как стандартные рулоны бумаги, поскольку он будет недостаточно велик, если ваши крупные планы будут включать что-либо превышающее 10 см (вы часто можете купить цветной картон большего размера в художественных салонах). Вы найдете, что при стандартном размере картона задний или передний фон (либо оба) недостаточно велик, чтобы позволить вам выбирать разные углы (ничто не может заменить длинный рулон бумаги шириной 1,2 м или больше в таких случаях). Цветным

¹ Цена указана для Америки. — *Примеч. пер.*

картоном также более сложно управлять: он жесткий и может не встать там, где вы хотите, вам придется его приклеить или подпереть чем-нибудь.

Однако цветной картон очень дешев, поэтому вы можете приобрести много цветов. Используйте ли вы картон или однотонную бумагу, в дополнение к нескольким цветам вы можете приобрести белый для снимков, которые требуют чистого нейтрального фона. Если ваши денежные средства ограничены, остановитесь на нескольких голубых и коричневых оттенках средних тонов. Вы можете направить немного больше света, чтобы они казались на тон светлее, или можете снизить освещение заднего фона, чтобы они казались темнее, как показано на рисунке 6.5.

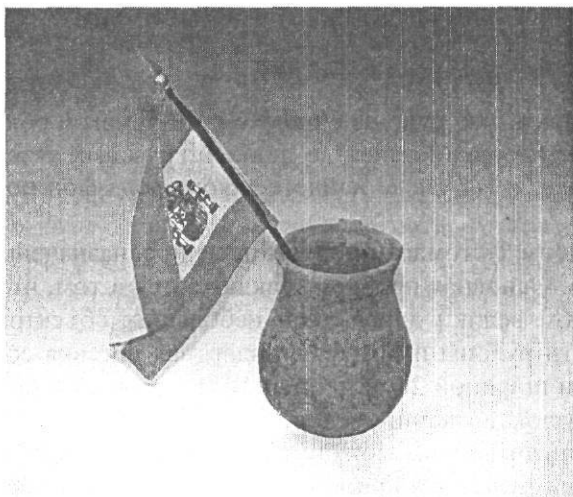


Рисунок 6.5. Художественное освещение может дать профессиональные результаты даже с помощью простой бумаги или картона на заднем плане

Поддерживающие элементы

Другим ключевым компонентом домашней студии являются поддерживающие элементы для вашего заднего фона, осветительных приборов и фотоаппарата. Профессионалы покупают такого рода оборудование и не задумываясь платят за него деньги, потому что затраты на поддерживающее оборудование хорошего качества могут быть вложениями на всю жизнь. Например, я заплатил примерно 100 долларов за штатив Vogen Husky IV, когда учился в колледже, и использовал его с тех пор с различными фотоаппаратами, начиная от пленочных фотокамер 10×15 и заканчивая 8-миллиметровыми портативными записывающими цифровыми видеокамерами. Я использую одну и ту же подставку для осветительных приборов более 20 лет.

Однако вам не придется платить большие деньги. Недорогое оборудование может прекрасно выполнять свою работу, и вы можете даже сделать некоторые из этих элементов самостоятельно. В этом разделе вы узнаете обо всем, что вам необходимо знать о сборке поддерживающего оборудования для вашей студии.

Поддержка заднего фона

Тканевый фон весит немного и может поддерживаться всем, чем угодно, что вы сможете приспособить для этого, включая короб ближайшего предмета обстановки (я размещаю тканевые фоны на книжных полках и на камине время от времени). Если вы часто переносите свою студию, вы, возможно, захотите вложить деньги в несколько профессиональных поддерживающих устройств, которые являются выдвижными алюминиевыми предметами, имеющими форму штатива, высотой 2-2,7 м и выше. Вы можете установить по одному с каждой стороны вашей области съемки, разместить деревянное крепление между ними в качестве горизонтальной поддержки и задрапировать вашу ткань на этом приспособлении.

Бумажные рулоны немного более проблематичны, поскольку они могут весить 9-14 кг каждый. Профессиональные подставки для осветительных приборов могут поддерживать их (используйте часть металлической трубы или толстую деревянную стойку из шкафа в качестве вашей горизонтальной поддержки), или вы можете сделать что-нибудь из пиломатериалов, имеющихся у вас под рукой. Когда у меня была постоянная студия, я обычно прибавлял несколько собственноручно сделанных поддерживающих устройств к стропилам потолка или использовал простые лапчатые болты, подобные тем, что показаны на рисунке 6.6, так что я мог повесить пять или шесть рулонов бумаги одновременно.

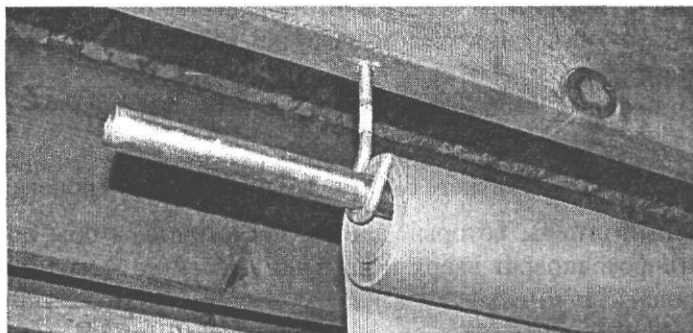


Рисунок 6.6, Сделанный своими руками поддерживающий элемент для рулона бумаги

Поддержка осветительных приборов

Вид необходимого вам поддерживающего устройства для осветительных приборов зависит от того, какое освещение вы используете (мы рассмотрим возможные виды освещения далее в этой главе). Опоры для осветительных приборов прекрасны, если вы собираетесь использовать электронную вспышку или фотографические лампы накаливания, а они на самом деле могут быть полезны, если вы планируете снимать портреты в своей студии, пример которой я опишу в следующей главе.

Однако, если вы используете обычные домашние лампы, в частности повышенной яркости, собственного механизма поддержки лампы будет достаточно.

Штативы, поддерживающие фотоаппарат

Если вы всерьез решили заняться фотографией крупных планов, вам необходимо будет приобрести штатив. Штатив удерживает фотокамеру неподвижной и облегчает формирование изображения с помощью жидкокристаллического дисплея цифрового фотоаппарата. Вы также поймете, что вам будет легче сфокусировать ручную, если фотоаппарат закреплен на штативе. Наконец, тренога обеспечивает единообразие снимков, так как все фотографии, скажем оловянных солдатиков, будут сделаны с одного расстояния и под одним углом.

Штативы поставляются в различных вариациях, от ручного штатива с одной ногой до крошечных настольных штативов и до полноразмерных студийных. Небольшой штатив может быть полезен, если его размер имеет значение в том отношении, можете ли вы брать его с собой или нет, так что вам может понадобиться небольшой штатив для съемок на природе. Однако я советую приобрести большой прочный штатив и рекомендую взять штатив самого лучшего качества, которое вы сможете себе позволить, для студийного использования.

Хороший штатив будет достаточно тяжел, так что его придется оставить там, где вы его используете, и не волочить по полу. Ноги его будут жесткими и негнущимися. Тренога не должна качаться и колебаться (особенно это важно, если вы снимаете при длительной выдержке). Некоторые штативы создаются большими для того, чтобы поддерживать тяжелые фотоаппараты, но цифровые модели редко весят больше 100 г. Вы должны искать в штативе выносливость и то, что производители автомобилей называют «весом нагрузки на дорогу». На рисунке 6.7 показан хороший штатив.

Ключевые компоненты, которые необходимо искать в штативе, включают следующие:

- Ноги легко регулируются, так что вы можете быстро изменять высоту треноги.
- Регулируемый центральный штырь, который длинен достаточно, чтобы позволить вам передвигать фотоаппарат вверх и вниз на высоту до метра без необходимости регулировать ноги.
- Центральный столб, который поворачивается таким образом, что вы можете нацелить камеру вниз на пол для некоторых крупноплановых снимков.
- Наклоняющаяся и поворачивающаяся головка, которая переворачивается в вертикальном и горизонтальном направлениях, так что вы можете быстро изменить угол поворота фотоаппарата (обратите внимание, что в некоторых профессиональных штативах поворачивающаяся головка является компонентом, покупающимся отдельно).
- Крепления, которые позволяют вам жестко фиксировать ноги, центральный штырь и поворачивающуюся головку точно в той позиции, в которой хотите.

Если ваши фотографии состоят из плоских объектов, снимаемых крупным планом, таких, как марки, монеты, фотографии, вышивки и тому подобное, вы можете подумать о приобретении специального поддерживающего фотоаппарат

устройства под названием copystand. Это простые опоры с плоским держателем и вертикальным штырем, на который вы прикрепляете свой фотоаппарат. Камера может скользить вверх и вниз по опоре для регулирования расстояния от фотоаппарата до объекта. Такие штативы обеспечивают более удобный угол для такого типа фотографий, особенно если ваш цифровой фотоаппарат позволяет поворачивать объектив и видоискатель в различных направлениях.

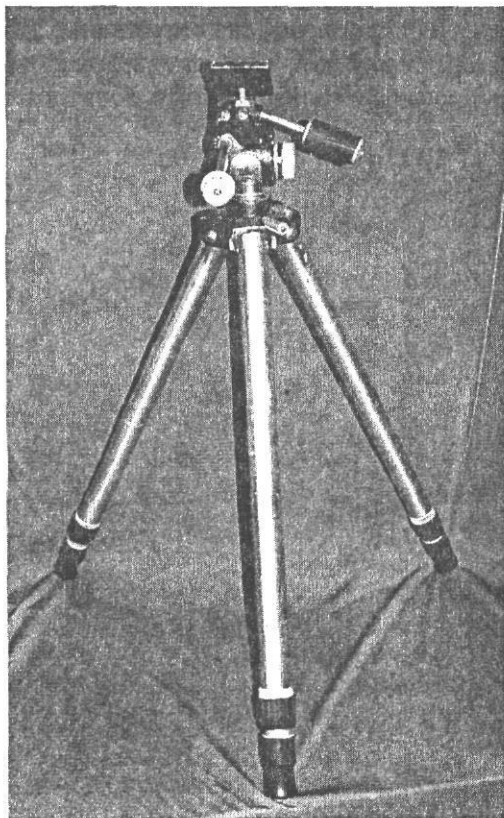


Рисунок 6.7. Хороший штатив является основой вашей цифровой съемки крупных планов

Осветительное оборудование

Оборудование, которое вы используете для освещения своих крупноплановых изображений, делится на три (возможно, на три с половиной) категории.

- Существующее освещение (то есть свет, который уже есть, находитесь ли вы на улице или в помещении). Вы можете манипулировать этим освещением с помощью отражателей и других приспособлений, так что вы не ограничены жестко в том, что у вас есть под руками.

- Электронная вспышка, либо вспышка, встроенная в ваш цифровой фотоаппарат, либо вспомогательная вспышка.
- Освещение лампами накаливания, которые могут состоять из фотоламп, ламп повышенной яркости или любых аналогичных ламп, которые вы решили установить, таких, как та, что показана на рисунке 6.8.

Честно говоря, вы также можете использовать свет, испускаемый самим объектом, но, если вы не фотографируете свечу или светлячка, эта ситуация не так уж распространена. Далее в данной главе я покажу вам, как использовать эти различные типы освещения. Этот раздел посвящен только самому оборудованию.

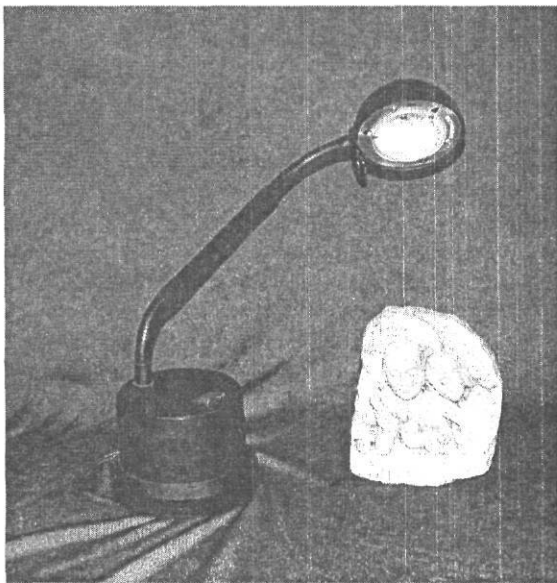


Рисунок 6.8. Осветительное оборудование для съемки крупным планом не нужно разрабатывать

Существующее освещение

Отражатели и предметы, блокирующие свет, различных типов бесценны для изменения угла и интенсивности падения света на ваш объект, используете ли вы существующее освещение, освещение лампами накаливания или электронную вспышку. Однако при естественном освещении эти приспособления могут быть единственными имеющимися у вас инструментами, так что они станут тем более ценными. Вы должны иметь несколько из этих инструментов в вашем арсенале крупноплановой съемки в любом случае.

Отражатели и блокирующие свет предметы могут быть простыми и легкими в создании. Существует несколько различных типов отражателей и предметов, блокирующих свет.

- Белый картон. - Кусок цветного картона является прекрасным отражателем. Вы можете сложить кусок на четыре части и разворачивать его настолько, насколько это необходимо для вашей фотографии. Используйте белый, поскольку это нейтральный цвет, хотя другие оттенки могут быть полезны для получения специальных эффектов.
- Пенопласт. - Сверхлегкие пластины пенопласта, переложенные листами бумаги или пластика, обычно используются в качестве подложки для фотографий или экспонатов. Они являются прекрасными отражателями, особенно если вам необходимы отражатели больших размеров, которые жестки, но легки по весу. Они не сгибаются и, вероятно, будут более полезны для портретов и групповых фотографий, но, если у вас есть небольшой кусок пенопласта, держите его наготове.
- Алюминиевая фольга. - Прикрепите алюминиевую фольгу к куску белого картона (вы можете использовать обратную сторону вашего отражателя, сделанного из белого картона), чтобы создать отражатель, который генерирует меньше неконтрастного освещения. Сомните алюминиевую фольгу так, чтобы она отражала свет равномерно.
- Листы полиэтилена. - Посетите ближайший магазин и запаситесь удобным высококонтрастным отражателем, который может быть свернут и перенесен в кармане.
- Брезент. - Если вы фотографируете совсем крошечные объекты, светлый брезент может быть наилучшим инструментом выравнивания вашего освещения. Фотографический брезент обычно делается из полупрозрачного материала и размещается прямо над предметом, который вы фотографируете.
- Черный картон или ткань. - Иногда вам понадобится блокировать свет от его источника, чтобы создать более мягкое освещение. Кусок черного картона может вам в этом помочь, хотя даже черный картон отражает немного света. Для еще большего поглощения света подумайте об использовании небольшого куска черного велюра. Если вы пытаетесь делать фотографии морских раковин в их природной среде (на самом деле, морское побережье является последним пристанищем для многих обитателей, имеющих раковины), вам поможет черная ткань.

Электронная вспышка

Вы можете использовать электронную вспышку, встроенную в вашу цифровую фотокамеру, для быстрого создания снимков, но чаще всего вы обнаружите, что прямая вспышка такого рода не является наилучшим освещением для крупных планов. Фактически, если ваш объект неподвижен, электронная вспышка, вероятно, не будет наилучшим вариантом. Главное преимущество электронной вспышки заключается в том, что небольшая длительность ее работы может помочь вам зафиксировать изображение движущихся объектов, таких, как люди или лягушки. Тем не менее вам будет намного сложнее представить, как вспыш-

ка будет выглядеть на готовом изображении. Некоторые типы фотовспышек, которые вы можете использовать для создания крупных планов, включают следующие:

- Встроенная вспышка. - Это устройство вспышки, встроенное в ваш цифровой фотоаппарат. Вы найдете, что при чрезвычайно крупных планах свет, который она создает, будет выглядеть ненатуральным и, возможно, осветит ваш объект неравномерно.
- Внешняя вспышка. - Многие цифровые фотоаппараты имеют разъем для прикрепления внешней вспышки. Это могут быть недорогие вспышки, созданные для обычных пленочных фотоаппаратов, или более совершенные (и более дорогие) устройства с моделированием освещения с помощью дополнительных ламп накаливания, которые имитируют свет, излучаемый вспышкой.
- Ведомая вспышка (Slave flash). - Это электронные вспышки со схемой обнаружения света, которые автоматически инициируются, когда отключается другая вспышка. Вы можете также приобрести дополнительные детекторы, которые устанавливаются на любой вспышке. Ведомые вспышки полезны, когда вы хотите использовать две или больше электронных вспышки, чтобы создать сложные эффекты освещения.
- Кольцевые вспышки (Ringlights). - Это кольцевые электронные вспышки, которые помещаются вокруг за пределами объектива фотокамеры, обеспечивая очень ровное освещение для крупных планов. Кольцевые вспышки являются обычно профессиональным инструментом, используемым теми, кто делает много крупных планов, особенно с помощью фотоаппаратов со сменными объективами. Если вы можете позволить себе однообъективный зеркальный цифровой фотоаппарат и вы делаете достаточно много крупных планов, чтобы оправдать кольцевую вспышку, она будет для вас великолепным инструментом.

Лампы накаливания

Хорошие традиционные лампы накаливания являются обычно наилучшим инструментом для освещения объектов, снимаемых крупным планом, которые не трясутся и не качаются. Хотя они не так ярки, как электронная вспышка, это обычно не является проблемой для вашего фотоаппарата, закрепленного на штативе, и при длительной выдержке. Лампы накаливания также дешевы. Самое главное - помнить во время их использования о настройке баланса белого вручную или убедиться, что автоматическое управление балансом белого на вашем фотоаппарате включено. Эти лампы дают более красноватый оттенок¹, чем дневной свет или электронная вспышка.

¹ Автор имеет в виду специальные лампы накаливания. Обычные бытовые лампы накаливания желтят. — *Примеч. науч. ред.*

Любая лампа повышенной яркости с подвижным сочленением или настольная лампа, которую вы можете поворачивать для того, чтобы отрегулировать угол падения света, прекрасно подойдет в качестве источника освещения для объектов, снимаемых крупным планом. Другие типы ламп также могут использоваться, но они менее гибки, что будет важно при формировании изображения. Электролампы повышенной яркости могут создавать слишком сильный контраст, особенно для блестящих объектов. Вы можете использовать отражатели, чтобы смягчить их свет, или применять лампы с гибким держателем, которые могут использовать традиционные электрические лампы матового белого света.

Дополнительное оборудование для съемки крупных планов

Во многих случаях вам не понадобится больше приспособлений, чем те, что я перечислил до этого. Однако возможно, вы решите подумать о приобретении нескольких дополнительных принадлежностей.

Объективы для съемки крупных планов

Многие цифровые фотокамеры способны сфокусироваться на очень близкое расстояние на самом деле, в некоторых случаях вплоть до дюйма¹ или меньше. Это обычно позволяет вам подойти настолько близко, насколько вы захотите, поскольку, если вы подойдете еще ближе, трехмерный объект будет очень трудно осветить. Будет просто недостаточно места между объективом и объектом, чтобы обеспечить подходящее освещение. Исключением будет ситуация, когда вы фотографируете прозрачный или подсвечиваемый снизу предмет, такой, как изображение на прозрачной подложке, но в большинстве случаев возможности сфокусироваться на расстоянии в несколько дюймов будет достаточно.

Тем не менее некоторые поставщики имеют свое собственное понятие о близкой фокусировке, так что может случиться, что вы будете обладать цифровой камерой, которая позволяет получать объект не ближе фута² или двух. Или возможно, что у вас фотоаппарат с фиксированным фокусом, который предлагает приемлемую резкость для любого расстояния, от нескольких футов до бесконечности. Вы также можете делать изображения крупным планом, если знаете один секрет.

Прежде всего, ваш фотоаппарат с фиксированным фокусом может все равно иметь настройку макрорежима. Она может быть в форме рычага или круговой шкалы, которая может использоваться для настройки расстояния фокуса вручную. Все, что вам нужно сделать, - это измерить расстояние до своего объекта и настроить фокус на шкале.

¹ 2,54 см. - *Примеч. пер.*

² Фут - английская мера длины, составляет 30,48 см. - *Примеч. пер.*

Совет. Ваш колпачок объектива прикрепляется к вашему фотоаппарату цепочкой или ремешком, чтобы не потерялся? Подумайте о нанесении маркировки на ремешок, чтобы вы могли использовать его в качестве импровизированной измерительной ленты, когда вам необходимо измерить расстояние вручную.

Другой секрет заключается в объективе для съемки крупных планов, на самом деле являющемся дополнительным устройством наподобие фильтра, которое регулирует фокус встроенного объектива вашего фотоаппарата, чтобы позволить уменьшить расстояние между вами и вашим объектом. Просто прикрепите одно из этих приспособлений, используя крепление для фильтра вашего фотоаппарата, и начинайте снимать.

Объективы для съемки крупных планов, такие, как показанный на рисунке 6.9, обычно помечаются их относительной мощностью или увеличением с помощью единиц измерения оптической мощности под названием диоптрий¹. Объектив, помеченный как «No. 1», будет приспособлением со сравнительно умеренной мощностью уменьшения расстояния, объективы, помеченные как «No. 2» или «No. 3», будут сильнее. Объективы для съемки крупных планов обычно имеют увеличение от +1 диоптрий до +10 диоптрий.



Рисунок 6.9. Объективы для съемки крупных планов классифицируются по количеству диоптрий

Фактический способ вычисления увеличения наезда слишком сложен для среднего фотографа - если только такие формулы, как увеличение на бесконечность = фокусное расстояние камеры/(1000/мощность в диоптриях), не являются для вас детской задачей - и не особенно полезен. Это происходит потому, что расстояние фокусировки варьируется в зависимости от фокусного расстояния объектива и его возможностей фокусировки. Тем не менее, как правило, если

¹ Величина, называемая оптической силой линзы, равна 1/фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы измеряется в диоптриях. Размерность диоптрии - м⁻¹. – *Примеч. науч. ред.*

ваш объектив нормально фокусируется на 1 м, что немногим больше 3 футов, +1 диоптрия позволяет вам фокусироваться вплоть до 1/2 м, +2 диоптрии - на 1/3 м, +3 диоптрии - на 1/4 м и так далее. +10 диоптрий позволяют вам фокусироваться вплоть до 5 см, и это при объективе, сфокусированном на бесконечность. Если объектив вашей цифровой фотокамеры в нормальном состоянии фокусируется ближе чем на 1 м, вы можете уменьшить расстояние между вами и вашим объектом еще больше.

В реальности практичным решением будет приобретение нескольких объективов для съемки крупных планов (они стоят приблизительно 20 долларов каждый, и их часто можно купить сразу несколько в наборе), так что у вас будет подходящий объектив для каждой определенной фотографической задачи.

Совет. Вы можете объединить несколько объективов для съемки крупных планов, чтобы сделать еще более близкую фотографию (с помощью, скажем, объектива в + 2 диоптрии, подсоединенного к объективу в + 3 диоптрии, что в общей сумме дает + 5 диоптрий), но избегайте использовать больше чем два объектива для съемки крупных планов вместе. Потеря резкости будет слишком большой при таком количестве слоев стекла. Кроме того, три объектива могут быть достаточно толстыми, чтобы закруглить углы вашего изображения.

Мехи¹

Если у вас цифровой фотоаппарат со съемным объективом, вы также можете приобрести присоединяемые мехи, такие, как те, что показаны на рисунке 6.10, которые прикрепляются между объективом и фотоаппаратом. При использовании объектива фотокамеры, предназначенного специально для съемки крупных планов (то есть макросъемочного объектива), вы получаете самые четкие изображения крупных планов. Недостаток? Эти приспособления дороги (100 долларов или больше), снижают количество света, достигающего вашего сенсора, на 2X - 4X или больше, в зависимости от того, насколько хороши ваши мехи, и могут перегрузить большинство приложений для работы с изображениями крупных планов.

Устройства для копирования слайдов

Некоторые производители (Nikon, например) предлагают дополнительные приспособления для копирования слайдов, подсоединяемые к цифровым фотоаппаратам. Вы можете использовать их для преобразования своих любимых цветных слайдов в цифровые изображения без необходимости покупать специальный сканер для слайдов. Если у вас много 35-миллиметровых диапозитивов или вы планируете получить их в будущем, приспособление для копирования слайдов будет хорошим вложением денег. Хотя вы можете копировать слайды с помощью обычного цифрового фотоаппарата, который фокусируется достаточно

¹ Практически все крупные фирмы выпускают также удлинительные кольца. Ими пользуются так же, как и мехами. Они стоят в несколько раз меньше мехов, но имеют дискретный набор расстояний. Преимущества и недостатки у них такие же, как и у мехов. - *Примеч. науч. ред.*

близко, устройство для копирования слайдов работает быстрее и позволяет создавать изображения более высокого качества.

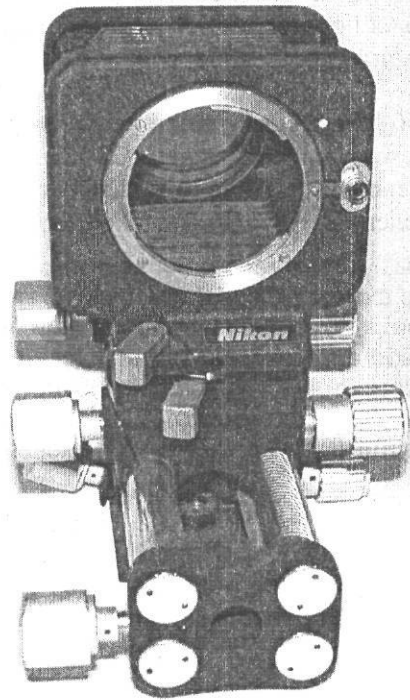


Рисунок 6,10. Прикрепляемые мехи для фотоаппаратов со съемными объективами предлагают возможности очень близкой фокусировки

Создание первого снимка объекта крупным планом

Вы собрали все оборудование и необходимые приспособления. Пришло время создать первое изображение объекта крупным планом. Следующие разделы поэтапно описывают подход, который позволяет вам применить на практике то, что вы прочитали.

Размещение объекта и фона

Первый этап заключается в размещении объекта и фона. Если вы снимаете в мини-студии, установите фон на столе или другой поверхности так, чтобы напротив композиции оставалось достаточно свободного места, что позволит вам получить

крупный план с помощью вашей камеры и штатива (если вы его используете). Установите ваш предмет под тем углом, который вам нравится, убедитесь, что он не опрокинется и не переместится неожиданно. Для фиксации многих предметов на поверхности, предназначенной для съемки, могут быть использованы кусочки глины для моделирования (помните о том, что некоторые типы глины могут содержать масла, которые запачкают ткань или бумагу). Иногда я подпираю предметы с помощью кусочков дерева, размещенных так, чтобы они не были видны на фотографии. На рисунке 6.11 показаны недорогие фиксаторы, которые могут использоваться для поддержки фотографируемых объектов.

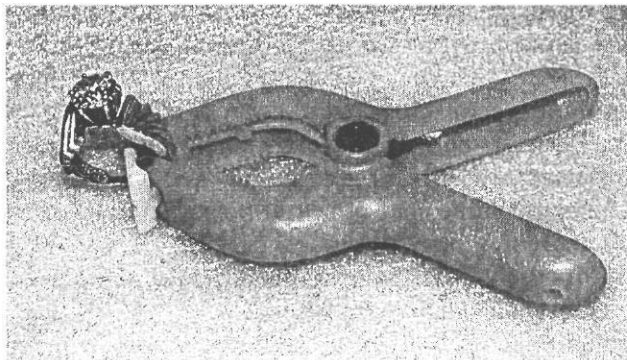


Рисунок 6.11. Эти фиксаторы стоят 33 цента и прекрасно справляются с работой по удерживанию объектов, снимаемых крупным планом

Если вы снимаете на месте, очистите территорию и удалите ненужные ветки, листья, камни, постороннюю фауну или что-либо еще, что вы не хотите видеть на своей фотографии. Теперь пришло время упростить ваш фон. Посмотрите внимательно на грязь, которая может быть очищена для улучшения вашей фотографии.

Настройка вашего фотоаппарата

Если вы используете штатив, отрегулируйте длину ног так, чтобы они обеспечивали ту высоту, которая вам необходима. Центральный штырь должен использоваться для точной регулировки высоты положения камеры. Если вы настроите ноги слишком низко и вам придется согнуть центральный штырь вверх, штатив будет перевешивать в верхней части и станет менее стабилен.

Совет. Если вам повезло и вы используете очень легкий штатив, вы можете повысить его стабильность, подвесив вес на его ноги. Не нагружайтесь лишним балластом, возьмите с собой легкую, но прочную сумку (мешок, в котором перевозят овощи, подойдет очень хорошо) и заполните ее камнями при необходимости.

Разместите штатив и фотоаппарат так, чтобы вы могли использовать шарнирную головку штатива для получения желаемых углов. Если у вас возникают проблемы с получением достаточно близкого плана, поскольку ноги мешаются штативу, не бойтесь изменить положение центрального штыря перед тем, как сфотографировать свой объект.

Использование ламп

Если вы снимаете в мини-студии, вы, вероятно, захотите использовать, по крайней мере, две лампы для освещения вашего объекта с обеих сторон. Направьте лампы прямо на объект либо на отражатель, который я описывал ранее в этой главе. Убедитесь, что на заднем фоне достаточно света, чтобы отделить ваш объект от его окружения.

Вам, возможно, придется применить свои творческие способности при освещении объекта съемки на месте. Если вы не используете внешние лампы, воспользуйтесь преимуществом отражателей, чтобы направить дополнительный свет на затемненные участки и блокирующие свет объекты и создать мягкое затемнение при прямом солнечном свете или искусственном освещении, как показано на рисунке 6.12. На этой фотографии был использован белый отражатель справа от фотографии для того, чтобы выделить глаза кошки.

Когда вы настраиваете освещение своего объекта, помните о том, что при съемке крупных планов глубина резкости изображения всегда ограничена, так что все, что вы сделаете для увеличения количества доступного света, повысит возможность снимать при более малом размере отверстия диафрагмы, что в свою очередь повысит глубину резкости изображения.

Если вы используете встроенную вспышку своего фотоаппарата, недостаточное освещение редко будет для вас проблемой. В действительности вы можете понять, что ваша вспышка создает слишком много света, даже при наименьшем диафрагменном числе, и это приведет к размытому изображению. Для решения этой проблемы существуют несколько возможных вариантов, включая следующие:

- Немного отступите назад и используйте более приближающую настройку зуммирования, чтобы создать изображение того же размера. - Вспышка будет намного дальше от вашего объекта и менее вероятно размочит картинку. Помните о том, что электронная вспышка подчиняется закону обратных квадратов: источник света, который находится в 30 см от вашего объекта, создает в четыре раза меньше освещения, чем при расстоянии в 15 см.
- Используйте элемент управления экспозиционным числом (exposure value, EV) вашего фотоаппарата, чтобы сознательно недодержать изображение. - Это обманет механизм автоматической выдержки изображения.
- Подумайте о том, чтобы прикрыть вашу вспышку слоем или двумя тонкой бумаги или другим нейтральным прозрачным покрытием. - Вы сократите количество света и смягчите его немного в то же время.



Рисунок 6.12. Белые отражатели могут сделать темные области светлее при фотографировании на месте

Формирование кадра

Теперь, когда все готово, настало время сформировать композицию самой фотографии. Вам необходимо будет обдумать следующие вещи:

- Выберите подходящую настройку зума (фокусного расстояния) для вашей фотографии. - Некоторые цифровые фотоаппараты позволяют близкую фокусировку только при определенных фокусных расстояниях (то есть они фокусируются ближе при настройке от средней (medium) до телеобъектив (telephoto), но не при широкоугольной настройке), так что ваш выбор может быть ограниченным. Помните о том, что широкоугольные настройки могут добавить заметное искажение вашего изображения, делая так, что вещи, которые находятся ближе к объективу, кажутся намного больше, чем они обычно выглядят. Этот эффект наиболее ярко выражен при съемке крупным планом. Нормальная настройка зума или короткий телеобъектив могут помочь в создании более реального изображения.
- Сформируйте кадр вашей фотографии так, чтобы исключить все посторонние предметы. - Подойдите ближе, чтобы создать фотографию, которая потребует минимума увеличения и будет настолько резка, насколько это возможно. Изображения крупным планом часто являются исключениями из правила, гласящего о том, что объекты нужно размещать не в центре. На многих хороших фотографиях, сделанных в режиме макросъемки, основной объект расположен прямо в центре кадра либо немного сдвинут от центра, как показано на рисунке 6.13.



Рисунок 6.13. В данном случае размещение объекта рядом с центром фотографии обеспечивает прекрасный вид цветка

- Убедитесь, что ваш фотоаппарат был настроен на режим макросъемки или съемки крупным планом. - Это обычно изображается с помощью иконки с цветком на вашем жидкокристаллическом дисплее статуса.
- Фокусируйте очень осторожно. - Некоторые фотоаппараты позволяют переключение автофокусировки на режим фокусировки на центр. Используйте это, если ваш объект находится на самом деле в центре кадра. Переключитесь на ручную фокусировку, если ваш фотоаппарат ее имеет. Вы, возможно, захотите использовать режим приоритета диафрагмы, если таковой доступен, и выбрать наименьшее возможное раскрытие диафрагмы для усиления глубины резкости поля. И помните о том, как формируется глубина резкости изображения: две трети распределяются для области перед плоскостью самого резкого фокуса и только одна треть - для области за ним.
- Проверьте, что обратная сторона фотоаппарата (где располагается сенсор) параллельна плоскости, в которой расположен ваш объект. - Это область, на которой вы фокусируетесь и где сосредоточена максимальная резкость. Если фотоаппарат наклонен по отношению к плоскости основного объекта, только часть объекта будет находиться в резком фокусе. За исключением случаев, когда вы делаете фотографию с целью создать специальный эффект, вы предпочтете получить так много резкости, сколько возможно. На рисунке 6.14 показан относительно плоский объект, размещенный параллельно обратной стороне фотокамеры для создания плоскости фокусировки с максимальной резкостью.

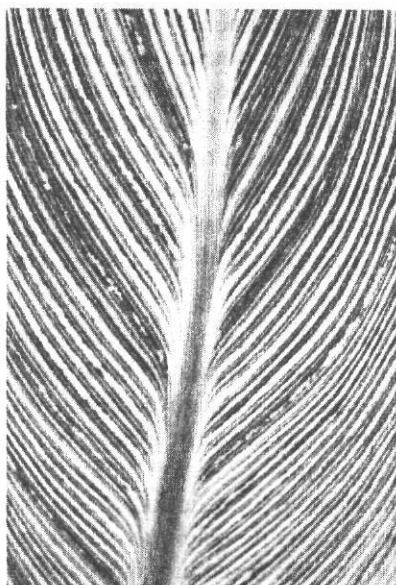


Рисунок 6,14, Удерживание плоскости объекта параллельно обратной стороне фотоаппарата обеспечивает оптимальную глубину резкости изображения даже при широко раскрытой диафрагме

- Наблюдайте за индикатором фокуса вашего фотоаппарата. - Это может быть светодиодная лампочка рядом с видоискателем, которая загорается зеленым (или другим цветом), когда изображение в фокусе.
- Используйте жидкокристаллический дисплей своего фотоаппарата для оценивания структуры изображения, его композиции и фокуса. - Оптический видоискатель вашего цифрового фотоаппарата не покажет вам точно то, что вы собираетесь получить на фотографии, и может обрезать часть области изображения.

Совет. Многие цифровые фотоаппараты имеют разъем, который позволяет выводить сохраненные на фотокамере изображения на телевизор. Вы, возможно, даже забыли, что у вас есть эта возможность. Ваша домашняя студия может включать телевизор или монитор, используемый для предварительного просмотра снимков. Даже 20-дюймовый цветной телевизор выдает изображение, которое больше и которое легче просмотреть, чем на двухдюймовом жидкокристаллическом дисплее вашего фотоаппарата. Фотографирование крупных планов является прекрасным применением этого свойства. Вы также можете использовать телевизор, чтобы просмотреть свои фотографии при их создании.

Создание фотографии

Главный момент наступил. Пришло время сделать вашу первую фотографию объекта крупным планом. Вот несколько советов по последним приготовлениям:

- Ваш цифровой фотоаппарат может иметь несколько методов автоматической фиксации фокуса. - Моя фотокамера, например, может быть установлена на

постоянную автофокусировку (изменение фокуса все время до наступления момента экспозиции) или на фиксацию определенного фокуса при частичном нажатии кнопки затвора. Если вы делаете фотографии без помощи штатива, вы, возможно, захотите использовать постоянную автофокусировку для компенсации небольших движений, которые вы совершаете при формировании кадра. Фиксация фокуса на определенной точке является наилучшим решением, когда вы уверены, что точка фокусировки, которую вы выбрали при нажатии кнопки затвора, является тем центром фотографии, на котором вы хотите сконцентрировать внимание.

- Если ваш объект неподвижен и вы используете штатив, подумайте об использовании автоспуска вашего фотоаппарата, который автоматически создаст фотографию через несколько секунд после нажатия. — Даже если вы нажимаете на кнопку спуска затвора очень осторожно, вы можете немного задеть фотоаппарат. При освещении лампами накаливания и небольшой ширине раскрытия объектива ваш фотоаппарат, вероятно, будет использовать медленную скорость затвора, которая чувствительна к появлению размытости даже при небольшом сотрясении камеры. Автоспуск позволит фотоаппарату и штативу оставаться неподвижными.
- Некоторые цифровые фотоаппараты также имеют гнездо для установки дистанционного управления нажатием на кнопку затвора. — Это также может позволить вам не притрагиваться к фотоаппарату при создании снимка и имеет дополнительное преимущество, заключающееся в том, что вы можете сделать фотографию именно в тот момент, когда хотите (как раз перед тем, как лягушка соберется прыгать, например), вместо предварительно определенного промежутка времени.
- Подождите несколько секунд после того, как вы услышали, что затвор фотоаппарата щелкнул, прежде чем что-либо делать. — Вы должны быть уверены, что ваш фотоаппарат не занят длительной выдержкой. Этот щелчок может означать, что затвор открыт, но фотоаппарат все еще фиксирует изображение.
- Просмотрите ваш снимок немедленно на жидкокристаллическом дисплее вашей фотокамеры (или на телевизоре). — Вы должны проверить отсутствие нежелательных отражений (особенно созданных вспышкой) и других проблем.

Как избежать ошибок параллакса?

Иногда случается так, что для создания крупного плана вы используете только оптический видоискатель своего фотоаппарата. Возможно, вы находитесь на улице и солнечный свет заливал жидкокристаллический дисплей вашего фотоаппарата. Или, может быть, вы делаете внезапный снимок, чтобы поймать удачный момент: вы должны либо поднести фотоаппарат к глазам и сразу сделать фотографию, либо забыть о ней навсегда. Некоторые фотографии не требуют

долгих раздумий и тщательного планирования до их создания. Большинство фотографий объектов крупным планом, которые я делал для аукционов eBay, являются вариантами такой быстрой съемки с использованием только оптического видоискателя моей фотокамеры.

Во всех этих ситуациях вам нужно помнить о возможности ошибки смещения. Проблемы параллакса возникают, потому что то, что вы видите через оптический видоискатель, не идентично тому, что видит сенсор фотокамеры через свои линзы. При расстояниях больше нескольких футов это различие очень незначительно, но по мере того, как ваш объект приближается к камере, смещение становится все более значительным. При расстояниях около фута или менее от четверти до трети или больше того, что вы, по вашему мнению, видите через видоискатель, не будет отображено на фотографии, как вы можете увидеть на рисунке 6.15.

Объем затрагиваемой области изображения определяется расстоянием между линзами и видоискателем, а также расстоянием до вашего объекта. Если видоискатель находится прямо над объективом фотоаппарата, на своей фотографии вы потеряете немного из того, что появляется на видоискателе. Если видоискатель смещен влево, кое-что расположенное на вашем изображении слева может быть обрезано. Во многих цифровых камерах окно видоискателя может быть как выше, так и немного слева от объектива, что предоставляет возможность случайной обрезки вашей фотографии в двух направлениях сразу. Опасные зоны по умолчанию применяются только тогда, когда вы держите камеру горизонтально, если вы делаете вертикальную фотографию, область, подвергающаяся ошибкам параллакса, перемещается вместе с вашим видоискателем.

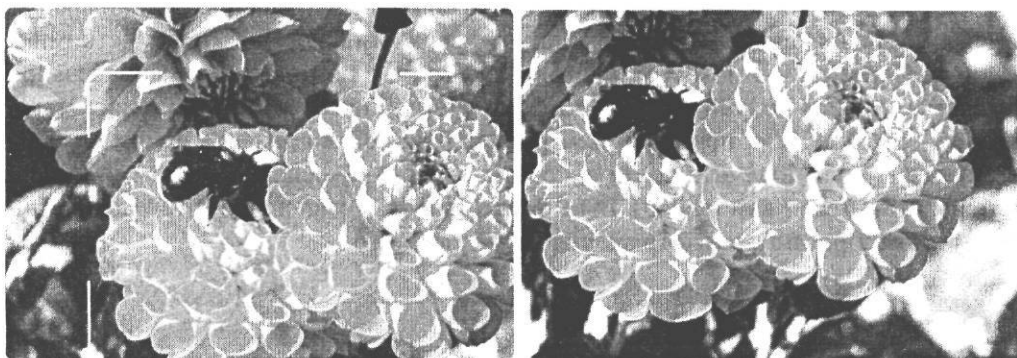


Рисунок 6.15. *Через оптический видоискатель вы видите картинку, показанную на левом рисунке... а сенсор вашего фотоаппарата видит изображение, показанное справа*

Более дорогие камеры могут иметь некоторое свойство компенсации, встроенное в оптический видоискатель, которое может компенсировать ошибку параллакса. Чаще, однако, принято просто устанавливать отметки на видоискателе, которые показывают, где расположена безопасная область, и ожидать, что фотограф выровняет объект соответственно. Если вы помните о том, что отметки

коррекции в видоискателе только приблизительно соответствуют тому, что ваша камера на самом деле видит, вы можете обычно избежать самых явных ошибок смещения. Отрегулируйте безопасную зону, включив небольшую дополнительную область вокруг вашего основного объекта, и у вас все получится. Вы всегда можете удалить ненужные элементы с помощью своего компьютерного программного обеспечения, но вы не сможете добавить часть изображения, которая не была снята.

Также помните, что встроенная вспышка вашей камеры тоже страдает от ошибки параллакса. На очень близких расстояниях вспышка, скорее всего, не осветит нижнюю часть вашего предмета. Я часто могу исправить это, устанавливая небольшую белую картонку за пределами области съемки, но расположенную в таком месте, чтобы направить некоторое количество света вспышки на низ объекта.

Использование сканеров для создания крупных планов

Если у вас есть сканер, у вас уже есть самое лучшее приспособление для создания фотографий крупных планов, которое вы могли бы желать. Сканеры разрабатываются и создаются для фиксации изображений вещей, которые находятся всего лишь в доле сантиметра от сенсора устройства. Многие сканеры прекрасно работают в качестве устройств фиксации изображений плоских объектов и некоторых типов трехмерных предметов, таких, как марки, монеты, игрушечные солдатики, небольшие куклы, коллекции бабочек и аналогичные предметы.

Сканеры позволяют получить значительно большее разрешение, чем цифровые камеры, на небольших расстояниях, так что ваши изображения будут четкими и резкими. Сделайте снимок 4×5-дюймового объекта с помощью 3 мегапиксельной фотокамеры, и вы получите, конечно, 3 миллиона пикселей информации. Отсканируйте тот же объект при скромном разрешении 600 dpi даже на самом недорогом сканере, и вы получите почти в 2,5 раза больше пикселей, с которыми вы можете работать (если вам нужно). Вы можете увидеть сравнение сфотографированного и отсканированного изображения на рисунке 6.16.



Рисунок 6.16. Одна и та же монета, изображение которой было создано с помощью цифрового фотоаппарата (слева) и сканера (справа)

Однако, как я предостерегал в главе 3, помните, что некоторые типы сканеров не имеют достаточной глубины резкости изображения, чтобы успешно отсканировать трехмерные объекты. Если вы хотите использовать свой сканер постоянно как устройство для создания изображений объектов крупным планом, убедитесь, что у вас есть сканер с сенсором CCD (прибор с зарядовой связью), а не элементом сканирования CIS (контактный сенсор изображения).

Что дальше?

Люди интереснее, чем вещи, но я решил начать часть II с этой главы о фотографиях объектов крупным планом, вместо главы о фотографировании людей, которая будет следующей. Почему? Потому что многое из того, что вы узнали во время прочтения предыдущих нескольких страниц, может быть применено и по отношению к фотографированию людей. Вы можете использовать эти студийные техники и хитрости освещения плюс несколько дополнительных приемов, о которых я собираюсь рассказать вам, на людях (и домашних животных).

7. Фотографирование людей

Фотографирование ваших друзей, семьи, коллег и даже прекрасных незнакомцев может быть одним из полезных творческих применений вашей цифровой камеры. Люди являются восхитительными и увлекательными объектами, для фотографирования которых вам придется проявить все свои способности и навыки, которыми вы овладеете в этой главе.

Фотосъемка людей

Фотографирование друзей и родных является увлекательным занятием, которое стало делом жизни для некоторых из наших наиболее талантливых фотографов. Кто может забыть неотразимые документальные фотографии, такие, как «Мать мигранта» Доротеи Ландж (Dorothea Lange), или впечатляющие фотографии знаменитого Ричарда Аведона (Richard Avedon)? Возможно, вы восхищаетесь мощным портретом Уинстона Черчилля, созданным Юсуфом Каршем (Yousuf Karsh). Ближе к дому, - вы можете найти, что ваши свадебные фотографии или детские снимки являются для вас вещами, которыми вы дорожите больше всего из тех предметов, которые есть у вас дома.

Изображения людей являются более чем простым способом фиксации человеческой природы в неподвижных образах. Фотографии людей в действии или в покое являются способом документирования истории и сохранения воспоминаний. Существование огромного множества различных категорий, связанных с изображениями людей, от фотографирования моделей до портретной живописи, демонстрирует глубину этой конкретной области фотографии.

Я собираюсь ввести вас в свое исследование изображений людей, давая вам несколько советов о том, как, где и почему нужно делать фотографии мужчин, женщин и детей. Вы найдете, что организация этой главы параллельна, в известной мере, обсуждению фотографирования крупных планов в главе 6. На самом деле, я использовал ту главу, чтобы ввести некоторые идеи и положить фундамент для более подробной информации, которую вы найдете здесь.

Поскольку фотографирование людей является такой обширной темой, в этой главе я сконцентрируюсь на портретной фотографии. Я собираюсь познакомить вас с основным оборудованием, которое вам понадобится, а также с основами освещения и постановкой поз объектов. Большая часть этой информации также относится к другим типам фотографирования людей, таким, как свадьбы или групповые фотографии спортивных команд. Кроме того, вы найдете дополнительные техники фотографирования людей в главах 8 и 9.

На месте или в студии?

Самые первые изображения людей, рисуемые или фиксируемые на дагерротипах, часто создавались в студии, поскольку студия позволяла художнику или фотографу легко управлять освещением, фоном, подпорками и другими элементами. При сидении в течение часов и экспозиции, которая могла занимать минуты, было легче создавать изображения в месте, специально отведенном для этой цели. Путешествующие фотографы иногда носили с собой палатки, которые могли бы быть использованы как портативные темные комнаты или студии.

Даже после того, как портативные камеры и более быстро работающие пленки и линзы освободили фотографов, позволяя им делать документальные изображения и пронизательные откровенные фотографии везде, портреты все еще были чаще всего ограничены рамками студии. Вещи изменялись довольно впечатляюще в бурные 70-е, когда профессиональные портретные фотографы активно устанавливали освещение в гостиной, чтобы создать семейные портреты в домашней обстановке. Популярность этого направления скоро привела к тому, что оно было названо портретной живописью в естественной среде: фотографии позирующих людей, сделанные на живописном фоне, как, например, та, что показана на рисунке 7.1.



Рисунок 7.1. Портреты не ограничены рамками студии: вы можете сделать их и на улице

Теперь, несколько десятилетий спустя, вы сталкиваетесь с тем же решением. Должны ли вы делать портреты в своей студии или на месте? Многие аргументы за и против сходны с теми, которые я обсуждал для фотографий крупных планов в главе 6, то есть фотографирование в студии дает вам больше управления над средой и единообразием снимков, но может потребовать больше времени для настройки и выполнения. Когда фотограф переходит к съемке людей, а не объектов, появляется дополнительный элемент - человеческий фактор.

Студийные портреты обычно более формальны. При профессионально выглядящей фоновой драпировке с тщательно продуманным задним фоном, таким, как вездесущие полки, заполненные профессиональными журналами, которые вы видите на огромном количестве портретов административных деятелей, студийный портрет может иметь формальный или официальный вид. Даже сумасшедшие майларовые фоны и эксцентричные подпорки, которые используются для портретов учеников средней школы, в наши дни оставляют ощущение формальности от готового продукта.

Портреты на месте, с другой стороны, получаются в духе несерьезной атмосферы, независимо от того, с каким трудом вы пытаетесь сделать их официальными. Наиболее тщательно организованная фотография спикера палаты представителей, где он стоит на ступеньках Капитолия Соединенных Штатов, все равно смотрится менее официальной, чем непринужденный портрет того же самого законодателя, сидящего в студии с американским флагом на заднем плане.

Я думаю, что вы должны овладеть как студийной фотографией, так и съемкой портретов на улице. Вы скорее всего предпочтете сделать фотографию студийного стиля для обложки газеты или для того, чтобы повесить ее над каминной полкой, но вы, вероятно, предпочтете использовать для своих праздничных поздравительных открыток или повесить над диваном в семейной комнате изображение, сделанное в естественной среде. Прекрасно, когда у вас есть выбор.

Создание портретной студии

Организация домашней портретной студии немного более сложна, чем создание небольшого местечка, отведенного для съемки небольших объектов крупным планом, которое я описал в предыдущей главе. Фотографирование людей требует больше места, и у вас, возможно, нет так много пространства, чтобы посвятить его студии на постоянной основе. Вместо этого вы можете выбрать место и приспособления, которые вам нужны, и организовать все так, чтобы вашу портретную студию можно было легко устанавливать и свертывать при необходимости. В этом разделе дополняются советы по созданию студии, описанные в главе 6.

Фон

Выбор фона является важным решением для более формальных портретов. Вы можете получить прекрасные случайные изображения компании, расположившейся на диване в гостиной, и в действительности вы должны попробовать не-

которые из техник освещения, описываемых далее в этой главе, для такого рода обстановки. Хорошее освещение может значительно улучшить портрет в семейной комнате по сравнению с категорией любительской съемки. Тем не менее, если вы хотите получить настоящий студийный портрет, вам придется организовать более формальный фон. К счастью, это легко сделать.

Ткань

Мне очень повезло с теми фонами из велюровой ткани, про которые я говорил в последней главе. Главное, - приобрести ткань, которая достаточно широка и длинна, чтобы допустить размещение перед ней одного или нескольких людей в полный рост. Это требует приобретения куска шириной 54x60 дюймов. Приобретите кусок, который намного длиннее, чем вы думаете, что вам нужно. 6 ярдов не слишком много, если вы хотите задрапировать стену от потолка до пола. Убедитесь, что ваша ткань легко стирается, поскольку она будет пачкаться из-за того, что люди постоянно ходят по ней. Купите столько различных цветов, сколько вы можете себе позволить.

Однотонная бумага

Однотонная бумага бывает шириной 2,7-3,7 м и длиной около 11 м. Бумажные фоны легко повреждаются, поскольку они становятся измятыми от постоянного изменения положения объектов и грязными, так как люди ходят по ним. Когда часть бумаги становится запачканной, просто оторвите ее и открутите еще немного. Если вы можете, избегайте использовать однотонную бумагу на толстых коврах. Они не обеспечивают достаточно поддержки для бумаги, так что она легче рвется. Деревянный пол будет лучшим вариантом.

Сделайте свой собственный фон

Вы, вероятно, восхищались теми абстрактными фонами, возможно, с эффектами облаков, такими, как тот, что показан на рисунке 7.2. Холсты раскрашенного фона доступны за кругленькую сумму в магазинах для профессиональных фотографов, но вы можете легко сделать ваш собственный, как сделал я.

Совет. Хотя профессиональный фотограф, не моргнув глазом, купит фоны, которые он может использовать многократно, большинство из нас не сомневаясь сделают свои собственные подпорки и фоны, чтобы придать своим фотографиям персональный вид, подходящий для ваших личных целей. Что касается моей собственной студии, я использовал обратную сторону листов обшивки размером 4x8, чтобы создать дюжины фонов для индивидуальных портретов. Конечно, у меня была постоянная студия для их хранения. Вам, вероятно, больше понравится использовать листы холста. Секрет заключается в использовании губки для их раскрашивания в разные цвета. Вы будете удивлены результатами, даже если не склонны к художественной деятельности. Начните рисовать с помощью более светлых цветов в центре и продвигайтесь к краям, добавляя более темные тона. Губка сделает поверхность претендующей на художественность, пятна будут выглядеть прекрасно, осо-

бенно если пятно находится в центре. Коричневые и черные цвета рекомендуются для мужчин, более яркие цвета, особенно синие, хорошо подходят для женщин и детей. Запомните: если вы сделаете ошибку или вам не понравится первоначальный результат, вы всегда сможете его закрасить.



Рисунок 7.2. С помощью губки для нанесения краски на кусок холста вы можете создать хороший фон для портретов

Поддерживающие приспособления

Тот же тип поддерживающих приспособлений, которые вы собрали для фотографирования крупных планов, описанных в главе 6, хорошо послужит вам для съемки людей. Вам понадобятся подпорки для вашего фона, освещения и фотоаппарата, хотя в многих портретных ситуациях вы сможете обойтись без штатива.

Поддержка фона

Используете ли вы в качестве фона ткань, однотонную бумагу или другую драпировку, вам нужен некоторого рода каркас, чтобы поддерживать его. Я предпочитаю прочные подставки для легких фонов и крепежные элементы на потолке для тяжелых рулонов бумаги. Возможно, вы не захотите или не сможете прибить что-нибудь к своему потолку (это пример того, что иметь фундамент или чердак - прекрасно), но вы можете построить легко разбирающийся каркас, поддерживающий ваш фон.

Совет. Вы можете приобрести подпружиненные вертикальные опоры, которые плотно устанавливаются между вашим полом и потолком, но могут быть откреплены и храниться в другом месте, когда они не используются. Они хороши для крепких потолков или потолков с подвесными балками. Вы можете попробовать сделать свой собственный. Отрежьте брусок с сечением 2x4 на несколько сантиметров короче, чем высота вашего потолка. Проложите один конец бруска чем-нибудь мягким так, чтобы он не повредил ваш потолок, а затем поместите оставшийся конец, который лежит на полу, в банку из-под

кофе с пружинным механизмом по вашему выбору. Нажимайте на брусок до тех пор, пока он не встанет на место, затем отпустите, позволив вашей пружине держать его твердо в вертикальном положении. Пружина должна быть достаточно **прочной**, чтобы противостоять нагрузке вашего драпировочного материала.

Поддержка осветительных приборов

Вы можете использовать тот же тип опорных штативов для осветительных приборов или другие поддерживающие приспособления для вашего освещения, которые я описал в главе 6. Как я упоминал ранее, штативы для осветительных приборов, такие, как тот, что показан на рисунке 7.3, являются инвестициями на всю жизнь. За исключением ситуации, когда вы умудрились потерять один, они будут служить вам вечно. Вам понадобится добавлять фиксаторы или другие зажимы, чтобы прикрепить ваши **лампы**, и, возможно, зонты к штативам.

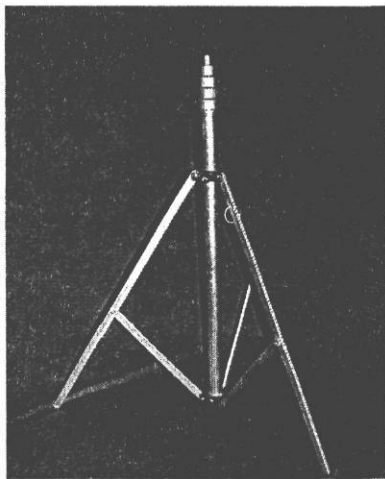


Рисунок 7.3. Штатив осветительного прибора является вложением на всю жизнь

Поддержка фотоаппарата

Штатив не особо важен при фотографировании людей, особенно если вы используете вспышку, и во многих случаях может причинить вред. Вы должны походить немного вокруг, чтобы рассмотреть объект под различными углами, несколько раз переместиться вперед и назад, чтобы заменить полноразмерный или в три четверти портрет на крупный план.

Единственная ситуация, когда вам понадобится штатив, - это когда вам необходимо будет зафиксировать фотокамеру, чтобы получить точную композицию портрета, или когда вы работаете при относительно низком уровне освещения и вам нужна тренога для устойчивости **камеры**. Например, вы делаете серию снимков лиц для своей компании, и, предположим, каждая фотография должна быть сделана с одного и того же расстояния и под одним углом. Или вы фото-

графируете с помощью рассеянного света, льющегося из окна, или с домашними лампами в качестве осветительного прибора. Возможно, вы просто хотите, чтобы камера держалась прямо, в то время как автоспуск фотоаппарата дал бы вам возможность сфотографировать себя. Во всех трех случаях штатив может быть полезен в качестве опоры для фотоаппарата.

Осветительное оборудование

Освещение является одним из наиболее важных инструментов для творческой деятельности по созданию портретов. Способ, которым вы размещаете свое освещение, может иметь впечатляющее влияние на вид фотографии. Освещение может сконцентрировать интерес на вашем объекте. Вы можете даже использовать техники освещения, чтобы улучшить внешний вид объекта с недостаточно привлекательными чертами.

Итак, хотя очень хорошие портреты могут быть сделаны всего лишь с одним источником света, вы обнаружите, что управление несколькими источниками освещения открывает перед вами новые возможности для творчества. Но имейте в виду, что я сказал несколько *источников* света. Вы не должны заполнять свою домашнюю или офисную студию дюжинами различных ламп. Часто естественный свет, окно или отражатель могут послужить в качестве эффективного источника освещения. На открытом воздухе вы можете работать со светом солнца, дополненного отражателями или вспышкой. Вы узнаете, как использовать эти источники освещения, далее в этой главе.

Существующее освещение

Существующий свет в помещении или на открытом воздухе может быть отличным источником освещения для создания хороших снимков людей. Рембрандт, по слухам, вырезал люк в потолке своей студии и использовал его, чтобы освещать многие свои портреты. Если у вас есть комната с верхним естественным освещением, вы можете найти, что это пригодно для портретов в определенное время дня. Некоторые памятные изображения были сделаны с помощью только мягкого света, который льется из окна. На самом деле, вы найдете ссылки на северный свет (то есть ориентация окна, которая производит рассеянный свет от рассвета до сумерек) в литературе по живописи и фотографии.

Вспышка

Фотовспышка часто является наилучшим вариантом для съемки портретов в помещении. При короткой длительности вспышка захватывает изображение в доли секунды, что позволяет избежать смазанности изображения, появляющейся в результате медленной выдержки затвора. Высокая интенсивность вспышки означает, что вы можете использовать закрытую диафрагму, если хотите, так что весь ваш объект будет в резком фокусе. Интенсивность вспышки также может

быть снижена, давая вам возможность использования выборочного фокуса. Вспышка может быть жесткой и прямой или мягкой и рассеянной.

Основная проблема электронной вспышки заключается в том, что трудно предусмотреть, как освещение вспышки отразится на конечном изображении. К счастью, вы можете преодолеть это ограничение, и я покажу вам, как это делается, далее в этом разделе.

Электронная вспышка поставляется во многих формах, от вспышки, встроенной в вашу цифровую камеру, до внешнего работающего от батарей устройства и до студийной вспышки, работающей от переменного тока или больших портативных батарейных источников питания. За исключением случаев, когда вы серьезно решили заняться портретной фотографией, студийная вспышка вам не нужна. Тем не менее исследуйте внешние вспышки, питающиеся от батарей, которые совместимы с вашей цифровой фотокамерой. Многие цифровые фотоаппараты не могут использовать вспышку, предназначенную для пленочных фотокамер, поскольку традиционные вспышки используют для инициации вспышки электрическое напряжение, которое слишком высоко и, скорее всего, сожжет электронику цифровой модели.

Некоторые присоединяемые устройства вспышки имеют встроенное устройство под названием ведомый сенсор, который инициирует вспышку, когда обнаруживает запуск другого устройства. Они спокойно могут использоваться с любым фотоаппаратом, поскольку у них нет прямой связи с камерой. Вы также можете купить детекторы, которые присоединяются к любой вспышке, превращая ее в ведомую.

Если вы используете внешнюю вспышку, убедитесь, что отключили внутреннюю вспышку своего цифрового фотоаппарата. Некоторые модели цифровых фотоаппаратов требуют, чтобы вы отключали свою внутреннюю вспышку, даже если она не работает, чтобы активизировать разъем внешней вспышки. Тщательно сверьтесь с вашим руководством по использованию фотоаппарата, чтобы понять, что точно вам нужно делать, чтобы использовать внешнее устройство вспышки.

Если вы используете свою электронную вспышку на штативах, вы можете установить лампы накаливания рядом с каждой, что даст вам некоторое указание на то, как выглядит ваше освещение. Эти моделирующие лампы работают особенно хорошо, если ваша электронная вспышка направлена на отражатель, такой, как зонт. Это так, поскольку смягчающее влияние зонта уменьшает разницу в освещении, которая появляется, когда вспышка и лампа накаливания не находятся в точно одной и той же позиции.

Лампы накаливания

Вы найдете, что лампы накаливания недороги, легки в установке и облегчают предварительный просмотр эффектов освещения. Вам никогда не придется беспокоиться о том, как ваше освещение будет выглядеть, если вы используете лампы накаливания.

кости, чем мягко-белые модели. Края объекта, освещаемого с помощью серебристых зонтов, резче очерчены, так что вы можете изменить угол наклона зонта, чтобы направить свет на свой объект (то есть направить основной свет на некоторые части и уменьшить освещение других).

Однако вы также можете использовать обычные зонты того типа, которые люди берут с собой в дождливую погоду. Я нашел магазин, продающий белые зонты, которые складываются менее чем до 30 см в длину, стоимостью примерно 5 долларов каждый. Я приобрел дюжину и использую их для фотожурналистики (я могу держать зонт и вспышку в левой руке, а снимать фотоаппаратом, удерживаемым в правой), но вы можете использовать фиксаторы для прикрепления их к штативу осветительного прибора или к другим поддерживающим элементам. Складывающиеся зонты обычно имеют небольшой диаметр и должны использоваться относительно близко для получения эффекта мягкого обволакивающего освещения. Большие размеры необходимы для обеспечения освещения с больших расстояний (скажем, 3-3,7 м). На рисунке 7.5 показан недорогой универсальный складывающийся зонт.

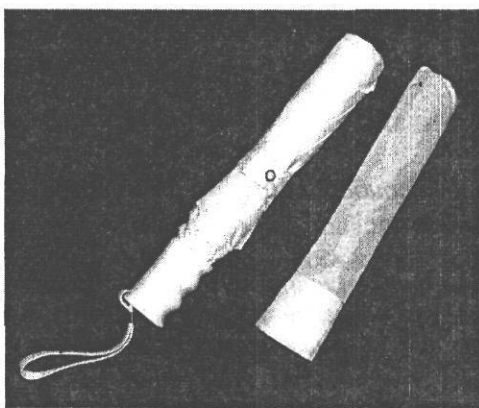


Рисунок 7.5. Если вы можете найти ровный белый складывающийся зонт, вы можете использовать его для вашей работы с портретами

Совет. Вам не нужно направлять вогнутую сторону зонта на свой предмет. Ориентируйте выпуклую сторону по отношению к предмету и направьте свет вспышки или лампы накаливания через зонт для создания эффекта еще более мягкого, широкого и менее интенсивного освещения.

Световые боксы

Световой бокс является большим каркасом с просвечиваемой передней стороной и пространством для установки вспышки или лампы. Световые боксы обеспечивают очень мягкое, рассеянное освещение. Если вы амбициозны, можете построить такую коробку высотой 1,8 м (покройте каркас белой простыней или другим полупрозрачным материалом), которая может освещать группы или портреты в полный рост.

Основные принципы освещения

Целые книги были написаны о портретном освещении, но я посвящаю ему только часть главы, так что я собираюсь познакомить вас лишь с основными техниками привлекательного освещения людей. Как только вы овладеете этими основами, вы будете находить все новые способы их дополнения по мере приобретения опыта. Ваша первая задача заключается в изучении различных типов освещения с помощью многочисленных источников света. Этот раздел предоставляет краткое введение в техники освещения (смотрите рисунок 7.6 для ознакомления со схемой типичной настройки освещения портрета). Далее в этой главе будут приведены некоторые дополнительные методики настройки освещения портретов.

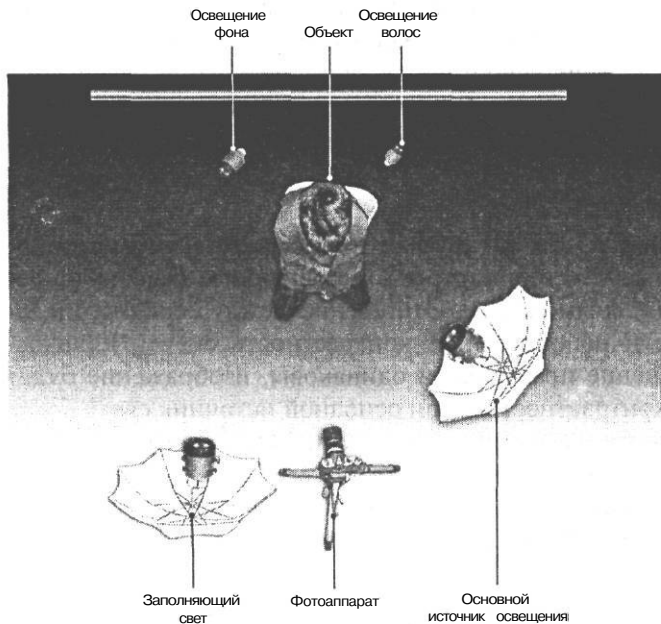


Рисунок 7.6. Это упрощенная схема типовой настройки освещения портрета

Использование нескольких источников освещения

Вам не нужно использовать все источники освещения, которые я описываю в этом разделе, но хорошо бы знать о них и о том, как они используются. Помните: эти отдельные источники освещения не обязательно должны быть устройствами вспышки или лампами. Например, вы можете использовать рефлектор, размещенный у камеры, чтобы направить свет в теневые места в качестве альтернативы заполняющего освещения.

Основной источник света

Основной, или ключевой, источник света - это первичный источник света, используемый для освещения портрета. Он может быть на самом деле единственным светом, который вы используете, или вы можете дополнить его другими источниками освещения. Основной источник света чаще всего устанавливается напротив объекта и с одной стороны от фотоаппарата. Некоторые виды освещения требуют, чтобы основной свет устанавливался сравнительно высоко, выше уровня глаз объекта или более низко, на уровне глаз. Вы обычно не захотите помещать основной свет ниже, чем на данном уровне.

Размещенный с одной стороны, основной источник света становится боковым светом, который освещает одну сторону, или профиль, объекта, который освещается светом. Размещенный за объектом, основной источник света может создать эффект силуэта, если не используется никаких других источников освещения, или эффект подсветки, если используется дополнительное освещение, освещающее предмет с передней стороны. Я кратко опишу здесь, как создавать эффекты освещения с помощью основного источника света.

Заполняющее освещение

Заполняющее освещение является обычно вторым наиболее мощным источником света, используемым для освещения портрета. Заполняющее освещение осветляет тени, оставляемые основным светом. Отношение между основным и заполняющим освещением частично определяет контрастность сцены. Если основное и заполняющее освещение практически одинаковы, изображение будет иметь относительно низкую контрастность. Если основной источник света более мощный, чем источник заполняющего освещения, тени будут более темными, и изображение будет иметь более высокий контраст.

Заполняющее освещение чаще всего устанавливается около фотоаппарата, так что оно заполняет тени, создаваемые основным источником света, которые фотоаппарат видит.

Совет. В справочниках по освещению вы часто увидите ссылки на коэффициенты **освещения**, которые сравнивают относительную интенсивность основного света с интенсивностью заполняющего света. Профессиональные фотографы могут вычислить эти коэффициенты с помощью устройства под названием измеритель вспышки, который является измерителем света, измеряющим краткое освещение, распространяемое устройством вспышки. Цель этого измерения заключается не в вычислении коэффициента для некоторой тайной цели, а в том, чтобы увидеть, дополняют ли основное и заполняющее освещение друг друга желаемым способом для создания высококонтрастного или низкоконтрастного изображения. Если вы используете лампы накаливания или вспышку с моделирующими **лампами**, вы можете оценить отношение визуально.

Освещение фона

Лампа, освещающая фон, является другим широко распространенным источником света, используемым в портретах. Эта лампа используется для определения степени контраста между объектом и фоном, а также может создавать интересные эффекты освещения фона. Вы можете даже поворачивать освещение фона на обратную сторону объекта для создания ореола или эффекта подсветки.

Освещение волос

Освещение волос обычно представляет собой небольшое освещение, направленное на волосы объекта для обеспечения привлекательного подчеркивания силуэта объекта. Часто, чтобы удержать освещение волос от падения вниз на лицо объекта, используется тубус или шторка осветительного прибора. Освещение волос должно тщательно контролироваться, так чтобы оно не формировало передержанный участок на голове объекта.

Техники освещения

Хотя я опишу здесь каждую из наиболее распространенных техник освещения, вы захотите настроить некоторые виды освещения самостоятельно и увидеть, как они работают. Позже в этой главе я предоставлю схему, которая показывает, как достигнуть определенного эффекта.

Короткое освещение

Короткое освещение, также называемое узким освещением, создается, когда основной источник света освещает лицо, отвернувшееся от фотоаппарата, как показано на рисунке 7.7. Это очень распространенная техника, которая может использоваться при съемке мужчин, женщин и детей.



Рисунок 7.7. При коротком освещении свет основного источника, направленный прямо из местоположения фотокамеры, освещает одну сторону лица

Этот тип освещения подчеркивает контуры лица, так что это отличная техника акцентирования «интересных» лиц. Она также делает лица более узкими, так что люди с пухлыми или круглыми лицами будут смотреться лучше при коротком освещении. Используйте слабое заполняющее освещение для мужчин, чтобы создать мужественный вид.

Широкое освещение

Широкое освещение противоположно короткому освещению. Основной свет освещает сторону лица, которая повернута по отношению к камере. Оно уменьшает акцент на текстуре лица (подросткам может понравиться этот эффект) и делает шире узкие или тонкие лица. На рисунке 7.8 показан тот же объект, что изображен на рисунке 7.7, но с широким освещением вместо короткого.



Рисунок 7.8. Широкое освещение расширяет узкие или тонкие лица, подчеркивая сторону лица, повернутую к фотоаппарату

Освещение «бабочка»

Освещение «бабочка» является одним из оригинальных эффектов освещения, подчеркивающих привлекательность объекта. Основной свет устанавливается непосредственно напротив лица выше уровня глаз и бросает тень ниже уровня носа. Это великолепная техника освещения, используемая при съемке женщин. Освещение «бабочка» подчеркивает уши, что делает его неподходящим для мужчин и женщин, чья прическа представляет собой волосы, стянутые сзади и открывающие уши. На рисунке 7.9 показан портрет с базовой техникой освещения «бабочка» слева и конечный результат с добавлением небольшой диффузии справа. Обратите внимание, что уши не были проблемой на этом портрете, поскольку они спрятаны за волосами модели.

Рембрандтовское освещение

Рембрандтовское освещение является другой льстивой техникой освещения, которая больше подходит для мужчин. Основной свет устанавливается высоко и освещает сторону лица, которая отвернута от фотоаппарата. Сторона лица, повернутая к камере, будет частично в тени; обычно под глазом, ближайшим к камере, будет затемнена приблизительно треугольная область, как показано на рисунке 7.10.

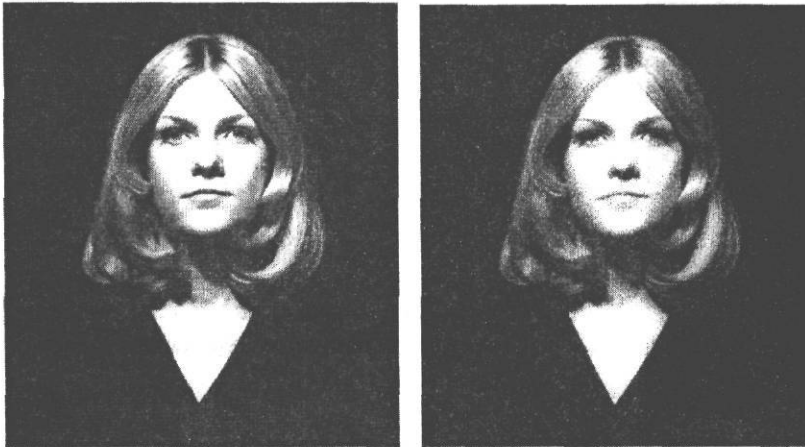


Рисунок 7.9. Освещение «бабочка» было одним из первых эффектов освещения, повышающих привлекательность объекта



Рисунок 7.10. Рембрандтовское освещение придает портрету сходство с работами старых мастеров

Боковое освещение

Боковое освещение освещает только одну сторону лица и хорошо для фотографирования профилей. Вы также можете получить впечатляющие фотографии половины лица, если ваш объект освещается с одной стороны, но повернут лицом к камере. Количество заполняющего света определяет, насколько драматичен этот эффект. Для рисунка 7.11 я не использовал никакого заполняющего освещения или освещения фона совсем, создавая этот профиль.



Рисунок 7.11. Боковое освещение может создать впечатляющие фотографии профилей

Подсветка

При фотографировании с подсветкой наибольшее освещение направлено на фон за объектом и на самом деле не столько освещает объект, сколько очерчивает его края. Используйте дополнительное заполняющее освещение для подчеркивания деталей переднего плана. Для рисунка 7.12 я сделал портрет клоуна, установив лампу за его головой. Существующее комнатное освещение было достаточным, чтобы осветить его лицо. Камера была установлена на штативе для сравнительно длительной экспозиции длиной 1/2 секунды.



Рисунок 7.12. Подсветка помогает очертить края объекта портрета

Создание вашего первого портрета

Итак, наступило время съемки (снова!). В этом разделе я проведу вас по этапам создания ваших первых портретных фотографий, показывая вам, как успешно формировать позы и освещать свои объекты. Я предполагаю, что вы уже разместили свой фон и осветительные приборы и готовы к художественной организации композиции.

Постановка поз ваших объектов

Важным моментом является то, что ваша жертва или жертвы должны быть расслаблены и чувствовать себя комфортно. Дни, когда объект портрета должен был быть неподвижным для получения его дагерротипа, остались в далеком прошлом. Не заставляйте ваши объекты стоять при позировании, за исключением ситуаций, когда вы делаете фотографии в полный рост. Табуретки являются подходящим решением, поскольку они помогают объекту не сутулиться. Человек будет сидеть на табуретке прямо, бдительный и готовый следовать вашим указаниям. Поскольку у них нет спинок, табуретки не будут видны на вашем изображении.

Но не бойтесь использовать другие виды предметов обстановки, предназначенных для сидения, или включать их в фотографию. На рисунке 7.13 показано кресло-качалка, которое, по-видимому, не так уж неудобно, как вы можете подумать.



Рисунок 7.13. Когда ваш объект расслаблен, он более комфортно чувствует себя при фотографировании

Если вы фотографируете отдельного человека, вы можете попробовать использовать различные позы в своей работе. При создании групповых портретов вы, вероятно, захотите попробовать разместить каждого человека наиболее привлекательным образом и сделать несколько наборов изображений каждой позы перед ее изменением. Используйте композиционные правила, которые вы узнали в главе 5, для организации вашей группы. Например, на рисунке 7.14 лица трех гангстеров размещены в верхней трети снимка. Хотя все три головы находятся примерно на одном уровне, они на самом деле формируют изогнутую линию, показывающую на верхний правый угол, куда указывает и пистолет-пулемет, который держит Большой Босс.



Рисунок 7.14. Избегайте располагать все три головы в ряд точно на одном уровне

Лучшим примером правильно организованной композиции является семья, снятая в викторианском стиле, которая показана на рисунке 7.15. Обратите внимание, что фигуры немного повернуты к центру фотографии, к сидящей матроне (моей теще на самом деле). Несмотря на различие в росте между членами семьи, их лица формируют небольшую трапецию и могли бы на самом деле сформировать собственную композицию.

Эта фотография также иллюстрирует одно из практических правил расположения фотоаппарата для индивидуальных и групповых фотографий: если вы снимаете фотографию с уровня талии своих объектов, направьте фотоаппарат на уровень груди или глаз. Для этой фотографии в полный рост камера была установлена на уровне талии (что равнозначно уровню глаз для моей тещи).

При съемке индивидуумов вы можете немного менять точку обзора камеры, чтобы изобразить свой объект более привлекательным образом. Например, поднимите камеру немного выше уровня глаз, если вы хотите удлинить нос, сузить

подбородок, расширить узкий лоб или уменьшить выдающуюся линию челюсти. Если ваш объект имеет широкий лоб, длинный нос или слабый подбородок, немного опустите фотоаппарат. Однако, если вы встретите кого-нибудь с выдающейся челюстью и длинным носом, у вас будет куча проблем.



Рисунок 7.15, Расположите фотоаппарат на уровне талии для портретов в полный рост

Мне понадобилось бы шесть или семь глав, чтобы дать подробные инструкции по постановке людей, и даже тогда я мог бы предоставить вам только основные указания, поскольку вы работаете с живыми, дышащими людьми, а не статуями, которые вы можете разместить любым способом, который вам нравится. Лучше всего вам будет самостоятельно просматривать журналы или находить позы, которые вам нравятся, а затем пытаться их применить по отношению к вашим объектам. Даже наилучшим образом выглядящая поза не всегда прекрасно подходит для определенного объекта.

Никто не совершенен, и портрет является неподходящим местом для обнаружения своих несовершенств. Следующие советы необходимо иметь в виду, чтобы свести к минимуму дефекты:

- Старайтесь фотографировать края рук, как, например, на рисунке 7.10, поскольку они более привлекательны, чем обратные стороны или ладони рук, как показано на рисунке 7.15. Ступни ног явно безобразны, но вы можете иногда создать изображение с боковыми видами, как, например, на рисунке 7.13, если ноги принадлежат достаточно молодым людям и на фотографии есть и еще что-нибудь, на что стоит посмотреть.

- Лысые головы смотрятся **сегодня** достаточно стильно, но, если ваш объект беспокоится о состоянии своего волосяного покрова, поднимите подбородок вашей жертвы и немного опустите камеру.
- При наличии длинного, большого или угловатого носа попытайтесь снять лицо своего объекта направленным прямо на камеру.
- Чтобы максимально снизить акцент с выдающихся ушей, попробуйте снять ваш объект в профиль или использовать короткое освещение так, чтобы ухо, ближайшее к фотоаппарату, было в тени.
- Используйте освещение для усиления привлекательных черт вашего объекта - и преуменьшения их недостатков, - если вы хотите скрыть морщины или такие дефекты, как шрамы или плохой цвет лица, используйте более мягкий, более рассеянный свет, отступите назад и сфотографируйте ваш объект с уровня талии, чтобы уменьшить относительный размер лица, держите основной свет на уровне глаз, так чтобы он не отбрасывал тени, подумайте об использовании рассеивающего фильтра или добавьте диффузию в последующем в вашем редакторе изображений.

Совет. Диффузия является превосходным способом добавления **мягкого, романтического** вида портрету, даже если лицо вашего объекта не имеет значительных дефектов или несовершенств. Вы можете приобрести рассеивающие фильтры или сделать свой **собственный**, намазав небольшое количество **вазелина** вокруг краев ровного стеклянного фильтра. **Фотография**, показанная на рисунке 7.16, была сделана с помощью смазанного фильтра, в то время как для рисунка 7.17 я повысил контраст и добавил диффузию в программе Photoshop.

- Если ваш объект носит очки, будьте осмотрительны с отражениями от стекол очков - заставьте объект немного поднять или опустить свой подбородок и убедитесь, что ваша вспышка отражается от лица под углом, а не прямо.



Рисунок 7.26. Немного вазелина на стеклянный фильтр - вы можете создать мягкий эффект со смазанными краями вокруг четкого центрального изображения



Рисунок 7.17, Вы также можете добавить диффузию в редакторе изображений

Размещение осветительных приборов

После этого необходимо организовать освещение. Выбирайте освещение, основываясь на указаниях, которые я представил ранее в этой главе, но при этом свободно экспериментируйте. Следующие разделы предоставляют краткие инструкции по размещению ваших осветительных приборов для воспроизведения каждой ключевой техники освещения. Имейте в виду, что каждая техника может также быть воспроизведена как собственное зеркальное отражение: если объект повернут в обратном направлении от того, что я использую в каждой иллюстрации, просто измените расположение основного и заполняющего освещения с правой на левую сторону или наоборот.

Короткое освещение

При коротком освещении основной источник света освещает сторону лица, повернутую от камеры. При виде сверху, показанном на рисунке 7.18, наш объект смотрит на правое плечо фотографа. Основной свет расположен с правой стороны, а заполняющий свет - слева от фотографа.

Поскольку заполняющий свет почти в два раза дальше от объекта, чем основное освещение, если оба источника освещения имеют одну и ту же мощность, заполняющий свет автоматически будет в четыре раза менее интенсивным, чем основное освещение (благодаря закону обратных квадратов). Если тени слишком темны, переместите заполняющее освещение ближе или немного сдвиньте источник основного освещения.

Широкое освещение

Как вы знаете, широкое освещение противоположно короткому освещению. Основной источник света освещает сторону лица, повернутую к камере, как вы можете увидеть на рисунке 7.19.

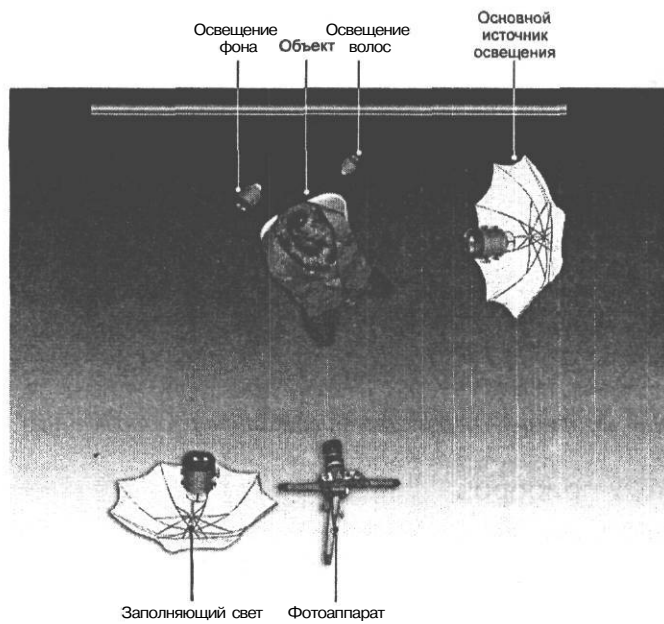


Рисунок 7.18. При коротком освещении источник основного света, расположенный сбоку от лица, направлен не на фотоаппарат

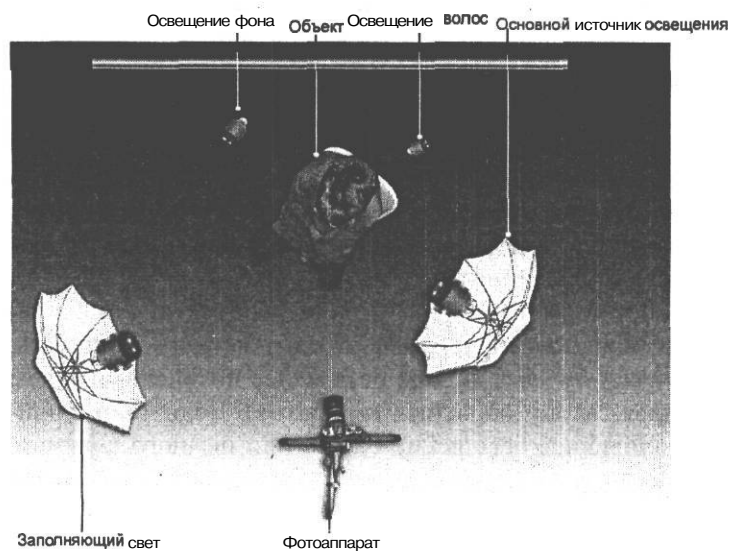


Рисунок 7.19. Широкое освещение освещает сторону лица, повернутую к фотоаппарату

Освещение «бабочка»

Освещение «бабочка» настраивается легко. Просто установите основной источник света в месте расположения фотоаппарата и поднимите его выше уровня

глаз, чтобы создать тень под носом объекта. Не поднимайте свет так высоко, что тень расширится вплоть до рта. Вы можете использовать заполняющий свет, если хотите уменьшить темноту теней, как показано на рисунке 7.20.



Рисунок 7.20. Освещение «бабочка» является повышающим привлекательность эффектом освещения

Рембрандтовское освещение

Для рембрандтовского освещения установите лампу так, чтобы она освещала сторону лица, повернутую от камеры, подобно тому, как вы делали при коротком освещении, но переместите свет выше уровня глаз. Уберите заполняющее освещение или снизьте его интенсивность для получения впечатляющего эффекта либо смягчите тени с помощью заполняющего освещения. На рисунке 7.21 показано, как размещать освещение для получения рембрандтовского эффекта.

Боковое освещение

Боковое освещение исходит только с одной стороны. Вы можете использовать его для профилей или для создания фотографий с эффектом половины лица, таких, как фотография большой четверки с повсеместно тиражируемой и пародироваемой обложки альбома «*Meet the Beatles/With the Beatles*». Как я уже упоминал, количество заполняющего освещения определяет, насколько впечатляющ этот эффект. На рисунке 7.22 показывается, как устанавливать осветительные приборы для бокового освещения. Вы можете поместить основной свет немного позади объекта, чтобы минимизировать количество света, которое направляется на ту сторону лица, которая направлена к камере.

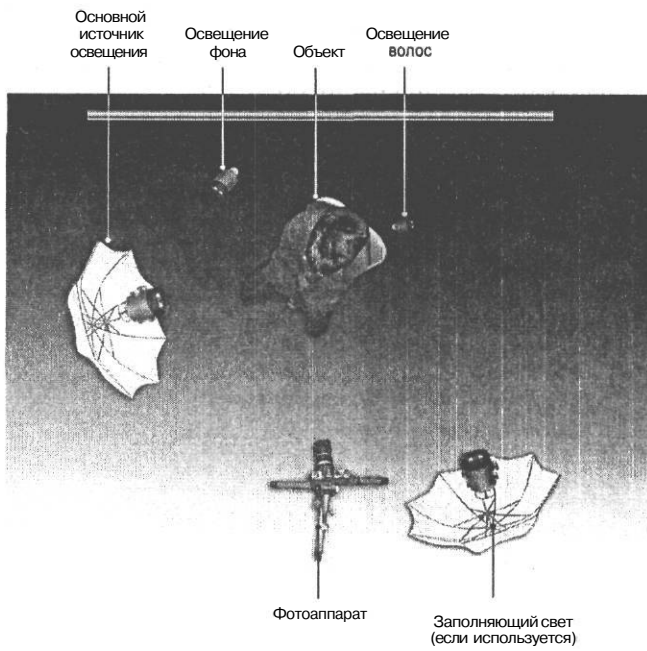


Рисунок 7.21. Помните о перемещении основного источника освещения выше фотоаппарата, как если бы в потолке был люк подобно тому, что был в студии Рембрандта

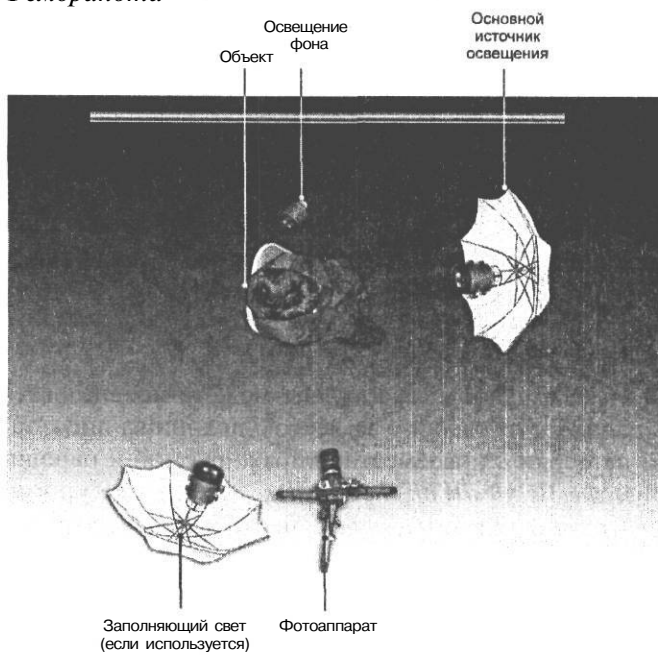


Рисунок 7.22. Боковое освещение может создать впечатляющий профиль или фотографии с половиной лица

Подсветка

При подсветке фотографии большое количество света исходит из источника за предметом, его достаточно, чтобы осветить края. Вы можете использовать освещение фона, чтобы подсветить и дать основному и заполняющему освещению возможность играть подчиненную роли, снижая их интенсивность. Или вы можете использовать основной свет в качестве подсветки (поместите его ниже или выше точки обзора камеры) и заполнить тени заполняющим освещением. Один из способов создания подсветки показывается на рисунке 7.23.

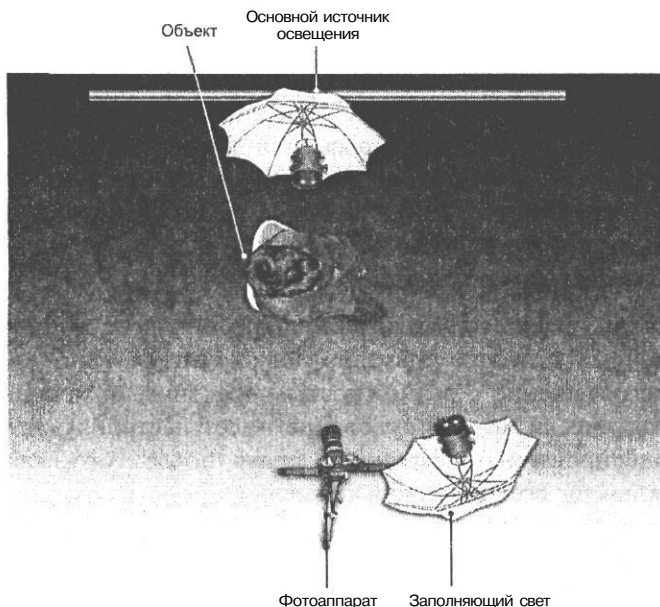


Рисунок 7.23. Подсветка обеспечивает впечатляющий эффект

Выбор объектива для портретов

Настройка зума, которую вы используете для портретов, может иметь значительное воздействие на то, насколько привлекательны получаются окончательные фотографии. Как я упоминал ранее, широкоугольные объективы имеют тенденцию создавать видимое искажение, делая объекты, которые ближе к камере (такие, как носы), выглядящими значительно больше, чем вещи, отдаленные от фотоаппарата (такие, как уши). Широкоугольный объектив также суживает лица, иногда до смешной степени. Итак, широкоугольные настройки (эквивалент 35 мм или шире в 35-миллиметровом фотоаппарате) очень плохи для портретов. Вы можете соблазниться четкими границами при использовании настройки широкоугольного объектива для портретов, но вы должны сопротивляться искушению.

Телеобъектив имеет тенденцию расширять лица. Настройка длинного телеобъектива (скажем, эквивалент 150 - 200 мм) обычно является плохим выбором для портретов. Вашим наилучшим выбором будет компромисс: настройка короткого телеобъектива, которая обеспечивает улучшение качеств, но не расширяет лицо

неестественно. Для фотографий в полный рост попробуйте эквивалент от 50 до 85 мм, для портретов $\frac{3}{4}$ - 85 - 105 мм, для портретов головы и плеч нет ничего лучше настройки 105 мм.

Создание фотографии

Вы захотите сделать массу фотографий, чтобы захватить различные выражения и под разными углами. Продолжайте говорить с вашим объектом, а не просто давать им указания о том, куда положить руки и поставить ноги или как наклонить голову. Упомяните о том, как много они делают; сообщите им, насколько им понравятся эти фотографии.

Совет. Со временем вы разработаете свои способы общения, которые помогут вашим объектам оставаться расслабленными. При работе с непрофессионалами я использую некоторые смешные фразы, например: «О, я вижу вам уже приходилось это делать» или «Извините, но нам придется это делать до тех пор, пока я не буду удовлетворен результатом». Вам не обязательно быть таким банальным, но вы скоро соберете запас шуток и фраз, которые позволят вашим объектам оставаться непринужденными.

Если вы используете вспышку, убедитесь, что делаете достаточные перерывы между снимками, чтобы позволить вспышке повторно подключиться. Мне повезло использовать студийное освещение с возможностью практически немедленной повторной съемки. Фактически мое оборудование имеет настройку, которая выключает лампы моделирования практически сразу после того, как вспышка сработает, а затем включает его снова, только когда устройство вспышки готово к созданию следующего изображения. Вам, возможно, придется наблюдать за светодиодной лампочкой готовности вспышки, расположенной на обратной стороне вашей вспышки. Если вы используете непerezаряжаемые батареи, время между вспышками может значительно увеличиваться по мере истощения батарей. Имейте много дополнительных батарей под руками. Поскольку непerezаряжаемые батареи могут истощиться без предупреждения, особенно важно держать запасные батарейки в наличии.

Совет Люди могут моргать во время вспышки, и вы получите фотографию, где они показывают свои веки вместо глаз. Проблема особенно остра при съемке групп: чем больше людей на изображении, тем больше выделяется тот, что стоит с закрытыми глазами. Хотя вы можете просмотреть каждый снимок на своем жидкокристаллическом дисплее, более быстрый способ - просто попросить ваших объектов, чтобы они подождали вспышки, а затем, после того как фотография была сделана, сообщили вам, была ли вспышка красной или белой. Если вспышка для них была красной, они рассмотрели ее через закрытые веки, и эта конкретная фотография, по крайней мере, не получилась.

Что дальше?

Вы найдете другие примеры создания фотографий людей в следующих двух главах, в которых обсуждается создание фотографий для публикации и фотографирование спортивных мероприятий и объектов в действии. Запомните, что все, описанное в этой главе, а также в тех, которые последуют, относится также к фотографированию животных.

8. Съёмка для публикации

В этой главе я покажу вам, как создавать изображения для печатных публикаций, независимо от того, создаете ли вы их для обычного печатного станка, программного обеспечения настольной издательской системы или какого-либо другого формата или издания.

Издаемся!

Вы тоже можете стать публикуемым фотографом. Если проникновение в сферы фотожурналистики является вашей целью, ваша цифровая камера и фотографические способности — это именно то, что вам нужно. В этой главе будут описаны фотографические техники, которые вам нужно довести до совершенства, а также предложены несколько советов по подготовке ваших работ к публикации.

Если ваши первоначальные планы не слишком высоки (то есть вы хотите увидеть свои фотографии в местной газете или региональном журнале, а не в общенациональном издании), то вам будет довольно просто опубликоваться. Самые простые способы приведены ниже.

- Самостоятельное опубликование. - Напечатайте свою собственную газету, журнал, посвященный вашему хобби, любимой передаче, и, если вы более честолюбивы, найдите субсидируемое издание, где вы заплатите издержки по публикации, но получите большую часть или весь доход. У вас будет полный контроль, и, если ваши работы хороши, вы сможете даже найти рынок сбыта, который поможет компенсировать ваши издержки.
- Информационные письма и публикации компаний. — Если ваша компания невелика, ваше руководство может прийти в восторг, найдя добровольного фотографа. Даже большие организации могут предоставить служащему возможность выполнять работу, о которой он попросил. Если фотографирование не относится сейчас к вашим трудовым обязанностям, оно может стать таковым в будущем, и, самое меньшее, опубликованные фотографии станут достойным приложением к вашему резюме.
- Внешние компании по связям с общественностью (PR¹) и рекламе. — Однажды одна из моих фотографий была опубликована в престижном издании «Scientific American», хотя я и не обладаю научным умом. Я не преувеличиваю. Мое изображение было опубликовано не как иллюстрация к редакционному материалу: PR фотография, которую я сделал для заказчика, была использована в полностраничном рекламном материале, купленном моим клиентом.

¹ PR — сокращение от «public relations» — связи с общественностью. — *Примеч. науч. ред.*

- Торговые журналы. - Вы всегда будете иметь наибольший успех, фотографируя то, что знаете хорошо, и всегда сможете показать свои знания какого-либо дела во многих профессиональных публикациях, которые об этом рассказывают. Фотографии на конференциях или торговых выставках являются хорошим стартом. Сначала оплата может быть низкой или несущественной, но, если вы станете постоянным сотрудником журнала, ваша работа будет оплачена сполна. Из всего моего портфолио фотография смесителя отходов, помещенная на обложке журнала «Waste and Water Management», все еще является одной из работ, которыми я горжусь больше всего.
- Издания, посвященные различным увлечениям. - Для любого хобби или любимого дела, от моделирования поездов до всего, что связано с яхтами, издаются различные виды журналов, подобно тому что показан на рисунке 8.1. Если вы разбираетесь в этом деле, то вы всегда можете опубликоваться в таком журнале, даже если вы не сможете предложить ничего, кроме советов или интересных фотографий. Я однажды предложил 15 различных способов применения пустой упаковки от пленки (например, наполнить ее водой и заморозить, а затем использовать для охлаждения горячего проявителя, не разбавляя его), что в итоге вылилось в целую серию советов и интересных фотографий с заголовками.
- Местные газеты. - Вы можете снабжать вашу местную газету фотографиями от имени вашей школы, клуба или организации. Если ваши фотографии будут хорошими, вы даже сможете убедить газету нанять вас в качестве внештатного корреспондента на полставки.



Рисунок 8.1. Вы тоже можете опубликовать свои работы в изданиях, посвященных различным увлечениям

В чем различие?

Вы можете спросить, в чем различие между фотографиями для издания и снимками для Web-сайта, настольной презентации или персонального фотоальбома. К счастью, разница не настолько велика, как вы можете подумать, особенно в наш электронный век. Раньше газеты предпочитали черно-белые глянцевые отпечатки, а журналы настаивали на цветных диапозитивах. Сегодня вы обнаружите, что газеты рады получить цветные отпечатки, такие, как те, что создаются первоклассными чернильными струйными принтерами и могут даже работать с файлами TIFF (Tag Image File Format - теговый формат файлов изображений), записанными на CD-R (записываемый CD-ROM). Журналы также принимают файлы TIFF, если вы можете обеспечить достаточно высокое разрешение.

В этом и заключается основное отличие создания изображений для печати: чем выше резкость изображения и больше разрешение, тем лучше изображение получится. Трехмегапиксельная камера создает изображения, достаточно четкие для опубликования в большинстве случаев, за исключением создания отпечатка размером со страницу или две. Даже двух мегапиксельный фотоаппарат может обеспечить достаточное разрешение, если создаваемый снимок вы до предела обрежете и не будете тратить много места.

Итак, вы можете использовать самое высокое разрешение и самый низкий коэффициент сжатия JPEG (Joint Photographic Experts Group - объединенная группа экспертов в области фотографии), который предоставляет ваша камера. Некоторые камеры могут сохранять изображения, как файлы TIFF, без отбрасывания какой-либо информации вообще, как показано на рисунке 8.2. Главный недостаток этого режима заключается в том, что вы, возможно, сможете сохранить на карте памяти только одно или два изображения в ультравысоком режиме разрешения (ultrahigh res mode).

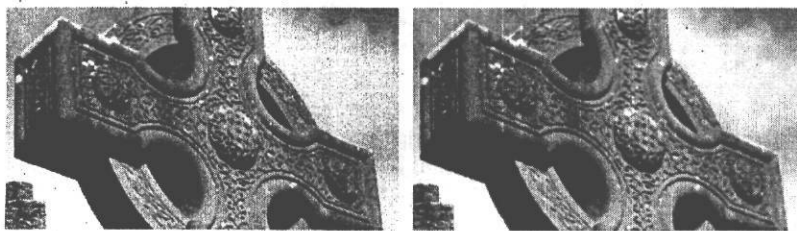


Рисунок 8.2. Различие между изображением, сохраненным одним и тем же цифровым фотоаппаратом в формате TIFF (слева) и JPEG (справа), может быть значительным

Цвета должны быть глубокими и насыщенными, с целым диапазоном оттенков (если только вы не делаете художественную фотографию с намеренным ограничением цвета и тонов). Попытайтесь избегать попадания важных деталей в тени или очень яркие места, поскольку они могут быть плохо воспроизведены. Это особенно важно при создании фотографий для газет. Хотя методики произ-

водства впечатляюще улучшились, газетная бумага все еще впитывает очень много чернил, приводя к тому, что точки полутонов, которые формируют изображение, слегка расширяются. Тени особенно часто получаются более темными, чем они кажутся на оригинальном изображении.

Вы также должны тщательно сформировать композицию своего изображения и устранить неиспользуемое пространство и необязательные элементы. Ваши фотографии могут быть размещены на странице так, что будут занимать лишь несколько сантиметров в ширину, поэтому, если вы хотите, чтобы важные детали, такие, как лица, казались шире ногтя, вы должны сделать их выдающейся частью своей фотографии. На рисунке 8.3 показан типичный опубликованный снимок с хорошими, большими лицами



Рисунок 8.3. Если вы хотите, чтобы ваши объекты были узнаваемы, сделайте их лица большими.

Фотографирование для связей с общественностью

Хотя этот раздел посвящен в основном внешним изданиям, большая часть данной информации применима и к внутренним публикациям компании или даже к персональным информационным письмам, в работе над которыми вы можете принимать участие. Как мой старый профессор журналистики всегда напоминал мне, одной из аудиторий, на которые работает отдел по связям с общественностью, являются сотрудники или служащие компании или организации. Вы хотите иметь их поддержку, также как и признание широкой публики, получаемое посредством традиционных средств массовой информации. Великолепные фотографии и положительные отзывы могут вам в этом помочь.

Следующие разделы включают несколько советов по созданию того, что специалисты PR называют конечными результатами, в привлекательном и пригодном для публикации формате как изображения, так и заголовка.

Организация знаменательного события

Как бывший агент по связям с общественностью, я не хочу раскрывать каких-либо профессиональных секретов, но самое главное в инсценировке события, достойного фотокамеры, заключается не столько в самом случае, сколько в том, под каким углом это событие показано. Это интересная приманка, которая заставляет читателей издания вашей компании, журнала для фанатов или местной газеты обратить внимание на фотографию и прочесть текст, который ее сопровождает. В действительности вы можете даже найти, что сама идея становится мотивом события. Рассмотрим несколько ситуаций: ваша компания приближается к своему 75-летию. Ваш клуб жертвует использованные очки в пользу бедных из развивающейся страны. Ваша школа проводит книжную ярмарку. В вашей команде по бейсболу уже много лет играет самый сильный подающий в округе. Престарелый одноклассник пролетает 12 000 миль для того, чтобы присутствовать на встрече одноклассников, которых не видел 20 лет. Все эти случаи безусловно интересны, но к ним, конечно, не приложишь определение «событие». Попробуйте применить некоторые из следующих приемов (согласусь, что некоторые из них чрезмерно хитроумны или банальны, но они могут сработать).

- 75-летний юбилей компании. - Жив ли кто-нибудь из основателей или первых клиентов? Сохранился ли у кого-нибудь образец первой продукции, сделанной фирмой (штыревые антенны и логарифмические линейки - эти замечательные, достойные фотографии анахронизмы)? Сохранился ли первый офис/фабрика/пункт продажи, как они сейчас используются? Сделайте презентацию или организуйте празднование, затронув всех, кого вы нашли, - и у вас появится замечательная возможность для съемок.
- Спонсорство клубной службы. - Есть ли у развивающейся страны или организации местный представитель, который может принять ваше пожертвование? Достаточно ли у вас очков, чтобы заполнить, например, огромную бочку, которую вы можете сфотографировать? Можете ли вы дать какой-либо приз тому, кто собрал больше всего очков?
- Книжная ярмарка. - На прошлой школьной книжной ярмарке я запечатлел огромный стеллаж книг о Гарри Поттере, затем поместил эту фотографию в нашей местной газете за две недели до следующей выставки, которая открылась несколько дней спустя после премьеры фильма о Гарри Поттере. Это событие было достаточно интересным, для того чтобы быть опубликованным в новостях, как показано на рисунке 8.4.
- Бейсбольный подающий. — Быть может, вам удастся инсценировать эффектное выступление, где подающий бьет или отбивает мяч с завязанными глазами?
- Встреча класса. — Узнайте, смогут ли ваши одноклассники появиться в местных/праздничных костюмах той местности, где они сейчас живут. Превратите встречу одноклассников в культурный обмен.

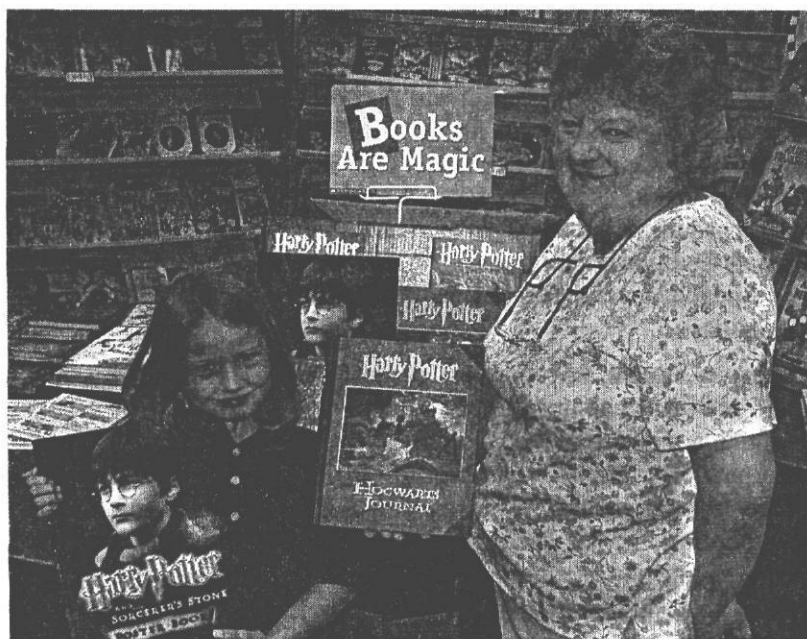


Рисунок 8.4. Привязка этой фотографии к премьере фильма сделала ее достойной освещения в печати (в свое время)

Нет ничего особо преступного в создании события до тех пор, пока это не начинает делаться нечестно и цинично. Я отвечал за связи с общественностью в региональной группе международной организации, содействующей распространению грамотности. Я попросил 350 членов организации на местах назвать тех учителей, которым удалось стать выдающимися педагогами. Мы также раздали анкеты кандидатов в каждой из школ в 10 странах, с которыми мы работаем. Мы не устраивали голосование, наше правление просто читало список кандидатов и выбирало тех педагогов, кто, по их мнению, провел большую работу. Мы раздали им призы и устроили праздничный обед, а также всех сфотографировали. На каждый регион получилось хотя бы по одной хорошей фотографии. Педагоги были тронуты такой оценкой и рекламой, а наша компания, таким образом, завоевала признание и поддержку в нашем регионе, получив высшую награду в сфере образования.

Организация фотосъемки

Организуя съемку, вы можете следовать большинству тех правил композиции, о которых я говорил в главе 5. Ниже представлены несколько предложений, которые относятся в основном к теме этой главы.

Выбор объектов

Вы, конечно, захотите выбрать своих жертв из тех людей, которые имеют отношение к освещаемому событию. Не забывайте и про работников, выполняющих тяжелую работу, и про менеджеров, и про авторов идей, и про инициаторов проекта только потому, что они не совсем фотогеничны. Ваша работа, как фотографа, и заключается в том, чтобы заставить их чувствовать себя свободно и хорошо выглядеть на фотографии. Никому не нравится то негодование, которое возникает, когда фотограф выбирает для съемок только тех, кто лучше смотрится, остальные остаются предоставленными самим себе. Вместо этого следуйте нижеприведенным указаниям.

- Используйте минимум людей, которых вы можете оторвать от других дел - Двое - это самый удачный вариант, трое - также приемлемо. Если вы привлекаете еще больше людей, то это должно быть только потому, что они этого заслуживают в равной степени, - к примеру, они все получили одну и ту же премию, или же каждый из них представляет различные организации, сделавшие свои вклады. Вам, может быть, захочется включить в один кадр всех участников соревнований по боулингу и, возможно, их организатора. Или же вам не захочется фотографировать в отдельности каждого члена творческой команды рекламного агентства, которые добились потрясающих результатов.
- Фотографируйте разных людей. - Если группу уже сфотографировали раньше, то посмотрите, кто из стоящих уже был запечатлен в той же позе. Если возможно, попросите кого-нибудь изменить положение или поменяться с кем-нибудь местами.
- Если придется фотографировать много людей, помните, что большую группу всегда можно разделить на несколько маленьких. - Попросите каждую группу делать что-либо разное. Вы же не хотите получить фотографию шестерых людей, получающих премию, и еще одну идентичную фотографию шестерых, получающих премию. Ниже я приведу несколько советов по тому, как управлять группой.

При других равных условиях, если вы сможете выбрать объекты различного возраста, с разным положением или опытом, вы получите более интересные фотографии. Поместите в один кадр людей обоего пола, различных этнических групп без проявления унижения (вам, например, возможно, не захочется фотографировать очень молодого члена департамента в окружении его старших руководителей только потому, что он единственный мужчина).

Избегайте клише

Основные фотографические клише были настолько долго в употреблении, что приобрели свои собственные имена: «пожатие и усмешка», «важный гость», «огромный чек». Как сказал один юморист: «Бойтесь клише, как чумы!»

Итак, избегайте фотографировать двух чиновников, жмущих друг другу руки с бессмысленной улыбкой или (еще хуже) смотрящих при этом прямо в камеру.

Вместо этого пусть они сидят за столом и разговаривают или просматривают доклад. Ваш «важный гость» может быть показан принимающим участие в какой-либо деятельности, которая отражает местное окружение. Если ваша компания производит машины, посадите объект за руль модели, только что сошедшей с конвейера. Или организуйте какой-либо показ. Что же касается съемки передачи пожертвования в виде огромного чека - не делайте этого, исключая те случаи, когда чек настолько огромен (скажем, 3х6 м), что его существенный размер становится интересным элементом фотографии. Иначе подумайте о более изобретательном способе показать деньги, меняющие хозяев.

Расположение объектов

Все правила расположения групп снимаемых людей приведены в предыдущей главе. Особенно важно, чтобы все в группе стояли, насколько это возможно, близко друг к другу, так как чем шире фотография, тем меньше получится на ней каждый человек. Если вы снимаете людей, то вы хотите, чтобы они были большими и узнаваемыми. Если же это продукт компании, то вы также хотите, чтобы он большим и хорошо различимым.

Если вы знаете то издание, в котором хотите опубликоваться, изучите то, как они обращаются с фотографиями. В основном все газеты используют 6 колонок, но они могут варьироваться в ширине. В последнее время в газетах намечается общая тенденция к сужению страницы до 32 см, что выглядит, несомненно, уже против прежних 45см, что были в прошлом году. Ширина картинок измеряется в колонках - фотография на одну, две, три или четыре колонки.

То, как вы скомпонуете фотографию, может повлиять на ее размер в газете, хотя хороший редактор изображений может обрезать фотографию так, чтобы она подходила под любой размер. Если вы предоставите вертикально ориентированную фотографию, которую не так просто обрезать (при том, что важная информация есть и наверху и внизу фотографии), то вы, вероятно, получите публикацию самое большее на две колонки. Если же у вас будет обычная горизонтальная фотография, то у вас больше шансов занять 3 или 4 колонки, как показано на рисунке 8.5.

Не обрезайте фотографию слишком сильно, оставьте немного места внизу, чтобы картинку можно было подогнать по высоте на странице. Обрезать стороны менее опасно. Изображение, скорее всего, уменьшат или увеличат, чтобы оно соответствовало размерам колонки, а затем обрежут внизу настолько, насколько необходимо.

Если вам необходимо разбить большую группу людей на две фотографии, то готовьтесь к тому, что опубликована будет только одна. Вы можете увеличить шансы опубликования обеих фотографий, сделав их разными и придав им разные ракурсы. Например, если вам нужно сделать две групповые фотографии людей, получивших премию, по 4 человека на каждой, то вам лучше изобразить на одной фотографии группу, работающую над проектом, а на другой - группу, консультирующуюся с менеджером о проекте.

Spanish club celebrates Cinco de Mayo 'Group presents sequel to movie, The Mask of Zorro'

Spanish Club members of the Immaculate Conception School in Stone celebrated Cinco de Mayo by presenting a play, "Garcia's Revenge," to the school's "third- and fourth-grade classes.

The play, a sequel to last year's "The Mask of Zorro" movie, was written by the club members and based on a story by sixth-grader Jonathan Busch and Timothy Murcia. It was presented in Spanish, with an English translation provided by club coordinator Cathy Busch.

Zorro and his wife Zorra (Alejandra) and Yvonne (Muriel) were played by fifth-grader Michael Fejedelem and fourth-grader Terry Busch. The hero, Jose Gutierrez, and his captor, the evil Miguel Garcia, were portrayed by sixth-graders Jonathan Busch and Timothy Murcia.

Garcia's henchman and soldiers were played by fifth-grader Mark Souderland and third-graders Mallory Edmonds and Mark Souderland. The sixth-grader's Jonathan Souderland played both a peasant woman and the Marera nanny.



Participants in the Immaculate Conception School Spanish Club's presentation of "Garcia's Revenge," include, from left seated, Terry Busch, fourth grade and third-graders Mallory Edmonds and Mark Souderland. Standing from left are Jonathan Busch, sixth grade; Mark Fejedelem, fifth grade; Timothy Busch, sixth grade; Mark Souderland, fifth grade and Mark on Souderland, sixth grade.

After the performance, the club and fellow schoolmates were treated to typical Mexican food, followed by lessons in the Mexican Hat Dance and Mexican games.

Рисунок 8.5. Эта горизонтальная фотография была размещена в местной газете, заняв в ширину 3 колонки

Освещение

Не стоит много фантазировать с освещением, если вы пытаетесь создать фотографию для дешевой газетной бумаги. Используйте ровный свет и избегайте теней. Если вы используете встроенную вспышку, то убедитесь в том, что камера находится на уровне глаз или чуть выше, так, чтобы тени падали за объект. Не поднимайте ее слишком высоко (скажем, на 30 см выше ваших объектов на расстоянии 3,5 м от них), иначе вы запечатлеете только макушки голов. Опустите ее слишком низко, и вы осветите только нижнюю часть подбородка.

Если вы отодвинете каждого снимаемого человека от стены или другого фона где-то на полтора метра, то вы снизите шанс получить тень от вспышки на стене. Будьте аккуратнее с окнами! Отступите немного в сторону, если снимаете кого-то на фоне окна, для того чтобы вспышка не отразилась прямо в объектив камеры.

Изучение создания успешной фотографии на конкретном примере

Чтобы вы могли лучше разобраться в том, что я говорю, давайте рассмотрим отдельную фотографию, созданную для связей с общественностью. В данном случае учитель рисования с помощью учеников подготовил украшения для местного благотворительного учреждения, которое снабжало нуждающихся из области горячей едой. Это было замечательной возможностью для создания некоторой рекламы учреждению и школе.

Первый набор украшений был сделан в виде деревьев, собранных из бумаги. Я выбрал двух сообразительных детей, которые сделали два самых удачных украшения, тем самым избежав необходимости размещать весь класс на одной фотографии. Я расположил детей так, как вы видите на рисунке 8.6, поместив украшения на передний план.



Рисунок 8.6. Это была первая попытка создания рекламной фотографии

В этой фотографии есть несколько недостатков. Обрезать фотографию было бы не очень хорошо из-за излишнего пространства наверху, но фоторедактор газеты вряд ли будет об этом заботиться. Гораздо важнее то, что украшения на переднем плане создают ужасно беспорядочный вид, и они становятся совсем неузнаваемыми - выглядят как набор конфетти. Это особенно важно, потому что при такой вертикальной композиции эта картинка, скорее всего, будет опубликована в очень маленьком двухполосном формате. Лица детей также окажутся слишком маленькими.

Подняв камеру выше и создав горизонтальную композицию, я получил следующее изображение (смотрите рисунок 8.7).



Рисунок 8.7. Лучший угол? Вероятно, нет

Дети получились больше, но передний план по-прежнему уродлив, теперь мы хорошо видим доску, мусорную корзину и много беспорядочных украшений спереди. Придется попробовать снова, результат вы можете видеть на рисунке 8.8.



Рисунок 8.8. Композиция, снятая с более близкого плана, улучшает фотографию

Мы достигли некоторого прогресса, но это еще не наилучший вариант. Дети стали еще больше, и они оказались в центре внимания. Вы можете отчетливо видеть, что предмет, который девочка держит в руках, — это собранное из бумаги

дерево, поэтому у переднего плана появляется смысл. Но все еще существует несколько проблем.

Большой проблемой является то, что дети все еще далеко друг от друга. Задний план все еще немного загроможден. Фотография, показанная на рисунке 8.9, оказалась окончательной, ее и опубликовали в газете.



Рисунок 8.9. На окончательном изображении есть все элементы хорошей фотографии для связей с общественностью

И хотя фотография не идеальна, она все же несравнимо лучше первоначальной. Хорошие, большие, улыбающиеся лица. Дети довольно плотно сгруппированы. Задний план стал незначительной частью фотографии и, если необходимо, может быть вырезан полностью. Фотография подходит как для двух колонок, так и, (если обрезать ее снизу и сверху), трех-четырех (опубликована она была на трех полосах). Если бы мне пришлось переснять еще раз, я бы, возможно, передвинул дерево, которое девочка держит в руке, на фон рубашки мальчика, а руку мальчика подвинул бы так, чтобы она не сливалась с деревом. Но все равно это хорошая фотография для публикации.

Создание фотографий, подходящих для размещения в газетах

Для начала все проверьте. Большинство больших городских газет не будет публиковать средней руки рекламные фотографии, предоставленные читателями. Если событие, запечатленное вами, действительно достойно того, чтобы быть опубликованным, то, возможно, что оно было также сделано собственным фотографом газеты и, может быть, его даже сопровождал корреспондент. Вы можете также показать какое-нибудь событие, предшествовавшее освещаемому, если мечтаете о достойном ракурсе. Освещать событие для местной газеты гораздо проще (я делаю это всю жизнь), но объяснение всех нюансов общения с прессой лежит вне рамок этой книги.

Однако провинциальные газеты часто рады принять фотографии и короткие новостные заметки от читателей, освещающие индивидуальные, школьные и клубные события. Еженедельные газеты могут даже принимать фотографии от местных организаций. Газета нашего города (тираж 20 000) предпочитает посылать своих собственных фотографов, между тем регулярно публикует те фотографии и новостные обзоры, которые я им посылаю.

Причин, по которым ежедневные газеты не публикуют фотографии, сделанные читателями, много, и они запутанны. Газеты должны поддерживать свою журналистскую неприкосновенность, вот почему в случае, если фотография от организации публикуется не в рекламном разделе, она помечается как рекламная. Качество фотографий от читателей зачастую гораздо ниже того уровня, который требуется газетам. И к тому же они часто предоставляются намного позже самого события, поэтому перестают быть актуальными. До тех пор, пока вы не создадите эксклюзивный кадр для экстренных новостей (тот случай, когда вам заплатят за фотографию), преимущество в публикации в больших газетах не на вашей стороне.

Однажды создав фотографию, вы захотите предпринять следующие шаги, чтобы опубликовать ее.

Распечатка

Высококачественный принтер 12,5×17,5 см обязателен. Отредактируйте цветовую гамму вашей фотографии, добавьте яркости и контраста, затем сделайте отпечаток на глянцевой фотобумаге, используя струйный принтер. Если вы чувствуете, что ваш принтер не справляется, пойдите в местное фотоателье или другой магазин, в котором есть киоск с фотопринтером. Я использую киоск, расположенный в нашем местном супермаркете, когда тороплюсь.

В большинстве киосков принимают карты памяти SmartMedia или CompactFlash плюс различные CD и иногда PC card. Прежде чем посетить магазин, проверьте, какие карты принимает расположенный в нем киоск. В нашей аптеке есть киоск Kodak, который не принимает карты памяти, и мне приходится ездить за несколько километров в магазин, который их принимает. Если вы

скопировали изображение с карты памяти (например, для редактирования), сохраните его на той же карте в формате JPEG, используя низшее сжатие/лучшее качество. У меня возникали некоторые проблемы при печати из формата TIFF в таких киосках, но я никогда не встречался с подобными проблемами, печатая фотографии, сохраненные как JPEG.

Вы можете распечатать лист 20x25 с различными комбинациями изображений разных размеров примерно за 7 долларов¹. Два отпечатка 12,5x17,5 поместятся на одном листе бумаги, и при этом с одной стороны останется полоса чистого пространства. Это лучший размер для предоставления в газеты.

Я обычно также отдаю в газету CD-R с изображением, сохраненным в формате TIFF с максимальным разрешением, если газетные редакторы изображений хотят уменьшить объем своей работы. Даже если я знаю, что газета работает непосредственно с моим CD-R, я все равно предоставляю распечатку фотографии. Это то, что привлекает внимание редактора: вы не можете быть уверены, что занятой редактор, который получает сотни изображений каждый день, загрузит ваш диск, чтобы посмотреть, сможет ли он использовать ваши фотографии.

Описание

К каждой фотографии должно быть приложено описание или заголовок, распечатанный через двойной интервал (чтобы оставить место для редактирования) на чистом листе белой бумаги, аккуратно приклеенном к обратной стороне фотографии и загнутом вперед так, чтобы можно было читать сопровождающий текст и видеть фотографию, как показано на рисунке 8.10. Склеив сопровождающий текст и фотографию вместе, вы избежите того, что они разъединятся и затеряются на загроможденном столе редактора. Он сможет их разделить, когда фотография будет запущена в процесс редактирования.

Сопровождающий текст должен включать в себя как минимум следующую информацию:

- Имя и номер телефона человека, который предоставил фотографию. - Контактная информация обычно выглядит так: «За дополнительной информацией обращайтесь по телефону 555-2395, Нанси Смит». Редактор, возможно, захочет проверить факты, получить дополнительную информацию или просто подтвердить, что предоставленная информация легальна.
- Четко обозначенные имя и должность каждого человека на фотографии. - Используйте точные термины, такие, как «передний ряд, слева направо; задний ряд, справа налево». И избегайте таких определений, как «слева, по часовой стрелке», за исключением ситуаций, когда возможности возникновения непонимания не существует. Если вам трудно описать личность каждого человека на фотографии, то вы, вероятно, плохо составили фотографию.

¹ Цена, естественно, приведена для Америки. - *Примеч. пер.*

- Все основные факты - «что, где, когда и почему», сопровождающие информацию об объектах. - Не беспокойтесь о написании безупречного новостного обзора, просто изложите факты. Вот сопровождающий текст, который я предоставил вместе с фотографией в местную газету (с некоторыми изменениями для защиты конфиденциальности):

За дополнительной информацией обращайтесь:

Кэти Буш

999-555-2345

Горячие завтраки, подающиеся проживающим в центре «Надежды» города Смоллвилль, будут немного праздничнее благодаря сезонным украшениям на столах, подготовленным художественными классами школы города Смоллвилль. Кимберли Джонс и Кевин Смит, ученики четвертого класса начальной школы, вносят последние штрихи в первую партию украшений, которые представляют собой деревья с раскрашенной осенней листвой. Классы преподавателя рисования Кэти Буш планируют создать дополнительные украшения для Рождества, Дня святого Валентина и других праздников.

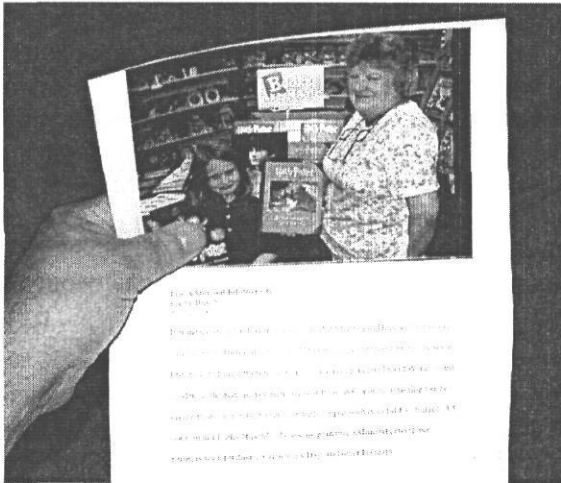


Рисунок 8.10. Убедитесь, что прикрепили описание к вашей фотографии

Заметьте, что я не включил комментарии того, кто где, потому что на фотографии всего два человека — одна точно девочка, а другой мальчик, имена же четко соотносятся с полом (не так, как, скажем, Пэт или Робин). В большинстве случаев, однако, вам придется указать направление опознания людей на фотографии, чтобы освободить редактора от сомнений в том, что в данном случае описание идет справа налево.

Отправка фотографии

Напишите имя редактора, который получит фотографию, на жестком конверте и положите фотографию и ее описание внутрь. Вам, может быть, придется позвонить в газету и узнать точно, какому редактору или корреспонденту прислать изображение, поскольку за основные направления, такие, как школы, городские советы, обычные новости колледжей и так далее, часто отвечают отдельные люди. Знание точного имени редактора (и правильного его написания) может повлиять на то, будет ли ваша посылка проверена или отложена в архив. В небольших газетах сортировщиком почты может оказаться редактор, который перешлет вашу фотографию в нужный отдел или репортеру.

Я рекомендую принести фотографию лично, если это возможно. Вам не нужно просить о встрече с самим репортером или редактором. Просто вручите конверт человеку, сидящему при входе, или секретарю, и попросите, чтобы его доставили соответствующему лицу. Ваша фотография, как правило, придет раньше и не будет перепутана в большой куче почты, которую каждый сотрудник газеты получает каждый день (большая часть ее будет выкинута, так как газета не заинтересуется этими новостями). Если вы сошлетесь секретарю на содержание вашей работы в общих словах, вы можете даже предотвратить то, что ваша фотография будет ошибочно направлена не тому человеку, а вместо этого попадет прямо редактору или репортеру, который больше всего заинтересован в вашем материале.

Имейте в виду, что этот совет применим к небольшим публикациям. Последнее, что нужно большой газете, - это люди, прогуливающиеся по улицам с их бесценной прозой и фотографиями. Если вы сомневаетесь, пошлите фотографию по почте.

Отслеживание судьбы фотографий

Не позволяйте своей посылке пропасть в черной дыре. Где-то через день после отправки фотографии позвоните редактору или корреспонденту или отправьте ему электронное письмо, сообщающее о том, что вы послали изображение и надеетесь, что оно будет полезным. Не просите ответа. Вам необходимо всего лишь подтолкнуть его память, но не становиться навязчивым. Если им понадобится дополнительная информация, то ваш телефон есть в описании фотографии.

Если вашу фотографию опубликовали, вы можете позвонить, чтобы выразить свою благодарность редактору или корреспонденту, - просто покажите свою признательность и выясните, был ли материал предоставлен в том формате, который они предпочитают. С этого момента вам, вероятно, не нужно будет уделять столько времени личному контакту (если только вы не хотите, чтобы корреспондент заинтересовался дальнейшей историей). Вы установили отношения, и теперь у вас больше шансов, что вашим будущим материалам будет оказано должное внимание.

Помните, что корреспонденты ценят контакты и источники информации, которые они могут использовать, когда им понадобится. Не заваливайте газету

своими фотографиями. Обычно я стараюсь посылать им по одной фотографии в месяц, иллюстрирующей искусство, которым занимается моя жена, и испанские программы в ее школе.

Я рекомендую вам книгу под названием «Taming the News Media» Олсена (J. W. Olsen), в которой есть много советов по подготовке новостных обзоров, написанию сопроводительных писем и проведению низкобюджетных компаний по связям с общественностью. Хотя книга написана для авторов программного обеспечения, ищущих способы опубликования в компьютерной прессе, в ней содержится поразительное количество материалов, применимых к газетам общего направления связей с общественностью. Вы можете найти Олсена на его сайте <http://www.jwolsen.com>. Читатели, упомянувшие эту книгу, получают 50%-ную скидку.

Фотографии продукции

Если у вас небольшая компания, то у вас может не быть штатного фотографа, и время от времени вас могут вызывать, для того чтобы быстро сделать фотографию продукции. Возможно, фотография пойдет в ежегодный доклад и нет времени, чтобы посылать предмет в студию. Или же вам нужна фотография для печатной установки. Возможно, ваш клуб продает книжки развлекательных купонов, и вам захочется поместить фотографию такого купона в вашей клубной газете. Ваша цифровая камера придет вам на помощь.

Если ваше изделие размером с хлебницу или меньше, то инструкции, приведенные в 6-й главе, посвященной созданию изображения крупным планом, охватывают все, что вам необходимо знать. Если изделие приближается к размеру человека или слона, то вам подойдут советы по фотографированию отдельных людей и групп, данные в главе 7.

Вот основные моменты, которые нужно помнить, создавая фотографию продукции:

- Изделие должно выглядеть хорошо. - Действительно хорошо. Вы можете испортить фотографию вашего генерального директора, но вам лучше не делать так, чтобы ваш продукт выглядел плохо. Однажды у меня был клиент, настаивавший на том, что его продукция, сцепление грузовых автомобилей, должна выглядеть эффектно. К счастью, эффектно для него означало, что я должен был создать яркое световое пятно, для создания своего рода ореола вокруг его продукта.
- Верный цвет может быть решающим элементом фотографии изделия, поэтому сделайте все, чтобы достичь правильных цветов (вы можете исправить их, используя техники, описанные в главе 11). - Цвет материи, металлических поверхностей и других компонентов, включая такие, которые являются лицом компании, например официальные цвета, логотипы и т. д., должны быть переданы верно.

- Помните об использовании ровного фона, который не будет отвлекать внимание от продукта. - Спортивные машины могут выглядеть лучше на морском обрыве на фоне заката, но сцепление выгодней снимать на фоне цельного куска материи. Фарфоровая статуэтка, вероятно, будет выглядеть лучше всего на ровном фоне, как показано на рисунке 8.11.



Рисунок 8.11. Большинство изделий выглядит лучше на ровном фоне

- Если изображение предназначается для распространения в прессе, вам придется подумать над тем, как сделать картинку интереснее, чем само изделие. - Чтобы показать, что новая деталь намного легче, чем предыдущие версии, я расположил рядом с изделием модель, отдыхающую на детских весах. Картинка оказалась популярной из-за сопоставления человека и детских весов с промышленным оборудованием. Однако, хотя эта модель понравилась мне настолько, что я женился на ней, она так никогда и не простила мне того, что я приклеил к ней подпись: Мисс Сцепление.
- Фотографируйте изделие под различными углами. - Часто различные ракурсы необходимы, чтобы показать все особенности изделия.

Что дальше?

Делаете ли фотографии игры в бейсбол для газеты вашей организации или увековечиваете семейные подвиги на футбольном поле, вы обнаружите, что спортивные фотографии и снимки движущихся объектов - это захватывающий и стоящий способ использования возможностей вашего цифрового фотоаппарата. Вы откроете для себя несколько ценных советов в следующей главе.

9. Фотографирование спортивных событий и движущихся объектов

Есть только одно занятие более занимательное, чем наблюдение за хорошим спортивным состязанием, - фотографирование с помощью цифровой камеры самой схватки и оживленного волнения после нее. Эта глава открывает вам некоторые секреты того, как с помощью даже недорогого оборудования можно делать фотографии объектов в движении, которыми вы потом будете гордиться.

Для фотографирования спортивных событий не нужно быть болельщиком

Я совсем не болельщик. Даже в своем солидном возрасте я лучше пойду на баскетбольный корт и, перепутав все правила, приму участие в поднимающей настроение игре со старыми друзьями, чем буду сидеть и смотреть один из скучнейших матчей NBA, в которых только последние две минуты на самом деле имеют значение. К сожалению, однако я не большой мастер и по части игры. Я давно понял, что пробраться с камерой максимально близко к игровому полю гораздо забавнее, чем отдыхать на хорошо оплаченном месте на трибуне.

Поэтому неудивительно, что моей первой постоянной работой стала должность спортивного фоторепортера для ежедневной газеты. Я официально не был писателем до тех пор, пока спортивный редактор газеты не стал публиковать мои двух- и трехстраничные комментарии, дополненные цитатами тренеров, которые я сдавал вместе с каждой фотографией. Может быть, вы не стремитесь стать членом ассоциации фотографов национального уровня или брать Nikon DX1 с собой на основные события, как это делает Дэвид Бергман (David Bergman) из «Sport Illustrated», но вы все же можете получить удовольствие, фотографируя с помощью своей камеры все от игры своих детей в футбол до события на уровне вашего родного города или игры команды низшей лиги. В этой главе вы познакомитесь с основами фотографирования движущихся объектов¹.

¹ Автор использует английский термин «action» для обозначения событий в движении. Мы переводим его как «действие». Из контекста ясно, движение какого объекта автор имеет в виду. — *Примеч. науч. ред.*

Решающий момент

При фотографировании спортивных событий главное - снять правильный объект в единственно верный момент. Соединение этих двух элементов требует практики. Мой первый урок как начинающего профессионала заключался в том, что редактор в газете забраковал мою фотографию. «Это замечательный снимок действия», - согласился Дэнни, - но ты запечатлел всего лишь второстепенного игрока, делающего бессмысленные движения уже после того, как исход игры был решен. Даже средненькая фотография ключевого игрока в решающий момент третьей четверти матча была бы лучше».

Совет. Если вы хотите создать фотографию, заслуживающую публикации, узнайте что-нибудь о членах команд, которые вы собираетесь фотографировать. Кто из них звездные игроки и какие у них номера? Каковы их сильные и слабые стороны? Вам не нужно проводить детальное расследование, но ваша работа станет проще, если вы будете знать особенности игроков, как, например, то, что определенный защитник любит бросать определенному принимающему (американский футбол), или то, что когда определенный игрок выходит на лед, то в ближайшем будущем можно ожидать жертв.

Рука об руку с выбором подходящего объекта идет и выбор подходящего момента. Фотожурналисты Генри Картье-Брессон (Henri Cartier-Bresson) и Роберт Капа (Robert Capa) известны своими неотразимыми фотографиями, сделанными в решающий момент времени. Книга Картье-Брессона, издаваемая с 1952 года, под названием «The Decisive Moment» («Решающий момент») популяризировала важную фотографическую концепцию, утверждающую, что выбор определенного момента - это самое важное. Именно Капа сделал ужасающую фотографию испанского верноподданного в момент смерти в 1936 году, тем самым претворив в жизнь эту концепцию для всех последующих поколений фотографов. Совет Капы, как поймать этот решающий момент: «Если ваши фотографии не совсем хороши, значит, вы недостаточно близки к этому моменту».

Приближение к решающему моменту и запечатление его — это наилучший совет спортивным фотоаграфам. На самом деле некоторые снимки действия не слишком сильно зависят от определенного момента, в который сделана фотография, можно сфотографировать на секунду-две раньше или позже. Вам понадобится хороший глаз и холодный ум - решение по выбору времени не должно быть импульсивным, чтобы сделать живую фотографию ликующего бомбардира, который только что забил гол, или снимок подающего, смотрящего, насколько высока была подача, если мяч пролетел над его головой за пределы поля. В этих случаях вам необходимо знать правила спортивной игры, понимать, какие события важны, и всегда быть готовым нажать на спуск.

Для многих других фотографий, однако, решение, когда сделать фотографию, так же важно, как и то, что должно попасть в кадр. Сделайте снимок на долю секунды раньше или позже, и вы пропустите самый захватывающий момент. Это может момент, когда ударенный футбольный мяч отрывается от ноги, рука вратаря протягивается, чтобы перекрыть полет мяча, или шайба скользит мимо

удивленного вратаря. Некоторые лучшие спортивные фотографии всех времен были сделаны точно в решающий момент, как, например, решающий удар, показанный на рисунке 9.1.

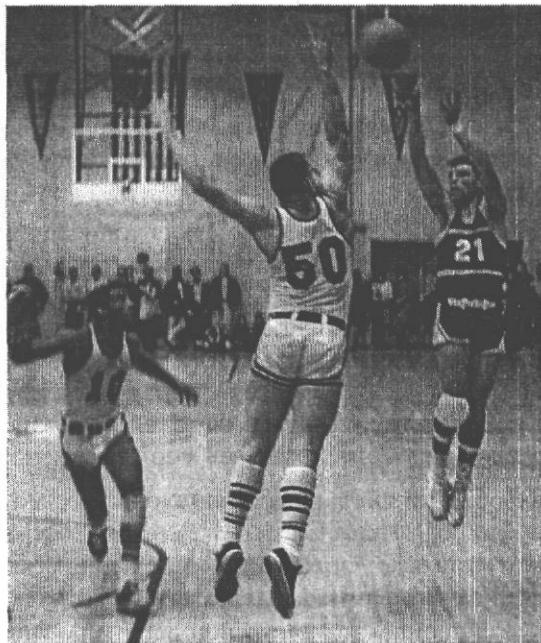


Рисунок 9.1. Снимок решающего удара является примером пойманного подходящего момента

Можете ли вы сделать также? Конечно, если вы знаете некоторые техники, которые я опишу в этой главе. Но для начала необходимо разобраться с серьезной проблемой, существующей в цифровых камерах.

Цифровые камеры и время задержки

Для цифровых камер задержка - это разница во времени между тем, когда вы нажимаете на кнопку спуска, и тем, когда камера делает снимок. В идеале эта разница составляет ничтожную долю секунды. На практике же задержка составляет практически секунду, иногда больше - в зависимости от вашей цифровой камеры. Это означает, что, когда вы видите захватывающее действие, которое хотите запечатлеть, и нажимаете на кнопку, на фотографии ничего впечатляющего может уже не быть.

Очень обидно пропустить момент просто потому, что ваша камера слишком долго реагирует. Обойти эту проблему невозможно, но вы можете снизить ущерб до известной степени. Помните о следующем:

- Позвольте своей камере устанавливать выдержку и фокус до решающего момента. - Когда вы нажимаете на спуск, многое должно произойти, прежде чем ваша камера сделает снимок. Если камера установлена на автовыдержку и автофокус, она сама вычислит выдержку, диафрагменное число и фокус, прежде чем сделать фотографию. У большинства цифровых камер есть ре-

жим, который блокирует обе настройки, когда вы нажимаете на кнопку спуска наполовину. Не забудьте сделать это, когда объект, который вы собираетесь сфотографировать, находится в видоискателе, даже если до того, как вы сделаете снимок, пройдет несколько секунд. Затем нажмите кнопку до конца, когда захотите сфотографировать. Многие камеры среагируют гораздо быстрее при использовании этого режима.

- Настройте камеру на блокировку автофокуса только тогда, когда вы нажимаете на спуск. - Некоторые камеры позволяют переключать продолжительный автофокус на автофокус, который срабатывает только при нажатии кнопки затвора. Использование этой функции значительно снижает время реакции.
- Используйте ручную настройку выдержки и фокуса. — Обычно более практично самому установить выдержку в ручном режиме (правильно установленные показатели выдержки могут не измениться за короткий промежуток времени) и оставить камеру в режиме автофокуса. Однако если вы заранее установите фокус на том участке, где, по вашему мнению, должно произойти событие, то вы можете отключить обе эти автоматические функции, что так же ускорит время отклика камеры.
- Сделайте все, чтобы предугадать решающий момент. - Если вы понимаете правила спортивной игры достаточно хорошо, вы часто можете предвидеть, когда случится что-то захватывающее. Следите за действием через камеру и нажимайте на спуск непосредственно перед большим событием.
- Будьте готовы стереть значительное количество неудачных снимков. - Я использую временные затишья в спортивных событиях, чтобы просмотреть на жидкокристаллическом экране снимки, которые я уже сделал. Это позволяет мне контролировать то, что я делаю; так я могу исправить свои ошибки, плюс это дает возможность стереть действительно плохие снимки. Стирая плохие снимки, я тем самым освобождаю место на карте памяти для создания других, более удачных фотографий во время последующего действия.
- Используйте функцию своей камеры по быстрому созданию нескольких снимков. - Это цифровой эквивалент функции электроперемотки пленки, которую я использовал еще очень давно. Эта функция позволяет вам начать создание серии фотографий еще до решающего момента. Немного удачи - и одна из фотографий запечатлеет именно тот момент, который вам был нужен. Ниже я буду подробнее говорить об этой функции.

Как только вы начнете следовать этим советам, вам останется только одно - делать как можно больше снимков. Ваши шансы получения хорошей фотографии будут увеличиваться по мере повышения ваших навыков.

Выбор оружия

Вам совсем не нужно иметь много специального оборудования, для того чтобы делать хорошие снимки движущихся объектов. Конечно, вам не понадобится ничего из того набора приспособлений, которые мы использовали для съемки крупных планов в главе 6. Однако существуют некоторые минимальные требования и несколько дополнительных аксессуаров, которые могут сделать вашу фотосъемку спортивных событий намного более приятной и приносящей богатые плоды. В следующих разделах вы познакомитесь с несколькими советами, как выбирать средства для такой фотосъемки.

Ваша камера

Почти каждая цифровая камера может быть эффективно использована для создания спортивных фотографий. Однажды я написал статью для фотографического журнала, которая была проиллюстрирована фотографиями, сделанными «мыльницей» и профессиональной камерой. Так как мало внимания уделялось тому, как создаются снимки, трудно было уловить разницу между кадрами, сделанными разными фотоаппаратами. На рисунке 9.2 показана спортивная фотография, сделанная очень недорогой камерой. Я использовал вспышку, чтобы остановить действие, затем добавил размытости движения, чтобы замаскировать низкое разрешение оригинальной фотографии (название университета на этом макете ненастоящее — так что не пытайтесь купить билеты на этот сезон).

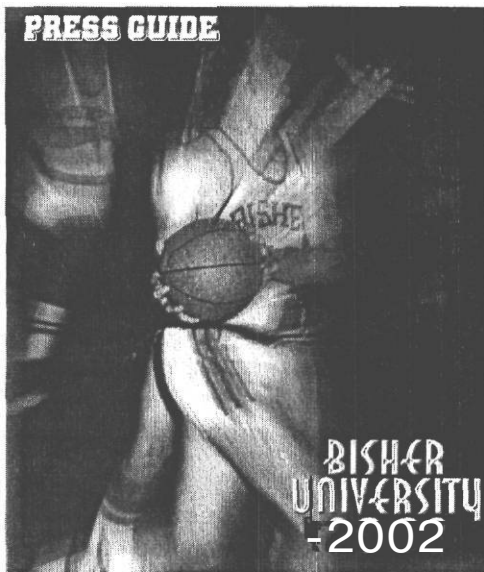


Рисунок 9.2. Даже недорогие камеры могут делать такие снимки

Если вы овладеете теми приемами остановки действия, о которых я буду говорить далее в этой главе, вы сможете делать замечательные снимки действия

той цифровой камерой, которая у вас уже есть, вне зависимости от ее возможностей. Если у вас модель с фиксированным фокусом без зум-объектива и возможностей ручной настройки выдержки, то вам придется немного поработать с освещением, но, тем не менее, вы спокойно сможете делать фотографии.

Объективы

Для большей гибкости вам определенно захочется использовать камеру с зум-объективом, который позволит вам регулировать зону обзора в то время, как игроки движутся по игровому полю. Объектив с увеличением 3:1 - один из лучших вариантов. Сравните эффективное фокусное расстояние с 35-миллиметровой камерой: объектив с максимальным расстоянием, соответствующим от 135 до 150 мм (или больше) для 35-миллиметровой камеры, позволяет вам фотографировать движущиеся объекты на футбольном поле. Вам также понадобится и более короткое фокусное расстояние, широкоугольные возможности для таких видов спорта, как баскетбол и волейбол, где вы можете оказаться почти в центре событий.

Действительно, длинные объективы полезны для съемки футбола, бейсбола и других видов спорта, где вы можете находиться на некотором расстоянии от игрового поля. Вы найдете самые длинные телеобъективы только на очень дорогих цифровых камерах со сменными объективами. Как я уже говорил в этой книге, сенсоры пленочных 35-миллиметровых камер, преобразованных в цифровые, обычно меньше, чем 35-миллиметровые кадры пленки, поэтому сменные телеобъективы получают меньше обзора. Например, 200-миллиметровый телеобъектив имеет тот же обзор, что и 320-миллиметровый, используемый на фирменной цифровой камере.

К счастью, вы можете достать дополнительные увеличивающие приспособления, которые дают большинству цифровых камер возможности телеобъектива и широкоугольного объектива. Хотя изображения получаются не такие четкие, как при использовании настоящих теле- и широкоугольных объективов, они могут дать такую зону обзора, которой вы не получите с помощью обычной камеры. Вам, возможно, придется использовать дополнительное оборудование теле- и широкоугольного обзора, но если у вас распространенная модель камеры, то вы можете обнаружить, что производитель вашей камеры, так же как и сторонние производители, создает эти аксессуары для вашей модели фотоаппарата. Например, сверхчеткий 3X телеконвертор от Nikon, создаваемый для серии Coolpix, будет стоить примерно 250 долларов, но вы можете выбрать преобразователи 6X или 8X сторонних производителей за 100 - 150 долларов. Эти устройства также могут увеличить расстояние в два раза для макрообъективов. Каждая модель может сфокусироваться на минимальном расстоянии 30 см, позволяя вам создавать изображение с размерами 1×1,5 см. На рисунке 9.3 показан вид игрового поля, где проходит бейсбольная игра высшей лиги, полученный с помощью приспособления телеобъектива с дальней трибуны. И хотя я находился на расстоянии около 180 м от площадки, я смог увеличить масштаб изображения до приемлемого значения (так как я присутствовал при дуэли подающих, я решил сделать несколько иллюстраций к этой главе).

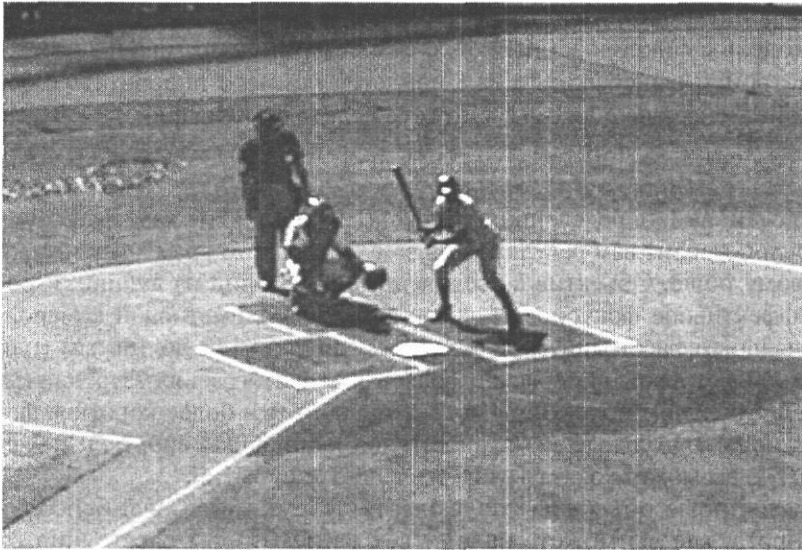


Рисунок 9.3. Телеобъектив может перенести вас прямо на место действия

Управление фокусом и выдержкой

У некоторых камер есть автоматически программируемые настройки для съемки спортивных событий, которые используют максимально малую выдержку с небольшими ограничениями. Вы можете достичь практически того же эффекта, используя режим приоритета выдержки, который позволяет вручную установить длительность выдержки, в то время как камера самостоятельно высчитывает диафрагменное число.

Ручная настройка фокуса полезна, если вы знаете заранее, где произойдет действие (например, под кольцом), и вы можете помочь вашей камере работать быстрее в режиме автоматической фокусировки.

Цифровые носители

Если только вы не используете камеры Sony с крошечными записываемыми компакт-дисками, которые могут вмещать сотни фотографий, то при съемке спортивных событий всегда существует возможность того, что носитель информации будет заполнен. Особенно это важно, если вы снимаете серии фотографий, чтобы поймать очень быстрое движение.

Я обнаружил, что одной или двух карт памяти CompactFlash вместимостью 64 Мб достаточно для сеанса съемки 3-мегапиксельной камерой, но для фотографирования движения лучше иметь 3 или 4 такие карты под рукой или несколько более вместительных носителей эквивалентного объема. Сегодня доступны даже карты памяти на 256 Мб, которые могут вмещать около 160 3 мегапиксельных фотографий в формате JPEG с полным разрешением. Некоторые камеры могут работать с небольшими жесткими дисками размером до гигабайта. Мы, конечно, намного продвинулись с тех пор, когда первые профессио-

нальные цифровые камеры были экипированы небольшими жесткими дисками на 340 Мб, которые нужно было носить на ремне и подключать к камере через провод!

Используя цифровые носители, нужно понимать, что требуется некоторое время, чтобы записать изображение на носитель с карты памяти, и что некоторые устройства хранения работают медленнее, чем другие. Если скорость для вас имеет большое значение, то вам нужно проверить, насколько быстро ваша камера записывает изображение на носитель. Внутренние схемы камер бывают разными, и не все карты памяти им соответствуют.

Вот почему вы можете заметить, что, например, некоторые CompactFlash оцениваются как 4X, а другие как 12X или больше со скоростью записи 2 Мб в секунду или выше, в зависимости от того, как изготовитель измеряет скорость карты. Как можно предположить, чем быстрее карты, тем они дороже. На практике скорость карты не играет решающей роли, если вы делаете одиночные снимки и сохраняете их в формате JPEG. Если вы храните фотографии в формате TIFF, который использует гораздо меньшее сжатие, чем JPEG, или делаете несколько фотографий в быстрой последовательности, более быстрые карты позволят вам повысить производительность работы на 25-100% по сравнению с более старыми картами памяти (или больше - технологии продвигаются очень быстро). Если скорость для вас важна, вам лучше всего иметь дело с известными фирменными продуктами от производителей, которые хотят всегда идти в ногу со временем и стремятся создавать свою продукцию с учетом новейших технологий хранения.

У крошечных, размером с CompactFlash, хард-дисков, таких, как MicroDrive от IBM, такая же скорость, как и у карт CompactFlash, большая вместимость и высокая отпускная цена. У вашей камеры должен быть разъем для CompactFlash II (CF/2) для использования таких жестких дисков плюс достаточно внутреннего электричества, чтобы обеспечить их питанием. Вам стоит узнать об этом у производителя своей камеры, хотя не всегда то, что говорит производитель, соответствует истине. Так, например, на момент написания данной книги Nikon не поддерживал MicroDrives от IBM для своей серии CoolPix, но многие фотографы рассказывали, что все это прекрасно работает вместе.

Вспышка

Вспышка может быть полезной при съемке спортивных событий в помещении или ночью для обеспечения того объема освещения, которое вам необходимо для получения хорошего изображения. Более того, относительно короткая продолжительность вспышки помогает остановить действие. Отрицательным фактором является то, что снимки, сделанные с использованием вспышки, выглядят именно как снимки, сделанные с использованием вспышки, - с очень светлым передним планом и очень темным задним. Обычно встроенные в цифровые камеры вспышки недостаточно сильны, чтобы осветить что-нибудь на расстоянии далее 3 - 4 метров, что подходит для съемок баскетбола, но не особо полезно

к своей цели, и подающего, раскручивающего мяч (или же запечатлеть, как он следит за бегуном), и принимающего на второй базе. У вас также будет выгодное положение относительно правого поля. Однако для получения самых лучших снимков подающего вам придется провести некоторое время на той стороне, что ближе к третьей базе. В зависимости от того, с какой силой и скоростью делаются подачи, от того, левша или правша подающий, лучше могут получиться снимки, сделанные с одной или другой стороны поля.

И все же, если вас выгнали на верхние ряды, вы можете сделать приемлемые фотографии, если хотите иметь такую большую фотографию, как та, что показана на рисунке 9.5, на которой бегуна держат на первой базе.

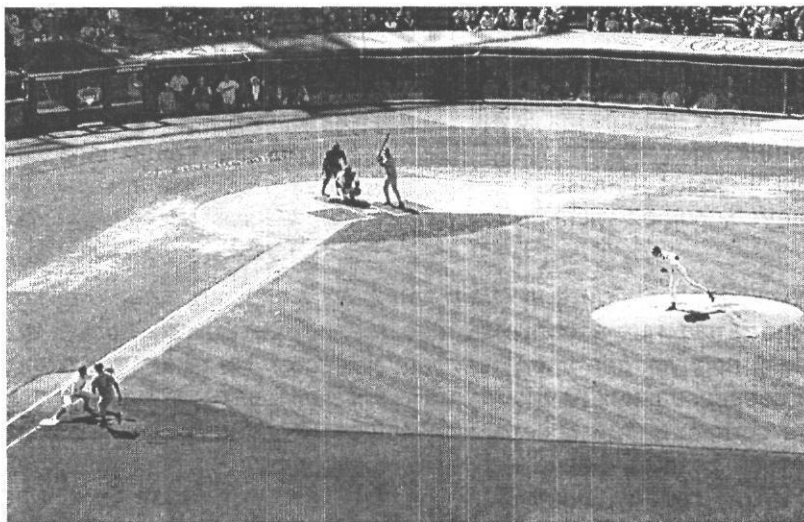


Рисунок 9.5. Вы можете сделать хорошие фотографии на профессиональном бейсбольном матче, если вы не против больших фотографий

Баскетбол

Баскетбол - это единственная игра, в которой все внимание концентрируется вокруг одной точки — корзины, поэтому вы поймете, что лучшая позиция для съемки будет находиться за корзиной. Единственной проблемой является то, что у вас получится очень много фотографий с игроками, у которых руки подняты вверх. Не бойтесь отойти к боковым линиям, чтобы получить новый ракурс. И хотя ракурс снизу не лучший, когда играют такие высокие игроки, а ракурс сверху делает ваши фотографии похожими на стоп-кадр видеоигры по мотивам игр NBA, вы можете сделать хорошие снимки, если будете сидеть на первом-втором ряду. На рисунке 9.6 показана фотография, сделанная из-под корзины.



Рисунок 9.6. Если вы снимаете из-под корзины, будьте готовы, что на многих фотографиях у игроков руки будут подняты

Американский футбол

Футбол всегда казался мне проблематичной игрой, так как его всегда посещает так много людей, которые могут запросто оттеснить тебя, если ты закрываешь им вид. На играх в колледжах боковая линия располагается настолько близко к трибунам, что любой дополнительный человек,двигающийся по полю, обязательно будет мешать болельщикам. Стоять за воротами тоже не лучший вариант, так как болельщики находятся и там.

Вы можете попытаться пригнуться, это позволит вам снимать под более низким углом - позиция, которая иногда дает интересные ракурсы. Проблема заключается в том, что такое положение сильно снижает вашу мобильность. Вы не сможете легко отпрыгнуть, когда стокилограммовый нападающий направляется к боковой линии, и вы, конечно, не будете успевать менять позицию синхронно с быстро происходящими действиями.

Лучше всего для вас будет держаться боковой линии, двигаясь по возможности быстро, таким образом каждый раз мешая разным зрителям. Передвигайтесь к концам поля, когда необходимо, для того, чтобы запечатлеть защитника, выбивающего мяч с первой линии, или нападающего, пробивающегося к воротам.

Футбол

С точки зрения фотографии футбол во многом похож на американский футбол, за исключением того, что болельщики обычно менее воинственно настроены (если только мы не говорим о матчах средней школы или тех матчах, что проходят в Европе). Продвигайтесь параллельно действию вдоль боковых линий. Если

одна команда явно проигрывает, то вы можете остаться у их ворот, так как основное действие будет разворачиваться именно там (смотрите рисунок 9.7).



Рисунок 9.7. Расположитесь рядом с воротами на футбольной игре, и вы сможете увидеть некоторое действие

Конечно, ориентируясь на ворота, вы будете концентрироваться на защитниках и вратаре одной команды и на нападающих другой команды. Меняйте концы поля или делайте, как я: выберите ту часть поля, которая более подходит для фотографирования с точки зрения фона и освещения, а затем фотографируйте там каждую команду по очереди.

Другие виды спорта

Вы можете использовать те же правила и немного здравого смысла, чтобы найти подходящую позицию для съемки других видов спорта. Теннис и автогонки часто можно фотографировать с трибун для зрителей с помощью длинного объектива, участники сами достаточно часто перемещаются во время действия, что дает вам много различных углов съемки из одной выигрышной позиции.

Вы можете следовать вдоль поля во время состязания по гольфу, но, если вам позволили использовать свою камеру, ради бога, не отвлекайте игроков во время их ударов! Я никогда не мог понять, почему профессиональные игроки в гольф настаивают на абсолютной тишине, в то время как хирурги головного мозга на ТВ работают прекрасно при громкой рок-музыке, но это так.

Многие цифровые камеры абсолютно бесшумны, если вы отключили ложный щелчок затвора, который предусматривается для того, чтобы вы удостоверились в создании снимка. Наблюдайте также за звуковыми сигналами подтверждения автофокуса и автоэкспозиции. Тихая камера малозаметна. Цифровая камера с поворачивающимся объективом, такая, как мой Nikon, удобна для «скрытного» фотографирования, поскольку вы можете направить камеру на действие с уровня талии и взглянуть вниз на жидкокристаллический дисплей, чтобы сформировать композицию своего изображения.

Хоккей - это вид спорта, который выигрывает от съемки с позиции, находящейся выше уровня игрового поля, поскольку более высокий угол съемки позволяет вам снимать над стеклом и объекты съемки хорошо контрастируют со льдом. То же верно для профессиональной борьбы, за исключением случаев, когда у вас имеется место в первых рядах вокруг арены, и вы можете увертываться от летящих стульев (да, профессиональная борьба определенно является профессиональным видом спорта, как и фигурное катание. Невероятные атлетические способности, интенсивная подготовка и долгая практика необходимы для обоих видов спорта, но результаты предрешены).

События на поле и дорожке предоставляют вам целый мир возможностей. Вы можете находиться под планкой при прыжках с шестом, непосредственно на пути разбега прыгуна (но в нескольких метрах за ямой песка и вне поля зрения прыгуна), около стартовых отметок 100-метровых забегов и даже в зоне броска метателя диска. То, как близко вы можете подойти и где вам будет позволено встать, зависит от природы события и уровня соревнования (например, при событиях, проводящихся в средних школах, вы можете подойти совсем близко к действию, если вы убедите дирекцию, что вы не родитель).

Неважно, где вы находитесь во время спортивного события, не забывайте смотреть вокруг в поисках интересных фотографий болельщиков. Иногда наилучший путь продемонстрировать дух соревнования - это показать фанатов, людей-талисманов команд или даже торговцев. На рисунке 9.8 показана такая фотография.



Рисунок 9.8. Талисманы команд становятся прекрасными объектами съемки во время перерывов в игре

Перед тем как сделать первый снимок движущегося объекта

Теперь, «когда вы вооружены и опасны», вы готовы сделать свой первый цифровой снимок действия. В этом разделе вы познакомитесь с этапами съемки, которым вам необходимо следовать. Перед игрой/матчем/схваткой/встречей вы должны пробежаться по следующим пунктам:

- Убедитесь, что батареи вашей камеры заряжены недавно. - Возьмите с собой запасную батарею, если вы думаете, что сделаете больше фотографий, чем вам позволит один набор батарей. Запомните, что фотографирование со вспышкой требует больше энергии.
- Проверьте свои запасы - достаточно ли у вас карт памяти и были ли они отформатированы или стерты?

Совет. Если конкретный снимок очень важен, вы захотите поступить как профессионал и возьмете, по крайней мере, по два экземпляра каждого важного компонента, от батарей до пленки и вспышки. На практике профессионалы берут с собой по три или более экземпляров каждого инструмента, включая камеры, а в наличии у него, вероятно, будет полдюжины или более. Шесть означает, что два у вас для того, чтобы использовать, два в резерве и два, которые вы можете отправить в ремонт. Цифровые камеры обычно более надежные, чем даже механически-электронные гибриды, которыми стали пленочные камеры, так что цифровой фотограф-любитель, вероятно, возьмет с собой меньше резервных дубликатов для неважных сеансов съемки. Но для бывающих раз в жизни спортивных событий (или свадьбы) вы должны взять много запасного оборудования. Возможно, вы и ваш друг сможете занимать друг у друга камеры, когда одному из вас понадобится дополнительная.

- Повторно ознакомьтесь с элементами управления вашей камеры, используемыми для настройки режима приоритета диафрагмы, фокуса, режима быстрой экспозиции и любыми другими настройками, которые вы будете использовать во время соревнования. - Если необходимо, запишите все на карточку и держите ее в вашем кармане.
- Активируйте базовые настройки вашей камеры. - Одной из задач, которую часто игнорируют, является настройка ISO (Международная организация по стандартизации) скорости вашей камеры. Задача во многом схожа с выбором пленки, и, хотя скорость вашей камеры по умолчанию может быть подходящей для обычных фотографий, вы захотите настроить ее для съемки многих видов спорта/действия, как описано в следующем разделе.
- Проверьте объектив вашей камеры, чтобы убедиться, что он чист. — Если вы будете снимать на открытом воздухе при холодной погоде, вы, возможно, захотите установить нейтральный фильтр, такой, как фильтр верхнего света, на объектив. Вы можете быстро вытирать эти фильтры, не беспокоясь о том, что

поцарапаете свой объектив. Если фильтр был поцарапан, выкиньте его и используйте новый.

- Разведайте свое положение, чтобы решить, где вы хотите встать, если у вас есть такая возможность.

Настройка скорости ISO

Сенсор вашей камеры может иметь возможность регулировки чувствительности, называемой скоростью ISO, которая сходна с различными разрядами ISO пленки. Самая низкая скорость ISO вашей камеры обычно предоставляет наилучшее качество. По мере того как вы повышаете чувствительность, ваши изображения получают случайную информацию под названием шум, подобно тому как более быстрые пленки добавляют зерно на снимки. Хотя цифровые разряды ISO не соответствуют точно скоростям ISO пленки, они довольно сходны, поэтому вы можете использовать их для определения того, какую настройку использовать. Следующие разделы включают несколько правил, которые вы можете использовать при настройке скорости ISO.

При дневном свете

Следующий раздел «Во время события» включает описание фиксации действия, которое поможет вам выбрать правильную выдержку затвора. Но как вы узнаете, какие значения выдержки вам доступны? Здесь вы узнаете, как вы можете вычислить доступный вам диапазон значений выдержки.

При ярком солнечном свете обратная величина значения ISO будет эквивалентна выдержке, которую вы можете использовать при диафрагменном числе, равном $f16$, обычно округленной до ближайшего традиционного значения для легкого вычисления. Так, вы можете использовать $f16$ и выдержку 1/100 - 1/125 секунды при значении ISO 100, 1/200 - 1/250 секунды при значении ISO 200, 1/400 - 1/500 секунды при ISO 400 и, возможно, вплоть до 1/1,000 секунды при ISO 800.

Это только примерные указания. На практике яркий солнечный свет не всегда одинаков (например, на берегу или на снегу он может быть в два раза ярче), и электронному затвору вашей цифровой камеры не нужно использовать точные эквиваленты выдержки традиционного затвора, да и вы обычно не будете использовать $f16$.

Вместо этого используйте этот метод для оценки того, сколько мощности для фиксации действия у вас есть в определенной ситуации. Например, если солнце на самом деле ярко, вы можете установить выдержку затвора своей камеры на 1/2000 секунды (если вам она доступна) либо вручную, либо с помощью режима приоритета выдержки затвора вашей камеры и позволить системе автоэкспозиции выбрать подходящее значение диафрагмы. Чем меньшую выдержку затвора вы хотите использовать, тем выше будет значение ISO, которое вам необходимо будет использовать, как показано в следующей таблице.

Что снимаем?

Наблюдайте за действием и попытайтесь предвидеть настолько, насколько вы можете, где случится то, что вы хотите увековечить на своем изображении. Это могут быть ворота перед голом, некоторое действие на боковой линии, приближающийся бросок в корзину или некоторые другие спортивные события. Вместо того чтобы пытаться постоянно снимать разные области игрового поля по мере развития действия, часто лучше всего будет навести ваш объектив на точку, где, как вы надеетесь, будет происходить основное действие. Если, конечно, вы не очень опытный фотограф, вы не захотите постоянно изменять масштаб изображения и перемещать свой видеоискатель по всему игровому полю.

Вместо этого запланируйте заранее определенный тип снимка и подготовьтесь к его созданию. На футбольной игре выберите нападающего, который ближе всего к вам, и следуйте за ним по всему маршруту. Если вам повезло и вы угадали правильно, вы получите великолепный снимок. Если вы используете цифровую камеру с медленным откликом, не забудьте немного нажать на кнопку спуска до наступления решающего момента. Предварительно сфокусируйте камеру, если необходимо, на том месте, где вы предполагаете сделать фотографию.

Фиксация действия

Во-первых, еще прежде, чем вы решите, как вы хотите зафиксировать действие, подумайте о том, является ли остановка действий ваших объектов во времени именно тем, чего вы хотите добиться. Многие спортивные фотографии могут быть улучшены простым добавлением небольшого количества размытости. Некоторый эффект смазанности добавляет чувство движения и может сделать ваше изображение еще более волнующим. На рисунке 9.10 показана фотография, на которой эффект смазанности делает нечеткими руку и ногу игрока в софтбол, тем самым передавая действие.



Рисунок 9.10. Некоторый эффект смазанности делает снимок движущегося объекта более впечатляющим

В следующих разделах приведены некоторые техники остановки (или не остановки) действия.

Компенсация движения объекта перемещением камеры

Два типа движения могут вызвать размытость вашей фотографии: движение камеры и движение объекта. Первый тип происходит, если ваша камера смещается во время экспозиции. Второй тип случается, поскольку ваш объект перемещается с более высокой скоростью, чем выбранная вами скорость затвора. Оба типа движения необязательно плохи, если они помогают сделать нужное вам изображение. Вы можете даже использовать движение камеры, чтобы минимизировать движение объекта, перемещая камеру в направлении движения объекта, который вы снимаете.

Представьте себе футбольного полузащитника или нападающего, пересекающего вашу зону обзора. Если они находятся достаточно близко и двигаются быстро, даже самая короткая выдержка, возможно, не справится с фиксацией действия. Тем не менее, если вы перемещаете свою камеру в направлении их движения и делаете снимок в это время, их скорость будет намного более низкой, по крайней мере так покажется сенсору вашей камеры, так что даже при относительно длительной выдержке вы сможете зафиксировать четкое действие. Неподвижный фон, конечно, будет размытым, но это хорошо. Ваш относительно четкий объект будет изолирован от смазанного фона, что создаст впечатляющее изображение, как показано на рисунке 9.11. Учитывайте следующие правила при создании такого рода спортивной фотографии:



Рисунок 9.11. Перемещение камеры в направлении движения объекта может остановить действие и акцентировать внимание на ваших основных объектах

- Если скорость перемещения камеры приближается к реальной скорости объекта, такие длительные выдержки затвора, как $1/60$ - $1/125$ секунды, могут создать на удивление четкие изображения - поэкспериментируйте с различными выдержками, даже с теми, которые, по вашему мнению, намного длиннее, чем вам нужно.
- Чем длительнее выдержка затвора, тем более смазанным будет фон.



Рисунок 9.13. Очень короткая выдержка затвора, такая, как 1/2000 секунды, использованная для создания данного изображения, может создать забавные фотографии или те, где объекты похожи на статуи, а не на быстро движущихся спортсменов

Электронная вспышка фиксирует действие в силу ее чрезвычайно короткой длительности (1/50 000 секунды или меньше в некоторых других вспышках). Некоторые автоматические вспышки на самом деле контролируют количество испускаемого света с помощью изменения длительности, так что объект, который находится очень близко (или очень ярк), будет освещаться только крошечную долю секунды. Проблема вспышки заключается в том, что она подчиняется этому ужасному закону обратных квадратов, о котором я говорил в главе 6. Если вы правильно сфокусируетесь на объекте в действии, находящемся в 4 метрах от камеры, то все, что находится в 8 метрах, получит в четыре раза меньше света и будет казаться очень темным, как вы видели ранее на рисунке 9.4.

Кроме того, вспышки, встроенные в цифровые камеры, не очень мощны и не очень подходят для съемки объектов, которые находятся более чем в пяти метрах от камеры. Они могут выполнить свою задачу хорошо, скажем, на баскетбольной игре, но не так хороши при съемке футбола, где расстояния значительно больше. Спортивные фотографии, сделанные с помощью вспышки, могут выглядеть также немного устаревшими, такими, как фотографии 1960-х или 1970-х годов, до того, как пленки и сенсоры цифровых камер стали такими чувствительными, как сегодня.

Создание серий снимков

Ранее в этой главе я описывал проблемы задержки затвора, с которыми вы столкнетесь при работе с цифровыми камерами, которые медленно откликаются на ваше лихорадочное нажатие на кнопку спуска. Использование режима создания нескольких снимков вашей камеры является одним из способов увеличения шансов получения хорошей фотографии. В зависимости от камеры вы можете иметь одну или несколько из следующих возможностей:

- Непрерывная съемка (continuous picture-taking). - В этом режиме камера непрерывно фотографирует со скоростью примерно 1,5 — 3,0 снимка в секунду, пока вы удерживаете кнопку спуска, до тех пор, пока буфер памяти камеры не будет заполнен. В этот момент вам придется подождать, пока изображения не будут сохранены на карте памяти, а затем вы вновь сможете снимать. С помощью своей камеры я могу сделать три снимка примерно за 2 секунды, затем ожидать секунду или две, после чего сделать еще несколько. Преимущество этого режима заключается в том, что вы можете обычно использовать полное разрешение камеры, недостаток - этот режим позволяет делать меньше снимков за данный период времени, чем другие режимы.
- Ультравысокая скорость (Ultra-high-speed). - Некоторые камеры могут фотографировать быстрее в режиме ультравысокой скорости, используя более низкое разрешение. Если вам достаточно фотографий с разрешением, например 640x480 пикселей, вы сможете делать их со скоростью два или три снимка в секунду.
- Серия снимков (Multishot). - Некоторые камеры могут производить быструю съемку 16 небольших снимков в рамках одного кадра. Такие изображения могут отлично подойти для анализа удара в гольфе, но они могут быть слишком малы для других применений.
- Мини-фильм (Minimovie). - Большинство цифровых камер имеют возможность съемки коротких видеоклипов (обычно продолжительностью 20–30 секунд) при разрешении 320x200, фотографируя до 30 кадров в секунду. Вы можете использовать этот клип как фильм, а можете разделить его на отдельные снимки.

Я предпочитаю режим непрерывной съемки и часто начинаю снимать серию фотографий перед тем, как ожидаю появления некоторого интересного действия, как показано на рисунке 9.14.

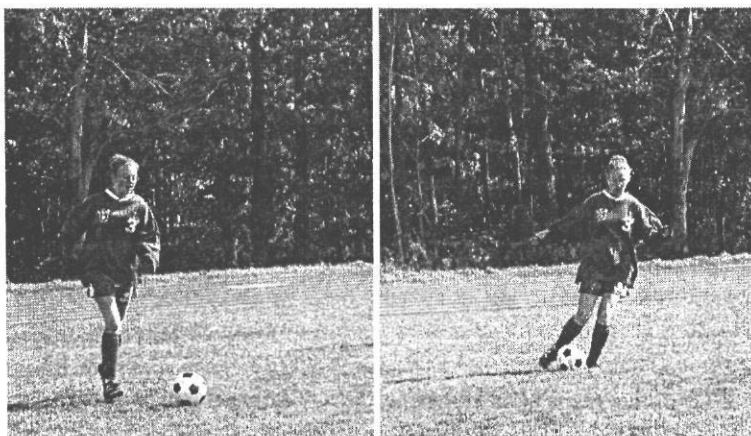


Рисунок 9.14. Делая последовательность снимков, вы повышаете свои шансы получения нужного вам изображения

а программное обеспечение по созданию презентаций, такое, как Microsoft PowerPoint, может освободить вас от нудной работы, которая часто приводит к получению скучных результатов (если вам было скучно делать свою презентацию, будет странно, если ваша аудитория на ней не заскучает).

В следующих разделах описываются некоторые вещи, о которых вы должны подумать при создании цифровой презентации.

Количество изображений

Как ни странно, во многих слайд-шоу бывает неуместно помещать на каждый слайд только изображения. Как говорится, изображение стоит тысячи слов, но существует множество моментов, когда вы не захотите говорить тысячи слов. Это особенно верно, когда вы используете изображение для передачи сообщения, но ваше изображение можно по-разному интерпретировать. Показ неоднозначной фотографии хуже, чем никакого изображения совсем, что я вам продемонстрирую в следующем разделе. В таких случаях вам лучше будет представить простой текстовый слайд, на котором будет указана информация, которую вы хотите передать. Вот почему были изобретены маркеры!

Подумайте о сообщении, которое вы хотите передать своим зрителям. Если в вашей презентации присутствуют специфические факты, цифры или тенденции, которые вам нужно сообщить, вы предпочтете использовать текст, схемы или графики. Если вы хотите выразить чувства, показать различия между объектами или представить точное изображение того, как что-либо выглядит, изображения с этим справятся лучше всего.

Деловые презентации часто нуждаются в нескольких хорошо размещенных изображениях для того, чтобы разбить бесконечный поток текста или проиллюстрировать определенное мнение. Персональные слайд-шоу - изображения вашего отпуска, семейных историй, те снимки ваших детей, которые вы и несколько избранных родственников считают прелестными, - обычно лучше всего создавать преимущественно из изображений, сопровождаемых непринужденным повествованием по мере того, как вы показываете шоу. Сбор правильно подобранной коллекции изображений и не изобразительного материала является одним из наиболее важных этапов при планировании и создании вашей презентации.

Выражение идей с помощью изображений

На рисунке 10.1 показан пример слабо продуманного, неоднозначного изображения, о котором я упоминал ранее. Этот снимок может безнадежно сбить с толку в нескольких различных контекстах. Возможно, вы хотели сделать его забавным выводом из презентации о будущем своей компании, или вы задумывали использовать его, чтобы закончить лекцию о путешествии. Вы могли считать, что данной фотографией вы подразумеваете, что дорога вперед длинна, но мы пройдем ее вместе, однако ваши зрители, вероятно, подумают о чем-нибудь другом.

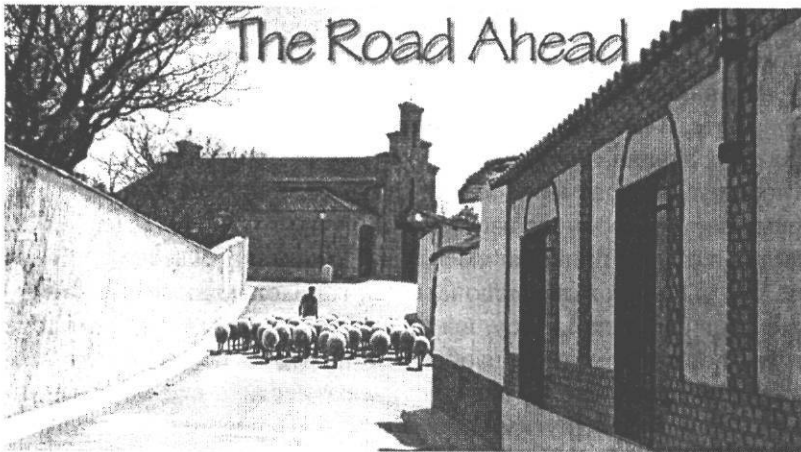


Рисунок 10.1. Ваши фотографии не должны быть слишком неоднозначными. (The Road Ahead – «Дорога Вперед»)

Некоторые с удивлением подумают, что вы подразумеваете, что сотрудники организации - бессмысленные овцы. Другие будут щуриться и пытаться вычислить, в каком направлении овцы идут. Несколько человек могут подумать: «О боже! Я пялюсь на задницы стада овец!» Более одаренные воображением члены вашей аудитории могут представить, что случится, если большой грузовик вдруг появится из переулка. Ни одна из этих мыслей, вероятно, не будет связана с тем, что вы хотели выразить этой фотографией.

Вам нужно тщательно продумать то, о чем каждое изображение в презентации говорит, и выкинуть те, которые требуют длительных объяснений. Если только вы не сопровождаете слайд долгим описанием, большинство изображений не должно оставаться на экране более 15–20 секунд, так что ваше изображение должно быть приятным и лаконичным. В большинстве случаев информационно насыщенные изобразительные материалы, которые нравятся зрителям, лучше всего оставить для размещения в книгах или для распечатки, вставки в рамку и вывески на стенде.

Расположение изображений

В главе 5 я советовал вам взглянуть на свой основной объект и оформить изображения так, чтобы они были гармоничными, располагая некоторые из них горизонтально, а некоторые вертикально. В слайдовых презентациях (при использовании как цифровых, так и традиционных пленочных фотографий) существуют некоторые значительные ограничения на то, как вы располагаете свои изображения.

Мы привыкли смотреть кино, телевизионные шоу и те школьные диафильмы, которые нам демонстрировали на уроках, в горизонтальном формате, и большинство компьютерных мониторов также ориентированы в ширину или в горизонтальном положении. Так, даже материал, который сам по себе располагается

вертикально, такой, как документы в текстовом редакторе или Web-страницы, чаще всего демонстрируется на экране, размеры которого в ширину больше, чем в высоту. Поэтому на практике все слайды презентации должны показываться в горизонтальном формате, и все они должны иметь один и тот же размер области изображения (размер экрана, очевидно, не может изменяться). Изменение ориентации или относительных размеров может очень сильно дезориентировать, поскольку шоу перемещается от одного изображения к другому. На рисунке 10.2 показана серия слайдов, которая приведет смотрящих в замешательство.

Это не означает, что вы не можете включать как горизонтальные, так и вертикальные изображения в свои слайд-шоу, вы просто не должны смешивать обе ориентации в качестве полноформатных изображений. Чтобы использовать вертикальное изображение в презентации, вы должны разместить его на горизонтальном слайде и скомпоновать с другими элементами. На рисунке 10.3 показана серия слайдов, в которой это было сделано.



Рисунок 10.2. Смешивание вертикального и горизонтального расположения в слайд-шоу может сбить зрителей с толку

~~~~~  
 Ваше программное обеспечение для создания презентаций, такое, как PowerPoint, может позволить вам скомпоновать ваши слайды в вертикальном формате в меню Page Setup. Тем не менее все слайды в презентации будут вертикальными, и, если они показываются на мониторе с ландшафтным режимом или проекционном экране, на них останется темное пустое место с каждой стороны от слайда. Используйте эту возможность только для создания специального эффекта.  
 ~~~~~

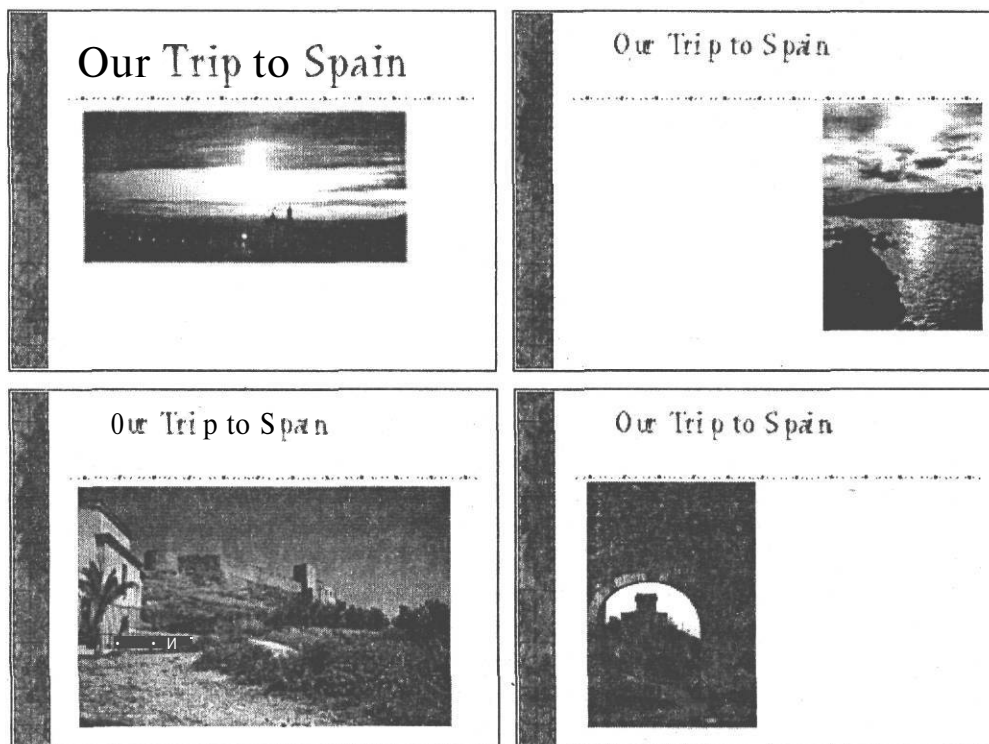


Рисунок 10.3. Вот те же самые изображения, расположенные в горизонтальных слайдах

Разрешение/размер

При создании изображений для цифровой презентации помните о разрешении дисплея. Изображение, которое выглядит хорошо на вашем 17-дюймовом мониторе, может не быть столь неотразимым на проекционном экране с диагональю в 35-52 дюйма и больше. Тонкие детали, которые, как вы думаете, будут видны, на самом деле могут распасться на пиксели и стать нечеткими при увеличении до громадных размеров.

В отличие от Web-страниц, слайдовые презентации тяготеют к использованию изображений с более высокими разрешениями. Программное обеспечение по созданию презентаций автоматически изменит размеры вашего изображения с высоким разрешением, чтобы разместить его на той площади слайда, которую вы для него назначили, делая все возможное, чтобы использовать максимальное доступное разрешение. Основной недостаток использования больших цифровых изображений в презентации заключается в том, что более медленные компьютеры могут тратить больше времени на загрузку и отображение таких изображений.

На практике, однако, вы найдете, что ограничения разрешения/размера относятся только к старым компьютерам, особенно если вы будете демонстрировать вашу презентацию на старом ноутбуке с медленным процессором и ограничен-

ным местом на жестком диске. В наши дни, когда ЦПУ с частотой 800 МГц является практически минимумом, который можно обнаружить в любом новом компьютере (это верно как для Windows, так и для Mac), и жесткие диски на 100 Гб продаются за сотню долларов, вы должны беспокоиться скорее не о наличии достаточного разрешения, а его избытке.

Композиция

Вспомните мой совет, данный ранее в этой главе, о том, что не нужно желать, чтобы ваши изображения стоили тысячи слов. Ваши слайды появятся на экране только на ограниченное время, возможно на полминуты или меньше (если вы собираетесь говорить в течение двух или трех минут при отображении одного слайда, вы, вероятно, должны подумать о добавлении еще одного или двух слайдов). Кроме того, существуют другие вещи, которые будут происходить в то время, когда демонстрируется ваше изображение. Изображение может сопровождать текст, или вам, возможно, нужно будет сказать несколько слов о том, что видит аудитория. Поэтому весьма вероятно, что в течение короткого промежутка времени, когда изображение будет демонстрироваться, ваша аудитория не сможет сконцентрироваться на нем всерьез.

С точки зрения композиции это означает, что ваше изображение должно быть по возможности просто и эффективно. Зрители должны быть способны понять с первого взгляда, что оно «говорит», и получить наиболее важную информацию в течение нескольких секунд. Здесь приводятся несколько советов по созданию эффективной композиции слайд-изображений, большая часть которых сходна (или является вариациями) с советами, описанными в главе 5.

- Главный объект должен быть только один. Обычные фотографии могут включать другие интересные объекты, но в слайд-презентации такая сложность просто может запутать.
- Сделайте наиболее важный объект на изображении самым большим, ярким и четким. Это даже более важно, чем для стандартного цифрового изображения, которое будет просматриваться на экране или в распечатанном виде.
- Используйте линии, кривые или повторяющиеся объекты для создания моделей или привлечения внимания. Это на самом деле упростит изображение, позволяя зрителю легче сконцентрироваться на основном объекте.
- Используйте большие, а не маленькие объекты или фигуры. Если вы можете заполнить половину или большую часть своего изображения одним-единственным объектом, то так будет намного лучше.
- Следите за слиянием/объединением объектов в ваших изображениях. Будьте особенно осторожны с объектами, близкими к краям картинки.
- Обратите внимание на цвета вашего изображения и убедитесь, что они не дисгармонируют с цветом шаблона слайда или изображением, которое только что было показано или будет показано сразу вслед за данным. Например,

если вы переходите от преимущественно желтого изображения к изображению, которое в основном красное, и наоборот, вы, вероятно, создадите у своей аудитории головную боль.

- При предварительном просмотре вашего слайд-шоу изучите, насколько ровно изображения сменяют и дополняют друг друга.

При формировании композиции слайд-шоу соблюдаются в основном те же принципы, что и для традиционных цифровых изображений, но с несколькими исключениями, отмеченными здесь. На рисунке 10.4 показано, как можно объединить текстовые и графические композиционные элементы.



Рисунок 10.4. С помощью показа больших объектов и простого, легко читаемого текста можно сделать удачный слайд

Создание цифровых слайд-шоу

Создание цифрового слайд-шоу включает несколько этапов. В этом разделе приводится краткое описание того, что вам необходимо сделать, чтобы создать успешную презентацию.

Планирование слайд-шоу

Наиболее важным шагом является, конечно, подготовка сценария или примерного текста (либо и того и другого). Вы захотите спланировать свое слайд-шоу прежде, чем начинать собирать слайды. Сделайте список тем, которые вы хотите

охватить, соберите все изображения, которые вы хотите включить, а затем расортируйте их по определенной схеме.

Вы, возможно, справитесь и с помощью лишь одного сценария. Сценарий состоит из текста, который является вашей речью, и описания изображений, которые сопровождают текст. Текст вашей речи может быть схематичным, если вы планируете «экспромт» (возможно, лишь несколько примечаний о том, что вы должны обязательно сказать), или таким же подробным, как сама речь. Описания изображений должны быть достаточно полными, чтобы вы или кто-нибудь еще, работая со сценарием, могли взглянуть на дисплей и подтвердить, что демонстрируется соответствующее изображение. Включите в сценарий реплики, подающие условный сигнал перехода к новому слайду.

Если ваша презентация включает много визуального материала, вы, возможно, захотите создать черновой вариант, в котором все изображения показаны в том порядке, в котором вы хотите их отображать. Вы найдете, что пакеты по созданию презентаций (описываемые в следующем разделе) включают режим архива или небольших изображений, который позволяет просмотр или распечатку групп слайдов в нужном порядке на одной странице. На рисунке 10.5 показан режим Сортировщика слайдов (Slide Sorter) программы PowerPoint, который может быть использован для организации слайдов в режиме архива.

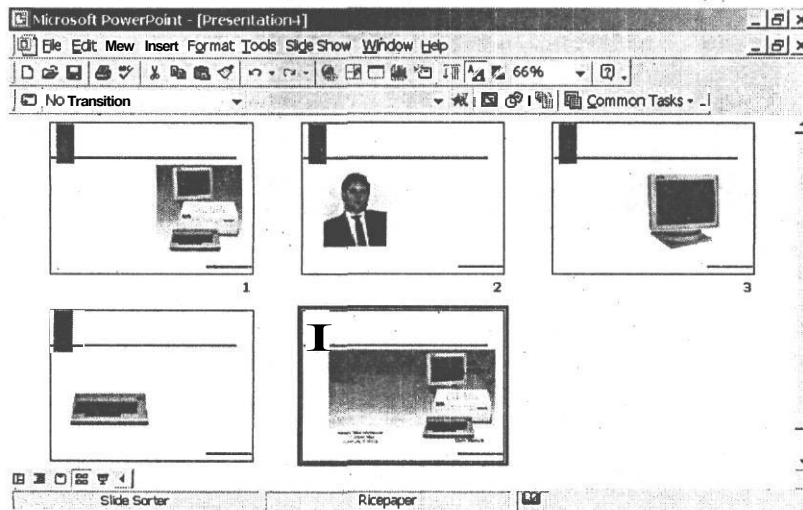


Рисунок 10.5. Архивы являются великолепным способом визуализации хода вашей презентации

Просто создайте черновое слайд-шоу только с изображениями и используйте его в качестве своего архива. Если некоторые изображения требуют небольшой корректировки и подготовки (например, вы хотите включить фотографии совета директоров, ключевых менеджеров, то новое здание, которое ваша компания строит, или продукт, который еще не был завершен пока), вы можете использовать свою цифровую камеру, чтобы сделать несколько временных снимков для

использования их на этапе планирования. Найдите несколько добровольцев, разместите их так, как будто они являются советом директоров, важными шишками в компании и так далее, и сделайте макеты фотографий, которые вам нужны. Сфотографируйте внешний вид любого строения, чтобы представить ваше новое здание, или используйте существующий продукт, чтобы заменить им тот, что находится в стадии разработки.

Вы можете даже использовать эти черновые снимки, чтобы получить одобрение вашего сценария/чернового набора изображений, если это необходимо. Затем, когда этап планирования будет завершен, возьмите свою цифровую камеру снова и сделайте настоящие фотографии, которые вы будете использовать в презентации. Работая таким образом, вы можете сэкономить огромное количество времени, поскольку вы часто сможете избежать создания снимков, которые вам не понадобятся. Если в показе изображения нового завода вам откажут или выпуск обещанного продукта будет отложен, вы можете удалить черновое изображение и продолжить работу, затратив на это лишь немного усилий.

Работа с программой по созданию презентаций

Как только вы спланируете свое шоу и сделаете необходимые изображения, придет время приступить к работе с вашим программным пакетом по созданию презентаций. Программное обеспечение для создания цифрового слайд-шоу вы можете использовать на свое усмотрение. Существуют пакеты, разработанные специально для презентаций, такие, как Astound, Corel Presentations, Power Show компании Kai, Harvard Graphics или Microsoft PowerPoint. Все они имеют изолированные инструменты для создания слайдов, построения многократно используемых шаблонов и включают специальные эффекты и анимацию.

Вам не придется платить много денег за профессиональное программное обеспечение по созданию презентаций. Я обнаружил, что StarImpress, компонент набора StarOffice компании Sun Microsystems, имеет фактически все возможности PowerPoint, легче в изучении и может быть загружен бесплатно с сайта www.staroffice.com. Да, это так: Sun предлагает загружаемую версию StarOffice бесплатно. Вы также можете приобрести CD-ROM с документацией по разумной цене. StarImpress даже включает эквивалент свойства Pack and Go программы PowerPoint. В PowerPoint и StarImpress есть компонент, который упаковывает вашу презентацию в файл, который вы можете перенести на другой компьютер, чтобы проиграть слайд-шоу на системах, на которых нет нужного программного обеспечения.

StarOffice доступен как для компьютеров с Windows, так и для тех, что работают под операционной системой Linux (в то время как PowerPoint доступен для систем Windows и Mac). Если совместимость с Mac неважна для вас (или совместимость с Linux), предпочтительнее попробовать поработать в StarOffice.

Если вы ищете что-либо более простое, многие программы по управлению изображениями/созданию альбомов, подобно ULead PhotoImpact Album, имеют режим слайд-шоу, который позволит вам за одну секунду выбрать изображения для создания нового слайд-шоу. PhotoImpact Album позволяет вам даже указы-

вать типы переходов между слайдами (растворение, стирание и так далее). В PhotoImpact вы также можете решить, отображать ли следующий слайд после самостоятельно выбираемого интервала времени или после нажатия на кнопку мыши или клавиатуру, и вы можете сохранить определенное шоу для повторного использования в любое время.

Советы по созданию и проведению безукоризненной презентации

Описание и создание слайдов для презентации представляет собой только половину работы (и половину веселья). В следующих разделах будут приведены некоторые советы по улучшению вашего шоу и проведению безукоризненной презентации перед увлеченной аудиторией.

Перед презентацией

Вы должны учесть следующие моменты при окончательной доработке вашей презентации.

Не перестарайтесь

Бывали ли вы когда-либо на презентации, где освещение комнаты было таково, что вы не могли как следует разглядеть экран? Или докладчик использовал так много анимационных эффектов, что ваши коллеги делали ставки на следующую анимацию, вместо того чтобы сконцентрироваться на содержании речи докладчика? Тогда вы имеете по крайней мере несколько мыслей по поводу того, чего не следует делать на презентации. Не переусердствуйте в своих усилиях повысить эффективность презентации. Вы можете использовать сделанную со вкусом анимацию на каждом слайде, но вы не захотите использовать полдюжины анимационных эффектов, несколько звуковых эффектов и мерцающие области более одного раза (если вообще захотите).

При применении переходов между слайдами и эффектов анимации придерживайтесь старой поговорки «Чем меньше, тем лучше». Используйте лишь один или два перехода между слайдами и эффекта анимации для подчеркивания ваших наиболее важных моментов, или ваша аудитория может отвлечься от содержания вашей презентации.

Практика, практика и еще раз практика

Об этом даже не стоит говорить (хотя я и говорю об этом). Но вы также должны следить за временем хода презентации, чтобы знать, как долго продлится шоу, и иметь возможность ускорить темп проведения данного мероприятия. Если вы не дадите себе достаточно времени во время репетиции, учтите, что слайд-шоу, которое установлено на автоматический показ, будет переходить от слайда к слайду вне зависимости от того, готовы вы к этому или нет. Также учтите, позволяется ли аудитории задавать вопросы во время презентации.

Принимайте во внимание критические отзывы

Вы, возможно, захотите попросить имеющего опыт работы с презентациями коллегу, чтобы он ознакомился с вашим проектом и внес критические замечания по поводу вашей презентации. Это поможет вам представить более интересный общий пакет презентации.

Отрепетируйте произнесение вступительной речи

Основные принципы публичного обращения могут помочь вам спланировать содержание вашей презентации. Подумайте о вашей аудитории. Кто они? Каковы их потребности? Планирование вашей презентации с учетом аудитории может оградить вас от редактирования в последующем.

Ограничьте количество слов на слайдах

Используйте свои слайды как переход от одной мысли к другой, ограничивая количество слов на них до одного ключевого слова или фразы.

На презентации

Когда наступит время презентации, будет еще не слишком поздно убедиться, что все идет как надо.

Изучите доступное оборудование

Задайте вопросы лицу, отвечающему за оборудование, о таких вещах, как аудио-система и экран или проектор. Будете ли вы использовать нагрудный микрофон или микрофон, устанавливаемый на помосте? Какой тип проектора будет использован? Если вы будете использовать проектор, с которым вы не знакомы, запланируйте прийти в конференц-зал заранее, чтобы иметь возможность провести генеральную репетицию своей презентации. Тщательно изучите оборудование.

Проверьте освещение

Освещение комнаты, в которой будет проводиться ваша презентация, может повлиять на визуальное качество презентации. Не слишком ли там ярко или можно менять интенсивность освещения? Если вы способны спланировать это заранее, подумайте об использовании слайда со светлым фоном и более темным текстом в комнате, которая освещена слишком ярко. Оградите свою аудиторию от ужасного ослепляющего эффекта, создаваемого белым экраном, с которым все мы сталкивались при показах слайд-шоу семейного отпуска.

Будьте готовы к показу в походных условиях

Если ваша презентация должна происходить во время путешествия или будет демонстрироваться на ноутбуке, на котором не установлен PowerPoint, убедитесь, что использовали опцию Pack and Go (или эквивалент в вашей программе создания презентаций) при сохранении презентации на диске. Pack and Go включает все, что вам нужно для проведения презентации, включая необходимое программное обеспечение управления дисплеем. Это гарантирует, что вы

сможете провести свою презентацию независимо от того, установлена ли у вас программа PowerPoint или другое программное обеспечение или нет. Мастер настройки Pack and Go программы PowerPoint проведет вас по процедуре сохранения поэтапно.

Будьте готовы к вопросам

Если вопросы разрешаются, остановка презентации PowerPoint, которая использует автоматическое переключение слайдов, может быть выполнена с помощью щелчка правой клавиши мыши на слайде и выбора Экран (Screen), Пауза (Pause) в меню быстрого вызова. Для того чтобы продолжить показ слайд-шоу, нажмите правой клавишей мыши на слайд и выберите Экран (Screen), Продолжить (Resume) в меню быстрого вызова.

После презентации

Ваша работа еще не окончена, хотя все огни уже погашены.

Слейтесь с аудиторией

Распространите свои проспекты (пакеты по созданию презентаций могут сделать их для вас автоматически).

Прислушайтесь к отзывам

Примите одобрения и похвалы (особенно те, что связаны с вашими цифровыми фотографиями), но поощряйте и те виды отзывов, которые помогут вам в будущем сделать свою презентацию еще лучше.

Расслабьтесь

Пришло время отдохнуть и погреться в лучах заслуженной славы.

Что дальше?

Я обещал, что сведу к минимуму количество глав по редактированию изображений, так что я оставил для вас только две. В следующей главе будут кратко описаны техники редактирования и ретуширования изображений, а в главе, которая последует за ней, вам будет показано, как вы можете создавать некоторые интересные специальные эффекты.

11. Редактирование и ретуширование изображений

В этой главе вы узнаете, каким легким может быть цветное корректирование и ретуширование цифровых изображений, а также познакомитесь с несколькими простыми инструментами, которые вам будут необходимы для преобразования качественных, но не идеальных изображений в самые лучшие.

Изображения, оттенки и тона

Каждое изображение рассказывает историю, но даже наилучшие истории могут выиграть от небольшого редактирования. Одно из многих различий между очень хорошими любительскими изображениями и большинством профессиональных фотографий, которые вы видите опубликованными, заключается в том, что профессиональное изображение, скорее всего, включает некоторое ретуширование, выполняемое в процессе подготовки к печати. Часто что-нибудь такое же простое, как корректировка цветов изображения, может создать впечатляющие улучшения.

Что такое цветовой баланс?

Цветовой баланс является отношением между тремя цветами, используемыми для создания вашего изображения. И в цифровом фотоаппарате, и в сканере это красный, зеленый и синий цвета, зафиксированные сенсором. Регулировки относительного количества каждого из этих основных цветов недостаточно - вам необходимо учитывать следующие три фактора:

- **Интенсивность цвета.** - Если у вас слишком много красного, изображение окажется слишком красным. Если у вас слишком много зеленого, оно будет выглядеть слишком зеленым. Слишком много синего - и ваше изображение будет выглядеть так, как будто оно было создано под полной луной в полночь на Северном полюсе. Другие оттенки создаются путем преобладания двух основных цветов над другим, то есть, преобладание красного и зеленого дает желтоватый оттенок, красный и синий создают оттенки пурпурного, синий и зеленый создают голубой оттенок.

- **Насыщенность цвета.** - Насыщенность - это показатель того, какая часть оттенка формируется за счет самого чистого цвета, а какая разбавляется нейтральным цветом, таким, как белый или черный. Представьте себе банку с красной и белой краской. Чистая красная краска является очень насыщенной. По мере того как вы добавляете белую краску, цвет становится все менее насыщенным, пока вы не получите различные оттенки розового. Цвет также может стать ненасыщенным путем добавления черной краски, делающей его темнее. Ваш редактор изображений может помочь вам отрегулировать насыщенность цвета, удаляя эти нейтральные белые или черные компоненты.
- **Яркость и контраст.** - Эти значения связаны с относительной светлостью или темнотой каждого цвета и количеством доступных различных цветовых тонов. Если, скажем, есть только 12 различных оттенков красного на изображении, варьирующихся от очень светлого до очень темного, и только несколько оттенков посередине, тогда красная часть изображения, можно сказать, будет иметь высокий контраст. Если у вас от 60 до 100 различных оттенков красного, красный цвет может быть относительно низкоконтрастным. Яркость определяется тем, были ли эти доступные оттенки сгруппированы в более темных или более светлых областях изображения. Если 80 процентов ваших оттенков красного - темные, красный цвет на вашем изображении будет темным, независимо от того, 12 ли у вас оттенков (высокий контраст) или 100 (низкий контраст). На рисунке 11.1 показаны низкоконтрастное /высококонтрастное и яркое/темное изображения для сравнения.



Рисунок 11.1. Левый бюст является высококонтрастным изображением, правый — низкоконтрастным. Левая половина каждого бюста темная, правая — светлая

Причины плохого цвета

Плохой цветовой баланс может возникнуть по нескольким различным причинам. Если ваше изображение было снято с помощью цифровой камеры, вы иногда можете обвинить саму камеру или использованный источник освещения. Если ваше изображение было создано с помощью традиционного пленочного фотоаппарата, а затем отсканировано для создания цифровой версии, тогда могут существовать другие виновники. Основными источниками плохого цвета являются следующие причины:

- *Неправильный источник освещения.* — Сенсор вашей камеры, подобно цветным пленкам, сбалансирован для освещения определенного цвета. Дневной свет значительно более синий, чем свет в сумерки. Освещение в помещении имеет красноватый оттенок. Элемент управления балансом белого вашей цифровой камеры должен автоматически скомпенсировать эти изменения. Если этого не происходит, вам нужно переустановить ваш баланс белого или, при использовании пленочной камеры, добавить фильтр, созданный для корректировки неправильного освещения. Подобную цветовую ошибку всегда лучше скорректировать перед тем, как снимать изображение.
- *Источник флуоресцентного освещения.* — Главное различие между вольфрамовым освещением и источниками дневного света заключается в пропорциях красного и синего света. В случае с флуоресцентным освещением это не так. Некоторые из этих источников создают освещение, которое имеет сильный дефицит только определенных цветов, например просто определенные оттенки красного. Если вы смотрели на спектр или радугу цветов, создаваемые таким источником освещения, то там всегда присутствовали черные полосы, представляя определенные длины волн света. Многие цифровые камеры имеют настройку флуоресцентного освещения. Если нет, продавец вашей камеры может предоставить вам цветные фильтры, рекомендуемые для конкретных типов флуоресцентных ламп. Поскольку на компьютере скорректировать флуоресцентное освещение сложно, вы захотите изучить эту возможность, если вы делаете много фотографий под флуоресцентными лампами и получаете зеленоватые результаты.
- *Искажения в ходе фотолабораторных работ.* - Вот еще одно преимущество, которое цифровые камеры имеют по сравнению с пленочными аналогами. Если вы используете сканер для сканирования изображения, вы можете столкнуться с этой проблемой. Оборудование, которое делает отпечатки с цветных негативов, высокоавтоматизировано, но иногда делает неправильные допущения, создавая изображения с плохим цветовым балансом, либо слишком светлые или темные. Смените фотолабораторию, если это случается часто. Попросите, чтобы ваши отпечатки были перепечатаны. Если вам не хочется этим загружаться, вы можете внести изменения на компьютере после того, как отсканируете отпечатки.

- *Неправильное обращение с пленкой.* - Еще одно очко в пользу цифрового фотографирования. Пленка портится даже еще до обработки. Если вы обычно храните фотоаппарат в теплом бардачке своего автомобиля или, чтобы отщелкать всю пленку, вы тратите год или более, вы можете получить цветные отпечатки, которые будут пожелтевшими - иногда довольно значительно. Если ваши отпечатки имеют противный пурпурный оттенок или даже некие вспышки радужных оттенков, ваши негативы, вероятно, пострадали от небрежного обращения. К несчастью, пленку, которая приобрела противный цветовой оттенок, нельзя скорректировать.
- *Смешанные источники освещения.* — Использование источников освещения с различными цветовыми балансами может придать вашим изображениям такой же пестрый вид. Возможно, вы направили свою вспышку на такую поверхность, как, например, цветная стена или потолок, и изображения вобрали в себя цвет этой поверхности. Или, возможно, вы сделали снимок внутри помещения, где был сильный источник вольфрамового освещения, но объект находился около окна и был частично освещен дневным светом. Как исправить? Не делать этого. Если некоторая часть вашего изображения освещается цветной вспышкой или дневным светом, льющим через окно, а другие части другим источником освещения, вы найдете, что исправить это будет очень сложно. Подумайте о превращении этой фотографии в художественный снимок.
- *Выцветшие цвета.* - Краски на цветных отпечатках и слайдах нестабильны и изменяются, когда подвергаются яркому свету или теплу долгое время, или без дополнительных причин, даже если вы храните их в темноте, за значительно более длинные периоды (скажем, 5-20 лет или более). В случае цветных отпечатков вы можете иногда сделать новую распечатку с оригинального негатива, если сможете найти негатив и если он содержался в холодном, темном месте. Отпечатки и оригинальные слайды с выцветшим цветом часто могут быть скорректированы на компьютере после сканирования, поскольку изменения цвета часто происходят быстрее в одном цветовом слое, чем в другом. Вы, возможно, сможете добавить потерянные цвета, уменьшая количество других цветов на фотографии.

Простое исправление цветового баланса

Цветовая коррекция может быть довольно сложной, а я пообещал вам в начале этой книги не тратить много места на описание техник редактирования изображений, когда вы приобрели этот том, чтобы узнать о цифровой фотографии. Я считаю, что, если вы хотите книгу по Photoshop, вы пойдете и купите книгу по Photoshop. Поэтому я постараюсь описать в этом разделе лишь простые и легкие вещи, давая вам достаточно информации для начала работы.

Помните о том, что никакие техники коррекции не смогут добавить деталей или цвета, которых нет. Все техники хорошо работают с фотографиями, которые, скажем, имеют все необходимые цвета, но слишком много одного или другого

оттенка. Избыточный цвет может быть удален, и вы получите хорошо сбалансированное изображение. Или вы можете усилить другие цвета, так что они опять же будут сбалансированы. Ваша программа редактирования изображений делает это путем изменения окраски некоторых пикселей, цвет которых относительно близок к цвету, количество которого вы хотите увеличить, на данный цвет.

Удаляя один цвет или изменяя некоторые цвета на другие, вы не добавите какой-либо цвет в ваше изображение: в любом случае вы удаляете цвет. Поэтому, если у вас есть фотография, которая безнадежно и непреодолимо зеленая, вам не повезло. Когда вы удалите весь зеленый, там может не остаться никакого цвета. Или вы можете добавлять пурпурный цвет до тех пор, пока лицо вашего объекта не станет синим, и все, что вы получите, - это более темную фотографию. Вы должны начать тренировку с приемлемого изображения, цветовая коррекция больше подходит для тонкой настройки, чем для общей реконструкции.

Использование элементов управления цветовым балансом

Первый способ цветовой коррекции изображения - это использование элементов управления цветовым балансом, которые есть практически в любой программе редактирования изображений. В зависимости от вашего конкретного программного продукта, вам, возможно, придется потрудиться, прежде чем вы обнаружите набор ползунковых механизмов регулировки, которые могут быть использованы для настройки всех цветов изображения. Независимо от того, какую программу вы используете, диалоговое окно будет выглядеть примерно так, как показано на рисунке 11.2, с некоторыми отличиями.

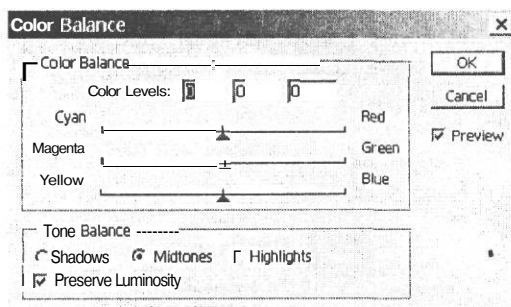


Рисунок 11.2. Большинство редакторов изображений имеют ползунковые элементы управления или сходные механизмы регулировки, которые вы можете использовать для непосредственной модификации баланса цветов

Они позволяют вам регулировать пропорции определенного цвета, от 0 до 100 процентов, или в некоторых случаях вы можете либо добавить один цвет, либо уменьшить количество двух остальных цветов. Например, перемещая регулятор Голубой/Красный (Cyan/Red) вправо по направлению к красному концу, вы добавляете красного и уменьшаете голубой, и вы получите точно такой же эффект, перемещая регуляторы Пурпурный/Зеленый (Magenta/Green) и Жел-

тый/Синий (Yellow/Blue) на то же расстояние влево. Этим легко овладеть, если ваш редактор изображений показывает предварительный просмотр вашего изображения в реальном времени по мере того, как вы перемещаете регулятор. Самой главной задачей является принятие решения, в какую сторону вам нужно изменять цвет. Пурпурный может быть похож на красный, и сложно отличить голубой от зеленого.

Adobe Photoshop Elements, который должен в конечном счете заменить Photo Deluxe и программу Photoshop LE, поставляемую со многими сканерами и цифровыми камерами, использует другой подход. В Elements вам подскажут шелкнуть инструментом «пипетка» на области своего изображения, которая должна быть черной, белой или серой. Программа затем добавит или уменьшит количество цвета, чтобы сделать цвет этой области нейтральным, без необходимости управления ползунковым регулятором с вашей стороны.

Использование элементов управления Оттенок/насыщение

Вы также можете скорректировать цвета изображения с помощью элементов управления Оттенок/насыщение/Яркость (Hue/Saturation/Lightness (Brightness)), имеющихся в большинстве редакторов изображений. Преимущество коррекции цвета, таким образом, заключается в том, что вы можете изменить насыщенность отдельных цветов или всех цветов в изображении, без изменения оттенка или яркости этих цветов. Метод цветового баланса изменяет только соотношения между цветами и оставляет насыщенность таким же.

Эти диалоговые окна, как те, что показаны на рисунке 11.3, имеют три основных элемента управления. Они позволяют вам изменять только насыщенность, модифицировать общий цвет (делая все цвета более красноватыми, зеленоватыми, голубоватыми и так далее) или изменять общую яркость изображения, в то же время оставляя насыщенность и оттенок неизменными.

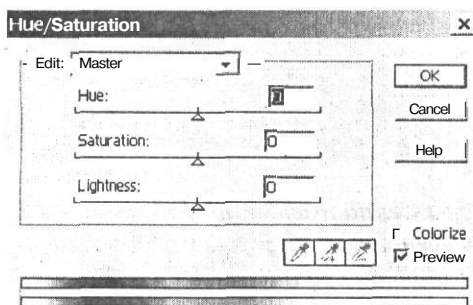


Рисунок 11.3. Регуляторы Оттенок/насыщение в программе Adobe Photoshop Elements являются типичными элементами управления, имеющимися в большинстве редакторов изображений

Например, у вас может быть фотография праздника, на которой нужно усилить красные и зеленые цвета, но с приглушением синего. Возможно, зеленая

трава и листва создают нежелательный цветовой оттенок, и вы хотите изменить все зеленые оттенки тем или иным образом, чтобы улучшить цвет. Или, возможно, вы хотите затемнить или осветлить только один цвет на изображении.

Использование режима вариаций

Большинство редакторов изображений предлагает режим вариаций, в котором программа генерирует несколько версий изображения, размещаемых по кругу или иным образом, так что вы можете просмотреть небольшую копию каждого варианта и сравнить их. Режим Вариации (Variations) программы Photoshop Elements является примером этого метода. Вы можете увидеть диалоговое окно этого режима на рисунке 11.4.



Рисунок 11.4. Выберите лучший цвет из набора примеров с помощью режима вариаций

В верхнем левом углу вы найдете уменьшенную копию оригинала своего изображения, сопровождаемую предварительным просмотром изменений, которые вы внесли. По мере того как вы применяете коррекции, пиктограмма Текущая вариация (Current Pick) будет изменяться. Непосредственно под данной находится другая панель с текущей вариацией, окруженной шестью другими версиями, каждая из которых смещает акцент цветового баланса в сторону различных цветов: зеленого, желтого, красного, пурпурного, синего и голубого. Они показывают, как ваша текущая вариация может выглядеть при использовании данного типа коррекции. Вы можете щелкнуть на любой из этих картинок, чтобы применить эту корректировку к текущей вариации. Справа от круга этих изображений находится панель с тремя примерами изображений: текущая выбранная вариация в центре с более светлой версией выше и более темной - ниже.

Инструменты ретуширования

Фотография всегда была отчасти творчеством, отчасти наукой и отчасти изобразительным искусством, с небольшой примесью алхимии и магии. Первые фотографии часто были квалифицированными ремесленниками, которые создавали свои собственные камеры, химиками-любителями, которые делали светочувствительными фотографические пластинки, а также художниками. Появление цифровой фотографии снизило необходимость научных познаний и дало художнику, который сидит в каждом из нас, более мощные кисти и бесконечную палитру цветов, инструментальных средств и эффектов.

Цель простого ретуширования часто заключается в удалении дефектов фотографии. Конечно, дефект часто виден лишь в глазах зрителя (если не в мешках под ними). Портрет выпускника средней школы (юноши или девушки), на котором кожа объекта не совсем гладкая как шелк, иногда считается бедствием теми, кто еще только вступает на тернистую дорогу взросления. С другой стороны, удаление характерных морщин с лица 60-летнего президента корпорации должно вызывать возмущение. Подчеркнуть стальной блеск в глазах может быть более важным. В рекламной фотографии продукт должен быть представлен абсолютно точно, и 20 часов ретуширования могут быть намного менее дорогими, чем еще одна съемка с повторной организацией места съемки, поддерживающего оборудования, задействованием моделей и хорошо оплачиваемых фотографов.

Вы никогда действительно не поверите, что изображение стоит 1000 слов, пока кто-нибудь не начнет критиковать одну из ваших любимых фотографий. Тогда на самом деле покажется, что слова текут ручьем! В ряду ваших проблем могут быть пятна от пыли в отсканированном изображении, дефекты вашего объекта (как, например, пятна на коже или мешки под глазами) или просто что-то, что появляется на фотографии, но чего вы не хотите там видеть.

Я не собираюсь рассказывать вам, как использовать каждый из этих инструментов (целые книги посвящены этому), но я кратко опишу основное оружие, которое должно быть в вашем арсенале для редактирования изображений.

Клонирование и инструмент Резиновый штамп

Инструмент клонирования, обычно представляемый значком Резиновый штамп (Rubber Stamp), дублирует часть изображения, пиксель за пикселем, в месте, которое вы выбрали. Аналогия со штампом, однако, не очень хороша, поскольку вы на самом деле рисуете с помощью кисти, у которой вы можете изменять размер и управлять ею другими способами, позволяемыми вашим редактором изображений (например, прозрачность изображения или некоторые другие возможности).

Клонирование может использоваться для копирования частей изображения в другое место на данном или другом изображении. Если снимок пустыни кажется вам слишком пустынным, один кактус может быть размножен на нем или даже скопирован из другого изображения пустыни. Вы можете добавить окно в стене здания, срисовав его с окна другого здания с помощью инструмента клонирования.

Некоторые редакторы изображений клонируют части изображения такими, какими они уже были, когда вы начали процесс: если вы попытаетесь скопировать область, которая уже была модифицирована клонированием, вы примените пиксели оригинала, а не изменения. Это помогает вам избежать повторяющихся образцов, что происходит, когда вы клонируете клон. Если ваша программа не работает подобным образом, создайте дубликат вашего оригинала и клонируйте с него, чтобы избежать проблем.

Если вы просто ретушируете фотографию без намерения добавлять или удалять что-либо, кроме дефектов, инструмент клонирования будет полезен для копирования частей изображения на области, которые вы хотите заменить. Или вы можете объединить несколько изображений, чтобы создать виды, которых вы не встретите в природе, как показано на рисунке 11.5.

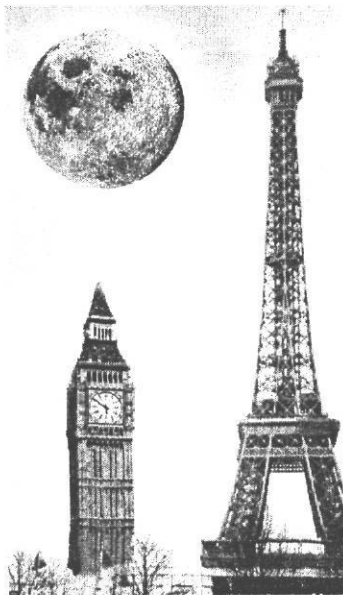


Рисунок 11.5. Используйте клонирование и компоновку для объединения нескольких изображений в одно

Инструменты осветления и затемнения

Когда цветные или черно-белые отпечатки делают путем выдержки светочувствительной бумаги под фотоувеличителем, работник фотолаборатории может модифицировать вид изображения. Это делается посредством передержки (затемнения) некоторых областей отпечатка (burning) и недодержки (осветления) других областей (dodging).

Вы можете использовать инструменты dodging и burning для осветления некоторых теней под и над глазами объекта или можете использовать инструмент burning для затемнения областей, которые слишком светлы. Эти инструменты являются хорошим вариантом выборочного осветления и затемнения только частей изображения вместо всей фотографии. Чтобы создать изображение, показанное справа на рисунке 11.6, я использовал затемнение, осветление и клонирование, а также инструменты Смазывание/Резкость (blur/sharpen) и поворота, которые будут описаны далее.



Рисунок 11.6. *Сможете найти шесть различий между этими двумя фотографиями? А шестьдесят?*

Инструменты смазывания¹ и повышения резкости²

Редакторы изображений имеют модули поддержки (plug-ins) под названием фильтры (с которыми мы познакомимся в следующей главе), которые обрабатывают все изображение или только выбранную область для создания определенного специального эффекта, как, например, смазывание или повышение резкости. Большинство также имеют специальные инструменты-кисти, которые можно использовать для создания эффекта смазывания или повышения резкости на части изображения путем закрасивания.

¹ В русифицированных версиях Photoshop инструмент «Blur» обычно переводится как «Размытие». — *Примеч. науч. ред.*

² В русифицированных версиях Photoshop инструмент «Sharpen» обычно переводится как «Резкость». — *Примеч. науч. ред.*

Повышение резкости несложно понять. Нечеткая фотография — это плохо, так что повышение резкости должно быть хорошим, правильно? Не обязательно. Вы должны использовать инструмент повышения резкости осторожно, чтобы избежать того, что ваше изображение будет слишком резким. Если изображение или его часть стали очень резкими, дефекты изображения становятся более заметными, будь это пятна от пыли, царапины на отсканированном отпечатке или пиксели на цифровой фотографии.

А смазывание не всегда плохо. Фактически выборочное смазывание неважных областей вашего изображения может сделать остальную часть изображения более резкой по контрасту. Смазывание также ценно для минимизации дефектов, включая упомянутые выше точки от пыли или царапины. На рисунке 11.7 показано изображение, резкость которого была увеличена с помощью смазывания фона!

Инструменты изменения размеров изображения

Редакторы изображений позволяют вам изменять размеры всего цифрового изображения или его части, в то же время оставляя остальную область незатронутой. Давайте сделаем футбольный мяч огромным. Увеличьте это дерево, растущее на вашем дворе, чтобы увидеть, как оно будет выглядеть через 15 лет. Сделайте продукты вашей компании больше по сравнению с товарами ваших конкурентов.

Инструменты изменения масштаба изображения можно использовать для пропорционального изменения размера картинки или объекта (то есть одинаково во всех направлениях) или только в одном направлении. Я использовал этот инструмент, чтобы сделать себя выше и тоньше, растянуть стену или сделать клочок неба, который я вклеил в изображение, шире, чтобы заполнить большую область.

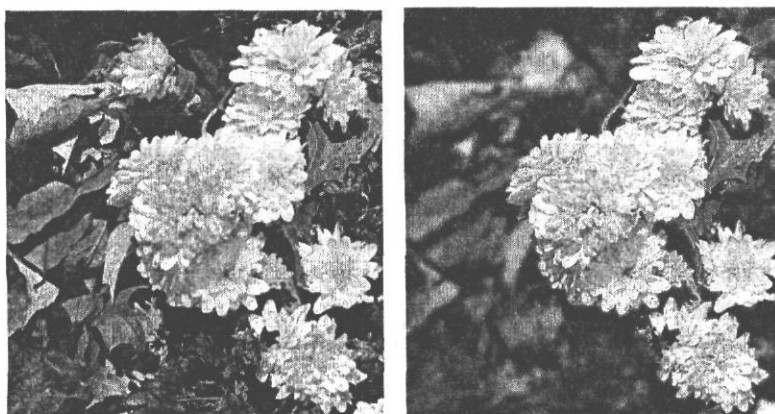


Рисунок 11.7. Смазывание фона делает передний план намного резче

Инструменты обрезки

Инструменты обрезки (cropping) позволяют вам удалять избыточную область изображения из своих фотографий, обеспечивая более интересную композицию изображения либо создавая изображение, которое больше соответствует размерам рамки или тому месту, которое вы ему отвели в публикации.

Инструменты поворота

Используйте инструменты поворота (orientation), чтобы повернуть изображение горизонтально или вертикально, чтобы отрегулировать композицию или просто обеспечить вид под другим углом. Редакторы изображений также позволяют вам вращать изображения вокруг своей оси в любую сторону, например, так, что кажется, будто вы карабкаетесь по склону горы, хотя на самом деле в оригинале вы идете по плоской земле и просто наклонились вперед.

Инструменты компоновки

Термин «инструменты компоновки» относится к широкому набору функций редактирования изображений, которые позволяют вам удалять части изображений или вставлять их где угодно в той же самой фотографии или совсем в другом изображении. Средства компоновки включают инструменты выделения, которые позволяют вам выделить части изображения и растушевать¹ или объединить элементы, чтобы объединить изображения вместе. Как только вы ими овладеете, эти инструменты будут помогать вам в следующем:

- *Реконструкция фотографии.* - Изображения возрастом от 20 до 150 лет могли быть повреждены разрушительным действием времени, и вам нужно будет удалить царапины, заменить потерянные части фотографии и, возможно, восстановить черты лица с помощью оставшихся фрагментов.
- *Искаженные фотографии.* - Это фотографии с большими отклонениями от желаемого содержания. То есть там дерево растет из чьей-либо головы, нежелательный наблюдатель глазеез на ваш основной объект или что-нибудь в этом роде. Ваша работа заключается в удалении этих элементов.
- *Глобальная хирургия лица.* - На фотографии на вашем объекте очки, но на самом деле он перешел на контактные линзы много лет назад. Неудачное освещение, подчеркнувшее немного выпуклые уши, превратило их из характерной особенности в черту, которая бы заставила покраснеть от зависти вашего бобика. Плохие тени добавили кому-нибудь второй подбородок. Они на самом деле не выглядят так, как на этой фотографии, - можете ли вы улучшить ее?

¹ Растушевка (feathering) позволяет создать размытую границу выделенной области. - *Примеч. науч. ред.*

Что дальше?

Ретуширование является только половиной работы с изображением. Иногда вы захотите сделать большее, чем простое исправление фотографии. Временами вам может прийти идея изменить ее кардинальным образом с помощью специальных эффектов, подобных тем, что имеются во всех редакторах изображений. В следующей главе я покажу вам некоторые вещи, которые вы можете сделать.

12. Специальные эффекты

Редакторы изображений могут превратить тусклое изображение в картину старых мастеров с помощью мазков деликатной кисти или создать ошеломляющие, живые цветовые изменения обычной фотографии. Эта глава познакомит вас с магией, которую вы сможете применять с помощью этих инструментов.

Создание специальных эффектов с помощью фильтров

Хотите ли вы превратить свои изображения в каскад искрящихся пикселей или просто добавить им некоторой дополнительной четкости или контраста тусклым или смазанным областям, модули специальных эффектов под названием фильтры могут полностью переделать все или часть цифровой фотографии или отсканированного изображения. Вы также можете использовать эти дополнения для внесения невидимых изменений, которые делают хорошее изображение еще лучше.

На самом деле фильтры являются по своей природе миниатюрными программами, созданными для манипуляции пикселями вашего изображения. Например, фильтр Invert (Инвертировать), который есть во всех редакторах изображений, изучает каждый пиксель по очереди и просто преобразует его значение на точно противоположную величину. Пиксель чистого белого или светло-серого цвета будет изменен на чисто черный или темно-серый, а значение цветного пикселя будет изменено на противоположное (темно-синий пиксель станет светло-желтым и так далее).

Другие фильтры могут удалять пиксели полностью или перемещать их в изображении по отношению к другим, которые остаются на месте. Мини-программы, которые представляют собой фильтры, могут быть очень простыми и не требовать пользовательского ввода, или они могут быть чрезвычайно сложными и изобилуют диалоговыми окнами, ползунковыми элементами управления, кнопками и окнами предварительного просмотра.

Фильтры делятся на несколько различных категорий, включая следующие:

- *Фильтры улучшения изображения (image enhancement filters)* - Эти фильтры улучшают внешний вид изображений, не внося сильных изменений в их содержимое. Повышение резкости (sharpen), нечеткое маскирование (unsharp masking), фильтры смазывания (blur) и другие в этой категории могут быть применены ко всему изображению или только к той его части, которую вы выбрали.

- *Смягчающие фильтры (Attenuating filters)*. - Я позаимствовал это слово из фотографического мира для описания фильтров, которые действуют подобно куску стекла или другого вещества, располагаемого между изображением и вашим глазом и переносящего текстуру или поверхность объекта на ваше изображение. Подумайте о куске покрытого инеем стекла, просвечивающем куске холста или зернистом листе фотографической пленки. Эти или любые из дюжины других фильтров, включая большинство фильтров шума (noise) и текстуры (texturizing), могут изменить текстуру или исказить ваше изображение предсказуемым образом. Смягчающие фильтры могут применяться для всего изображения или только для выбранной области.
- *Искажающие фильтры (Distortion filters)*. - Эти фильтры действительно перемещают пиксели из одного места на изображении в другое, обеспечивая серьезное искажение фотографии. Фильтры, которые преобразуют ваше изображение в сферическое (sphere), погружают его в водоворот (whirlpool), заставляют пульсировать (ripple), кружиться (twirl) или обрезают кое-где биты, могут обеспечить полное искажение некоторой части или всего изображения.
- *Фильтры пикселизации (Pixelation filters)*. - Это группа фильтров, вносящих изменения в текстуру или поверхность, очень сходных со смягчающими фильтрами, но они также принимают во внимание размер, цвет, контраст или другие характеристики пикселей. Эти фильтры включают кристаллизацию (crystallize), мещо-тинто (mezzotint) и большинство фильтров, использующих кисть. Такие фильтры не просто ретушируют конкретную текстуру - вид каждого измененного пикселя объединяется с основным изображением. На рисунке 12.1 показано одно и то же изображение, обработанное фильтром Рассеянный свет (Diffuse Glow программы Photoshop Element) слева и фильтром пикселизации Фаска (Facet) справа.

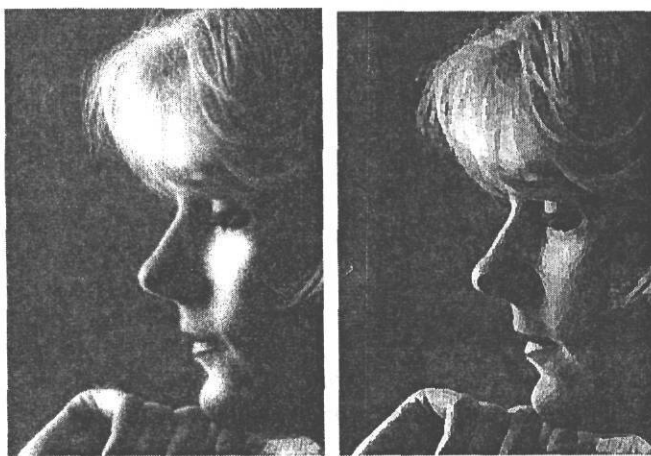


Рисунок 12.1. Одно и то же изображение, обработанное фильтром Рассеянный свет (слева) и фильтром Фаска (справа)

- *Фильтры визуализации (Rendering).* - Эти фильтры создают что-то из ничего, тем же способом, которым программа придания объема создает затененную модель объекта из двухмерного образца. Эти фильтры могут использовать или не использовать часть основного изображения в процессе своей магической работы: фильтр Adobe Clouds (Облака), имеющийся в Photoshop Elements и других редакторах изображений, создает произвольные пушистые облака в выбранной области, в то время как Difference Clouds преобразует часть изображения для создания сходного эффекта. Фильтры светорассеяния в объективе (Lens flare) и эффектов освещения (lighting effects) генерируют освещение из воздуха, в то время как фильтры хрома (chrome) создают эффекты блестящей поверхности.
- *Фильтры повышения контраста (Contrast-enhancing filters).* - Эти фильтры оперируют различиями в контрасте, которые существуют на границе двух цветов в изображении. Контраст увеличивается при повышении яркости более светлых областей и уменьшении яркости темного цвета. Поскольку эти границы чаще всего являются краями объектов изображения, фильтры повышения контраста делают края более четкими. Эффект отличается от фильтров повышения резкости, которые также используют увеличение контраста. Фильтры этой категории включают различные группы фильтров, включая Find Edges, Glowing Edges, Accented Edges, Poster Edges, Ink Outlines и даже большинство фильтров Emboss и Bas Relief. На рисунке 12.2 показано наше тестовое изображение с применением фильтра визуализации (Lighting Effects) слева и фильтра повышения контраста (Poster Edges) справа.

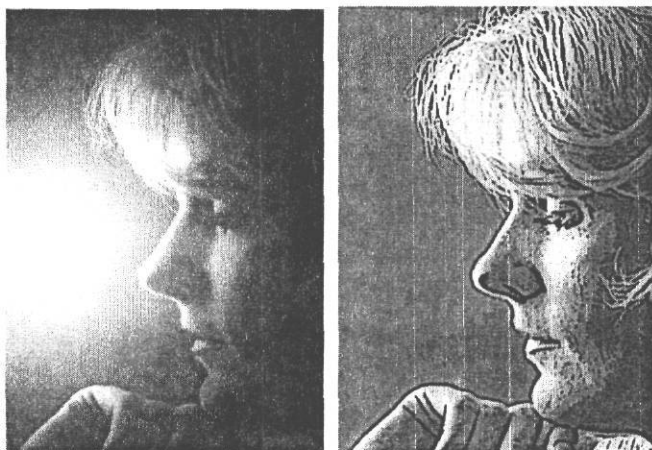


Рисунок 12.2. Фильтры визуализации, такие, как *Lighting Effects* (слева), создают интересные специальные эффекты, в то время как фильтры повышения контраста, такие как, *Poster Edges* (справа), подчеркивают границы объекта

Использование фильтров

Некоторые общие советы относятся почти ко всем фильтрам, с которыми мы будем работать. Применяя фильтр, помните о следующем:

1. Выделите часть изображения, на которой фильтр будет применяться, используя инструменты выделения вашего редактора изображений, включая маркировки (marquee), лассо (lasso) или волшебную палочку (magic wand). Если вы не выделите часть изображения, фильтр будет применен ко всему изображению. Поскольку применение фильтра может занять от нескольких секунд до нескольких минут, вы, возможно, захотите поработать с частью изображения до применения фильтра ко всей картинке. На рисунке 12.3 показано изображение, где фильтр был применен только к части фотографии (в данном случае это небо).

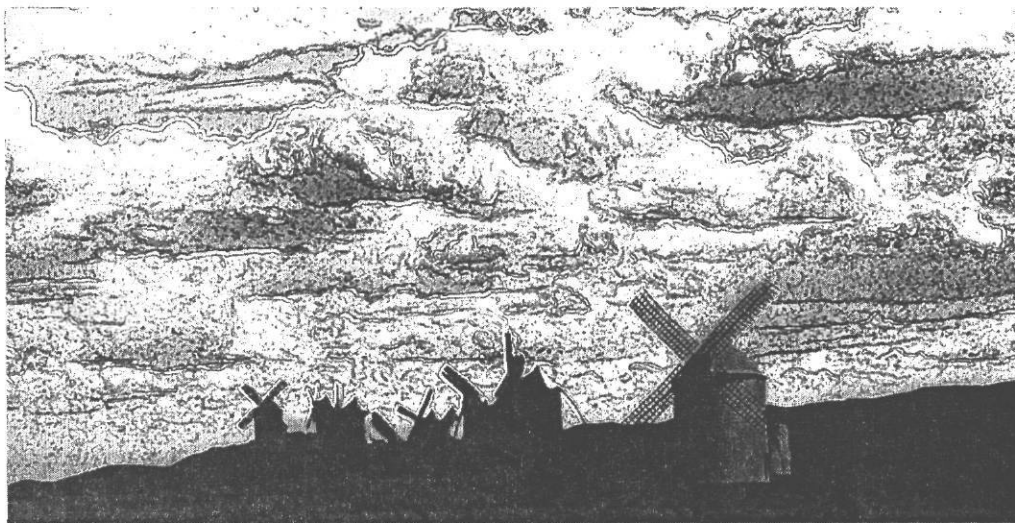


Рисунок 12.3. Фильтры часто наиболее эффективны при их применении только к части изображения

2. Выберите фильтр из меню фильтров вашего редактора изображений. Некоторые фильтры, называемые фильтрами быстрого применения, действуют немедленно без необходимости дополнительного ввода вами данных (фильтры программы Elements Резкость (Sharpen) и Смазывание (Blur) являются примерами этого типа фильтров). Другие предлагают диалоговое окно с элементами управления, с помощью которых вам нужно установить необходимые значения.
3. При использовании фильтра, который включает диалоговое окно, вы обычно увидите окно предварительного просмотра, которое дает вам представление о том, что фильтр делает при его применении к выделенной части изображения.

4. Примените фильтр, нажав на кнопку ОК или Применить (Apply).
5. Когда работа фильтра завершена, будьте осторожны и не сделайте что-нибудь еще (например, не переместите выделение), пока не решите, хотите ли вы оставить этот эффект. Таким образом вы сможете быстро отменить фильтр и применить другой эффект.

Повышение резкости и смазывание

В последней главе я упоминал о том, как повышение резкости - и даже смазывание - можно использовать, чтобы повысить качество цифрового изображения. Повышение резкости и смазывание работают в своей основе одинаково, повышая или уменьшая контраст между соседними пикселями. При применении фильтра резкости (sharpen) возникает эффект большего выделения деталей и повышения четкости краев. При смазывании (blur) все происходит наоборот.

Когда вы используете фильтры повышения резкости или смазывания в большинстве редакторов изображения, они воздействуют на все изображение или выделенную область. Вы также найдете различные вариации этого фильтра, такие, как фильтры повышения четкости краев (sharpen edges), которые подчеркивают края в изображениях, фильтры нечеткого маскирования (unsharp mask), которые делают то же самое, но с предоставлением большего управления пользователю, и фильтры смазывания Гаусса (Gaussian blur), которые позволяют вам применять те же элементы управления к смазыванию. Вот несколько советов по использованию фильтров повышения резкости и смазывания:

- Запомните, что фильтры повышения резкости увеличивают контраст, в то время как фильтры смазывания его уменьшают. Если ваше изображение является низкоконтрастным, поэкспериментируйте сначала с применением фильтров резкости, а затем отрегулируйте яркость/контраст вашего резкого изображения. Действуя в обратном порядке, вы можете получить изображение, которое имеет слишком резкий контраст на ваш вкус.
- Фильтры увеличения четкости краев и нечеткого маскирования помогут избежать эффекта зернистости, который вы получаете при использовании общего повышения резкости.
- Здания и другие сильно текстурированные объекты, которые содержат много мелких деталей, могут выиграть от общего повышения резкости, как вы можете видеть на рисунке 12.4.
- Люди и лица часто выглядят лучше при повышении резкости лишь краев. На большинстве портретов контуры глаз и других черт должны выглядеть четко, но вы не захотите подчеркивать каждый недостаток кожи.
- Попробуйте с помощью одного из фильтров смазывания гладко объединить вставленный участок с остальным изображением. Этот эффект может обеспечить более мягкий переход, если вставляемая область имеет больше шума, зерна или резкости, чем изображение, в которое она вставляется.



Рисунок 12.4. Строения и другие объекты с большим количеством деталей выдерживают сильное повышение резкости без предварительного выбора

Нечеткое маскирование является техникой, которая раньше применялась для изображений, создаваемых на плоской фотопленке. Для того чтобы применить этот эффект, из оригинального негатива создается позитив (негатив негатива, так сказать). Позитив будет немного смазан, что слегка расширит изображение. Когда позитив и негатив объединяются вместе и используются для создания нового изображения, светлые области позитива соответствуют темным областям негатива, и наоборот, уравнивая друг друга до некоторой степени. Тем не менее на краях изображения смазывание, имеющееся в позитиве, создает области, которые не уравниваются, что приводит к появлению более светлых и темных линий с каждой стороны края. Этот дополнительный акцент на краях изображения добавляет видимую резкость. Компьютеру довольно легко имитировать смазанную маску позитива, а затем соединить ее с негативом оригинала изображения - с дополнительным преимуществом возможности управления эффектами в режиме реального времени.

Устранение пыли, царапин и артефактов

Если вы работаете с отсканированным изображением, вам, возможно, понадобится фильтр устранения пыли/царапин вашего редактора изображений, который выборочно смазывает области вашего изображения, содержащие точки, пятна, царапины и другие дефекты. При применении такого фильтра редактор изображений обычно изучает каждый пиксель в изображении, двигаясь к краям по кругу, в поисках грубых переходов оттенков, которые могут указывать на наличие пятна грязи на изображении. Если такое пятно обнаруживается, область смазывается, чтобы минимизировать видимость дефекта.

Фильтры очистки от пыли и помех (Despeckle) некоторым образом сходны с фильтрами повышения резкости. Вместо повышения контраста на краях и оставления остальной части изображения или выбранной области незатронутой, фильтры очистки от помех уменьшают контраст во всей выделенной области, за исключением краев. В обоих случаях края получаются сравнительно более четкими, чем остальная часть изображения. Не спутайте этот фильтр со средством удаления пятен и царапин. Такой фильтр может удалить пятна от грязи из изображения посредством применения эффекта смазывания, но это плюс - фильтры очистки от пыли и помех являются намного более «тупыми» программами, которые не ищут пятна специально.

Вы можете понять, какой фильтр по улучшению изображения использовать, с помощью следующих указаний:

- Если на вашем изображении присутствуют точки от пыли в различных местах и вам не нужно повышать четкость краев, используйте фильтры удаления пятен.
- Если ваше изображение уже сравнительно четкое, в местах, где есть нежелательная деталь или шум на изображении, используйте фильтр очистки от пыли и помех, чтобы создать эффект смазывания, который не затронет детали краев.
- Если ваше изображение не содержит чрезмерного шума, используйте фильтр повышения резкости краев, чтобы подчеркнуть их немного без получения нежелательной текстуры.
- Если вам необходимо контролировать, насколько сильно изменяется резкость изображения, используйте фильтр нечеткого маскирования вашего редактора изображений.

Фильтры шума

Фильтры шума (noise) смазывают изображения особым образом, добавляя произвольные пиксели к изображению или выделенной области, тем самым заменяя имеющиеся там детали шумом. Добавление шума смазывает изображение, не уменьшая его контрастности. Кроме того, стандартные фильтры смазывания затемняют детали изображения, все сглаживая и уменьшая контраст. Вы, возможно, не захотите применять этот эффект, если в результате получите ровную поверхность, которая выглядит фальшиво, поскольку должна иметь некоторую текстуру.

Вместо этого фильтры шума добавляют текстуру в области, которые стали слишком гладкими после использования других эффектов или фильтров или были закрашены от царапин с помощью кисти без применения текстуры. Добавление шума может действительно помочь этим гладким областям, плавно соединяя их с другими частями изображения, которые имеют текстуру. В других случаях немного шума может замаскировать очень тонкие царапины или пятна от пыли на изображении.

Если вы получили область с резкими переходами с одного цвета на другой на одной из своих фотографий (например, изображение неба с наличием оттенков от светло-синего до темно-синего), добавление небольшого шума может сгладить эти переходы цветов.

Добавление специальных эффектов

Существует множество хороших редакторов изображений, которые вы можете использовать для добавления специальных эффектов в свои цифровые фотографии. Вы также можете найти много интересных наборов эффектов от сторонних производителей, которые расширяют возможности даже наиболее богато обеспеченного фильтрами редактора изображений. Среди моих любимых - почтенные Kai's Power Tools (теперь называемый КРТ, поскольку компания Kai Krause прекратила свою деятельность в сфере работы с графикой) от Corel, самые прогрессивные программы Eye Candy 4000 и Xenofex, созданные сумасбродами из Alien Skin Software, а также богатый набор фильтров от Andromeda, дающий возможность применения многих популярных фотографических эффектов. Перспективной новинкой является DreamSuite от Auto FX Software, полноценная отдельная программа, которая также может использоваться в вашем любимом редакторе изображений Photoshop, являясь совместимой с его модулями поддержки¹.

Kai's Power Tools

Дополнительный набор инструментов КРТ поставляется в трех различных версиях, каждая из которых имеет различные фильтры. Наиболее широко распространен КРТ 3, последняя версия Kai's Power Tools, в использовании которой может разобраться каждый. Несмотря на необычный интерфейс, который некоторые называют инструментальной панелью марсианского автомобиля, КРТ 3 включает некоторые легкие в использовании и полезные фильтры, включая инструменты изменения объектива (glass lens), фрактальные (fractal) эффекты и мой любимый инструмент Водоворот (Vortex Tiling), который может превратить простую фотографию пчелы, исследующей цветок, в калейдоскоп удивительной красоты, как вы можете видеть на рисунке 12.5.

¹ Автор использует переведенный здесь термин plug-in-compatible. - *Примеч. науч. ред.*

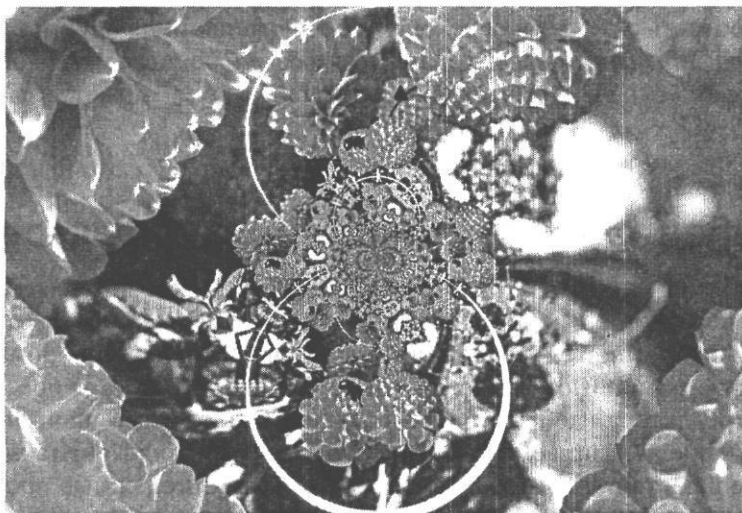


Рисунок 12.5. Фильтр из набора инструментов Kai's Power Tools под названием Vortex Tiling создает данный эффект, позволяя нам увидеть цветок глазами пчелы

КРТ 5 и КРТ 6 являются еще более профессиональными наборами инструментов, таких, как Frax 4D, который создает потрясающие объемные изображения, возможно не имеющие ничего общего с вашей оригинальной фотографией. Профессионалам, которые работают с графикой, использующим эти наборы инструментов в своей ежедневной работе, они нравятся, поскольку КРТ позволяет им получить такие виды изображений, которые невозможно воспроизвести с помощью любых других инструментов. На рисунке 12.6 показан инструмент КРТ Blurrrr, один из наиболее понятных модулей поддержки в наборе, в действии.

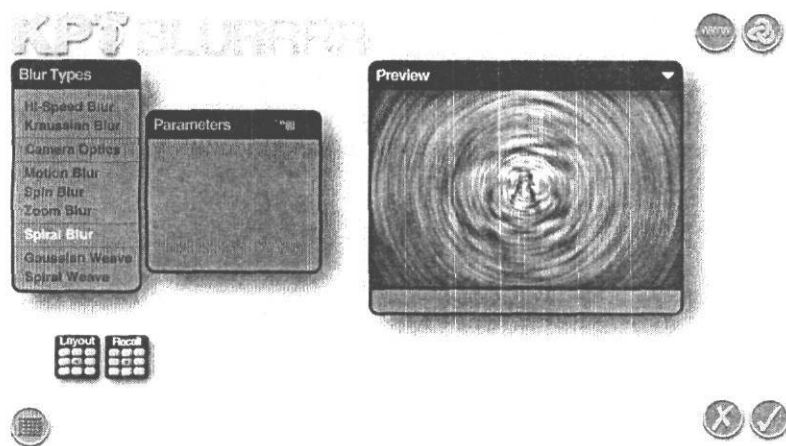


Рисунок 12.6. В КРТ 5 и КРТ 6 встроены продвинутые -- по-настоящему продвинутые - возможности

Alien Skin

Вы поймете, что Alien Skin Software - это компания с определенным отношением к жизни, когда увидите их корпоративный девиз («Мы никогда не носим костюмы») и должности на их визитных картах (министр пропаганды, межпланетный нарушитель спокойствия и секретное оружие). Два их основных продукта, Eye Candy (EC) 4000 и Xenofex, являются столь же новаторскими.

EC 4000 включает самые лучшие фильтры из тех, что доступны на рынке, по созданию эффектов огня и воды, включая несколько очень интересных модулей водяных эффектов. Вы найдете, что оба эти продукта незаменимы, когда захотите изобразить объект в огне или струи воды, стекающие с предмета, на своем изображении, как я сделал в изображении на тему птицы феникса, показанном на рисунке 12.7.



Рисунок 12.7. Используйте Eye Candy 4000, когда захотите добавить эффекты огня и воды в свои изображения

Eye Candy позволяет легко создавать интересные текстуры - такие, как мех, стекло, дерево и рогожа, - и выполнять все это чудодейство с помощью интерфейса, который прост и интуитивен в использовании, как вы можете видеть на рисунке 12.8.

Xenofex - более раннее, но достойное похвалы творение людей из Alien Skin, со своим собственным, полностью отличным набором эффектов, включая уникальные фильтры Baked Earth, Electrify и Flag. Интерфейс, показанный на рисунке 12.9, немного отличается от интерфейса программы Eye Candy, но так же прост в изучении.

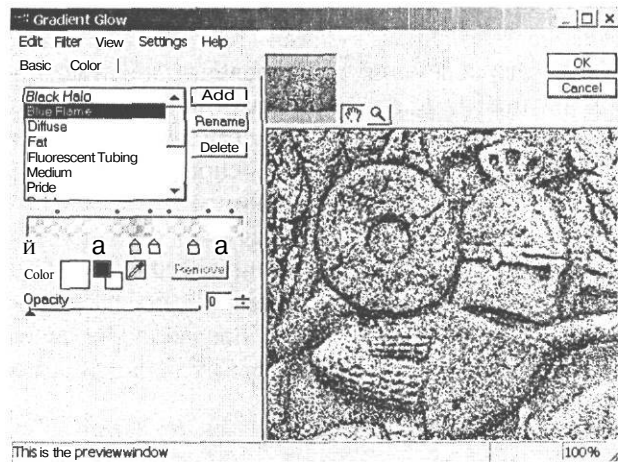


Рисунок 12.8. Интерфейс Eye Candy 4000 легок в использовании

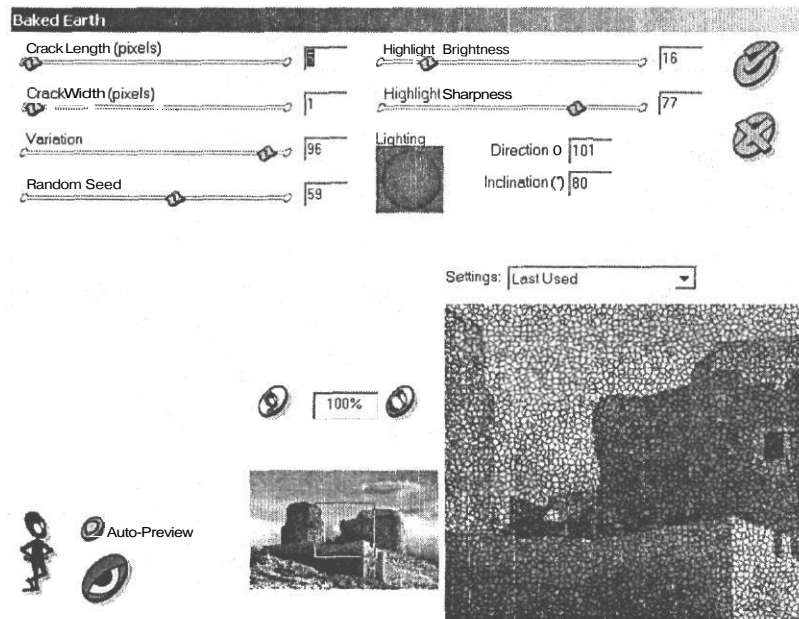


Рисунок 12.9. Xepofex компании Alien Skin предоставляет свой собственный набор инструментов для создания специальных эффектов, которые легко применять с помощью нескольких ползунковых регуляторов

Auto FX DreamSuite

DreamSuite - это новый пакет эффектов, который вы можете либо использовать отдельно, либо запустить в своем любимом редакторе изображений. Он включает более дюжины мощных эффектов, которые позволяют вам применять эффек-

ты кубизма (cubistic), жидкого металла (liquid metal), границ и рамок фотографии, эффекты ряби (ripple) и другие интересные улучшения. Подобно программистам из Alien Skin, профессионалы по работе с изображением из Auto FX на самом деле вложили некоторые усилия в создание эффектов, которых вы нигде больше не найдете. Программа DreamSuite показана на рисунке 12.10.

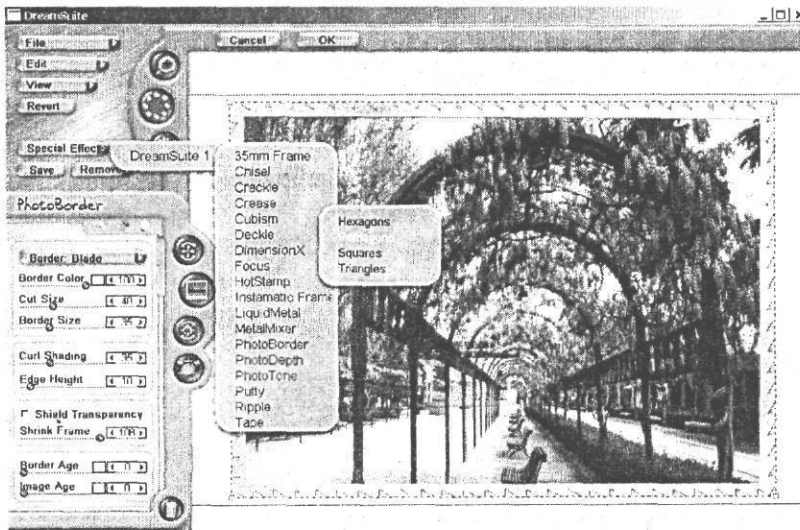


Рисунок 12.10. DreamSuite - это новый пакет эффектов с несколькими оригинальными, единственными в своем роде возможностями

Образцы специальных эффектов

Если вы подсчитаете специальные эффекты, встроенные в некоторые редакторы изображений (которые насчитывают около 100), и дюжины, доступные от сторонних производителей программного обеспечения, возможности улучшения ваших фотографий покажутся вам умопомрачающими. Объяснение того, как применять определенные эффекты с помощью всех этих инструментов, выходит за рамки данной книги. Тем не менее, чтобы вы могли получить общее представление, я собираюсь предоставить вам галерею усовершенствованных фотографий с краткими описаниями того, что было использовано для их создания. Вы не захотите дублировать мои изображения точно такими, какие они есть, в любом случае, но из последующих разделов вы сможете получить некоторые идеи для создания ваших собственных изображений. Вы можете просмотреть любое из этих изображений, которого нет во вкладыше с цветными фотографиями данной книги, на моем Web-сайте, расположенном по адресу www.dbusch.com.

Зум, зум, зум

Наш аист возвращается, подобно фениксу, в данном фотомонтаже, который объединяет объекты трех отдельных цифровых изображений. Я начал со снимка неба с заходом солнца, которому я придал ваноговскую текстуру с помощью фильтра программы Eye Candy 4000 под названием Twirl, а затем подчеркнул ее, применив фильтр нечеткого маскирования. Затем я взял башню, на которой расположен Big Ben (которая на самом деле является колоколом), из обычного снимка Лондона и поместил ее поверх небесного фона. Таинственный эффект силуэта не потребовал ничего большего, чем настройка регуляторов яркости/контраста в моем редакторе изображений.

Затем я разместил изображение аиста поверх изображения и применил фильтр программы Eye Candy под названием Motion Trail (След движения) и несколько других суперсекретных модификаций для достижения вида, показанного на рисунке 12.11.

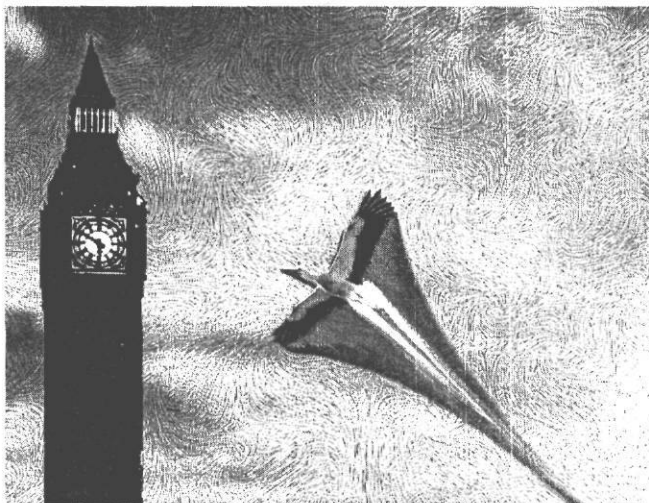


Рисунок 12.11, Доверьте программе Eye Candy компании Alien Skin создание большинства эффектов, показанных на этой фотографии

Борьба с действительностью

Из-за железного ограждения, которое преграждало доступ, я не мог подойти близко к каменной резьбе стены собора в Европе, так что полученное изображение было сделано на расстоянии, что снизило его качество. При увеличении изображения увеличиваются пиксели, так что я использовал различные фильтры повышения резкости и четкости краев (возможно, чрезмерно), чтобы создать изображение, в котором поединок рыцарей действительно выделяется. На рисунке 12.12 показан окончательный результат.

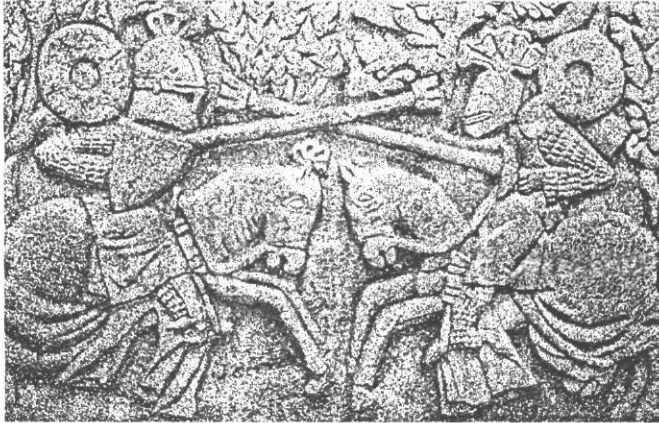


Рисунок 12.12. Можно практически почувствовать текстуру данной резьбы по камню после того, как дополнительное повышение резкости было применено к оригиналу фотографии

Эффекты живописи

DreamSuite имеет несколько невероятных инструментов для превращения бракованных фотографий в картины кисти старых мастеров, как показано на рисунке 12.13.



Рисунок 12.13. Обычная фотография может быть преобразована в импрессионистскую картину с помощью фильтров специальных эффектов, таких, как фильтры программы DreamSuite

Мне очень нравилась эта фотография беседки в европейском городском парке, поскольку там были использованы сходящиеся линии, привлекающие ваше внимание к фотографии. На фотографии изображена серия повторяющихся вертикальных линий, сходящихся горизонтальных линий, уходящих к «горизонту» в конце ряда и повторяющийся ряд скамеек. В общем фотография представляет собой повторяющуюся линию арочных сводов.

Хотя «центр» фотографии слишком близок к физическому центру изображения по моему мнению, я подумал, что оригинал выглядит похожим на живопись импрессионистов. Итак, я применил фильтр кубизма программы DreamSuite с помощью шестиугольной кисти. Пастельные синие и зеленые цвета также улучшают изображение.

Текстовые эффекты

Сделав более дюжины поездок в Испанию в течение последних двух десятилетий, мы стремимся отклониться от исхоженных дорог, посещая покинутые замки и памятники, которых не видели даже большинство местных жителей. Так, когда я захотел создать плакат «Посетите Испанию», я использовал этот старый замок и добавил некоторый текст, как вы можете видеть на рисунке 12.14.



Рисунок 12.14. Используйте на своих фотографиях эффекты, применимые к тексту, с помощью обычных фильтров, созданных для добавления скосов, ребристых поверхностей или острых краев к выделенной области

Я использовал сам текст в качестве выделенной области, так что текст был заполнен цветом неба, расположенного на заднем плане. Затем я применил фильтр *Buttonizer* программы *Ulead*, чтобы создать заостренные концы. Добавим немного теней (которые встроены в большинство редакторов изображений, или вы можете просто продублировать текст, заполнить его черным и сместить немного), и все готово.

Эффекты создания объема

Если вы хотите сделать свои объекты заметными на странице, вы можете использовать различные 3-D эффекты, доступные в качестве встраиваемых программ-фильтров. Вот примерный образец того, что вы можете делать.

Раньше я проводил большинство выходных, работая над портфолио для новых моделей, и через некоторое время кипы отпечатков 20x25 см начали выглядеть подобно сюрреалистическому пейзажу, показанному на рисунке 12.15. Это изображение было легко создать, однако, с помощью фильтра *Planar Tiling* программы *KPT*. Фильтр покрыл нижнюю половину документа мозаикой изображений, оставив верхнюю половину доступной для вставки ваших собственных компонентов. Я решил использовать оригинальную фотографию.

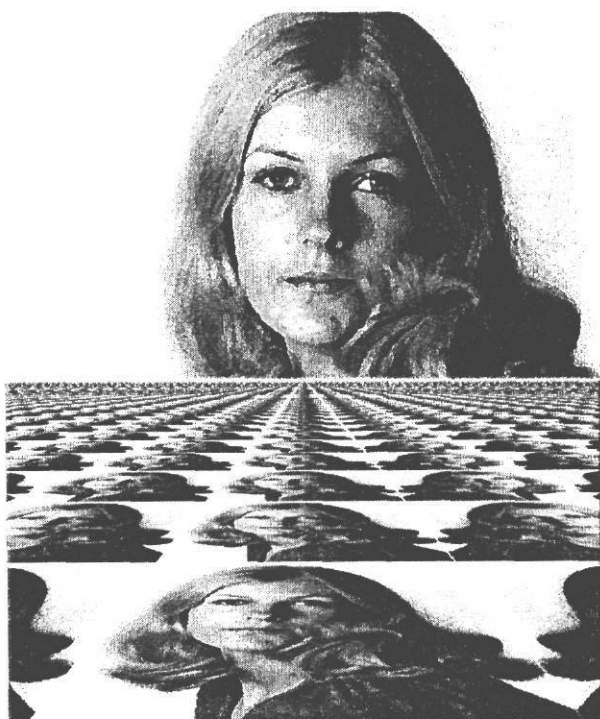


Рисунок 12.15. Фильтр *Planar Tiling* программы *KPT* с легкостью генерирует сюрреалистические пейзажи

Что дальше?

В этой и предыдущей главах я попытался предоставить вам некоторые практические советы вместо подробных пошаговых инструкций выполнения. Вы можете найти много хороших книг по редактированию изображений (пойдите на www.amazon.com и наберите мое имя в строке поиска, если вы хотите найти парочку). Если вы верите, так же как я, что при нажатии на кнопку спуска создание изображения только начинается, вы захотите изучить обработку изображений более подробно. А если вы ищете способы поделиться своими фотографиями с широкой аудиторией, вы захотите перейти к следующей главе, посвященной созданию изображений для Web.

13. Цифровые изображения для Web

Цифровые камеры и сканеры являются прекрасными инструментами для создания изображений для Интернета. В этой главе объясняются некоторые вещи, которые вы должны иметь в виду при создании изображений для Web или отправки их по электронной почте.

Особые требования к Web-графике

Цифровые камеры и сканеры и Web были созданы друг для друга. И те и другие имеют высокую скорость передачи данных и качество изображений, которое прекрасно подходит для Web-графики. Произошло ли прибавление в вашем семействе в последние выходные? Группе диссидентов из правления директоров вашей компании удалось завоевать власть на прошлом собрании? Не паникуйте! Вы можете разместить фотографии вашего нового ребенка или внутрикorporативной хунты вашей организации в Web в течение нескольких минут благодаря своей цифровой камере.

Или вам внезапно понадобилось преобразовать распечатанную диаграмму в электронный вариант для использования в онлайн-отчете? Или, возможно, вам нужно добавить фотографии долго отсутствовавшего родственника к вашему родословному дереву, размещенному в Интернете. Положите важную иллюстрацию на сканер, и через несколько минут вы получите изображение, которое вам необходимо для загрузки на удаленный сервер.

Цифровые камеры и сканеры дают вам возможность быстро преобразовывать множество разнообразных изображений в цифровую форму. Даже самая дешевая цифровая камера имеет более чем достаточно разрешения, чтобы создавать изображения, которые отлично подойдут для Web-страниц. На самом деле, фотография с разрешением 640×480 пикселей, по крайней мере, в четыре раза больше, чем требуется для большинства типичных Web-страниц. Сканеры могут фиксировать изображения размером с небольшую почтовую марку или распечатанные портреты 20x25 так быстро, как скоро вы сможете положить оригинал на сканер.

Изображения для Web имеют некоторые специальные требования, к которым, возможно, придется привыкнуть, если вы до этого работали лишь в мире цифровых технологий, не связанных с Web, в котором действует правило чем больше, тем лучше, и большее разрешение означает только то, что вам придется найти достаточно места на диске для хранения большого изображения. В Web приоритеты абсолютно другие, как вы поймете, ознакомившись со следующим списком

(список не расположен ни в каком определенном порядке, эти приоритеты будут описаны более подробно далее в этой главе):

- Изображение должно быть достаточно небольшим, чтобы нормально расположиться на странице при различных размерах, не захватывая остальную часть содержимого страницы. Некоторые посетители Web-страницы могут использовать браузер с окном просмотра 600×400 пикселей или меньше, другие могут получать 1000×700 или даже большие размеры вашей страницы, как показано на рисунках 13.1 и 13.2. Изображения должны изменяться, чтобы выглядеть хорошо при любом экранном решении.
- Изображение должно быть достаточно небольшим (с точки зрения размера файла), чтобы загружаться быстро. Хотя кабельные модемы и другие виды широкополосного доступа становятся все более распространенными, миллионы людей могут просматривать вашу графику, загружающуюся на скорости 33 Кб/с или медленнее. Если загрузка вашего изображения занимает много времени, они могут просто нажать кнопку Назад (Back) или пойти куда-нибудь еще.
- Изображение должно быть достаточно четким, чтобы передавать информацию, которую вы хотите передать, без заметного смазывания, которое будет отвлекать. Web-графика может быть слишком четкой (если резкость делает изображение слишком большим для быстрой загрузки), а также слишком смазанной.

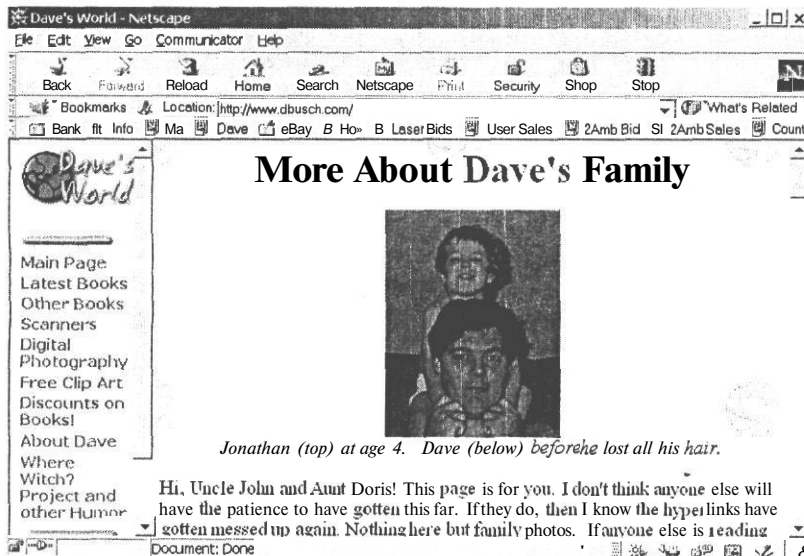


Рисунок 13.1. Установите такой размер изображений, чтобы они хорошо выглядели в маленьком окне браузера...

- Web-графика должна иметь цвета, которые совместимы с экранами дисплеев ваших зрителей. К счастью, работа с безопасными для браузера палитрами¹ в наши дни менее важна, поскольку подавляющее большинство тех, кто путешествует по Интернету, используют полноцветные дисплеи. Я не собираюсь заполнять эту главу описанием выбора Web-палитры, в любой хорошей книге по работе с изображениями содержится эта информация, если вы чувствуете, что вам это нужно.

Если вы прочтете этот список тщательно, вы увидите, что большая часть того, что важно для Web-графики, включает физический размер экрана и файловый размер изображения. Они тесно связаны, но необязательно должны изменяться строго одинаково. На них влияют факторы, описанные в следующих двух разделах о размере экрана и файловом размере.

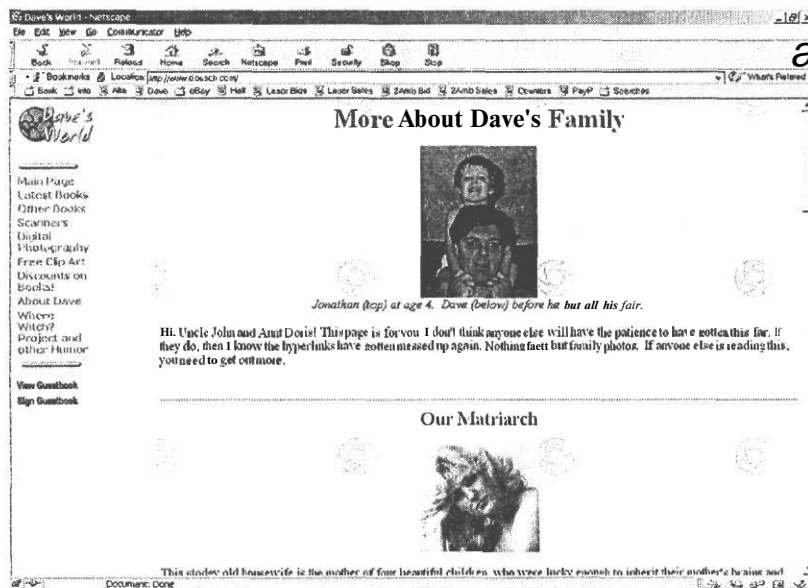


Рисунок 13.2. ... Или очень большом окне просмотра

Размер экрана

Размер экрана определяется размерами вашего изображения и экранном разрешением дисплеев ваших зрителей плюс размер их мониторов. Размеры каждой стороны изображения с разрешением 256x256 пикселей будут в два раза больше, чем изображения 128x128 пикселей, но оно займет сравнительно меньше экранного места, если экранное разрешение посетителя вашей странички установлено

¹ Это так называемая Web-безопасная палитра. Подробнее о ней и других аспектах размещения изображений в Интернет вы можете узнать из книги Лори Ульрих «Photoshop 7 для Web-дизайна», издательства «КУДИЦ-ОБРАЗ» Москва, 2002. - *Примеч. науч. ред.*

на 1280×1024 пикселя, а не на 800×600 пикселей. Еще больше все осложняет то, что некоторые могут использовать 19- или 21-дюймовый монитор, в то время как другие имеют 17-дюймовый или меньший. При разрешении, скажем, 1280×1024 каждого из них ваше изображение с разрешением 128×128 пикселей будет сильно отличаться по величине на этих различных мониторах. На рисунке 13.3 показано, о чем я говорю.

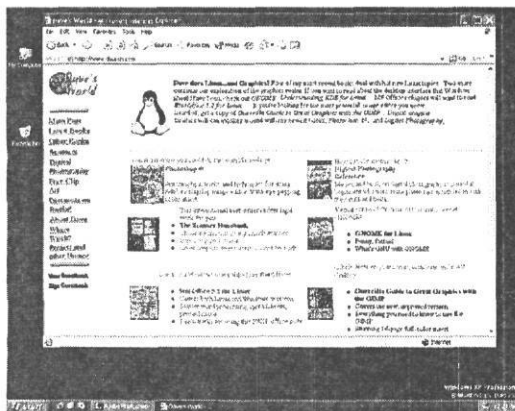
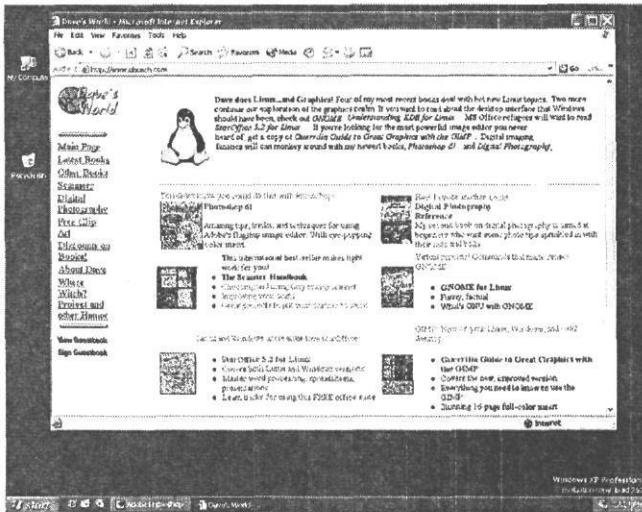


Рисунок 13.3. Оба изображения отображаются на дисплее с экранным разрешением 1280×1024 . Наверху показано то, что вы увидите на 22-дюймовом мониторе, внизу - сравнительный показ того же самого изображения, отображаемого на 17-дюймовом мониторе

Вам необходимо помнить об этом при разработке Web-графики. Логотип вашей компании может выглядеть хорошо при определенном размере на вашем мониторе, но он может показаться раздутым графическим символом или небольшой кнопкой при других разрешениях на другом мониторе. Если возможно,

попробуйте просмотреть изображения при различных разрешениях, чтобы увидеть, какой размер экрана подходит для них наилучшим образом.

Также помните о том, что окно просмотра браузера посетителя также может быть разным по величине, независимо от экранного разрешения. Я обычно просматриваю изображения на своем 19-дюймовом мониторе с разрешением 1280×1024, но часто использую несколько окон браузера меньшего размера. Изображения должны изменять свои размеры так, чтобы хорошо выглядеть при различных разрешениях и в окнах браузеров разных размеров.

Размер файла

Размер графического файла определяет, как быстро он может быть загружен, и связан с физическими размерами изображения. То есть графическое изображение размером 512×512 пикселей, вероятно, будет немного больше, и загрузка его займет больше времени, чем изображение размером 64×64 пикселя. Тем не менее формат файла, который вы выберете для своего изображения, может иметь впечатляющее воздействие на его размер. Очень возможно, что большее изображение будет иметь меньший размер файла и более высокую скорость загрузки, чем относительно небольшое изображение.

Виновниками в этом случае являются два наиболее распространенных формата Web-графики: GIF (Graphics Interchange Format - формат графического обмена) и JPEG (названный в честь объединенной группы экспертов в области фотографии (Joint Photography Experts Group), разработавшей его). Все редакторы изображений, которые вам доведется использовать для работы со своей цифровой камерой и отсканированными изображениями, могут сохранять изображения в этих двух форматах. Каждый из них имеет свои собственные преимущества и недостатки.

GIF

GIF поддерживает только 256 или меньше цветов, но это делается для отличного отображения определенных типов изображений во всех Web-браузерах, независимо от цветовых возможностей монитора посетителя (то есть даже если посетитель использует старый компьютер, способный отображать только 256 цветов). Размеры файлов GIF довольно невелики.

Однако GIF часто является неподходящим вариантом для сохранения фото-графических изображений, которые содержат намного больше 256 цветов. Такая графика будет выглядеть подобно плакатам с заметными полосами цвета там, где сходные оттенки были преобразованы в один и тот же цвет, как вы можете видеть на рисунке 13.4.



Рисунок 13.4. Очевидное разделение на полосы появится при преобразовании полноцветного изображения в 256-цветное для формата GIF

Схема сжатия без потерь в GIF не удаляет никакой информации изображения, кроме цветов, по мере уменьшения размеров файлов, так что этот формат сохраняет всю четкость оригинала. Это делает GIF наилучшим форматом для таких изображений, как диаграммы и графики, которые содержат четкие края. Кроме того, файлы GIF могут быть сделаны прозрачными, так что они могут перемещаться на фоне, чередоваться, постепенно появляться по мере загрузки файла, и анимироваться для добавления действия на вашу Web-страницу.

Единственный способ сделать файл GIF меньше - уменьшить количество цветов, которые он содержит, скажем с 256 цветов до 128, 64, 32 или даже меньшего количества. Так что размер вашего изображения GIF, вероятно, будет определяться количеством цветов, которые вам действительно нужны. Файловый размер диаграммы, графика или логотипа, которым действительно необходимы всего лишь десятки или около того цветов, могут быть сделаны очень небольшими с помощью GIF. Что касается фотографий, то вы практически всегда получите лучшее изображение и меньший размер файла при использовании JPEG.

JPEG

JPEG сжимает изображения другим образом. Не удаляя цветов, JPEG вместо этого делит изображение на блоки и изучает все пиксели в пределах конкретного блока. Пиксели, которые достаточно сходны в цвете, преобразовываются в один общий цвет, уменьшая тем самым объем информации, которая должна храниться для восстановления этого конкретного блока.

JPEG может воспроизвести весь 24-битовый диапазон 16,8 миллиона цветов (хотя любое определенное изображение JPEG, вероятно, будет содержать намного меньше различных цветов), так что это хороший вариант для воспроизведения полноцветных изображений. JPEG потенциально предлагает даже еще меньшие размеры файлов, чем GIF, хотя получающиеся в результате изображения могут не быть такими четкими, поскольку JPEG удаляет некоторую связанную с разрешением информацию изображения для уменьшения размера файла.

К счастью, все редакторы изображений позволяют вам находить наилучший компромисс между четкостью и размером файла. Вы можете сохранить кон-

кретное изображение с желаемым уровнем качества, которое в разных редакторах изображений измеряется различными способами. Некоторые используют текстовые описания, такие, как Низкое (Low), Среднее (Medium) или Высокое (High) качество. Другие используют числовую шкалу от 1 (низкое качество/высокое сжатие) до 10 (высокое качество/низкое сжатие) или даже процентное соотношение (от 0 до 100% по шкале качества). На рисунке 13.5 показано изображение JPEG с типичным «блочным» видом, который появляется при слишком сильном сжатии файла.



Рисунок 13.5. Слева изображение было сохранено как JPEGc помощью настройки высокого сжатия/низкого качества, справа то же самое изображение было сохранено при помощи настройки низкого сжатия/высокого качества

В качестве эксперимента я взял очень большой файл с разрешением 1400×1000 пикселей и 24-битовым цветом и сохранил его в формате TIFF (Tag Image File Format — файловый формат тега для изображений), использующем схему свободного от потерь сжатия LZW, которое использует программа Photoshop. Файл в этом формате занимает практически 3,3 Мб. Затем я сохранил его как файл JPEG, используя настройку максимального качества 10. Файл был сжат почти на 67% до 1,3 Мб. Наконец, сохраняя файл с помощью настройки минимального качества/максимального сжатия 0, я смог создать файл размером 82 Кб - в 40 раз меньше, чем оригинал. И изображение все еще осталось приемлемым для использования в Web.

Ваша задача при использовании JPEG заключается в нахождении уровня качества, который высок достаточно, чтобы избежать блочного вида изображения, но не таким высоким, что загрузка вашего изображения займет много времени. Я рекомендую сохранить несколько различных версий изображения, а затем перезагрузить каждое из них для сравнения.

Избегайте загружать и пересохранять изображения JPEG, так как всякий раз, когда вы сохраняете изображение в формате JPEG, может быть потеряна дополнительная информация изображения.

Каков идеальный размер файла Web-графики?

Идеальный размер варьируется в зависимости от содержания и значения вашего Web-сообщения. Некоторые простые практические методы, которые вы можете использовать при определении файлового размера, включают следующие:

- Старайтесь, чтобы каждое изображение для Web не превышало 25-50 Кб, особенно если вы собираетесь разместить на странице много графики. Такие вещи, как линейки и кнопки, могут часто быть сжаты до 7 Кб и меньше. Обрезка и уменьшение изображений с помощью небольшого сжатия - часто это все, что вам понадобится.
- Ограничьте объем графики каждой страницы до 200 Кб или менее.
- Если вы выставляете свои цифровые фотографии, придерживаться лимита в 200 Кб может быть сложно. Вместо этого расположите самые большие изображения на определенных страницах и выдавайте вашим посетителям предупреждение об этом перед тем, как они смогут зайти на данные страницы.
- На главной странице разместите только графику, необходимую для того, чтобы завлечь посетителей в вашу галерею крупномасштабных цифровых изображений.
- На странице может быть размещена небольшая пиктограмма изображения, использующаяся в качестве предварительного просмотра большого графического изображения. Вы можете разместить полноразмерное изображение на другой странице или сделать так, чтобы оно отображалось, если посетитель щелкнет по пиктограмме. Таким образом посетитель получает примерное визуальное представление, что помогает ему решить, нужна ли ему полная загрузка изображения. Также неплохой идеей является показ файлового размера полного изображения, чтобы те, кто хотят его загрузить, могли подсчитать примерное время загрузки. На рисунке 13.6 показана Web-страница с пиктограммами, связанными с большими изображениями.

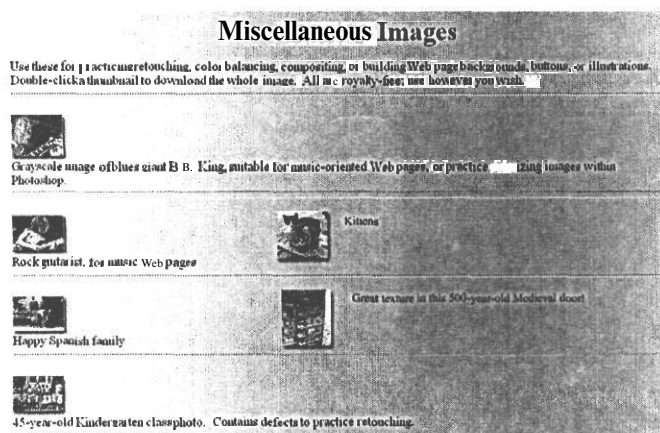


Рисунок 13.6. Ускорьте загрузку ваших страниц, сделав ссылки на большие изображения с помощью пиктограмм

Работа с прозрачными файлами GIF

Независимо от того, видеокамера ли это цифровой камеры, рамка на стене или изображение в Интернете, люди пытаются втиснуть все визуальные представления в квадратный или прямоугольный формат. Хотя отбрасывание каждого нелинейного изображения делает работу браузера **легче**, это усложняет вещи для каждого, кто хочет получить круглую кнопку, предмет неправильной формы или даже что-то такое же простое, как причудливый текст, всплывающий на фоне страницы.

Прозрачные GIFы выручают вас, делая все пиксели, окружающие неквадратный объект, который вы хотите выделить, невидимыми, создавая треугольники, другие многоугольники, эллипсы и объекты неправильной формы, подходящие для графики вашей Web-страницы. На рисунке 13.7 показана Web-страница с тремя различными **плавающими**¹ объектами, созданными с помощью прозрачных GIFов.

Секрет заключается в спецификации формата **GIF89a**, которая включает обеспечение того, что один (и только один) цвет может определяться как невидимый или прозрачный. Когда такая программа, как, например, браузер, отображает такое изображение, она игнорирует этот определенный цвет везде, где его находит, и вместо пикселей этого цвета использует пиксели, представляющие основной фон.

Фон может представлять собой заливку цветом или определенное изображение, которое выкладывается, если необходимо, мозаикой для покрытия окна страницы в браузере. Итак, хотя прозрачные GIFы на самом деле имеют прямоугольную форму (что означает, что текст или другие изображения не могут вторгаться в область, которую они покрывают), само изображение GIF мягко сливается с фоном. На рисунке 13.8 показана та же самая страница с четко отмеченными границами файлов GIF.

¹ Автор использует термин *floating* - «плавающий» - для обозначения изображения, визуально не имеющего рамки или обрамления. - *Примеч. науч. ред.*

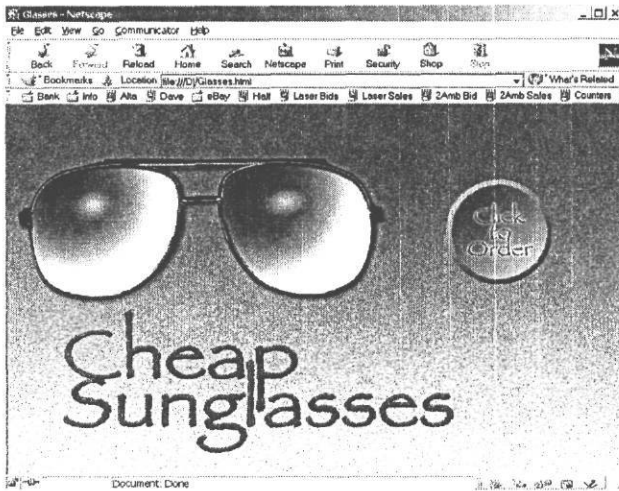


Рисунок 13.7. Вы можете помещать плавающие фотографические изображения, текст или другие объекты на ваших Web-страницах с помощью прозрачных GIFов

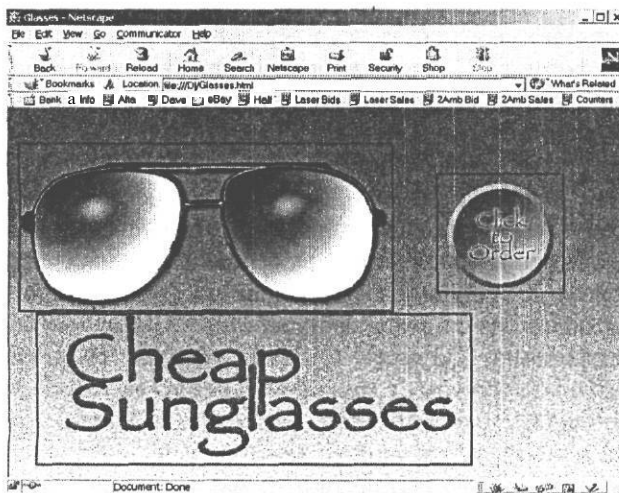


Рисунок 13.8. Прозрачные GIFы являются на самом деле прямоугольными изображениями с прозрачными областями, окружающими объект

Изучите инструменты вашего редактора изображений для создания прозрачных GIFов. Обычно вам понадобится извлечь объект, который вы хотите переместить, и вставить его на слой однотонного цвета или в прозрачный слой, а затем сделать этот цвет прозрачной частью GIFа при сохранении файла. Если вы думаете об этом при создании изображения, вы можете иногда сфотографировать объект на фоне чистого неба, ровной однотонной стены или другого фона, что облегчит извлечение объекта, как показано на рисунке 13.9.

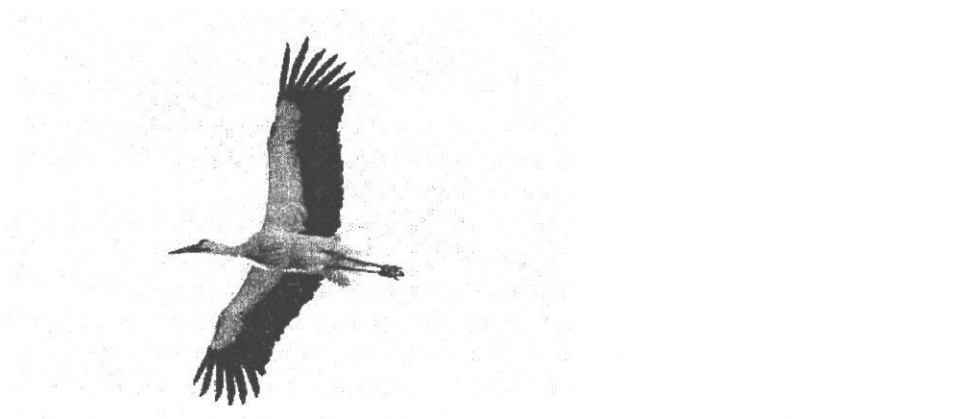


Рисунок 13.9. Аиста, сфотографированного на фоне чистого голубого неба, было легко извлечь для использования в прозрачном GIFe

Анимированные файлы GIF

Вы, вероятно, видели графику, которая двигается как анимация на Web-страницах. Вы, возможно, смотрели на видеофайлы, анимации Shockwave, апплеты Java или динамический HTML, но, вероятнее всего, то, что вы видели, было простыми анимированными файлами GIF. Эта легкая в создании графика может вращать ваш логотип, указывать посетителям на вашу любимую ссылку или рекламный банер или просто добавлять небольшое движение на плоские страницы. Вы можете создать отдельные изображения для анимированного GIF, а затем использовать специальный инструмент, такой, как GIFConstruction Set или Adobe ImageReady, чтобы объединить их с графикой, которая на Web-страницах демонстрируется в движении.

Если вы знакомы с анимацией немного больше, чем Гомер Симпсон, вы, вероятно, знаете, как она работает: глазу представляется серия слегка различающихся последовательных изображений, которые мозг превращает в плавное движение. Хотя средняя полнометражная мультипликация (до появления компьютеров), по слухам, требовала миллионов отдельных, раскрашенных вручную рисунков, что эквивалентно затратам труда 10 000 людей в течение нескольких лет, один человек может легко создавать GIFы, состоящие из нескольких кадров, для быстрого эффективного показа в Web.

Анимированные GIFы - это файлы GIF, которые содержат множество изображений и инструкции, которые сообщают Web-браузеру, как их отображать. Хотя вы можете теоретически вставить мини-фильм в анимированный GIF, учитывая скорость передачи в Web, в большинстве случаев вы сделаете доброе дело для своих посетителей, если будете придерживаться небольших простых анимаций. GIF с двумя изображениями может высвечивать сообщение, привлекать

внимание к ссылке или предоставлять любой простой вид повторяющегося движения. При наличии трех или четырех изображений в вашем GIFе вы можете создать иллюзию движения. Анимация может отображаться одновременно или повторяться многократно после завершения цикла. Для получения гладкого эффекта повторения ваши анимации должны создаваться с помощью циклов, где последнее изображение в серии переходит сразу в первый.

Для того чтобы уменьшить время загрузки, анимированные GIFы не должны занимать много места на вашей Web-странице. Многослойный GIF размером 36×36 пикселей загружается в четыре раза быстрее, чем версия размером 72×72 пикселя, что может означать разницу между сносным 15-секундным ожиданием и тягостной одноминутной задержкой. Вы также не должны злоупотреблять анимацией. В большинстве случаев вы захотите создать только один или, возможно, два движущихся объекта на своей странице. Установите большее количество, и каждая анимация будет конкурировать с другими за привлечение внимания ваших посетителей. Кроме того, вы не захотите породить приступы морской болезни, создав вздымающийся и движущийся во множестве различных мест Web-сайт. Разместите лишь те, что являются небольшими, быстрыми и важными, и все будут счастливы.

Вы легко можете создавать анимированные GIFы из своих цифровых фотографий. Снимите изображение под несколькими различными углами или с разных позиций либо используйте возможность создания мини-фильма вашей цифровой камеры для съемки последовательности кадров. Каждый кадр должен немного отличаться от предыдущего, имитируя движение. Это может быть достигнуто простым небольшим смещением объекта в одну сторону. Во многих редакторах изображений вы можете использовать клавиши управления курсором, чтобы сместить выбранную область влево, вправо, вверх или вниз на один пиксель за один раз, создавая простую анимацию. На рисунке 13.10 показаны три последовательных кадра, которые могут быть объединены в анимированный GIF.

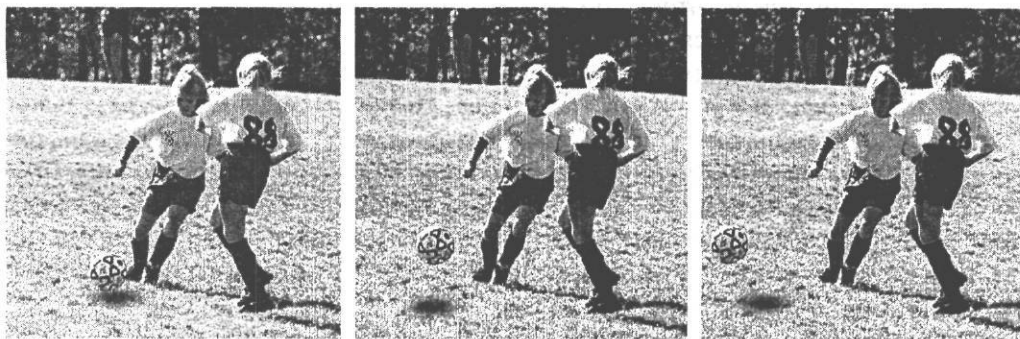


Рисунок 13.10. Сделайте три кадра с помощью возможности съемки мини-фильма вашей цифровой камеры и создайте анимированный GIF для вашей Web-страницы

Отправка графики по электронной почте

Не забывайте, что Интернет не ограничивается Web. Как только вы соберете несколько великолепных цифровых изображений, вы захотите поделиться ими со своими друзьями. Вы всегда можете послать их на Web-страницы самостоятельной публикации, такие, как Kodak PhotoNet, но я думаю, что вы захотите изучить более персонализированный способ доставки своих лучших снимков непосредственно членам семьи, друзьям и коллегам.

Большинство программ по работе с электронной почтой позволяют вам прикреплять фотографии непосредственно к e-mail сообщениям, так что послать изображение или два легко. Однако вам необходимо помнить о мерах предосторожности, связанных с размерами файлов, о которых я упоминал ранее в разделе «Особые требования к Web-графике». За исключением случаев, когда вы знаете, что ваш получатель имеет быструю широкополосную связь, вы захотите сохранить свое изображение в экономящем место формате JPEG или как GIF для нефототрафических изображений. Вы, вероятно, не должны строго придерживаться указаний относительно размера для Web, ваш друг будет, скорее всего, терпелив достаточно, чтобы ожидать загрузки минуту или две большого изображения (скажем, 100–200 Кб, но определенно не мегабайт или два!).

Кроме того, вы должны иметь в виду, что ваши получатели могут иметь ограничения в размерах своих почтовых ящиков. Они могут иметь возможность принимать почту размером, например, до 5 или 10 Мб. Обычно это не проблема, поскольку, чтобы заполнить обычный почтовый ящик, должны прийти сотни текстовых сообщений. Тем не менее, если вы начинаете посылать знакомым дюжины изображений, вы можете переполнить их почтовые ящики. Когда это случается, их остальная почта может начать отправляться обратно отправителю. Поэтому, если вы планируете посылать массу изображений, распределите их по времени или узнайте у своего получателя, имеет ли он ограничения на размер почтового ящика.

Что дальше?

В последней главе этой книги рассказывается о другом способе распространения ваших изображений - с помощью распечаток, которые вы можете создавать с помощью своего принтера. Перед вами открыто больше возможностей в отношении распечатки с помощью принтера, чем вы можете себе представить. Я думаю, что вы найдете короткую финальную главу интересной.

14. Распечатка цифровых изображений

В этой главе объясняется все, что вам нужно знать, чтобы выбрать принтер для распечатки блестящих твердых копий ваших наиболее живых изображений

Создание привлекательных распечаток

Отпечатки долгое время были практически единственной формой получения конечных результатов в фотографии, как цифровой, так и традиционной. На самом деле, ранние дагерротипы могли бы считаться первыми «твердыми копиями» (они создавались на жестких, покрытых серебром листах меди), за исключением того, что ни один из них не был копией. Каждый дагерротип был оригиналом: если вы хотели три портрета с заседания, фотограф делал три отдельных изображения. Конечно, была возможность делать дубликаты оригинальных дагерротипов, но легче было просто сделать еще один снимок.

Конкурирующий процесс получения довольно хорошо выглядящих бумажных отпечатков с негативов был разработан, к слову, англичанином Вильямом Фоксом Тальботом (William Fox Talbot), к появлению которого подтолкнуло изобретение стекла и в последующем пленочных негативов, широко используемых сегодня. Большинство из тех, кто пользовался пленочными фотоаппаратами, использовал негативные пленки и создавал твердые отпечатки. Даже цветные диапозитивы, предпочитаемые профессиональными фотографами из-за их высокого качества при воспроизведении, обычно в результате становятся бумажными отпечатками или публикуются в журналах или книгах.

Цифровая фотография изменила способ работы с изображениями. В отличие от фотографий, зафиксированных на пленке, каждое цифровое изображение, которое вы делаете, не будет регулярно преобразовываться в отпечаток в фотолаборатории. Фактически благодаря кнопке «быстрого стирания», имеющейся во многих цифровых устройствах, некоторые изображения удаляются с вашей «пленки» прежде, чем они даже покинут пределы камеры. Каждый, который отщелкивал целый рулон пленки, чтобы просто получить снимок или два, которые имело смысл печатать, оценит данную возможность цифровой камеры по экономии места.

Цифровая камера приобретает еще большее значение, когда вы понимаете, что огромное количество электронных изображений, которые никогда не станут твердыми копиями, могут быть разосланы всем заинтересованным лицам и показаны друзьям. Вы можете снимать фотографии для Web-страницы, делать снимки для своей презентации в PowerPoint или размещать изображение в настольной публикации без малейшей потребности в распечатке.

Но должно быть очевидно, что разрастающиеся возможности использования цифровых изображений не устраняют необходимости в создании распечаток. Доступность недорогих принтеров с фотографическим качеством печати помогают цифровым фотографам делать большие и лучшие распечатки там, где раньше они, вероятно, удовлетворялись маленькими отпечатками 10×15 из фотолаборатории. Компьютерные технологии позволяют вам делать отпечатки именно того изображения, которое вы хотели, намного проще, чем было возможно раньше.

Возможности распечатки

Настоящее показывает, что твердые распечатки живы и доступных нам возможностей по их созданию имеется множество. Производители готовы перепрыгнуть через свою голову, разрабатывая все лучшие принтеры (хотя, как мы можем наблюдать, причина этого часто заключается в извлечении дополнительных денег из расходного материала, такого, как чернила и бумага). Вы можете зайти в местный магазин и отдать диск памяти в киоск, который позволяет вам обрезать, увеличивать, поворачивать и распечатывать ваши любимые изображения. Местная фотолаборатория будет счастлива получить от вас цифровые изображения через Интернет и доставить вам фотографии, распечатанные или на компакт-диске. При наличии такого количества вариантов вашей основной проблемой является выбор подходящего для вас.

Короткий ответ заключается в том, что в зависимости от ваших потребностей все они могут быть пригодными в тот или иной момент. В следующих разделах предоставляется краткое описание того, что вы должны учитывать при выборе варианта распечатки.

Лазерные принтеры

У вас, возможно, уже есть черно-белый лазерный принтер (или его аналог, светодиодный (LED) принтер), особенно если большая часть распечатываемой вами информации - текст. Если вы работаете в организации, где нужен цветной текст и графика, у вас может быть даже цветной лазерный принтер. Они оба являются наиболее подходящими вариантами для распечатки текста и штриховой графики, но могут стать приемлемыми вариантами и для распечатки определенных типов цифровых фотографий. Некоторые цветные лазеры на самом деле прекрасно распечатывают фотографические изображения.

Например, если вам нужно быстро получить черно-белую копию черно-белого или цветного цифрового изображения, даже недорогой монохромный лазерный принтер может создать ее для вас в течение нескольких секунд. Возможно, вам необходимы черновая копия для вставки в компоновочный план или предложения для одобрения в случае, если цвет и разрешение неважны для процесса одобрения. Если вам нужно создать много копий быстро и дешево

(например, объявление «Вы не видели моего пропавшего котенка?»), черно-белый лазерный принтер подойдет вам лучше всего.

Цветные постранично печатающие принтеры работают практически тем же образом, что и их черно-белые аналоги. Тем не менее каждое изображение просматривается на предмет экспозиции, информации изображения и тонирования четыре раза, по одному разу для голубой, пурпурной, желтой и черной частей изображения. Очевидно, для каждого цвета на принтере должны предусматриваться отдельные места тонирования, что делает устройство большим и громоздким. Как только все четыре цвета тонера будут перенесены на электрически заряженный барабан или ремень, они переносятся на бумагу и перманентно встраиваются в бумагу при помощи тепла.

Из-за их сложности цветные принтеры постраничной печати часто значительно более дорогие (стоимостью 3000 долларов или более), чем любая из технологий, которая будет описана далее. Цветные лазерные принтеры обычно не обеспечивают качество, которое предоставляется другими типами принтеров для фотографической печати, но они значительно лучше работают с тонкими линиями и текстом. Эти принтеры лучше всего подходят для смешанного цвета - изображения со специфическими элементами, которые должны быть представлены голубым, пурпурным, желтым, красным, зеленым, синим или некоторым другим оттенком. Затраты на расходные материалы для обычной бумаги и цветных тонеров, вероятно, будут меньше, чем для струйных принтеров, так что, если вам необходимо распечатывать много изображений, цветной лазерный принтер может уменьшить ваши издержки на каждый отпечаток.

Струйные принтеры

Я узнал, что эра компьютеризации достигла нашего небольшого города (с населением 10 000 человек), когда я свернул в незнакомый проход нашего нового продуктового центра и столкнулся с изумившей меня выставкой товаров на полках. Это было поразительно, - понять, что, если у меня когда-нибудь возникнет необходимость в распечатке посреди ночи в выходные, я могу добежать до круглосуточного продуктового магазина и приобрести струйный принтер за 50 долларов. Эти вездесущие периферийные устройства были расположены в секции товаров для школы между компакт-дисками и упаковочной лентой.

Струйные принтеры начали доминировать на рынке дешевых принтеров в основном из-за низкой стоимости (вот сюрприз!), и, что, вероятно, более важно для цифровых фотографов, они могут создавать твердые копии, которые выглядят практически как стандартные глянцевые или матовые фотографии. Принтер за 100 долларов, который может создавать живые фотографии размером 21,25×27,5 см, - сложно придумать что-нибудь лучше.

Если вы используете струйную модель, однако, вы знаете, что есть и темная сторона у этих устройств. Издержки на расходные материалы могут съесть вас живьем. Начнем с бумажной или пластиковой подложки, на которой создаются отпечатки. Большинство струйных принтеров могут сделать скромно выглядя-

щий отпечаток на обычной бумаге, которая стоит всего лишь несколько центов за лист. Однако на практике результат их труда не будет великолепен, пока вы не начнете использовать специальную фотобумагу (позже я кратко объясню почему), которая стоит от 0,50 до 1 доллара за лист или более. Доллар за отпечаток - это недешево, особенно если вы любите экспериментировать или если делаете много ошибок.

Но подождите, это еще не все. Картриджи для струйных принтеров могут стоить от 25 до 35 долларов каждый, и обычно они должны использоваться вместе с черно-белым картриджем стоимостью 20 долларов и выше. Некоторые принтеры используют двухцветные картриджи, чтобы обеспечить дополнительные оттенки. Хотя вы можете распечатать сотни страниц текста, как только вы начнете печатать фотографии, потребление чернил поразительно возрастет. Распечатка всего лишь 20–30 полностраничных полноцветных изображений с помощью одного 35-долларового чернильного картриджа - обычное дело, что поднимает стоимость до 1 доллара за отпечаток только за одни чернила.

Если чернильный картридж вашего струйного принтера включает все три цвета в единственном модуле, вы можете найти, что один цвет заканчивается быстрее, чем другие (поскольку, скажем, вы распечатываете изображения, которые содержат в основном желтый цвет). В этом случае вы должны выбросить картридж даже в том случае, если осталось много других цветов.

Многие люди счастливо используют наборы многократного заполнения картриджей для струйных принтеров, состоящих из бутылок с чернилами и одного или нескольких шприцев, которые могут обеспечить несколько повторных заполнений одного картриджа по стоимости ниже покупки нового. Если вы любите возиться и действительно хотите сэкономить деньги, вы можете попробовать подобное изобретение. Они работают лучше с некоторыми типами чернильных картриджей, чем с другими. Если ваш принтер имеет печатающую головку встроенную в сам принтер, а не в чернильный картридж, то повторное заполнение может работать нормально. Если на вашем принтере нет головки, и она устанавливается на картридже, эти головки могут изнашиваться после нескольких повторных заполнений. Но в любом случае всегда лучше использовать картридж только несколько раз, вместо того чтобы испытывать судьбу.

Мой собственный опыт повторного заполнения картриджей был ужасен. Мне удалось запачкать чернилами свои пальцы, руки и прежде идеально чистые части моего рабочего кабинета. Я столкнулся с картриджами, которые, кажется, высыхают после одного использования. Я получил головную боль очистки шприцев с помощью дистиллированной воды между использованиями, и я пошел на дополнительный расход приобретения одноразовых шприцев. Тем не менее масса людей постоянно пользуется многократным заполнением картриджей для струйных принтеров даже несмотря на то, что я не люблю этот способ.

Когда вы сравните стоимость струйных отпечатков с теми, что создаются в вашей фотолаборатории, вы поймете, что ваши персональные, сделанные по заказу твердые копии часто не стоят так дорого.

Струйные принтеры предлагают хорошее разрешение - 1440 dpi и выше - и возможность создавать цветные изображения по разумным ценам. Если вам не нужны отпечатки размером больше чем 21,24x35 см, вам сложно будет найти струйный принтер дороже 300 долларов в наши дни.

Как работает струйный принтер

Струйные принтеры работают точно так, как вы могли предполагать, - разбрызгивая струю чернил на куске бумаги под тщательным контролем компьютера. Изображения формируются по одной точке за раз с помощью тонкой струйки чернил, либо на водной основе, либо твердых (которые растапливаются перед применением), находящихся в одноразовом или (иногда) перезаполняемом чернильном картридже. Используя одну общую технологию, пьезоэлектрические кристаллы на печатающей головке вибрируют, когда электрический ток проходит через них, выпуская тщательно синхронизированные потоки чернил из небольшого выпускного отверстия, генерируя точку в точно определенном месте.

Жидкие чернила имеют тенденцию пропитываться сквозь бумагу. Это расширяет размер точек, так что ваш принтер с разрешением 720 dpi может создавать изображения, которые после высыхания страницы будут выглядеть не лучше, чем картинки с разрешением 300 dpi. Жидкие чернила могут, кроме того, смазываться до высыхания. Вам, возможно, придется использовать специальную бумагу для получения оптимальных результатов с помощью этого типа принтера.

Самые первые цветные струйные принтеры использовали просто три емкости для чернил - голубых, пурпурных и желтых - и черный цвет, имитируемый с помощью объединения равных количеств всех трех цветов. У этого подхода было несколько проблем. Так называемый составной черный цвет имел тенденцию становиться коричневым и тусклым, а не чисто черным. Кроме того, черные чернила намного дешевле, чем цветные, так что имело немного смысла использовать в три раза более дорогие чернила для создания черных оттенков. Трехцветные принтеры особенно неэкономичны при создании черно-белых страниц, таких, как страницы текста. Итак, большинство цветных струйных принтеров сегодня используют четыре картриджа, добавляя черный цвет. Некоторые используют в общей сложности шесть цветных баков, «сильные» голубые, пурпурные и желтые чернила плюс разбавленные «слабые» голубые, пурпурные и желтые, что позволяет создавать намного большее количество цветных комбинаций.

Термосублимационные принтеры

Третий тип цветных принтеров использует термический процесс для переноса краски на распечатываемую страницу. Преимущество термосублимации заключается в том, что тепло, используемое для переноса краски, может изменяться непрерывно в диапазоне от 0 до 255, поэтому может быть напечатано множество различных оттенков данного цвета. Разрешение, теряемое при преобразовании изображений в точки полутонового растра, не является показателем, позволяя этим устройствам воспроизводить изображения с фотографическим качеством.

Если вы хотите иметь наилучшее качество воспроизведения своих изображений, термосублимационный принтер является для вас единственно правильным решением.

Однако большинство принтеров с термической возгонкой красителя, доступные потребителям по разумным ценам, способны создавать распечатки только размером со стандартную мгновенную фотографию. Вы не можете использовать их для увеличения и не сможете применять их, чтобы напечатать документы или что-нибудь еще. Если вы хотите делать массу снимков, дешевый принтер из этой категории может стать для вас хорошим вариантом.

В отличие от струйных принтеров, типичная термосублимационная модель не завершает печать каждой строки во всех четырех цветах перед переходом на другую. Вместо этого каждая страница печатается три или четыре раза, в зависимости от того, используется ли трехцветный или четырехцветный процесс. Как вы могли догадаться, такие принтеры должны поддерживать жесткие стандарты регистрации, чтобы гарантировать, что точки каждого цвета расположены правильно по отношению к точкам других цветов.

Печатающая головка является компонентом с крошечными элементами нагрева, которые включаются и выключаются, чтобы расплавлять точки краски, покрывающей широкий рулон пластиковой пленки. Рулон содержит сменяющиеся панели голубой, пурпурной, желтой (и часто черной) краски, каждая из которых имеет размер полной страницы. Печатающая головка применяет все точки одного цвета за один раз, в то время как страница перемещается вверх. Затем рулон переходит к следующему цвету (каждая панель используется только раз), и печатаются точки этого цвета. После того как три или четыре этапа будут пройдены, полноцветная страница будет готова.

Поскольку термосублимационные принтеры такого типа всегда используют все три или четыре панели в наборе, некоторые усилия тратятся зря, если ваше изображение требует использования только одного или двух из этих цветов или если цвета применяются только к небольшой области страницы. С другой стороны, это стоит не больше, чем создание страниц, которые имеют большие цветовые запросы (как, например, диапозитивы на прозрачной пленке), так что, если вы выполняете в основном такой тип работы, вы можете предпочесть по стоимости, а также качеству изображения струйный принтер. Кроме того, возможности каждого рулона точно предсказуемы: рулон на 100 изображений сможет создать ровно 100 изображений - ни больше ни меньше.

Качество изображений, создаваемых термосублимационным принтером, зависит от печатающей головки. Однако эти нагреватели не только включаются и отключаются - их температура может точно контролироваться, чтобы перенести так много или так мало краски, сколько требуется для создания определенного цвета. Возгонка краски превращает ее из твердого состояния в газообразное без перехода в жидкое, которая затем поглощается полиэстеровой подложкой листа бумаги. Однако для этого типа принтера необходима специальная бумага с подложкой и покрытием, которое поглощает краску. Издержки могут составлять до нескольких долларов за страницу.

Поскольку им не нужно сглаживание для воспроизведения цветов, термосублимационные принтеры могут предложить фотографическое качество, не требуя такого высоколинейного разрешения, как другие принтеры. Точки гладко рассеиваются на листе, создавая плавное смешение цветов. Тем не менее, хотя вы никогда не обращаете на это внимание, термосублимационный принтер использует множество более мелких точек на дюйм для создания великолепных полноцветных изображений, текста, напечатанного мелким шрифтом, и штриховой графики с тонкими деталями при разрешении, определенно страдающем от этой диффузии. Эти принтеры великолепны для распечатки 24-битовых изображений, но менее ошеломляющи, если ваши изображения объединяются с текстом или линиями.

Вы можете найти такой результат полезным для подготовки специальных сообщений и другого насыщенного фотографиями материала в небольших количествах. Термосублимационные принтеры дороги (как при приобретении, так и в обслуживании) и работают медленно. Поскольку эти принтеры очень практичны для использования в качестве устройства получения фотоформ цветоделения, убедитесь, что вы приобрели и используете систему обеспечения соответствия цветов, чтобы откалибровать ваш принтер в качестве устройства получения конечного результата.

Другие типы принтеров

Вы найдете целый ряд других реже используемых типов принтеров, каждый из которых обладает определенным набором преимуществ.

Например, термические восковые принтеры, которые используют воск вместо чернил или краски, не такие недорогие, как некоторые струйные модели, но они способны воспроизвести изумительное качество при более высокой скорости. Эти принтеры уже больше не требуют обязательного применения специальной ультрагладкой бумаги, и многие могут теперь использовать обычную бумагу.

Подобно струйному принтеру, принтеры с твердым или термопластичным красителем используют блок чернил либо с воском, либо со смолой, которые разбрызгиваются прямо на страницу. Некоторые из них применяют чернила, нанесенные на барабан, который прокручивается над куском бумаги, подобно прессу офсетной печати.

Эти принтеры с фазовым переходом менее разборчивы в качестве бумаги, поскольку любая тенденция поглотить чернила может быть проигнорирована. С другой стороны, твердые чернила могут создать обесцвеченные изображения, когда вы печатаете на прозрачном материале, так что ваш выбор между этими двумя технологиями должен включать этот показатель, а также дополнительные издержки на чернила для принтеров с фазовым переходом.

Доверьтесь профессионалам

Иногда наилучший вариант получения твердых копий заключается в том, чтобы позволить профессиональной службе сделать все за вас. Сотни энергичных служб по работе с графикой готовы создать отпечатки для вас. Они распечатают ваши изображения непосредственно с карты памяти вашей камеры или позволят вам загрузить через Интернет на удаленный сайт для их распечатки.

Легчайший путь использовать эту услугу - это пойти в ближайший универсальный магазин и поискать один из киосков фотопечати, такой, как Kodak Picture Maker. Это многофункциональное устройство принимает изображения во многих форматах, включая карты памяти из вашей камеры, плюс компакт-диски, дискеты или даже оригинальные распечатки, слайды или негативы. Вы можете исправить плохой цвет, устранить эффект красных глаз, добавить границы и текст, обрезать, увеличить или уменьшить изображение, а затем сделать распечатку любого из нескольких различных размеров.

Поищите в Интернете - и вы найдете множество различных служб, таких, как Kodak PhotoNet, которые позволяют вам загружать свои изображения, демонстрировать их на Web-страницах или заказывают распечатку.

Советы по получению хороших цифровых распечаток

Если вы распечатываете свои цифровые изображения самостоятельно, вы должны придерживаться этих советов, чтобы получить наилучшее качество и наиболее экономный результат.

- Используйте инструментарий вашего редактора изображений, чтобы проверить настройки вашего монитора, если это доступно, и любые процедуры, предлагаемые для калибровки вашего сканера и принтера. Это поможет гарантировать, что то, что вы видите (на своем мониторе), идентично тому, что вы получите (на своих отпечатках). Если вы квалифицированный работник, научитесь использовать программное обеспечение цветного сопоставления, поставляемое вместе с вашим принтером.
- Если качество важно для вас, приобретите самую лучшую глянцевую фотографическую бумагу для распечатки ваших изображений. Поэкспериментируйте с несколькими различными видами, чтобы понять, какой из них вам больше всего нравится. Вы, вероятно, найдете, что бумага, предлагаемая изготовителем вашего принтера, лучше всего подойдет к вашему принтеру.
- Не забывайте периодически чистить печатающие головки вашего струйного принтера и содержать ролики принтера и бумагопроводящий тракт в чистоте, используя техники, рекомендуемые изготовителем вашего принтера (можно легко повредить принтер, если вы не знаете, что вы делаете). Вы избежите

получения смазанных или запачканных распечаток и нежелательных артефактов, таких, как видимые линии.

- Не трогайте ваши отпечатки после того, как они появились из принтера. Дайте им шанс высохнуть, прежде чем начинать манипулировать ими.
- Поэкспериментируйте с различными типами специальной бумаги, которые позволят вам найти еще больше интересных применений для цифровых отпечатков. Вы найдете бумагу, разработанную специально для получения изображений, переносимых на футболки, ткань, на которой можно печатать, поздравительные открытки или прозрачные диапозитивы.
- Не рискуйте рвать один из этих дорогих листов в случае затора при подаче бумаги. Если вы делаете отпечатки поочередно, загружайте в принтер по одному листу фотобумаги каждый раз. Загружайте несколько листов, только если хотите распечатать много страниц автоматически, и даже тогда убедитесь, что загружена только фотобумага.
- Избегайте разочарования конечным результатом, не превышая разрешения ваших цифровых изображений больше, чем позволяет ваша камера. Используйте нижеприведенные указания в качестве правила.

Указания по установке разрешения	
Разрешение камеры	Рекомендуемый максимальный размер отпечатка
640x480 пикселей	3,5x5 фл>УМОВ(8,75x12,5 см)
1024x768 пикселей	5x7 дюймов (12,5 x 17,5 см)
1280x960 пикселей	8x10 дюймов (20 x 25 см)
1600x1200 пикселей	11x14 дюймов (27,5 x 35 см)
2400x3600 пикселей	20x30 дюймов (50 x 75 см)

Что дальше?

Эта глава завершает обучающую часть нашей программы. Следующие шаги за вами: применяйте то, что вы узнали, и используйте эти знания для создания ваших собственных цифровых шедевров. Если тенденции последних месяцев можно принять за основу, в ближайшем будущем мы можем с нетерпением ожидать появления более дешевых, более качественных и более легких в использовании цифровых камер и принтеров с большими наборами функций, так что ваши способности и возможности могут только возрасти с продвижением технологий. Удачи!

Приложение

Программное обеспечение для редактирования изображений

Вы сделали свою самую лучшую фотографию из тех, которые вы когда-либо фиксировали в кремнии, за исключением этого неудачного объявления на заднем плане с телевизионной куклой, хмурающейся над левым плечом вашего объекта. Вот список программного обеспечения для редактирования изображений, которое позволит вам сделать все для улучшения вашего изображения.

Выбор программы для редактирования изображений

Полнофункциональное или полностью практичное? Должны ли вы выбирать? Несомненно, вы не хотите затратить остальную часть своей жизни на то, чтобы обучаться использованию профессионального графического редактора, если только вы не профессионал, в этом случае изучение Photoshop, на самом деле, станет делом вашей жизни. Каждый из нас, с другой стороны, хочет получить комбинацию простоты использования и свойств, которые действительно способны устранить эффект красных глаз, замаскировать недостатки лиц, удалить нежелательные объекты или исправить плохой цвет. К счастью, множество поставщиков с широким диапазоном разнообразных пакетов программного обеспечения для редактирования изображений готовы подраться за ваши денежки. Некоторые пакеты являются элементарными в использовании средствами исправления изображений для тех, кто действительно не хочет долго изучать программу. Другие имеют инструментальные средства, которыми вы можете легко овладеть, чтобы приобрести реальную власть над большинством решительно неидеальных изображений. Затем существуют высокопрофессиональные приложения, которые могут стоить больше, чем ваша цифровая камера. Здесь приводится список некоторых лидирующих кандидатов. Все они хорошо работают с целым рядом файловых форматов, - от JPEG (Joint Photographic Experts Group - Объединенная группа экспертов в области фотографии) до TIFF (Tag Image File Format - файловый формат тега для изображений), и большинство из них также поддерживают модули поддержки (plug-in) под Photoshop, так что вы можете использовать их с Eye Candy и другими фильтрами независимых производителей, описанными в главе 11.

¹ Автор имеет в виду сенсор высшей цифровой камеры. - *Примеч. науч. ред.*

Adobe Photoshop Elements

Это самое новое предложение из серии Adobe, стремящееся заменить «облегченные» версии Photoshop, которые поставляются вместе со многими сканерами и цифровыми камерами. Доступная как для Windows, так и для Mac OS программа Photoshop Elements выглядит и работает очень сходно с Photoshop, с полным доступом к созданию изображений с помощью слоев, со всеми популярными фильтрами Photoshop и другими инструментами. Самая хорошая новость заключается в том, что стоимость этой программы, оцениваемой в 99 долларов, составляет менее одной шестой рекомендуемой розничной цены Photoshop. Я рекомендую этот пакет для тех, кто желает изучить полнофункциональное приложение, но не может позволить себе или не нуждается в Photoshop.

Adobe Photoshop

Самая последняя версия 7.0, вышедшая в начале 2002 года, закрепила позиции Photoshop в качестве продукта номер один среди инструментов для профессионалов по работе с графикой. Если вы получаете оплату за свои изображения, вам необходимо изучить Photoshop. Не зная Photoshop, профессиональный фотограф получает огромный минус в своем резюме, в то время как понимая все тонкости и нюансы этой программы, он может прекрасно устроиться в жизни. Photoshop имеет все инструменты, необходимые для коррекции, ретуширования и компоновки изображений, а также свойства, которые позволяют вам получать конечные изображения в форматах, пригодных для коммерческого воспроизведения. Готовьтесь потратить много времени на изучение этой программы и отложите немного денег для покупки учебного пособия по Photoshop. В течение последнего десятилетия я посвящал порядочную часть своей жизни написанию десятка или около того книг по Photoshop, которые помогают ошеломленным пользователям избежать повторения ошибок, которые я уже совершил.

Adobe PhotoDeluxe

Это одна из тех элементарных в использовании программ, наполненных мастерами (wizards) (под названием Guided Activities), которые поэтапно проведут вас по большинству наиболее распространенных задач редактирования фотографий. Вы сможете устранить эффект красных глаз, подправить изображения, исправить цвет, отправить фотографии по электронной почте или создать календари и открытки с помощью встроенных шаблонов. Я рекомендую этот пакет только тем, кто выполняет легкое редактирование изображений. Подобно Photoshop и Elements, PhotoDeluxe доступен как для Windows, так и для Mac OS.

ArcSoft Imaging Software

Последние шесть или семь сканеров, которые я просматривал (и моя цифровая камера Nikon), поставлялись с продуктом компании ArcSoft, так что эта программа должна привлекать много внимания. Она включает четыре удобных компонента: Photo Studio для редактирования изображений, Photo Printer для создания макетов с несколькими изображениями, Photo Montage, который созда-

ет интересные фотографии, смонтированные из огромного множества микроскопических изображений, и Photo Fantasy, который создает творческие эффекты фона. Если вы хотите приобрести только компонент Photo Studio, он доступен отдельно как для Windows, так и для Mac OS примерно за 40 долларов.

Corel Photo-Paint

Программа Corel Photo-Paint, доступная в издании для цифровой камеры Digital Camera Edition, поставляемом с некоторыми камерами, фактически эквивалентна Photoshop во многих отношениях, и многие профессионалы предпочитают работать именно с ней. Версии для Windows и Mac OS стоят приблизительно столько же, сколько и Photoshop, но вы можете обычно найти более выгодные предложения по обновлению для небольшой доли прејскуранта. Преимущества Photo-Paint включают его библиотеку текстур, разнообразные типы кистей и способность импортировать и редактировать многослойные файлы Photoshop PSD. Если для вашей карьеры вам не так важно стать экспертом в Photoshop, вы можете предпочесть более простой интерфейс Photo-Paint.

Corel Custom Photo

Это потребительский пакет редактирования изображений от Corel, наряду с сериями Adobe PhotoDeluxe дополненный возможностью создания изображений на футболках, открытках, календарях и других проектах. Одним из его плюсов является 10 000 образцов фотографий и изображений штриховой графики, которые вы можете добавлять к своим собственным изображениям. Если вы любите выполнять много работы вручную и вам нравится наличие пошаговых мастеров, эта программа для Windows/Mac OS может прийти к вам по душе. Цена в 25 долларов также привлекательна.

JASC Paint Shop Pro

Одна из непревзойденных условно-бесплатных программ, ставшая полностью коммерческим продуктом несколько лет тому назад, и причина ее успеха заключается в невероятном диапазоне инструментальных средств и свойств по цене около 100 долларов. В ней есть многочисленные слои, изощренные инструменты выделения, возможности ретуширования и тонна специальных эффектов (более чем 75, по последним подсчетам). Вы можете работать с 40 различными удивительными файловыми форматами, использовать чувствительные к давлению планшеты, чтобы рисовать с помощью пера, и создать оптимизированную Web-графику. Как подарок, оставшийся от прежнего условно-бесплатного распространения, компания предоставляет 30-дневную пробную версию, доступную для загрузки с корпоративного Web-сайта ([// www.jasc.com](http://www.jasc.com)). Paint Shop Pro доступен только для Windows.

MGI PhotoSuite

Продукт компании MGI особенно хорош для тех, кто хочет создавать изображения для Web-сайтов. Он включает шаблоны для создания Web-страниц и сайтов

фотогалерей без изучения тонкостей HTML. PhotoSuite также выделяется созданием анимации и панорам и включает все возможные инструменты редактирования изображений. К сожалению, владельцы Mac оставлены без внимания этим продуктом, предназначенным только для пользователей Windows.

Microsoft PictureIt!

Линия PictureIt! является семейством продуктов, которые включают возможности старого программного обеспечения PictureIt! корпорации Microsoft наряду со свойствами прекратившего свое существование PhotoDraw. Доступно множество различных версий, все по цене ниже 60 долларов и с колоритом Adobe PhotoDeluxe. PictureIt! Photo имеет скромный запас образцов фотографий и очень простой интерфейс, в то время как его родственник, PictureIt! Publishing (с доступными версиями Silver, Gold и Platinum), ориентирован на создание проектов, таких, как поздравительные открытки и информационные письма. Высококачественный PictureIt! Photo Premium имеет более усовершенствованные инструменты для коррекции эффекта красных глаз, улучшения яркости, резкости и цвета, а также имеет возможности управления изображениями в форме создания галерей. Этот продукт доступен только для Windows.

Ulead Systems Photo Impact

Программа Photo Impact долгое время была моим любимым редактором изображений как из-за своего удобства в использовании, так и из-за расширенных возможностей, а также благодаря интересной палитре свойств. Я все еще использую версию 1996 года программы по созданию фотоальбомов Photo Impact (поскольку во всех последующих версиях не хватает некоторых возможностей, которые жизненно важны для меня), несмотря на некоторые незначительные несовместимости с Windows 2000. Самое последнее издание не имеет определенных недостатков и может похвастаться хорошим набором возможностей, включая способность генерировать готовые Web-страницы с вашими изображениями. Это приложение, доступное только для Windows, имеет великолепные возможности групповой обработки, которые позволяют вам выполнять одни и те же задачи с сериями изображений автоматически. Возьмите на заметку этот мощный, но легкий в изучении редактор изображений.

Ulead Systems Photo Express

Если вы можете смириться с рекламными баннерами, прокручивающимися в вашем приложении, вы можете загрузить и использовать этот простой редактор изображений бесплатно. Без рекламы он стоит всего лишь 30 долларов. Он делает немногим больше, чем простое исправление ваших фотографий с помощью элементарных функций, таких, как вращение, цветовая коррекция, изменение размеров, элементы управления яркостью/контрастом и незначительные исправления. Он также создает и отображает слайд-шоу и распечатывает изображения, - либо полноразмерные, либо легкие в просмотре компактные картинки. Этот продукт также доступен только для Windows.

Глоссарий

Этот глоссарий включает определения важных терминов, относящихся к цифровой камере и фотографии, используемых в этой книге, плюс много слов, которых нет в книге, но которые могут вам встретиться при работе с изображениями.

C

CCD (устройство с зарядовой связью) - тип полупроводникового сенсора, используемый в сканерах и цифровых камерах.

CIE (Commission International d'Eclairage) - международная организация ученых, которые работают в областях, связанных с цветом и освещением. Организация также называется Международная комиссия по освещению.

CompactFlash - тип карты запоминающего устройства для цифровой камеры и других компьютерных устройств.

F

FireWire — протокол IEEE-1394 для высокоскоростного последовательного интерфейса, используемый для подключения сканеров и (в будущем) цифровых камер и других устройств к компьютеру.

FPO (только для обозначения местоположения) — макет, не подходящий для воспроизведения, создаваемый только для оценки размещения элементов верстки на странице.

G

GIF87a и GIF89a - формат обмена графическими данными, используемый для Web-приложений и для сохранения анимации. GIF - это формат сжатия без потерь, который сжимает изображение путем уменьшения количества доступных цветов. GIF87a не поддерживает прозрачности. GIF89a используется для того, чтобы сделать выделенные цвета невидимыми в Web-браузере.

H

HTML (Язык разметки гипертекста) - язык программирования, используемый для создания Web-страниц.

I

ISO (Международная организация стандартизации) - показатель, измеряющий относительную чувствительность пленки или эквивалентную чувствительность сенсора цифровой камеры.

J

JPEG (Объединенная группа экспертов по фотографии) — формат файла, который поддерживает 24-битовые цвета и снижает размер файла, выборочно удаляя данные изображения.

L

LCD (жидкокристаллический дисплей) - в цифровой фотографии дисплей, используемый для предварительного просмотра изображения, попадающего на сенсор. Часто фотоаппарат имеет второй монохромный жидкокристаллический дисплей для обозначения статуса различных индикаторов, например количества оставшихся кадров.

LZW сжатие — метод сжатия TIFF (теговый формат файлов изображений) или других определенных типов файлов с помощью алгоритма сжатия Лемпел-Зева-Уолша.

S

SLR (зеркальный фотоаппарат) - камера, где в видоискателе видно именно то изображение, которое попадает на пленку или сенсор.

SmartMedia - тип карточки памяти для цифровой камеры и других компьютерных устройств.

Т

TIFF (теговый формат файлов изображений) - стандартный формат графических файлов, который можно применять для хранения полутоновых и цветных изображений, а также масок выделения.

U

USB (Универсальная последовательная шина) - высокоскоростное последовательное соединение, широко используемое для подключения цифровой камеры и других устройств к компьютеру.

A

Автофокус - настройка фотоаппарата, которая позволяет ему автоматически выбирать правильный фокус.

Автоэкспозиция - настройка фотоаппарата, которая автоматически определяет раскрытие диафрагмы и выдержку затвора.

Аддитивные основные цвета — красный, зеленый и синий, которые используются для создания всех других цветов при использовании прямого (или проходящего) света преломленного (например, на компьютерном мониторе).

Альбомная ориентация — ориентация страницы, где длинная сторона изображения располагается по горизонтали, также называемая широкая ориентация.

Анимированный GIF - файл GIF (Формат обмена графическими данными), который состоит из множества изображений; эти изображения воспроизводятся браузером одно за другим для получения иллюзии движения.

Артефакт (помехи изображения) - несуществующий у объекта съемки элемент изображения, появляющийся при ошибке в цифровой камере или сканере или погрешностях программного обеспечения. Загрязненная оптика - одна из распространенных причин артефактов.

Аэрограф - художественный инструмент, который распыляет тонкую струю краски. Вы найдете различные типы этого инструмента во многих редакторах изображений.

Б

Баланс — в композиции равномерное размещение всех элементов в изображении во избежание его односторонности.

Баланс белого — настройка цифровой камеры в соответствии с цветовой температурой источника освещения. Освещение в помещении дает красноватый оттенок, свет на улице - голубоватый. Цифровые камеры часто автоматически устанавливают баланс белого либо позволяют сделать это пользователю вручную через меню.

Белая точка — самый светлый пиксель в изображении.

Бит — двоичное число - либо 1 либо 0. Сканеры обычно используют множество битов для представления информации о каждом пикселе изображения. 1 битовое сканированное изображение может содержать только черную или белую информацию о пикселе. 2-битовое отсканированное изображение включает четыре разных уровня полутонов. Другие значения: 15- или 16 битовые изображения (32 767 и 65 535 цветов соответственно) и 24-битовые изображения (16,8 миллиона цветов).

Битовое изображение - изображение, которое представляет каждый пиксель как ячейку в формате рядов и столбцов.

Бленда — устройство, которое затеняет объектив, защищая его от излишнего освещения. Также называется затенением объектива.

Блики в объективе — эффект, производимый отражением света внутри элементов оптического объектива. Яркий источник света внутри границ кадра или даже вне их вызывает блики. Это может быть снижено путем использования поглощающих покрытий линз объектива либо с помощью бленды. Фотографы обычно используют этот эффект в качестве творческой техники.

В

Видоискатель - устройство, используемое для формирования кадра. В зеркальных камерах видоискатель также используется для наведения на резкость в ручном режиме. Вы также можете навести на резкость, используя жидкокристаллический дисплей цифровой камеры, который является разновидностью видоискателя.

Виньетка - темные углы изображения, обычно создаваемые объективом, который формирует изображение меньше чем площадь кадра. Кроме того, этот эффект можно создать после съемки в редакторе изображений.

Время задержки спуска затвора — время между нажатием кнопки спуска затвора и фактической съемкой изображения, производимой камерой.

Выделение - область изображения, выбранная для редактирования, обычно окруженная последовательностью движущихся точек, называемых границей выделения.

Высокие тона — самые светлые области изображения.

Г

Гамма-коррекция - метод изменения яркости, контрастности и цветового баланса изображения путем присвоения новых значений полутонам и цветным оттенкам изображения. Гамма-коррекция может быть линейной или нелинейной. Линейная коррекция вносит одинаковое количество изменений во все оттенки. Нелинейная коррекция варьирует изменения оттенков в зависимости от тона или от самых светлых областей изображения, средних тонов или теней для получения более точного и улучшенного изображения.

Глубина пространственной резкости - область, в которой части изображения приемлемо четки.

Д

Двухуровневый (bilevel) - изображение, которое содержит только черно-белую информацию без тонов градаций серого; Photoshop называет такие изображения битовыми (bitmap).

Диафрагма объектива - величина регулируемого отверстия в объективе, которое пропускает свет на пленку или сенсор. Размер диафрагмы объектива обычно измеряется диафрагменным числом.

Диафрагменное число - единица измерения диафрагмы, которая определяет экспозицию и глубину резкости.

Длительная экспозиция - изображение, полученное путем открытия затвора на длительное время, обычно более секунды. Камеру, как правило, крепят к штативу для предотвращения размывания во время длительной экспозиции.

Допечатная подготовка - этапы предшествующей печати обработки изображений, когда осуществляется верстка страниц с текстом и изображениями (а также цветокоррекция) и создаются печатные формы.

З

Заливать - покрывать выделенную область цветом или узором. Заливка может быть однотонной, прозрачной либо иметь градиентный переход одного цвета или оттенка в другой.

Заполняющая вспышка - использование электронной вспышки, особенно днем, для дополнительного освещения теней.

Заполняющее освещение - освещение, применяемое для подсветки теней. Смотрите также *Подсветка*.

Затемнение — в фотографии экспонирование части отпечатка в течение длительного времени, делая его темнее для того, чтобы получить нужную яркость.

Зуммирование - увеличение или уменьшение размера изображения путем изменения фокусного расстояния объектива.

И

Избирательность - диапазон цветов или значений оттенков, которые выделяются таким инструментом, как Magic Wand (Волшебная палочка), либо заливаются краской с помощью инструмента Paint Bucket (Заливка).

Изображение с индексированным цветом - изображение с 256 различными цветами.

Импортировать - загружать текст или изображение определенного формата в документ.

Инvertировать - преобразовывать изображение в негатив - черный становится белым, белый - черным, темно-серый становится светло-серым и т. д. Цвета тоже изменяются на комплементарные: зеленый становится пурпурным, синий - желтым, а красный изменяется на голубой.

Интегрируемый программный модуль (plug-in) (модуль поддержки, подключаемый модуль) — модуль, который используется внутри программы, например в Photoshop, для обеспечения некоторых функций. Многие интегрированные программные модули - это фильтры обработки изображений, которые предлагают возможности использования специальных эффектов.

Интерполирование - техника, применяемая для подсчета значений новых пикселей при изменении размера или разрешения изображения, основываясь на значениях смежных пикселей.

К

Кадрирование — в композиции использование элементов изображения при выборе границ изображения относительно главного объекта.

Кадрирование - обрезка изображения или страницы путем регулирования его границ.

Калибровка - процесс, используемый для исправления отклонений в выходном продукте устройства, такого? как принтер или монитор, при сравнении с оригинальным изображением и данными, полученными от сканера.

Книжная ориентация - ориентация страницы, где более длинная сторона расположена вертикально, также называемая высокой ориентацией.

Компенсация параллакса - регулировка, осуществляемая самим фотоаппаратом или фотографом для того, чтобы учитывать разницу между изображением, воспринимаемым объективом, и картинкой, которую видно в видоискателе.

Компоновка - расположение, которое объединяет тип, графику и материал для фотосъемки, также называемое композицией или оригинал-макетом.

Контраст - диапазон между самыми светлыми и самыми темными тонами в изображении. В изображении с высоким контрастом самые светлые и самые темные тона попадают в крайние точки диапазона между белым и черным. В изображении с низким контрастом крайние тона находятся гораздо ближе друг к другу.

Корректирный оттиск - напечатанная копия публикации, используемая для исправления ошибок и оценки длины.

Коэффициент контрастности (гамма) - численный способ определения контраста изображения, когда гамма представляется в виде изломанной линии, на которой отображаются оттенки от белого к черному. Определение гаммы - это метод тональной коррекции, который принимает во внимание восприятие человеческим глазом смежных значений. Значение гаммы колеблется от 1 до около 2,5. Производители Macintosh использовали гамму 1,8, что по сравнению с телевизором дает относительно плоское изображение. Windows PC используют значение гаммы 2,2, которое формирует более контрастное и насыщенное изображение.

Л

Линиатура - число линий на дюйм на полутоновом экране.

Линиатурарастра — разрешение или частота полутонового экрана, выражаемая в линиях на дюйм.

Литография - другое название традиционной офсетной печати.

М

Макрообъектив — дополнительный специальный объектив, который позволяет делать снимки с расстояния более близкого, чем допускают обычные объективы.

Макрофотография - крупноплановая фотография.

Максимальная диафрагма - самое широкое раскрытие объектива либо самое большое диафрагменное число, доступное отдельному объективу с фиксированным фокусным расстоянием либо зум-объективу при определенной величине фокусного расстояния.

Маскирование - фотографический термин, обозначающий затенение непрозрачной маской (рукой, куском картона) части изображения в момент экспозиции для ее осветления.

Масштабирование — изменение размера части изображения.

Метка совмещения - метка, которая видна на отпечатанном изображении, обычно связанная с цветоделением, помогающая в выравнивании печатных форм.

Модуль автоматической подачи бумаги (ADF) — устройство, присоединяемое к сканеру, которое автоматически подает по одному листу бумаги, обеспечивая сканирование нескольких страниц подряд.

Монохромный - имеющий один цвет.

Муар - нежелательный узор, вызываемый помехами полутоновых экранов, часто генерируемый при сканировании растринированного полутонового изображения.

Н

Наложение изображений - создание более реалистичного перехода между фрагментами изображений. Редактор изображений, такой? как Photoshop, позволяет накладывать одно изображение на другое, эффективно маскируя границы между ними.

Насадочные кольца - адаптеры, которые позволяют использовать фильтры и другие аксессуары объектива, имеющего больший или меньший передний диаметр, чем требуется для присоединения аксессуара.

Насыщенность — чистота цвета, оттенок, до которого чистый цвет размывается белым или серым. Смотрите также *Светность*.

Негатив - представление изображения, в котором тона инвертированы то есть черный показан белым и наоборот, а цвета инвертируются в комплементарные цвета.

Нейтральный цвет — в режиме RGB цвет, в котором красный, зеленый и голубой представлены в одинаковом количестве, образуя серый.

Ненасыщенный тон - цвет с добавлением белого. В графическом искусстве этим термином обычно обозначают процент добавления одного цвета в другой.

Нерезкое маскирование - процесс уменьшения контрастности между смежными пикселями в изображении для снижения резкости.

О

Обрезка в край - распечатанное изображение, границы которого совпадают с краем страницы; часто получается путем обрезки большого изображения до требуемого размера.

Оптическая плотность - возможность объекта задерживать и поглощать свет. Чем меньше света отражается или передается объектом, тем выше его оптическая плотность.

Оптическое зуммирование — увеличение, производимое объективом за счет регулировки элементов его конструкции. Смотрите также *Цифровое зуммирование*.

Осветление - техника редактирования изображений, эквивалентная технике маскирования. Полутона в определенной области изображения постепенно становятся светлее.

Оттенок (нежелательный) - отклонение в цветовой гамме изображения, обычно нежелательный цвет.

Оцифровывать - преобразование информации, обычно аналоговой, например, такой, как полутоновые изображения, в цифровой формат, который может восприниматься компьютером.

П

Пакетное сканирование - процесс сканирования более чем одного изображения за один раз.

Палитра основных цветов СМУК - четыре цветовых пигмента, используемые в цветной печати: голубой, пурпурный, желтый и черный.

Переднее освещение — освещение, поступающее со стороны камеры. Смотрите также *Подсветка*.

Пикселей на дюйм (ppi)- количество пикселей, которые могут быть отображены на одном дюйме, обычно используется для определения разрешения отсканированного изображения или изображения на мониторе.

Пиксель — элемент изображения на экране.

Пиктограмма - миниатюрная копия страницы или изображения, которая обеспечивает предварительный просмотр оригинала.

Пипетка - инструмент, используемый для взятия образца цвета с одной части изображения для заливки другой или рисования.

Планишетный сканер - тип сканера, который сканирует только одну линию оригинала за один раз, после объединения отдельные линии в единое изображение, используя при этом свет, отраженный от оригинала.

Плоское (Flat) - низкоконтрастное изображение.

Повторная выборка изображения - изменение размера или разрешения изображения. При изменении в меньшую сторону изображение теряет пиксели, при изменении в большую - пиксели добавляются путем интерполяции.

Подсветка - эффект освещения, получаемый, когда источник основного освещения размещается позади объекта. Если наряду с подсветкой не используется переднее, заполняющее или рассеянное освещение, получается эффект силуэта. Смотрите также *Переднее освещение*; *Заполняющее освещение*; *Рассеянное освещение*.

Полноцветное изображение - изображение, использующее 24-битный цвет (16,8 миллиона возможных оттенков).

Полутон (Halftone) — метод преобразования непрерывного полутонового изображения в изображение, состоящее из точек.

Полутоновое изображение - изображение, представленное путем использования 256 оттенков серого.

Полутоновое изображение — изображения, которые содержат тона от самого темного до самого светлого с бесконечным диапазоном вариаций между ними.

Пороговое значение — предварительно определенное значение, используемое сканером для определения того, будет ли пиксель черным или белым.

Портрет - в фотографии изображение человека или иногда группы людей.

Правило третей - в композиции расположение важных объектов изображения так, что они попадают на точки пересечения воображаемых линий, проводимых на расстоянии 1/3 от верхней, нижней и боковых границ кадра.

Приоритет выдержки - режим экспозиции, при котором вы устанавливаете выдержку затвора, а камера определяет подходящее открытие диафрагмы. Смотрите также *Приоритет диафрагмы*.

Приоритет диафрагмы - режим работы фотоаппарата, который позволяет устанавливать требуемую диафрагму, фотоаппарат автоматически выбирает подходящую для выбранной диафрагмы выдержку затвора. Смотрите также *Приоритет выдержки*.

Р

Размывание — метод распределения пикселей для расширения видимого диапазона цвета на экране - например, получение эффекта оттенков серого на черно-белом дисплее или большего количества цветов на 8-битовом цветном дисплее. Придавая смежным пикселям разные цвета, размывание дает иллюзию третьего цвета.

Размытие — уменьшение контраста между пикселями, образующими границы изображения, таким образом смягчая их.

Размытие по Гауссу — метод смягчения изображения, использующий кривую в форме колокола для подсчета того, какие пиксели следует размыть, в отличие от размывания всех пикселей определенной области.

Разрешение - в цифровой фотографии количество пикселей, которые может воспроизвести камера или сканер.

Расплывание — склонность печатной точки при растровой репродукции превышать оригинальный размер. Этот эффект чаще всего получается на офсетных прессах, использующих бумагу низкого качества, которая позволяет чернилам впитываться и растекаться.

Рассеивание - случайное распределение полутонов в определенной области изображения.

Рассеянное освещение - общее, ненаправленное освещение, которое заполняет определенную область. То есть свет поступает не из определенного источника, а отражается от стены, потолка и других предметов, обеспечивая мягкое освещение. Смотрите также *Задняя подсветка*.

Режимы съемки - установки, которые определяют способ фиксации изображения. Вы можете сделать несколько снимков за одну секунду, множество снимков на один кадр или мини-фильм, используя различные режимы съемки.

Ретуширование — редактирование изображения, часто в целях удаления недостатков или добавления спецэффектов.

Рулонная бумага - длинные рулоны широкой бумаги, используемые в качестве фона для фотографии.

С

- Светность* - яркость изображения. Определяемая количеством серого в оттенках, светность отражает, насколько светлым или темным является цвет. Смотрите также *Насыщенность*.
- Сглаживание* — процесс, осуществляемый в редакторе изображений, смягчающий грубые края в изображениях.
- Сглаживание* - размывание границ между фрагментами изображений, часто для снижения грубого или неровного вида границ между ними.
- Сжатие* - уменьшение размера файла путем кодирования с помощью небольших наборов чисел, которые не содержат избыточной информации. Некоторые типы сжатия, такие, как JPEG (Объединенная группа экспертов в области фотографии), могут ухудшить качество изображения, в то время как остальные, например GIF (формат обмена графическими данными) и TIFF (теговый формат файлов изображений), сохраняют все детали оригинала.
- Сжатие без потерь* - схема сжатия изображения, при которой сохраняются его детали. Декомпрессированное изображение идентично оригинальной версии.
- Сжатие с потерями* - схема сжатия изображения, которая создает файлы меньшего размера, что, однако, может повлиять на качество изображения, поскольку теряются некоторые его детали.
- Сканер* - устройство, которое фиксирует изображение с оригинала и преобразует его в побитовое для обработки на компьютере.
- Слайд-сканер* - тип сканера, предназначенного для сканирования цветных слайдов и негативов.
- Снижение насыщенности (desaturate)* - уменьшение чистоты или яркости цвета. Ненасыщенные цвета выглядят размытыми.
- Снижение эффекта красных глаз* - любой из нескольких способов снижения или исключения феномена красных глаз. Например, размещение вспышки дальше от снимающего объектива. Некоторые фотоаппараты предлагают режим снижения эффекта красных глаз, который использует предварительную вспышку, уменьшающую в размере диаметр зрачка глаза за секунду до включения более сильной вспышки для съемки.
- Совмещение* - выравнивание изображений, обычно разных версий одной страницы или листа.
- Соляризация* - в фотографии эффект, получаемый путем засвечивания пленки светом, отчасти в процессе проявки. Некоторые оттенки изменяются, создавая интересный эффект. В цифровой фотографии тот же эффект получают путем комбинирования позитивных областей изображения с негативными.

Средние тона - часть изображения с оттенками промежуточной светности, обычно занимающая от 25 до 75%.

Ступенчатость - эффект ступенчатого расположения линий, расположенных не точно горизонтально или вертикально, вызываемый пикселями, размер которых слишком велик для точного представления линии.

Сублимационная печать - техника печати, когда твердые чернила нагреваются до температуры испарения, а затем рассеиваются в виде субстрата полиэфира и, осаждаясь на носитель, образуют изображение. Поскольку сублимационные принтеры способны воспроизводить 256 различных оттенков каждого цвета, они могут напечатать 16,7 миллиона различных цветов.

Субтрактивные основные цвета - голубой, пурпурный и желтый, которые используют в чернилах для принтера и которые теоретически включают в себя все цвета и производят черный.

Существующий источник света - освещение, уже имеющееся на месте съемки.

Т

Телеобъектив - объектив или установка объектива, которая увеличивает изображение.

Тень - самая темная часть изображения, представленная на цифровом изображении пикселями с низкими численными значениями либо полутонами с помощью маленьких или отсутствующих точек.

Термовосковая печать - технология печати, при которой капли воска с ленты, нагреваемой тысячами мельчайших элементов печатающей головки, наносятся на бумагу.

Тон - оттенок света, отраженного от непрозрачного объекта или проникающего через прозрачный.

Точка (dot) — элемент, используемый для представления части изображения. Точка может соответствовать одному из пикселей, используемых для фиксации или воспроизведения изображения на экране, либо группам пикселей, объединенным в целях получения при печати больших точек различных размеров для передачи полутонов или цветов.

Точка (point) - точно 1/72 дюйма для Macintosh и примерно 1/72 дюйма для остального мира.

Точки на дюйм (dpi) - разрешение изображения, выражаемое в количестве пикселей или печатных точек на дюйм. Разрешение сканера также обычно выражается в dpi, однако, поскольку речь идет о количестве элементов в сенсоре сканера, термин (SPI) будет более точным.

У

Увеличение резкости - увеличение видимой резкости изображения путем повышения контрастности между смежными пикселями для подчеркивания границ объектов.

Ф

Фильтр - в редакторах изображений свойство, которое позволяет изменять пиксели изображения для получения эффектов размытия, увеличения резкости и других спецэффектов. В фотографии устройство, которое надевается на объектив, изменяя проходящий сквозь него свет определенным образом.

Фокусное расстояние - единица измерения, используемая для обозначения степени увеличения объектива.

Фокусный диапазон — диапазон, в котором фотоаппарат может обеспечить резкое изображение.

Фон - в фотографии область позади главного объекта. На Web-странице цвет или шаблон Web-страницы, на котором отображаются текст или изображения. Кроме того, фоном может быть нижний слой изображения или область под слоями в редакторе изображений.

Формат файла - способ, которым определенное приложение сохраняет информацию на диске.

Форматное соотношение - пропорции изображения, скажем 20,32×24,5 см или 10,16×12,25 см, имеют форматное соотношение 4:5.

Фото компакт-диск - специальный тип CD-ROM, разработанный Eastman Kodak Company, который может сохранять высококачественные фотоизображения, музыку и другие данные в специальном формате, экономящем место на диске.

Х

Хром - жаргон фотографов, используемый для обозначения цветных слайдов, например, Кодахром, Эктахром, Фуджихром.

Хроматический цвет - цвет, имеющий, по меньшей мере, один цветовой оттенок (отличный от серого).

Ц

Цветность — цвет или оттенок.

Цветовая гамма — диапазон видимых и доступных печати цветов определенной цветовой модели, например RGB (используемой для мониторов) или CMYK (используемой для печати).

Цветовая заливка - краска, используемая в печати в дополнение к черному или другим стандартным основным цветам.

Цветовая модель CMYK - способ определения всех возможных цветов в процентах от голубого, пурпурного, желтого и черного; обычно используемый при воспроизведении изображений в печати.

Цветовой режим RGB - цветовой режим, представленный тремя цветами - красным, зеленым и синим, используемый в таких устройствах, как сканер или монитор для отображения цветов.

Цветокоррекция - изменение цветового баланса изображения для получения желаемого эффекта, обычно это относится к более точному представлению цвета в изображении. Цветокоррекция используется для компенсации неточности многокрасочных чернил, погрешностей в цветоделении или нежелательного цветового баланса в оригинальном изображении. Цветокоррекция осуществляется с помощью одной из доступных цветовых моделей, включая RGB и CMYK.

Центр внимания - главная область снимка, на которой вы хотите сконцентрировать внимание зрителя.

Цифровое зуммирование - возможность цифровой камеры создавать эффект увеличения, используя только часть изображения, зафиксированного сенсором, для формирования конечного файла. Смотрите также *Оптическое зуммирование*.

Ч

Чересстрочная развертка - способ представления изображения, в частности чересстрочные GIF (формат обмена графическими данными) или JPEG (Объединенная группа экспертов в области фотографии) изображения во множестве полей, например, сначала по нечетным рядам, затем по четным, таким образом обновляя половину изображения на экране за один раз, позволяя посетителям увидеть грубую версию изображения до того, как весь файл будет скачан с Web-страницы.

Черный — цвет, образуемый отсутствием отраженного или излучаемого света; например, комбинация 100% значений голубых, пурпурных и желтых чернил

(в субтрактивной системе цветов) или нулевые значения красного, зеленого и синего света (в аддитивной системе цвета).

Четырехцветная печать - еще один термин для обозначения палитры основных цветов, где голубые, пурпурные, желтые и черные чернила используются для воспроизведения всех оттенков спектра.

Чувствительность - единица измерения степени восприимчивости пленки или сенсора к свету.

Ш

Ширина полосы пропускания - количество информации, которое линия связи может передать за один раз.

Штатив - трехногое устройство, используемое для закрепления и поддержания камеры во время кадрирования и экспозиции. Существуют также одноногие варианты, называемые монопод.

Штриховая графика - обычно этот термин применяется для обозначения изображений, которые состоят только из белых пикселей и одного другого цвета, - например, иллюстрация, выполненная чернилами или шариковой ручкой.

Шум — в изображении пиксели со случайно распределенными цветовыми значениями. Шум в цифровой фотографии возникает в результате плохого освещения, особенно если вы устанавливаете камеру на большее значение чувствительности ISO, чем требуется.

Э

Экспортировать — преобразовывать текст или изображение из одного формата в любой другой.

Эмульсия- светочувствительный слой части пленки, бумаги или печатной формы.

Эффект красных глаз - эффект на фотографии, появляющийся от вспышки, который делает глаза человека или животного красными. Он обусловлен отражением света от радужки глаза и, как правило, недостаточным освещением (когда зрачок широко раскрыт), а также когда электронная вспышка находится близко к камере, обеспечивая таким образом прямое отражение в объектив.

Я

Яркость - количество светлых и темных оттенков в изображении. Относительная светлость или затемненность цвета, обычно измеряемая в процентах от 0 (черный) до 100 (белый).

Предметный указатель

A

Accented Edges, фильтр.....	224
Adobe ImageReady.....	249
Alien Skin Software.....	231
Astound, программа.....	205

B

Bas Relief, фильтр.....	224
Buttonizer, фильтр.....	237

C

CCD. сканеры.....	52
CIS, сканеры.....	52
Clouds, фильтр (Adobe).....	224
CompactFlash, карты.....	38-39, 178-179
Copystand.....	109
Corel Presentations.....	205

D

DreamSuite.....	229, 232-236
-----------------	--------------

E

Emboss, фильтры.....	224
Eye Candy 4000.....	231-234

F

Frax4D.....	230
-------------	-----

G

GIF, файлы.....	243-244, 247-250
GIFConstruction.....	249
Glowing Edges, фильтр.....	224

H

Harvard Graphics.....	205
-----------------------	-----

I

Ink Outlines, фильтр.....	224
Invert, фильтр.....	222

J

JPEG, файлы	
для Web.....	244-246
перезагрузка.....	246
разрешение.....	245-246
распечатка в киоске Kodak.....	166
редакторы изображений.....	246
сохранение.....	246
хранение.....	178
цвета.....	244-246
электронная почта, отправка.....	251

K

Kai's Power Tools.....	229-230, 237
------------------------	--------------

M

Motion Trail, фильтр.....	234
---------------------------	-----

O

OCR.....	44, 49
----------	--------

P

Pack and Go, опция (PowerPoint).....	207-208
Photo Deluxe.....	214
Photoshop Elements.....	214-215, 224
Planar Tiling, интегрируемый модуль (KPT).....	237
Poster Edges, фильтр.....	224
Power Show, компания Kai.....	205

- PowerPoint
 Pack and Go, опция.....207-208
 вертикальная ориентация.....199-200
 перенос файлов.....205
 Сортировщик слайдов (Slide Sorter), режим.... 204
- S**
 SmartMedia, карта.....38-39, 57-58
 Standard разрешение.....38
 StarImpress (StarOffice).....205
 Superfine разрешение.....38
- T**
 TIFF, файлы.....167, 179
 Twirl, фильтр.....234
- U**
 Ulead PhotoImpact Album.....205-206
 Ultrafine, разрешение.....38
 USB/последовательный порт.....20-21, 55
- V**
 Vortex Tiling, инструмент.....229
- W**
 Web-графика
 GIF, файлы.....243-244, 247-250
 JPEG, файлы.....244-246
 анимированные файлы GIF.....249-250
 браузеры.....240-244
 время загрузки.....240, 243, 244, 246, 250
 главная страница, графика.....246
 мини-фильмы.....249
 отправка по электронной почте.....251
 пиктограммы изображений.....246
 прозрачные файлы GIF.....247-249
 разрешение.....36-38, 239, 241-243, 245
 файловый размер.....243-246
 цвета.....241, 243-245
 четкость.....241
 экранный размер.....241-243
- X**
 Xenofex....229, 231
- Z**
 ZDNet52, 54
- A**
 Автогонки.....184
 Автоматическая вспышка.....194
 Автоматическая подача бумаги.....48-49, 57
 Автоматическая фиксация фокуса,
 методы.....121-122
 Автоматический фокус, фотоаппарат.....66
 Автофокус, настройка.....174-175
 Адаптеры для сканеров.....49
 Алюминиевая фольга.....111
 Анимированные файлы GIF.....249-250
 Аудитория, слайд-шоу.....202
- Б**
 «Бабочка», освещение.....140, 148-149
 Баланс
 баланс белого.....79, 211
 обрезка фотографий.....82-83
 определение.....94
 размещение объектов.....85
 центр внимания.....85
 Баланс белого, управление.....79, 112-113, 211
 Барабанные сканеры.....46
 Баскетбол.....177, 179-180, 182
 Батареи.....41, 133, 186
 Бейсбол.....177, 181-182
 Белый картон.....111
 Боковое освещение.....149-150
 Борьба.....185
 Браузеры.....240-244
 Брезент.....111
 Бумага, типы.....259
 Бумага, фотографическая.....259
 Бумажные рулоны.....105

- В**
- Вазелин.....146
- Вариации, режим.....215-216
- Ведомая вспышка.....112
- Ведомый сенсор.....133
- Велюровая ткань.....104, 111, 129
- Вертикальная ориентация.....88, 90-91, 199-200, 220
- Вертикальные линии.....92
- Вертикальные поддерживающие элементы.....108-109
- Верхний свет.....132
- Верхний свет, фильтр.....72, 186
- Видоискатель
 обрезка фотографий.....122-124
 опции.....41-42
 ошибки параллакса.....122-124
 расположение на фотоаппарате.....20
- Визуализация, фильтры.....224
- Винтовая резьба.....71
- Виньетка.....71
- Внешняя вспышка
 для портретной фотографии.....132-133
 для съемки движущихся объектов.....180
 определение.....112
- Внутренняя вспышка.....132-133
- Время загрузки.....240, 243, 244, 246, 250
- Время задержки.....215-216
- Вспышка, диапазон.....75
- Вспышка, измеритель.....138
- Вспышка.....См. *Электронная вспышка*
- Встроенная вспышка.....112
- Выбор главного объекта.....86-87
- Выбор людей в качестве объектов.....160-161
- Выбор разрешения.....36-38
- Выбор фона.....87, 97
- Выдержка пленки.....40
- Выдержка, настройка вручную.....33-34
- Высокое разрешение (Superfine).....38
- Г**
- Газетные форматы.....161
- Газеты
 городские.....166
 как рынок публикаций.....154
 обрезка фотографий.....161-165
 описание фотографий.....167-168
 освещение фотографий.....162
 отправка фотографий в.....169
 отслеживание судьбы фотографий.....169-170
 провинциальные.....166
 размещаемые в газетах фотографии.....166-170
 распечатка фотографий.....166-167
 редакторы.....169-170
 формат.....161
 цвета на фотографиях.....156-157
- Глаза.....75, 152
- Глубина резкости
 диафрагма, настройки.....62-64
 значения диафрагмы.....63
 и объектив.....59, 62-65
 крупноплановая фотография.....116-117
 небольшие раскрытия диафрагмы.....64
 определение.....62
 очистка от пыли и помех, фильтры.....228
 формирование.....120
- Головы, лысые.....146
- Голосовое сообщение.....42
- Гольф.....184
- Горизонт.....90
- Горизонтальная ориентация.....88-91
- Горизонтальные линии.....92
- Групповые фотографии.....144-145
- Д**
- Дагерротипы.....252
- Движущиеся объекты, съемка
 автогонки.....184
 автоматическая вспышка.....194
 автофокус, настройка.....174-175
 баскетбол.....177, 179-180, 182
 бейсбол.....177, 181-182
 борьба.....185
 внешняя вспышка.....180
 время задержки.....215-216

выдержка затвора.....	187-189	ночью.....	188-189
гольф.....	184	определение.....	32
запасные расходные материалы.....	186-187	отношение к диаметру объектива.....	59-60
зум-объектив.....	177	при дневном свете.....	187-188
изучение информации		соотношения между.....	60-61
о спортивных командах.....	173	Динамический диапазон.....	54
карта памяти.....	178-179	Диоптрийная коррекция.....	42
компенсация движения объекта		Дистанция фокусировки.....	34-36
перемещением фотоаппарата.....	191-192	Дифракция.....	65-66
место действия.....	189-190	Диффузия.....	146
мини-фильм, режим.....	195	Длительные экспозиции.....	74
непрерывная съемка, режим.....	195-196	Дневной свет.....	187-188
носители информации.....	178-179	Документы, сканирование.....	44-45
объектив.....	177	Доступное освещение.....	<i>См. Существующее освещение</i>
остановка движения.....	190-194	Дым.....	72
перед съемкой, задачи.....	186-189	Е	
позиция для съемки фотографий.....	181-185	Единство.....	93
пропуск для представителей прессы.....	181	Ж	
решающий момент.....	173-175	Жесткий диск.....	178-179, 202
серия снимков, режим.....	175, 195	Жидкие чернила.....	255
смазывание.....	190-193	Жидкокристаллический дисплей	
смещение фотоаппарата.....	193	включение и отключение.....	80
события на треке и поле.....	184	иконка цветка.....	120
телеобъектив.....	177	опции.....	41
теннис.....	184	оценка фотографий.....	121-122
ультравысокая скорость, режим.....	195	предпочтительные настройки.....	80
фокус.....	174-178	расположение на фотоаппарате.....	20
фокусное расстояние.....	177-178	Журналы по увлечениям, публикации.....	155
футбол, американский.....	183	Журналы.....	155
хоккей.....	185	З	
цифровой фотоаппарат.....	176-179	Заголовок, фотография.....	167-168
цифровые носители.....	178-179	Заполняющее освещение.....	137-138, 142
штатив.....	180-181	Затвор, выдержка	
шум.....	184	движущиеся объекты, съемка.....	187-189
электронная вспышка.....	179, 194	дневной свет.....	187-188
Деловые презентации.....	197	описание.....	78-80
Дефекты, минимизация.....	145-146, 216-219, 227-229	смазывание.....	192-193
Диагональные линии.....	92-93	смещение фотоаппарата.....	193
Диапозитивы, сканеры.....	47		
Диапозитивы, сканирование.....	49		
Диафрагма, настройки			
глубина резкости изображения.....	62-64		
зум-объектив.....	177		
описание.....	32, 62-68		
Диафрагменные числа			
глубина резкости.....	64		
зум-объектив.....	60-61		

- Затвор, спуск.....20, 184
 Затвор, шелчок.....184
 Затемнение изображений.....218
 Затемнение, инструмент.....218
 Золотые зонты.....135-136
 Зонты.....135-136
 Зум, оптический.....34, 67-68
 Зум, цифровой.....34, 67-68
 Зуммирование (изменение масштаба)
 и электронная вспышка.....118
 композиция.....97
 определение.....67
 Зум-объектив *См. также Объективы*
 глубина резкости.....62-64
 движущиеся объекты, съемка.....188-189
 диапазоны изменения масштаба.....67
 диафрагменные числа.....60-61
 максимальное значение диафрагмы.....68
 описание.....34
 расположение на фотоаппарате.....20
 фокусное расстояние.....36
 характеристики.....67, 68
- И**
- Изменение размеров, инструменты.....219
 Изображение, размер/разрешение.....82-83
 Изображения, редактирование
 ретуширование фотографий.....216-220
 цветовая коррекция.....212-216
 цветовой баланс.....209-210
 цифровой фотоаппарат.....25
 Изображения, сжатие.....82-83
 Интерфейс, планшетный сканер.....55
 Информационные письма.....154
 Искажающие фильтры.....223
- К**
- Кадрирование
 изменение масштаба.....86-87, 124
 обрамление объектов.....95-96
 обрамление, определение.....85
 обрезка фотографий.....86-87, 94-95
 Капа Р. (Cара R.).....173
 Картьер-Брессон Г. (Cartier-Bresson, H.).....173
 Картон.....105
 Карты памяти
 движущиеся объекты, съемка.....178-179
 расположение на фотоаппарате.....21
 скорость.....178
 Карты памяти, считыватели
 описание.....57-58
 передача изображений.....39
 планшетные сканеры.....57-58
 типы.....39
 Киоски, Kodak.....166, 259
 Кисть, фильтры.....222
 Клонирование, инструмент.....217
 Кнопки элементов управления.....20-21
 Кольца, сопрягающие устройства.....71
 Кольцевые вспышки.....112
 Компания, информационные письма.....154
 Компенсация движения объекта
 перемещением фотоаппарата.....191-192
 Композиция... *См. также Размещение объектов*
 баланс.....85, 94-95
 здания на фотографиях.....89
 изменение масштаба.....82-83
 инструменты.....81-84
 линии.....85, 92-93, 202
 обрамление объектов.....85, 95-96
 обрезка фотографий.....82-85, 94-95
 объединение/разделение.....86, 97-98
 описание.....81, 85-86
 ориентация.....88-89, 90-92, 199-201, 220
 планирование.....86
 правило третей.....85, 90-92
 ракурс.....82-83, 92
 связи с общественностью, пример.....162-165
 слайд-шоу, изображения.....202-203
 упрощение.....85, 86-90
 цифровое ретуширование.....84
 Компоновка, инструменты.....220
 Короткое освещение.....139, 147, 148

- Коэффициент изменения фокусного расстояния.....18, 177
- Красные глаза, снижение эффекта.....75
- Кристаллизация, фильтры.....223
- Крупноплановая съемка, объектив69, 113-115
- Крупноплановая фотография..... *См. также Студийная съемка*
- глубина резкости изображения.....120, 118, 124
 - копирование слайдов, устройства.....115
 - мехи.....115
 - объектив фотоаппарата.....113-115
 - поддерживающие элементы.....106-109
 - преимущества.....99-100
 - размещение объектов.....116-117
 - сканеры.....124
 - техники освещения.....118-119
 - фон.....104-106
 - формирование кадра.....119
 - цифровой фотоаппарат.....99-100
 - штатив.....117
- Кубизм, фильтр.....233
- Л**
- Лазерные принтеры.....253-254
- Лампы накаливания, освещение.....113, 133
- Лампы..... *См. Лампы накаливания*
- Ландшафтная ориентация.... *См. Горизонтальная ориентация*
- Линии**
- в изображениях слайд-шоу.....202
 - в композиции.....92-93, 202
 - определение.....95
- Лица на фотографиях**
- в фотографии для связей с общественностью.....157-158, 162
 - техники освещения.....139-142, 147-151
 - улучшение.....278
- Люди**..... *См. также Объекты; Портретная студия*
- выбор.....158-159
 - размещение.....143-146, 160-162
 - улучшение фотографий.....226
 - формирование позы.....143-146
- М**
- Макрорежим, настройка.....113
- Макрофотография (Макросъемка)..... *См. Крупноплановая фотография*
- Мегапиксели.....18, 23, 37-38
- Мехи.....115
- Мешо-тинто, фильтры.....223
- Мини-фильм, режим.....195
- Мини-фильмы.....250
- Многokrатное заполнение чернильных картриджей, наборы.....255
- Многофункциональные устройства.....45-47
- Модуль автоматической подачи бумаги.....47
- Монитор, элементы управления.....80
- Монопод (штатив с одной опорой).....181, 193
- Н**
- «Наведи и снимай», модели фотоаппаратов... 28
- Насыщенность.....210, 257
- Негативные пленки.....152
- Нейтральный фильтр.....69
- Непрерывная съемка, режим.....195
- Нечеткое маскирование, фильтры.....222, 226
- Низкое разрешение.....37
- Носители информации**
- TIFF-и JPEG-файлы.....244
 - возможности.....38
 - движущиеся объекты, съемка.....178-179
 - слайд-шоу.....201
- Носители информации, разъем**.....20
- Носы**.....146
- Ночное освещение**.....188-189

- О**
- Обрезка фотографий
- баланс.....94-95
 - видоискатель.....122-124
 - для прессы.....161-163, 165
 - неважные объекты.....87-88
 - понятие.....82-83
 - пример.....163, 164
- Обрезка, инструменты.....219
- Объединение/разделение
- на изображениях слайд-шоу.....202
 - определение.....96
 - расположение объекта.....97-98
- Объектив, бленда.....69
- Объектив, диафрагма.....32
- Объектив, колпачок.....72, 114
- Объектив, оправка.....71
- Объективы.....*См. также Широкоугольный объектив; Зум-объектив*
- выдержка, регулировка вручную.....33-34
 - глубина резкости изображения.....62, 64-67
 - для бейсбола.....177-178
 - для портретных снимков.....151-152
 - для съемки движущихся объектов.....177-178
 - для футбола.....177
 - дополнительные приспособления.....36
 - дым и.....72
 - кольца, сопрягающие устройства.....71
 - крупноплосовые.....69, 113-115
 - мехи.....115
 - настройки диафрагмы.....62-64
 - преобразование пленочного фотоаппарата в цифровой.....30-31
 - приспособления.....67, 69-71
 - резьба.....71
 - связь с диафрагменными значениями.....62-64
 - снимок, размер.....56
 - специальные эффекты, приспособления.....71
 - телеобъектив.....151
 - увеличение, приспособления.....177-178
 - уход за.....71-73
 - фильтры.....69-70
 - фокус и.....64-67
 - фокусное расстояние.....60-62
 - цифровой и пленочный фотоаппарат.....60-62
 - элементы управления, описание.....60
- Объекты, обрамление.....*См. Кадрирование*
- Объекты.....*См. Люди*
- Объекты...*См. также Размещение объектов; Люди*
- единство.....93
 - объемные.....52
 - плоские.....210
 - посторонние.....94-95, 119
 - размер.....101, 119
 - сканирование.....52
 - тип и композиция.....89
- Однотонная бумага.....105-106, 129
- Однотонный фон.....103-104
- Олсен Дж. У. (Olsen, J. W.).....170
- Оптический видоискатель
- диоприйная коррекция.....56
 - расположение на фотоаппарате.....27
- Оптический зум.....36, 67-68
- Осветительное оборудование.....*См. также Электронная вспышка; Освещение*
- для портретной студии.....132-134
 - для студийной съемки.....118-119, 132-134
 - затенители.....134
 - зонты.....135-136
 - категории.....118-119
 - крупноплановая фотография.....118-119
 - лампы накаливания.....113, 133
 - отражатели.....134
 - световые боксы.....136
 - тубусы.....135, 138
 - шторки.....135, 138
- Осветительные приборы, поддерживающие элементы.....131, 138
- Осветительные приборы, штативы
- в качестве поддерживающих элементов.....107
 - для электронной вспышки.....133
- Осветление изображений.....218
- Осветление, инструмент.....218
- Освещение волос.....139
- Освещение фона.....139
- Освещение, блокирующие предметы.....118
- Освещение, коэффициенты.....138

- Освещение.....*См. также Осветительное оборудование*
- «бабочка», освещение.....140-141, 148-149
 - бленда объектива.....69
 - боковое освещение.....142, 149-150
 - в помещении.....74, 188-189, 211
 - верхнее освещение.....132
 - волосы, освещение.....139
 - газетных фотографий.....162
 - длительные экспозиции.....74
 - дневной свет.....230-232, 258
 - доступное освещение.....94
 - заполняющее освещение.....138, 176
 - и однотонная бумага.....105-106
 - измерение.....40
 - короткое освещение.....139, 147-148
 - крупноплановая фотография.....116-122
 - на улице.....74, 75-76, 187-188
 - организация.....147-151
 - основное освещение.....138
 - по ночам.....188-189
 - подсветка.....142, 151
 - размытая фотография.....118
 - расположение в студии.....101-103
 - рассеянный свет.....146
 - рембрандтовское освещение.....141, 149, 150
 - смешанные источники.....137, 212
 - существующее освещение.....74, 109-111, 132
 - техники.....138-142
 - флуоресцентное освещение.....211
 - фон, освещение.....139
 - фотографий для связей с общественностью.....162
 - широкое освещение.....140, 147, 148
 - экспозиционное число.....118
 - экспозиция, элементы управления.....42, 62-63
 - элементы управления, описание.....73
- Основное освещение.....137, 138
- Отражатели
- для портретной студии.....110-111
 - на месте.....118
 - типы.....111
- Оттенок/насыщение, элементы управления.....214-215
- Очки.....146
- П
- Параллакс, ошибки.....122-124
 - Пенопласт.....111
 - Передержка/недодержка, элемент управления.....33
 - Персональные слайд-шоу.....203-206
 - Печатающие головки.....257
 - Пиксели, манипуляция.....222, 223, 226
 - Пикселизация, фильтры.....223
 - Пиктограммы изображений.....246
 - Планшетные сканеры.....*См. также Сканеры*
 - USB, порты.....55
 - автоматическая подача бумаги.....57, 64-65
 - адаптеры.....39, 48
 - детализированные документы.....56
 - интерфейс.....55
 - категории.....47-51
 - качество сканирования.....51-52
 - область сканирования, размер.....53
 - определение.....44-45
 - полупрофессиональные сканеры.....50-51
 - портативность.....53
 - программное обеспечение.....53
 - промежуточного уровня сканеры.....48
 - простейшие сканеры.....48-49
 - размеры.....53
 - разрешение.....51, 55-57
 - разрядность цвета.....54
 - сенсор.....46
 - сигнал-шум, коэффициент.....54
 - скорость.....52
 - стоимость.....50
 - считыватели карт памяти.....57, 58
 - съёмная крышка.....57
 - усовершенствованные/бизнес сканеры.....49
- Пленка, неправильное обращение.....212
- Пленочный фотоаппарат
- преобразование в цифровой фотоаппарат.....30-31
 - совместимость с цифровым фотоаппаратом.....30, 71
- Плюс/минус, элемент управления
- выдержкой.....33
- Поворот, инструменты.....220

- Повторяющиеся линии.....92
- Повышение контраста, фильтры.....224
- Повышение резкости фотографий.....226
- Повышение резкости, инструмент.....218
- Повышение резкости, фильтры.....222, 224, 226
- Подача бумаги.....48, 57
- Поддерживающие элементы
- вертикальные.....130-131
 - осветительных приборов.....107, 131
 - портретная студия.....128-130
 - рулонов бумаги.....102
 - стоимость.....106
 - студийная съемка.....106-109, 128-130
 - фона.....107, 128
 - фотоаппарата.....108-109, 131-132
 - штатив для вспышки.....108
- Поддержка фона.....107, 130
- Подсветка.....142, 151
- Позы людей.....143-147
- Ползунковые регуляторы.....213
- Полиэтиленовые листы.....111
- Полностью ручное управление.....34
- Поляризационный светофильтр.....69
- Помещение, освещение.....74-76, 188-189, 211
- Помещение, фон.....128
- Портретная студия.....*См. также Люди; Студийная съемка*
- батареи.....152
 - групповые фотографии.....144-145
 - дефекты, минимизация.....145-146
 - диффузия.....145
 - закрытые глаза.....152
 - источники света.....137-138
 - лысые головы.....146
 - носы.....146
 - объективы.....151-152
 - осветительное оборудование.....132-136
 - освещение, организация.....147-152
 - освещение, техники.....139-142
 - очки.....146
 - поддерживающие элементы.....130-132
 - приукрашивающая фотография.....135-136
 - размещение людей.....143-147
 - руки.....146
 - уши.....146
 - фоны.....128-130
 - фотоаппарат, расположение.....145-146
 - электронная вспышка.....132-133, 152
- Портреты, характеристики.....127-128
- Порты, планшетный сканер.....55
- Правило третей.....85, 90-92
- Предоставление фотографий в газеты...166-170
- Презентации.....*См. Слайд-шоу*
- «Привлекательная размытость», фильтр.....72
- Приоритет диафрагмы, режим.....120
- Приоритет диафрагмы/приоритет
- выдержки, экспозиция.....40
- Приукрашивающая фотография.....135-136
- Программное обеспечение.....*См. также Редакторы изображений*
- Astound.....205
 - Corel Presentations.....205
 - Harvard Graphics.....205
 - Kai's Power Show.....205
 - PowerPoint.....198, 200, 204-205
 - Ulead PhotoImpact Album.....205
 - для сканеров.....53
 - для слайд-шоу.....200, 204, 205, 207-208
 - пакеты управления изображениями/создания альбомов.....205
- Продукция, фотографирование.....170-171
- Прозрачные файлы GIF.....243-244, 247-250
- Пропуск для представителей прессы.....181
- Просмотр снимков.....80, 175
- Публикации, съемка для
- коэффициент сжатия.....156-157
 - лица на фотографиях.....157, 162
 - макеты фотографий.....190-191
 - продукция, снимки.....170-171
 - разрешение.....156
 - связи с общественностью, фотографирование.....154-155, 157-162
 - цвета на фотографиях.....156
- Пыль/царапины, фильтры устранения...227-228

- Р**
- Размер объектов.....83, 219
- Размер снимка.....78
- Размещение людей.....143-146, 160-162
- Размещение объектов... *См. также Композиция:*
Объекты
 баланс.....94-95
 для крупноплановой фотографии.....116-117
 линии.....92-93
 объединение/разделение.....97-98
 перемещение объектов.....82
 правило третей.....90-92
 фиксаторы.....117
 центр внимания.....86-87, 90, 92
- Размытая фотография.....118
- Разрешение
 «наведи и снимай» фотоаппарат.....28-29
 Fine.....38
 JPEG, файлы.....244-246
 standard.....38
 superfine.....38
 ultrafine.....38
 Web-графика.....239-241, 245
 варианты.....36-37
 выбор.....36-38
 высокое.....37
 интерполяция.....56
 мегапиксели.....17-18, 23-25
 настройка при съемке для публикаций...156-157
 низкое.....37
 планшетные сканеры.....45-47, 55-57
 распечатка изображений.....252-253
 сканеры.....44-45, 55-57, 124-125
 слайд-шоу, устройства показа.....205
 среднего уровня модели фотоаппаратов.....29
 среднее.....37
 струйные принтеры.....254-256
 термосублимационные принтеры.....256-258
 требуемое.....25
 улучшенные модели фотоаппаратов.....29-30
- Разрешение с интерполяцией.....56
- Разрядность цвета.....54
- Ракурс.....82, 92
- Распечатка изображений
 JPEG, файлы.....244-246
- Kodak, киоски.....166, 259
 дагерротипы.....252
 для предоставления в газету.....166
 лазерные принтеры.....253-254
 негативные пленки.....252
 описание.....253
 профессиональное обслуживание.....259
 разрешение, указания по настройке.....260
 редакторы изображений.....261
 советы.....259-260
 струйные принтеры.....254-256
 твердый краситель, принтеры.....258
 термическая возгонка, принтеры.....258
 термические восковые принтеры.....258
 термосублимационные принтеры.....256-258
 типы бумаги.....259
 фотографическая бумага.....259
- Редакторы изображений... *См. также Программное обеспечение*
 Adobe ImageReady.....249
 Adobe Photoshop Elements.....214, 215, 224
 Alien Skin Software.....231
 DreamSuite.....232-233, 235-236
 Eye Candy 4000.....229, 234
 Frax4D.....229
 GIFConstruction.....249
 JPEG, файлы.....244-245
 Kai's Power Tools.....229-230
 Photo Deluxe.....214
 Photoshop LE.....214
 Xenofex.....229, 232
 анимированные файлы GIF.....249-250
 вариации, режим.....215-216
 дефекты, минимизация.....227-228
 диффузия.....146-147
 добавление специальных эффектов.....229-233
 обрезка, инструменты.....220
 осветление/затемнение, инструменты.....218
 оттенок/насыщение, элементы управления.....214
 поворот, инструменты.....220
 повышение резкости фотографий.....226-227
 ползунковые регуляторы.....213
 прозрачные файлы GIF.....247-249
 распечатка изображений.....259-260
 резиновый штамп/клонирование, инструменты.....217
 смазанные фотографии.....226-227
 смазывание/повышение резкости, инструменты.....222-229

цветовой баланс, элементы управления	213-214	Сигнал-шум, коэффициент	54
Редакторы, газета	169-170	Система администрирования документами	45
Резиновый штамп, инструмент	217	Сканеры	<i>См. также Планшетные сканеры</i>
Реконструкция фотографий	220	CCD сканеры	52
Рембрандтовское освещение	141, 149	CIS сканеры	52
Ретуширование фотографий		барабанные сканеры	46
затемненные изображения	218	виды использования	44-45
изменение размеров объектов	219	глубина резкости изображения	125
компоновка, инструменты	220	крупноплановая фотография	124
обрезка, инструменты	220	многофункциональные устройства	47
описание	84, 217	модуль автоматической подачи страниц	47
осветление/затемнение, инструменты	218	описание	44
осветленные изображения	218	оптическое распознавание	
поворот, инструменты	220	символов (OCR)	44, 49
размеры изображения, инструменты		разрешение	51, 55-57, 124
изменения	219	система администрирования документов	45
резиновый штамп/клонирование,		сканеры диапозитивов	47
инструменты	217	слайд-сканеры	49
смазывание/повышение резкости,		типы	47-50
инструменты	218-219	трехмерные объекты	47
Руки, фотографирование	145	факсы	45
Ручная регулировка выдержки	33-34	фотосканеры	49
		части	21-22
		Складывающиеся зонты	136
С		Скорость	
Самодельный фон	128-130	карты памяти	178-179
Самостоятельное опубликование	154	сканеры	52
Световые боксы	136	Слайд-сканеры	49
Светорассеяние в объективе, фильтры	224	Слайд-шоу	
Связи с общественностью (PR), фотографирование		аудитория	208
внимание аудитории	158	временные рамки показов	206
выбор людей	160	время экранного показа изображения	199
злоупотребление клише	198	деловые презентации	198
образец фотографии	200-203	детальные изображения	201
определение	191	жесткие диски	202
организация событий	194-197	количество изображений	198
организация съемки	197-200	композиция	202-203
освещение	200	критика	207
размещение людей	198-200	линии на изображениях	202
Сенсор, планшетный сканер	52	необходимое оборудование	207
Серебряные зонты	135-136	неоднозначные изображения	199
Серии снимков, режим	175, 195	объединение/разделение на изображениях	202
Сжатие, коэффициент	79, 156	описание	197
		ориентация изображения	199-201
		отзывы	207
		перенос файлов	205
		персональные презентации	198

планирование.....	203-205	мехи, приспособление.....	116
презентации во время путешествия.....	207-208	мини-студия.....	103, 118
разрешение.....	201-202	осветительное оборудование.....	109-113, 132-142
репетиция.....	206	освещение.....	102
создание презентаций, программное обеспечение.....	201, 205-208	поддерживающие элементы.....	106-109, 130-132
сценарии.....	203-204	размер объекта.....	101
текст, подготовка.....	203-204	фиксаторы.....	117
текстовые слайды.....	198	фоны.....	101-106, 128-130
упрощение.....	206	Существующее освещение.....	74, 110-111, 132
фон для слайдов.....	207	Сценарии, слайд-шоу.....	203-204
хранение.....	201-202	Съемка на месте.....	<i>См. также Студийная съемка</i>
цвет изображений.....	202-203	и студийная съемка.....	101-103, 127-128
центр внимания.....	202	освещение.....	102
черновые снимки.....	205	отражатели.....	118
Слайды, устройства для копирования	115-116	размер объекта.....	101
Смазанные фотографии.....	226-227	Съемная крышка.....	57
Смазывание при фотографировании движущихся объектов.....	190-193	Т	
Смазывание, инструмент.....	218-219	Табуретки.....	143
Смазывание, фильтры.....	222	Твердые отпечатки.....	<i>См. Распечатка изображений</i>
Смягчающие фильтры.....	223	Твердые чернила, принтеры.....	258
Снимки		Текстовые слайды.....	198
просмотр.....	80, 175	Текстовые эффекты.....	236-237
удаление.....	80, 175, 252	Телевидение.....	42, 121
Составной черный цвет.....	256	Телеобъектив.....	151
Специальные эффекты		Телеобъектив, приспособление (телеконвертор).....	61-62, 177
добавление.....	229-237	Теннис.....	184
образцы.....	233-237	Термовосковые принтеры.....	258
текстовые эффекты.....	236-237	Термосублимационные принтеры.....	256-258
трехмерные эффекты.....	237	Термосублимационные принтеры.....	258
фильтры.....	225-229	Тканевый фон.....	104, 111, 129
Спортивные события, фотографирование.....	<i>См. Движущиеся объекты, съемка</i>	Торговые журналы.....	155
Среднее разрешение.....	37	Трек и поле, события.....	184
Стекланные фильтры.....	72	Трети, правило.....	<i>См. Правило третьей</i>
Строения, высокие.....	88	Трехмерные объекты.....	47
Струйные принтеры.....	254-256	Трехмерные эффекты.....	237
Студийная съемка.....	<i>См. также Крупноплановая фотография; Портретная студия</i>	Трехцветные принтеры.....	256
единообразие.....	103	Тубусы.....	135, 139
и съемка на месте.....	101-103, 127-129		
копирование слайдов, устройства.....	115-116		

У**Увеличение**

- крупноплановая съемка, объектив 112
- объектив, диафрагма 32-33
- фокусное расстояние 34-36

Увеличение, приспособления 177

Удаление кадров 80, 175, 252

Уличное освещение 74, 75, 187-188

Уличный фон 101

Улучшение изображения, фильтры 222

Ультравысокая скорость, режим 195

Управление изображениями/создание альбомов, программы 205-206

Упрощение 86-88, 202

Уши 151

Ф

Факсы 45

Фиксаторы 117

Фиксированный фокус, фотоаппараты и фотоаппараты с автоматическим фокусом 61-62
 макро режим, настройка 113-115

Фильтры

- Accented Edges, фильтр 224
- Adobe Clouds, фильтр 223
- Bas Relief, фильтр 224
- Buttonizer, фильтр 237
- DreamSuite 232-233
- Emboss, фильтр 224
- Eye Candy 4000 231-232, 234
- Find Edges, фильтр 224
- Glowing Edges, фильтр 224
- Ink Outlines, фильтр 224
- Invert, фильтр 229-230, 237
- Motion Trail, фильтр 234
- Poster Edges, фильтр 224
- Twirl, фильтр 234
- Xenofex 231-232
- вазелин 146
- верхнего света, фильтр 72, 146, 186-187
- визуализация, фильтры 224
- вместо крышки объектива 72

- для специальных эффектов 222-229
- искажающие фильтры 223
- категории 222-224
- кисти, фильтры 223
- кристаллизация, фильтр 223
- кубизм, фильтр 232-233
- мешо-тинто, фильтр 223
- нейтральный фильтр 69
- нечеткое маскирование, фильтр 222, 226
- описание 69
- очистка от пыли и помех, фильтр 227-228
- пиксели, манипуляция 222-223
- пикселизация, фильтры 223
- повышение контраста, фильтр 224
- повышение резкости, фильтр 222, 226-227
- поляризационный фильтр 69
- привлекательная размытость, фильтр 72
- светорассеяние в объективе, фильтр 224
- смазывание, фильтры 72, 222, 226
- смягчающие фильтры 223
- советы по использованию 225-226
- стеклянный фильтр 72
- удаление пятен и царапин, фильтр 227-228
- улучшение изображения, фильтры 223
- флуоресцентный фильтр 69
- хром, фильтр 224
- шум, фильтр 228-229
- эффекты освещения, фильтр 224

Флуоресцентное освещение 211

Флуоресцентный фильтр 69

Фокус

- автоматическая фиксация фокуса, методы 121-122
- движущиеся объекты, съемка 174-178
- зуммирование 97
- и объектив 61-65
- индикатор фокуса 121
- крупноплановая съемка, объектив 114-115
- макро режим, настройка 113-115
- определение 61
- приоритет диафрагмы, режим 120
- фиксированный и автоматический фокус 61-62
- цифровой фотоаппарат 99-100

Фокус/вспышка, светодиод готовности 21

Фокусное расстояние

- движущиеся объекты, съемка 177-178
- диафрагма объектива 32

зум-объектив.....	35-36	Ц	
объективы.....	35-36, 60-62	Царапины, устранение.....	227-228
увеличение.....	35-36	Цвет, коррекция.....	212-216
Фоны		Цвет, насыщенность.....	210
белый картон.....	111	Цвета	
в помещении.....	101	JPEG, файлы.....	244-246
выбор.....	87, 101	Web-графика.....	239-250
для портретной студии.....	128-130	баланс белого.....	79
для слайдов.....	207	велюровая ткань.....	104
для фотографирования продукции.....	171	выцветшие.....	212
на улице.....	101	динамический диапазон.....	54
однотонная бумага.....	105-106, 129	добавление.....	212-214
однотонный.....	101-103	настройка изображения, элементы управления.....	79
описание.....	104	однотонная бумага.....	105-106
отражатели.....	109-111, 113	струйные принтеры.....	254-256
раскрашенный вручную.....	129-130	термосублимационные принтеры.....	256-258
самодельный.....	129-130	удаление.....	213
студийная съемка.....	101-107, 116-117, 127-130	фоны.....	105-106, 111, 129-130
ткань.....	107, 111, 129	фотографии для газет.....	156-157
цвет.....	105-106, 111, 129-130	Цветные лазерные принтеры.....	254
цветной картон.....	111	Цветные чернильные картриджи.....	255-256
черная драпировка.....	111	Цветовой баланс	
чистый фон.....	110	интенсивность цвета.....	209
Фотоаппарат, дрожание.....	193	источники плохого цвета.....	211-212
Фотоаппарат, поддерживающие элементы.....	106-109, 130-132	контраст.....	210
Фотоаппарат..... См. Цифровой фотоаппарат; Пленочный фотоаппарат		насыщенность.....	210, 214-215
Фотографическая бумага.....	259	определение.....	209
Фотолабораторные работы.....	211	яркость.....	210
Фотосканеры.....	49	Цветовой баланс, элементы управления.....	213-214
Футбол.....	183-184	Цветовые вариации.....	215-216
Футбол, американский		Цветок, иконка.....	120
место действия.....	190	Центр внимания	
объективы.....	177-178	баланс.....	85
положение для съемки.....	183	выбор.....	86-87
Электронная вспышка.....	193-194	изображений слайд-шоу.....	202
		линии.....	92-93
		правило третей.....	90-91
Х		Цифровая фотография, история.....	19-20
Хоккей.....	185	Цифровое зуммирование.....	34, 64-65
Хром, фильтры.....	224	Цифровое ретуширование.....	84

- Цифровой фотоаппарат *См. также*
Определенное оборудование
фотоаппарата
- автоматическая фиксация фокуса, методы 122
- автоматическая фокусировка
и фиксированный фокус 61-62
- автоспуск 122
- батареи 42
- видеовывод 42, 122
- видеоклипы 42
- видеоискатели 41-42, 123-124
- время задержки 174-175
- голосовые сообщения 42
- движущиеся объекты, съемка 176-179
- жесткий диск 178-179
- запоминающие устройства 38, 39
- зуммирование, диапазоны 63
- измерение света 40
- индикатор фокуса 121
- категории 28-32
- кража 27-28
- мини-фильм, режим 195
- модели «наведи и снимай» 28
- модели среднего уровня 28-29
- монитор, элементы управления 80
- настройка изображений 79
- настройки чувствительности 40
- недостатки 24
- непрерывная съемка, режим 195
- параллакс, ошибки 122-124
- полупрофессиональная модель 30-31
- потеря 27-28
- преимущества 24
- преобразование из пленочного
фотоаппарата 30-31
- простота использования 42
- профессиональная модель 31-32
- размер 27
- размер/разрешение изображения 79
- разрешение 25-26, 36-38
- разъем подсоединения к телевизору 122
- расположение для съемки портретов 137
- редактирование изображений 25
- режимы фотографирования 80
- решения перед приобретением 24-25
- серия снимков, режим 175, 195
- сжатие изображений 79
- совместимость с пленочным
фотоаппаратом 28, 69
- спуск затвора 122
- требования к объективу 32-36
- удаление кадров 80, 175, 252
- ультравысокая скорость, режим 195
- фиксированный фокус 113-115
- части 20-21
- чувствительность 80
- щелчок затвора 184
- экспозиция, элементы управления 39-41
- Цифровые носители 178-179
- Ч**
- Черная драпировка 111
- Чернильные картриджи 254-255
- Черновой текст, слайд-шоу 204
- Черновые снимки 205
- Черный картон 111
- Чувствительность 80
- Чувствительность, значения 40
- Ш**
- Широкое освещение 140, 147-148
- Широкоугольный объектив *См. также*
Объективы
- акцентируемые объекты изображений 86-87
- описание 61, 63
- портреты 151-152
- Штатив
- движение фотоаппарата 193
- движущиеся объекты, съемка 180-181
- и монопод 180-181
- описание 108
- портретная студия 130-132
- Штатив, разъем 20
- Шторки осветительных приборов 135
- Шум, фильтры 228-229
- Э**
- Эдгертон Г. (Edgerton, H.) 193
- Экранный размер 240-243
- Экспозиционное число 118
- Экспозиция, время *См. Долговременная*
экспозиция

Экспозиция, элементы управления	
выдержка затвора	78-80
описание	39-41, 76-79
экспонометр	78
Экспонометр	77
Электронная вспышка	<i>См. также</i>
	<i>Осветительное оборудование</i>
автоматическая вспышка	193
баскетбол	180, 194
в помещении	75
ведомая вспышка	112
ведомый сенсор	133
внешняя	75, 112, 132-133, 180
внутренняя	133
встроенная вспышка	112
движущиеся объекты, съемка	180, 194
диапазон вспышки	74-75
для портретной студии	132-133, 152-153
зуммирование	118
на улице	75
опции	41
остановка действия	193-194
ошибки параллакса	122
прикрытие	118
расположение в фотоаппарате	20-21
типы	111-112
футбол	194
штатив, освещение	133
штативы	133
эффект красных глаз, снижение	75
Электронная ПОЧТА, отправка	
изображений	251
Эффекты освещения, фильтры	224

Содержание

Об авторе.....	4
Благодарность.....	6
Краткое содержание.....	7
Предисловие.....	8
Введение.....	8
Связь с автором.....	12
Часть I. Основы.....	14
1. Приступим.....	14
Почему именно эта книга?.....	14
Кто вы?.....	15
Кто я?.....	16
Что вам нужно.....	17
Ваша цифровая камера.....	17
Особенности.....	18
Ваш цифровой сканер.....	18
Действительно ли вы хотите знать историю цифровой фотографии?.....	19
Составляющие цифровой камеры.....	20
Составляющие цифрового сканера.....	21
Что дальше?.....	22
2. Выбираем цифровую камеру.....	23
Какую камеру купить?.....	23
Определитесь со своими ожиданиями.....	24
Собираетесь ли вы заниматься редактированием изображений?.....	25
Нужно ли вам высокое разрешение?.....	25
Нравится ли вам экспериментировать, снимать под различными углами и с различных точек, делать огромное количество фотографий?.....	26
Как быстро вы хотите получать свои фотографии?.....	26
Будет ли ваша камера длительным капиталовложением?.....	26
Дополнительные решения.....	27
Имеет ли значение размер?.....	27

Существует ли вероятность утери, кражи или повреждения вашей камеры?.....	27
Является ли для вас фотография способом творческого самовыражения?.....	28
Может, вам нужно лишь добавить объективы и другие аксессуары к обычной фотокамере?.....	28
Выбираем категорию камеры.....	28
Базовые модели типа «наведи и снимай».....	28
Модели среднего уровня.....	29
Более мощные модели.....	29
Полупрофессиональные модели.....	30
Профессиональные модели.....	31
Выбор технических характеристик.....	32
Требования к объективу.....	32
Выбираем разрешение.....	36
Другие факторы разрешения.....	37
Запоминающие устройства.....	38
Управление экспозицией.....	39
Видоискатели.....	41
Другие возможности.....	42
3. Выбор сканера.....	44
Почему сканер?.....	44
Типы сканеров.....	45
Категории планшетных сканеров.....	47
Простейшие сканеры.....	48
Сканеры промежуточного уровня.....	48
Усовершенствованные/бизнес-сканеры.....	49
Полупрофессиональные сканеры.....	50
Выбор технических возможностей сканера.....	51
Качество сканирования.....	51
Скорость сканера.....	52
Размер области сканирования.....	53
Физический размер.....	53
Набор программного обеспечения.....	53
Разрядность цвета.....	54
Интерфейс сканера.....	55
Разрешение сканера.....	55
Другие функции.....	57

4. Базовые элементы управления фотоаппарата	59
Изучение элементов управления вашего фотоаппарата.....	59
Элементы управления объектива: основы.....	60
Элементы управления объектива: более тщательный анализ.....	60
Настройки диафрагмы.....	62
Фокус и глубина резкости.....	64
Использование зума.....	67
Приспособления для объектива.....	69
Уход за объективом.....	71
Элементы управления освещением: основы.....	73
Элементы управления освещением: более тщательный анализ....	73
Существующее освещение в помещении.....	74
Существующее освещение на улице.....	74
Долговременные экспозиции.....	74
Съемка в помещении со вспышкой.....	75
Съемка со вспышкой на улице.....	75
Элементы управления экспозицией: основы.....	76
Элементы управления экспозицией: более тщательный анализ...	77
Понятие выдержки затвора.....	78
Другие элементы управления: основы.....	79
5. Композиция	81
Инструменты и техники создания композиции.....	81
Инструменты.....	81
Техники.....	85
Упрощение, и еще раз упрощение.....	86
Начните с общего представления.....	86
Выбор единственного главного объекта.....	86
Устранение ненужных элементов.....	87
Выбор ориентации.....	88
Правило третей.....	90
Использование линий.....	92
Баланс.....	94
Обрамление.....	95
Объединение/разделение.....	97

Часть II. Создание превосходных изображений	99
6. Съемка небольших объектов крупным планом	99
Почему макросъемка?.....	99
На месте или в студии?.....	101
Создание студии для съемки крупным планом.....	104
Задний фон.....	104
Поддерживающие элементы.....	106
Осветительное оборудование.....	109
Существующее освещение.....	110
Электронная вспышка.....	111
Лампы накаливания.....	112
Дополнительное оборудование для съемки крупных планов.....	113
Создание первого снимка объекта крупным планом.....	116
Размещение объекта и фона.....	116
Настройка вашего фотоаппарата.....	117
Использование ламп.....	118
Формирование кадра.....	119
Создание фотографии.....	121
Как избежать ошибок параллакса?.....	122
Использование сканеров для создания крупных планов.....	124
7. Фотографирование людей	126
Фотосъемка людей.....	126
На месте или в студии?.....	127
Создание портретной студии.....	128
Фон.....	128
Поддерживающие приспособления.....	130
Осветительное оборудование.....	132
Существующее освещение.....	132
Вспышка.....	132
Лампы накаливания.....	133
Принадлежности для освещения.....	134
Основные принципы освещения.....	137
Использование нескольких источников освещения.....	137
Техники освещения.....	139
Создание вашего первого портрета.....	143
Постановка поз ваших объектов.....	143
Размещение осветительных приборов.....	147
Короткое освещение.....	147
Создание фотографии.....	152

8. Съемка для публикации.....	154
Издаемся!.....	154
В чем различие?.....	156
Фотографирование для связей с общественностью.....	157
Организация знаменательного события.....	158
Организация фотосъемки.....	159
Изучение создания успешной фотографии на конкретном примере ...	162
Создание фотографий, подходящих для размещения в газетах	166
Распечатка.....	166
Описание.....	167
Отправка фотографии.....	169
Отслеживание судьбы фотографий.....	169
Фотографии продукции.....	170
9. Фотографирование спортивных событий и движущихся объектов.....	172
Для фотографирования спортивных событий не нужно быть болельщиком.....	172
Решающий момент.....	173
Цифровые камеры и время задержки.....	174
Выбор оружия.....	176
Ваша камера.....	176
Вспышка.....	179
Штатив.....	180
Выбор позиции.....	181
Бейсбол.....	181
Баскетбол.....	182
Американский футбол.....	183
Футбол.....	183
Другие виды спорта.....	184
Перед тем как сделать первый снимок движущегося объекта	186
Настройка скорости ISO.....	187
Во время события.....	189
Что снимаем?.....	190
Фиксация действия.....	190
Создание серий снимков.....	194

Часть III. Достижение профессионального вида	197
10. Цифровые презентации	197
Требования цифровой презентации.....	197
Количество изображений.....	198
Выражение идей с помощью изображений.....	198
Расположение изображений.....	199
Разрешение/размер.....	201
Композиция.....	202
Создание цифровых слайд-шоу.....	203
Планирование слайд-шоу.....	203
Работа с программой по созданию презентаций.....	205
Советы по созданию и проведению безукоризненной презентации.....	206
Перед презентацией.....	206
На презентации.....	207
После презентации.....	208
11. Редактирование и ретуширование изображений	209
Изображения, оттенки и тона.....	209
Что такое цветовой баланс?.....	209
Причины плохого цвета.....	210
Простое исправление цветового баланса.....	212
Использование элементов управления цветовым балансом.....	213
Использование элементов управления Оттенки/насыщенность	214
Использование режима вариаций.....	215
Инструменты ретуширования.....	216
Клонирование и инструмент Резиновый штамп.....	217
Инструменты осветления и затемнения.....	218
Инструменты смазывания и повышения резкости.....	218
Инструменты изменения размеров изображения.....	219
Инструменты обрезки.....	220
Инструменты поворота.....	220
Инструменты компоновки.....	220
12. Специальные эффекты	222
Создание специальных эффектов с помощью фильтров.....	222
Использование фильтров.....	225
Повышение резкости и смазывание.....	226
Устранение пыли, царапин и артефактов.....	227

Фильтры шума.....	228
Добавление специальных эффектов.....	229
Kai's Power Tools.....	229
Alien Skin.....	231
Auto FX DreamSuite.....	232
Образцы специальных эффектов.....	233
Зум, зум, зум.....	234
Борьба с действительностью.....	234
Эффекты живописи.....	235
Текстовые эффекты.....	236
Эффекты создания объема.....	237
13. Цифровые изображения для Web.....	239
Особые требования к Web-графике.....	239
Размер экрана.....	241
Размер файла.....	243
Каков идеальный размер файла Web-графики?.....	246
Работа с прозрачными файлами GIF.....	247
Анимированные файлы GIF.....	249
Отправка графики по электронной почте.....	251
14 Распечатка цифровых изображений.....	252
Создание привлекательных распечаток.....	252
Возможности распечатки.....	253
Лазерные принтеры.....	253
Струйные принтеры.....	254
Термосублимационные принтеры.....	256
Другие типы принтеров.....	258
Доверьтесь профессионалам.....	259
Советы по получению хороших цифровых распечаток.....	259
Приложение. Программное обеспечение для редактирования изображений.....	261
Глоссарий.....	265
Предметный указатель.....	281

ПРИБРЕТАЙТЕ КНИГИ У НАШИХ ПАРТНЕРОВ

- Великий Новгород**
ул. Б. Санкт-Петербургская, 44,
(81622) 73-188 доб. 34
- Вологда**
ООО "Венал" *Оптовая-розничная торговля*,
ул. Челюскинцев, д. 9 (8172) 75-21-43
- Воронеж**
"Книжный мир семьи", п р-т. Революции, 58,
(0732) 51-28-90
- Донецк**
ЧП Карымов Ратмир Гибадулович,
(10-380-62) 381-9232
- Екатеринбург**
"Книжный мир", ул. 8 Марта, 8г, (3432) 71-18-87
ООО "КДК Дом книги", ул. Блюхера, 51
- Иркутск**
"Знание" ул. Ленина, 15, (3952) 24-28-05
"Продалит" ПБОЮЛ Перевозников,
(3952) 23-28-62, 59-13-80, 59-09-90
- Калининград**
ООО "ПРОМЭКСПОРТИМПОРТ" (0112) 35-37-66
- Киев**
"Микроника", ул. М. Расковой, 13, (044) 517-73-77
Издательство "Диасофт"
- Краснодар**
"Мир книги", ул. Буденного, 147
"Колос", ул. Красная, 100, (8612) 59-41-32
- Минск**
Издательство "ТетраСистемс"
ул. Железнодорожная, дом 9,
(3-75-17) 219-73-90, 219-74-01
Книжный магазин books@tut.by,
(375-17) 219-73-88
- Москва**
"ОПТИМА+",
(095) 333-65-67, ok@kudits.ru; http://books.kudits.ru
- Новосибирск**
"Книжный пассаж", ул. Ленина, 10а, (3832) 29-50-30
"Сибирский Дом Книги",
Красный пр-т, 153, (3832) 26-62-39
"Книжный мир", пр-т К. Маркса, 51
- Омск**
"Книжный Мир", ул. Ленина, 17/19, (3812) 24-32-54
- Пермь**
"Образование", ул. Солдатова, 37, (3422) 45-96-55
ООО "АКМА" *Оптовая-розничная торговля*
(3422) 90-93-02, 41-24-60
- Ростов-на-Дону**
"Мир книги", Ворошиловский пр-т, 33; (8632) 62-54-61
"Деловая литература", (8632) 62-36-55
- Самара**
"Техническая книга" (8462) 24-29-80
- Санкт-Петербург**
"Санкт-Петербургский Дом книги"
Невский проспект, 28, (812) 312-01-84
издательство "Наука и Техника", пр. Обуховской Обороны, 107,
(812) 567-70-25, 567-70-26
- Саратов**
Книжный Мир"; пр-т Кирова, 32, (8452) 32-98-14
- Ставрополь**
"Книжный Мир", ул. Мира, 337, (8652) 35-47-90
- Таганрог**
"Компьютерная книга", ул. Чехова, 31, (8634) 37-13-12
- Томск**
"Книжный Мир", ул. Ленина, 141, (3822) 51-07-16
- Уфа**
ООО ПКП "Азия" тел./факс: (3472) 50-39-00
Оптовая торговля Ул. Зенцова, 70
Розничная торговля Магазин "Оазис", ул. Чернышевского, 88
Магазин "Книжник", пр. Октября, 106
- Ханты-Мансийск**
Магазин "Книги", ул. Ленина, 39
- Харьков**
Книжный рынок "Райский уголок", ул. Ключковская, 28,
(0572) 549-116
- Челябинск**
"Книжный Мир", ул. Кирова, 90, (3512) 33-19-58
- Ярославль**
Магазин "Наука", ул. Володарского, 63, (0852) 25-95-04

ЗАКАЗ КНИГ НАЛОЖЕННЫМ ПЛАТЕЖОМ

Издательство «ОЦ КУДИЦ-ОБРАЗ» осуществляет рассылку книг по почте.
Заказы принимаются по адресу: 121354, Москва, а/я 18; или по e-mail: ok@kudits.ru

Условия рассылки: Сумма наложенного платежа складывается из оптовой цены книг, накладных расходов «ОЦ КУДИЦ-ОБРАЗ» на пересылку (30% от стоимости книг) и почтовых расходов (по тарифам почты РФ).

Заказы из регионов России с авиадоставкой, а также заказы из стран ближнего и дальнего зарубежья обслуживаются только по предварительной оплате.



ЦИФРОВАЯ

ФОТОГРАФИЯ

Хватит делать снимки,
давайте создавать
фотографии!

и РАБОТА С ИЗОБРАЖЕНИЕМ

Книга «Цифровая фотография и работа с изображением» - это не просто руководство по работе с фотографиями или цифровыми фотоаппаратами. Это книга о ЦИФРОВОЙ фотографии, в которой все внимание сосредоточено на техниках создания неотразимых изображений с помощью цифровых фотокамер и сканеров. Новичок ли вы в фотографии или опытный фотограф, знакомящийся с цифровыми технологиями, в этой книге вы найдете ответы на все свои вопросы. Хватит делать снимки, давайте создавать фотографии!

- Каков наилучший способ быстрого получения снимка продукции для Web-сайта вашей компании?
- Как остановить движение, чтобы зафиксировать критический момент волнительного спортивного события?
- Каковы секреты создания композиций изображений, которые позволяют выйти за рамки банальности и избитости для получения великолепного результата?
- Как сделать портреты своей семьи на профессиональном уровне?
- Как можно использовать замечательные возможности цифрового фотоаппарата с выгодой для себя?

ВОЗМОЖНО, ВАС ЗАИНТЕРЕСУЮТ ДРУГИЕ НАШИ ИЗДАНИЯ



Л. Сеймур-Козн
Секреты дизайнера.
Профессиональные приемы
в Adobe Photoshop 7
и Adobe Illustrator 10.
Пер. с англ.
ISBN 5-93378-062-6



А. Н. Божко
Dreamweaver MX.
Базовый курс
ISBN 5-93378-071-5



С. Барон, Д. Пэк
Цифровая фотография
для начинающих.
Пер. с англ.
ISBN 5-93378-061-8

ПРИГЛАШАЕМ

**АВТОРОВ КНИГ ПО КОМПЬЮТЕРНОЙ ТЕМАТИКЕ,
ПЕРЕВОДЧИКОВ И НАУЧНЫХ РЕДАКТОРОВ**

ISBN 5-93378-076-6



9 785933 780762

Телефон/факс: (095) 333-82-11, 333-65-67
E-mail: ok@kudits.ru
<http://books.kudits.ru>
121354, Москва, а/я 18, "КУДИЦ-ОБРАЗ"

