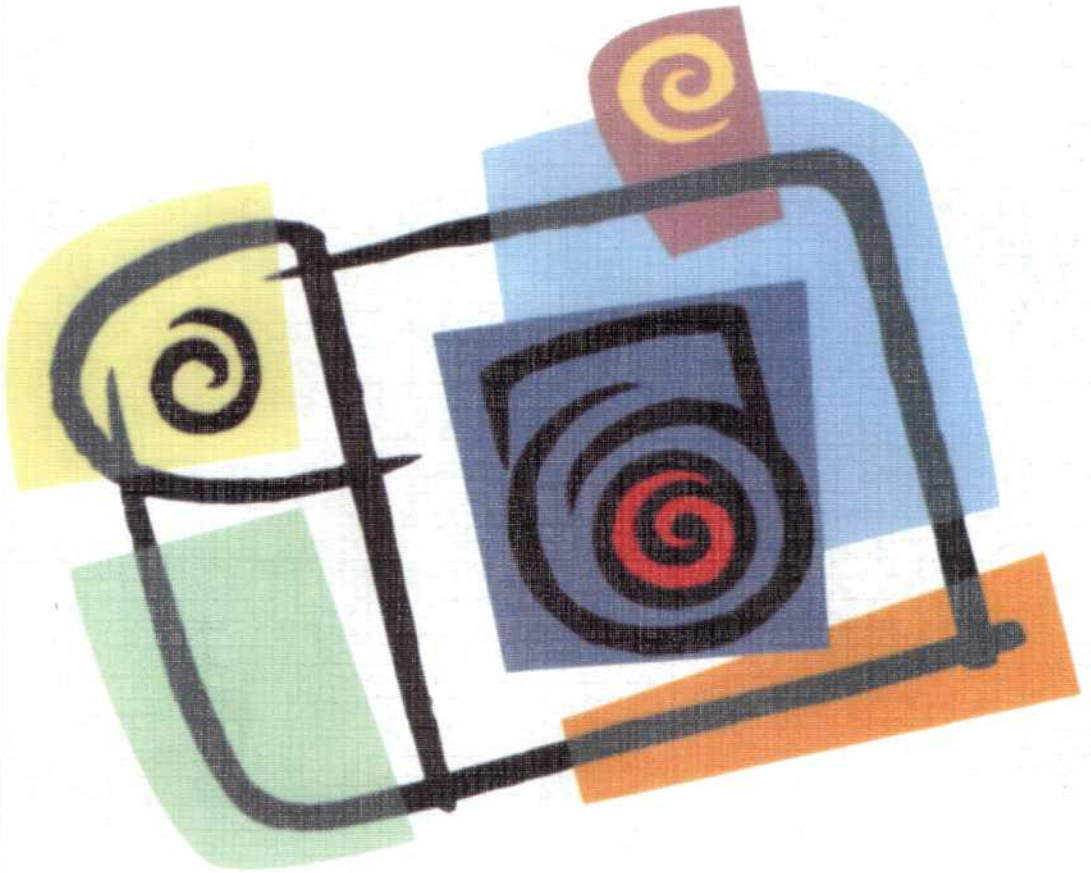


Синтия Л. Барон, Дэниел Пек

# Цифровая фотография

для начинающих



КУДИЦ-ОБРАЗ

*Моему мужу Шей, за то, что делал каждый день достойным снимка*

*Моей лучшей подруге Нэнси Бернард за то, что облегчила мою ношу*

*Дену, моему потрясающему партнеру и закадычному другу*

*Синди*

*Саре, моей любимой и единственной, за любовь и терпение на любом расстоянии, и за острый взгляд*

*Синди, моему вечному другу и партнеру*

*Дэвиду Гару, Диане Арбус, Эдварду Картису, Уокеру Эвансу и всем, кому я поклоняюсь в мире фотографии, людям, которые используют технологию для отражения мира и создания произведений искусства*

*Ден*

Cynthia L. Baron and Daniel Peck

The Little **Digital**  
Camera Book

Синтия Л. Барон и Дэниел Пек

# Цифровая фотография

для начинающих

перевод с английского

КУДИЦ-ОБРАЗ

Москва • 2003

ББК 32.973.26-04

**Синтия Л. Барон, Дэниел Пек. Цифровая фотография для начинающих.  
Пер. с англ. - М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2003. - 256 с.**

С появлением относительно недорогих цифровых фотоаппаратов, быстрых компьютеров и доступных программ для редактирования изображений каждый может создавать прекрасные фотографии, посылать их по электронной почте, создавать великолепные отпечатки, и делать многое другое, недоступное ранее даже профессиональным фотографам. Однако путешествие в мир цифровой фотографии может показаться устрашающим: столкновение с такими терминами, как мегапиксели, разрешение, JPEG и гистограмма могут привести в уныние всех, за исключением самых помешанных фотолюбителей.

Настоящая книга помогает читателям освоить профессиональный жаргон и ознакомиться с огромным количеством возможностей, с которыми будущий фотограф столкнется до и после покупки цифрового фотоаппарата. Она очень доступно и дружелюбно описывает весь процесс, начиная от покупки фотоаппарата и создания фотографий, до их редактирования и преобразования в различные формы.

ISBN 0-321-12530-4

ISBN 5-93378-061-8

---

Синтия Л. Барон, Дэниел Пек

**Цифровая фотография для начинающих.**

*Учебно-справочное издание*

---

Корректор М. Матёкин

Перевела с англ. Ю. Алабина

Научный редактор А. Кузьмичёв

Лицензия ЛР № 071806 от 2.03.99. НОУ "ОЦ КУДИЦ-ОБРАЗ"

119034, Москва, Гагаринский пер., д. 21, стр. 1. Тел.: 333-82-11, ok@kudits.ru

Подписано в печать 12.02.2003.

Формат 70x100/16. Бум. офсетная. Печать офс.

Усл. печ. л. 20,6. Тираж 3000. Заказ 7

Отпечатано с готовых диапозитивов

в ООО «Типография ИИО профсоюзов Профиздат».

109044, Москва. Кругликин вал.18

ISBN 0-321-12530-4

ISBN 5-93378-061-8

© НОУ "ОЦ КУДИЦ-ОБРАЗ", 2003

Авторизованный перевод с англоязычного издания, озаглавленного LITTLE DIGITAL CAMERA BOOK, THE 1st Edition by BARON, SYNTIA; PECK, DANIEL, опубликованного Pearson Education, Inc, под издательской маркой Peachpit Press, Copyright 2002 by Pearson Education, Inc.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any forms or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education Inc.

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может воспроизводиться или распространяться в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, включая фотографирование, магнитную запись или информационно-поисковые системы хранения информации без разрешения от Pearson Education, Inc.

Русское издание опубликовано издательством КУДИЦ-ОБРАЗ, © 2003

## Благодарность

Синди:

Моя благодарность и признательность Бекки Морган, нашему редактору из издательства Peachpit за то, что была на нашей стороне.

Объятия и благодарности Рашике, Марии, детям и их друзьям.

Сердечная благодарность тем, кто был со мной 16 марта: Мэри и Вернер Хампл, Ирен и Майк Шеа, Джон и Карен Забан и Джейн и Том Фама за то, что согласились стать жертвами фотоаппарата Canon.

Ден:

Нашему любимому редактору Бекки Морган.

Нэнси Ранзель и Марджори Байер из издательства Peachpit за все.

Саре Бослаф и Кейтлин МакКала за их великолепные фотографии.

Саре Бослаф, Бреду, Шейле, Меган и Кейтлин МакКалк, Дениз Ламбаста, Адаму Энгсту, Бетти Ворнброк, Билли Корнетт, Филу Леви, Стиву Мэйсону, Дейлу Моррису, Софии Тсинис, Юлии Шапирштейн и Веронике Бахра за их терпеливое позирование.

Моя благодарность Полу Лечтеру из Tristate Camera за klung eytse и ale mohl a git gesheft.

Лауре Плат-Уинфри и Фею Яп-Торресу из Carousel Research за неутомимые исследования в области фотографии.

Кирстену Одегарду за то, что отвлек меня от галоида серебра.

Каньону Chaco Canyon, скале Mesa Verde, каньону Canyon DeChellys, городам Dinehtah и Ruckersville, штату Вирджиния за их совершенную красоту.

# Содержание

Благодарность.....	5
<b>1. Что такое цифровая фотография?.....</b>	<b>12</b>
Краткая история фотографии.....	12
Принципы работы пленочного фотоаппарата.....	14
Внутри цифрового фотоаппарата.....	15
Преимущества пленочной фотографии.....	15
Чем отличается цифровая фотография.....	17
Преимущества цифровой фотографии.....	17
Подготовка вашего компьютера.....	19
RAM.....	20
Запоминающие устройства.....	20
USB.....	21
Пишущий диск/диск для компакт-дисков.....	22
<b>2. Покупка принадлежностей для вашего фотоаппарата.....</b>	<b>24</b>
Разрешение и мегапиксели.....	24
1 мегапиксель.....	24
2 мегапикселя.....	25
3 мегапикселя.....	25
4+ мегапикселя.....	25
Оптическое и цифровое увеличение.....	26
Автоматические или ручные режимы.....	27
Сравнение цен.....	27
Базовые (до 500 долларов).....	27
Средний класс (от 500 до 800 долларов).....	28
Профессиональные (выше 800 долларов).....	28
Заказ по почте.....	28
Магазин розничной торговли.....	29
Сравнение типов батарей.....	30
Батареи.....	30
Портативный батарейный источник питания.....	31
Адаптеры.....	31
Сравнение средств хранения.....	32
SmartMedia.....	32
CompactFlash.....	32
Memory Stick.....	33
Устройства для считывания с карт.....	34
Нужны ли вам дополнительные аксессуары?.....	35
Сумки для фотоаппаратов.....	35
Объективы.....	35

Фильтры.....	36
Штатив.....	36
Дополнительные аксессуары.....	37
Дополнительные флэш-карты.....	37
Комплект для очистки объектива.....	37
Устройство для запоминания большого объема данных.....	38
Цифровой альбом.....	38
<b>3. Создание хорошей фотографии.....</b>	<b>39</b>
Формирование изображения.....	39
Формирование снимка.....	41
Проблемы с границами снимка (параллакс).....	42
Выбор оптимального расстояния.....	44
Определение того, что находится в фокусе.....	45
Работа со светом.....	47
Интенсивность источника освещения.....	48
Съемка против света.....	49
Диафрагма и выдержка.....	51
Съемка движущихся объектов.....	52
<b>4. Настройка фотоаппарата.....</b>	<b>56</b>
Разрешение.....	56
Выбор подходящего для ваших целей разрешения.....	56
Настройка разрешения на фотоаппарате.....	57
Фокус.....	58
Использование автоматической фокусировки.....	58
Использование ручного фокуса.....	59
Режим макросъемки.....	60
Экспозиция.....	60
Что делает автоматическая экспозиция?.....	61
Режим съемки - приоритет выдержки.....	61
Режим съемки - приоритет диафрагмы.....	62
Использование режима ручной экспозиции.....	62
Настройка коррекции экспозиции.....	63
Настройка баланса белого.....	63
Увеличение.....	64
Использование оптического увеличения.....	65
Использование цифрового увеличения.....	66
Вспышка.....	66
Снижение эффекта красных глаз.....	67
Использование вспышки для подсветки теней.....	67
Съемка без вспышки.....	68
Ночная съемка.....	68
Коррекция вспышки.....	69
Автоспуск/дистанционное управление.....	71



<b>5. Хранение и перенос ваших фотографий</b> .....	<b>72</b>
Выбор изображений.....	72
Просмотр сохраненных изображений.....	72
Удаление ненужных снимков.....	73
Подсоединение к компьютеру.....	74
Соединение непосредственно с компьютером.....	75
Подсоединение устройства для считывания с карт к вашему компьютеру.....	76
Подготовка вашего компьютера к работе с изображениями.....	77
Перенос ваших фотографий.....	78
Перенос фотографий с флэш-карты на компьютер.....	78
Перенос фотографий с помощью инфракрасного соединения.....	79
Очистка вашей флэш-карты.....	80
Замена флэш-карт.....	81
Просмотр перенесенных фотографий.....	81
Просмотр ваших фотографий на компьютере.....	82
Просмотр ваших фотографий на телевизоре.....	83
Хранение и систематизация фотографий.....	83
Переименование перенесенных фотографий.....	84
Сохранение ваших оригиналов.....	84
Систематизация ваших фотографий.....	85
Создание компакт-диска с вашими изображениями.....	86
Запись ваших изображений на видеомэгнитофон.....	87
Систематизация фотографий с помощью iPhoto.....	87
<b>6. Выбор программного обеспечения для редактирования изображений</b> .....	<b>90</b>
Для чего вам необходимо программное обеспечение?.....	90
Выбор программного обеспечения.....	91
Бесплатное, условно бесплатное и коммерческое программное обеспечение.....	92
Типы программного обеспечения для редактирования изображений.....	93
Drop and stop.....	98
Редакторы изображений.....	101
Бесплатные редакторы изображений.....	102
Коммерческие редакторы изображений.....	104
Редакторы фотографий.....	106
Профессиональное программное обеспечение для редактирования.....	109
<b>7. Фотографии и типы файлов</b> .....	<b>110</b>
Выбор типа графического файла.....	ПО
JPEG.....	111
TIFF.....	113
RAW.....	114
Типы системных файлов.....	115
Форматы Web-графики.....	116
Собственные форматы файлов.....	117
Изменение формата графического файла.....	118

Опции TIFF .....	120
Опции JPEG .....	121
Качество .....	121
Опции стандартного или оптимизированного изображения .....	123
Опция «progressive» .....	123
<b>8. Основы редактирования изображений .....</b>	<b>124</b>
Что же нужно исправлять? .....	124
Инструменты редактирования изображений .....	126
Инструменты выделения областей .....	127
Исправление эффекта красных глаз .....	128
Цвет, контраст и яркость .....	131
Уровни .....	133
Кривые .....	135
Осветление и затемнение .....	136
Слои .....	136
Маски .....	138
Клонирование .....	139
Обрезка .....	141
Увеличение резкости .....	142
Изменение разрешения и размера .....	146
Изменение разрешения и размера печати .....	146
Изменение разрешения и размера изображения .....	148
Пропорции и формат изображения .....	149
Последние штрихи .....	150
Добавление обрамления .....	150
Добавление заголовка .....	151
<b>9. Доведение ваших фотографий до совершенства .....</b>	<b>153</b>
Исправление яркости и контраста .....	153
Использование ползунковых инструментов изменения яркости и контраста .....	154
Использование уровней .....	155
Коррекция цветового смещения .....	157
Использование инструмента отенок/насыщенность .....	157
Использование уровней .....	158
Изменение и редактирование изображений .....	160
Как сделать, чтобы люди выглядели лучше? .....	160
Стирание больших объектов .....	165
Создание маски .....	168
<b>10. Печать изображений .....</b>	<b>170</b>
Зачем распечатывать дома? .....	170
Струйные принтеры и картриджи к ним .....	171
Многоцелевые и фотопринтеры .....	173
Типы картриджей .....	175
Эксплуатация принтера .....	176
Выбор бумаги .....	177

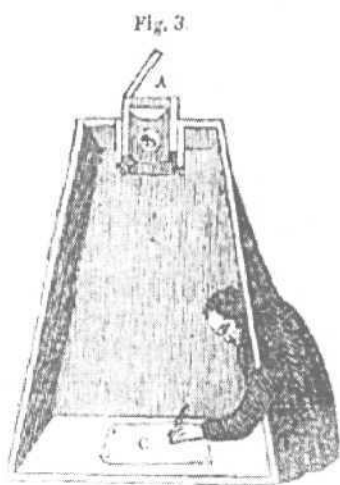
Типы бумаги.....	177
Специальная бумага.....	179
<b>Формирование изображения.....</b>	<b>181</b>
Печать нескольких изображений на одной странице.....	182
<b>Пусть это сделают профессионалы.....</b>	<b>185</b>
Местные службы печати.....	185
Интернет-службы печати фотографий.....	186
Загрузка и заказ фотографий.....	187
Печать в iPhoto (только Mac OS X).....	188
Альбомы iPhoto.....	190
<b>11. Поделитесь своими фотографиями с другими.....</b>	<b>192</b>
Если нет компьютера.....	192
Посылка изображений по электронной почте.....	194
Подготовка файла к отправке по электронной почте.....	194
Зачем нужно сжатие?.....	195
Сжатие файлов.....	196
Прикрепление изображения к электронному письму.....	197
Отправка и получение прикрепленных файлов в AOL.....	198
Онлайн-фотослужбы.....	199
Использование страниц фотослужбы.....	199
Выбор онлайн-службы.....	201
Использование iPhoto для демонстрации фотографий в Интернете.....	202
Создание персональной Web-страницы.....	204
Отображение фотографий с помощью карманного компьютера.....	205
Создание цифрового слайд-шоу.....	206
<b>12. Фотопроекты.....</b>	<b>209</b>
Создание футболок с картинками.....	209
Создание поздравительных открыток с фотографиями.....	211
Создание фотопанорам.....	212
Использование ваших фотографий для аукционов.....	215
Настройка вашего компьютерного рабочего стола.....	217
Создание фоновой рисунка рабочего стола.....	217
Создание вашей собственной заставки.....	220
Съемка фильмов с помощью вашего фотоаппарата.....	222
Создание фильма с помощью iPhoto.....	223
Добавление звука к изображениям.....	224
<b>A. Устранение неисправностей цифрового фотоаппарата.....</b>	<b>225</b>
Фотоаппарат не включается.....	225
Фотоаппарат не снимает.....	225
Изображения постоянно получаются недодержанными или передержанными.....	226
Изображения постоянно не в фокусе.....	226
На изображениях появляются небольшие искажения при увеличении.....	226

Запоминающая карта не может быть прочитана.....	226
Когда не работает что-либо еще.....	226
<b>Б. Устранение проблем редактирования изображений.....</b>	<b>227</b>
При двойном нажатии на изображение открывается неправильное приложение.....	227
Мое изображение не появляется в меню Открыть редактор изображений.....	227
Инструмент исправления красных глаз не только удаляет красный, но также изменяет цвет глаза на серый.....	228
Инструмент волшебная палочка выделяет слишком большую область.....	228
Волшебная палочка не выделяет прилегающие области, имеющие другой цвет.....	228
Когда я пытаюсь выделить что-либо, я получаю сообщение об ошибке, в котором говорится, что я ничего не выделил.....	228
Я не могу скопировать изображение в другое для их объединения.....	229
Когда я соединяю две части изображения вместе, они не очень хорошо соединяются.....	229
<b>В. Онлайн-ресурсы.....</b>	<b>230</b>
Сайты ресурсов.....	230
Фотослужбы.....	231
<b>Предметный указатель.....</b>	<b>233</b>

## Что такое цифровая фотография?

В последние десять лет в мире фотографии произошла революция. Со времени появления в начале двадцатого столетия фотоаппарата Kodak Brownie такого резкого скачка в технологическом развитии в области фотографии никогда не наблюдалось. Хотя цифровые фотоаппараты доступны вот уже более десятилетия, они до недавних пор были слишком дороги и сложны для кого-либо, за исключением профессионалов. Но, подобно тому, как фотоаппарат Brownie сделал фотографирование доступным почти каждому, цена цифровых фотоаппаратов недавно снизилась весьма ощутимо, достигнув нижнего предела в 100 долларов. Цифровой фотоаппарат позволяет вам делать снимок, немедленно его просматривать, переносить прямо на компьютер - а оттуда вы можете его распечатать, разместить на Web-страничке или послать друзьям. Больше не нужно покупать фотопленку или отдавать ее на проявку, чтобы получить фотографии. И фотоаппарат так же легок в использовании, как ваш верный Kodak Instamatic. Может быть, даже легче.

### Краткая история фотографии



История фотографии началась во времена классической Древней Греции, когда было замечено, что коробка с маленьким отверстием в одной стенке создает изображение на противоположной внутренней стороне. Конечно, тогда не было способов записи изображения, так что это был лишь любопытный оптический фокус без практического применения. В XVI столетии итальянские художники использовали этот эффект для создания так называемой «камеры-обскуры» (*camera obscura*). Эта «камера» была маленькой комнатой с отверстием в одной стене. Окно воспроизводило изображение на противоположной стене, к которой художник мог приложить лист бумаги и скопировать желаемое изображение.

Хотя в это изобретение затем были внесены дальнейшие усовершенствования для более точного воссоздания изображений и уменьшения размеров устройства, как, например, стеклянные линзы, которые создавали более четкое изображение, долгое время не могли открыть способа сохранения изображения, пока в XIX столетии химики не нашли способ делать это. Определенные химические препараты реагируют при воздействии света, и, нанося на бумагу или стеклянную пластинку раствор серебряных солей, а затем подвергая ее воздействию света посредством линз, можно сохранить изображение.

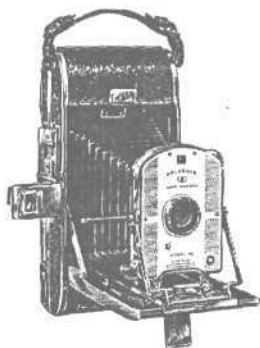
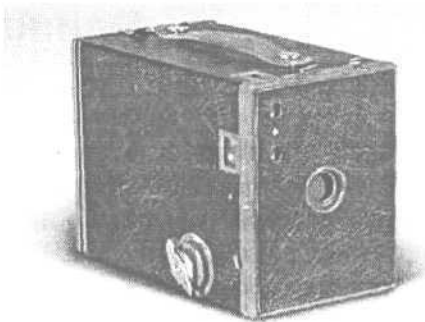
Все следующее столетие фотография развивалась, но оставалась областью деятельности профессионалов и преданных этому делу любителей. Процесс создания фотографии был сложным, требующим использования вредных химических препаратов и довольно большого количества различного оборудования. Камеры были большими, и требовалось длительное время, чтобы пленка подверглась воздействию света для записи изображения, что измерялось часами и минутами.

Но в начале XX столетия началось самое интересное. Технология достигла такого этапа развития, когда фотографии могли быть получены всего лишь за время воздействия, измеряемое долями секунды. Это в сочетании с более точными химическими процессами означало, что хорошая фотография могла быть получена с помощью небольшого ручного фотоаппарата, такого, как Brownie.

Тем самым создание фотографий стало возможным для каждого, кто мог взять фотоаппарат в руки и нажать на кнопку. Камеру все еще приходилось возвращать производителю для того, чтобы проявить пленку и создать отпечатки, но это была небольшая плата за получение изображений ваших детей. Дальнейшее распространение фотолабораторий еще больше снизило время ожидания до получения готовых фотографий. Все еще не мгновенно, но уже лучше.

В 1950-е годы фирма «Polaroid» объявила о создании фотоаппаратов, которые создавали фотоотпечатки прямо с камеры. Хотя качество полароидных снимков не достигало уровня традиционных фотографий, скорость получения фотографии перевешивала качество для многих людей.

Вот мы и добрались до темы данной книги. Во время революции цифровой технологии в последние 20 лет появились фотоаппараты, которые могут фиксировать визуальные изображения без использования химических препаратов. Цифровой фотоаппарат использует электронные сенсоры, которые регистриру-



ют свет в виде цифрового компьютерного файла. Вы можете просмотреть этот файл незамедлительно, а затем перенести его на компьютер, где вы имеете возможность редактировать изображения, посылать их по электронной почте другим людям, выставлять их в Web или распечатывать на бумаге.

Когда цифровые фотоаппараты впервые появились на рынке, они были дороги и требовали определенных навыков в использовании (звучит знакомо?). Но в последние пять лет цифровые фотоаппараты стали более дешевыми и легкими в использовании. И наряду с повышением качества записываемого изображения, фотоаппарат, который может создавать красивую фотографию, может быть приобретен примерно за ту же цену, что и пленочный фотоаппарат. Так что теперь у нас есть цифровой аналог Brownie. И вам не приходится раскошелиться на пленку.

## Принципы работы пленочного фотоаппарата

Пленка в стандартном фотоаппарате - это рулон пластика, который был покрыт гелем (называемым *эмульсией*), содержащим микроскопические гранулы галогенида серебра, равномерно пропитывающие эмульсию. Галогенид серебра реагирует при воздействии света.

Эта реакция проявляется, когда пленка вымачивается в химических препаратах (*проявителе*), что делает частицы галоида серебра темными там, где свет был ярким. Этот процесс создает *негатив*, который затем может быть использован для создания позитивного изображения (*отпечатка*). (Процесс происходит обратно процессу, происходящему на пленке, которая создает позитивное изображение, - такой, как диапозитивная пленка.) Изображение получается из различных реакций частиц. Области пленки, которые получают больше всего света, имеют самую высокую концентрацию темных точек; области, которые получают меньше всего света, получают самую низкую.

Цветная пленка имеет три слоя эмульсии. Каждый из этих слоев имеет красящее вещество, которое пропускает сквозь пленку только лучи красного, зеленого и синего цвета. Так как все видимые цвета являются комбинациями красного, зеленого и синего цветов, то различные уровни цвета от каждого слоя, накладываясь друг на друга, дают полноцветное изображение.

При пленочном фотографировании изображение фиксируется, фокусируясь на пленке, проходя через линзы фотоаппарата на пленку. Фотоаппарат контролирует, как много света достигает пленки, с помощью затвора фотообъектива. Подходящее количество света определяется скоростью затвора (как долго он остается открытым) и *диафрагмой* (механизм, регулирующий количество света, проходящего через объектив). В главе 3 мы обсудим, как эта комбинация влияет на то, как выглядит фотография.

## Внутри цифрового фотоаппарата

Работа цифрового фотоаппарата не очень отличается от работы пленочного. Снаружи оба фотоаппарата выглядят практически одинаково. У них есть объективы, указывающие на ваш объект, и кнопка затвора, при нажатии на которую вы получаете фотографию.

Все различия находятся внутри. В месте расположения пленки у цифрового фотоаппарата размещается небольшая пластинка, которая покрыта сеткой сенсоров освещения. Сенсоры называются *пикселями* (сокращение от словосочетания *элемент изображения*).<sup>\*</sup> Вы, должно быть, знакомы с понятием пиксель в компьютере. Они представляют собой самые маленькие элементы компьютерного дисплея и являются единицей измерения разрешения экрана. Самый элементарный цифровой фотоаппарат имеет около миллиона пикселей (известного как *мегапиксель*). Более совершенные фотоаппараты имеют несколько миллионов пикселей. Чем больше сенсоров, тем более мелкие детали вы можете зафиксировать и большего размера изображение можете распечатать.

Каждый из этих сенсоров имеет фильтр, который пропускает красный, зеленый или синий цвет, как красящие вещества на цветной пленке. Каждый пиксель фиксирует различное количество цвета на данной точке изображения.

Когда вы нажимаете на кнопку затвора, фотоаппарат фиксирует интенсивность каждого из трех цветов, которые фиксирует каждый пиксель. Микропроцессор фотоаппарата, как и тот, что работает в компьютере, собирает информацию о цвете в цифровой файл и сохраняет файл в запоминающем устройстве фотоаппарата. Вы можете затем перенести итоговый файл на компьютер, где графическая программа сможет воссоздать миллионы элементов красной, синей и зеленой информации в визуальное изображение.

## Преимущества пленочной фотографии

Несмотря на революционные усовершенствования в технологии цифровой фотографии, все еще существует кое-что, что пленочный фотоаппарат делает лучше, чем цифровой. Хотя многие из этих преимуществ не так уж важны при ежедневном создании снимков, вы все равно должны принять их во внимание.

### а Разрешение

Разрешение (степень детализации) пленочного изображения выше, чем у большинства цифровых фотоаппаратов. Большие отпечатки (*увеличенные*) могут быть созданы с пленки без значительной потери качества. Размер и качество отпечатков, созданных с цифровых изображений, ограничены разрешением фотоаппарата. Мы обсудим это подробнее в главе 4.

---

<sup>\*</sup> По-английски pixel - picture element. - Прим. пер.



## **G Время задержки спуска затвора**

Пленочный фотоаппарат фиксирует изображение мгновенно после того, как вы нажали на кнопку затвора. Цифровому фотоаппарату требуется несколько секунд, чтобы обработать изображение и сохранить его. Так что может возникнуть задержка в секунду или две между временем, когда вы нажали на кнопку, и временем, когда фотоаппарат на самом деле зафиксировал изображение. В технической терминологии это называется *задержкой срабатывания затвора*. Когда вы снимаете, например, спортивные события или игры детей, вы можете сделать не совсем ту фотографию, которую намеревались получить. Так как вы не можете получить другую фотографию до того, как процесс завершится, вы не можете, как правило, заснять быструю последовательность изображений. (Некоторые цифровые фотоаппараты имеют свойства, которые преодолевают это ограничение).

## **a Объем запоминающего устройства**

Другим коварным моментом является объем запоминающего устройства. Цифровые фотоаппараты хранят фотографии на одной из нескольких видов запоминающих карт. Эти карты имеют ограниченную запоминающую способность. Если карта заполнена, вам необходимо удалить снимки, вставить другую карту при ее наличии или перенести изображения на компьютер, для того чтобы вы могли благополучно очистить карту. В пленочном фотоаппарате вам нужно лишь вставить другую пленку. Стоимость съемной памяти продолжает падать, но каждая карта пока еще обходится дороже, чем рулон фотопленки. Так что если вы планируете использовать свой фотоаппарат в то время, когда у вас не будет доступа к компьютеру, вы должны потратиться на дополнительные карты временного хранения.

## **D Батареи**

Все современные пленочные фотоаппараты используют батареи для приведения в действие электроники, которая управляет автоматической экспозицией и фокусировкой. Поскольку эти работы не требуют использования большого количества энергии, батарея может работать месяцы или больше прежде, чем истощиться. Цифровые же фотоаппараты со своей стороны используют энергию батарей для выполнения всех задач - так что жизнь батарей измеряется часами. Вы будете использовать намного больше батарей в цифровом фотоаппарате, чем в пленочном. Это привяжет вас на короткий поводок, если вы собираетесь уйти далеко от источника электричества на некоторое время. Вам либо придется брать с собой много дополнительных батарей, либо регулярно подключать фотоаппарат к сети. Так что если вы взбираетесь по Аппалачской тропе, вам, возможно, будет удобней с пленочным фотоаппаратом.

## **D Цена**

Стоимость качественного пленочного фотоаппарата ниже, чем его цифрового аналога. Это особенно верно для полностью укомплектованных 35-миллиметровых фотоаппаратов со сменными линзами. В настоящее время цена отпечатков с пленки ниже, чем с цифровых фотоаппаратов, хотя эта разница становится все меньше. И хотя вам никогда не придется покупать пленку для цифрового фотоаппарата, вам, вероятно, придется тратить деньги на запоминающие карты и батареи.

## **Чем отличается цифровая фотография**

Цифровой фотоаппарат предлагает некоторые поразительные преимущества по сравнению с пленочным. Одна только возможность немедленно видеть свои фотографии на месте может быть достаточной, чтобы перевесить все недостатки. Но существует множество других причин, по которым стоит перейти от пленочного фотоаппарата к цифровому.

## **Преимущества цифровой фотографии**

### **□ Немедленный просмотр**

Большинство цифровых фотоаппаратов имеют встроенный экран, так что вы можете видеть изображение, которое вы только что сделали, сразу после того, как засняли кадр. Вам больше никогда не придется волноваться о том, хорошо ли выйдет снимок.

### **а Удобство в использовании**

Вы можете перенести ваши фотографии на компьютер прямо с фотоаппарата, исключая необходимость сканирования (и неотъемлемое при этом наличие искажений). Так что вы можете делать снимок, переносить его на компьютер и посылать друзьям за считанные минуты.

### **а Возможность повторного использования**

Цифровые фотоаппараты используют для сохранения изображений запоминающие карты. После того как вы перенесете свою работу на компьютер, вы можете удалить снимки с карты и начать заново. Так что вам никогда не придется покупать пленку или проявлять ее.

## **а Дублирование**

Пленочные фотоаппараты создают изображение либо как негатив для создания отпечатков, либо как позитив для использования в качестве слайда. Если оригинал потерян или поврежден, также будет потеряно или повреждено и изображение. Цифровое изображение может быть скопировано много раз и не потеряет качества. И, как и ваши компьютерные данные, он может быть зарезервирован.

## **а Адаптируемость**

Если у вас есть цифровое изображение, вы можете использовать его многими различными способами. Вы можете сохранить высококачественную версию для распечатки и создать копию с низким разрешением для использования на Web-странице или отправки по электронной почте, все это с одного и того же изображения. Вы можете проделать то же самое с отсканированными или пленочными изображениями, но при сканировании появляются искажения и ухудшается качество. И сканирование фотографий занимает много времени, кстати говоря.

## **□ Гибкость**

Большинство цифровых фотоаппаратов имеют настройки, которые позволяют вам легко корректировать различные световые ситуации. Например, вы можете установить фотоаппарат на автоматическое избавление от излишней теплоты в снимках, дающей красноватый результат, который появляется на изображениях, снятых при освещении лампами накаливания. Вы можете отрегулировать настройки вспышки для получения снимков ночью без потери фона. Хотя эти свойства иногда доступны на пленочных фотоаппаратах, цифровой фотоаппарат позволяет вам немедленно увидеть результаты.

## **а Размер**

Пленочный фотоаппарат приходится создавать с учетом возможности размещения рулона пленки. Так что даже самые маленькие из них не так уж и малы. Цифровые фотоаппараты не имеют такого ограничения, так что они могут иметь меньший размер и различные формы (смотрите рисунок 1.1). Это также позволяет производителям создавать фотоаппараты с поворачивающимися линзами, так что вы можете получить изображение объекта, который не находится прямо перед фотоаппаратом.

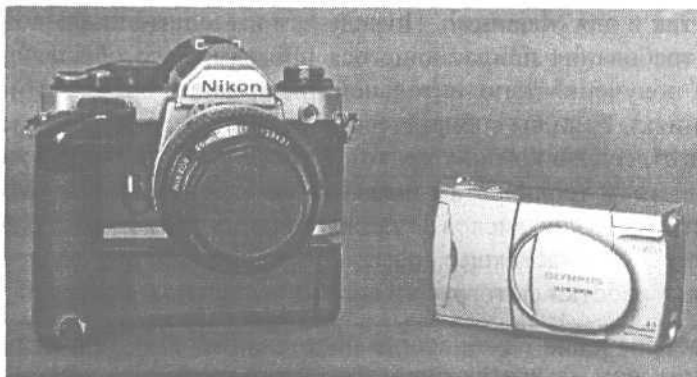


Рисунок 1.1.

Ден нежно любит свой Nikon FM, но может поместить свой цифровой фотоаппарат Olympus 510 в карман рубашки

## Подготовка вашего компьютера

Вы, возможно, думаете, что наличие компьютера - это первое предварительное условие использования цифрового фотоаппарата. Хотя это многое сильно упрощает, иметь компьютер совсем не обязательно. Вы можете отнести ваш фотоаппарат или съемную карту в большинство фотолабораторий и попросить их распечатать изображения или перенести их на CD (компакт-диск) для постоянного хранения. Вы также можете использовать фотокиоски, которые теперь появились на улицах и в магазинах, для создания отпечатков. Просто вставьте вашу запоминающую карту, просмотрите ваши фотографии на телевизионном экране, выберите те, что хотите распечатать, и создайте отпечатки прямо здесь.

Но если у вас есть компьютер, ваши горизонты значительно расширяются. Вы можете использовать ваш компьютер для сортировки ваших снимков, удаления тех, что вам не нравятся, и организации различных способов хранения. Вы можете также отредактировать ваши изображения, удаляя ненужные вам элементы, осветляя или затемняя и используя другие хитрости, которые когда-то возможно было использовать только с помощью трудоемкой работы в темной комнате.

В следующей главе мы подробно опишем аксессуары - такие, как карты съемной памяти и компьютерные кабели, - которые вам, вероятно, понадобятся для того, чтобы выжать из вашего цифрового фотоаппарата все, что возможно.

Если вы купили ваш компьютер за последние несколько лет, он, скорее всего, способен справиться с задачами, выполнение которых необходимо для работы с вашим цифровым фотоаппаратом. Если у вас более старый компьютер, возможно, что он все равно отвечает вашим требованиям. Как правило, любой компьютер, который работает на скорости 300 МГц или выше, будет довольно хорошо справляться с редактированием изображений.

Большинство цифровых фотоаппаратов поставляется с программным обеспечением как для Windows, так и для Macintosh. Прежде чем вы купите цифровой фотоаппарат, проверьте требования прилагающегося программного обеспечения (смотрите главу 6 для получения дополнительной информации о программных и системных требованиях). Если вы собираетесь выполнять редактирование изображений часто, чем быстрее ваш компьютер, тем больше вы будете наслаждаться использованием вашего фотоаппарата с ним. Так как цена памяти (RAM) и запоминающих устройств (жестких дисков и записывающих дисководов для компакт-дисков) небывало низка в настоящее время, превратить ваш компьютер в удобный инструмент для обработки фотографий совсем несложно и недорого.



Хотя программное обеспечение почти всегда поставляется вместе с цифровым фотоаппаратом, вам не всегда придется использовать его. Многие фотоаппараты можно подсоединить к разъему USB на вашем компьютере и передавать изображения без установки дополнительного программного обеспечения на ваш компьютер. Если у вас уже есть программное обеспечение для редактирования изображений, вы можете не ограничиваться прилагающимися программами.

## RAM

Чем больше памяти (RAM) на вашем компьютере, тем легче он будет работать с вашими цифровыми фотографиями. Точное количество необходимой вам памяти зависит от того, какое редактирование вы хотите выполнять и как вы планируете использовать ваши фотографии, но памяти никогда не может быть слишком много. Мы советуем вам приобрести как минимум 128 Мб. Если вы собираетесь выполнять какое-либо серьезное ретуширование или другое редактирование ваших фотографий, 256 Мб будет лучше.

Поскольку цена RAM постоянно падает, ее добавление не требует огромных денежных вложений и оплатит вам сторицей. Кроме того, как правило, RAM установить на компьютер легче всего. Большинство руководств производителей предоставляют пошаговые инструкции по тому типу RAM, который вы купили для своего компьютера, и как вставить ее в слоты.

## Запоминающие устройства

В зависимости от разрешения, которое вы используете при съемке изображения, отдельная цифровая фотография может занимать на вашем жестком диске от нескольких килобайт при низком качестве (фотографии только для Web) до нескольких мегабайт для качественных отпечатков размером 10 на 15 сантиметров. Если вы постоянно пополняете коллекцию фотографий, они быстро переполнят даже большого размера жесткий диск. Программное обеспечение для редактирования изображений может также потребовать изрядное количество

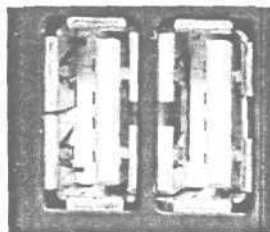
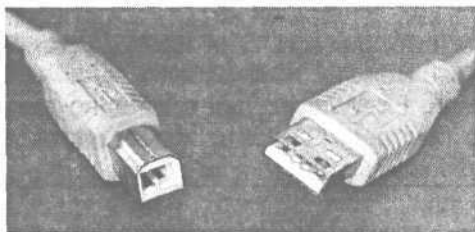
свободного места на жестком диске. Если на вашем жестком диске нет, по крайней мере, одного гигабайта свободного места, вы, возможно, задумаетесь о возможности обновления вашего жесткого диска или добавления второго на ваш компьютер (многие компьютеры имеют второе соединение и дополнительное место для второго жесткого диска). В настоящее время новый внутренний жесткий диск на 80 Гб будет стоить менее 200 долларов - намного меньше, если это будет ваш второй жесткий диск и вы не будете использовать его также для установки приложений.

Если обновление вашего жесткого диска невозможно, для освобождения места на вашем компьютере может быть использовано съемное запоминающее устройство, такое, как дисковод Zip. Некоторые компьютеры позволяют легко добавлять внешние жесткие диски.

Помните, что накопитель на гибких магнитных дисках, который может сохранять только около 1 Мб данных, не будет ценным при сохранении ваших фотографий. На одной дискете вы сможете сохранить лишь несколько цифровых фотографий среднего качества.

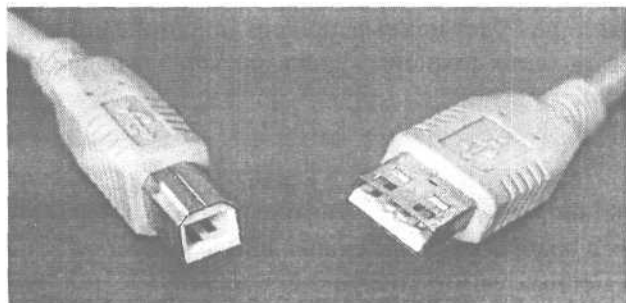
## USB

Наиболее часто для перемещения изображений с цифрового фотоаппарата на компьютер используется универсальная последовательная шина (Universal Serial Bus, USB). Большинство современных компьютеров поставляются с портами USB, которые имеют все компьютеры Apple Macintosh, начиная с первого iMac, а также большинство персональных компьютеров, созданных в последние два года. Порты USB (показанные справа на следующей картинке) обычно находятся сзади на вашем компьютере наряду со всеми другими портами и разъемами.



Если на вашем компьютере нет порта USB, вы часто можете установить плату расширения на ваш компьютер, чтобы добавить его. Добавление плат расширения требует разбора вашего компьютера, что легче сделать на одних компьютерах, чем на других. Если вы начинаете паниковать при взгляде на торцовый ключ (или если вы не знаете, как выглядит этот торцовый ключ), вы можете попросить продавца вашего компьютера установить вам ее.

Вы можете вставить несколько фотоаппаратов в порт USB и переносить фотографии непосредственно на жесткий диск или на другие устройства хранения. Если у вас есть порты USB, но вы используете их для других устройств (как, например, Palm), вы можете приобрести концентратор USB, который позволит вам устанавливать несколько устройств в один и тот же порт. Если у вас только стандартный последовательный порт и вы не можете добавить USB, существуют недорогие адаптеры, доступные для совместимости с USB. Скорость переноса фотографий через последовательный порт с помощью адаптера очень невелика, так что если это единственный доступный вам вариант, вы, возможно, решите использовать устройство для считывания с карт, которое повысит скорость переноса, вместо непосредственного соединения (смотри главу 5 для получения дополнительной информации по этим вариантам).



Если на вашем компьютере установлены операционные системы Windows 95, Windows NT или Mac версии более ранней, чем 8.5, вам придется модернизировать операционную систему, поскольку ни одна из них не поддерживает USB.



Если на вашем компьютере есть порт FireWire (также известный как iLink или IEEE-1394), вы можете использовать его, чтобы легко добавлять внешние накопители. FireWire сходен с USB, но данные по нему передаются значительно быстрее. Он часто используется для соединения цифровых видеокамер с компьютером.

## Пишущий дисковод для компакт-дисков

Одним из решений проблемы переполнения вашего жесткого диска цифровыми фотографиями является пишущий дисковод для компакт-дисков. Вы можете сохранить до 675 Мб фотографий на одном компакт-диске, стоящем менее 1 доллара\*. На вашем компьютере, возможно, уже есть пишущий дисковод для

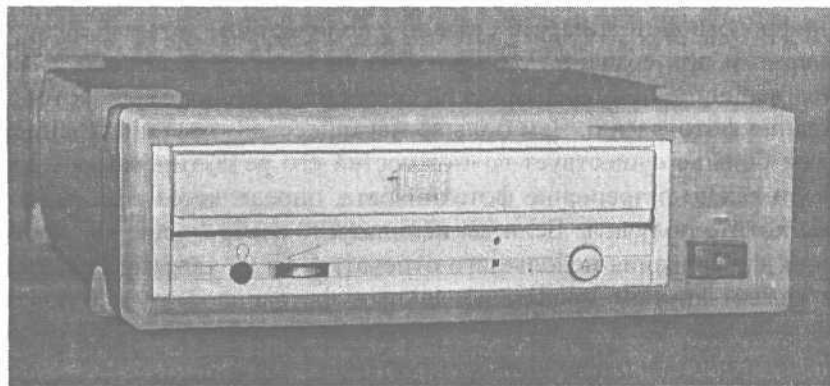
---

\* На сегодняшний день доступны компакт-диски емкостью 700 Мб и даже 800 Мб а стоимость их колеблется от 10 рублей. - *Прим. пер.*

компакт-дисков, если вы купили его в течение последних двух лет. Обратите внимание, что пишущие и проигрывающие дисководы для компакт-дисков выглядят одинаково, но они не являются одним и тем же. Хотя пишущий дисковод для компакт-дисков может также проигрывать компакт-диски, дисковод для воспроизведения компакт-дисков не сможет сделать новый CD. Сверьтесь с руководством вашего дисковод, если вы не уверены, что установлено на вашем компьютере.

Если вы решили купить пишущий дисковод для компакт-дисков, вы найдете много недорогих вариантов. Если вы будете использовать его только для хранения фотографий, вы можете приобрести очень недорогой, но не очень быстрый пишущий дисковод для компакт-дисков (около 120 долларов), который вы можете подсоединить к одному из портов USB вашего компьютера. Если планируете использовать этот же пишущий дисковод для записи музыки и видео, вы должны, вероятно, подумать о более быстром дисководе.

Помните, что запись фотографий на компакт-диск не только сохраняет свободное место на вашем жестком диске. Она также дает вам великолепную возможность недорогой пересылки фотографий друзьям, родственникам и даже покупателям (смотрите рисунок 1.2).



**Рисунок 1.2.** Пишущий дисковод для компакт-дисков предоставляет возможность постоянного хранения ваших цифровых произведений



# Покупка принадлежностей для вашего фотоаппарата

Первым вашим шагом в мире цифровой фотографии будет покупка фотоаппарата. И при этом вам неизбежно придется столкнуться с большим количеством жаргонных слов: *мегапиксели, цифровой зум, гарантия США, аксессуары не включены*. Этого достаточно, чтобы вы захотели остаться в безопасности в мире пленочной фотографии. Эта глава поможет вам выучить язык цифровой фотографии и понять, что вам необходимо знать для того, чтобы начать действовать.

## Разрешение и мегапиксели

*Разрешение* цифрового фотоаппарата связано с количеством деталей, фиксируемых фотоаппаратом при создании снимка. Оно выражается в *мегапикселях*, которые являются величиной измерения числа сенсоров, используемых фотоаппаратом для создания фотографии. Чем больше мегапикселей, тем качественней изображение и тем больше существует возможностей его редактирования и изменения. Но так ли важно разрешение фотоаппарата, определяется тем, какого рода картинки вы хотите получать. Если вы используете изображение как часть Web-страницы или для создания небольшого отпечатка, вы не увидите большой разницы между самым крутым профессиональным фотоаппаратом и базовой потребительской моделью. Если, с другой стороны, вы создаете большой отпечаток, разница будет слишком очевидной (смотрите рисунок 2.1).



Некоторые фотоаппараты предлагают «эффективный» пересчет мегапикселей. Это означает, что они используют электронику фотоаппарата для оценивания эффективности создания изображения с большим, чем у матрицы, количеством пикселей. Это не работает очень хорошо. Всегда используйте реальное разрешение матрицы при сравнении моделей.

### 1 мегапиксель

Хотя фотоаппараты с разрешением в 1 мегапиксель все еще доступны, они, как правило, не являются хорошим вариантом. Если только вы не на сурово ограниченном бюджете, или вы хотите использовать фотоаппарат *исключительно*

для вывешивания изображений вашей коллекции на сайте eBay, мы не рекомендуем вкладывать деньги в фотоаппарат со столь ограниченными возможностями. Немного дороже вам обойдется 2-мегапиксельный фотоаппарат, который создает значительно более качественные изображения.

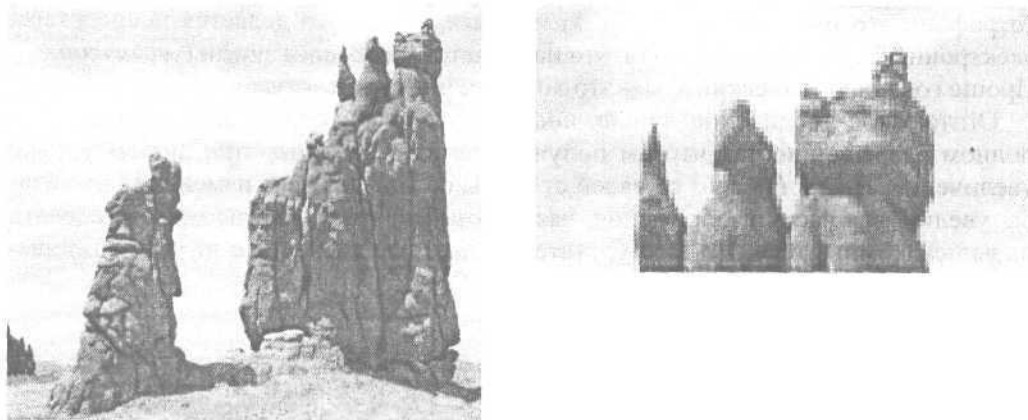


Рисунок 2.1. Эта картинка выглядит вполне привлекательно при своем первоначальном размере. Но при увеличении начинает появляться отсутствие деталей, видимых в оригинале

## 2 мегапикселя

В большинстве случаев 2-мегапиксельный фотоаппарат предлагает наилучший компромисс между ценой и качеством. Вы сможете создавать отпечатки размером до 12,5 на 17,5 сантиметров с хорошим качеством. Если вы хотите опубликовать изображения в Интернете или послать их по электронной почте, 2 мегапикселей более чем достаточно, чтобы сделать это.

## 3 мегапикселя

С помощью 3-мегапиксельного фотоаппарата вы можете создавать такие большие отпечатки, как размером 20 на 25 сантиметров. Количество фиксируемых деталей начинает приближаться к уровню пленочной фотографии. Если вы планируете более требовательное использование своего фотоаппарата, вы должны подумать о фотоаппарате этого уровня.

## 4+ мегапикселя

При 4-х и более мегапикселях вы входите в область профессионалов. В большинстве случаев дополнительные детали не будут очень заметны. Но если вы планируете включить съемку изображений, которые вы хотите увеличивать до огромных размеров, более высокое разрешение может существенно сказаться на качестве.

## Оптическое и цифровое увеличение

Фокусный зум фотоаппарата позволяет вам приближать объект съемки без действительного перемещения ближе. Когда это сопровождается настройкой объектива (изменение *фокусного расстояния* на профессиональном жаргоне фотографов), это называется *оптическим зумом*. Когда это делается посредством электронных схем фотоаппарата, это называется *цифровым зумом (увеличением)*. Проще говоря, оптический зум - это хорошо, цифровой - хуже.

Оптическое увеличение лучше, поскольку оно фиксирует изображение при полном разрешении, так что вы получите четкую картинку при любом уровне увеличения. Цифровой зум со своей стороны создает эффект изменения масштаба, увеличивая часть изображения, часто подобно тому, как вы можете сделать на вашем компьютере. Но в результате это дает изображение с низким разрешением (смотрите рисунок 2.2).



Рисунок 2.2.

При максимальном оптическом увеличении (верхняя картинка) силуэты на фоне неба ясные и четкие. Хотя цифровое увеличение делает силуэты ближе (нижнее изображение), детали становятся менее четкими

Уровни увеличения измеряются как 2X или 3X. Увеличение 2X позволяет вам приближать объект в два раза. Увеличение 3X позволяет, как это ни удивительно, делать объект в три раза ближе.

Некоторые недорогие фотоаппараты не имеют оптического зума. Если это для вас важно, ... должны серьезно подумать о моделях с оптическим увеличением 2X или 3X.

## Автоматические или ручные режимы

Все фотоаппараты предлагают автоматическую настройку экспозиции. Фотоаппарат определяет уровень освещенности и соответственно устанавливает экспозицию. Некоторые фотоаппараты также дают вам возможность устанавливать экспозиционные параметры вручную. Если вам необходимо такого рода управление, скажем, для настройки съемки фотографий в ситуациях со сложным освещением, ночных снимков или специальных эффектов, вы захотите иметь это свойство. Многие фотоаппараты включают заранее установленные автоматические настройки специально для ночных снимков, яркого солнечного света и других часто встречающихся при съемке ситуаций. Эти предварительные настройки дают вам преимущества как автоматического, так и ручного режимов - гибкое управление без необходимости при этом точно знать, как это делать.

В большинстве фотоаппаратов есть устройство автоматической фокусировки. Автофокус позволяет вам указывать (обычно наводя на объект при удерживании кнопки затвора), на чем конкретно вы желаете сфокусировать фотоаппарат. Вы будете использовать этот режим для большинства ваших снимков. У некоторых менее дорогих фотоаппаратов фиксированный фокус. Это означает, что все от нескольких метров и до бесконечности будет в фокусе, когда вы будете делать снимок. Но у вас не будет возможности контролирования, если вы хотите сделать снимок с фокусом, установленным на определенное расстояние. Вы найдете это чрезвычайно ограничивающим, если вы хотите получить крупный план. Некоторые фотоаппараты имеют ручную фокусировку в дополнение к автоматической. Ручная фокусировка позволяет вам указывать дистанцию фокусировки, необходимую для съемки. Если вы опытный фотограф и хотите иметь такого рода управление, выбирайте это свойство.

## Сравнение цен

Теперь, когда были описаны некоторые из технических терминов цифровой фотографии, вы готовы увидеть, что же вам доступно на рынке. Первый вопрос, на который вы должны ответить при покупке чего угодно: «Сколько денег я намерен потратить?». Цифровые фотоаппараты доступны как за сто долларов, так и за несколько тысяч.

### Базовые (до 500 долларов)

Если вы планируете использовать свой цифровой фотоаппарат для семейных фотографий и картинок отпуска, скорее всего, этот уровень цены будет для вас подходящим. Разрешение фотоаппаратов этого уровня будет от 2 до 3 мегапикселей. Вы получите качественные картинки, подходящие для размещения на

Web-странице или посылки по электронной почте родственникам и создания отпечатков размером до 10 на 15 сантиметров (размер стандартной фотографии). У вас, вероятно, не будет таких свойств, как ручное управление, но вы сможете рассчитывать на автоматическую экспозицию и фокусировку, оптический зум и предварительно установленные элементы управления дневным/искусственным освещением.

## **Средний класс (от 500 до 800 долларов)**

Если вы хотите иметь управление, которое вам дает 35-миллиметровый пленочный фотоаппарат, как, например, ручные экспозиция и управление фокусировкой, вы должны рассматривать этот ценовой уровень. Вы получите, по крайней мере, 4 мегапикселя разрешения, так что увеличенные до 20 на 25 сантиметров снимки все еще будут выглядеть хорошо. Дополнительные свойства часто будут включать возможность записи звука и коротких видеофильмов, внешнюю вспышку, большой объем съемной памяти и возможность добавления теле- и широкоугольных насадок объектива или адаптеров широкоугольного объектива.

## **Профессиональные (выше 800 долларов)**

При переходе за 800 долларов мы попадаем в мир профессионалов. Разрешение будет 5 мегапикселей и выше. Свойства будут включать практически все, что вам хочется или необходимо, как, например, дистанционное управление, непрерывную съемку и более широкий набор автоматических и ручных настроек для экспозиции и баланса белого. Также к этому уровню относятся 35-миллиметровые цифровые фотоаппараты со сменными линзами и большим набором аксессуаров. 35-миллиметровый тип фотоаппарата, скорее всего, обойдется вам в несколько тысяч долларов, так что он остается уделом профессионалов и богатых людей.

Когда вы решите, в какую ценовую категорию вы готовы войти, наступит время покупки. Варианты выбора обычно сводятся к заказу по почте/Интернету либо покупке в магазине розничной торговли.

## **Заказ по почте**

Если вы уверены в своих способностях и не нуждаетесь в дополнительной помощи после совершения покупки, заказ по почте или Интернету может стать наиболее приемлемым для вас вариантом. Простой поиск в Web по названию модели фотоаппарата приведет к получению тысяч результатов, включая технические детали и головокружительное количество вариантов выбора цены и условий покупки. Цены обычно ниже, чем если вы покупаете в магазине розничной торговли, но вы будете предоставлены сами себе, если у вас возникнут в<

просы или проблемы перед или после продажи. Смотрите приложение со списком Web-сайтов, где вы можете сравнить свойства и цены.

Если вы выбрали путь заказа по почте или через Интернет, примите близко к сердцу фразу «качество на риске покупателя». Большинство интернет/почтовых продавцов честны и предоставляют хорошее обслуживание покупателей. Но если тот, которого вы выбрали, не предоставит допустимый уровень обслуживания, вы можете обнаружить, что возникшие проблемы будет нелегко разрешить. Будьте особенно осторожны, если предлагаемая цена значительно ниже, чем цены других продавцов. Убедитесь перед покупкой, что все аксессуары включены и что фотоаппарат имеет гарантию, действующую по месту вашего жительства. Помните о том, что объявляемая цена обычно не включает доставку и обработку заказа, что, вероятно, будет намного выше, чем вы ожидаете.



При заказе по Интернету или по почте всегда используйте кредитную карту. Если возникнет проблема, вам будет легче получить свои деньги обратно, чем если вы заплатили чеком или денежным почтовым переводом.

## Магазин розничной торговли

Если вы хотите получить совет о том, что купить, или источник помощи после покупки фотоаппарата, хороший местный магазин будет наилучшим вариантом. Магазин, специализирующийся на фотоаппаратах, предложит наиболее информативный совет и лучшую послепродажную поддержку. Цена может быть выше, чем при заказе по почте, но этот недостаток возмещается большей компетенцией работников и более либеральной политикой возврата. Если вы хотите купить по более низкой цене, но не желаете заказывать по почте, вы можете также заглянуть в местные супермаркеты, продающие электронику, или даже в дисконтные цепи магазинов, как, например, Wal-Mart. В любом случае, магазин розничной торговли также дает вам шанс реально потрогать и поиграть с различными моделями до совершения покупки. Неважно, какой способ вы выберете, возьмите за правило взять фотоаппарат в руки и подержать его прежде, чем покупать. Почувствовав его тяжесть и легкость использования, вы можете предохранить себя от разочарования плохим выбором.



Продавцы почти всегда хотят, чтобы вы купили продленную гарантию. За дополнительную сумму она продлевает период, в течение которого ваш фотоаппарат починят бесплатно. Однако большинство фотоаппаратов, представленных на рынке на сегодняшний день, довольно надежны. Если они работают с самого начала, они, вероятнее всего, будут работать в течение долгого времени. Как правило, мы не рекомендуем платить за починку, которая, скорее всего, вам не понадобится.

\* *Caveat emptor* - дословно «пусть покупатель будет бдителен». - *Прим. пер.*

## Сравнение типов батарей

Батареи - это жизненная энергия цифрового фотоаппарата. И вы будете использовать их много. Цифровые фотоаппараты предлагают два варианта батарей: перезаряжаемые литиевые и либо стандартные, либо перезаряжаемые АА.

### Батареи

#### а Литиевые

Литиевые батареи необходимо перезаряжать реже, чем все остальные. Тип фотоаппарата, который имеет встроенный блок подзарядки, удобнее всего, так как вам не нужно внешнее зарядное устройство. Но если вы собираетесь уходить далеко от источника переменного тока на продолжительные периоды времени, вам придется брать с собой дополнительные батареи. Литиевые батареи сложнее найти за пределами магазинов, продающих фотоаппараты, чем батареи АА, и они значительно более дорогие (обычно 30 долларов и выше).

Если ваш фотоаппарат использует батареи АА, у вас больше возможностей.

#### а Щелочные

Щелочные батареи наиболее распространены и являются менее дорогим типом стандартных батарей. Однако они не перезаряжаются, так что когда они истощатся, вам придется покупать новые.

#### а Никель-кадмиевые

Батареи NiCd (никель-кадмиевые) более дорогие, чем щелочные, но они могут быть перезаряжаемыми. Недостаток никель-кадмиевых батарей заключается в том, что они не работают так долго между зарядками, как щелочные, до тех пор как их приходится заменять. Никель-кадмиевые батареи могут быть заряжены только 50 раз или около того, и они должны полностью истощиться перед перезарядкой, чтобы избежать уменьшения емкости батарей.

#### а Никель-металл гидридные

Батареи NiMH (никель-металл гидридные) имеют преимущества обоих миров: они работают так же долго, как и щелочные, но они перезаряжаются. Единственным недостатком является цена. Они стоят по 3 доллара за батарею и требуют зарядное устройство особого типа. Однако так как они могут подзарядиться сотни раз, они стоят этих денег (смотрите рисунок 2.3).



Рисунок 2.3.

Батареи NiMH - это дорогостоящее удовольствие, но они окупятся с течением времени и являются экологически чистыми



Никель-металл гидридные, литиевые и никель-кадмиевые батареи не должны выбрасываться вместе с мусором после того, как они перестанут работать. Тяжелые металлы, содержащиеся в них, являются источником загрязнения окружающей среды. Узнайте у ваших местных властей, отвечающих за вывоз мусора, где можно их выкидывать.

## Портативный батарейный источник питания

Если вы покупаете большое количество батарей, существует несколько возможных вариантов, которые вы можете рассмотреть. Некоторые фотоаппараты (обычно модели, которые используют батареи AA) могут использовать и не перезаряжаемые литиевые батареи. Они работают дольше, чем любые из перечисленных выше, но они становятся мусором после того, как истощились в первый раз, - они не могут быть перезаряжены.

Некоторые фотоаппараты могут использовать внешний портативный батарейный источник питания. Он обычно вставляется туда, где находится адаптер переменного тока, и питает фотоаппарат в течение многих часов. Но поскольку эти источники питания являются дополнительными внешними элементами фотоаппарата, их не всегда удобно использовать.

## Адаптеры

Если ваш фотоаппарат использует перезаряжаемые литиевые аккумуляторы, он будет включать и адаптер переменного тока. Чтобы перезарядить аккумуляторы, вы вставляете фотоаппарат в розетку через адаптер AC и ждете несколько часов. Если ваш фотоаппарат использует батареи AA, вам, возможно, придется купить адаптер переменного тока отдельно. Вы, вероятнее всего, не сможете использовать фотоаппарат как устройство для подзарядки. Большинство фотоаппаратов работают без батарей, если они включены в розетку переменного тока (посредством адаптера), но некоторые модели могут потребовать использования другого адаптера, отличного от того, где перезаряжаются батареи.



## Сравнение средств хранения

Средство хранения - это цифровой аналог пленки. Некоторые из первых цифровых фотоаппаратов использовали для хранения компьютерные дискеты; вы могли вытащить дискету из фотоаппарата и вставить ее в дисковод вашего компьютера для того, чтобы перенести фотографии. Но дискеты могут содержать всего лишь какой-то мегабайт данных - немного на сегодняшний день. Компания «Sony» сделала несколько фотоаппаратов, которые использовали для этого перезаписываемый компакт-диск. Как и в моделях с дискетами, вы могли вставить диск в дисковод на вашем компьютере и увидеть свои работы. Но запись каждого изображения на жесткий диск отнимала много времени, так что вам приходилось дольше ждать между снимками. И это было убийственно для батарей.

Фактически все цифровые фотоаппараты в настоящее время используют запоминающие устройства, обычно называемые запоминающими картами (съемной памятью). Они не используют подвижных частей для записи, так что они намного более надежные, чем модели с дискетами или компакт-дисками, и они тратят меньше энергии батарей. Плюс они записывают снимки быстро, снижая до минимума время ожидания.

Сегодня на рынке представлено три вида запоминающих карт: SmartMedia, CompactFlash и Memory Stick. Их объем варьируется от 8 до 256 Мб\*. Большинство фотоаппаратов включают карты на 8 или 16 Мб, но вы, возможно, захотите купить дополнительные, обычно большего объема, карты. Цены (от 20 до 60 долларов) на все три типа примерно одинаковы.

### SmartMedia

Карты SmartMedia представляют собой тонкие пластинки площадью около пяти сантиметров, объем которых варьируется от 4 до 256 Мб. Недостатком карт SmartMedia является то, что их контакты не защищены. Если вы оставите грязь или отпечатки пальцев на контактах, фотоаппарат, возможно, не сможет прочесть карту. Очищая загрязненную область с помощью ластика, вы обычно можете решить проблему, но это слабое место необходимо учитывать (смотрите рисунок 2.4).

### CompactFlash

Наиболее широко используемой формой съемной памяти являются карты CompactFlash (смотрите рисунок 2.5). Они немного толще карт SmartMedia имеют объем от 4 до 256 Мб. В отличие от карт SmartMedia, контакты на CompactFlash защищены, так что они менее восприимчивы к повреждениям с прикосновений. Если ваш фотоаппарат принимает флэш-карты типа II (не так

---

\* В настоящее время до 1 Гб. - Прим. научного редактора.

тонкие, как родственные им более распространенные карты типа I), вы можете приобрести карту, которая использует крошечный жесткий диск (SuperDrive) с объемом в один гигабайт (1 Гб эквивалентен примерно 1000 Мб). Сверьтесь с инструкцией фотоаппарата, чтобы узнать, может ли он использовать карты типа П.

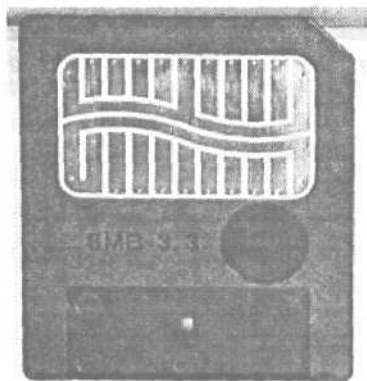


Рисунок 2.4.

Карты SmartMedia являются самым тонким и легким типом запоминающих карт



Рисунок 2.5.

Карты CompactFlash используются половиной всех цифровых фотоаппаратов, представленных на рынке

## Memory Stick

Карты Memory Stick используются исключительно с фотоаппаратами Sony (смотрите рисунок 2.6). Карты Memory Stick примерно того же размера, что и жевательная резинка, и предоставляют те же возможности хранения, что и остальные карты.

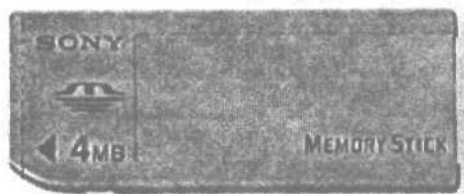


Рисунок 2.6.

Если у вас фотоаппарат фирмы «Sony», вы будете использовать карты Memory Stick

## Устройства для считывания с карт

Даже если ваш фотоаппарат может подсоединиться напрямую к вашему компьютеру для переноса фотографий, этот метод часто медленен и неудобен, не говоря уже о затрате энергии батарей. Устройство для считывания с карт - это устройство, которое использует последовательный порт или порт универсальной последовательной шины (USB) для быстрого переноса данных с вашей запоминающей карты на компьютер (смотрите рисунок 2.7). Вы вытаскиваете карту из фотоаппарата и вставляете ее в устройство, и карта появляется на вашем компьютере так, как будто это был дисковод. Вы можете затем скопировать фотографии на ваш жесткий диск. Многие устройства для считывания карт работают с несколькими типами запоминающих карт, что будет полезно, если у вас больше одного фотоаппарата. При цене менее 60 долларов устройство для считывания карт является ценным вложением денег.

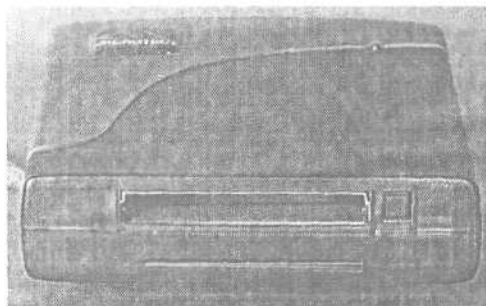


Рисунок 2.7.

Это устройство для считывания карт, подключаемое к порту USB, работает как с картами SmartMedia, так и с картами CompactFlash

Если вы будете использовать ваш фотоаппарат с ноутбуком, существуют устройства для считывания карт, которые подходят к слоту PC Card. Это удобное решение позволяет вам избежать ношения с собой дополнительного оборудования (смотрите рисунок 2.8).



Рисунок 2.8.

Если на вашем ноутбуке есть слот PC Card, недорогое устройство для считывания карт сделает для вас всю работу

## Нужны ли вам дополнительные аксессуары?

В зависимости от ваших нужд и целей, вам может понадобиться приобрести несколько дополнительных аксессуаров в дополнение к арсеналу вашего цифрового фотоаппарата. Из перечисленных ниже элементов лишь сумка для фотоаппарата действительно необходима. Остальные принадлежности отвечают индивидуальным потребностям, любая из них может быть просто вещью, необходимой вам для улучшения ваших фотографий или повышения вашего опыта в работе с цифровой фотографией.

### Сумки для фотоаппаратов

Поскольку вы вложили значительную сумму в ваш цифровой фотоаппарат, имеет смысл потратить несколько дополнительных долларов, чтобы сохранить его в безопасности и надежно работающим. Хорошая сумка для фотоаппарата защитит ваши вложения от стихий, не говоря уже об неприятных ударах. Сумки варьируются в размерах от маленьких, которые можно повесить на ваш пояс, до рюкзаков большого размера, в которых можно носить ваш ланч или даже лэптоп. Ищите сумку с хорошей набивкой и достаточным местом для батарей, запоминающих карт и других аксессуаров (смотрите рисунок 2.9).



Рисунок 2.9.  
Хорошая сумка для фотоаппарата удобна и является надежной защитой вашего дорогого оборудования

### Объективы

Некоторые цифровые фотоаппараты позволяют вам использовать адаптер для объектива. Адаптер прикрепляется к передней части объектива, обычно ввинчиваясь в него. Вы можете приобрести адаптеры, которые приближают объект (телеобъектив) или отодвигают объект для охвата большей области (широкоугольные). Адаптеры, к сожалению, вносят искажения в ваши снимки, так что вы, возможно, захотите протестировать его перед тем, как тратить свои с трудом заработанные деньги. Вы можете обнаружить, что многие фотоаппараты даже не

предлагают различные типы объективов. Например, вы не найдете ввинчивающихся объективов для «грейферных» фотоаппаратов, которые прячут свой объектив обратно в корпус фотоаппарата, когда вы выключаете его, поскольку вы не сможете закрыть фотоаппарат с дополнительными линзами.

## Фильтры

Фильтры являются общераспространенными инструментами в пленочной фотографии. Фильтр может создавать световые эффекты или отфильтровывать определенные типы света для создания различных эффектов. Поскольку многие из этих задач могут быть решены с помощью программного обеспечения, использование фильтров в цифровой фотографии менее распространено. Если ваш фотоаппарат имеет объектив с резьбой, как для адаптеров, о которых говорилось выше, вы можете использовать фильтры. Если вам не нужны фильтры, все же приобретите недорогой нейтральный фильтр. Это не повлияет на внешний вид фотографий, но хорошо защитит объектив. Дешевле потратить деньги на фильтр, стоящий несколько долларов, чем на новый объектив.

## Штатив

Штатив предоставляет стабильную базу для вашего фотоаппарата, когда вы снимаете. Это позволит вам точно выровнять снимок, что удобно при создании панорамных снимков (смотрите главу 12). Если вы снимаете при низком освещении и не хотите использовать вспышку, штатив удержит фотоаппарат достаточно устойчиво для получения четкого снимка при медленной скорости затвора. Тренога также позволит вам сняться на фотографию, которую вы снимаете, используя либо свойство таймера, либо дистанционное управление, если у фотоаппарата он есть. Настольная тренога - это уменьшенная версия, которую легко носить с собой и которая выполняет в основном те же функции (смотрите рисунок 2.10).



Рисунок 2.10.

Настольный штатив имеет множество преимуществ полноразмерной треноги, но вы можете поместить его в вашу сумку для фотоаппарата

*Одиночная опора (монопод)* имеет одну ногу, которая поддерживает устойчивость фотоаппарата при длительных съемках (смотрите рисунок 2.11). Моноподы прекрасны для использования в таких местах, как музеи, где вы можете захотеть снять слабо освещенную картину без вспышки.



Рисунок 2.11.

Ручной штатив - это более портативная альтернатива треноги, но он не может стоять сам по себе без вашей помощи

## Дополнительные аксессуары

Как и любая собственность, цифровые фотоаппараты охотно поглотят столько денег, сколько вы пожелаете на них потратить. Принадлежности широко варьируются как по цене, так и по назначению - некоторые из них необходимы, другие просто приятно иметь, а некоторые и то, и другое!

## Дополнительные флэш-карты

Одной из первых вещей, которую вы купите, будут без сомнения дополнительные запоминающие карты. Карта, которая поставляется с вашим фотоаппаратом, вероятно, не будет иметь достаточного объема, чтобы быть полезной. Сохраните ее на всякий случай и приобретите для себя карту на 64 или 128 Мб — вы будете рады, что вы сделали это. Если вы путешествуете далеко от вашего компьютера длительное время, купите несколько.

## Комплект для очистки объектива

Поскольку объектив цифрового фотоаппарата меньше, чем его 35-миллиметровый аналог, грязь и пыль на объективе будут более заметны на ваших фотографиях. Если он не предоставляется вместе с вашим фотоаппаратом, приобретите комплект для очистки объектива (жидкость и салфетки) и щетку для избавления от грязи.



Никогда не используйте бумажные изделия для очистки вашего объектива. Царапины останутся навсегда. Чтобы предотвратить появление царапин, всегда удаляйте основную грязь кисточкой, перед тем как использовать салфетку для удаления пятен с объектива.

## Устройство для запоминания большого объема данных

Если вы не из тех типов, которые тащат компьютер за собой в отпуск, вам может понадобиться способ переноса изображений с запоминающей карты, для того чтобы вы могли пойти и сделать еще снимки. Устройство, подобное Digital Wallet ([www.mindsatwork.net](http://www.mindsatwork.net)), предоставляет место для хранения от 3 до 20 Гб по цене от 300 до 450 долларов. Оно имеет размер книги, вы вставляете вашу запоминающую карту в него, чтобы перенести снимки на его внутренний жесткий диск до тех пор, пока вы не вернетесь к своему компьютеру. Wallet не позволяет вам просматривать снимки, но если вы собираетесь делать много фотографий, и у вас нет кучи запоминающих карт, вы можете подумать об этом варианте.

## Цифровой альбом

Если вы действительно хотите почувствовать себя так, как будто живете в будущем, поищите *цифровой альбом* или *цифровую рамку*. С помощью цифровой рамки вы можете загрузить свои фотографии и настроить дисплей на автоматическую их смену через некоторые интервалы. Цифровые альбомы, такие, как Nixvue ([www.nixvue.com](http://www.nixvue.com)), функционируют как Digital Wallet, но имеют выход, соединяющийся с телевизором для просмотра снимков, которые вы перенесли на него. Это удовольствие довольно дорого на данный момент, но если вы любите прикольные вещички, это стоит того.

## Создание хорошей фотографии

Даже если вы заплатили много денег за свой цифровой фотоаппарат, он не будет автоматически делать хорошие фотографии для вас. Вам придется помочь ему. Автоматические настройки могут справиться с различными задачами, как, например, с тем, где необходимо использовать вспышку или где фокусировать, но они не будут правильными каждый раз, когда вы нажимаете на кнопку. При всей технологии, содержащейся в вашем фотоаппарате, бывают случаи, когда вам понадобится указать фотоаппарату, что нужно изменить. И, имея любой фотоаппарат, вам придется формировать композицию снимка.

Первое правило создания фотографий заключается в том, что нет жестких и устоявшихся правил. Но существуют соображения, не очевидные с первого взгляда, которые могут повысить качество снимка. Как фотограф вы будете пользоваться своим эстетическим чувством для определения наилучшего способа получения желаемого эффекта от каждой фотографии.

### Формирование изображения

Когда вы уже готовы сделать снимок, проверьте сначала очевидные на первый взгляд вещи. Убедитесь, что фотоаппарат включен и крышка объектива снята. Прежде чем вы нажмете на кнопку, также проверьте, что ваш палец или ремешок от фотоаппарата не находятся напротив объектива.

Это также подходящее время проверить такие настройки фотоаппарата, как вспышка и тип файла (что мы обсудим подробно в главе 4).

Один из секретов создания хорошей фотографии заключается в терпеливости. Прежде чем вы нажмете на кнопку затвора, выберите момент взглянуть внимательно на композицию. Элементы фотографии включают не только ваш основной объект, но также передний план (область напротив объекта или сам объект, если вы снимаете крупным планом), задний план (область за объектом или на расстоянии), а также объекты как на переднем, так и на заднем плане. Взгляните через видоискатель и продумайте расположение элементов. Притягивают ли взгляд другие элементы на снимке к основному объекту или от него? Есть ли там элементы, которые отвлекают от объекта? Дает ли снимок зрителю чувство размера или расстояния (смотрите 3.1 и 3.2)? Рассказывают ли элементы на



снимке историю (смотрите рисунок 3.3)? Позволит ли поворот камеры вертикально включить в снимок больше интересных вам элементов или исключить отвлекающие элементы по сторонам (смотрите рисунок 3.4)?

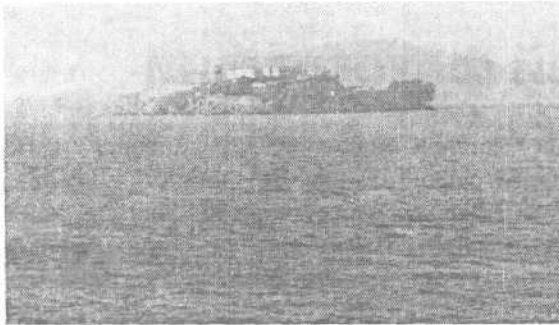


Рисунок 3.1. Вода на переднем плане (сделанная глубже и более далекой с помощью наклона фотоаппарата вниз) в сочетании с легким туманом дает представление о том, как долго плыть из Алькатраса

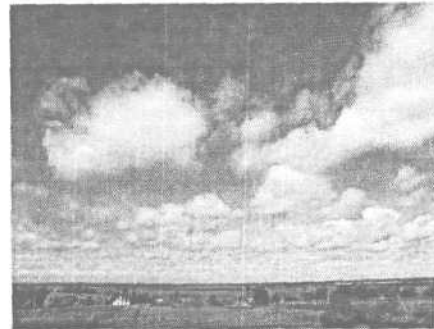


Рисунок 3.2. Наклон фотоаппарата вверх для охвата большего объема заднего фона подчеркивает то, как велико на самом деле небо над равнинами западной Небраски



Рисунок 3.3. Вывеска и книга, а также толпа на заднем плане дают представление о том, где находится Адам и что он здесь делает

Одной из самых распространенных ошибок фотографов является то, что они не выравнивают фотоаппарат при съемке. Убедитесь, что фотоаппарат выровнен, чтобы не получить снимок с не горизонтальными линиями (смотрите рисунок 3.5).

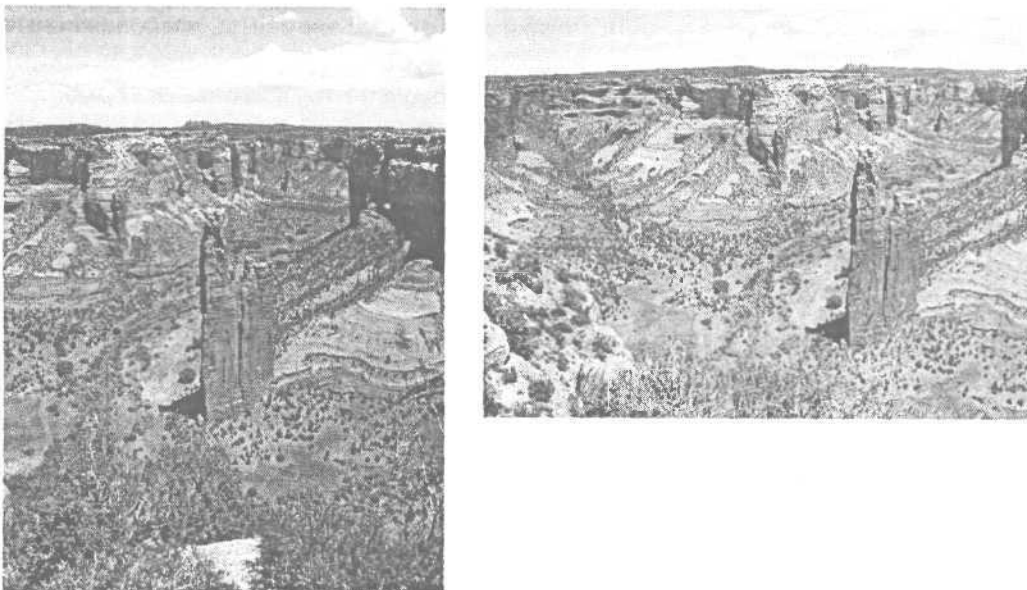


Рисунок 3.4. Здесь представлены два снимка каньона де Челли в Аризоне. Каждый из них дает различное визуальное представление о скале Спайдер Рок



Рисунок 3.5.  
Поскольку фотоаппарат не был выровнен, горизонтальная линия расположена на снимке под углом

## Формирование снимка

Прежде чем вы нажмете на кнопку затвора, взгляните на то, что вы видите через видоискатель. Посмотрите, есть ли что-нибудь на снимке, что отвлекает от объекта. Попробуйте передвинуться в сторону или изменить масштаб для получения другого изображения.

Классической ошибкой при формировании композиции является дерево, растущее из чьей-либо головы (смотрите рисунок 3.6). Прежде чем вы нажмете на

кнопку затвора, выберите момент, чтобы изучить все элементы, расположенные в кадре. Существует множество коварных элементов, которые отвлекают глаз от объекта или заставляют объект выглядеть довольно глупо. Слегка передвигая фотоаппарат или объект, вы можете избавиться от нежелательного эффекта (смотрите рисунок 3.7).



Рисунок 3.6. Ветки дерева выглядят как оленьи рога, когда Меган стоит прямо напротив дерева



Рисунок 3.7. Переместив девушку немного в сторону, мы оставили в кадре как Меган так и дерево, но эффект рогов исчез

## Проблемы с границами снимка (параллакс)

Для того чтобы вы видели, что вы снимаете, фотоаппарат должен иметь видоискатель. Существуют фотоаппараты двух типов: с зеркальным видоискателем (вы смотрите на объект через тот же объектив, через который осуществляется съемка) и с оптическим (для кадрирования используется отдельное оптическое устройство).

Зеркальная система, иногда называемая однообъективной зеркальной (single lens reflex, SLR), позволяет вам видеть то, что видит фотоаппарат. Когда вы смотрите через объектив, изображение, которое вы видите, проходит сквозь тот же объектив, который будет использован для создания снимка. Изображение отражается на зеркале, расположенном снизу видоискателя, через который вы смотрите. Когда вы делаете снимок, зеркало моментально поднимается, так чтобы изоб

жение было видно сенсору фотоаппарата (отсюда термин *зеркальный*). Обратная сторона этого решения заключается в том, что механизм, который передвигает объектив, более дорогой для производителя, так что зеркальные системы используются только на наиболее дорогих фотоаппаратах профессионального уровня.

Большинство цифровых фотоаппаратов используют систему с двумя объективами. В дополнение к объективу, который снимает изображение, существует второй объектив над ним, через который вы смотрите. Проблема с *двухобъективной* системой заключается в том, что вы не видите точно то, что видит фотоаппарат. Этот небольшой сдвиг между видами называется *параллакс*. Для большинства снимков разница настолько незначительна, что это не вызывает проблем. Но при крупных планах вы можете столкнуться с классическим эффектом обрезанной головы (смотрите рисунок 3.8). Некоторые фотоаппараты имеют отметки, видимые через видоискатель, которые дают вам представление о том, что будет включено в снимок.



Рисунок 3.8.

В видоискателе казалось, что голова Джулии войдет на снимок, но она не уместилась полностью в границы настоящей фотографии

К счастью, цифровые фотоаппараты также имеют жидкокристаллические экраны для просмотра. Когда изображение, которое вы видите на экране, пройдет через основной объектив, вы увидите снимок правильно ограниченным. К сожалению, вы не всегда можете использовать жидкокристаллический экран для определения границ снимка. Например, при ярком солнечном свете вы, возможно, не сможете увидеть изображение на экране, вам придется вместо этого положить на видоискатель. В таком случае вы всегда должны оставлять немного дополнительного места вокруг объекта для того, чтобы избежать обрезки важных элементов. Вы всегда можете отрезать лишнее позже.



Бленда экрана является недорогим решением проблемы невозможности просмотра изображения на жидкокристаллическом экране при ярком свете. Примерно за 20 долларов вы можете получить небольшую бленду с гибкой кромкой, которая удерживает ее на экране. Бленда защищает экран от света, так что вы можете *видеть*, что происходит (смотрите рисунок 3.9).

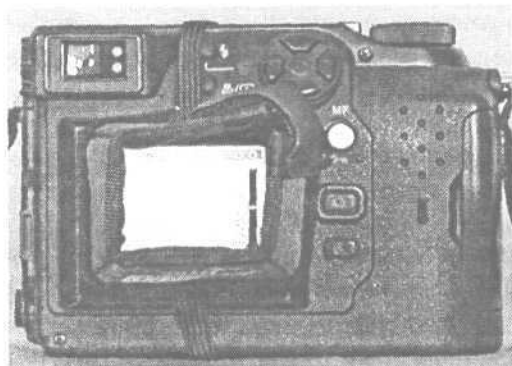


Рисунок 3.9.

Бленда экрана позволит вам видеть жидкокристаллический дисплей даже при ярком солнечном свете

## Выбор оптимального расстояния

Поскольку большинство цифровых фотоаппаратов имеют возможность увеличения, вы можете изменять композицию снимка нажатием кнопки. Увеличивая масштаб, вы можете изменять видимое расстояние между объектом и камерой. Но если вы находитесь слишком близко к объекту, вам, возможно, не удастся получить задний фон в фокусе (если, конечно, вы хотите этого). Вашей лучшей стратегией в этом случае будет отход назад от объекта и использование увеличения (смотрите рисунок 3.10).



Рисунок 3.10.

Автофокус выбрал куст на переднем плане, оставляя задний план не сфокусированным

Для портретов использование широкоугольного объектива исказит те вещи которые находятся на первом плане, делая объект выглядящим немного более полнощеким. Отодвигаясь назад от объекта и используя увеличение для формирования границ снимка, вы получите более привлекательное изображение (смотрите рисунок 3.11).



**Рисунок 3.11.** Этот портрет менее чем привлекателен, поскольку зум был установлен на широкий угол. Когда мы отодвинулись назад и увеличили масштаб изображения, Вероника стала выглядеть намного лучше

Если вы снимаете со вспышкой и находитесь слишком близко, вспышка часто создает слишком яркий свет. Как и в случае с широкоугольным искажением, эту проблему легко разрешить, отодвинувшись назад и увеличив масштаб изображения.



Если ваша вспышка создает слишком резкий свет, вы можете использовать старый трюк фотографов: держите или привяжите кусок салфетки перед вспышкой фотоаппарата. Это создаст более мягкий и рассеянный свет.

## Определение того, что находится в фокусе

Большинство цифровых фотоаппаратов имеют свойство автоматической фокусировки. Когда вы указываете фотоаппарату на ваш объект, фотоаппарат автоматически фокусируется на нем. Автофокус на большинстве цифровых фотоаппаратов использует то, что находится в центре видоискателя, для определения подходящего фокуса. Но вы можете захотеть изменить фокусировку на каком-нибудь из ваших снимков. Например, вы часто можете получить более интересный снимок, если оставите фон не в фокусе, что подчеркнет передний план (смотрите рисунок 3.12).

Для большинства моделей камер существует простой способ управления автофокусом: укажите фотоаппарату на часть сюжета, на которой вы хотите сфокусировать, и подержите кнопку затвора наполовину нажатой. Переместите фотоаппарат для получения нужного снимка, продолжая удерживать кнопку, а за-

тем нажмите на кнопку полностью, чтобы сделать снимок. Теперь в фокусе будет та часть картинki, на которую вы указали.



Рисунок 3.12.

Пушка на первом плане выделяется на этом снимке, поскольку задний фон немного не сфокусирован

Иногда автофокус работает некорректно. Двумя общераспространенными примерами являются низкий контраст между объектом и фоном и когда перед объектом находятся линии (смотрите рисунок 3.13). В этих ситуациях вышеупомянутая техника «указать и удерживать» может (а может и нет) решить проблему.

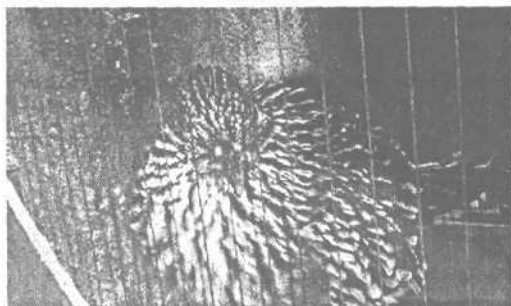


Рисунок 3.13.

Поскольку вертикальные прутья клетки находятся ближе, чем птица, фотоаппарат сфокусировался на прутьях, оставляя птицу немного не в фокусе

### Создание композиции в соответствии с правилом третей

Вашим первым побуждением при настройке снимка часто будет расположить объект в центре снимка. Но это не всегда способствует созданию интересной фотографии.

Фотографы используют правило третей, разделяя структуру картинki на девять секций. Представьте себе решетку для игры в крестики-нолики с равномерно расположенными горизонтальными и вертикальными линиями (смотрите рисунок 3.14). Поместив основной объект на (или около) одно из четырех пересечений этих линий, вы можете создать более интересный снимок, так как глаза зрителя естественным образом привлекают элементы на этих пересечениях.

Не считайте, что вам придется использовать это правило на каждом снимке. Как и в большинстве правил, в нем существуют свои исключения. Но вы, вероятно, найдете, что большинство фотографий выглядят лучше с такого рода балансировкой.

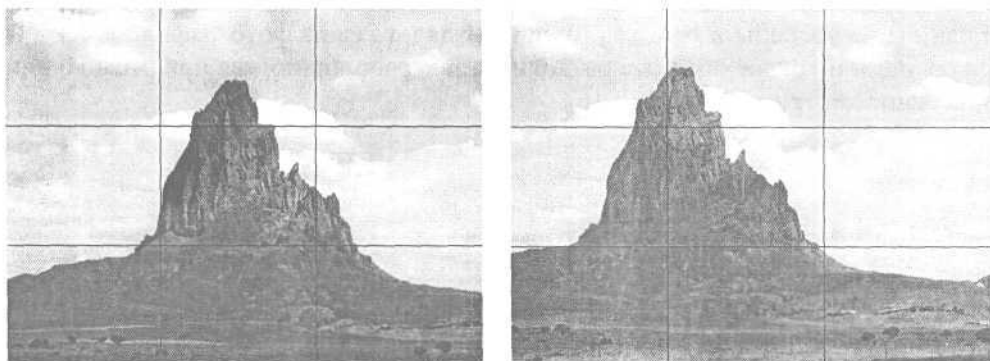


Рисунок 3.14. Помещая гору в центре изображения, вы в результате получаете стандартный снимок. Смещаясь в сторону и располагая гору на пересечении линий невидимой сетки, вы получите более впечатляющий снимок

## Работа со светом

При съемке фотографии при естественном освещении (таком свете, как солнечный), настройте снимок так, чтобы источник света находился за фотоаппаратом. Если свет находится за объектом, автоматическая экспозиция фотоаппарата перекомпенсирует яркий свет, оставляя объект недодержанным. Вы можете компенсировать экспозицию (смотрите «Съемка против света»), но детали все равно часто будут потеряны в тенях (смотрите рисунок 3.15).

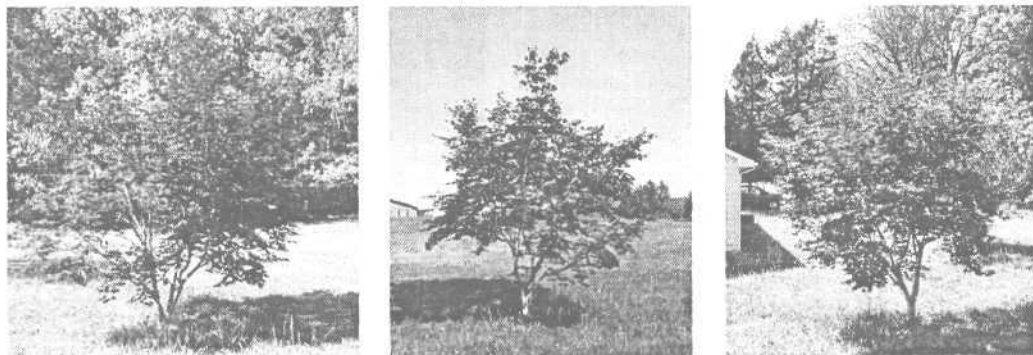


Рисунок 3.15.

Детали деревьев потеряны, поскольку свет находится за ними



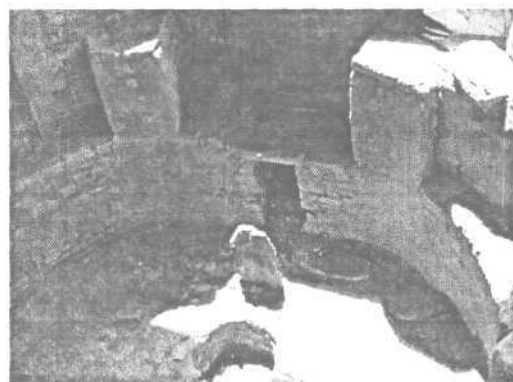
Если у вас нет возможности установки источника света за фотоаппаратом, вы можете попробовать переместить источник света в сторону. Независимо от того, откуда идет свет, обратите внимание, как тени влияют на объект. Часто снимок выглядит на первый взгляд хорошо, но, рассматривая готовую фотографию, можно заметить, что детали элементов, находящихся в тени, освещены слабо. Если вы не уверены в том, как будет выглядеть ваша фотография, попытайтесь снять один и тот же объект с различных ракурсов, принимая при этом во внимание тени (смотрите рисунок 3.16).



**Рисунок 3.16.** Съемка одного и того же дерева с различных углов создает различные теневые эффекты

## Интенсивность источника освещения

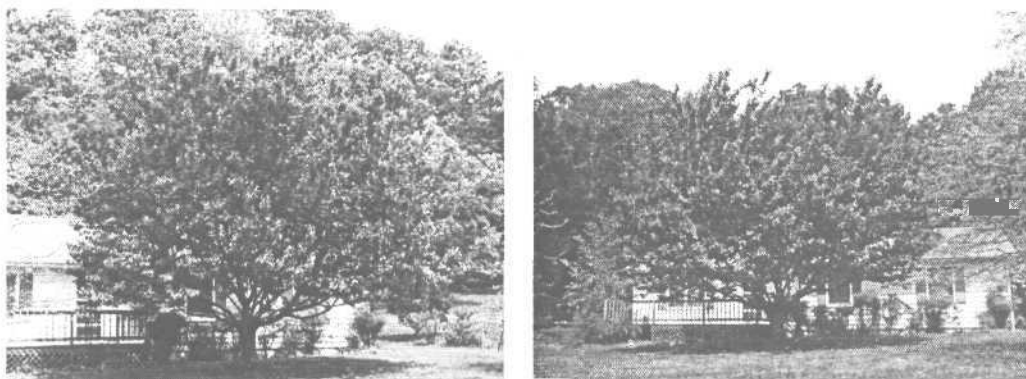
Не всегда легко (или возможно) сказать точно, как существующий свет влияет на снимок, который вы делаете. Яркий солнечный свет иногда будет размывать детали самой яркой области (смотрите рисунок 3.17).



**Рисунок 3.17.**

Яркий солнечный свет заглушает детали в областях, куда падает самый яркий свет

Если вы не уверены, что настройка автоматической экспозиции даст вам фотографию, которую вы хотите получить, вы можете сделать снимок, а затем переснять его под различными углами и с различными уровнями увеличения. Это позволит вам надеяться, что один из имеющихся у вас снимков получится с оптимальной экспозицией (смотрите рисунок 3.18).



**Рисунок 3.18.** Снимая под различными углами, мы получаем различные подсвеченные и теневые области, создающие контрастные виды любимого вишневого дерева Дена

В главе 4 мы обсудим, как использовать такие свойства фотоаппарата, как компенсация экспозиции и заполнение вспышки для компенсации ситуаций со сложным освещением.



Когда вы снимаете на улице, мягкий свет к концу дня обычно даст вам возможность получить более привлекательные снимки, чем при ослепительно ярком свете полуденного солнца.

## Съемка против света

Если вы не можете настроить снимок так, чтобы свет находился за фотоаппаратом, вы все равно можете обычно получить хорошие результаты, немного подумав и поэкспериментировав на ошибках.

Автоматическая экспозиция на большинстве цифровых фотоаппаратов использует *центральный замер*. Это означает, что фотоаппарат определяет экспозицию для снимка по центральной области видоискателя, таким же образом работает автофокус. Когда вы делаете снимок с источником света, находящимся за объектом, вы зачастую не получите правильную экспозицию. Поскольку фотоаппарат получает слишком много света, он устанавливает экспозицию слишком низкой, и темные области теряют детали (смотрите рисунок 3.19).

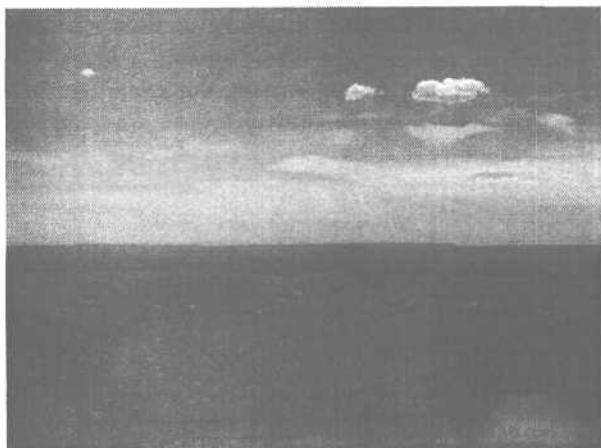


Рисунок 3.19.

Детали на переднем плане теряются из-за яркого неба на заднем плане

К счастью, существует простое решение: временно передвинуть фотоаппарат так, чтобы объект (более темная область) находился в центре снимка. Нажмите на кнопку затвора наполовину и удерживайте ее (тем самым вы сообщаете фотоаппарату использовать эту область для определения экспозиции). Продолжая удерживать кнопку, переместите фотоаппарат на картинку, снимок которой вы хотите сделать, и нажмите на кнопку полностью, чтобы сфотографировать изображение. Опять же, эта техника сходна с той, что используется для управления автофокусировкой (смотрите рисунок 3.20).



Рисунок 3.20. Яркое небо на заднем фоне обманывает автоматическую автоэкспозицию (экспонетр фотоаппарата), снимок недодерживается, и лица становятся слишком темными. При фиксации экспозиции на лицах Кейтлин и Кайлы они получают намного лучше

Иногда может существовать слишком большая разница между самыми яркими и самыми темными областями для получения правильной экспозиции. В этом случае вы можете использовать яркую область как элемент изображения, создавая приятный визуальный контраст с остальным изображением (смотрите рисунок 3.2.1).

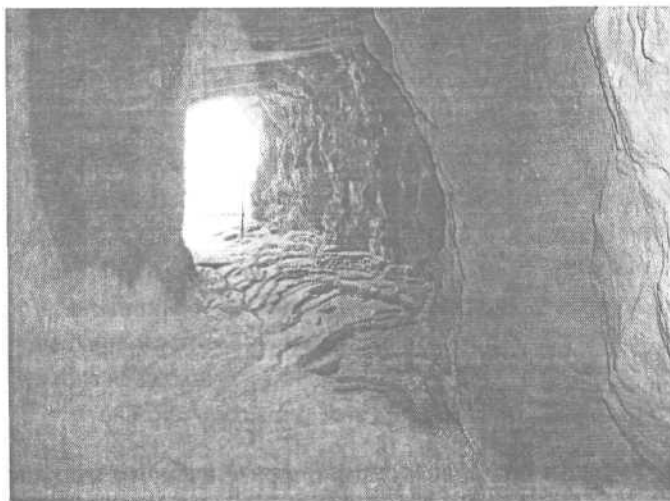


Рисунок 3.21.

Дальний вход в туннель намного светлее, чем внутренняя его часть, но это создает приятный контрастирующий эффект

## Диафрагма и выдержка

Каждый снимок, который вы делаете, получает различное количество света. Так что любой фотоаппарат нуждается в ручной или автоматической регулировке для получения подходящего количества света, а иначе ваша фотография будет слишком темной или светлой. Как мы обсуждали в главе 1, фотоаппараты используют комбинацию диафрагмы - это размер отверстия, через которое проходит свет, - и скорости затвора - как долго отверстие остается открытым для экспонирования матрицы (или пленки в случае пленочного фотоаппарата) выдержки экспозиции. Чаще всего вы можете позволить электронике фотоаппарата определять экспозицию автоматически, и картинка будет выходить просто отлично. Но иногда вам понадобится проконтролировать экспозицию вручную.

Скорость затвора может быть использована для получения фиксированной или смазанной фотографии объекта в действии. При высокой выдержке затвора, когда затвор открыт короткий период времени, вы можете получить четкий снимок объекта, находящегося в движении. Это удобно для получения четкой картинки, скажем, качающихся на качелях детей. При низкой скорости затвора, когда затвор открывается на длительное время,двигающийся объект получается смазанным.

Величина диафрагмы влияет не только на то, как много света проходит через объектив, но также на то, что находится в фокусе. Меньшая диафрагма создает большую глубину резкости протяженного в пространстве изображения, при которой большая область картинки находится в фокусе, а большая диафрагма ограничивает область, находящуюся в фокусе (смотрите рисунок 3.22).



Рисунок 3.22.  
При небольшой глубине резкости изображения цветок и паук находятся в фокусе, но задний фон нет

Изменение значения диафрагмы на цифровом фотоаппарате намного меньше влияет на изменение областей, находящихся в фокусе, чем изменение его на фотоаппаратах большего формата. Цифровые фотоаппараты (за исключением высокопрофессиональных моделей, которые используют сменные объективы пленочных камер) имеют короткофокусные объективы, так что их глубина резкости высока. В результате практически все на снимке, за исключением крайне близких планов, будет в фокусе.

## Съемка движущихся объектов

Если объект движется, фотоаппарат при слишком низкой скорости затвора будет делать смазанные снимки (смотрите рисунок 3.23). Иногда это создает интересный эффект, но если вы хотите видеть движение четким (без смазывания), вам придется использовать более высокую выдержку затвора. Если ваш фотоаппарат имеет возможность ручной настройки выдержки затвора, просто поставьте ее на более высокую (вместо, скажем,  $1/60$  на  $1/125$  секунды). Некоторые фотоаппараты имеют опцию настройки ISO или скорости движения пленки. Эта настройка имитирует пленочный фотоаппарат с помощью повышения «скорости пленки» (смотрите рисунок 3.24). Если вы изменяете настройку ISO с 100 на 400, фотоаппарат будет использовать более высокую скорость затвора и даст вам возможность сделать снимок с фиксированным движением, которое вы хотите получить (смотрите рисунок 3.25).



Рисунок 3.23.  
Скорость затвора была слишком низкой для фиксации движения, так что нога Меган, ударяющая по мячу, смазана

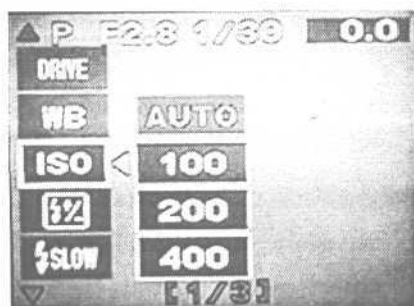


Рисунок 3.24. При более высокой настройке ISO фотоаппарат использует большую скорость затвора

Рисунок 3.25. При повышении выдержки затвора находящаяся в движении нога, ударяющая по мячу, видна четко

## Несколько слов о портретах

Съемка изображений людей является одним из наиболее распространенных использований цифровых фотоаппаратов. Но создание портрета имеет свои сложности. Большинство людей напрягаются, когда находятся напротив фотоаппарата. Секрет получения хорошего снимка заключается в преодолении этого смущения. Любимая тактика Дена - юмор и неожиданность съемки.

Дайте объекту освоиться, поставив его перед фотоаппаратом, но не фотографируя его немедленно. Расскажите им шутку или даже издайте смешной звук, это поможет им моментально расслабиться. Используйте эту возможность для получения снимка с более естественным выражением лица (смотрите рисунок 3.26).

Вы также можете попробовать технику неожиданной съемки. Направьте фотоаппарат на объект так, чтобы он вас не видел. Подождите, пока он не повернется лицом к фотоаппарату, и сделайте снимок за секунду до того, как он сможет прореагировать (смотрите рисунок 3.27).



Рисунок 3.26. Небольшая остроумная шутка от Дена позволила получить более естественные улыбки Бетти и Билли



Рисунок 3.27. Дейл не видел фотоаппарата, так что он не имел шанса напрячься

Создавая композицию портрета, включающую не только лицо, вы обычно получаете более пропорциональное изображение, чем если вы снимаете лишь одно лицо (смотрите рисунок 3.28). При съемке головы и плеч вы также получаете более привлекательный снимок.

Очень часто, что уже стало своего рода клише, люди хотят получить свое изображение с «лучшей стороны». Повернув голову объекта в сторону, но заставив его смотреть в объектив, вы можете получить самый привлекательный профиль (смотрите рисунок 3.29).



Рисунок 3.28. Включая верхнюю часть туловища, вы получаете более пропорциональный снимок



Рисунок 3.29. Лучше всего Соня выходит, когда немного поворачивает голову вбок



## Настройка фотоаппарата

Управление цифровыми фотоаппаратами включает в себя гораздо больше параметров, чем у их пленочных аналогов. Вы можете использовать эти свойства для коррекции ситуаций со сложным или искусственным освещением, для изменения масштаба кадра с помощью увеличения и для выбора типа файла, который фотоаппарат создает для каждого снимка.

В данной главе мы обсудим наиболее распространенные настройки. Очевидно, что не каждый фотоаппарат имеет все данные свойства.

### Разрешение

На цифровом фотоаппарате с помощью выбора разрешения изменяется тип файла и размер фотографии, которая сохраняется на флэш-карте. Все фотоаппараты могут сохранять изображения в формате JPEG. Некоторые также предлагают форматы без сжатия, такие, как TIFF и RAW. В пределах настройки каждого формата вы можете также выбирать разрешение или число пикселей, из которых будет состоять ваша картинка. Чем больше пикселей, тем выше разрешение и большую картинку вы можете отобразить или распечатать без потери качества.

### Выбор подходящего для ваших целей разрешения

Прежде чем вы выберете разрешение для снимка, подумайте о том, что вы планируете сделать с этой фотографией. Если вы хотите распечатать этот снимок, вы должны выбрать формат файла с наилучшим качеством (TIFF или RAW). Если вы планируете поместить изображение на Web-страницу или послать его по электронной почте, вы можете использовать JPEG.

Затем вы выбираете разрешение. Некоторые фотоаппараты имеют несколько настроек разрешения с такими названиями, как SHQ (super high quality - очень высокое качество), также называемое Fine; HQ (high quality - высокое качество) или Normal и SQ (standard quality - стандартное качество) или Basic. Настройка разрешения определяет размер изображения и количество информации, которую фотоаппарат сохраняет для каждого снимка.

Вы можете подумать, что вы должны просто делать все ваши снимки при самом высоком разрешении, ведь так вы получите самое хорошее качество. Но есть несколько причин, по которым это непрактично. Во-первых, чем выше разрешение, тем больше размер файла. А чем больше размер файла, тем меньше фотографий вы будете способны уместить на запоминающую карту. Например,

если ваш фотоаппарат был приобретен с картой на 8 или 18 Мб, вы сможете сохранить только одну или две фотографии с самым высоким разрешением. Если только вы не планируете вложить много денег в средства хранения, что делают лишь немногие люди, это станет для вас довольно большим ограничением.

Другой причиной, по которой вы можете не захотеть устанавливать самое высокое разрешение, является сокращение расходов. Если вы изначально планируете поместить фотографию на вашем Web-сайте, высокое разрешение будет тратой места, так как дополнительные пиксели будут выкинуты, когда вы уменьшите размер изображения. Смотрите главу 10, в которой приведен сравнительный анализ размеров изображений и соответствующих размеров отпечатков.

Помните, что вы можете использовать различные типы файлов и размеры на одной и той же карте. Так что вы можете использовать различные форматы для различных фотографий, просто изменяя настройки.

## Настройка разрешения на фотоаппарате

Большинство фотоаппаратов предлагают два метода изменения настроек. Вы можете настроить наиболее часто используемые свойства, такие, как настройки вспышки, с помощью кнопок на фотоаппарате (смотрите рисунок 4.1). Большинство настроек доступны посредством меню. Меню отображается на жидкокристаллическом дисплее фотоаппарата (смотрите рисунок 4.2). Чтобы узнать, как изменять настройки на вашем фотоаппарате, сверьтесь с документацией.

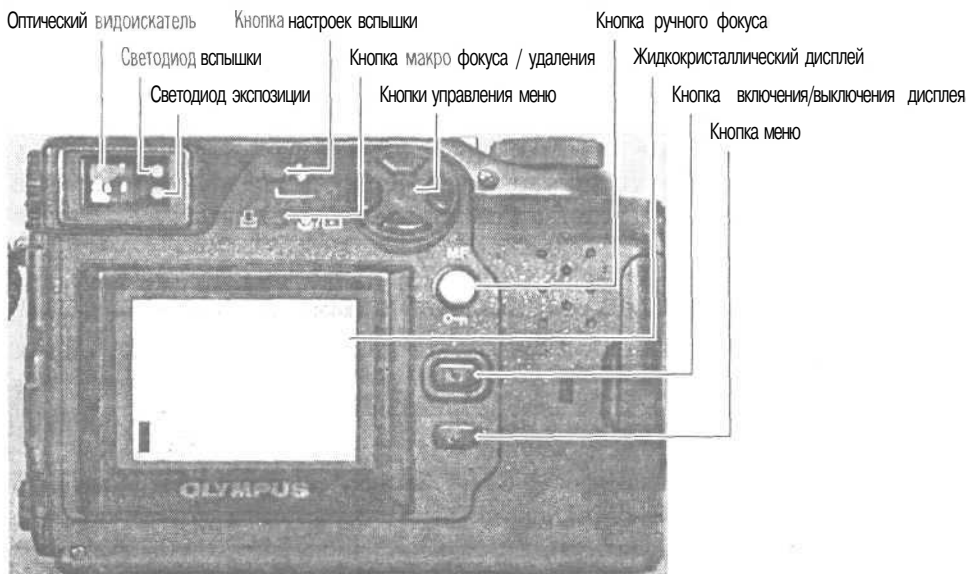


Рисунок 4.1. Ваш фотоаппарат, вероятно, позволит вам настраивать большинство свойств с помощью кнопок

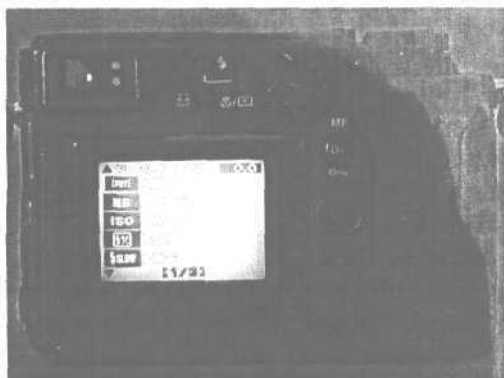


Рисунок 4.2.  
Варианты выбора меню отображаются на экране



Некоторые фотоаппараты имеют опцию, которая позволяет вам выбирать, сохраняет ли фотоаппарат ваши настройки или возвращается к настройкам по умолчанию после создания снимка. Сверьтесь с документацией вашего фотоаппарата.

## Фокус

Чтобы получить ваш объект в фокусе, объектив фотоаппарата должен быть установлен на правильное расстояние до объекта. Автоматический фокус даст вам правильную настройку в большинстве случаев.

### Использование автоматической фокусировки

Для большинства изображений вы можете использовать автофокусировку, указав фотоаппарату на объект и просто нажав кнопку затвора. Фотоаппарат измерит расстояние до объекта и соответственно настроит фокусировку. Что может быть легче?

К сожалению, это срабатывает не всегда. Существует несколько ситуаций, когда неправильное расстояние не определяется автоматически без небольшой помощи со стороны пользователя. Если объект не находится в центре снимка или это чрезмерно яркий объект рядом с центром (именно там автофокус ищет объект для определения подходящего фокуса), тогда автофокус может измерить расстояние неправильно (смотрите рисунок 4.3).

Если вы не уверены, что автофокус знает, на чем вы пытаетесь сфокусироваться, временно передвиньте фотоаппарат так, чтобы нужный вам объект находился в центре снимка, и нажмите кнопку затвора наполовину, чтобы фотоаппарат сфокусировался, а затем, не отпуская ее, переместите фотоаппарат так, чтобы сделать нужный вам снимок, и нажмите на кнопку до конца (смотрите рисунок 4.4).



Рисунок 4.3.

Настройка фокуса, когда вы наводите фотоаппарат на улицу, а затем передвигаетесь на машину, избавит вас от ослепительного света на ветровом стекле, возникающего из-за неправильной настройки автофокуса



Рисунок 4.4. Фотоаппарат автоматически фокусируется на ближайшей машине, немного смазывая задний фон (слева). Настройка автофокуса на задний фон удержит его в фокусе, но машина на переднем плане будет не резкой (справа)

## Использование ручного фокуса

Если ваш фотоаппарат предлагает возможность ручной фокусировки, вы можете настроить фокус самостоятельно. Поскольку, глядя на видоискатель, не всегда можно понять, резкое изображение или нет, вы должны оценить расстояние от фотоаппарата до объекта. Затем выбрать это расстояние на шкале фокусировки фотоаппарата (смотрите рисунок 4.5).

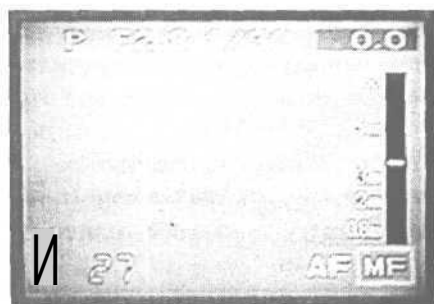


Рисунок 4.5.

Дисплей настройки ручного фокуса поможет вам ввести требуемое расстояние до объекта съемки

## Режим макросъемки

При стандартном режиме съемки минимальное расстояние до объекта, при котором вы все еще можете сохранить его в фокусе, составляет примерно 25–30 сантиметров. Если вы хотите сделать снимок какого-нибудь **небольшого** предмета, например, цветка, вам нужно будет перевести фотоаппарат в режим макрофокусировки. В этом режиме вы сможете сделать снимок объекта, находящегося в нескольких сантиметрах от камеры, и автофокус правильно настроится на это расстояние (смотрите рисунок 4.6).

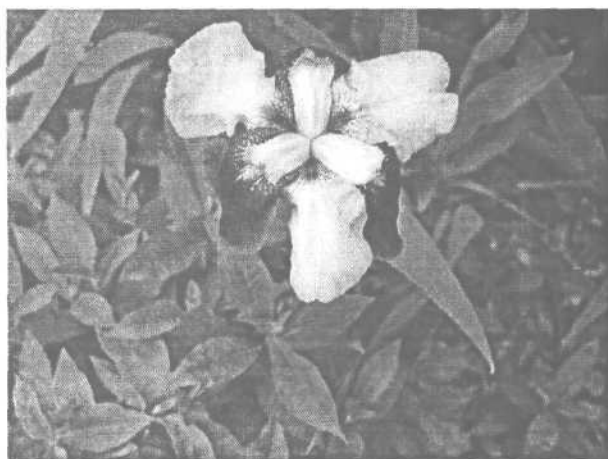


Рисунок 4.6.

Фотоаппарат был примерно в 8 см от цветка и настроен на макрофокус



При просмотре ваших фотографий жидкокристаллический дисплей на вашем фотоаппарате будет слишком мал, чтобы дать вам верное представление о том, что находится в фокусе на снимке. Всегда проверяйте снимок на вашем компьютере, чтобы убедиться, что такие сложные параметры, как фокусировка, были настроены правильно.

## Экспозиция

Любой фотоаппарат должен быть настроен так, чтобы пропускать только необходимое количество света для того, чтобы получить фотографию с правильной экспозицией. К счастью, цифровые фотоаппараты очень умны и делают это автоматически. Но существуют некоторые ситуации, в которых вы должны помочь фотоаппарату сделать фотографию такой, какую вы желаете видеть.

Многие фотоаппараты дают вам возможность настраивать *выдержку* (продолжительность экспозиции) и *диафрагму* (механизм, регулирующий количество света, которому позволено пройти через затвор) вручную.

## Что делает автоматическая экспозиция?

Автоматическая экспозиция измеряет подходящее количество света, требующееся для создания хорошего снимка. Как и в случае с автоматическим фокусом, автоматическая экспозиция справляется со своей работой в большинстве случаев, но существуют некоторые ситуации, когда она не сможет правильно измерить нужную экспозицию. Автоматическая экспозиция, как и автофокус, использует центр снимка для измерения количества необходимого света. Так что если существуют определенно яркие или темные области рядом с центром снимка, она оставит экспозицию недодержанной или передержанной.

Чтобы компенсировать это, направьте фотоаппарат на средний по яркости объект и нажмите кнопку затвора наполовину. Затем переместите фотоаппарат на нужную вам композицию, которую вы хотите снять, и нажмите кнопку до конца, чтобы сделать фотографию (смотрите рисунок 4.7).



Рисунок 4.7. Солнце, находящееся за деревьями, влияет на то, что автоматическая экспозиция оставляет этот снимок недодержанным (слева). Направляя центральную область видоискателя на землю и удерживая кнопку затвора наполовину нажатой, вы заставите автоматическую экспозицию использовать более темную область для настройки экспозиции (справа)

## Режим съемки - приоритет выдержки

Некоторые фотоаппараты позволяют вам вручную настроить скорость затвора, в то же время позволяя автоматической экспозиции установить подходящую диафрагму автоматически. Вы можете использовать опцию Приоритет выдержки затвора (Shutter Priority), если пытаетесь поймать объект в движении и хотите получить либо фиксированное движение (при высокой скорости затвора), либо смазанное (при более низкой скорости затвора) (смотрите рисунок 4.8).

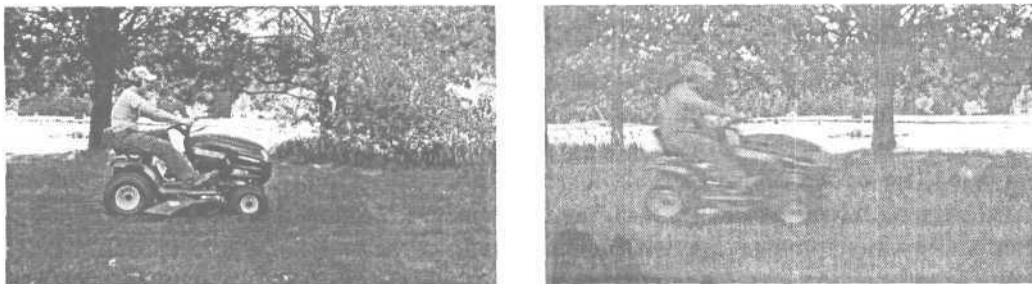


Рисунок 4.8. При высокой скорости затвора движение Сары на косилке получилось четким. При более низкой скорости затвора косилка выглядит так, будто мчится на большой скорости

## Режим съемки - приоритет диафрагмы

Приоритет диафрагмы (Aperture Priority) работает очень сходно с приоритетом скорости затвора, за исключением того, что вы устанавливаете требуемое значение диафрагмы, а фотоаппарат затем выбирает подходящую скорость затвора. Это может быть полезно, если вы хотите увеличить глубину резкости изображения, протяженного в пространстве. Поскольку диафрагма на большинстве цифровых фотоаппаратов не имеет такого заметного влияния на глубину резкости, как на пленочных фотоаппаратах, это не то свойство, которое вы будете часто использовать.

## Использование режима ручной экспозиции

Для активных и опытных фотографов некоторые фотоаппараты предлагают опцию настройки экспозиции вручную. Вы можете настроить как выдержку, так и диафрагму самостоятельно. Вам придется определять подходящую экспозицию самостоятельно. Вы можете попробовать сделать несколько снимков при различных настройках и просмотреть каждый снимок на дисплее фотоаппарата для определения оптимальных настроек (смотрите рисунок 4.9).

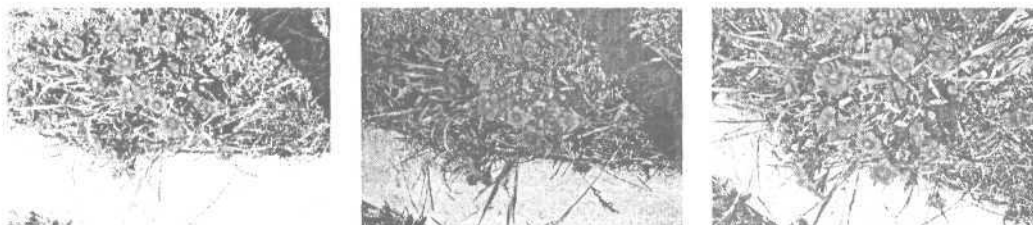


Рисунок 4.9. При съемке трех кадров с различными экспозициями получаются три различных по плотности изображения. Снимите объект с различными экспозициями, а затем вы сможете выбрать ту фотографию, на которой изображение вышло лучше всего

## Настройка коррекции экспозиции

Если вы хотите использовать автоматическую экспозицию, но при этом получить некоторый контроль над автоматикой, вы можете использовать имеющееся у некоторых фотоаппаратов свойство *экспокоррекции*. С помощью этого свойства вы можете настроить автоэкспозицию на создание немного более светлого или темного снимка для смягчения ослепительно яркого солнечного света или для лучшей проработки теневых участков.

Обычно коррекция экспозиции измеряется положительными и отрицательными десятичными числами. Установив положительное число, вы сделаете картинку ярче, а отрицательное число сделает ее темнее (смотрите рисунок 4.10).



Рисунок 4.10. При создании первого снимка газонокосилки Дена коррекция экспозиции была установлена на положительную отметку, при этом получился светлый снимок. Средний снимок был сделан без коррекции экспозиции. Последний снимок был сделан с отрицательной коррекцией экспозиции, что в результате дало более темную фотографию

## Настройка баланса белого

Если вы снимаете при определенных видах освещения, таких, как искусственный свет в помещении, вы можете столкнуться с необычными визуальными эффектами на изображениях. Поскольку количество цветов у источников искусственного освещения отличается от естественного освещения, снимок может получиться слишком красным или слишком зеленым (смотрите «Коррекция цветового сдвига» в главе 9). Цифровые фотоаппараты имеют чудесное свойство, называемое *балансом белого*, которое исправляет такого рода проблемы до того, как они произошли. Настроив фотоаппарат на автоматическую коррекцию различных типов освещения при съемке, вы можете получить фотографию хорошего качества, и вам не придется выполнять коррекцию цвета в программном редакторе изображений.

Баланс белого может быть установлен для корректировки:

- света ламп накаливания;



- флуоресцентного света;
- естественного освещения в облачную погоду;
- яркого естественного освещения.

Большинство фотоаппаратов также имеют автоматическую опцию, которая определяет лучшую настройку баланса белого (смотрите рисунок 4.11). Но нет устоявшихся правил по поводу баланса белого. Каждый фотоаппарат работает с этой настройкой по-своему, так что, немного поэкспериментировав, вы поймете, как ее лучше настроить на вашей камере.

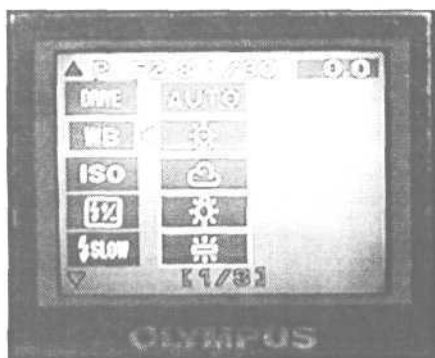


Рисунок 4.11.

Настройка баланса белого по умолчанию на большинстве фотоаппаратов - Auto (автоматическая)

Если вы используете при съемке вспышку, вам, возможно, не придется волноваться по поводу цветовой коррекции - вспышка обеспечит правильно сбалансированный свет. Но если вспышка освещает только объект, на заднем плане все равно может проявиться цветовой дисбаланс. Так что в этом случае вы должны использовать баланс белого.

## Увеличение

Возможность увеличения является одним из самых удобных свойств фотоаппарата. Вместо того чтобы передвигаться ближе к объекту или отодвигаться дальше от него, вы можете использовать свойство увеличения масштаба для изменения видимого расстояния до объекта. Так что вы можете сделать так, что будет казаться, будто ваш объект расположен ближе, увеличивая масштаб изображения на фотоаппарате, или вы можете расширить поле обзора, чтобы получить больший фрагмент ландшафта на снимке, уменьшая масштаб изображения (смотрите рисунок 4.12).

Цифровые фотоаппараты (в зависимости от вашей модели) используют оптическое и/или цифровое увеличение. Оптическое увеличение использует объектив для увеличения объекта и дает вам хорошую фотографию при полном разрешении. Цифровое увеличение может приблизить вас к объекту, но оно увели-

чивает изображение с помощью программных средств фотоаппарата, что сходно с тем, как вы увеличиваете его с помощью программного обеспечения для редактирования изображений - и с тем же результатом. Цифровое увеличение в результате дает картинку с более низким качеством (смотрите рисунок 4.13).

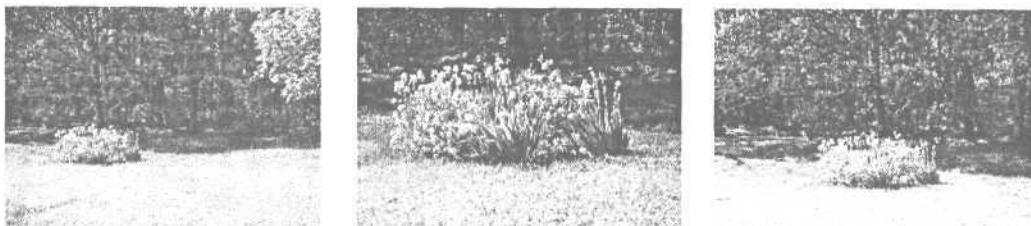


Рисунок 4.12. Для создания трех различных снимков одного и того же объекта были использованы различные положения зума фотоаппарата



Рисунок 4.13. При цифровом увеличении на снимке Меган и ее друзья стали ближе, но при этом потерялись детали и четкость, которые присутствовали на первом снимке

Короче говоря, вы должны снимать с помощью оптического увеличения, за исключением тех случаев, когда абсолютно необходимо получить более близкое изображение.

## Использование оптического увеличения

Управление увеличением позволяет вам изменять масштаб изображения без перемещения относительно объекта. Это невероятно удобно и поэтому эту возможность вы будете часто использовать. Вы можете изменить общий план на сверхувеличение, не двигаясь при этом ни на сантиметр. Обычно вы найдете кнопку управления зумом наверху фотоаппарата. Просто взгляните в видоискатель (или на жидкокристаллический дисплей) и используйте клавишу увеличения для изменения масштаба.

## Использование цифрового увеличения

На большинстве цифровых фотоаппаратов как с оптическим, так и с цифровым увеличением установлено по умолчанию использование оптического увеличения. Если вы решите, что нуждаетесь в большем увеличении, вы можете превысить пределы оптического увеличения. При увеличении на дисплее отобразится, когда оптическое увеличение сменится цифровым (смотрите рисунок 4.14).



Рисунок 4.14.

Индикатор увеличения показывает вам, что вы вышли за пределы возможностей оптического увеличения

## Вспышка

Если имеющегося света недостаточно для создания хорошей фотографии, фотоаппарату необходима помощь, которую ему предоставляет вспышка. Вспышка дает достаточно света, чтобы получить правильную экспозицию.

Большинство фотоаппаратов автоматически используют вспышку при недостаточном освещении. Большинство фотоаппаратов имеют световой индикатор, который дает вам знать, что вспышка готова. После того как вы используете вспышку при съемке, вам придется подождать несколько секунд, пока вспышка не будет готова к дальнейшей работе (смотрите рисунок 4.15).

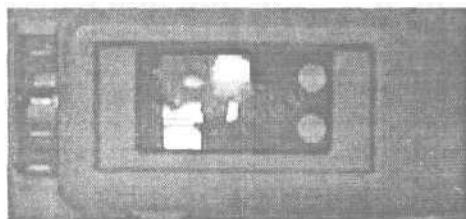


Рисунок 4.15.

Верхний светодиод загорается, если вспышка не готова к работе или если освещение недостаточно (при отключенной вспышке)

При использовании вспышки помните о том, что большинство вспышек не распространяют свет далее, чем на 3 - 5 м. Все, что находится вне этого радиуса, не получит достаточно света для правильной экспозиции.



Некоторые фотоаппараты имеют возможность установки внешней вспышки. Это разъем, в который вы можете вставить отдельную более мощную вспышку.

## Снижение эффекта красных глаз

Одной из проблем, которые возникают при съемке портретных снимков с помощью вспышки, является ужасный эффект красных глаз. Когда вспышка срабатывает, радужная оболочка человеческого глаза отражает вспышку как ярко-красный свет. Поскольку вы, скорее всего, не хотите, чтобы ваш объект выглядел как герой фильма ужасов, это не очень хорошо. Большинство фотоаппаратов предлагают настройку вспышки для снижения эффекта красных глаз. Этот режим позволяет вспышке загораться дважды, один раз для того, чтобы глаза объекта приспособились к ней (что устраняет эффект красных глаз), а затем еще раз после этого для создания самого снимка. Убедитесь, когда используете режим снижения эффекта красных глаз, что ваш объект знает о том, что вспышка загорится дважды, и он не будет двигаться между вспышками.

Красные глаза могут быть убраны на вашем компьютере с помощью программного обеспечения для редактирования изображений, но лучше избавиться от этого недостатка с самого начала.

## Использование вспышки для подсветки теней

При съемке объекта в тени вы можете захотеть использовать небольшое количество света вспышки для освещения темных областей, не делая при этом все слишком ярким. *Заполняющая вспышка* является решением этой проблемы. При установке на «заполняющую вспышку» фотоаппарат использует меньшее количество света вспышки, чем обычно, чтобы выявить детали в темных областях (смотрите рисунок 4.16).

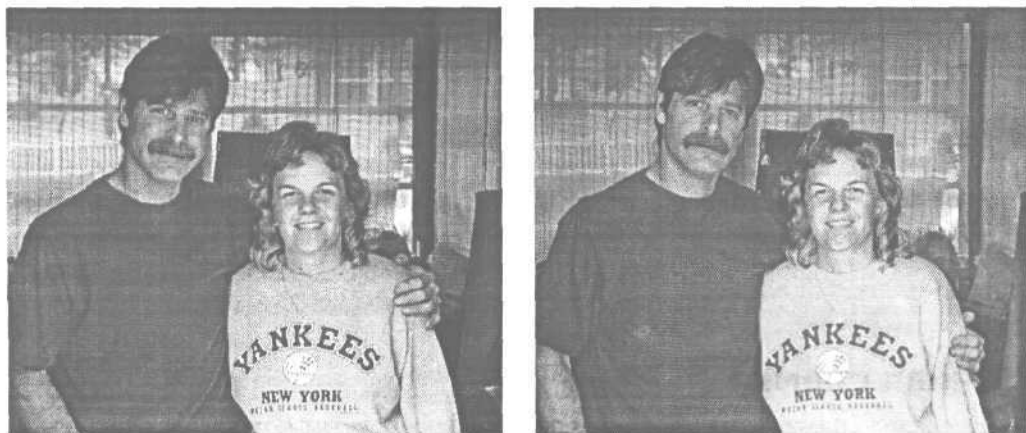


Рисунок 4.16. Без вспышки темные участки изображения, такие, как волосы, теряют детали. Включив заполняющую вспышку, вы получите достаточно света, чтобы увидеть детали в тенях без излишнего освещения светлых областей

## Съемка без вспышки

Большинство фотоаппаратов дают вам возможность отключения вспышки. Если недостаточно света для получения хорошей экспозиции, но вы не хотите использовать вспышку, вы можете полностью ее отключить. Фотоаппарат регулирует настройку экспозиции соответственно. Эта настройка может быть удобна, скажем, в музее, где не разрешают фотографировать со вспышкой. Это также будет полезно, если объект находится за или рядом с блестящей поверхностью, которая отражает слишком много света (смотрите рисунок 4.17).

Но существует ловушка (разве так не бывает всегда?). При низком освещении и без вспышки скорость затвора может быть настолько низкой, что снимок выйдет смазанным. Как правило, любая скорость затвора ниже 1/30-й секунды даст в результате смазанный снимок, если фотоаппарат держите вы. Если ваш объект не движется, вы можете преодолеть эту проблему, используя треногу или ручной штатив. Это, как правило, поможет поддерживать довольно устойчивое положение фотоаппарата для получения четкого изображения даже при низкой скорости затвора (смотрите рисунок 4.18).



Рисунок 4.17. Свет вспышки на стекле отразился на этом снимке

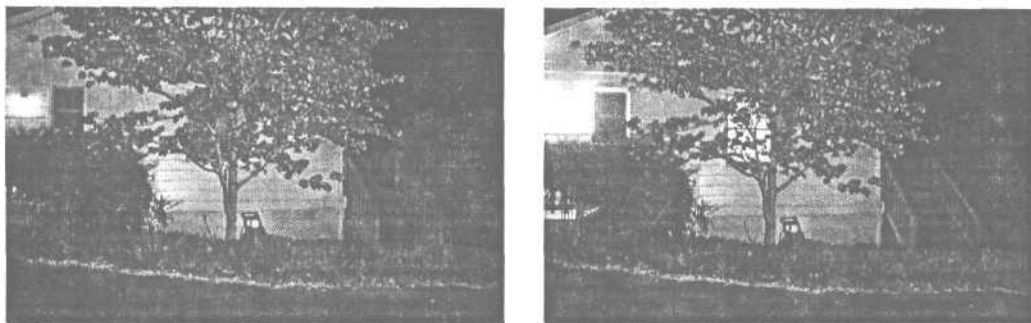


Рисунок 4.18. Выключив вспышку и используя ручной штатив для поддержки устойчивости фотоаппарата, мы в результате получили хороший четкий снимок

## Ночная съемка

Когда вы снимаете на улице ночью, вспышка осветит объект, но скорость затвора может быть слишком высокой для того, чтобы снять что-либо за пределами диапазона освещения. Если вы хотите иметь на снимке детали заднего плана, некоторые фотоаппараты предлагают режим ночной вспышки или режим синхронизации с длинными выдержками. При работе в этом режиме срабатывает

вспышка и затвор обрабатывает достаточно длинную выдержку для проработки деталей в тенях изображения (смотрите рисунок 4.19).



**Рисунок 4.19.** При стандартной настройке вспышки дерево и дом освещены вспышкой (слева). Режим ночной вспышки позволяет осветить дом и дерево, но вы также можете видеть свет в окне (справа)

## Коррекция вспышки

Если вы хотите использовать вспышку, но вам кажется, что вспышка переосвечивает или, наоборот, недостаточно освещает объект, вы можете использовать возможность коррекции вспышки, предлагаемую в некоторых моделях фотоаппаратов. Как и при коррекции экспозиции, вы можете настроить вспышку на более яркое или темное освещение. Это может быть полезно, если вы считаете, что вспышка слишком ярко освещает светлые области изображения, уничтожая в них детали (смотрите рисунок 4.20).

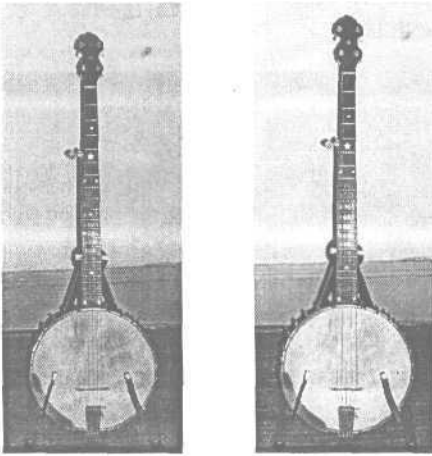


Рисунок 4.20.

При съемке с двумя различными значениями коррекции вспышки мы получаем одно и то же банжо с большим и меньшим бликом



Если вам необходима вспышка для получения снимка, но вы считаете, что вспышка создает слишком яркий блик, когда вы направляете фотоаппарат прямо на объект, попробуйте снять под углом, чтобы убрать отсветы (смотрите рисунок 4.21).

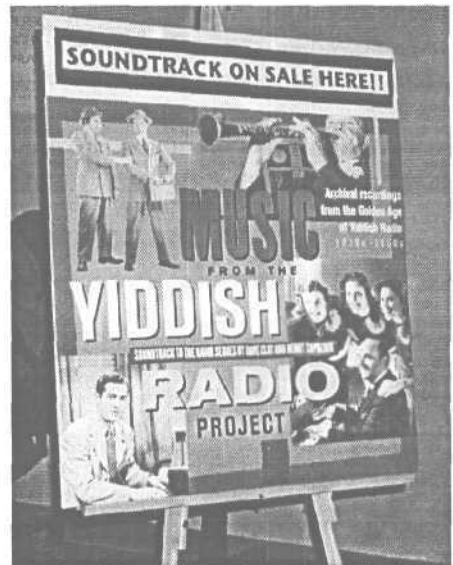
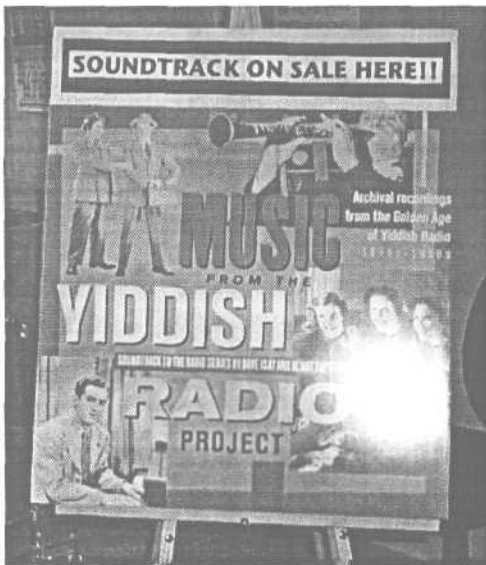


Рисунок 4.21. Глянцевая поверхность журнала отражает вспышку слишком сильно и создает отсвет. Снимая под углом, вы убираете отражение, но буквы на журнале остаются различными

## Автоспуск/дистанционное управление

Если вы хотите сделать снимок и сами быть на нем в то же время, вы можете использовать функцию автоспуска. Настройте снимок и включите автоспуск. Фотоаппарат подождет от 10 до 20 секунд после нажатия на кнопку затвора перед тем, как сделать снимок, давая вам время добежать и попозировать для фотографии.

Нужно заметить, что автоспуск/дистанционное управление требуют, чтобы фотоаппарат находился на треноге или другом стационарном объекте.

Некоторые фотоаппараты имеют дистанционное управление, которое позволяет вам просто нажать на кнопку на маленьком пульте, чтобы получить снимок (смотрите рисунок 4.22).



Рисунок 4.22.

Кети стала фотографом, нажав на кнопку дистанционного управления и сделав свою собственную фотографию

Автоспуск/дистанционное управление также могут быть полезны, если вы делаете снимок, поместив фотоаппарат на штатив, и не хотите сдвинуть фотоаппарат при нажатии на кнопку затвора.



## Хранение и перенос ваших фотографий

После того как вы сделаете свои фотографии, вы захотите иметь возможность просматривать их... вновь и вновь. Вы можете сделать это немедленно, просмотрев их прямо с фотоаппарата. Но флэш-карта фотоаппарата не является подходящим местом для их хранения, по крайней мере, не надолго. Вы захотите перенести их на свой компьютер, где они будут в безопасности и более полезны. Оттуда вы можете просматривать их более детально, сохранять в различных форматах и делать резервные копии.

В этой главе мы объясним вам, как перенести ваши изображения с фотоаппарата на компьютер и систематизировать их для будущего использования.

### Выбор изображений

С помощью жидкокристаллического дисплея вашего фотоаппарата вы можете взглянуть на ваши фотографии сразу после того, как вы их сделали. Поскольку экран слишком мал, вы сможете получить лишь общее представление о том, как выглядит снимок. Но этого будет достаточно, чтобы определить, получился ли снимок, правильна ли экспозиция и другие параметры. Сложные моменты, такие, как резкость фокусировки, будут лучше видны, когда вы перенесете снимки на ваш компьютер.

### Просмотр сохраненных изображений

Чтобы просмотреть снимки, сохраненные на вашем фотоаппарате, настройте его на *режим просмотра* (также называемый *режим воспроизведения*). Снимки появятся на дисплее фотоаппарата (смотрите рисунок 5.1). Используйте кнопки на фотоаппарате для перехода от одного снимка к другому. Если у вас было сделано много фотографий в этот день, вы можете заменить карту, чтобы просмотреть все ваши снимки. Если ваш фотоаппарат имеет опцию увеличения каждого снимка, вы можете получить более детальное представление о таких сложных аспектах, как правильность фокусировки.

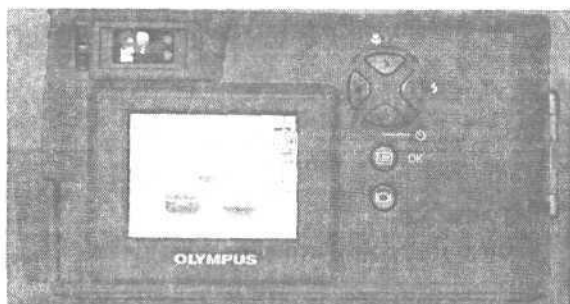


Рисунок 5.1.

При включенном режиме воспроизведения фотоаппарат становится устройством просмотра, что дает вам возможность просматривать на нем свои снимки

Большинство фотоаппаратов имеют свойство, которое позволяет вам блокировать ваши любимые снимки, чтобы предотвратить случайное удаление. Обычно на этой кнопке изображен ключ (смотрите рисунок 5.2). Пока снимок находится на дисплее, нажмите на кнопку блокировки, и вы не сможете удалить этот снимок, пока не разблокируете его.

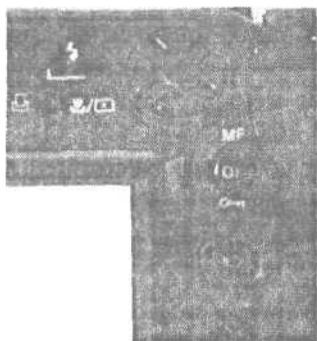


Рисунок 5.2.

Когда вы просматриваете фотографии, вы можете заблокировать снимок нажатием кнопки ОК (под которой изображен ключ), чтобы предотвратить случайное его удаление



Некоторые фотоаппараты имеют функции, которые позволяют вам редактировать снимки в то время, пока вы их просматриваете. Вы можете, например, изменить снимок на черно-белый или тона сепии, или добавить эффекты фильтров, такие, как вспышки на ярких участках. Мы очень советуем не использовать эти свойства. Вы можете выполнить то же самое редактирование более эффективно позже с помощью редактора изображений без изменения оригинала снимка.

## Удаление ненужных снимков

При просмотре ваших фотографий вы, вероятно, обнаружите снимки, которые вы не хотите сохранять. Вы можете удалить эти снимки на фотоаппарате, освобождая место на карточке памяти. Во время просмотра не понравившегося снимка нажмите кнопку Delete (Удалить) на вашем фотоаппарате (смотрите рисунок 5.3). Эта кнопка часто имеет значок, на котором изображена корзина для мусора. На дисплее фотоаппарата появится запрос о том, действительно ли вы

желаете удалить снимок. Нажмите ОК, чтобы подтвердить удаление, и снимок будет удален.

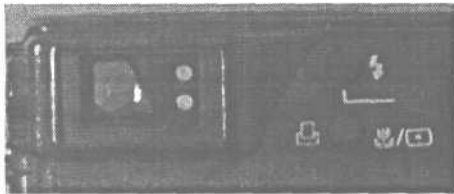


Рисунок 5.3.

Кнопка настройки вспышки работает в режиме воспроизведения как кнопка удаления

Как и на компьютере, если вы удалили файл, его на самом деле больше нет. Так что если вы не уверены, будьте осторожнее и сохраните снимок на всякий случай до того, как вы сможете просмотреть его на своем компьютере. Вы всегда можете удалить его позже.

### Увеличение жизни батарей

Больше всего энергии батарей в цифровых фотоаппаратах тратится на дисплей. Чем дольше вы оставляете дисплей включенным, тем быстрее ваши батареи истощатся. Так что используйте дисплей как можно меньше, если это возможно. Просматривайте ваши снимки на фотоаппарате только тогда, когда необходимо освободить место на флэш-карте. Или носите с собой много батарей.

Если ваш фотоаппарат может работать с адаптером переменного тока, вы можете использовать его для сохранения энергии батарей, когда вы находитесь недалеко от розетки.

## Подсоединение к компьютеру

Лучший метод соединения вашего цифрового фотоаппарата с компьютером - через порт универсальной последовательной шины (USB). Соединения USB быстрее и легче конфигурируются. Однако не все фотоаппараты предлагают USB-соединения. Некоторым требуется последовательный порт. Последовательные порты имеют более медленную скорость переноса данных, чем порты USB. Если последовательное соединение является вашим единственным решением, серьезно подумайте о приобретении устройства для считывания с карт. С помощью этих устройств вы получите намного более высокую скорость передачи данных, чем при соединении фотоаппарата через последовательный порт (мы описывали эти устройства в главе 2).



Если на вашем компьютере нет порта USB, вы можете, как правило, добавить его с помощью карты USB PCI card (для настольных компьютеров) или карты PC Card (для ноутбуков). Эти карты обычно недороги (менее 40 долларов) и их довольно легко установить.

Чтобы соединить ваш фотоаппарат с компьютером, сверьтесь с документацией фотоаппарата, чтобы узнать, должны ли вы сначала установить программное обеспечение. Если это так, действуйте в соответствии с предоставленными инструкциями.



Если вы соединяете фотоаппарат через порт USB, обычно вы можете подключить фотоаппарат даже при работающем компьютере. Если вы соединяетесь через последовательный порт, проверьте ваше руководство, чтобы узнать, нужно ли вам отключать ваш компьютер перед подсоединением фотоаппарата (обычно это необходимо).

## Соединение непосредственно с компьютером

Когда вы соединяете ваш фотоаппарат непосредственно с компьютером, на котором установлена операционная система Windows (вместо использования устройства для считывания с карт), вам понадобится запустить программное обеспечение, которое поставляется вместе с фотоаппаратом, чтобы просмотреть и перенести снимки (смотрите рисунок 5.4). После того как вы подключите камеру с помощью либо последовательного порта, либо порта USB, откройте программное обеспечение и следуйте инструкциям.



Рисунок 5.4.

Программа считывания файлов для Windows фирмы «Sony» использует PictureGear Lite для переноса файлов, эта программа немедленно отображает пиктограммы снимков

На Macintosh (полагая, что ваша операционная система версии 8.5 или выше) фотоаппарат с соединением USB, который вы подсоединили к вашему Mac, появится на вашем рабочем столе как пиктограмма съемного диска. Дважды нажмите на значок, чтобы открыть его, затем скопируйте ваши снимки, перетаскив их в папку на вашем жестком диске.

## Подсоединение устройства для считывания карт к вашему компьютеру

Устройства для считывания с карт особенно полезны на компьютерах с Windows. В отличие от прямых соединений с фотоаппаратом, считыватель с карт отображается как дисковод, так что вам не нужно какое-либо программное обеспечение (кроме драйверов USB), чтобы переносить фотографии.

Прежде чем вы подсоедините ваше устройство для считывания с карт, сверьтесь с документацией, чтобы узнать, как устанавливать драйверы. Следуя этим инструкциям, подсоедините считыватель и перезагрузите компьютер. Вставьте запоминающую карту в устройство. Дважды нажмите на значок Мой компьютер (My Computer), и вы увидите, что считывающее устройство указано как дисковод (смотрите рисунок 5.5).

Если вы используете Mac, вы можете просто подсоединить устройство для считывания с карт к порту USB (или концентратору). Вставьте запоминающую карту в считыватель, и он появится на рабочем столе (смотрите рисунок 5.6).



Рисунок 5.5. Считывающее с карт устройство - Съемный диск H: отображается в папке Мой компьютер (My Computer) так, будто это еще один дисковод



Рисунок 5.6. Значок дисковода под названием Без названия (Untitled) представляет собой карту в считывателе

Важно, чтобы вы всегда проверяли, что фотоаппарат выключен, прежде чем вытаскивать флэш-карту.



При покупке устройства для считывания с карт убедитесь, что вы получили модель, которая совместима с вашими запоминающими картами. Легко запутаться в сходно звучащих форматах, как, например, CompactFlash типа I и типа II, которые похожи, но имеют различные физические размеры. Без адаптера вы не сможете использовать карты типа I в слоте для типа II.

## Подготовка вашего компьютера к работе с изображениями

Перед тем как переносить файлы на ваш компьютер, вы должны создать папку, предназначенную для их хранения. На Macintosh выберите Файл - Новая папка (File - New Folder). Тем самым вы создадите значок под названием «Папка без названия» («untitled folder») (смотрите рисунок 5.7). Нажмите на имя папки и переименуйте ее соответственно. В Windows нажмите правую кнопку мыши и выберите Создать - Папку (New - Folder). Нажмите правой кнопкой мыши на новую папку и выберите Переименовать (Rename). Дайте папке более описательное имя (смотрите рисунок 5.8).

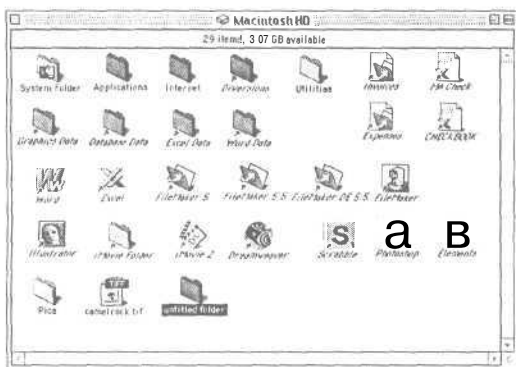


Рисунок 5.7. Новая папка в Mac называется «untitled folder»



Рисунок 5.8. Дав папке более описательное имя, чем Новая папка (New Folder), вам будет легче систематизировать ваши снимки

Другим важным этапом является проверка того, что на жестком диске вашего компьютера имеется достаточно свободного места. Одна цифровая фотография может занять более 500 Кб (полмегабайта). Умножьте это на несколько версий,

которые будут у вас каждой фотографии, и ваши картинки быстро поглотят все ваше свободное место. Как мы уже говорили ранее, если свободного места на вашем жестком диске мало, вы можете либо освободить дополнительное место (удалив файлы), либо добавить второй жесткий диск.

## Перенос ваших фотографий

Прежде чем делать что-либо с вашими цифровыми фотографиями, вы должны перенести их на ваш компьютер. Это очень важно. Никогда не вносите никаких изменений в ваши снимки, пока они находятся на запоминающей карте.

Некоторые запоминающие карты блокируются, когда вы используете их на вашем компьютере, так что вы можете скопировать информацию с них, но не на них. Если ваша карта не блокируется, легко погорячиться, захотеть просмотреть картинку прямо и забыть скопировать ее с карты, перед тем как начать ее исправлять. Одним словом, не делайте этого. Очень важно, чтобы вы работали над копией фотографии, но не над оригиналом, так чтобы у вас всегда была нетронутая копия.

Существует и другая причина не портить оригиналы фотографий на вашей запоминающей карте. Флэш-карты настроены на универсальный формат, который читается не всеми компьютерами. Если вы сохраните любое изменение на карте, когда фотография еще не находится на компьютере, оно может исказить этот формат, и вам придется переформатировать карту в фотоаппарате - что уничтожит все изображения, которые все еще находятся на карте.

## Перенос фотографий с флэш-карты на компьютер

Когда ваша запоминающая карта будет вставлена в считывающее устройство, она отобразится как дисковод, и вы сможете использовать ее только как дисковод. Дважды нажмите на значок дисковода считывающего устройства, чтобы открыть его. Большинство фотоаппаратов хранят фотографии в папке (которая может быть внутри другой папки) на карте. Открывайте папки на карте до тех пор, пока вы не увидите файлы фотографий с такими суффиксами, как .jpg или .tif (смотрите рисунок 5.9). Это и есть файлы, которые вы должны скопировать на ваш жесткий диск.

Самый легкий способ перенести файлы на ваш жесткий диск - это выбрать Выделить все (Select All) в меню Правка (Edit), а затем использовать мышью для того, чтобы перетащить выделенные файлы в папку на вашем жестком диске (смотрите рисунок 5.10).

Если вы используете программу для редактирования со свойством извлечения (Acquire), такую, как iPhoto или Photoshop Elements, вы можете применить это свойство для копирования файлов с карты на ваш жесткий диск.

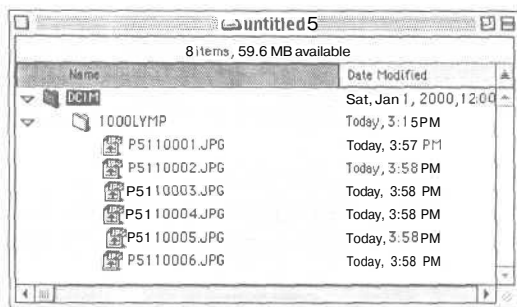


Рисунок 5.9. Карта фотоаппарата Olympus хранит снимки в папке Olympus, которая находится внутри папки DCIM

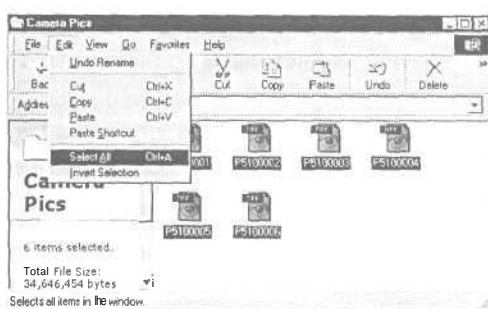


Рисунок 5.10. Опция Выделить все - наиболее быстрый способ выделить все файлы в папке



Пользователям Windows: вам будет удобнее после того, как вы выделите файлы на карте, нажать правой клавишей мыши на любой из файлов и выбрать Копировать (Copy) (смотрите рисунок 5.11). Затем перейдите к папке на вашем жестком диске, снова нажмите правую кнопку мыши и Выберите Вставить (Paste).

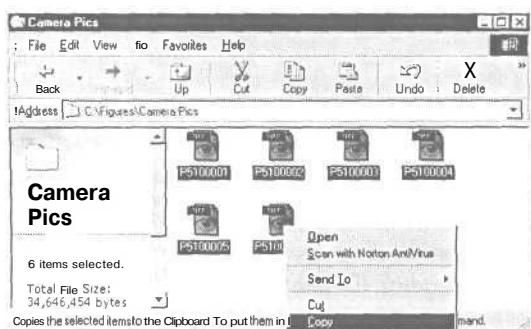


Рисунок 5.11.

В Windows нажмите правой клавишей мыши на файл и выберите Копировать (Copy) в качестве альтернативного способа переноса файлов из одной папки в другую

## Перенос фотографий с помощью инфракрасного соединения

Если ваш компьютер и ваш фотоаппарат имеют инфракрасное соединение, вы можете переносить ваши фотографии без установления физического соединения между этими устройствами. Сверьтесь с документацией вашего фотоаппарата, чтобы получить инструкции по установке необходимого программного обеспечения. Нацельте инфракрасные порты на компьютере и фотоаппарате друг на друга и следуйте инструкциям для переноса фотографий.



Обратите внимание, что на своем опыте мы выяснили, что инфракрасные соединения медленны и ненадежны. Вам без сомнения будет удобнее использовать прямое кабельное соединение или считыватель с карт.

## Очистка вашей флэш-карты

Когда вы перенесли ваши снимки с карты (и дважды проверили, чтобы убедиться, что с ними все нормально), вы можете удалить их с вашей карты, чтобы она была готова к повторному использованию.

На Macintosh выделите файлы, перетащите их в Корзину (Trash) и выберите Свойства - Очистить корзину (Special - Empty Trash). Файлы будут удалены, и объем свободного места для хранения данных на вашей карте вернется к своему первоначальному размеру.

В Windows выделите файлы, нажмите правую клавишу мыши и выберите Удалить (Delete) (смотрите рисунок 5.12).

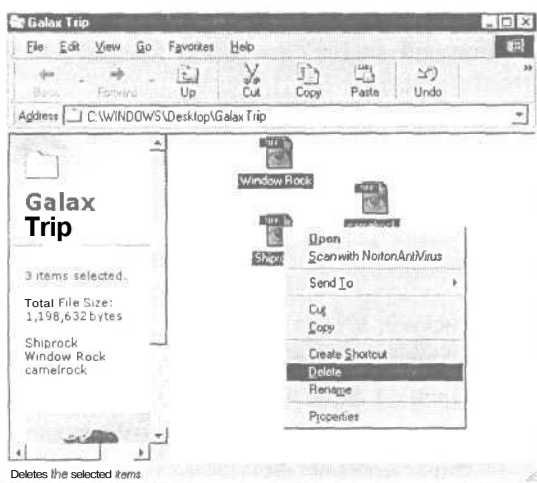


Рисунок 5.12.

В Windows вы можете перетащить файлы в корзину, но более удобно вам будет нажать правой клавиши мыши на выделенные файлы, а затем выбрать Удалить (Delete)

Никогда не удаляйте папки, которые появляются на карте, - только файлы фотографий. Если папки удалены, вам придется переформатировать карту в фотоаппарате.



Если вы используете программу для редактирования, которая имеет свойство извлечения (Acquire), сверьтесь с инструкциями, чтобы узнать, что программное обеспечение делает с файлами на карте после того, как они перенесены. iPhoto, например, по умолчанию очищает карту после того, как перенесены файлы. Если вы хотите, чтобы этого не происходило, вы можете выбрать соответствующие настройки.

## Замена флэш-карт

После того как вы перенесете ваши фотографии с карты памяти, вам потребуется вытащить карту из считывающего устройства (или из фотоаппарата, если вы подсоединяетесь напрямую). На компьютере с Windows вы можете просто вынуть ее.

На Macintosh существует еще один важный дополнительный этап. Вы должны сначала либо перетащить значок дисковода карты в корзину, либо нажать на него и выбрать **Файл - Удалить (File - Put Away)** (смотрите рисунок 5.13). Если вы вытаскиваете карту, не выполнив перед этим одной из данных операций, в вашем компьютере может произойти сбой и вам, возможно, придется перезагрузить его.

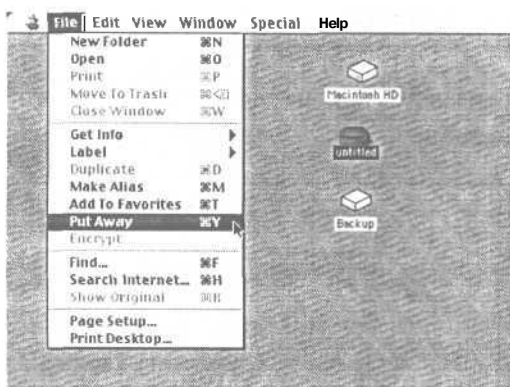


Рисунок 5.13.

Убедитесь, что удалили запоминающую карту (или перетащили ее в корзину), прежде чем вытаскивать ее



Если на Macintosh включено свойство совместного доступа к файлам (File Sharing), когда вы используете считыватель с карт, у вас могут возникнуть проблемы при вытаскивании карты. Чтобы обезопасить себя, перейдите на панель управления общим доступом к файлам и нажмите **Стоп (Stop)**, чтобы отключить свойство перед тем, как вставлять карту.

## Просмотр перенесенных фотографий

После того как вы перенесете ваши фотографии на компьютер, вы захотите просмотреть их, чтобы понять, что сохранить, что послать друзьям и, конечно, что выкинуть как мусор. Программное обеспечение для редактирования изображений предоставляет удобный способ просмотра всех снимков, находящихся в определенной папке. Они появятся как маленькие «пиктограммы» изображений. Вы можете затем дважды нажать на любую пиктограмму, чтобы просмотреть снимок полного размера.

## Просмотр ваших фотографий на компьютере

Чтобы просмотреть то, что вы перенесли на ваш компьютер, запустите программу для редактирования изображений (в данном примере мы используем Adobe Photoshop Elements).

Нажмите на закладку Обзор файлов (File Browser), затем нажмите на папку, показанную на верху окна (смотрите рисунок 5.14). Выберите папку, которую вы хотите открыть. Окно Обзор файлов (File Browser) отобразит все файлы в выбранной папке (смотрите рисунок 5.15).

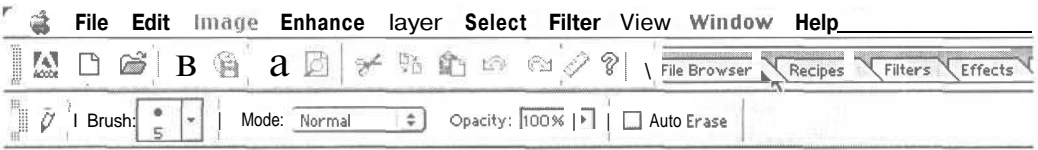


Рисунок 5.14. Нажмите на закладку Обзор файлов (File Browser) программы Elements, чтобы выбрать папку, к которой необходимо перейти

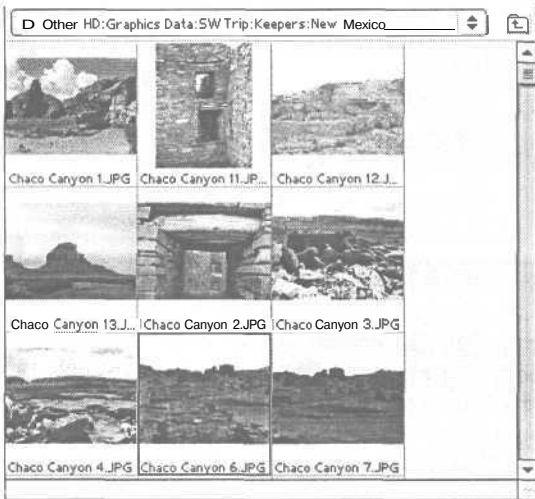


Рисунок 5.15.

В окне Обзор файлов (File Browser) будут показаны все изображения, хранящиеся в папке

Чтобы открыть фотографию, дважды нажмите на пиктограмму. Когда файл откроется, вы можете внести в него изменения или сохранить под другим именем. Вы можете обойти этап обзора и просто открывать каждый файл непосредственно в вашем редакторе изображений, но вы, вероятно, избежите открывания множества ненужных файлов, если будете использовать пиктограммы.

## Просмотр ваших фотографий на телевизоре

Некоторые фотоаппараты могут быть подсоединены к телевизору для того, чтобы вы могли просмотреть фотографии.

Вставьте один конец телевизионного кабеля во входной видеоразъем телевизора (обычно желтого цвета), а другой конец в выходной видеоразъем на фотоаппарате. Настройте телевизор на видео (Video или Line In). Переключите фотоаппарат на режим воспроизведения. Ваши картинки появятся на экране телевизора (смотрите рисунок 5.16).

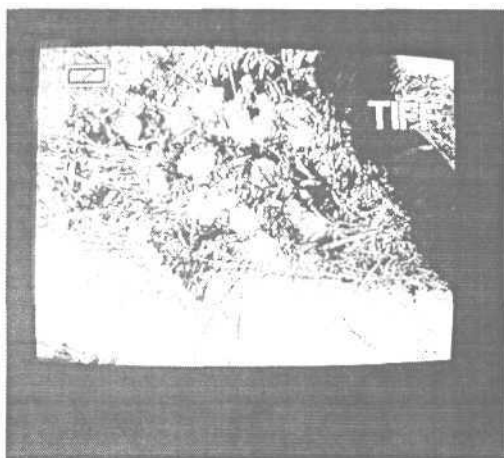


Рисунок 5.16. Телевизор может стать большим дисплеем фотоаппарата



Рисунок 5.17. Большинство видеомэгниетофонов имеют видеовыход на передней панели

Возможно, вам будет удобнее подсоединить фотоаппарат к вашему видеомэгниетофону, поскольку большинство видеомэгниетофонов имеют входной видеоразъем спереди (смотрите рисунок 5.17). Установите видеомэгниетофон на Видео (Video или Line In) и настройте телевизор на просмотр данных с видеомэгниетофона.

## Хранение и систематизация фотографий

Чем больше вы используете фотоаппарат, тем больше снимков вам придется сохранять. Важно настроить компьютер для оптимальной организации вашей работы. Вы можете использовать те же возможности для организации цифровых фотографий, которые вы использовали для систематизации других видов компьютерных данных.

## Переименование перенесенных фотографий

Когда фотоаппарат делает снимок, он дает ему непонятное имя, как, например, P10001.jpg. Это название не говорит вам ничего о том, что изображено на снимке. Так что лучше переименовать изображения, как только вы перенесете их на компьютер.

Поскольку вы, вероятно, хотите видеть фотографию, чтобы решить, какое имя ей присвоить, самый легкий способ переименования - это использовать ваш редактор изображений для того, чтобы открыть снимок, а затем выбрать **Файл - Сохранить как (File - Save as)** и дать ему новое имя.

Даже если ваши снимки сохранены в формате JPEG, вы должны сохранить их как файлы TIFF для того, чтобы они имели самое высокое качество (смотрите рисунок 5.18). Смотрите главу 7 для получения дополнительной информации по форматам файлов.

Когда вы закончите переименовывать все снимки в папке, вы можете избавиться от тех, что имеют непонятные названия.

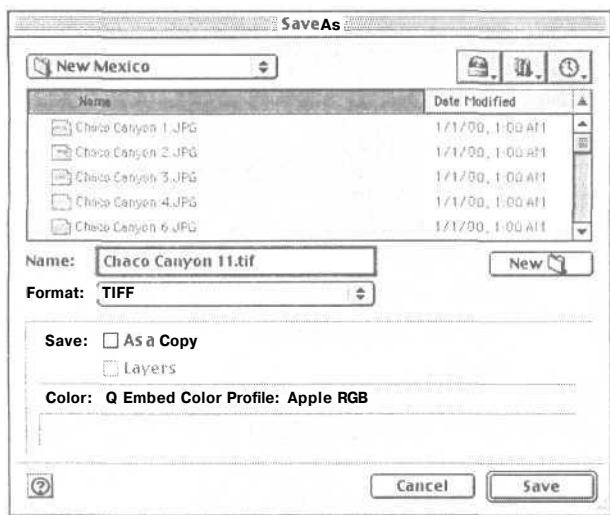


Рисунок 5.18.

Сохранение файлов в формате TIFF предотвратит потерю качества, к которой ведет сохранение в формате JPEG

## Сохранение ваших оригиналов

Как вы увидите в следующих главах, вы можете использовать один и тот же снимок различными способами в зависимости от того, что вы хотите с ним сделать. Вы можете иметь версию среднего качества для размещения ее на вашей Web-странице, а также низкого качества (и поэтому маленькую) версию, которую вы можете послать по электронной почте. Лучше всего сохранить каждый вариант под различными именами и оставить оригинал неизменным. Таким образом, если позже вы найдете фотографии другое применение, как, например, создание распечатки, вы можете использовать оригинал с высоким разрешением.

Сохранив оригиналы, вы также подстрахуете себя от того, что вы внесете изменения в снимок с помощью вашей программы для редактирования изображений, а эти изменения не будут соответствовать тому, что вы хотели видеть.

## Систематизация ваших фотографий

Начните с создания папки и назовите ее как-нибудь вроде «фотографии». Откройте эту папку и создайте другую папку внутри нее для хранения ваших фотографий. Вы можете создать так много папок - и так много уровней папок, - сколько вам нужно для логической организации ваших фотографий. Затем скопируйте каждый снимок в соответствующую папку.

Так что если вы были в отпуске в пустыне, вы могли создать папку для этой поездки в вашей папке Фотографии. Внутри этой папки вы можете создать подпапки для каждого места, которое вы посетили, и скопировать изображения каждого места в соответствующую подпапку (смотрите рисунок 5.19). Если вы вели дневник вашей поездки, вы можете организовать папки по дате в соответствии с вашими записями.

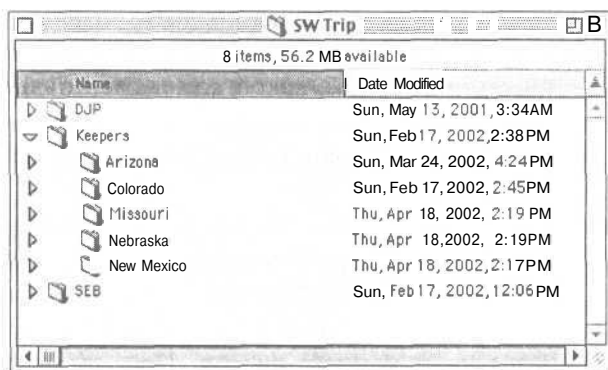


Рисунок 5.19.

Логическая структура папок делает обнаружение определенной фотографии намного более легким

Без сомнения, вы оцените время, которое вам потребуется затратить на настройку организационной схемы. Через год после вашей поездки в пустыню вы будете с трудом вспоминать подробности, при которых были сделаны ваши снимки. Но если они правильно систематизированы, вам не придется полагаться на вашу память.



При переименовании файлов подумайте об использовании имен, которые описывают определенное содержимое вместо указания лишь даты или общей информации. Это будет полезно в будущем, когда дата может не дать вам ничего, но имя объекта снимка скажет многое.

## Создание компакт-диска с вашими изображениями

Один из лучших способов сохранить оригиналы ваших снимков - это записать их (скопировать) на компакт-диск. Создание компакт-диска позволит вам хранить ваши фотографии в их оригинальной форме без использования места на жестком диске. Если вы захотите работать со снимком в будущем, вы можете просто всунуть компакт-диск в дисковод, скопировать снимок на ваш жесткий диск и делать с ним все, что хотите. Стандартный компакт-диск (также называемый CD-R или только для записи) позволяет вам считывать, но не изменять (перезаписывать) данные. Преимущество этого формата заключается в том, что вам никогда не придется волноваться о сохранении снимка-оригинала.

Прежде чем вы создадите компакт-диск, немного подумайте о том, как вы будете использовать его. Если вы собираетесь просто хранить его для своих собственных целей, формат не так важен. Но если вы намереваетесь послать его другим людям, вы можете обнаружить, что посылаете его кому-либо, кто работает на другой платформе, нежели вы. В этом случае выбор формата важен.

Большинство программ для создания компакт-дисков предлагают вам вариант создания *гибридного диска*, являющегося универсальным форматом, который может быть прочитан любым компьютером. Если вы создаете компакт-диски для совместного использования с другими пользователями, этот формат будет для вас лучшим решением. Если вы не уверены, какой компьютер будет использован для чтения компакт-диска, выберите этот универсальный формат и используйте имена файлов не длиннее восьми символов плюс расширение: например, GCANYON1.JPG.

Стандартный компакт-диск только для записи может быть записан один раз. Если вы хотите повторно использовать компакт-диски, вы можете использовать CD-RW (перезаписываемый диск), который вы можете очищать и использовать снова. Но помните о том, что диски CD-RW читаются не на всех дисководах, предназначенных только для воспроизведения компакт-дисков. При отправке компакт-дисков другим используйте стандартный диск только для записи.

Вы можете систематизировать папки на компакт-диске таким же образом, как вы делаете это на вашем жестком диске. Используйте папки для хранения фотографий, отсортированных по дате, месту, проекту - или как угодно в зависимости от ситуации.

Чтобы создать компакт-диск, запустите ваше программное обеспечение для записи компакт-дисков, перетащите папки, содержащие ваши фотографии, в программу, и нажмите Создать компакт-диск (смотрите рисунок 5.20).

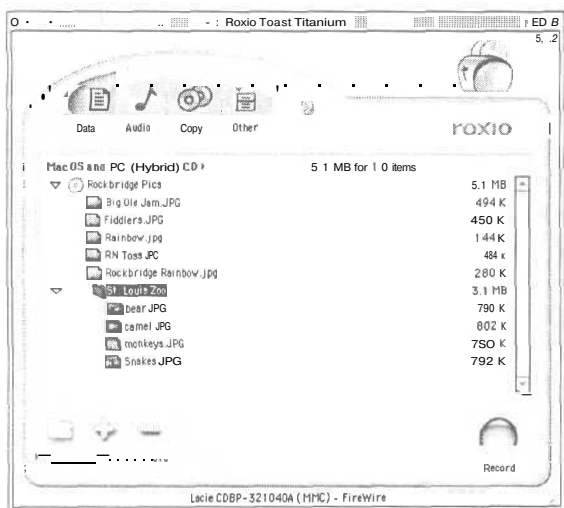


Рисунок 5.20.

Компакт-диск может содержать 675 Мб данных ваших фотографий - это очень много

## Запись ваших изображений на видеомагнитофон

Если на вашем фотоаппарате есть разъем Video Out, вы можете создавать видеозаписи ваших фотографий. Это прекрасный способ послать серию фотографий кому-либо, у кого нет компьютера.

Вставьте ваш фотоаппарат в разъем видеовыхода на видеомагнитофоне. Вставьте чистую видеокассету. Настройте видеомагнитофон на запись. Позвольте ему поработать несколько секунд, чтобы пройти *заголовоч* (не записываемая часть пленки), а затем нажмите на паузу. С помощью элементов управления фотоаппарата просмотрите первый снимок, который вы хотите записать. Позвольте видеомагнитофону записывать его так долго, сколько вы хотите, чтобы фотография оставалась на пленке. Нажмите на Паузу, переключитесь на следующий снимок и начните запись снова. Повторите этот процесс для всех картинок, которые вы хотите записать на пленку.

## Систематизация фотографий с помощью iPhoto

Как знает каждый, у кого хранятся кучи конвертов, полных пленочных отпечатков, если вы не можете найти снимок, вы могли с такой же радостью не снимать его.

Программы для каталогизации изображений помогут нам лучше управлять цифровыми распечатками, чем мы делаем обычно с традиционными.

Хотя едва ли уникален, iPhoto предоставляет функции, которые вам понадобятся в программном обеспечении для создания архивов изображений (смотрите



«Что делает хорошее программное обеспечение для каталогизации изображений?» ниже). Вы импортируете файлы ваших фотографий в программу либо непосредственно с фотоаппарата через кабель USB, либо с любого места на вашем жестком диске. Затем у вас есть, по-видимому, безграничное количество способов их организации.

Как и все приложения каталогизации, iPhoto позволяет вам создавать альбомы. Когда вы переносите фотографию в альбом, вы как будто создаете альтернативные точки входа или ярлыки для реальных фотографий в библиотеке. Если вы удаляете фотографию из альбома, оригинал все равно остается в каталоге. В отличие от настоящих альбомов одна фотография может быть помещена во множество альбомов. Так что если у вас альбом с фотографиями кошек и другой альбом с портретами, снимок усов вашей любимой кошки может лежать у вас в обеих коллекциях изображений.

### **Что делает хорошее программное обеспечение для каталогизации изображений?**

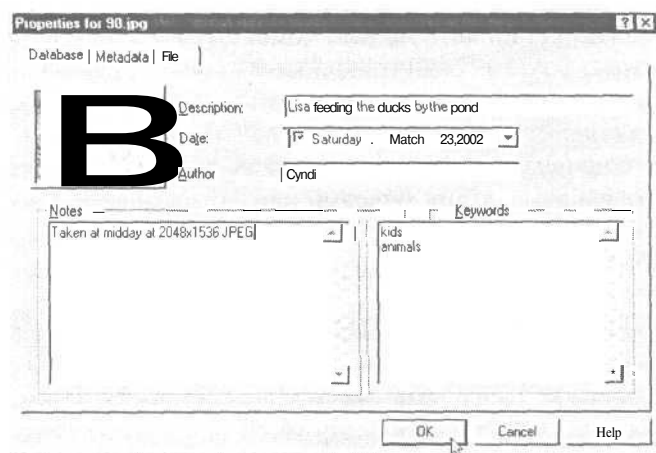
Вы можете рассмотреть вариант онлайн-фотослужб, таких, как каталогизаторы изображений, где вы можете разместить загруженные на удаленный компьютер изображения в альбомы (смотрите главу 11 для получения дополнительной информации по онлайн-фотослужбам). Но вам будет сложно контролировать изображения, размещенные в Интернете. Проблемы браузера и полосы пропускания делают невозможным изменение способа, с помощью которого отображаются изображения при вашей работе с ними, или для просмотра нескольких изображений за один раз. И что случится, когда вы захотите добавить фотографию в каталог, но выделенное для вас место закончится? Итак, если вы страстно желаете систематизировать свои изображения, вам потребуется наличие программы на своем собственном компьютере.

Вы найдете множество вариантов, привлекающих ваше внимание. Мы считаем, следующие свойства должны обязательно присутствовать в каталогизирующем программном обеспечении:

- там должно быть множество способов импорта фотографий - непосредственно с фотоаппарата или с любого места на диске;
- создавать и редактировать заголовки и ярлыки должно быть просто;
- не должно существовать ограничений того, каким образом вы можете организовать ваши фотографии - по дате, поводу, теме и так далее;
- вы должны быть способны искать по любой категории, ключевым словам или тексту, которые вы используете для систематизации ваших фотографий;
- должно быть легко объединять группы фотографий для маркирования, совместного использования или экспорта - на Web-сайт, в другое место на диске или даже в другую систему каталогизации.

Переносите ли вы изображение в альбом или нет, вы можете все равно каталогизировать его для будущей систематизации. iPhoto автоматически маркирует фотографии по аналогии с пленочной катушкой, что определяется тем, когда была загружена фотография. Вы можете создать ключевые слова по 14 категориям, затем присвоить фотографии одно или несколько ключевых слов. Вы также можете дать каждому изображению свой собственный заголовок и добавить комментарии. Вы можете использовать любой текст, который вы введете в раздел комментариев, для поиска фотографий; вы можете осуществлять поиск также по катушке пленки, ключевому слову или заголовку.

Другие программы дают вам сходное управление каталогизацией изображений. В Windows Jasc After Shot ([www.jasc.conV](http://www.jasc.conV)) и ACDSSee ([www.acdsystems.com](http://www.acdsystems.com)) изображения импортируются с цифровых фотоаппаратов и позволяют вам систематизировать их по альбомам и осуществлять поиск по различным ключевым словам (смотрите рисунок 5.21). А iView MediaPro for Classic и OS X Mac (профессиональный органайзер для всех типов медиа, а не только фотографий) хранит даже библиотеку приличного уровня.



**Рис. 5.21.**

ACDSSee имеет легкую в использовании функцию каталогизации

## **Выбор программного обеспечения для редактирования изображений**

Использование цифрового фотоаппарата раскрывает перед вами новые возможности, опытный ли вы фотограф или поклонник способа съемки «навел и нажал». Но съемка фотоаппаратом - это всего лишь часть того процесса, что позволяет получать такое удовольствие от создания фотографий. Настоящее волшебство происходит, когда вы соединяете ваш фотоаппарат с компьютером.

Не существует единственной самой лучшей программы для редактирования изображений, поскольку каждый человек имеет разное представление о том, что такое обработка фотографий на компьютере. Что наиболее важно, так это подумать о том, какую работу вам необходимо выполнять, программы с какими техническими требованиями возможно установить на ваш компьютер и каковы ваши собственные навыки и таланты, а затем сравнить все это с существующим на рынке программным обеспечением. Программы, доступные на сегодняшний день, довольно значительно различаются по цене и свойствам, так что вы можете подобрать себе программу, полностью отвечающую вашим требованиям, не важно, каков ваш уровень опыта работы с компьютерами или фотографией.

### **Для чего вам необходимо программное обеспечение?**

Насколько вы хороший фотограф? Цифровые фотоаппараты помогают вам стать хорошим фотографом, поскольку вы можете сразу увидеть, какая из фотографий на самом деле плоха. Но совершенство так же неуловимо, как всегда, и ничто вам не поможет, когда вы столкнетесь с возможностью сделать одну-единственную и неповторимую фотографию. Когда кондор пролетает над вашей головой в каньоне Grand Canyon, вы не сможете попросить его полетать еще секундочку, поскольку вы забыли изменить настройки вашего фотоаппарата.

Только профессиональные фотографы могут превосходно контролировать различные ситуации, при которых происходит съемка, и они используют специальные приспособления, освещение и модели, чтобы делать это. Большинство превосходных снимков, сделанных в других условиях, имеют большую долю удачи. Кто-либо, полагающийся на чистую удачу, прежде всего, вероятно, не захочет приобрести цифровой фотоаппарат. Так что зачем останавливаться на полпути,

когда вы можете использовать программное обеспечение для исправления изображения, которое было снято при неправильном освещении, на котором появился ремешок фотоаппарата в углу, или для того чтобы вырезать бойфренда Бетти со снимка венчания после того, как она окончательно порвала с ним?

Прежде всего вы зададите себе вопрос, нужно ли вам программное обеспечение вообще. Нужно, поймете вы в первый раз, когда исправите много значащую для вас, но получившуюся с дефектами фотографию. Вопрос в том, какого рода программное обеспечение вам необходимо.

## Выбор программного обеспечения

В некоторых категориях программного обеспечения действует правило «вы получаете то, за что платите». Но это правило не всегда применимо к программам для редактирования фотографий. В действительности, чтобы проделать простейшее редактирование или исправить большинство самых распространенных ошибок на фотографиях, будет достаточно дешевой программы, и она проделает эту работу настолько же хорошо и даже лучше, чем самые известные программы.

Более того, вы можете получить то, что вам нужно, чтобы начать редактирование фотографий, на компакт-диске, который поставляется вместе с вашим фотоаппаратом. Некоторые программы, предоставляемые вместе с фотоаппаратами, являются упрощенными версиями более совершенных и комплексных программ. Вы не сможете купить их отдельно, и у вас не будет возможности их обновить (по крайней мере, недорого). Например, некоторые фотоаппараты все еще поставляются вместе с Photoshop LE, облегченной версией Photoshop, которую компания Adobe распространяет вместе с оборудованием. После выпуска новой версии Photoshop вы могли обновить свою программу LE, но только купив большой пакет Photoshop. Компании по производству программного обеспечения, предлагающие бесплатные урезанные версии продукта, рассчитывают, что вы дорастете до того, что вам понравится внешний вид и функционирование программы настолько, что вы купите ее полную версию, когда станете более опытным фотографом.

Другим типом стандартного программного обеспечения, прилагаемого к оборудованию, является потребительская программа редактирования фотографий. Она имеет много рецептов и примеров создания проектов, наиболее распространенных среди пользователей, как, например, календари или открытки. Мы считаем, что подобные редакторы прекрасно подходят для старта. Однако они ограничивают вас. Поскольку все исправления вносятся, а проекты создаются с помощью одного нажатия кнопки, эти программы предоставляют немного возможностей для творческого или более профессионального редактирования. Если вы хотите обрезать фотографию до необычной формы или размеров, переместить задний фон или выделить область картинки для изменения, не изменяя при этом остальной части изображения, вы можете не найти инструментов или средств, которые вам нужны.

Но самое прекрасное в получении бесплатного программного обеспечения вместе с вашим фотоаппаратом заключается в том, что вы не будете ограничены использованием лишь этой программы. Если ваши запросы возрастут, вы сможете получить все, что вам необходимо, даже от самых известных в этой области производителей менее чем за 100 долларов. Только если у вас профессиональные - или профессионального потребителя - интересы, ваш кошелек заметно опустеет.

## **Бесплатное, условно бесплатное и коммерческое программное обеспечение**

Прежде чем мы начнем обзор программного обеспечения, вы должны познакомиться с отличительными характеристиками бесплатного, условно бесплатного и коммерческого программного обеспечения. Хотя некоторые крупные компании и фотослужбы выпускают программное обеспечение для «цифровой фотографии», большинство их бесплатных продуктов предлагают лишь автоматизированные функции, которые мы называем «drop and stop» (смотрите ниже). Если вы желаете получить программное обеспечение, которое позволит вам вносить серьезные изменения в изображения, и при этом вы не хотите за него платить, вам придется поэкспериментировать.

Ниже мы описываем несколько бесплатных пакетов (называемых свободно распространяемыми программами). Программисты, которые создают эти пакеты, не потребуют от вас оплаты за телефонный разговор или час работы, если у вас возникли технические проблемы. В действительности многие из них приветствуют использование электронной почты и связи с потребителем. Многие бесплатные пакеты имеют расширенную условно бесплатную версию, которая преследует не только цель получения скромной оплаты после того, как пользователь обнаружил, насколько полезна бесплатная версия.

Но бесплатные программы подходят не каждому. Они могут расшатать нервы любому разумному человеку с переполненным жестким диском. Многие компьютеры с Windows были выведены из строя «чем-то классным, что я нашел в Интернете». Так что мы ищем недорогие, но надежные варианты от признанных поставщиков. Излишне говорить, что мы ожидаем, что коммерческое программное обеспечение отвечает более высоким требованиям к совместимости и долговечности, чем бесплатные или условно бесплатные программы. Такие компании, как Adobe или Microsoft, делают все, чтобы их программное обеспечение поддерживалось новыми операционными системами. Они тестируют свое программное обеспечение в различных конфигурациях, и если оно конфликтует с другими основными коммерческими продуктами, они обычно находят и исправляют проблему, которая вызвала конфликт, вместо того чтобы просто проигнорировать ее. Большинство таких компаний предлагают быструю отладку серьезных ошибок, и вам не придется беспокоиться, что они перестанут существовать в следующем году.

## Типы программного обеспечения для редактирования изображений

Программы для редактирования изображений делятся на несколько отдельных категорий, и цена - это только часть общей картинки.

На низшем уровне находятся бесплатные программы drop and stop с минимальным набором функций, соединенные со службами распечатки фотографий. В середине находятся два типа программ, которые имеют перекликающиеся функции и часто конфликтуют друг с другом: программы редактирования изображений и редакторы фотографий. На самом высоком уровне находятся профессиональные редакторы изображений и фотографий. Редакторы изображений - это программы для рисования и творчества, которые позволяют вам использовать фотографические изображения в качестве исходной точки. Программы обработки фотографий имеют множество сходных инструментов - как, например, кисти или интерфейс для изменения яркости и контраста, - но организованы они по-другому. Фоторедакторы часто имеют **однокнопочные** ярлыки для исправления часто возникающих на изображениях проблем, в то время как редакторы изображений предоставляют вам инструменты, чтобы внести эти изменения, но не рецепты, как это сделать.

Сбивая с толку еще больше, многие программы со словами *изображение* или *фотография* в своих названиях на самом деле имеют очень ограниченный выбор возможностей для стандартной манипуляции с фотографиями. Они имеют огромное количество бросающихся в глаза способов превращения вашей фотографии в акварельный или психоделический кадр, но они могут не иметь легких способов исправления изображения, снятого в помещении, на котором все друзья выглядят розовыми. Или они оптимизированы для создания фотографий для Web, но не могут работать с изображениями, имеющими высокое разрешение, которое необходимо для создания хорошей распечатки фотографии.

В программное обеспечение, предназначенное исключительно для редактирования фотографий, включено больше инструментов, которые позволяют изменять все изображение вместо изменения части фотографии. Инструменты сконцентрированы в основном на задачах обрезки и масштабирования, а также изменения яркости и контраста, а инструментов для рисования немного. И в любой программе, предназначенной для редактирования фотографий, будет возможность исправления эффекта красных глаз, в то время как лишь некоторые редакторы изображений имеют это свойство. Если вы делаете много фотографий с крупными планами людей в помещении, вам понадобится программа, которая предлагает быстрое исправление красных глаз.

Редакторы изображений, скорее всего, имеют фильтры для создания специальных эффектов, инструменты маскирования для защиты областей изображе-

ния от изменения и инструменты выбора, которые позволяют вам задать эти определенные области. Если вы мечтаете редактировать части изображения или объединять картинку с другим фоном, вам понадобятся эти инструменты (смотрите рисунок 6.1).



Рисунок 6.1. Редакторы изображений, такие, как Jasc® Paint Shop Pro (слева) и Adobe Photoshop (сверху) имеют палитры для выбора цвета и инструменты для рисования. Фоторедакторы чаще всего имеют панели инструментов, сходные с данной панелью от Jasc After Shot™ (ниже). Они не имеют инструментов для рисования, но предоставляют вам инструменты для организации изображений в альбомы и однокнопочное исправление изображений

Подумайте очень хорошо о том, какие возможности вам по-настоящему необходимы, особенно если у вас старый компьютер или минимальный объем памяти (смотрите «Память компьютера и ваше программное обеспечение»). Если вашему компьютеру больше трех лет, и вы не хотите тратить деньги на модернизацию, задумайтесь о том, какое редактирование вы планируете выполнять и какие инструменты вам нужны для этого, и снизьте свои запросы. Возможно, вам лучше работать с онлайн-фотослужбой, вместо того чтобы пытаться создавать свои собственные распечатки. Вы можете послать в службу свои файлы

и использовать ее Web-страницы для того, чтобы демонстрировать их другим пользователям. Другое преимущество этого способа заключается в том, что для размещения в Интернете требуется лишь небольшое улучшение фотографий, поскольку большинство дефектов не так заметны на экране, как они были бы очевидны на полноцветной распечатке. И вы можете обрабатывать файлы с низким разрешением в самой дешевой и легкой программе. Вам понадобится более мощная программа, лишь если вы планируете распечатывать полноцветные фотографии большого размера или если вы хотите поэкспериментировать с фотоколлажами или комплексным ретушированием фотографий.

В рассмотренных нами вариантах программного обеспечения от простейших до наиболее дорогих мы нашли десятки возможностей. Мы бы хотели поговорить обо всех, но тогда эта книга была бы целиком посвящена программному обеспечению, а не цифровым фотоаппаратам и тому, что вы можете делать с их помощью. Так что в этой главе мы осветим только самые популярные и надежные программы, которые по нашей оценке предлагают хорошую техническую поддержку и/или хорошую цену. Мы сконцентрировались на приложениях, которые предлагают загружаемые из Интернета пробные версии. Каждый человек по-разному работает с фотографиями, так что если вы сможете поиграть с программным обеспечением до подтверждения его покупки, вы будете наслаждаться его долгой работой.

## **Память компьютера и ваше программное обеспечение**

«Да, но человеческие потребности должны превышать его возможности, иначе для чего же мечтать?» - Роберт Браунинг.

Увы, Роберт Браунинг увидел бы множество отдельных курсоров на своем компьютере.

Люди часто бывают ошеломлены тем, насколько медленными - и иногда нестабильными - кажутся их компьютеры при редактировании фотографий. Когда они путешествуют по Интернету, посылают письма по электронной почте и, возможно, используют текстовый редактор, их компьютер легко справляется со своими задачами. Только когда они открывают три фотографии с высоким разрешением и пытаются изменить их цвет и применить небольшой фильтр, становится заметно, насколько требователен процесс обработки изображений к ресурсам вашего компьютера. Если вы пытаетесь внести изменение, для создания которого требуется больше памяти, чем доступно, вам придется ждать долгое время, прежде чем что-либо вообще произойдет. Если приложение работает некорректно, на вашем экране может появиться диалоговое окно, сообщающее вам, что произошла ошибка и файл не может быть сохранен. Если это серьезная ошибка, приложение может закрыться, а компьютер зависнуть.

Такое поведение особенно неожиданно для людей, которые уверены, что их компьютер отвечает минимальным требованиям по конфигурации приложения, указанным в руководстве, например:



- 64 Мб RAM
- 150 Мб свободного места на жестком диске

Минимальные требования обманчивы. Это не минимальная конфигурация, достаточная для успешной работы. Это минимальная конфигурация, необходимая для того, чтобы приложение работало. Существует общераспространенное правило минимальных требований: возьмите значения минимальных требований и удвойте их. Если ваш компьютер не отвечает удвоенным требованиям, либо подумайте еще раз о том, покупать ли вам программу, либо модернизируйте оперативную память вашего компьютера. Поскольку как Mac, так и PC могут использовать место на жестком диске как виртуальную память (место для хранения, временно использующееся для запуска приложений), увеличение размера жесткого диска также может помочь. Но мы не рекомендуем вам использовать виртуальную память как замену настоящей. Это иногда спасет вас при внезапном сбое, но некоторые программы начинают работать нестабильно при ее использовании. И виртуальная память медленнее по сравнению с оперативной.

За исключением случаев, когда мощность вашего компьютера чрезвычайно низка, вы можете оптимизировать его ресурсы с помощью памяти. Вот несколько советов для быстрого, но кратковременного исправления проблем с памятью:

- закройте дополнительные файлы, если они вам больше не нужны. Даже если вы не делаете ничего в этом файле, компьютер использует некоторый объем памяти только на то, чтобы держать его открытым;
- не открывайте других приложений в это же время. Каждое открытое приложение занимает некоторую часть памяти;
- управляйте слоями. Если вы используете приложение-редактор, которое имеет слои, такое, как Photoshop® Elements или GIMP, удалите пустые слои и объедините все слои, какие сможете. Чтобы увидеть, сколько места занимает слой в вашем приложении, взгляните на окно Info программы, и вы увидите, насколько изменился размер файла, когда вы добавили еще один слой. Эту память вы можете использовать для своего проекта;
- сохраните и закройте файл, а затем вновь его откройте. Многие приложения запоминают все изменения, которые вы внесли в изображения, так что вы можете отменить их, если это будет необходимо, - запоминание многих изменений означает использование большого объема памяти. При закрытии файла очищается история изменений, которую ваш компьютер хранит в памяти.

Программы Photoshop for Windows и Photoshop Elements позволяют вам изменять процент вашей системной памяти, которую программе разрешено использовать. Нажмите Редактирование - Предпочтения - Память и Кэш Изображения (Edit - Preferences - Memory & Image Cache) (смотрите рисунок 6.2) и пе-

редвиньте ползунок в окне Память под Photoshop (Physical Memory Usage) с установленного по умолчанию значения в 50 процентов на 65-70 процентов. (Не забудьте изменить значение обратно, если позже вам необходимо будет от-крыть несколько приложений одновременно).

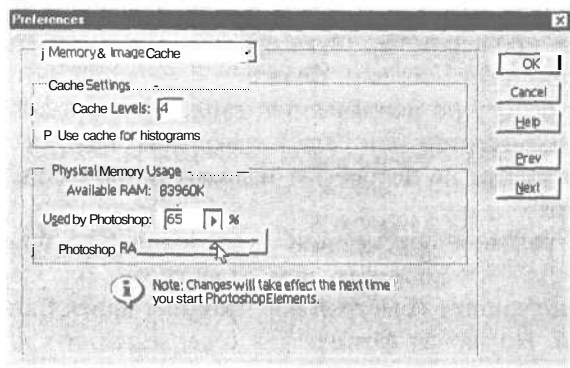


Рисунок 6.2.

Вы можете указать, сколько памяти может использовать ваш редактор

В операционной системе Mac Classic (System 9.22 или ниже) вы можете установить, сколько памяти может использовать приложение, и минимальное количество, которое ему необходимо. Закрыв приложение, выделите его значок и нажмите Command-I (смотрите рисунок 6.3). Измените сначала предпочтительный размер, а затем минимальный. Вы не сможете сделать этого в ОС X, так как она использует память по-другому и не имеет окон Info.

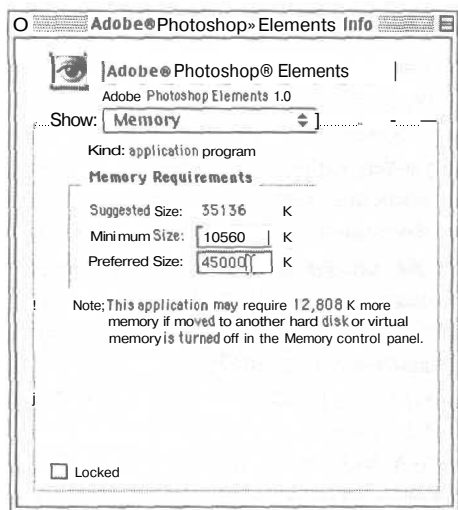


Рисунок 6.3.

Измените требования к памяти в диалоговом окне Info программы

## Drop and crop

Если все, что вы хотите, - это получить простой способ элементарной корректуры и последующего распространения ваших фотографий, настоящий редактор изображений вам может не понадобиться совсем. Программное обеспечение «*drop and crop*», которое позволяет вам просматривать ваши изображения или перетаскивать их в окно, где вы можете проделать над ними простые операции, такие, как, например, обрезка, прекрасно послужит вам. Функции коррекции автоматизированы, чтобы облегчить вам работу по исправлению ваших фотографий, даже если вы имеете примитивный компьютер или самые начальные навыки в фотографировании. И подобные программы не потребуют наличия памяти большого объема или много места на диске.

Однако не ожидайте, что это программное обеспечение будет выполнять другие задачи. Оно лучше систематизирует изображения, чем редактирует их. Например, некоторые службы предлагают кнопку «быстрой коррекции» («*quick fix*») для оптимизации ваших фотографий. Но любая фотография с серьезными проблемами или снимок, сделанный в необычных условиях, вероятно, не будут исправлены с помощью этого автоматического изменения.

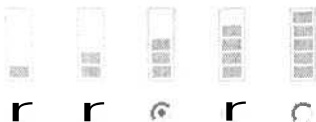
Ниже перечислены несколько онлайн-фотослужб, предоставляющих фоторедакторы «*drop and crop*».

### Picture It! (Windows) — [www.photos.msn.com](http://www.photos.msn.com)

Эта служба предлагает наилучшую комбинацию фотослужбы и программного обеспечения «*drop and crop*», но только для пользователей Windows. Эта урезанная версия Microsoft Picture It! имеет много разнообразных возможностей исправления ваших изображений, таких, как Мгновенное исправление (Instant Fix), которое корректирует цвет и контраст с помощью одного нажатия клавиши мыши, избавление от эффекта красных глаз и коррекция яркости и контраста. Она также позволяет вам добавлять эффекты, такие, как отображение в виде сепии (коричневатая окраска, которая придает рисунку вид старой фотографии) или изменение цветной фотографии на черно-белую. Она даже учитывает разрешение файла изображения, расположенного на вашем диске, чтобы сообщить вам перед загрузкой фотографии о том, что вы можете успешно с ней проделать (смотрите рисунок 6.4), - удобный инструмент, предохраняющий вас от загрузки изображений, которые вы не можете использовать для создания отпечатков. За плату ваша картинка может быть помещена куда угодно от плюшевого медвежонка до футболки. Недостаток: вы должны сначала загрузить все на сайт MSN и проделать все редактирование там. Если у вас очень медленное соединение или вы решили использовать сайт в наиболее загруженное время, вам, возможно, придется потратить много времени на выполнение самых простых вещей. Синди ждала целых пять минут, чтобы просто открыть папку с изображениями однажды субботним вечером - а у нее широкополосное соединение.

### Use the Photo Meter to see what you can do with your photo

The gifts and prints that you can order using your photo depend on your photo's resolution. The more bars you see in the Photo Meter, the higher the resolution, and the more you can do with your photo,



Use your 3-bar photo to order these items:

- Greeting cards
- 5" x 7" print
- 5" x 7" framed print
- Mouse pad
- T-shirt
- Apron
- Sweatshirt
- Tote bag
- Clock

You can also order the following items:

- 4" x 6" print
- 4" x 6" framed print
- » Mug

Рисунок 6.4.

Даже если у вас нет Picture It!, вы можете зарегистрироваться на сайте [photo.msn.com](http://photo.msn.com) и получить доступ к его базовым опциям редактирования

## OfotoNow (Windows, Mac) - [www.ofoto.com](http://www.ofoto.com)

Вы можете загрузить программу OfotoNow, даже если вы не используете службу Ofoto. Ее легко использовать, и, поскольку она находится на вашем компьютере, ее работа не зависит от скорости вашего соединения, и она не ограничивает вас в количестве загружаемых на удаленный компьютер изображений. Программа Ofoto имеет возможность исправления эффекта красных глаз и стандартные свойства увеличения и масштабирования. Менее полезно ее настойчивое требование сохранения каждого изменения перед внесением нового - ужасно раздражает, когда у вас красные глаза на четырех лицах, и вы должны сохранить изменения восемь раз, прежде чем это исправите. Положительной стороной является то, что она читает стандартные типы файлов, которые ваш фотоаппарат использует для фотографий, работает независимо и может использоваться как на платформе Classic Mac, так и в Windows.

## iPhoto (Mac OS X) — [www.apple.com](http://www.apple.com)

iPhoto - это великолепный фоторедактор, хотя, как и программу Ofoto, его с трудом можно назвать редактором изображений. Он предлагает эффективное исправление эффекта красных глаз на большинстве фотографий (у него возникают проблемы с изображениями, на которых глаз настолько мал, что нет ничего, кроме красного глаза) (смотрите рисунок 6.5), а также прекрасно работает с яркостью и контрастом. Он также предоставляет возможность обрезки и масштабирования изображений и быструю клавишу для превращения их в черно-белые фотографии. Без сомнения, сильные стороны iPhoto заключаются в легкой загрузке, каталогизации изображений и прекрасных возможностях создания отпечатков. Поскольку iPhoto уже имеет базу данных фотоаппаратов USB, вы можете подсоединить ваш фотоаппарат к вашему Mac без установки драйвера, и все ваши изображения будут автоматически загружены непосредственно в каталогизатор iPhoto. И нигде еще несколько минут работы не могут дать в результате недорогую, но прекрасно подобранную многоцветную книгу ваших изображений, которая прибудет в течение нескольких дней после создания ваших фотографий.

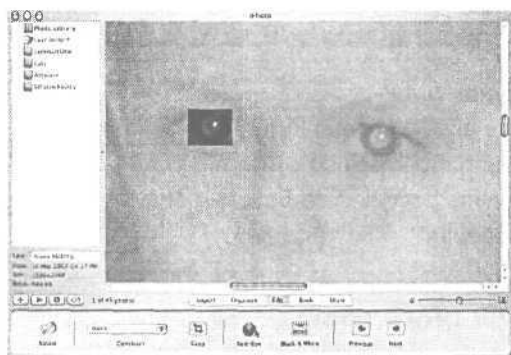


Рисунок 6.5. Вы можете легко увеличить и выделить глаз, который необходимо исправить, хотя вам понадобится глаз, подобный данному, который дает iPhoto достаточно информации для работы. Когда вы начнете выделять область с помощью мыши, остальная часть рисунка окажется в тени, чтобы вам было легче видеть обрабатываемую вами область. Если вы не выделите достаточную часть глаза, вы можете увеличить активную область в любом направлении до того, как выберете инструмент исправления красных глаз Red Eye

Нет, в iPhoto нет множества инструментов для редактирования. Но вы можете получить PixelNhanse, загрузив его с [www.caffeinesoft.com](http://www.caffeinesoft.com) или купив новый Macintosh. Это прекрасное бесплатное программное обеспечение с удобным и компактным интерфейсом OS X, который дает вам возможность редактирования ваших фотографий. С помощью быстрой настройки в диалоговом окне iPhoto Preferences (смотрите рисунок 6.6) вы можете придавать ему вид фоторедактора iPhoto каждый раз, когда вы нажимаете на кнопку Редактировать (Edit) программы iPhoto. Хотя возможности редактирования фотографий в PixelNhanse очень хороши, там нет специальной настройки для исправления красных глаз,

так что вам придется либо изменять настройку свойств Preferences обратно на обычный редактор iPhoto каждый раз, когда вы хотите исправить красные глаза, либо проделывать всю работу по исправлению эффекта красных глаз и редактированию всех изображений за один раз.

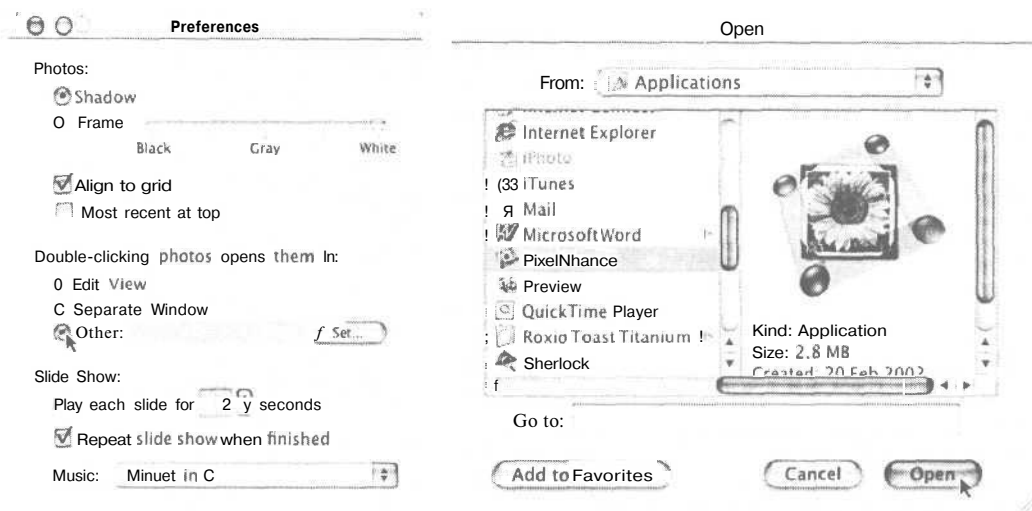


Рисунок 6.6. Вы можете настроить в любом редакторе (таком, как PixelNhance или GraphicConverter) элементарные функции редактирования iPhoto, изменив настройку Редактирование (Edit) в диалоговом окне Предпочтения (Preferences) (слева). Когда вы выберете кнопку Установить (Set), откроется второе диалоговое окно, где вы сможете выбрать желаемую программу (справа)



Если вы пользователь ОС Windows с iPhoto, Jasc After Shot for Windows предлагает вам множество тех же функций комбинации iPhoto и PixelNhance по разумной цене.

## Редакторы изображений

Новичкам мы рекомендуем использовать редактор фотографий для большинства стандартных исправлений фотографий. Редакторы изображений обычно имеют слишком много опций, которые вы никогда не будете использовать, и там нет систем помощи или образцов проектов. Кроме того, многие бесплатные и условно бесплатные программы редактирования изображений оптимизированы для размещения изображений в Интернете и могут даже не работать с файлами высокого разрешения в формате JPEG. Это нормально, если вы не намереваетесь распечатывать свои фотографии, но большинство из нас делают это.

С другой стороны, если вы хорошо умеете обращаться с мышью или планшетом, в редакторе изображения вы получите больше ручного управления. Редакто-

ры изображений часто имеют возможность точной настройки яркости, контраста и цветов, что может возместить отсутствие функции исправления эффекта красных глаз. И если вы хотите заняться творчеством, только редактор изображений с инструментами для рисования предоставит вам все необходимые опции.

## Бесплатные редакторы изображений

### VCW VicMan Photo Editor (Windows) - с [www.cnet.com](http://www.cnet.com)

Мы упоминаем здесь об этой программе, потому что она, без сомнения, является наиболее популярным редактором изображений на платформе Windows. Программа Photo Editor имеет красочный интерфейс и множество фильтров для создания искаженных форм и текстур. Она имеет важное для начинающих свойство: многочисленные отмены изменений, что необычно для бесплатного и условно бесплатного программного обеспечения. Но, несмотря на ее популярность, эта программа не является самым лучшим инструментом для редактирования фотографий. Количество инструментов настройки яркости, контраста и насыщенности цветов ограничено (смотрите рисунок 6.7), а вам необходимы эти инструменты, чтобы исправлять проблемы, такие, как посторонние оттенки, слишком темные или светлые изображения и другие ошибки, связанные с освещением (смотрите главу 8). С другой стороны, вы получите стабильную, легкую в использовании программу, с помощью которой можно скорректировать фотографии для использования в Интернете абсолютно бесплатно.

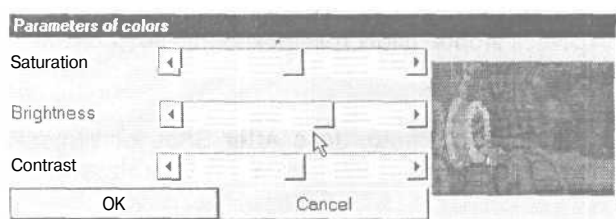


Рисунок 6.7. Вы обнаружите, что линейные регуляторы яркости и контраста (как данные в Photo Editor) не являются хорошими инструментами для редактирования фотографий

### GIMP: GNU Image Manipulation Program (Windows, Unix, Mac) - [www.gimp.org](http://www.gimp.org)

Программа GIMP была создана в Unix как часть проекта GNU, в рамках которого программисты создавали бесплатное программное обеспечение для публичного использования. Эта версия была *перенесена* (означает, что ее код был преобразован с оригинальной платформы на другую) в Windows и Mac OS X и не так стабильна, как ее Unix оригинал. В результате интерфейс GIMP стал смешанным: он не выглядит как программа Windows, он не имеет своего собственного окна приложения, и палитры свободно располагаются повсюду (смотрите рисунок 6.8). Но если вам необходимо множество свойств, фильтров и воз-

возможностей - и вы не хотите платить за все это - GIMP станет вашим решением. Программа GIMP не имеет столь огромного количества функций, как Photoshop, но она приближается к данному редактору настолько близко, насколько это возможно для бесплатной программы. У нее есть хорошо оснащенная инструментальная панель и набор кистей, а также слоев, несколько инструментов выделения областей и другие инструменты, необходимые для успешного редактирования фотографий. Чего у нее нет - так это хорошего интерфейса, защищающего ее программную «начинку» от пользователя. В Unix и Mac OS X вам придется изучить, как компилировать программы, чтобы просто установить данный редактор. Это прекрасная программа для компьютерных гениев, желающих самовыразиться. Но данная программа не очень-то вам подойдет, если вы такой же новичок в компьютерах, как и в цифровой фотографии.

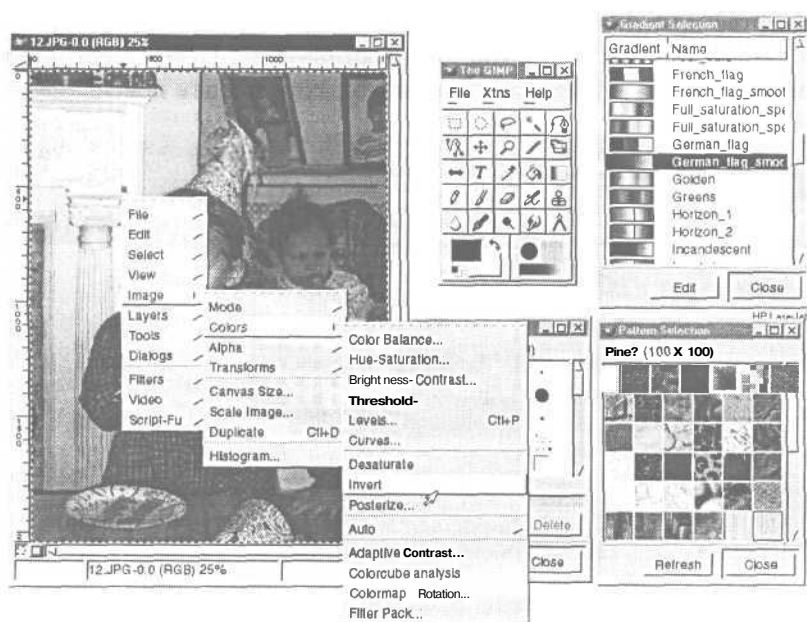


Рисунок 6.8. Программа GIMP включает в себя чрезвычайно мощные инструменты для редактирования и творчества по прекрасной цене. Конечно, данная программа настолько же странна, насколько мощна, как вы можете понять из расположения окон на этом экране



Если вы хотите испытать GIMP, GIMP для Linux и Unix, то знайте, что с руководством «Visual QuickStart», автор Phyllis Davis, издательство «Peachpit Press», намного легче работать, чем с самой документацией GIMP.



## Staz Software FuturePaint (Mac) - [www.stazsoftware.com](http://www.stazsoftware.com)

Компания FuturePaint выпустила огромное количество бесплатных программ. Хотя у вас будет только один уровень отмены изменения (немного пугающе при редактировании изображений), вы получите превосходный контроль над большинством важнейших свойств редактирования. Интерфейс программы сходен с интерфейсом Photoshop и имеет одинаковое расположение большинства аналогичных инструментов (смотрите рисунок 6.9). Здесь есть только несколько фильтров, но они все посвящены работе с фотографиями, в частности один для регулирования связанных с цветом проблем. В некотором отношении эта программа вобрала в себя лучшее из подчас дикого и сумасшедшего мира бесплатного программного обеспечения. Программист, создавший эту программу, также является разработчиком языка программирования FutureBasic, и в программе представлено множество практичных свойств, связанных с оперативностью и индивидуальностью разработки, как и в GIMP. Но в отличие от GIMP, программа FuturePaint отличается легкостью в использовании и благоразумным поведением.

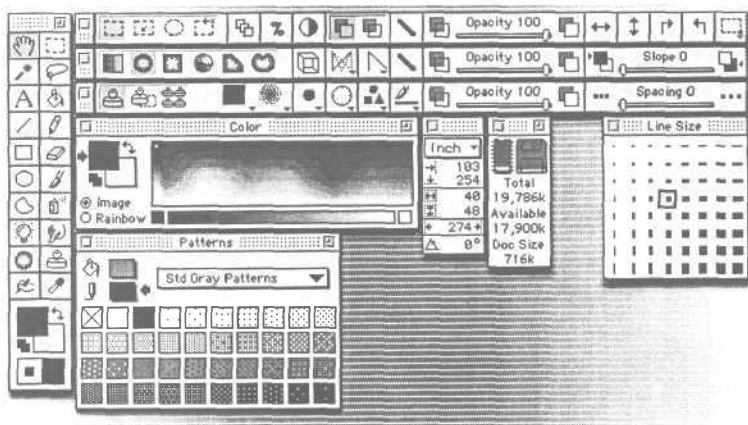


Рисунок 6.9. Программа FuturePaint предлагает пользователям компьютеров Macintosh десятки инструментов и возможностей для редактирования

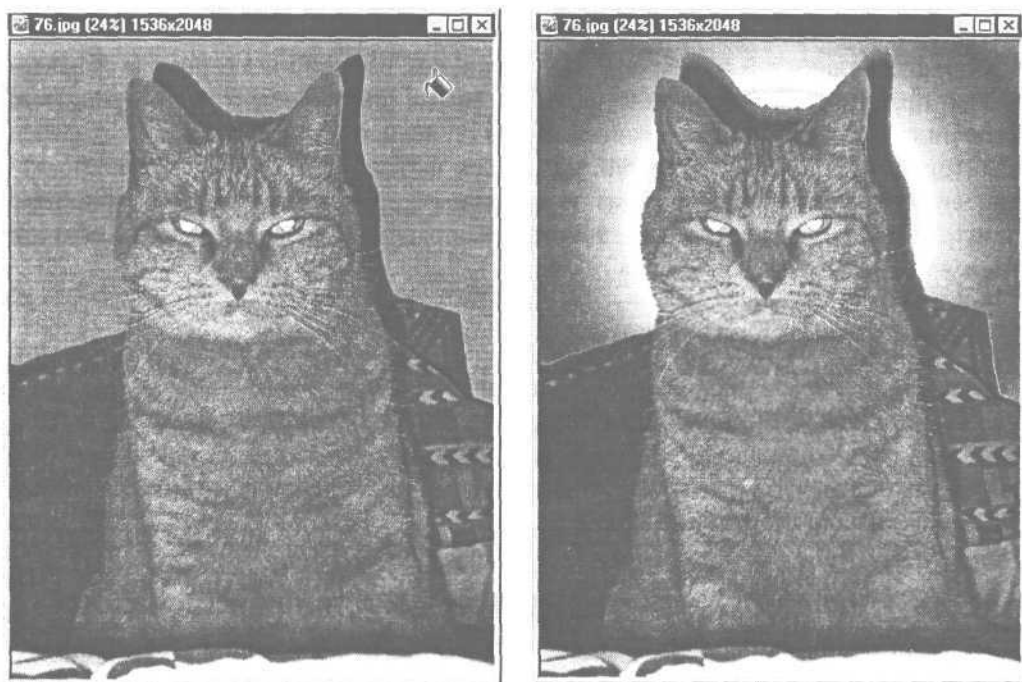
## Коммерческие редакторы изображений

### Ulead® PhotoImpact® (Windows)

**Загрузите 30-дневную пробную версию с [www.ulead.com](http://www.ulead.com)**

PhotoImpact - довольно большая программа, поскольку она была выпущена с возможностями коррекции изображения с помощью одного нажатия клавиши мыши, фильтрами и функциями редактирования. Она выполняет огромную работу по анализу изображения и распознаванию сходных элементов. В большин-

стве программ вам придется создавать маску для изменения цвета стены за котом (смотрите рисунок 6.10) для того, чтобы не охватить также остальную часть изображения. Программа PhotoImpact распознает, когда визуальная область должна быть истолкована как объект, а не отдельные пиксели. Новички с большими мечтами могут найти ответ на свои молитвы в этой программе. PhotoImpact сделает так, что ваши фотографии будут выглядеть хорошо практически без усилий с вашей стороны, кроме того, в отличие от Picture It! компании Microsoft, у нее есть достаточно инструментов ручной настройки, благодаря которым более опытные пользователи не почувствуют разочарования, если захотят самостоятельно управлять процессом редактирования.



**Рисунок 6.10.** Программа PhotoImpact делает легким мгновенное внесение крупных изменений в изображение

### **MicroFrontier Color It!™ (Mac) - [www.microfrontier.com](http://www.microfrontier.com)**

Color It! существует уже много лет и заслуженно имеет своих приверженцев. Если вы работаете на старом Macintosh, эта программа определенно станет хорошим вариантом для вас. Она нетребовательна к системной памяти, но, несмотря на это, дает превосходные результаты. В действительности она предлагает возможности для профессионального редактирования, как, например, маски-

рование, кривые линии и слои (смотрите главу 8 для получения дополнительной информации об этих инструментах), которых вы не сможете найти в любых других непрофессиональных программах. У вас будет ограниченное количество отмен изменений и не будет инструмента «волшебной палочки», но это относительно небольшие недостатки для такой великолепной программы.

### **Jasc Paint Shop Pro (Windows) - [www.jasc.com](http://www.jasc.com)**

Paint Shop Pro начинала свое существование как простая в использовании программа для среднего пользователя, но на сегодняшний день она может считаться профессиональным пакетом для редактирования изображений. В течение многих лет она поддерживала свой интуитивный интерфейс, в то же время приобретая впечатляющий объем свойств, таких, как работа с векторными объектами, что практически приравняло ее к программе для работы с иллюстрациями, внедренной в редактор изображений. Как и Photoshop и Photo-Paint, она является редактором как для изображений, так и для фотографий, с возможностью исправления эффекта красных глаз и хорошим управлением цветом, яркостью и контрастом. По цене это очень доступная программа, от которой пользователи Windows отказываются с трудом.

## **Редакторы фотографий**

Если вы владелец цифрового фотоаппарата и не стремитесь стать художником, вы должны сконцентрироваться на программах, предназначенных специально для редактирования фотографий. Хотя сейчас существует несколько бесплатных фоторедакторов, лучшими вариантами, перечисленными ниже, являются коммерческие приложения.

### **Adobe Photoshop Elements (Windows, Mac) - [www.adobe.com](http://www.adobe.com)**

Мы являемся фотографами с большим стажем в области фотографирования и редактирования фотографий, а Elements является инструментом для работы с фотографиями, наиболее похожим на профессиональную программу Photoshop, которую мы используем в своей собственной работе. В действительности многие из снимков, приведенных в данной книге, обработаны в Elements. Если вы думаете, что однажды захотите перейти к работе в Photoshop, программа Elements станет для вас отличным инструментом обучения. Она поставляется вместе с огромным количеством справочной информации, которая объяснит вам, что вы делаете и почему вам необходимо это делать. В эту программу было добавлено несколько важных элементов, которых нет в Photoshop (как, например, инструмент для исправления эффекта красных глаз), наряду с базовой предельно созданной системой фильтров.

### ArcSoft PhotoImpression™ (Windows, Mac) - [www.arcsoft.com](http://www.arcsoft.com)

Canon и некоторые другие фотоаппараты включают это программное обеспечение при покупке их фотоаппаратов как дополнительный бонус. Но даже если вам пришлось купить эту программу, ваши небольшие вложения окупятся с лихвой. Этот редактор изображений является как легким в использовании, так и на удивление разносторонним и мощным с привлекательным и интуитивным интерфейсом. Вы можете изменять размер, исправлять красные глаза и по желанию ретушировать или применять эффекты. PhotoImpression имеет несколько уровней отмен изменений и поддерживает применение слоев. Восхитительно то, что эта программа была создана людьми со вкусом и чувством юмора: дополнения к шутивным поздравительным открыткам - рамки, профили, предварительно созданные сцены, в которые вы можете легко вставить лицо, - дадут вам часы веселья, даже если у вас не хватает терпения для **детального** редактирования фотографий (смотрите рисунок 6.11). Загрузите 30-дневную пробную версию более мощного коммерческого пакета PhotoStudio® для Windows или Mac OS X с [www.arcsoft.com](http://www.arcsoft.com).



Рисунок 6.11.

Программа PhotoImpression делает редактирование веселым и легким. Вы можете легко сделать кого-либо героем своих фантазий... или ночных кошмаров

### Microsoft Picture It! (Windows) - [www.photos.msn.com](http://www.photos.msn.com)

Программа Picture It! будет для вас идеальна, если вы любите делать домашние проекты, но не хотите посвятить им свою жизнь. Фотограф или компьютерный дока, возможно, найдет эту программу ограниченной, но домашнему пользователю, новичку в редактировании фотографий, будет хорошо и удобно. Кроме очевидно необходимых опций, таких, как исправление красных глаз, она предлагает вам с помощью одного нажатия на клавишу мыши преобразовать вашу фотографию в рисунок, сделанный с помощью угольного карандаша. В данной программе присутствует множество мастеров для создания любых предметов с фотографиями, какие вы только можете представить: календари, поздра-

поздравительные открытки, плакаты. А если этого недостаточно, версия Publishing Platinum (за ту же цену, что и Picture It!) включает программу для подготовки публикаций с помощью настольного компьютера, так что вы можете взять свои фотографии и поместить их прямо в газету или в объявление.

### GraphicConverter (Mac, Mac OS X) - [www.lemkesoft.com](http://www.lemkesoft.com)

Эта условно бесплатная программа не очень-то подходит для данной категории. Мы поместили ее здесь потому, что она не является редактором изображений или бесплатной «drop and stop». Она выполняет большой объем задач, что делает ее любимой программой фотографов. Она великолепно исправляет яркость и контраст (смотрите рисунок 6.12), создает слайдшоу и даже дает возможность предварительного просмотра того, как фотография будет выглядеть на PC. А кроме того, она является отличным органайзером изображений и каталогом распечаток. Программа GraphicConverter была первоначально создана для преобразования одного формата графических файлов в другой, что она и выполняет вполне успешно. Она преобразует большинство популярных форматов файлов для более легкого редактирования и совместного использования фотографий. Она также преобразует фотографии в пакеты, так что если у вас куча фотографий в формате RAW, которые вам срочно нужно преобразовать в формат JPEG, этот инструмент для вас. Мы не сильно рекомендуем его пользователям Macintosh.

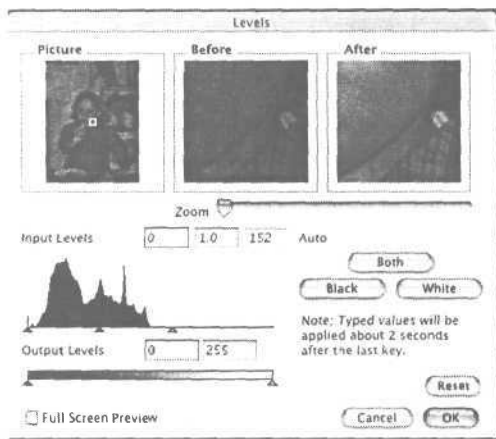


Рисунок 6.12.

Хотя эта программа подходит к задачам немного с другого бока, результаты работы GraphicConverter могут сравниться с любой коммерческой программой. Его отображение Слов (Levels) (ключевой инструмент для серьезных редакторов фотографий) делает легким исправление фотографий, которые вышли очень темными

## **Профессиональное программное обеспечение для редактирования**

Профессиональные редакторы объединяют все свойства и функции, которые вам необходимы для редактирования как изображений, так и фотографий, наряду с мелкой доработкой фотографий и профессиональными опциями по распечатке, которые средний владелец цифрового фотоаппарата никогда не будет использовать и о которых ему не нужно знать - не говоря уже обо всех дополнениях сторонних разработчиков и фильтрах для выполнения всевозможных задач от профессиональных до излишних. Новичок может потратить следующий год ничего не делая, лишь снимая цифровые фотографии и изучая опции профессионального пакета.

Даже если вы думаете, что вам необходим профессиональный набор инструментов, существуют другие проблемы, которые надо учитывать. Профессиональное программное обеспечение для редактирования недешево, как при покупке, так и при поддержке. Ему требуется огромное количество свободного места на вашем жестком диске, много RAM (обычно намного больше, чем указанный на пакете минимум) и быстрый компьютер. Все это стоит того, если ваша работа требует профессиональной работы с фотографиями, но если вы занимаетесь фотографией только для развлечения, вам будет лучше приобрести что-нибудь попроще.

### **Adobe Photoshop (Windows, Mac) - [www.adobe.com](http://www.adobe.com)**

Photoshop используют художники и дизайнеры. Программа Photoshop является бесценным инструментом для этих людей, но она, вероятно, будет избыточна для кого-либо, кто не является профессионалом в данных областях деятельности (и не стремится быть). Хотя существуют конкурирующие продукты, Photoshop остается стандартом в индустрии коммерческих программ для работы с изображениями.

### **Corel Photo-Paint® (Windows, Mac) - [www3.corel.com](http://www3.corel.com)**

Программа Photo-Paint большей частью сходна с Photoshop, хотя она использует полностью отличный набор названий функций, а также более сходный с Windows интерфейс. Она все еще играет роль догоняющего в гонке свойств, но является, как утверждают многие, более легкой программой для освоения новичками. Версия для Macintosh часто является переработанной версией для Windows.

## Фотографии и типы файлов

Графические файлы имеют различные форматы - и каждый формат сохраняет и архивирует информацию об одном изображении по-разному. Две версии одной картинки, сохраненной в двух различных форматах, могут поразительно различаться. Результат зависит от того, как формат интерпретирует данные изображения.

Если все, что вы делаете с вашими цифровыми фотографиями, - это посылаете их на распечатку, вам не нужно беспокоиться о различных форматах файлов (также называемых *типами файлов*). Но если вы планируете редактировать свои фотографии или изменять их размеры, или использовать их как для распечатки, так и для показа в Интернете, базовые знания о форматах файлов помогут вам избежать ошибок и сохранить качество изображения.

### Выбор типа графического файла

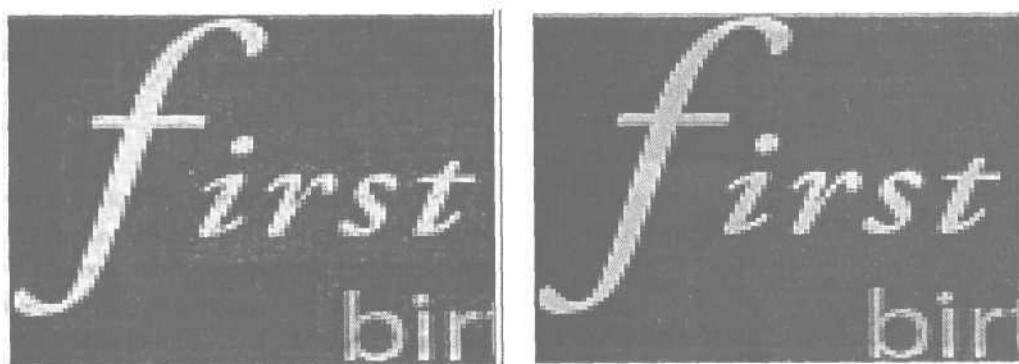
Прежде чем вы сделаете снимок с помощью традиционного фотоаппарата, вам придется решить, какой тип пленки использовать. Вы можете выбрать позитивную или негативную пленку, черно-белую или цветную, пленку для использования при ярком солнечном свете, пленку для длительной экспозиции и даже многоцелевую пленку для съемки в самых различных условиях. Когда вы вставили пленку в фотоаппарат, в большинстве случаев обратного пути нет, потому что достаточно сложно смотать обратно наполовину отснятую пленку, а после зарядить ее в фотоаппарат еще раз и доснять неиспользованные кадры. Вот почему многие профессиональные фотографы путешествуют вместе с различными типами фотоаппаратов, в которые вставлены различные виды пленок.

В цифровой фотографии вам не придется решать, какой тип пленки использовать. Изменения одной настройки позволяют вам перейти с яркого солнечного света под плохое искусственное освещение или сделать снимок в условиях среднего освещения. Но вы, возможно, захотите (или вам потребуется) изменить тип файла, либо перед тем как сделать фотографию, либо перед тем как ее редактировать. Как и типы пленок, типы файлов предназначены для того, чтобы дать вам возможность выполнять определенные вещи очень хорошо - но не все. Тип файла, который создает прелестные маленькие изображения, может быть ужасен при использовании его для создания больших распечаток.

Далее мы познакомим вас с типами файлов, с которыми вы можете встретиться в цифровой фотографии. Цифровой фотоаппарат сам производит три типа файлов: JPEG, TIFF и RAW. RAW - это особый случай (смотрите ниже), но форматы JPEG и TIFF часто также присутствуют на компьютерах. Другие форматы файлов включают те, что используются для создания Web-графики, и те, что являются *собственными* - что означает, что они созданы и принадлежат одной компании, которая использует их со своим собственным программным обеспечением.

## JPEG

Все цифровые фотоаппараты используют этот формат по умолчанию. Многие цифровые фотоаппараты в действительности записывают изображения только в формате JPEG. JPEG означает Joint Photographic Experts Group (Объединенная группа экспертов в области фотографии), а технически это математическая формула для сжатия изображения, позволяющая сделать размер файла меньше. Формат JPEG был разработан специально для сжатия *полутоновых* изображений - названных так потому, что изображение не имеет четких границ между тем, где начинаются и заканчиваются части изображения. Полутоновые фотографии подобны тому, как компьютер делает *цветовой переход* (сглаженный переход от одного цвета к другому), и сходны с некоторыми реальными произведениями искусства, как, например, акварельными картинами. С другой стороны, написанные пером рисунки и графические формы букв (которые имеют более четко размеченные линии) не являются полутонowymi, так что они не будут преобразованы в формат JPEG очень хорошо (смотрите рисунок 7.1).



**Рисунок 7.1.** Эта часть текста графического файла была преобразована в формат JPEG. Как вы можете видеть, первоначальный текст, показанный справа, имеет четкий чистый цвет. Слева, после сохранения в формате JPEG, текст выглядит распадающимся на частицы, и некоторые места выглядят светлее, чем другие



Создатели формата JPEG знали любопытный факт о том, как видят люди: в отличие от других животных с острым зрением мы не замечаем маленьких смещений в цвете настолько, насколько мы замечаем изменения в яркости. И если мы не можем видеть цветовых смещений, их с такой же радостью может там и не быть. Формула JPEG анализирует первоначальное изображение, снятое фотоаппаратом, и выкидывает «невидимые» данные, которых человеческий глаз не может обнаружить. Вот почему JPEG называется *«форматом с потерями»*, поскольку данные теряются в процессе обработки. Насколько велики потери, зависит от уровня качества, на который вы установили свой фотоаппарат.

Вы можете подумать: «Ну, если я не вижу этого, надо от этого **избавиться!**». Не совсем так. Если вы захотите изменить изображение - сделать его больше или меньше, или отредактировать что-либо в **изображении**, вы, вероятно, заметите потерю. Формат JPEG оптимизирует изображение таким образом, чтобы оно выглядело наилучшим образом при размере и разрешении, которые вы установили при создании снимка. Измените один из этих параметров, и вы неожиданно можете заметить ошибки, которых не могли видеть раньше. Так что если вы планируете изменить размер снимка, а затем распечатать его, вы должны минимизировать потери.

В зависимости от цены и возраста ваш фотоаппарат дает вам возможность съемки изображений при нескольких уровнях качества JPEG. Часто у вас есть выбор из Стандартного (Standart), Высокого (Fine) и Очень высокого (Superfine) качества (смотрите рисунок 7.2). Выберите самый высокий уровень качества, и вы сохраните большинство данных первоначального изображения в вашем файле JPEG. Помните о том, что чем больше графических данных вы записываете, тем больше размер файла каждого изображения.



Рисунок 7.2.

В этом примере показаны варианты выбора уровня качества, отображаемые в меню фотоаппарата: кроме TIFF имеются опции SHQ (очень высокое качество), HQ (высокое качество) и SQ (стандартное качество)

## TIFF

TIFF (Tagged Image File Format - теговый формат файлов изображений) является самым старым графическим форматом, который не относится к компьютерному типу, но все еще держится на плаву. Некоторые цифровые фотоаппараты дают вам возможность сохранения файлов в формате TIFF вместо JPEG. Если вы хотите получить картинку со всей ее первоначальной глубиной нетронутого изображения, формат TIFF будет подходящим вариантом для вас. Профессиональные фотографы часто сохраняют свои изображения таким образом, чтобы удержать как можно больше информации для распечатки.

Большой проблемой использования изображений в формате TIFF является то, что они... БОЛЬШИЕ. Файлы JPEG высокого качества, занимающие около мегабайта, будут, по крайней мере, в несколько раз меньше, чем те же изображения, сохраненные в формате TIFF (смотрите рисунок 7.3). В результате вы сможете поместить очень мало изображений на вашу флэш-карту. К тому же файл в этом формате обрабатывается и записывается на карточку памяти достаточно долго. Обработка обычного файла TIFF на трехмегапиксельном фотоаппарате может легко занять 20 секунд - не очень удобно для снимков объектов в действии или даже дней рождения детей.

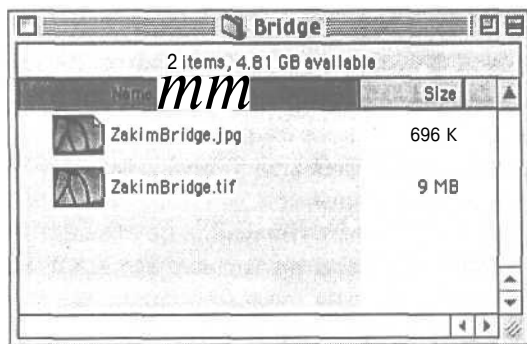


Рисунок 7.3.

Файл JPEG разумного размера становится намного больше при его преобразовании в формат TIFF

Стоит ли разница в качестве нескольких мегабайтов? Для среднего пользователя, как нам кажется, нет. Очень мало кто из нас собирается увеличивать свои фотографии до размера 32,5 на 45 сантиметров и клеивать ими комнаты, а при нормальном размере 10 на 15 см вы на самом деле не заметите разницы между хорошим снимком JPEG и TIFF. При увеличении фотографии выше размера стандартного снимка вы всегда можете изменить ваш JPEG на TIFF, чтобы сохранить качество. С другой стороны, если вы хотите увеличивать ваши изображения больше, чем до размера 20 на 25 см, вам, может быть, лучше потратить лишние деньги и купить фотоаппарат, который сохраняет фотографии в формате TIFF.

## RAW

В отличие от других форматов файлов, RAW не является аббревиатурой. RAW является точно тем, как звучит: неизменные первоначальные данные изображений\*. Это то, что фотоаппарат видит на самом деле, когда снимает указанную вами картинку, преобразованную в компьютерный язык нулей и единиц. Даже когда вы сохраняете снимок в формате JPEG, процессор вашего фотоаппарата начинает работу с этих необработанных данных, а затем обрабатывает их в стандартный формат файла JPEG. Но помните, что когда формат JPEG избавится от некоторых данных, чтобы сделать размер изображения меньше, эти данные исчезнут навсегда. С другой стороны, если вы снимаете в формате RAW, вам придется принимать решение о том, что сохранить и когда. Это означает, что формат RAW идеален, если вы планируете в дальнейшем увеличить изображение или если вы хотите избавиться от тенденции многих фотоаппаратов к снижению четкости, когда они сохраняют файл в формате JPEG.

Данные изображения формата RAW формируют файл, размеры которого лишь ненамного больше, чем соизмеримого изображения формата JPEG, и мало соизмеримы с фотографией в формате TIFF, которая содержит ту же информацию. При создании снимка размером 2048 на 1536 пикселей файл TIFF будет иметь гигантский размер в 9 Мб. Файл RAW сохраняет ту же информацию всего лишь на 1,7 Мб.

Тогда почему же не снимать все время в формате RAW? Во-первых, не все фотоаппараты даже предлагают его как вариант. Некоторые компании устанавливают возможность сохранения в этом формате его на более дорогих фотоаппаратах, но не на моделях для начинающих - побуждая модернизировать фотоаппарат, если вы хотите создавать снимки большего размера.

Во-вторых, в отличие от форматов JPEG и TIFF, этот тип файла не стандартизирован на различных фотоаппаратах - RAW на Canon не тот же, что RAW на Nikon. Каждый производитель устанавливает свои собственные стандарты, так что вам понадобится специальное программное обеспечение от производителя, чтобы открыть и прочитать файл RAW на вашем компьютере (смотрите рисунок 7.4). Поскольку форматы различны, программное обеспечение одного производителя фотоаппаратов не обязательно будет работать с фотоаппаратом другого производителя, так что если у вас есть два фотоаппарата различных компаний, вам необходимо установить две программы.

Нам нравится использовать формат RAW для создания особых снимков, хотя мы предпочитаем использовать формат JPEG с настройкой высокого качества High Quality (или настройкой Fine на некоторых фотоаппаратах) для большинства повседневных снимков.

---

\* RAW - необработанный. - *Прим. пер.*

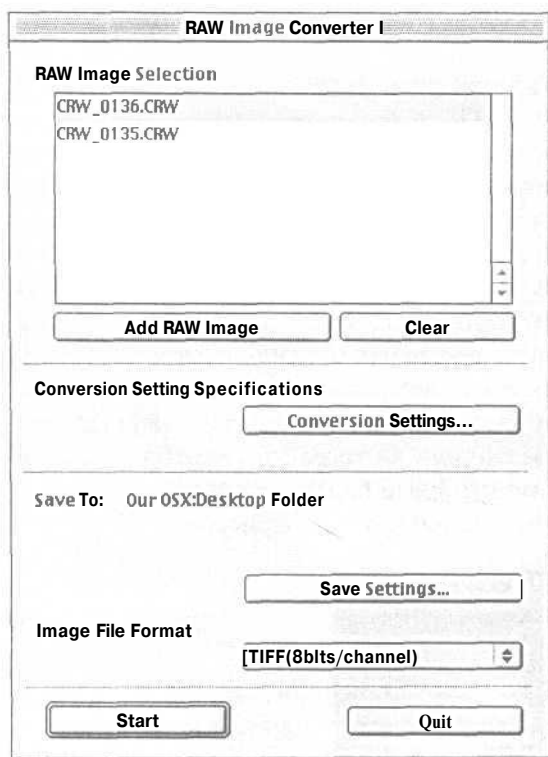


Рисунок 7.4.

Это утилита программы-конвертора RAW, которая поставляется с фотоаппаратами Canon

## Типы системных файлов

Компьютеры Macintosh и Windows позволяют вам читать и создавать файлы, даже если вы никогда не устанавливали специальное программное обеспечение на них. Это происходит потому, что каждая операционная система имеет специальный файловый формат, который был либо создан самой компанией, либо сделан на заказ для соответствия нуждам этой системы. В Windows это формат BMP (сокращение для bitmap - *битовый образ*), на классическом Macintosh - это PICT (сокращение для picture - *картинка*). Mac OS X использует формат Adobe PDF (немного переделанный) и формат JPEG. Мы вам не рекомендуем преобразовывать ваши фотографии в BMP или PICT, за исключением тех случаев, когда вы будете уверены, что ваш окончательный проект никогда не будет запущен на другой платформе. Эти типы системных файлов являются форматами с не очень высоким качеством, которые лучше всего использовать для создания специальных пиктограмм, фоновых рисунков экрана или другой графики, используемой операционной системой.

## Форматы Web-графики

За исключением JPEG, другими графическими форматами, наиболее часто встречающимися в Web, являются GIF и PNG.

GIF (Graphics Interchange Format - формат графического обмена) не поддерживается в некоторых бесплатных или условно бесплатных редакторах изображений, поскольку формат принадлежит компании, которая требует оплаты за лицензию на его использование. Хотя бывают редкие исключения, в общем и целом вы не захотите преобразовывать ваши цифровые фотографии в GIF. Как JPEG был создан специально для фотографических изображений, GIF был создан для преобразования художественных, текстовых и одноцветных изображений в очень маленькие файлы, доступные для передачи при модемном соединении. GIF может обработать только 256 цветов за раз, что намного меньше, чем нужно фотографии даже с низким разрешением. Фотографии, преобразованные в формат GIF, теряют многие свои промежуточные цвета и становятся при этом похожими на очень плохие плакаты 1960-х годов (смотрите рисунок 7.5).



Рисунок 7.5.

Оригинальный файл, показанный слева, сильно ухудшился, когда вы сохранили его в формате GIF. Обратите внимание, насколько груба и пятниста стала щека ребенка на фотографии справа

Формат PNG (Portable Network Graphics - переносимая сетевая графика) намного лучше для Web-фотографий, чем GIF. Он не ограничивает количество цветов, так что фотографии в формате PNG не сильно отличаются от изображений, сохраненных в формате JPEG, несмотря на то что файл PNG может на самом деле иметь намного меньший размер. Разработчики Web предсказывают, что через несколько лет PNG станет стандартным форматом файлов Web-изображений, но пока что форматы GIF и JPEG остаются более популярными. Формат PNG все еще не поддерживается некоторыми версиями браузеров или онлайн-фотослужб. В результате мы пока не можем рекомендовать использовать PNG для ваших цифровых фотографий.

## Собственные форматы файлов

В дополнение к форматам, перечисленным выше, которые созданы и могут быть прочитаны многими различными приложениями, существуют также форматы файлов, которые были созданы для определенных приложений и часто не могут быть использованы другими приложениями. Формат PSD является собственным как для Photoshop, так и для Photoshop Elements, но он является исключением из правила. Формат PSD используется не только Photoshop и другими приложениями Adobe, но многие приложения, разработанные не в компании Adobe, также могут открывать некоторые файлы PSD. Может ли или нет файл формата PSD быть открыт приложениями, созданными не в компании Adobe, зависит от того, какая версия Photoshop использовалась для создания файла. По мере того как программа Photoshop совершенствовалась в течение многих лет, она становилась все более комплексным приложением. Многие бесплатные или условно бесплатные программы могут открывать файлы PSD, созданные до того, как у Photoshop появились слои, например, но не файлы Photoshop, созданные в более поздних версиях.

Вы можете открыть файлы с собственными форматами в редакторах изображений и фотографий, которые используют ваши изображения для создания более сложных проектов с мастерами или шаблонами. Файлы оригиналов ваших фотографий (если вы храните их копии) все равно могут быть открыты с помощью любой программы, которая может их прочесть, но новое изображение, созданное с использованием этих файлов, - скажем, для календаря или футболки - не откроется.



---

Иногда может показаться, что файл преобразовался в собственный формат программы, но на самом деле это не так. Программы на Mac или PC добавляют информацию в файлы, когда вы сохраняете изменения с помощью их функций. Если вы взглянете на файл на вашем рабочем столе, он может неожиданно приобрести другой значок. Когда вы дважды нажмете на новый файл, он откроется только в новой программе. Но не беспокойтесь. Если вы хотите использовать файл в другой программе, запустите сначала эту программу, затем выберите Файл - Открыть (File - Open) и перейдите к файлу, который вы хотите открыть. Велики шансы того, что он откроется, поскольку формат файла может быть все еще JPEG, несмотря на изменение значка.

---

## Изменение формата графического файла

Хотя вы можете изменить практически любой тип графического файла на любой другой тип файла в соответствующем программном обеспечении, некоторые форматы более полезны, чем другие. При изменении типа файла вы изменяете способ, с помощью которого информация файла систематизируется и сохраняется. Вы можете уменьшить качество изображения, изменив его формат. Если формат, который вы выбрали, «не знает», как сохранить информацию какого-либо изображения, изменение формата может привести к изменению или удалению некоторых данных изображения.

Но существует несколько веских причин, чтобы изменить формат вашего файла. Наиболее важная из них - это то, что JPEG, являясь действительно полезным форматом для многих вещей, плохо подходит для редактирования изображений. Каждый раз, когда вы вносите изменения в файл JPEG и вновь сохраняете его, качество изображения становится хуже, неважно, какую настройку качества вы выбрали (смотрите более подробную информацию о настройке качества ниже). По нашему мнению, одним из свойств, которые отличают хороший редактор от плохого, является способность изменять формат файл JPEG на TIFF - прекрасный формат для редактирования.

### Сохранять, сохранять и еще раз сохранять

Важный совет по поводу редактирования изображений: никогда не редактируйте оригинал изображения. Изменив данные оригинала, вы, возможно, никогда не вернете их обратно. Если изменяемый файл является вашей единственной копией, это подобно тому, как если бы вы взяли оригинальный негатив пленки и выкинули ее.

Прежде чем вы даже откроете файл в редакторе, найдите его на вашем диске и сделайте его копию. (В Mac это Command-D, на PC используйте Ctrl-C, чтобы скопировать, а затем Ctrl-V, чтобы вставить). В названии копии будет присутствовать слово *копия*. Это снизит вероятность того, что вы неосторожно переместите оригинал.

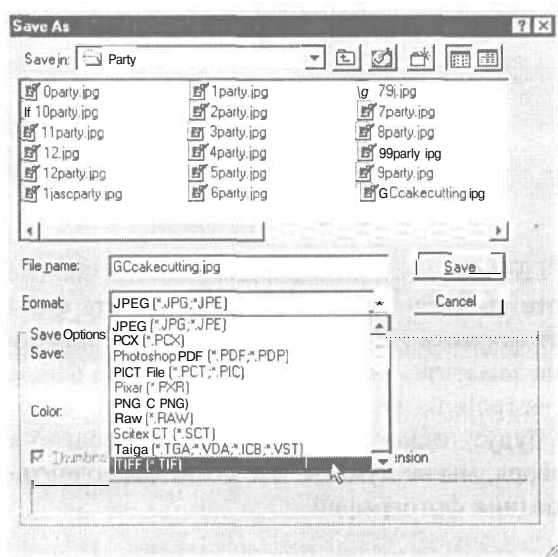
Во время редактирования, а особенно перед внесением крупных изменений сохраняйте свою работу по мере выполнения. Вы должны делать это, даже если редактор, который вы используете, позволяет вам делать многочисленные отмены, особенно если у вас небольшой объем системной памяти и вы работаете на старом компьютере. Сохранение нескольких версий гарантирует то, что вам не придется повторно выполнять множество действий, если ваш компьютер зависнет или иссякнет память во время вашей работы.

Чтобы вы могли отслеживать ваши версии и удалить лишние файлы после того, как закончите работу, используйте возрастающую нумерацию. Если ваш файл называется Мэри, вы можете назвать вторую копию Мэри2. Если вы стеснены местом на диске, сохраните файл на нескольких стадиях редактирования

для того, чтобы вы могли вернуться назад к более ранней версии, если сделаете что-либо, что вам не понравится (ух ты, Мэри выглядит отвратительно с усами).

Не смешивайте опции Сохранить (Save), Сохранить как (Save As) и Сохранить как копию (Save As a Copy), особенно если вы редактируете файл в формате JPEG. Команда Сохранить просто вносит изменения, которые вы сделали, в существующий файл. Если существующий файл является вашим первоначальным снимком, вы нарушаете правило №1 и потеряете оригинал изображения навсегда. Команда Сохранить как закрывает файл, над которым вы работали, без внесения в него несохраненных изменений, затем сохраняет то, что вы видите на экране, в новом файле. Опция Сохранить как копию (если ваша программа предлагает вам ее как вариант) является наилучшим выбором. Она создает копию файла со всеми изменениями, которые вы внесли, так же как обычная опция Сохранить как, но она размещает новую копию на диске и оставляет версию, которую вы редактировали, открытой для внесения дальнейших изменений.

Чтобы изменить формат файла, вам необходима программа, которая может считывать и записывать оба формата. Коммерческие редакторы изображений предлагают более широкий набор опций, в то время как программы «drag and store» не позволяют вам изменять формат файла вообще. Прежде чем вы купите или загрузите программу, убедитесь, что она поддерживает типы файлов, которые вам нужны. Если вы не можете найти эту информацию для программы, которую вы уже загрузили, просто создайте новый файл и выберите Файл - Сохранить как (File - Save As). Если программа поддерживает больше чем один формат файла, ниспадающее меню в диалоговом окне Сохранить как (Save As) отобразит варианты, как видно на рисунке.





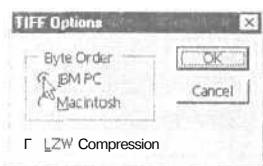
Если вы не хотите вносить других правок, процесс изменения формата будет легок и состоит в том, чтобы открыть файл и выбрать новый формат в диалоговом окне Сохранить как. Но оба формата TIFF и JPEG имеют различные варианты, из которых необходимо выбрать нужный прежде, чем изменение формата войдет в действие.



Вы не сможете улучшить качество изображения после того, как вы сделаете снимок. Если вы хотите получить снимок самого высокого качества, начните со съемки в формате TIFF или RAW (если данный формат поддерживает ваш фотоаппарат). Если вы можете сохранять изображения только в формате JPEG, выберите на вашем фотоаппарате настройку самого высокого качества Superfine.

## Опции TIFF

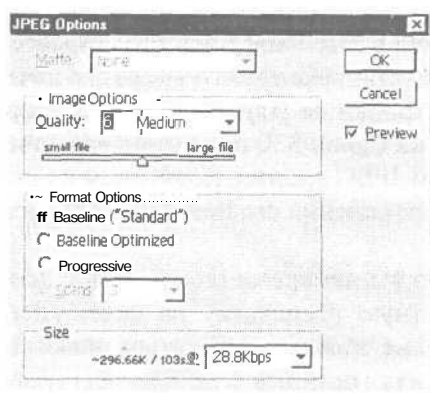
Когда вы сохраняете файл и выбираете TIFF в качестве формата файла, появляется диалоговое окно TIFF и предлагает две опции. Первая опция - это набор селективных кнопок, где вы можете выбрать либо Macintosh, либо Windows для предварительного просмотра. Вам понадобится изменить эту настройку с ее значения по умолчанию, только если вам необходимо перенести файл TIFF на другую платформу, чтобы отредактировать его. Возможно, вы не сможете просмотреть и отредактировать файл на платформе оригинала. Эта опция влияет только на способ, с помощью которого изображение отображается на экране, но не на саму информацию об изображении, так что если ваше приложение может читать обе версии Mac и PC формата TIFF (что могут, например, программы Adobe), вы всегда можете изменить эту настройку без повреждения файла.



Второй опцией в диалоговом окне TIFF является позиция для отметки сжатия LZW Compression, которую вы можете выбрать для того, чтобы сделать файл TIFF более компактным. В отличие от формата JPEG, при сжатии LZW информация не выкидывается. Однако вы не заметите, что размер какого-либо файла уменьшился при применении этой настройки, за исключением случая, когда большие области вашей фотографии будут одного цвета, что маловероятно в случае с фотографией. Откровенно говоря, мы не думаем, что стоит беспокоиться о выборе этой опции при редактировании фотографий.

## Опции JPEG

Диалоговое окно Опции JPEG (JPEG Options), которое появляется после того, как вы сохраните ваш файл в формате JPEG, обманчиво просто. В действительности настройки, которые вы выберете здесь, сильно повлияют на качество вашего изображения и на то, что вы можете с ними сделать. Хотя JPEG является стандартизованным форматом, способ, с помощью которого приложения используют его, различен. Разные приложения могут предоставлять одинаковые варианты выбора по-разному, а также с различными результатами.



## Качество

Наиболее важным при настройке является опция Качество (Quality). Качество часто смешивают с разрешением, но они измеряются по-разному. Разрешение измеряется по количеству пикселей на картинке, качество указывает на то, как много цветовой информации содержит сжатый файл в формате JPEG. Чем ниже качество, тем больше изменений было внесено.

Хотя настройка качества файла в формате JPEG представляет собой линию непрерывного увеличения, подобно, к примеру, регулятору звука, фотоаппараты и некоторое программное обеспечение ограничивают варианты выбора качества до фиксированных настроек (обычно трех): низкое, среднее и высокое качество.

Различные способы, с помощью которых разнообразные программы реализуют свои настройки качества, могут вызывать множество недоразумений. Adobe использует шкалу качества от 0 до 12, где 12 - это наивысочайшее качество, а 0 - самое низкое. Другие приложения используют шкалу от 1 до 99 или 100. Чтобы еще больше запутать дело, некоторые программы используют эту шкалу для измерения качества (где 100 является наилучшим качеством), в то время как другие используют ее для измерения сжатия (где 1 является наименьшим сжатием, а поэтому самым лучшим качеством) (смотрите рисунок 7.6).

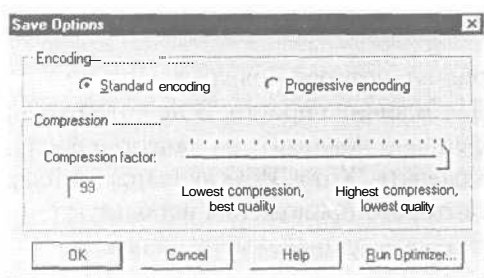


Рисунок 7.6. В этом приложении наивысшее качество указывается как 1, а самое низкое качество - как 99

Кроме того, эти шкалы не придерживаются общепринятых стандартов. Например, при установке самого высокого качества в Jasc Paint Shop Pro создается файл, занимающий на 400 Кб меньше, чем при установке самого высокого качества в Photoshop Elements. Даже хуже, эти настройки не соотносятся с настройками качества на фотоаппаратах. Фотоснимок на Canon S30 при установке качества на Очень высокое (Superfine) и наивысшем JPEG-сжатии, доступном на фотоаппарате, будет на 200 Кб больше, чем при сохранении его при максимальном качестве в Paint Shop Pro.

Выбор уровня качества зависит от того, что вы намереваетесь делать с файлом. Чтобы получить подходящую полноцветную распечатку на фотобумаге стандартного размера, ваш уровень качества не должен опускаться ниже 10 в программе Adobe и 75-80 в других программах (помните о том, чтобы изменить это число для программ, которые измеряют сжатие в процентах). Зачастую вы можете дойти до 3 (или 20-25 процентов) для изображений, которые вы размещаете в Web. Поэкспериментируйте, чтобы обнаружить тот уровень сжатия, который вас устраивает (смотрите рисунок 7.7).

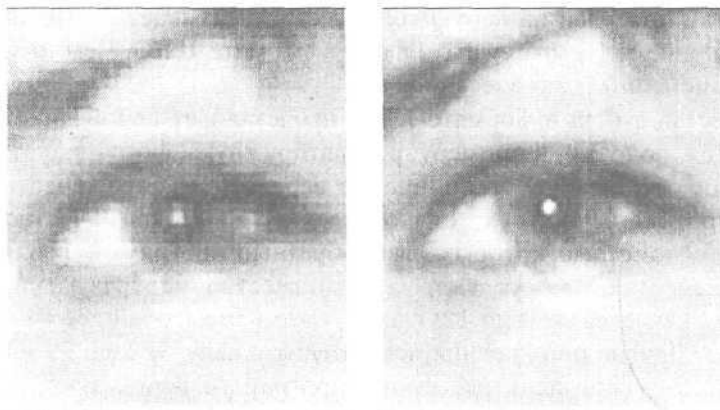


Рисунок 7.7. Как вы можете видеть, изображения ухудшаются по мере того, как вы уменьшаете значение на шкале качества. Но помните, что эти картинки были распечатаны. На экране и низкое качественное изображение может показаться довольно приемлемым

## Опции стандартного или оптимизированного изображения

Ваше программное обеспечение предоставляет вам возможность для оптимизации ваших файлов, сохраненных в формате JPEG. Оптимизация позволяет уменьшить размер ваших файлов, при этом незначительно ударяя по качеству. Многие люди клянутся, что они не видят разницы, и если рассматривать изображения, демонстрируемые на Web-сайтах, они, вероятно, правы. Мы не рекомендуем вам выбирать опцию Оптимизированный (Optimized) для файлов JPEG, которые вы планируете распечатывать. Любая дополнительная оптимизация может создать дополнительные визуальные помехи, которые будут заметны на распечатке.

### Опция «progressive»

Эта опция будет полезна только в том случае, если вы хотите показать большую версию фотографии на своем Web-сайте. Если вы выбираете опцию прогресса Progressive, браузер начнет загружать фотографию поэтапно, начиная с самой низкокачественной версии изображения и добавляя четкость и детальность по мере появления всей фотографии. Прогрессивные изображения, сохраненные в формате JPEG, загружаются не во всех браузерах (или во всех редакторах изображений или считывающих программах), к тому же они занимают намного больше места на диске.

# Основы редактирования изображений

Редактирование изображений просто по своей сути, когда вы поймете базовую концепцию, лежащую в его основе. Многие люди начинают редактировать свои фотографии с энтузиазмом, но вскоре разочаровываются полученными результатами. Все выглядит прекрасно на экране, но когда они распечатывают изображение или превращают его в кружку для кофе, результат выглядит так, будто появился первоклассник с большими жирными мелками и тупыми ножницами и все испортил.

В данной главе мы познакомим вас с основами редактирования изображений и поможем вам понять, что вы можете и чего не можете делать, и что стоит ваших усилий. Мы также расскажем вам об инструментах для редактирования изображений и фотографий, которые помогут вам извлечь максимальный результат из вашего опыта по редактированию фотографий.

## Что же нужно исправлять?

Просто то, что ваши фотографии можно редактировать, еще не означает, что вы можете делать с ними все что угодно (хотя вы определенно можете сделать многое). Некоторые проблемы легко определить и в равной степени легко исправить. Примером такой проблемы является эффект красных глаз (вам уже не придется исправлять красные глаза вручную благодаря программам, имеющим отдельную кнопку, нажатие на которую решит эту проблему с таким же успехом). Другие проблемы, как, например, цветовое смещение или нечеткое изображение, могут быть исправлены с помощью определенных действий или мастеров, но они могут также потребовать ручной регулировки, если вы хотите, чтобы фотографии выглядели превосходно, а не просто хорошо.

Кроме того, существуют проблемы, которые не так легко вычислить: изображение не выглядит абсолютно корректным, но вы не можете точно определить, что же неправильно, и можно ли это исправить. Некоторые программы-редакторы изображений, такие, как **GraphicConverter** или **Adobe Photoshop Elements**, предлагают вам диагностические инструменты, которые помогают определять, какие изменения необходимо внести в изображение (смотрите рисунок 8.1). Если вы

поработаете с изображением в одном из этих инструментов, и оно **улучшится**: в результате ваших экспериментов, вы не только получите более привлекательное изображение, но также узнаете, что необходимо исправлять, когда в будущем у изображения возникнет сходная проблема.

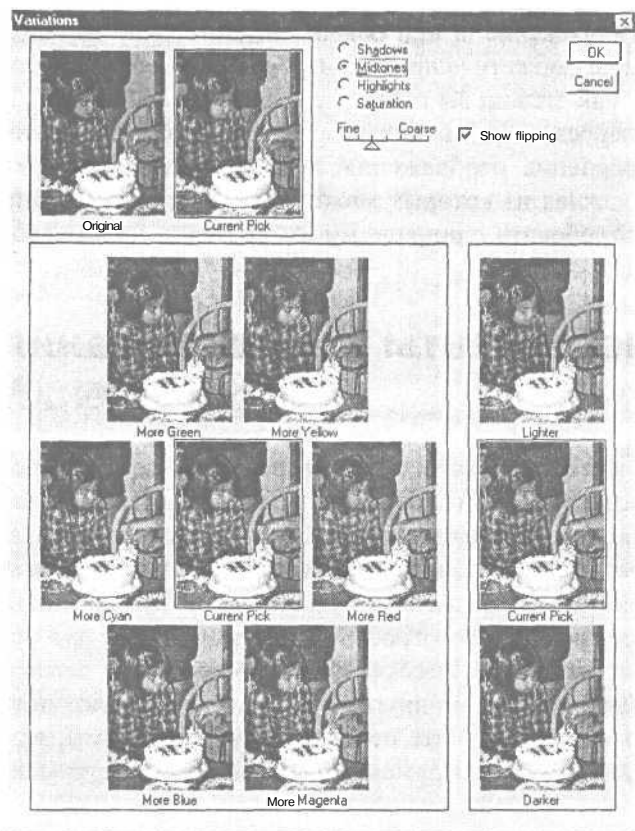


Рисунок 8.1.

Диалоговое окно Вариации (Variations) в Photoshop Elements позволяет вам видеть, как ваша фотография будет выглядеть, прежде чем вы измените цвет и яркость. Каждый раз, когда вы нажимаете на изображение, все варианты обновляются, чтобы показать вам эффект от объединения их друг с другом. Так что если вы нажмете на картинку с подписью Светлее (Lighter) и на картинку с подписью Больше зеленого (More Green), результаты вы увидите на картинке с надписью Текущее изображение (Current Pick)

Некоторые другие задачи редактирования на самом деле не являются проблемами, связанными с изображением, которое может быть абсолютно четким и хорошо выдержанным. Исправление таких проблем, как физические недостатки лица или *передержанные участки* - области, которые получились намного ярче, чем остальное изображение, - может показаться сложным, поскольку они включают изменение изображения, но на самом деле их корректировка относительно проста, если у вас есть подходящие инструменты и немного терпения.

Прежде чем тратить время на редактирование изображений, которые вы хотите исправить, подумайте об их разрешении и качестве. По мере того как задачи редактирования возрастают в сложности от простой обрезки (которую вы можете выполнить при любом уровне качества) до ретуширования или состав-

ления коллажей, вам понадобится все больше информации об изображении. Наилучшими кандидатами для сложного редактирования являются те изображения, которые были сохранены при съемке в форматах RAW, TIFF или JPEG Superfine (смотрите главу 7 для получения описаний этих форматов файлов),

Главное, вы должны понимать, что лежит в основе исправления. Вы не можете исправить низкокачественное изображение, в нем обычно недостаточно данных, с которыми можно работать. Вы не сможете исправить изображение, объект которого был не в фокусе, неважно, как сильно вы стараетесь. Если вы использовали вспышку и объект получился пересвеченным, никаким редактированием вы не вернете ему четкости. И исправление изображения, в котором присутствует множество сложных проблем, каждая из которых может быть скорректирована в отдельности, может также потребовать слишком много времени, чтобы вложенные усилия оправдали себя.

## Инструменты редактирования изображений

Все программы, имеющие инструменты для редактирования, немного по-разному подходят к процессу редактирования, хотя многие из них имеют одинаковые наборы обозначений и иконок. Имейте в виду, что каждая программа размещает свои инструменты по-разному. Хотя многие программы следуют формату Photoshop в объединении инструментов на инструментальной панели, виду меню и палитр, большинство редакторов фотографий с инструментами для редактирования изображений (как, например, ArcSoft PhotoImpression) не делают этого. Они располагают свои инструменты по-другому и часто используют другие пиктограммы. К счастью, когда вы изучите основы одной программы, вам будет довольно просто сопоставить эти инструменты со сходными инструментами другой программы.

Прежде чем вы начнете редактирование, убедитесь, что программа, которую вы планируете использовать, на самом деле предлагает инструменты, которые вам нужны. Не предполагайте. Сначала проверьте программу, особенно если это фоторедактор. Например, программа Picture it! компании Microsoft позволяет вам вносить множество изменений в изображения, но только с помощью ее системы мастеров. Программы-мастера не очень хороши при исправлении лиц или фона, и их возможности по корректровке яркости, контраста и сходных проблем довольно ограничены. Они намного лучше подходят для создания проектов (смотрите главу 12).

## Инструменты выделения областей

Полный набор инструментов выделения областей является ключом к хорошему редактированию фотографий, поскольку вам необходим способ сообщения вашей программе того, что вы хотите изменить. Эти специализированные инструменты помогут вам выделить именно необходимую вам часть изображения. Вы можете выделять с помощью рисования, нажатия или с помощью клавиатурных клавишных комбинаций и меню. Вы можете указать маленькую область изображения, диапазон цветов или в некоторых случаях объекты.

По самой крайней мере вам понадобятся три базовых инструмента выделения для редактирования изображений: выделение (marquee), волшебная палочка (magic wand) и инструмент лассо для выделения области свободной формы. Выделение позволяет выбирать геометрические области: квадраты, прямоугольники, круги и овалы (смотрите рисунок 8.2). Инструмент волшебная палочка выделяет области сходного цвета - это хороший инструмент для выделения объектов вместе с их тенями и яркими областями (смотрите рисунок 8.3). Инструмент лассо позволяет вам выделять, рисуя определенные области, которые вы желаете выделить. Он хорошо подходит для выделения областей неправильных форм, в которые входят различные цвета (смотрите рисунок 8.4). Профессиональный редактор изображений добавляет множество других инструментов и функций выделения к основному набору: способ выделения объектов по их границам, способ расширения области выделения волшебной палочкой при помощи увеличения уровня сходности цветов и более точная версия инструмента лассо.



Рисунок 8.2.

Некоторые программы дают вам один инструмент выделения для квадратов и один для кругов. В некоторых других программах выделение является единственным инструментом с вариациями для различных типов геометрических фигур



В большинстве программ вы можете добавлять участки к уже выделенной области, удерживая клавишу Shift и в то же время обводя другой участок.



## Исправление эффекта красных глаз

Хотя многие цифровые фотоаппараты имеют функцию снижения эффекта красных глаз (смотрите главу 4), эта функция не всегда справляется со своими задачами. Очень часто глаза на ваших фотографиях будут красными, даже если вы использовали это свойство. Поскольку эта проблема столь распространена, все программы для редактирования фотографий предлагают какой-либо инструмент для исправления красных глаз.

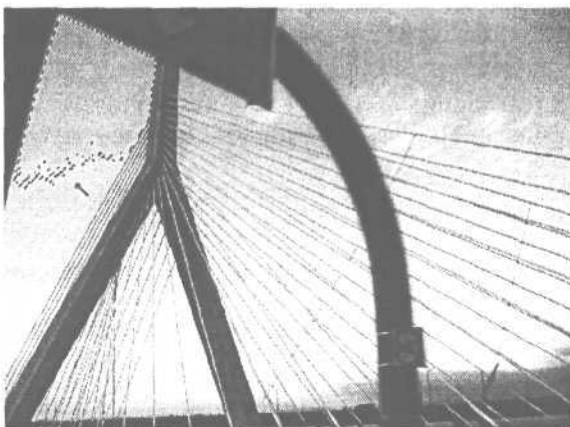


Рисунок 8.3. Инструмент волшебная палочка программы Photoshop хорош при выделении больших областей с полутоновыми переходами, имеющими вариации одного базового цвета - как, например, небо



Рисунок 8.4. Только инструмент лассо может охватить сложную комбинацию цвета и формы данного бокала для мороженого. Синди использовала аккуратный инструмент «лассо» программы Elements под названием полигональное лассо «Polygon Lasso», чтобы выделить контур объекта

Работа инструментов для устранения эффекта красных глаз заключается в том, что они распознают определенный оттенок и интенсивность красного цвета, который отражается от зрачка, удаляют цвет, а затем затемняют область. Все это вы можете сделать вручную (а профессиональным пользователям Photoshop приходится), но зачем? Синди перепробовала десятки программ от простейших drop-and-crop до наиболее сложных (смотрите рисунок 8.5), и обнаружила, что

ружила, что практически все они в большинстве случаев справляются с этой задачей по крайней мере неплохо. Лучшие из них пугающе хороши. Она практически поклялась не исправлять больше красные глаза вручную.

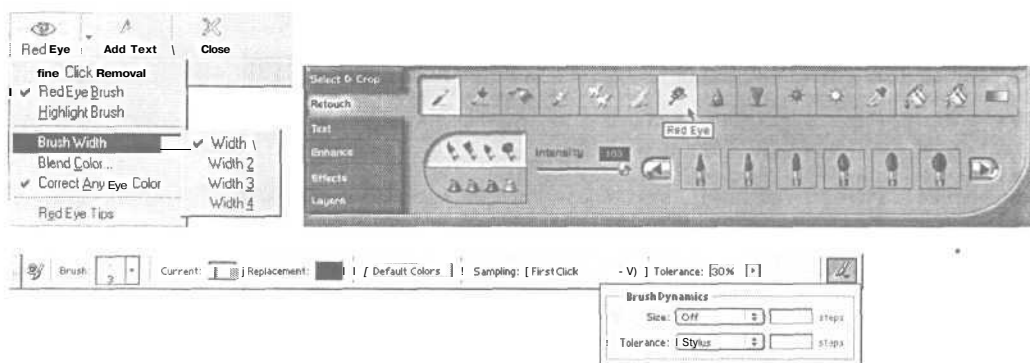


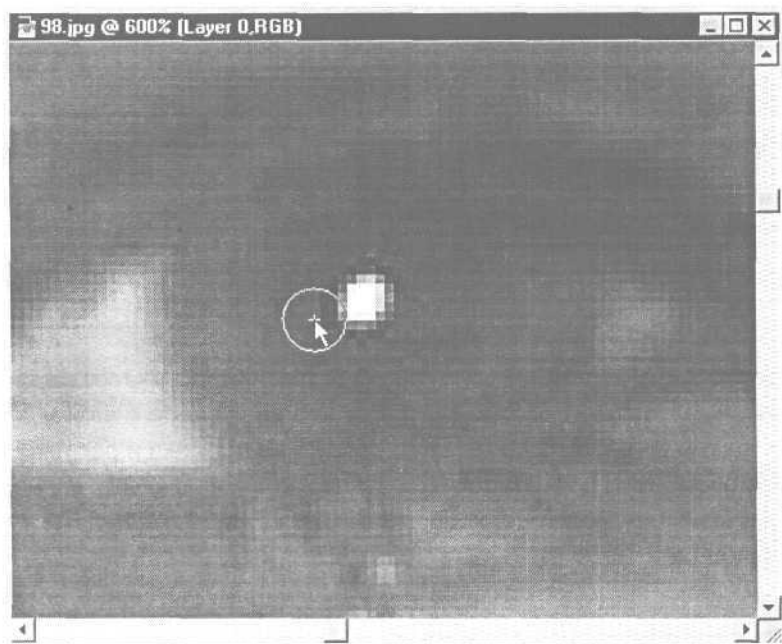
Рисунок 8.5. Здесь показаны три версии инструмента исправления красных глаз из различных приложений. А, из Jasc After Shot, имеет только четыре размера кисточки и лучше работает с крупными планами, В, из Photolmpression, имеет значки и регуляторы, чтобы облегчить обработку глаз разного размера, С, из Photoshop Elements, немного более сложен для изучения, но предлагает хороший баланс между легкостью в использовании и мощностью

## Рекомендации по коррекции красных глаз

Хотя инструменты для коррекции красных глаз могут дать довольно впечатляющие результаты, бывает, что полученный результат не так уж и превосходен. Вот несколько рекомендаций, следуя которым, вы каждый раз будете прекрасно справляться с этой задачей:

- Не исправляйте красный глаз при маленьком масштабе просмотра изображения. Увеличьте изображение и приблизьте его настолько, насколько это возможно, прежде чем он начнет распадаться на отдельные пиксели.
- Будьте осторожны и выделяйте только область самого зрачка, но не века или белка. Большинство инструментов для коррекции красных глаз обесцвечивают любой участок при выделении какой-либо области изображения, не содержащей красный цвет.
- Некоторые инструменты коррекции эффекта красных глаз также прекрасно помогают при исправлении налитых кровью глаз в крупных планах. Если ваш инструмент коррекции эффекта красных глаз применяется с кисточкой настраиваемого размера, выберите более мелкую кисть и поведите ею немного над белком глаза.

- Эффект красных глаз легче скорректировать, если объект находился близко перед фотоаппаратом или если снимок был сделан при очень высоком разрешении. Но если недостаточно пикселей, чтобы программа могла распознать часть глаза, инструмент может сделать изображение хуже.



Хороший инструмент исправления красных глаз от просто удовлетворительного отличается несколькими свойствами. Вы должны уметь применять инструмент кисть вместо выделения области с помощью инструмента выделения или того, что рисует квадрат вокруг глаза. Инструменты выделения геометрических областей менее точны и не всегда применимы для изображений с низким разрешением или если человек на снимке находится в отдалении. Размеры кисти должны регулироваться так, чтобы коррекция красных глаз была возможна даже в маленьких изображениях или фотографиях с низким разрешением (смотрите рисунок 8.6). И использование этого инструмента может облегчить устранение красноты без воздействия на те части глаза, что не являются красными. Хороший инструмент для устранения эффекта красных глаз должен не только обесцвечивать, он должен уметь различать.



Инструменты для коррекции красных глаз также можно использовать для исправления эффекта красных глаз у некоторых животных, но только если глаз животного отражает красный цвет, а не какой-либо другой. Кошки, например, могут отражать свет вспышки как желтый или зеленый цвет.

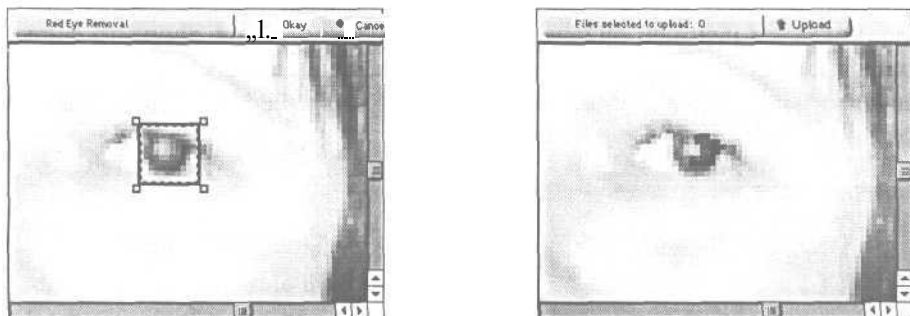


Рисунок 8.6. Инструмент коррекции эффекта красных глаз программы Ofoto применяет рисование квадрата вокруг области глаза - довольно неточный метод. На этом изображении, которое было снято при низком разрешении, глаз искажается при использовании инструмента исправления красных глаз. Было невозможно получить достаточно маленький квадрат, чтобы точно обвести центр глаза

## Цвет, контраст и яркость

Хотя многие программы отделяют эти три понятия в отдельные инструменты, вы на самом деле не сможете говорить об одном из них изолированно, поскольку изменение одного из них воздействует на остальные.

На компьютере, как и в реальной жизни, *тон* или цвет является сплошным цветовым пространством, где один оттенок мягко переходит в другой. Но компьютер отслеживает эти цвета по трем основным тонам (красный, зеленый и синий), которые он организует в цветовые пространства, называемые *цветовыми каналами*. Если вы исключите один цветовой канал из трех, изображение будет выглядеть так, как будто вы применили к нему фотографический фильтр. Цвета будут смещены, и фотография получится более симпатичной и яркой. Если вы полностью исключите цвет во всех трех каналах, изображение превратится из цветного в черно-белое - другими словами, оно будет *обесцвечено*. Если вы немного увеличите или уменьшите цвет в одном канале, вы зачастую сможете исправить цветовое смещение на изображении, которое было снято не при солнечном свете.

Инструменты, которые изменяют тон, могут называться Оттенки (Color Cast), Цветовой баланс (Color Balance), Оттенок/насыщение (Hue/saturation), Коррекция цвета (Color Correction) или Кривые (Curves). Некоторые из них представлены с помощью инструментов-регуляторов с одним цветом на левом конце и другим на правом. С этими инструментами легко научиться работать, но инструменты с линейным управлением редко дают потрясающие результаты при редактировании цвета и яркости. Другие инструменты, такие, как кривые про-

граммы Photoshop, более сложны в использовании и изучении, но дают лучшие результаты, когда вы наконец овладеете ими. Программа Paint Shop Pro фирмы Jasc подходит к проблеме оригинальным образом, предоставляя что-то среднее между регуляторами и кривыми, но это часто дает хорошие результаты (смотрите рисунок 8.7).

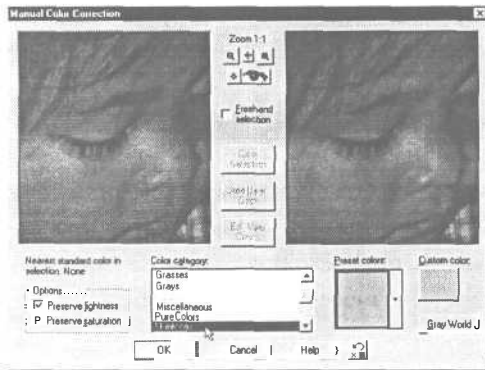


Рисунок 8.7.

Программа Paint Shop Pro компании Jasc позволяет вам выделять область и использовать ее для оптимизации всего изображения, основываясь на заранее установленных параметрах для типовых объектов. В данном примере мы исправляем цвет, устанавливая изображение на скорректированные тона кожи

Вы часто будете видеть ползунковый инструмент, называемый Яркость/контраст (Brightness/Contrast). Эти два типа изменений объединены, поскольку они являются сходными компьютерными функциями. Компьютер определяет яркость пикселя (насколько он светел или темен) по шкале от 0 (черный) до 255 (белый). Прибавляя значение, вы увеличиваете яркость, вычитая - уменьшаете ее. Если вы увеличиваете значения по всему изображению, вся фотография станет светлее. Если вы добавите слишком много, все ваши цвета станут бледными. Если вы увеличиваете значения в противоположных направлениях (темные пиксели ниже, светлые - выше), вы увеличите контраст (смотрите рисунок 8.8).



Инструмент Заполнение вспышки (Fill Flash) программы Photoshop Elements имитирует эффект использования функции фотоаппарата «заполнение вспышки». Изображение становится ярче, но не равномерно. Яркие области становятся лишь немного ярче, но наиболее заметное изменение яркости происходит в теневых областях. Этот мастер позволяет вам за один шаг выполнить то, что иначе потребовало бы точной регулировки и знания об уровнях.

Существует связь между цветом и изменениями яркости. Из трех основных цветов синий в общем является наименее ярким, чем красный и зеленый. Так что если вы измените количество цвета на изображении, вы, возможно, получите более яркую или темную фотографию. Это одна из причин, почему ползунковые инструменты немного ограничены при коррекции яркости. Они обычно не позволяют вам изменять красный, зеленый или синий цвета отдельно. И даже если они имеют отдельные регуляторы для каждого цвета, вы не сможете изме-

нять отдельно темные и светлые области. Более профессиональные программы-редакторы изображений и фотографий предлагают инструмент Уровни (Levels), а также простые ползунковые инструменты для работы.

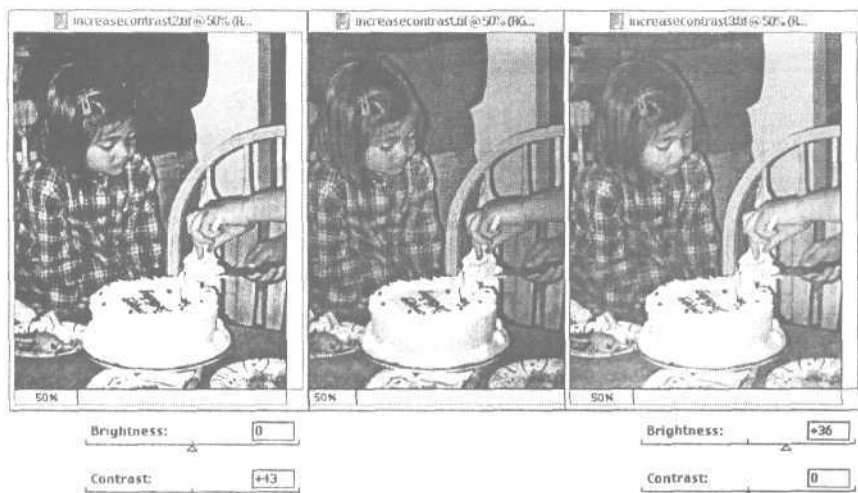


Рисунок 8.8. Мы сильно увеличили контраст изображения слева и яркость справа

## Уровни

Диалоговое окно Уровни (Levels) является специальным инструментом для изменения яркости и контраста. Оно практически всегда работает лучше, чем простой регулятор яркости/контраста (смотрите рисунок 8.9). Инструмент Уровни (Levels) позволяет вам вручную отрегулировать изображение так, чтобы оно отвечало вашему эстетическому вкусу или вашим воспоминаниям о том моменте, когда вы делали снимок. Он позволяет вам изменять значения тона отдельно в зонах изображения с темной, светлой и средней освещенностью, делая картинку четче, резче и ярче. Любой инструмент для работы с уровнями, стоящий своих денег, имеет следующие свойства: *гистограмма* (графическое изображение того, как яркости распределяются на изображении), регуляторы *ввода* (input) и *вывода* (output), возможность установки *белой точки* (white point) и достаточно большое окно предварительного просмотра для показа результатов изменений, которые вы намереваетесь внести.

На рисунке 8.10 показано диалоговое окно Уровни (Levels) программы Photoshop Elements. Этот инструмент позволяет вам изменять яркость и контраст отдельно для разных цветовых каналов. Гистограмма является графиком, показывающим распределение пикселей по уровням яркости в вашем изображении, то есть как каждый из 256 возможных уровней затемнения пикселей распределя-

ется на вашем изображении. Чем выше график в каком-либо значении яркости, тем больше пикселей с данным значением содержит изображение. Гистограмма в приведенном примере показывает, что картинка слишком темная (то есть большинство пикселей изображения темные).

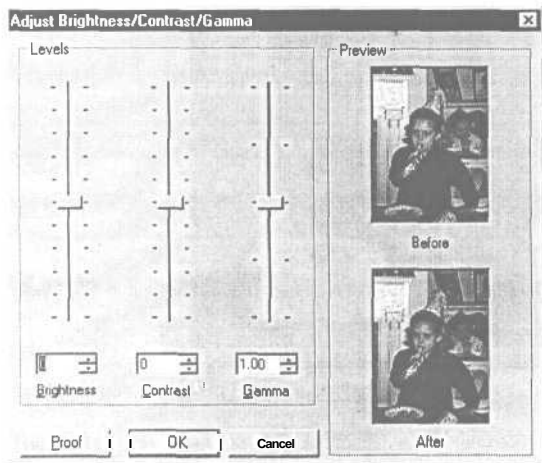


Рисунок 8.9.

Некоторые программы имеют функции, называемые уровнями, но они более похожи на ползунковые инструменты, поскольку лишены точки белого или других функций. Это диалоговое окно появляется, когда вы нажимаете на кнопку Уровни (Levels) в редакторе FotoCanvas™ компании ACD Systems

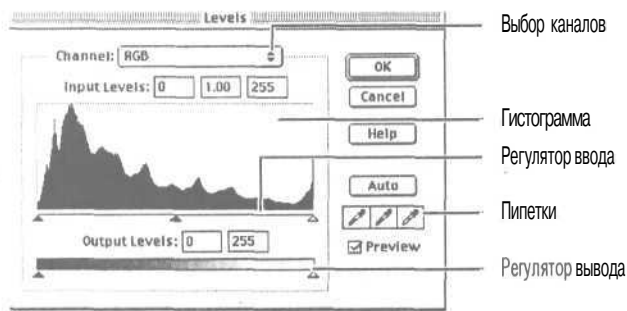


Рисунок 8.10.

Диалоговое окно Уровни (Levels) программы Photoshop Elements. Вводные уровни входа увеличивают контраст, когда вы передвигаете стрелки к центру. Выводные уровни выхода уменьшают контраст. Пипетки позволяют вам настраивать белую, черную или серую точки изображения

Лучший инструмент для работы с уровнями позволяет вам вносить изменения в каждый цветовой канал отдельно. Некоторыми программами, предоставляющими полнофункциональный инструмент для работы с уровнями, являются Photoshop и Photoshop Elements, GIMP и Paint Shop Pro. Хотя диалоговое окно Уровни (Levels) может сначала показаться устрашающим, когда вы раскусите принципы работы инструментов, они окажутся относительно легко управляемыми.



Если у вас нет уровней, в вашей программе может быть настройка «мгновенное исправление» («instant fix») или «быстрое исправление» («quick fix»), которая устанавливает уровни автоматически. Если у вас есть настройка уровней, поищите также автоматическую настройку. Качество результата будет варьироваться в зависимости от «сообразительности» программы. Иногда результат применения автоматической настройки настолько хорош, что вам не придется использовать опции Яркость, Контраст или Уровни вообще. Чем меньше работы с изображением вам придется выполнять, тем лучше.

## Кривые

Только самые совершенные редакторы имеют диалоговое окно Кривые (Curves) (в отличие от Уровней, которые появляются в некотором виде в большинстве программ). Это не удивительно, поскольку если вы хотите использовать цветовые кривые не только для получения дикого эффекта, вам придется терпеливо экспериментировать, так как у вас есть бесконечное число способов установки цветовой кривой в канале. Кривые позволяют вам изменять контраст в изображении неравномерно (смотрите рисунок 8.11). Сгибая прямую линию кверху, вы осветляете средние тона без изменения самых темных и светлых областей изображения. Изогнув линию книзу, вы затемните промежуточный тон тем же образом. Синди любит работать с кривыми, но не рекомендует, чтобы вы начинали освоение редактирования изображений с работы с ними. Практически все изменения в ваши фотографии могут быть внесены с помощью уровней.

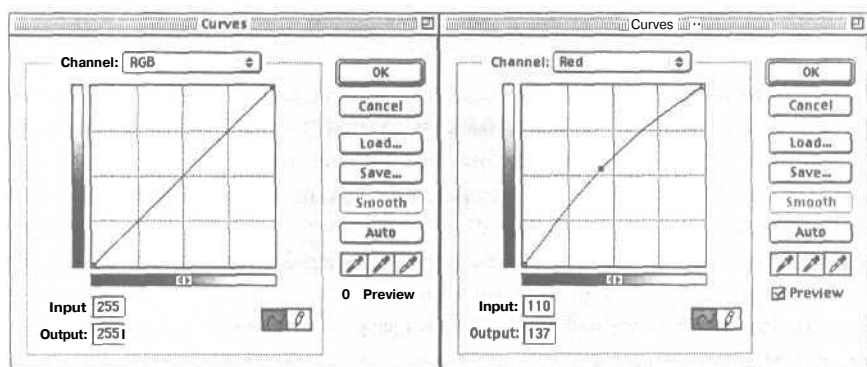


Рисунок 8.11. Регулировка кривых - это более профессиональный способ корректировки цвета на изображении. Слева находится настройка кривой по умолчанию. Справа Синди увеличивает количество красного на изображении, главным образом в средних тонах, изгибая линию кверху от центра. Если она изогнет линию книзу, она вместо этого уменьшит количество красного



## Осветление и затемнение

Иногда области, которые вы хотите затемнить или осветлить, малы, и, используя любой из инструментов, который изменяет яркость изображения, вы не добиваетесь нужного результата. Взгляните на свою программу и поищите инструмент Осветление и затемнение (Dodge and Burn). Поскольку они используют одну технику, применимую для различных целей, эти два инструмента обычно группируются вместе - иногда как один инструмент, иногда как часть группы инструментов для тонирования или ретуширования.



Термины взяты из старых дней, когда изображения исправлялись в темной комнате, и относятся к техникам концентрирования или блокирования света. Инструмент Осветление (Dodge) осветляет, а инструмент Затемнение (Burn) затемняет. За исключением случаев, когда вы редактируете черно-белую фотографию, вы можете обнаружить, что эти инструменты слишком быстро дают слишком сильный результат. Вы найдете их намного более полезными, если ваша программа-редактор позволяет вам применять их при различном уровне прозрачности (так что они действуют медленнее) или с различными режимами наложения (термин, применяющийся главным образом в Photoshop и Photoshop Elements для различных способов комбинирования инструментов и эффектов и объединения изображений).

## Слой

Многие редакторы имеют функцию создания слоев. *Слой* - это чистый лист поверх оригинала изображения. В зависимости от программы вы можете иметь ограниченное количество слоев или бесконечное их число.

Каждый пустой слой абсолютно прозрачен, как кусок чистого ацетата. Когда вы копируете картинку (или ее часть) на слой, она покрывает то, что находится непосредственно под ней, но оставляет остальную часть нижних слоев открытыми (смотрите рисунок 8.12). Некоторые программы позволяют вам изменять уровень прозрачности изображений на каждом слое. Если верхний слой частично прозрачен, вы можете видеть слой под ним. Насколько хорошо вам виден нижний слой, зависит от того, какую затемненность вы установили для слоя - от 0%, что означает полную прозрачность, до 100%, что создает полностью непрозрачный слой (смотрите рисунок 8.13). Одним из самых лучших способов использования прозрачности слоев является комбинирование двух или больше фотографий вместе для создания художественного эффекта.

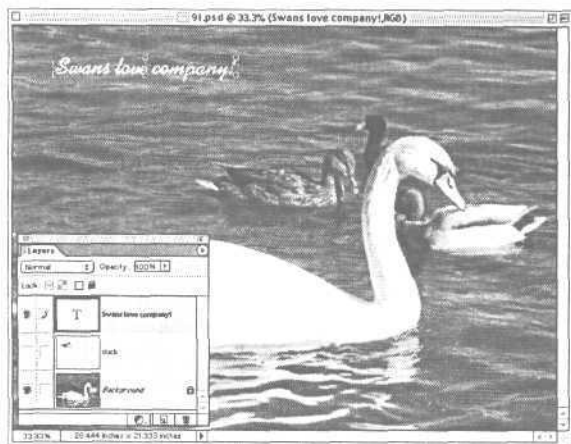


Рисунок 8.12.

Палитра Слои (Layers) на переднем плане показывает, что белый текст находится на отдельном слое от фотографии. Вода вокруг текста видна, вместо того чтобы блокироваться прямоугольником, в котором находятся буквы, потому что фон слоя с буквами прозрачен. Непрозрачен только текст

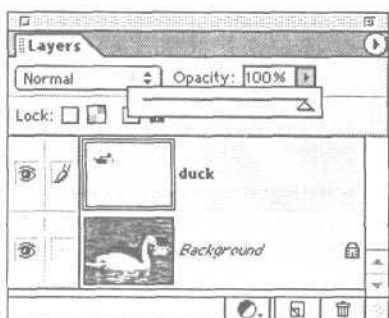


Рисунок 8.13.

Отрегулируйте прозрачность, чтобы установить, сколько нижних слоев должны просвечивать сквозь тот, что находится наверху

Слои очень легко изменять. Вы можете вносить изменения в один слой без воздействия на другие слои. Они также позволяют вам копировать части одного изображения и вставлять их в другое (смотрите рисунок 8.14).



Рисунок 8.14.

На оригинале изображения уток меньше, чем вы видите на данной картинке. Синди выделила эту утку с другой фотографии и скопировала ее на фотографию с лебедем, затем использовала инструмент Кисть (Paintbrush) программы Elements, чтобы помочь утке вписаться в фотографию с лебедем

Как в Photoshop, так и в Photoshop Elements есть корректирующие слои, не содержащие какого-либо изображения, но позволяющие скорректировать изображение, не внося при этом изменения непосредственно в файл. Таким образом вы можете попробовать внести изменение, не фиксируя его, и сравнить результаты изменения с другим изображением, подключая и отключая слои (смотрите рисунок 8.15).

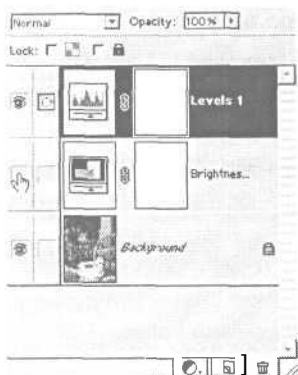


Рисунок 8.15.

Вы можете создать два настраиваемых слоя, на одном, например, изменив яркость всего изображения, а на другом изменив изображение с помощью Уровней (Levels). Подключая один слой и отключая другой, вы можете сравнить оба варианта

При использовании слоев размер вашего файла значительно увеличится. Каждый слой потенциально является еще одним завершенным изображением с теми же размерами, что и оригинал, так что, просто добавив слой в файл, даже если в нем ничего нет, вы увеличите объем файла (смотрите рисунок 8.16). Чтобы справиться с этой проблемой, большинство программ позволяют вам *объединять (flatten)* слои, после того как вы завершите работу с ними. При объединении все видимые слои объединяются в один.

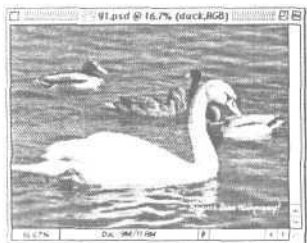


Рисунок 8.16.

Изображение с лебедем имеет два слоя поверх оригинала, что в результате дает файл TIFF объемом 9 Мб. Два слоя добавляют 2,8 Мб к размеру файла, хотя один слой имел лишь строку текста, а на другом слое была только одна утка

## Маски

Маска - это выделение, вынесенное в отдельный слой. В таких программах, как Paint Shop Pro, вы можете превратить выделение, которое вы создали с помощью инструментов выделения, в маску, а затем сохранить ее для будущих задач редактирования. Например, иногда вы начинаете редактировать фотографию после того, как вам пришлось потратить много времени на создание выде-

ления. Сохранение выделения как маски позволит вам начать там, где вы остановились, и вам не придется проделывать всю работу заново. Маски прячут части изображения от инструментов редактирования в то время, пока вы работаете над областями, которые вы хотите изменить (смотрите рисунок 8.17). С помощью маски вы можете, например, объединить объект, снятый крупным планом на одной фотографии, с фоном другой фотографии, или исправить одну часть изображения, не беспокоясь о том, что сделаете ошибку, которая повлияет на остальную часть фотографии. Маски также очень полезны при создании проектов. Если вы сделаете маску в форме сердца, например, вы сможете использовать ее для создания поздравительной открытки на день святого Валентина, поместив изображение в центр и окружив его чистым цветом и текстом, созданными на другом слое.

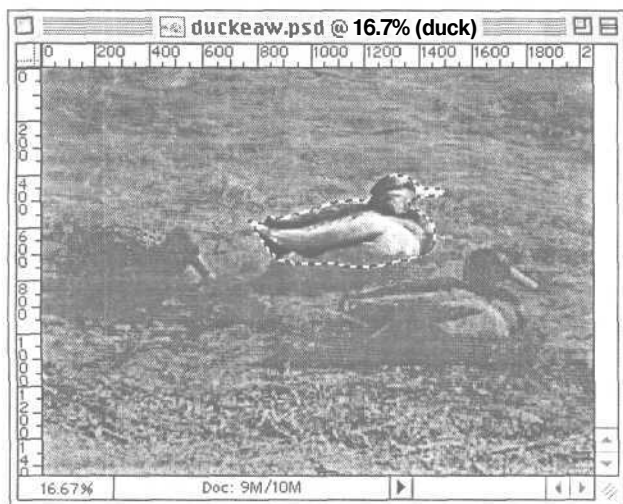


Рисунок 8.17.

Эта маска защищает остальное изображение в то время, пока вы редактируете птицу, расположенную в центре

Поскольку цель маски - защищать одну часть фотографии в то время, когда вы редактируете другую, любая программа, у которой нет инструментов для выделения, не имеет свойства маскирования (или, что более вероятно, слоев). Чем лучше инструменты выделения, тем лучше ваши маски, и поэтому, скорее всего, лучше будет ваше редактирование.

## Клонирование

Инструмент клонирования (известный как инструмент Штамп (или резиновый штамп) в некоторых программах) позволяет вам копировать пиксели изображения и использовать их где-либо еще в том же или другом изображении. Это инструмент для рисования, а не для выделения, так что вы не сможете выделить всю область сразу, что вы могли бы сделать при копировании и вставке.

Вы отмечаете крошечную группу пикселей (называемую *образец*) и используете инструмент клонирования для рисования ими в указанной области, заменяя существующие пиксели в этой части изображения (смотрите рисунок 8.18).

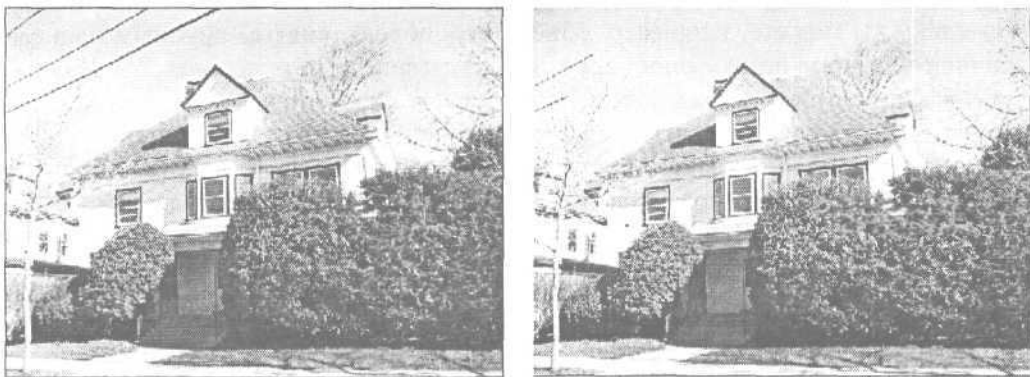


Рисунок 8.18. Чтобы убрать провода, которые портят эту фотографию, мы клонировали кусочки неба и дерева, используя не выровненные образцы для взятия пробы неба, а затем зарисовали, чтобы реалистично заполнить пустоты

Кажется, все элементарно, но при этом очень легко получить неестественно выглядящее изображение. Частью проблемы может стать инструмент. Простые редакторы изображений не имеют детальных опций клонирования. Но в более совершенных программах есть все или некоторые из данных возможностей: изменение размера и типа кисти, прозрачности и режима наложения копируемого образца, а также того, как вы получаете доступ к образцу в нужном изображении. Образец и клон могут быть скользящими (также называемыми *непрерывными*), так что метка для взятия образца перемещается вместе с кистью, или область взятия образца может быть неподвижной, где образец рассматривается как ведро для краски, и вы «окунаете» кисть в один и тот же образец для рисования различных областей на рисунке (смотрите рисунок 8.19).



Рисунок 8.19.

Чтобы сделать точный дубликат объекта, вы должны выровнять образец и оригинал

Большинство простых инструментов клонирования имеют широкую жесткую кисть и могут рисовать только непрерывно. Эта комбинация хороша для перемещения больших разделов изображения (как, например, рисование нового фона или перерисовка ровной поверхности), но такой инструмент слишком груб при редактировании **сложных** областей или внесении небольших исправлений (смотрите рисунок 8.20).

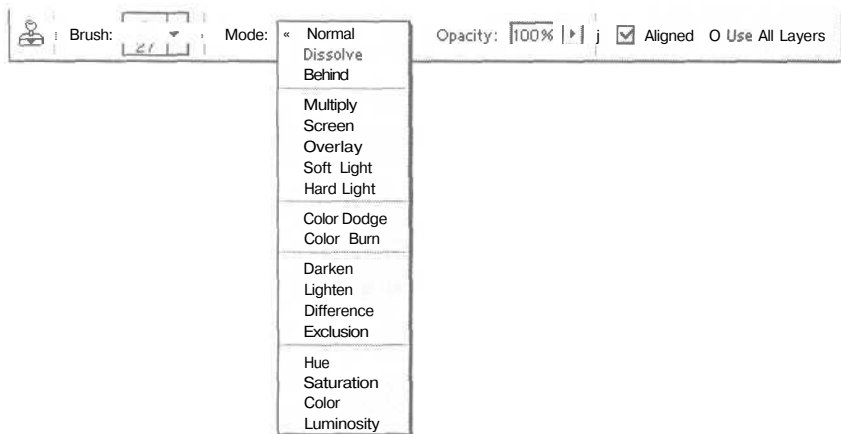


Рисунок 8.20. Photoshop Elements имеет профессиональный инструмент клонирования, который дает вам опции для управления различными типами клонирования



При клонировании двух изображений они оба должны быть примерно одного размера и разрешения. Проверьте, насколько они совпадают, вставив маленький кусочек из одного изображения в другое. Если размер вставленного кусочка изменился относительно первоначального, вам придется настроить одно изображение перед тем, как начинать работу.

## Обрезка

Любая программа имеет инструмент обрезки. Инструменты обрезки позволяют вам выделять прямоугольную область на экране и отрезать все, что находится за пределами этой области. Хороший инструмент обрезки должен позволять вам выполнять обрезку двумя способами: выбирая определенные размеры (как, например, 10 на 15 см для стандартной фотографии) или рисуя прямоугольник для задания области, которую вы хотите оставить - даже если эта область не имеет стандартных размеров. По-настоящему хороший инструмент обрезки позволит вам отрегулировать этот прямоугольник на экране вместо того, чтобы заставляя вас рисовать его вновь, если вам необходимо изменить выделенную область перед обрезкой (смотрите рисунок 8.21).



Рисунок 8.21.

Программа Photoshop Elements позволяет вам легко регулировать положение линий обрезки, а также ее высоту и ширину

Хотя инструмент обрезки легок в освоении и использовании, он не должен быть первым инструментом, за который вы возьметесь при редактировании фотографий. Обрезка удаляет информацию из изображения. Если вы обрежете фотографию прежде, чем измените разрешение или размер файла, например, вы удалите пиксели... не лучшее действие, если вы планируете вносить другие изменения в изображение. Смотрите пункт «Внесение множества изменений в изображение» для получения подсказки о том, когда лучше выполнять обрезку.

При использовании инструмента обрезки вы должны учитывать те же самые проблемы, с рассмотрения которых вы начинаете при съемке хорошей фотографии. Для того чтобы вспомнить информацию о том, как формировать хорошее изображение, смотрите главу 3.

## Увеличение резкости

При увеличении резкости компьютер ищет *края* - области изображения с заметным контрастом в яркости или цвете, - а затем подчеркивает этот контраст. Большинство людей злоупотребляют эффектами повышения резкости, пытаясь исправить неисправимо смазанные изображения. Резкость не поможет скорректировать абсолютно не сфокусированную фотографию. Ее увеличение скорее будет эффективно, если изображение в основном нормальное, но может быть улучшено с помощью небольшого повышения четкости, например, сразу после того, как вы выполнили масштабирование. Инструмент резкости находит границы объектов везде, где есть разница в цвете пограничных пикселей, и создает образцы, деформирующие край, для того чтобы увеличить разницу, вместо того чтобы на самом деле повышать четкость фотографии.

Существует несколько вариантов повышения резкости. Стандартный инструмент изменения четкости (хорошим примером является инструмент Sharpen/Sharpen Mode программы Elements) просто преувеличивает различия, которые находит между темными и светлыми областями. Мы не рекомендуем использовать его. Постоянное увеличение резкости в конечном счете приводит к тому, что объекты с темными краями выглядят искусственно. На рисунке 8.22 вы можете видеть странные пятна, появившиеся на щеке ребенка, они называются *артефактами* и вызваны тем, что отдельные пиксели стали более четкими по сравнению с другими пикселями, вместо того чтобы мягко смешиваться друг с другом. Более совершенные инструменты повышения четкости делают края более четкими и в то же время формируют постепенный плавный переход цвета одного края в цвет другого.



Рисунок 8.22. Взгляните на разницу между оригиналом изображения слева и изображением с повышенной резкостью справа. Изображение справа четче, но текстура лица ребенка неровная

Существует два инструмента, которые мы рекомендуем использовать для увеличения резкости. Первый - это Sharpen Edges, который вы найдете в Photoshop и Photoshop Elements, а также в PhotoImpact компании Ulead. В отличие от обычного инструмента Sharpen, он ищет отдельные различия между пикселями



и повышает четкость только когда найдет их. В результате изображения обычно выглядят четче без безобразных артефактов (смотрите рисунок 8.23).

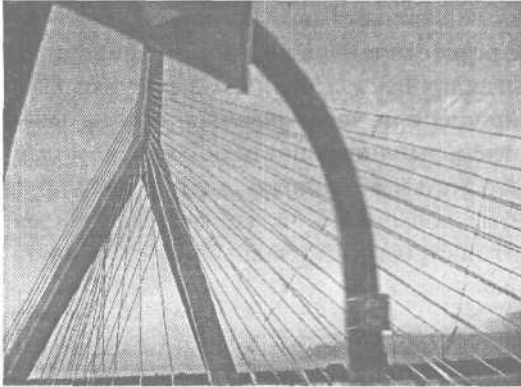


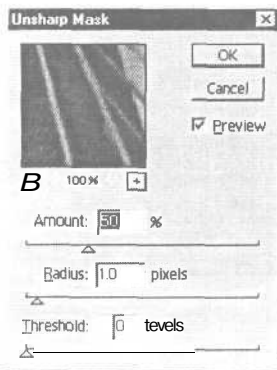
Рисунок 8.23.

На этой фотографии Синди применила инструмент Sharpen Edges для увеличения разницы между кабелями моста и небом за ними

Второй инструмент, Unsharp Mask, немного более сложен в освоении и использовании. Его название является странным пережитком дней, когда резкость настраивалась в темной комнате. Unsharp Mask создает высококонтрастные края с повышенной резкостью, которые мягко переходят в цвета двух краев. В результате происходит увеличение резкости без появления дефектов. Многие приложения от GIMP до Photoshop Elements и ColorIt имеют свойство Unsharp Mask.

Unsharp Mask имеет три параметра, которые вы можете изменять. Наиболее важным является безусловно Радиус (Radius), который контролирует то, насколько широкой будет область задействованных пикселей. Если вы когда-либо использовали инструмент рисования на компьютере, вы знаете, что можете изменить толщину кисти для различных целей. Изменение радиуса подобно изменению ширины кисти. Чем больше значение радиуса, тем на большей области вы увеличите резкость. Но если вы выбрали слишком большое значение, вы получите слишком большую резкость и артефакты, как и в случае с обычным инструментом увеличения резкости. Насколько большой радиус вы установили, зависит от разрешения вашего изображения. Чем выше разрешение, тем больший радиус может быть использован без возникновения искажений. Даже при установленном на фотоаппарате разрешении Superfine ваш радиус не будет обычно превышать 1,5 (смотрите рисунок 8.24).

После настройки радиуса вы устанавливаете Эффект (Amount). Представьте два пикселя, один представляет собой майку вашего сына для игры в лакросс, а другой - синее небо за ним. Unsharp Mask увеличивает контраст между ними для повышения резкости. Количество определяет то, насколько увеличивать



контраст. Лучше начать с небольшого значения, а затем постепенно увеличивать. Синди начинает примерно с 50% для изображений с качеством Fine и увеличивает дальше, если это необходимо.

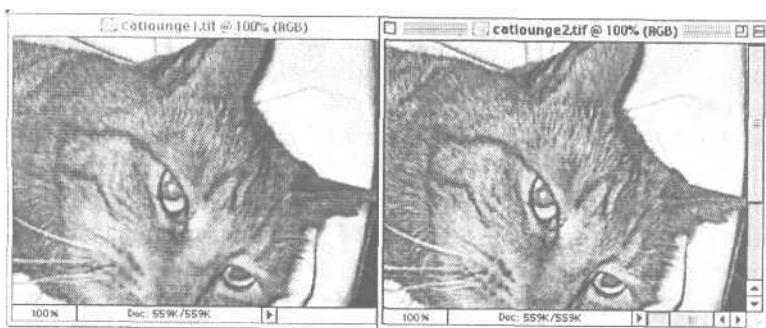


Рисунок 8.24. Четкость кота слева была увеличена с радиусом 1, а справа - с радиусом 2. Обратите внимание, что в то время, как левое изображение четкое и резкое, изображение справа искажено. Мех кота выглядит жестким и остроконечным, а складки ткани излишне темны и неестественны

Порог (threshold) - это то, что предохраняет вас от повышения резкости до такого состояния, что кожа превращается в безобразные артефакты. Он определяет, насколько два пикселя должны быть отличны друг от друга, перед тем, как произойдет увеличение резкости. Чем больше это число, тем более разными должны быть два пикселя. Для этой настройки нет фиксированного числа, поскольку она сильно зависит от природы вашего изображения. При значении порога 8-9 результат практически не заметен, поскольку количество различий пикселей настолько велико, что не происходит практически никакого увеличения резкости (смотрите рисунок 8.25).

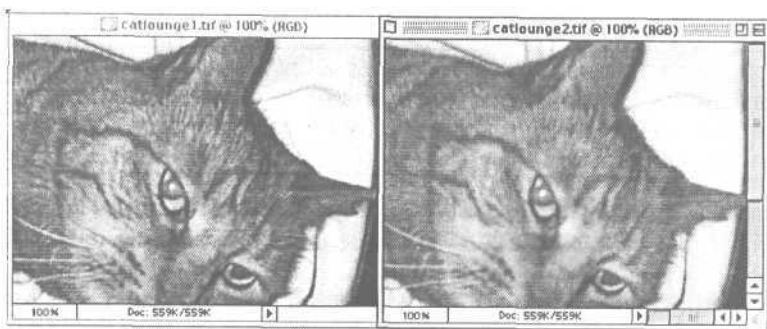


Рисунок 8.25. Оба этих изображения имеют настройку радиуса 1 и количество 100%, но тот, что слева, имеет порог 1, а тот, что справа, - 8. В результате правый снимок совсем не стал четче

## Изменение разрешения и размера

Не все редакторы позволяют вам вручную изменять разрешение. В действительности большинство редакторов фотографий, предоставляемых вместе с фотоаппаратами, не имеют такой возможности. И если вы используете мастера и предварительного форматированные проекты, программа, которую вы используете, примет решение за вас.

Но если вы хотите использовать возможности, которые предлагает ваш цифровой фотоаппарат, в полной мере, во многих случаях вам может понадобиться или вы захотите изменить разрешение вручную. Если вы хотите обработать фотографию в программе верстки, использовать ее для объявления, распечатать ее на настольном фотопринтере или сделать все что угодно, что включает распечатку файла или посылку его для распечатки куда-либо, кроме занимающейся фотографией компании, вам будет полезно прочитать данный раздел.

Мы объединили изменение разрешения и размера файла, поскольку в цифровом редактировании одно напрямую зависит от другого.

## Изменение разрешения и размера печати

Большинство фотоаппаратов используют стандартное экранное разрешение в 72 dpi, которое может показаться низкокачественным, если вы мало знаете о разрешении. Но существует большая разница между разрешением изображения, которое определяется количеством пикселей картинки, и разрешением печати, которое определяется тем, как эти пиксели организованы. Если взять фотографию прямо из файла, сформированного непосредственно фотоаппаратом, разрешение высококачественного изображения может быть равно 72, но размеры печати изображения будут громадны (смотрите рисунок 8.26). К счастью, разрешение печати может быть изменено без воздействия на разрешение изображения. Все, что вам придется сделать, это реорганизовать все эти пиксели, чтобы увеличить разрешение и уменьшить размер печатного документа.



Если вы не используете Photoshop или Elements и хотите изменить разрешение, поищите пункты Изображение (Image) или Размер изображения (Image Size) в строке меню. Диалоговое окно, которое предлагает эти опции, должно быть доступно.

Как вы можете видеть в этом диалоговом окне, разрешение печати и изображения можно изменить отдельно. Однако если вы изменяете разрешение изображения независимо от его размера, вам придется уменьшить качество изображения.

Чтобы избежать подобного результата при изменении размера распечатки, вам придется предупредить программу от изменения фактических размеров файла. Функция *масштабирование* изменяет размеры пикселей. Она исследует файл и пересчитывает цвет и яркость для каждого пикселя. При этом пиксели теряются, добавляются или изменяются. Когда вы изменяете размеры документа

для распечатки, вы не хотите изменять пиксели. Вы просто хотите организовать их немного по-другому. Если вы уберете выделение пункта Тип масштабирования (Resample Image), вы объедините разрешение и размеры вместе, так что все, что изменяет одно, будет изменять и второе (смотрите рисунок 8.27). Тем самым вы предохраните качество изображения от ухудшения. Обратите внимание, что когда вы убираете выделение пункта Изменение размеров (Resample) в диалоговом окне Размер изображения (Image Size) в Photoshop Elements, верхний набор значений пикселей, который представляет собой разрешение вашего фотоаппарата, больше не может изменяться. Это визуальная подсказка, говорящая, что вы не потеряете разрешение, когда измените размеры вашего документа.

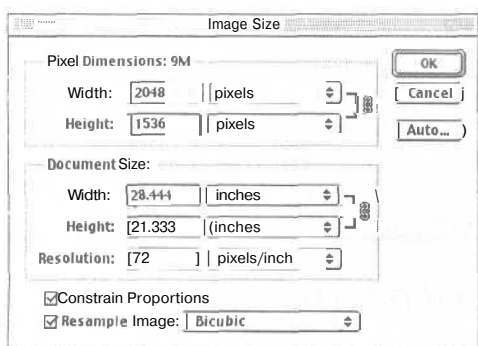


Рисунок 8.26. Взгляните на размер документа в диалоговом окне Размер изображения (Image Size) программы Photoshop Elements. Представьте, что вы пытаетесь распечатать изображение размером 52,5 на 70 см на вашем цветном принтере. Вам определенно потребуется отрегулировать размер вашего документа прежде, чем вы сможете создать распечатку этого изображения

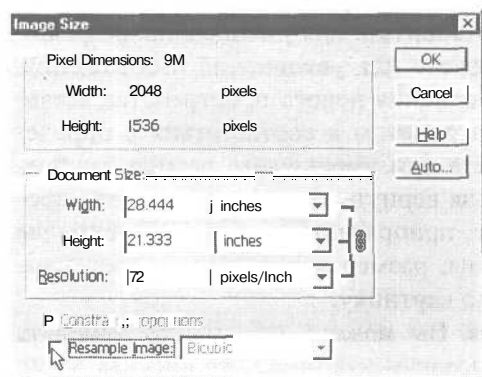


Рисунок 8.27.

Опция Тип масштабирования (Resample Image) связывает количество пикселей с размером документа, так что при изменении одного параметра также изменяется другой

Теперь измените любой размер вашего изображения, и все размеры будут изменены пропорционально, как показано на нашем примере (смотрите рисунок 8.28).

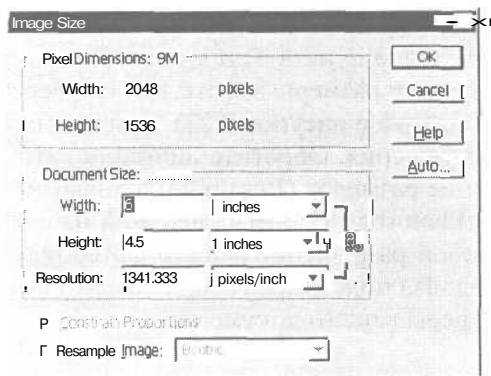


Рисунок 8.28.

Изменив ширину на 6 дюймов, мы автоматически изменяем размер и разрешение печати без изменения разрешения самого файла



Если в программе, которую вы используете, нет функции Тип масштабирования (Resample), выделение которой необходимо убрать, поищите опцию Сохранять размер изображения (Constrain Image Size). Это маневр, противоположный масштабированию, так что если вы выделите эту опцию, вы тем самым предохраните разрешение вашего изображения от изменения.

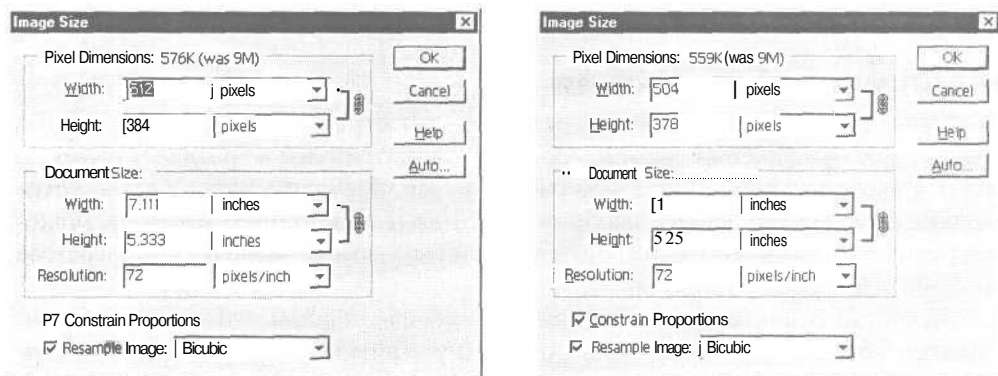
## Изменение разрешения и размера изображения

Иногда вам бывает необходимо изменить разрешение изображения. Если вы делаете снимок, который вы хотите распечатать с высоким разрешением и разместить в Интернете, вам понадобятся две версии. Вторая должна иметь намного меньшее разрешение, или забудьте навсегда о том, чтобы загрузить ее для просмотра. Таким образом, если мы хотим получить Web-версию, мы оставляем опцию Resample выделенной в диалоговом окне.

Единственный способ увеличения или уменьшения разрешения изображения - это интерполяция. Поскольку разрешение изображения определяется количеством пикселей в файле, когда вы масштабируете для уменьшения разрешения, пиксели теряются. Если вы масштабируете для увеличения изображения, количество пикселей увеличивается для заполнения нового пространства вставленного фрагмента (по существу, грубым подсчетом в соответствии с определенными правилами). Когда вы увеличиваете или уменьшаете размер, изображение изменяется. Удаленные пиксели нельзя вернуть обратно (еще одна хорошая причина всегда иметь копию оригинала, припрятанную отдельно). Если вы пытаетесь повысить разрешение изображения, размер которого вы перед этим уменьшили, вы просто получите безобразную картинку.

Существует два способа масштабирования. Вы можете либо просто изменить количество пикселей, либо изменить размеры документа (смотрите рисунок 8.29). В обоих случаях ширина и высота, измеряемые количеством пикселей, изменятся. Это происходит потому, что когда вы изменяете масштаб, вы запрашиваете

редактор изображений об изменении изображения. Если значения уменьшены, файл становится меньше, и пиксели выбрасываются. Когда значения увеличиваются, файл становится больше, так как программа «рассчитывает», куда добавить пиксели.



**Рисунок 8.29.** Когда вы изменяете масштаб, вы можете одновременно изменить размер файла, размеры отображаемого на экране изображения и размеры распечатываемого изображения, или вы можете оставить размеры печати без изменений

Кроме того, когда вы увеличиваете количество пикселей, размер отображаемого изображения увеличивается.



Масштабирование часто приводит к более интересным результатам, если вы изменяете количество пикселей в равномерно кратных размерах, так как при этом появится меньше частичных пикселей, которые программе придется удалить. Например, если ширина вашего изображения 2048, изменив ее на 1024, вы получите лучшие результаты, чем установив ее на 999.

## Пропорции и формат изображения

Если вы изменяете масштаб изображения, у вас часто также будет возможность выбора либо Сохранить пропорции (Constrain Proportions), либо Сохранить формат изображения (Maintain Aspect Ratio). Это одно и то же. Формат изображения - это пропорции ширины по отношению к высоте фотографии. Например, распечатка 10 на 15 см имеет соотношение сторон 2 на 3. Так же происходит и в случае с фотографиями 5 на 7,5 см или 7,5 на 11,25 см. Если вы не сохраняете соотношение сторон, программа изменит его размеры вместо того, чтобы изменить изображение пропорционально. Мы так и не смогли придумать случаев, когда вам может понадобиться это, поскольку при этом ваше изображение исказится как в кривом зеркале, делая объекты фотографии шире или уже, чем они на самом деле есть.

## Последние штрихи

Если вы хотите сделать ваши изображения более завершенными, вы можете добавить рамку - прекрасный штрих для Web-сайта или создания картинки, которую вы собираетесь поместить в семейную газету. А заголовок поможет вам описать то, что происходит на картинке.

### Добавление оформления

Практически любая программа-редактор фотографий имеет какую-либо функцию для добавления рамки, обычно запрятанную в раздел Эффекты (Effects). Некоторые выполняют всю работу за вас, предлагая набор рамок, которые становятся частью вашего изображения. Как и можно было ожидать, обычно существует несколько рамок, одну из которых можно выбрать в программе с помощью мастера оформления.

Большинство редакторов изображений со своей стороны либо не имеют инструментов оформления, либо имеют очень ограниченные возможности по созданию рамок. Если вы работаете с редактором изображений, в котором нет опций оформления, вы можете решить этот вопрос двумя способами. Самый легкий - это просто увеличить область холста (размеры рабочей области, а не самой картинки). Затем все, что вам придется сделать, - это заполнить пустую область цветом по вашему выбору. Если вы хотите получить более впечатляющую рамку, вы можете выделить эту область изображения и использовать один из специальных эффектов программы (смотрите рисунок 8.30).

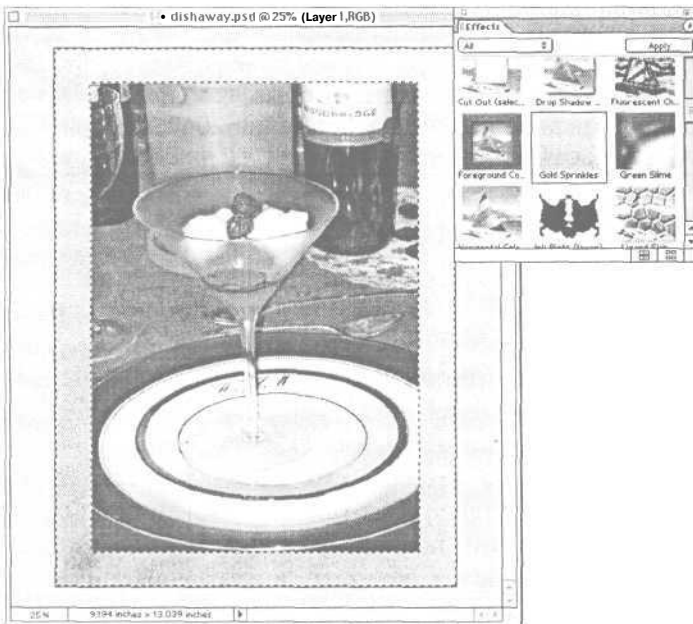
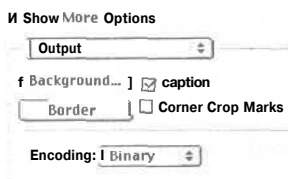


Рисунок 8.30.

Мы применяем эффект Золотые брызги (Gold Sprinkles) в Elements к области оформления этого изображения

## Добавление заголовка

Существует два способа добавления заголовка: наверху изображения и сбоку от него. Все редакторы изображений и некоторые редакторы фотографий имеют текстовой инструмент. Если вы решили добавить текст к изображению, убедитесь, что вы оставили этот этап на самый конец вашего процесса редактирования, когда все ваши изменения были внесены, включая изменение разрешения. Текст выглядит странно, когда он теряет разрешение. Он становится смазанным и искаженным и отвлекает от вашего изображения, вместо того чтобы дополнять его.



Если все, что вы хотите сделать, это пометить изображение с помощью его имени файла при распечатке, вы можете найти в своей программе функцию Заголовок (Capture), запрятанную в меню Файл (File) или Печать (Print). В Elements это диалоговое окно File Info в меню Файл (File). Если вы выберете Заголовок (Capture) в разделе Результат (Output) окна Предварительный просмотр (Print Preview), все, что вы введете здесь, будет распечатано.

Кроме того, большинство программ для работы с фотографиями, как, например, iPhoto и Jasc After Shot, позволяют вам создавать заголовок для картинки, который поможет вам идентифицировать ее. Смотрите главу 5 для получения дополнительной информации о программе iPhoto фирмы Apple и ее функциях каталогизации и управления изображениями.

## Внесение множества изменений в изображения

Порядок, в котором вы редактируете свои изображения, важен. Если вы начнете с наименее разрушительных изменений и постепенно перейдете к наиболее важным, вы сохраните наилучшее качество ваших фотографий и, если вы сделаете ошибку во время редактирования, вам будет легче возвратиться назад. Некоторые изменения просто должны быть сделаны последними для получения приемлемых результатов. Например, если вы снижаете качество вашей фотографии в формате JPEG слишком рано в процессе редактирования, вы не получите достаточно данных изображения, чтобы внести плавные и правдоподобные изменения позже.

Следуйте данной пошаговой инструкции для того, чтобы выполнять редактирование в правильном порядке и получить оптимальное качество.



1. Измените формат фотографий, которые вы хотите отредактировать, с JPEG на TIFF, чтобы не потерять качество изображения.
2. Исправьте красные глаза.
3. Отрегулируйте проблемы с цветом.
4. Настройте яркость и контраст.
5. Внесите творческие изменения, отретушируйте фотографию.
6. Сохраните изменения перед изменением разрешения, кадрированием или масштабированием.
7. Измените разрешение, масштаб или выполните обрезку.
8. Увеличьте резкость изображения, если это необходимо.
9. Сохраните файл в формате TIFF в последний раз.
10. Сохраните файл как JPEG с правильной настройкой качества.
11. Добавьте шрифт или рамку.
12. Удалите все сохраненные перед этим файлы, которые вам больше не нужны.

## Доведение ваших фотографий до совершенства

Мы знаем, что вы читали главу 3 о том, как создавать хорошие снимки, и главу 4, посвященную возможностям фотоаппарата по созданию качественных изображений. Мы также знаем, что когда вы начали делать фотографии, вы, вероятно, не читали эту книгу, держа ее в одной руке, а фотоаппарат в другой. Момент съемки происходит, и иногда фотографы забывают основы в волнении от такого впечатляющего момента. В результате фотография сделана и, в случае съемки на пленку, запрятана в закрытую коробочку.

Но поскольку вы используете цифровой фотоаппарат, вы получаете второй шанс. Просто перенесите свои фотографии на компьютер и запустите хорошую программу для редактирования изображений, и вы сможете творить чудеса. Цифровые фотографии очень просто изменять, и они очень податливы.

В данной главе вы примените некоторые инструменты для редактирования изображений, а также ваши собственные воображение и сообразительность для того, чтобы довести до совершенства свои фотографии. Вы можете начать с простого исправления изображений, которые слишком темны или имеют слегка красноватый оттенок - но вы вскоре обнаружите, что радостно создаете новую фотографическую реальность.

### Исправление яркости и контраста

Наиболее распространенной проблемой в цифровых фотографиях являются слишком темные или светлые снимки. В отличие от проблем с композицией или фокусом, которые вы можете увидеть на жидкокристаллическом дисплее фотоаппарата, вы не всегда сможете сказать, хорошее ли у вашей фотографии тональное качество (*тон* - это комбинация яркости и контраста), пока не сможете увидеть ее более отчетливо. Имея инструменты и навыки исправления этих проблем, вы сможете спасти большинство фотографий и заработать себе репутацию профессионального фотографа.

В идеале вы должны работать с программой, у которой есть инструмент уровней (Levels). Но даже если у вас его нет, вы все равно можете улучшить тон многих изображений с помощью инструментов-регуляторов изменения яркости и контраста.

Прежде чем вы попытаетесь внести какие-либо изменения в ваше изображение, измените ваше изображение с цветного на черно-белое (в некоторых программах для редактирования изображений, как, например, в iPhoto, есть кнопка для быстрого выполнения этой операции. В других программах поищите меню Режим (Mode) и выберите черно-белый из списка). Не стала ли фотография слишком темной или яркой? Если это так, отмените настройку черно-белого режима и продолжайте редактировать. Но вы можете быть удивлены, обнаружив, что ваше изображение выглядит прекрасно в черно-белом режиме. Если это так, изменение яркости изображения просто сделает вашу фотографию хуже.



Если у вас достаточно места на экране, сделайте копию файла, который вы редактируете, и поместите его на экране за файлом, с которым вы работаете. Это поможет вам сравнить их для того, чтобы убедиться, что ваши изменения на самом деле улучшают фотографию, а не портят ее.

## Использование ползунковых инструментов изменения яркости и контраста

Если ваша программа для работы с изображениями имеет лишь ползунковые инструменты яркости и контраста для изменения тона, вам придется очень внимательно наблюдать за своим изображением во время редактирования. Маленькое изменение может иметь большие последствия. Сначала передвиньте регулятор яркости на два или три деления влево или вправо, в зависимости от уровня проблемности вашего изображения. Если вы собираетесь добавить еще больше яркости, наблюдайте за наиболее яркими областями вашей фотографии в то время, как делаете это. Если детальность в этих областях начнет теряться, значит, вы зашли слишком далеко, неважно, насколько темны остальные части изображения (смотрите рисунок 9.1). То же самое для затемнения: когда вы делаете изображение темнее, вы должны наблюдать за деталями в самых темных участках фотографии.

Редко бывают изображения, которые могут быть отрегулированы без смещения обоих регуляторов. Когда вы настроили яркость на нужный уровень, поработайте с контрастом. Если вы значительно изменили яркость, вам, вероятно, придется лишь немного уменьшить контраст, иначе яркие и темные области потеряют детали.

В любом случае вам не следует перемещать эти регуляторы более чем на 10 позиций для того, чтобы получить нормальное изображение. Вы обнаружите, что, сильнее увеличивая эти значения, вы либо сделаете фотографию размытой, либо получите снимок, как будто сделанный в пещере.

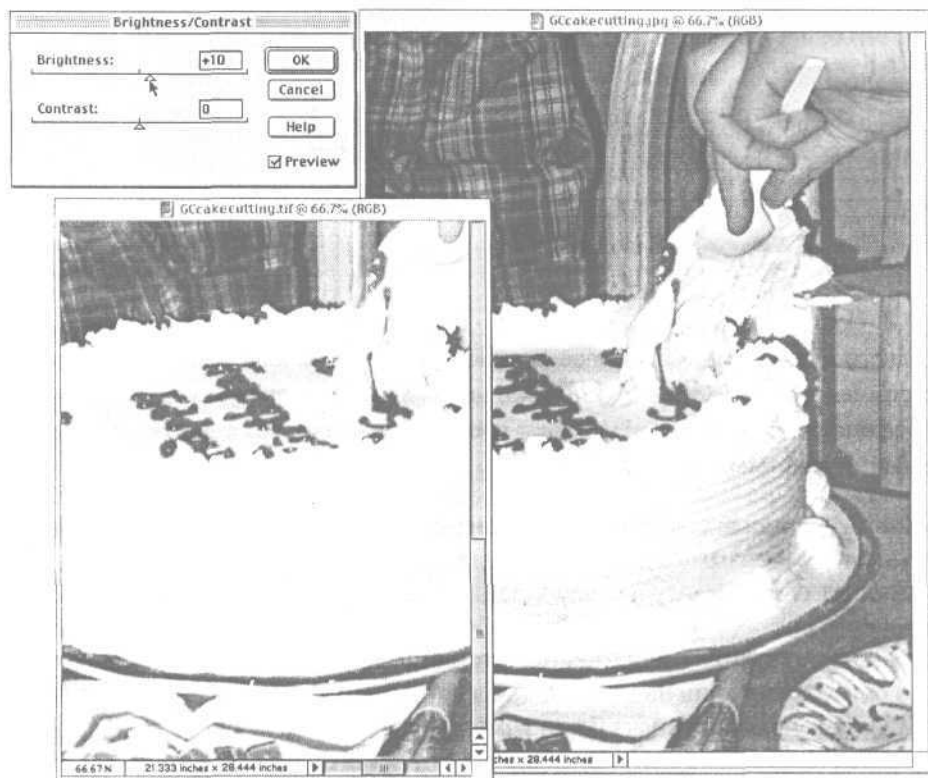


Рисунок 9.1. Взгляните на торт слева. Все детали глазировки исчезли при увеличении яркости. Если яркие места незначительны на изображении, вы можете проигнорировать проблему и продолжать увеличение яркости. Но в данном случае разрезание торта является основным действием на фотографии



Инструменты уровней, в которых можно выбирать тот цветовой канал, в который вы хотите внести изменения, могут помочь в решении проблем с цветовым балансом, но регуляторы яркости и контраста - нет. Если у вас нет уровней, вам придется изменить цветовой баланс изображения с помощью инструмента *оттенок/насыщенность* (Hue/Saturation), но не с помощью изменения яркости изображения.

## Использование уровней

Иногда изображение в своей основе хорошо снято, но выглядит слегка размытым и затемненным. Если вы не видите деталей, которые яркие или очень темны, изображению не хватает контраста. Вы можете проверить это по гистограмме уровней (смотрите рисунок 9.2).

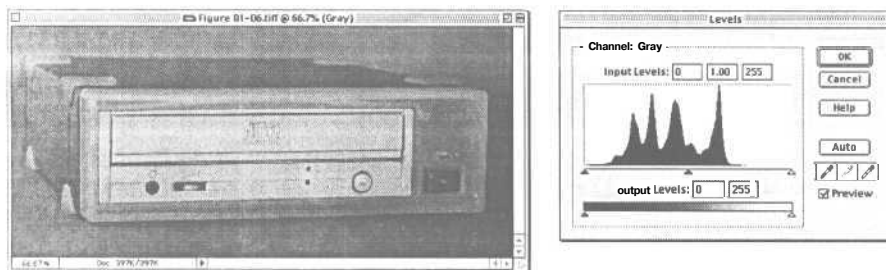


Рисунок 9.2. На этом изображении (слева) все пиксели сосредоточены в средних тонах и нет ни одного в теневых или наиболее освещенных участках, как вы можете видеть на его гистограмме (справа). Хотя его, вероятно, необходимо осветлить, одно увеличение яркости (без настройки контраста) устранил также темные тона, что в результате даст классический случай низкой контрастности

Чтобы отрегулировать и яркость, и контраст, мы используем регулятор под изображением гистограммы. Если вы передвинете регулятор уровня белого, компьютер растянет гистограмму для заполнения всего диапазона от черного до белого. Поскольку в светах до этого не было белых пикселей, передвигая регулятор, вы значительно осветлите изображение. Это легко представить наглядно, если вы сравните гистограмму оригинала с новой гистограммой изображения (смотрите рисунок 9.3). Пиксели оригинала были изменены для растягивания первоначально компактной гистограммы в полный диапазон от темного до светлого.

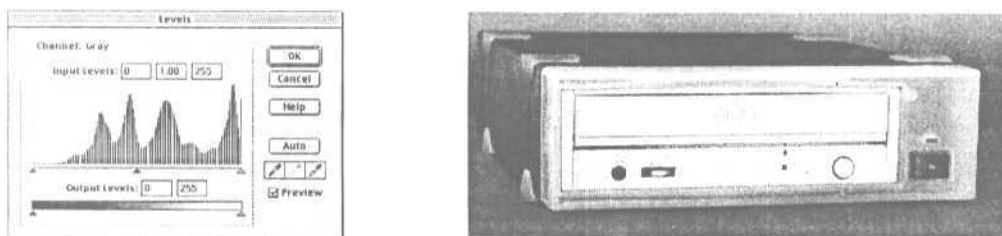


Рисунок 9.3. После передвижения регулятора к середине пиксели, которые были сконцентрированы в центре гистограммы на рисунке 9.2, были растянуты для заполнения всего тонального диапазона. Результат: изображение с хорошим тональным диапазоном и контрастом



Средний регулятор изменяет средние тона. Если ваше изображение уже достаточно контрастно, но некоторые области слишком затемнены, передвигая белые или черные стрелки внутрь, вы сделаете изображение хуже. Попробуйте вместо этого передвинуть стрелку регулятора средних тонов.

## Коррекция цветового смещения

Красный все еще выглядит как красный, когда мы переходим из яркого солнечного света в затемненную комнату или в офис с флуоресцентным освещением. Но на самом деле оттенок красного стал иным, поскольку спектр излучения источников искусственного излучения отличается от солнечного. Мы не замечаем этого, поскольку наш мозг и глаза привыкают и смешивают все цвета соответственно. Но фотоаппарат не делает этого. Если цвет был смещен из-за типа освещения в комнате, фотоаппарат снимет измененные цвета. Например, свет ламп накаливания в помещении смещает красный и желтый цвета к более теплым тонам. Флуоресцентное освещение, с другой стороны, смещает цветовую гамму к синему и зеленому. Люди на фотографиях, сделанных при подобных различных типах освещения, выглядят немного мягче и розовее при освещении лампами накаливания и немного более бледными и неяркими на типовой офисной фотографии. Эффект этих цветовых смещений может разрушить в остальном хорошо скомпонованное и снятое изображение.

### Использование инструмента **оттенок/насыщенность**

Для исправления проблем цветового смещения можно использовать регулятор **оттенок/насыщенность** (hue/saturation). Но насколько это возможно, зависит от уровня возможностей, предлагаемых вашим редактором. Наиболее распространенный инструмент **оттенок/насыщенность** работает на всем изображении сразу и со всеми его каналами одновременно. Проблема, конечно, во многом сходна с проблемой использования регулятора яркость/контраст: либо все, либо ничего (смотрите рисунок 9.4).

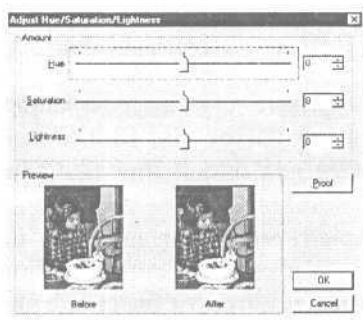
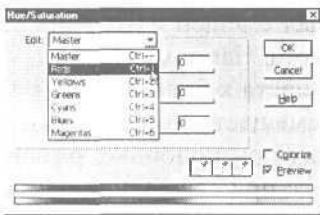


Рисунок 9.4.

В этом стандартном диалоговом окне **Оттенок/насыщенность** вы сможете смягчить проблему цветового смещения, но, вероятно, не исправите ее. Вы можете сдвинуть оттенок цвета, вы можете изменить насыщенность, чтобы сделать все менее резонирующим, или вы можете осветлить цвета для того, чтобы сделать цветовое смещение менее заметным

Если инструмент в вашей программе состоит из регуляторов, вашей лучшей стратегией будет передвинуть регулятор **Оттенок** (Hue) немного от центра (к зеленым оттенкам, если фотография была сделана при освещении лампами накаливания, или к красным тонам, если снимок был сделан при флуоресцентном освещении), а затем немного передвинуть регулятор насыщенности.

Вам понадобится снизить насыщенность, поскольку перемещение регулятора Оттенок (Hue) поможет лишь немного смягчить проблему, сделав фотографию лишь менее красной или зеленой. Он не может изменить яркость цвета или изменить его тон, сделать его более теплым и светлым или более глубоким и нежным. Он может лишь исправить смещение красного цвета, добавляя зеленый (вместо более целесообразного способа: устранения красного).



Регуляторы каждой программы градуируются немного по-разному, но вы, вероятно, найдете приемлемыми результаты между -5 и -15 на регуляторе Насыщенность (Saturation). Излишне говорить, что фотографии с необычно сильным цветовым смещением или с очень низким может понадобиться немного большее или меньшее передвижение регулятора, чем на указанные значения.

Photoshop Elements позволяет вам регулировать оттенок и насыщенность по цветовым каналам, свойство, которое, возможно, не столь хорошо, как функция Photoshop Кривые (Curves), но это намного лучше, чем регулировка сразу всех каналов, и намного легче для освоения, чем функция Кривые (Curves). Вы можете выбрать каждый из цветовых каналов по очереди и отрегулировать их по отдельности. Это хороший способ изучения цветового смещения, поскольку вы можете видеть результаты добавления или удаления цвета в каждом канале.

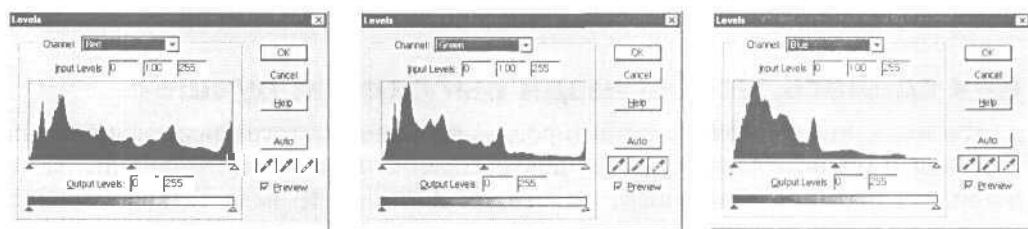
## Использование уровней

Если ваша программа позволяет вам применять кривые для каждого канала отдельно, полное исправление цветового смещения находится под вашим контролем. Если вы уже научились управлять уровнями для изменения значений тонов, вы можете применить эти знания к цвету.

Что уровни, которые изменяют яркость и контраст, могут сделать для исправления цвета? Цвета на изображении фиксируются с различными уровнями яркости в зависимости от качества и типа освещения, в котором была сделана фотография. Так что если вы можете изменить эти значения в каждом цветовом канале отдельно с помощью инструмента Уровни (Levels), вы можете уменьшить яркость излишне доминирующего цветового канала без воздействия на каналы с нормальным распределением яркостей. Если вы можете лишь изменять яркость и контраст сразу на всем изображении, вы часто не сможете оптимизировать изображение, поскольку один цветовой канал разрушает все изображение.

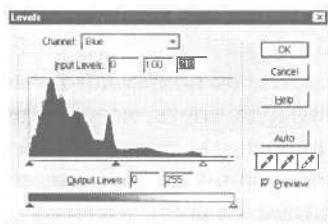
Если ваше изображение выглядит хорошо в черно-белом варианте, но не в цветном, значит, один из цветовых каналов (красный, зеленый или синий) является причиной вашей проблемы. Вам необходимо вычислить, который из них ухудшает изображение. Откройте диалоговое окно Уровни (Levels) и изучите все три канала. Эти три гистограммы соответствуют изображению, снятому в помещении, с сильным желтым оттенком. Там изображен торт с белой глазурью на переднем плане, но глазурь выглядит кремово-желтой, а не чисто белой, какой она должна быть.

Одним из мест, на которое вы должны обращать внимание на гистограмме, является место, где пиксели либо очень сильно разбросаны, либо не существуют. Эти места подсказывают нам, что может быть пропущено или несимметрично на изображении. В данном примере в красном канале гистограмма не гладкая, но занимает весь доступный диапазон яркостей (смотрите рисунок 9.5). Зеленый распределен менее равномерно, но определенно присутствует как в ярких, так и в темных областях.



**Рисунок 9.5.** Слева направо эти гистограммы показывают, как свет распределяется в каждом канале изображения (красный, зеленый и синий)

Но синий канал несимметричен. Хотя синего цвета довольно много на одном конце, на другом конце его практически совсем нет. Мы бы хотели получить больше синего на ярком конце справа, чтобы эта смесь цветов на белом торте превратилась из красно-зеленой (как компьютер формирует желтый) в хороший нейтральный белый цвет. Когда мы передвигаем белую точку на гистограмме влево, глазурь становится все блее, и все другие цвета также становятся ярче. Миссия выполнена.





## Изменение и редактирование изображений

Все изменения, о которых мы говорили до сих пор, помогали нам исправить проблемы, которые вы могли скорректировать с помощью вашего фотоаппарата еще перед созданием снимка или при традиционной печати фотографий в темной комнате. Но большинство увлекательных аспектов редактирования цифровых фотографий сосредоточены на том, что вы никогда не могли сделать традиционными способами: изменения, которые играют в игры с реальностью.

Вам определенно необходимы инструменты редактирования изображения для внесения изменений такого рода: инструменты выделения, маскирования, инструмент клонирования, инструмент осветления-затемнения и слои. Не забывайте о том, что приведенное ниже - лишь примеры. В отличие от изменения общего вида фотографии, ретуширование изображений индивидуально для каждого снимка. Советы общие, вам придется адаптировать их для программы, которую вы используете, и каждой фотографии, которую вы делаете.

### Как сделать, чтобы люди выглядели лучше?

Из всего, что вы можете редактировать на ваших фотографиях, исправление лиц людей приносит наибольшее удовлетворение. Если есть что-нибудь, на что люди смотрят с отвращением, то это их физические недостатки, морщины и пятна на коже. Удалите их, и каждый попросит у вас копию. Сделайте это не так хорошо, и ваша супруга спрячет ваш фотоаппарат, когда вы в следующий раз будете выходить из дома.

Давайте начнем с морщин. Вот типичная фотография пары - каждый из них в хорошем настроении и не испытывает неприятных ощущений (смотрите рисунок 9.6). Но женщина не будет смеяться так весело, когда она увидит, что морщина на ее лбу настолько сильно выделяется. Это работа для инструмента клонирования.

Как и в большинстве случаев при редактировании, вам придется увеличить изображение для внесения точных небольших изменений. Когда вы будете делать это, обратите внимание на цвет и освещение области, которую вы хотите исправить. Причина того, что морщина так заметна, заключается в том, что она довольно глубока и область возле нее ярко отражает вспышку фотоаппарата. Ваша задача заключается в клонировании из соседней области, для того чтобы вы могли осветлить морщину и затемнить яркое пятно, которое подчеркивает ее.

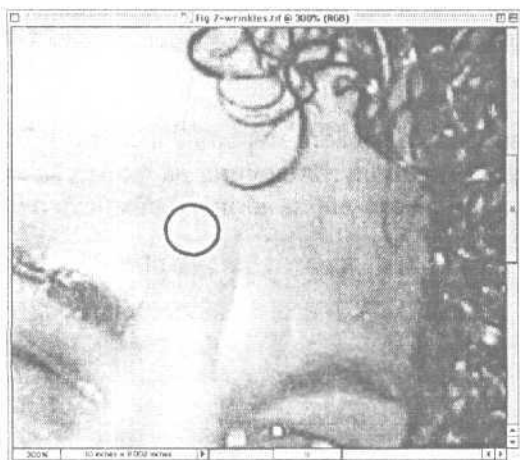
Мы начнем с затемнения яркого пятна. Выберите мягкую кисть, которая намного шире, чем область, которую вам необходимо исправить. Затем нажмите Alt (на PC) или клавишу Option (на Mac) для того, чтобы произвести взятие образца (или любую другую комбинацию с использованием клавиш клавиатуры

и мыши, которая необходима для взятия образца вашего инструмента клонирования) на участке изображения, который выглядит похоже, имеет сходную яркость и является участком кожи без морщин. Мы выбрали место на лбу рядом с морщиной, но расположенное в тени.



**Рисунок 9.6.**

Никто не хочет видеть свои морщины, выставленные напоказ всему свету



Если ваш инструмент клонирования не имеет опций плавного перехода или возможностей выравнивания, вы должны медленно провести вашей кистью вниз на несколько пикселей вдоль морщины и яркого пятна, затем остановиться и взять образец с области лба еще раз, перед тем как продвинуться еще немного

вниз. Это утомительно, но это единственный способ убедиться, что вы не передвигаетесь в более темную или светлую область.

Если ваш инструмент клонирования предлагает опцию Непрерывное (Continuous) или Выровненное (Aligned), уберите его выделение, чтобы рисовать с помощью образца, взятого с определенного места на лице. Выберите Темнее (Darken) из опций наложения, затем поместите ваш инструмент клонирования на яркое пятно. Интересно то, что инструмент Темнее (Darken) изменяет только пиксели, которые светлее, чем область, образец которой вы взяли, так что он не тронет саму морщину, и он не скопирует текстуру или цвет области взятия образца, поэтому вы не получите выделяющийся участок там, где вы используете клонирование.

Не пытайтесь исправить проблему одним мазком (смотрите рисунок 9.7). Работайте короткими мазками, передвигаясь вниз по освещенной области, чтобы гарантировать, что продолжаете получать образец той же области (с тем же освещением), которая вам нужна.



Рисунок 9.7.

Яркое пятно на морщине было убрано. Обратите внимание, насколько менее заметной она стала, хотя вам даже не пришлось ретушировать саму морщину

Если вы взглянете на изображение теперь, без отсвета морщина выглядит более неглубокой, хотя мы не изменяли саму морщину. Женщина на фотографии все еще выглядит так, какой ее знают люди, всего лишь немного симпатичнее (смотрите рисунок 9.8).



Рисунок 9.8.

Отсвет теперь полностью исчез и больше не подчеркивает морщину

Если вы хотите избавиться также и от морщины, делайте то же, что и до этого, но выберите опцию Светлее (Lighten) вместо опции Темнее (Darken) и выделите чуть более светлую область лба для коррекции. Вы также можете изменить настройку прозрачности инструмента клонирования во время выполнения этой работы, так что область, где была морщина, будет немного затемнена в то время, как вы двигаетесь вниз и влево. Градуирование яркости поможет плавно перейти к ярко освещенной переносице (смотрите рисунок 9.9).



Рисунок 9.9.

Мы сделали область, где была видна морщина, немного светлее в самом низу, так чтобы она лучше сочеталась со светлой переносицей



Выберите яркое место на вашей картинке, например, ответ на зубах, и установите Светлее (Lighten) на 50%, чтобы осветлить зубы.

Насколько теперь доволен ваш объект? Наша нашла тени под глазами, которые она также хотела бы убрать (слишком темная ночь, без сомнения). Вы можете использовать тот же процесс клонирования для их корректировки, но вам придется осторожно выбирать области взятия образцов для каждого мелкого исправления. Это довольно утомительно. Вместо этого выберите инструмент Осветление (Dodge) (смотрите рисунок 9.10).



Рисунок 9.10. Этот инструмент Осветление (Dodge) представляет собой кисть с мягким ворсом шириной в 9 пикселей и только освещает средние тона там, где касается изображения. Его настройка Воздействие (Exposure) определяет, насколько сильно он будет воздействовать на область каждого мазка

Если вы используете этот инструмент в полной мере, он испортит вашу фотографию. Но если вы аккуратно выберете диапазон тонов, необходимых вам (в нашем случае это средние тона) и если вы сохраните процент изменения достаточно низким (мы начинали с 20%), этот инструмент сделает свою работу превосходно.

Результат: женщина выглядит на 10 лет моложе и **намного** более отдохнувшей. Не удивляйтесь, если кто-нибудь попросит вас о подобной обработке (смотрите рисунок 9.11).



Рисунок 9.11.

Вы можете удалить морщину и даже подправить цвет кожи без пластической хирургии и инъекций Ботокса



При использовании инструментов Осветление (Dodge) и Затемнение (Burn) избегайте передвигаться туда и обратно по одной и той же области. Каждый раз, когда вы проходите по тем же пикселям, эффект умножается.

## Секреты клонирования

Плохие результаты получаются даже при наличии профессионального инструмента клонирования, если вы новичок в этой технологии. Хотя каждое изображение имеет свои потребности, вот несколько общих подсказок для успешного клонирования:

- Когда редактируете объект, выберите образец (область, из которой вы копируете) как можно ближе к объекту (область, которую вы редактируете).
- Наблюдайте за изменениями в светах и тенях. Если ваш образец передвигается из темной области в светлую, но редактируемый вами объект полностью освещен, исправленная вами область будет выделяться на фотографии.

- Обратите внимание на текстуру - это почти так же важно, как и степень освещенности. Вещи, находящиеся вдалеке, будут мягче и менее текстурированы, чем сделанные из того же материала, но находящиеся ближе.
- Избегайте применения кисти с ровным краем для мелких исправлений. Если вы сделаете ошибку, она будет более заметной.
- Начните с кисти маленького диаметра. Большинство начинающих берут большие кисти, чтобы сделать работу быстрее, но хорошее клонирование требует времени и терпения.
- Работайте над маленькими областями и часто изменяйте область взятия образца, чтобы избежать использования части редактируемой области в качестве образца по мере продвижения по изображению.
- Помните, что реальный мир не идеален, и точное клонирование будет выделяться, как язва на теле больного. Если вы хотите получить натурально выглядящие результаты, немного изменяйте ваши источники взятия образцов во время рисования.
- Экспериментируйте! Хотя это занимает много времени в начале, клонирование является мощным инструментом редактирования. Поиграйте с различными настройками и техниками инструмента и насладитесь своими идеями.

## Стирание больших объектов

Стирание больших объектов с изображения может быть утомительным, но существует несколько возможностей облегчения работы. В общем, чем больше материала вам нужно вырезать, тем легче будет внесение изменений. Вы должны иметь достаточно образцов сходного материала, которые вы можете вставить, поскольку большие объекты часто требуют применения инструментов вырезки, вставки и слоев.

Поищите части изображения, которые могут быть вставлены непосредственно в очищенную область и не будут при этом выглядеть странно. Чтобы получить четкое изображение, придется провести довольно кропотливую работу по клонированию, так что вам потребуется применить другую стратегию редактирования и некоторые другие инструменты для редактирования изображений. Искусственные объекты, такие, как машины, бутылки и тарелки, симметричны. Вы часто можете скопировать часть объекта симметричной формы, перевернуть ее и вставить ее с другой стороны объекта (смотрите рисунок 9.12). Чтобы избавиться от нежелательной белой области в нижнем правом углу данного изображения, мы сначала выделили левый угол тарелки и стола. Затем мы создали новый слой и скопировали и вставили выбранную область в него. После того как мы создали слой, мы перевернули его горизонтально так, чтобы левая половина

была расположена правильно. Теперь ее можно вклеить в нижний правый угол изображения. Не удивляйтесь, если вам придется немного поворачивать эту вклеиваемую область, чтобы соединить концы. Сложно снять изображение точно квадратным, и намного легче отрегулировать это на компьютере.

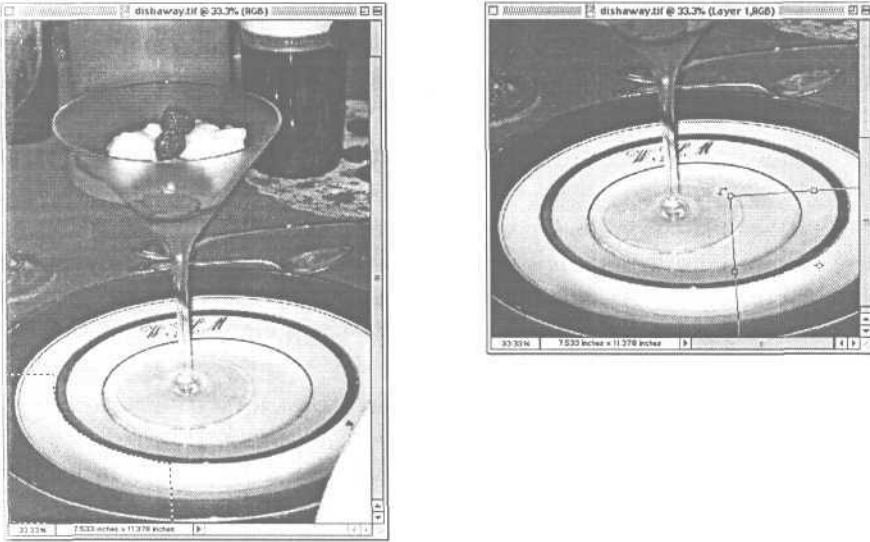
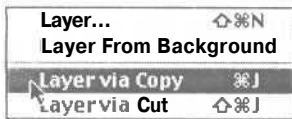


Рисунок 9.12. В данном примере у нас снимок прелестного обеденного стола, но появился неожиданный белый объект в нижнем правом углу. Так что мы вырезаем и вставляем часть из левой половины изображения, переворачиваем ее и вставляем в нижний правый угол, в сущности, удаляя нежелательный объект



В Photoshop Elements есть инструмент, называемый Копирование на слой (Layers via Copy), который справляется с работой по вырезке, вставке и созданию слоя за вас.



Теперь сотрите любой материал, который вы скопировали с другой стороны, и который вам на самом деле не нужен. Из-за освещения левая половина не совсем точно соответствует правой - и, кроме того, вы ведь хотите сохранить изображение максимально приближенным к тому, что фотоаппарат видел на самом деле. Уменьшите прозрачность верхнего слоя так, чтобы нижняя область просвечивала, в то время как вы вырезаете лишние фрагменты из скопированной части верхнего слоя (смотрите рисунок 9.13).

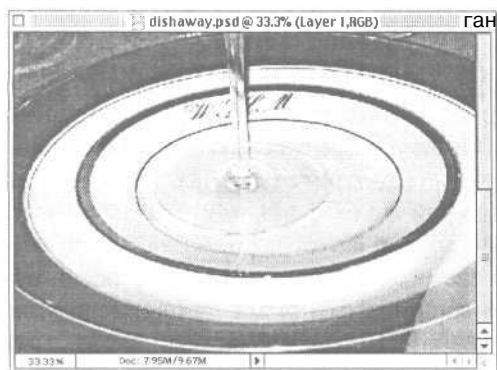


Рисунок 9.13.

После того как вы отрежете лишние части скопированной области, вы сможете увидеть оба слоя

Вероятно, одна сторона объекта будет светлее, чем другая. Если вы потратите дополнительное время на исправление освещения, вы получите более интересный результат. Если разница велика, вам, возможно, предстоит много работы. Будет легче использовать инструмент Затемнение (Burn) для затемнения одной стороны, чем для осветления другой. Инструмент Осветление (Dodge) хорош для небольшого осветления слишком темных областей (смотрите рисунок 9.14).

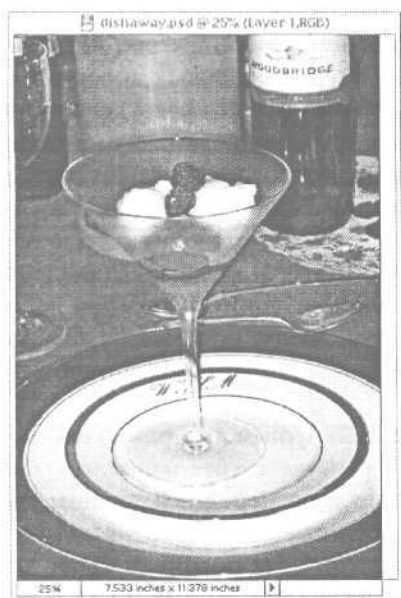


Рисунок 9.14.

Мы сбалансировали освещение так, чтобы скопированный фрагмент плавно переходил в настоящий, для завершения натюрморта



## Создание маски

Маска фотографии, как и маска, которую мы надеваем, прикрывает и защищает область фотографии. Но в отличие от маски, надеваемой на лицо, она (обычно) защищает область, которую вы не выделили, так что вы можете внести изменения только в эту часть изображения (смотрите главу 8). Маски также используются для отделения части фотографии от ее фона, так что вы можете объединить часть изображения с абсолютно другой фотографией.

Чтобы создать маску, вы сначала задаете область изображения с помощью ваших инструментов выделения. Качество вашей маски будет лучше, если у вашего инструмента выделения широкий диапазон настраиваемых параметров (смотрите главу 8 для получения дополнительной информации по инструментам выделения). Не все редакторы фотографий позволяют вам создавать маску на части изображения, хотя большинство редакторов изображений имеют такую возможность. Если ваша программа включает возможность помещения частей изображений на отдельные слои, у нее, вероятно, также есть свойство наложения маски. Просмотрите документацию своего программного обеспечения, чтобы выяснить, где находится инструмент наложения маски и как его применять.

Некоторые вещи легко маскировать, такие, как объекты с четко определенными и прямыми краями. На другие объекты накладывать маску настолько сложно, что вам придется довольствоваться менее чем хорошим результатом, либо пересмотреть проект. Создавали ли вы маску вокруг кудрявых волос, меха или прямых волос, которые раздувает ветром? Нечеткость их краев делает наложение маски на такого рода смазанные объекты сложным, поскольку на таких изображениях существуют маленькие кусочки цвета, которые отчетливо видны, но практически невозможно выделить без специальных инструментов. На рисунке 9.15 показан мех кота и его усы. Мы использовали волшебную палочку, чтобы выделить черный фон для того, чтобы заменить его другим. Но существуют частички черного, находящиеся за мехом кота, и нет легкого способа добавить эти кусочки к выделенной области. Однако если мы их не добавим, мы получим черный ореол за котом, неважно какой фон мы попытаемся установить вместо первоначального.

Наложение маски будет также намного проще, если фон значительно светлее или темнее, чем объект на переднем плане, на который вы хотите наложить маску. Если фон изображения не слишком контрастирует с передним планом, вы можете потратить много времени на их разделение.

Если вы пытаетесь скомбинировать два изображения, вы получите более хорошие результаты, если освещение на обоих изображениях сходно. Если у вас есть изображение, где свет падает спереди, например, вы не сможете объединить его с картинкой, где солнце садится. Освещение настолько различно, что изображение будет выглядеть сюрреалистично (смотрите рисунок 9.16). Конечно, если вы хотите получить сюрреалистичное изображение, это наилучший способ сделать это!

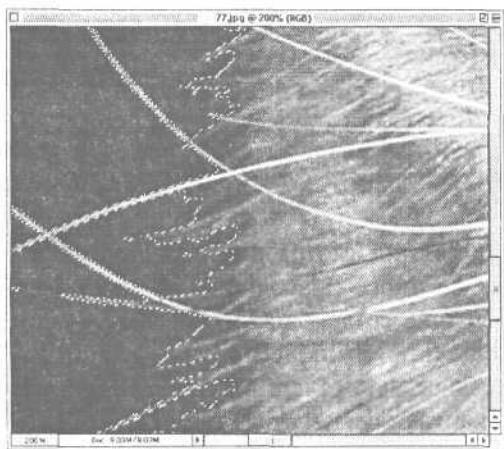


Рисунок 9.15.

Волшебная палочка просто не может выделить все частички черного цвета, проявляющиеся за мехом кота. Нам необходимы более совершенные инструменты выделения, чем те, что предоставляет наша программа



Рисунок 9.16. В этом примере у нас два оригинала: снимок дома в облачный день (наверху слева) и снимок в яркий солнечный день (сверху справа). Когда мы объединяем крышу и мансарду снимка солнечного дня с той фотографией, что сделана в облачный день (слева), сильный контраст и тени на верхней части дома выглядят неправильно по сравнению с остальной частью дома

## Печать изображений

Мы испытываем постоянное наслаждение от просмотра изображений на экране, но ничто не сравнится с получением цветного красочного снимка. Хотя светские технократы могут таскать свои лэптопы везде, чтобы показывать свои фотографии в компьютерном варианте, большинство людей предпочитают демонстрировать распечатанные снимки - в офисе, на столе в честь Дня Благодарения, на другие знаменательные даты. К счастью, распечатать цифровую фотографию так же легко, как и сделать отпечаток с традиционной пленки. Даже легче на самом деле, поскольку вам не придется выходить из дома, чтобы заказать и забрать снимки. В данной главе мы расскажем вам о различных возможностях распечатки от использования вашего собственного принтера до множества способов передачи работы профессионалам.

### Зачем распечатывать дома?

Общеизвестно, что профессиональные службы реально экономят время и помогают избежать многих проблем. Кроме того, если вы не увлекаетесь фотографией всерьез (или профессионально), вы никогда не занимались самостоятельной обработкой фотографий, сделанных с помощью обычного фотоаппарата. Зачем же беспокоиться об этом сейчас?

Поскольку теперь вы можете. Обработка пленки является грязным, плохо пахнущим и даже потенциально вредным для вас процессом. Организация темной комнаты дорога и требует наличия отдельной комнаты. Но для организации распечатки цифровых фотографий требуется всего лишь вставить один кабель USB в ваш компьютер и установить драйвер принтера. Принтер занимает немного места, и повредить он может вам, только если вы уроните его на свою ногу.

Поскольку вы хотите получить их прямо сейчас. Вы снимаете дома, вы делаете распечатки дома. Что же касается фотослужбы, то вам необходимо сделать снимки, а затем послать (отнести) их на проявку и ждать. Ожидание цифровых фотографий на самом деле переносится хуже, поскольку вы уже видели их на экране и знаете, насколько они хороши. И ожидание становится еще более разочаровывающим, поскольку вы знаете, что у вас есть относительно легкая альтернатива, которую вы могли бы использовать.

Поскольку вы не сможете получить полноразмерную фотографию иначе. Фотослужбы распечатывают цифровые фотографии немного в ином формате, чем

их создают фотоаппараты. Так что если вы сделали фотографию 2048 на 1535 пикселей, вы должны получить снимок размером 11,25 на 15 см. Но когда вы отдаете снимок для проявки в профессиональную фотослужбу, они прогоняют ее через резак, чтобы сделать размером 10 на 15 см, срезая часть вашей фотографии в процессе. Вы теряете часть своего изображения. Конечно, если вы не подрезали фотографию сами до этого, вы не сможете проконтролировать, что решат отрезать сотрудники фотослужбы. На некоторых фотографиях это не столь серьезно. Но для некоторых очень важно.

Поскольку иначе вы не сможете получить точно то, что снимали. Как вы можете видеть на рисунке 10.1, мы послали одну и ту же фотографию в две различные службы: Snapfish и Apple. Обе они используют технологию проявки Kodak. На снимке, сделанном компанией Snapfish, была сохранена первоначальная яркость, но картинка вышла немного смазанной и была обрезана почти на 10 см. Служба Apple создала четкую и прекрасную фотографию 10 на 15, но осветлила фотографию настолько, что она выглядит так, как будто сделана днем, а не в сумерках. Если вы распечатываете изображение сами на струйном принтере, вы должны сделать все возможное, чтобы снимок воспроизводил сцену как можно точнее.

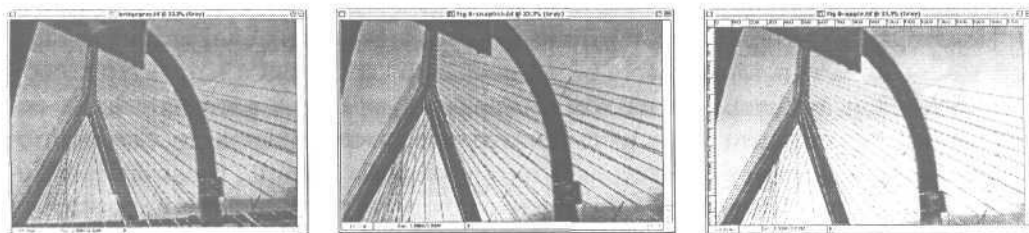


Рисунок 10.1. (А) Оригинал фотографии, со светлой основой моста и небом, уходящим вверх, (Б) снимок 10 на 15 из службы Snapfish, (В) снимок из Apple. Работники служб, Apple увеличили резкость и настроили точку белого на этой фотографии, что хорошо для фотографий людей, но не всегда правильно для других типов фотографий

## Струйные принтеры и картриджи к ним

Чтобы распечатывать фотографии дома, вам необходим цветной принтер с возможностью качественной распечатки фотографий. Струйный принтер будет для вас наилучшим вариантом, если вы хотите использовать один принтер для распечатки как фотографий, так и текста. Если вы готовы выложить много денег, вы можете выбрать принтер, создающий распечатки с качеством и долговечностью традиционных фотографий.

*Термосублимационные принтеры* когда-то были очень дороги для кого-либо, за исключением профессионалов, но сейчас потребительские модели продаются

менее чем за 500 долларов. Эти принтеры используют полотно пропитанной краской пленки, которая переносит цвет на специальную бумагу посредством нагревающего элемента. Результаты впечатляют - но также и затраты на материалы. Стоимость бумаги и красителя, затраченных на одну распечатку, может достигать одного доллара, сравните это с несколькими центами, которые вы потратите на создание распечатки на струйном принтере. Принтеры с термической возгонкой красителя также дольше распечатывают, и менее дорогие модели делают распечатки только одного размера: 7,5 на 12,5 см.

### **Решение о покупке**

Вы можете купить многоцелевой струйный принтер менее чем за 100 долларов. Базовый струйный принтер для фотографий будет стоить около 150 долларов. В большинстве случаев технология фотопринтера за 150 долларов не будет сильно отличаться от технологии принтера за 500 долларов. Различия? Более дорогие принтеры обычно обрабатывают больше информации, что также приводит к тому, что они работают медленнее. Они также больше и дают вам возможность распечатывать **увеличенные** изображения. И их картриджи также часто более долговечны.

Некоторые принтеры имеют встроенные устройства для считывания с карт, так что вы можете вставить свою запоминающую карту прямо в принтер и либо загрузить свои изображения на компьютер, либо сразу их распечатать. За исключением тех случаев, когда ваш принтер имеет возможность просмотра изображений, находящихся на флэш-карте (а некоторые имеют), распечатка непосредственно с запоминающей карты может быть не столь полезной, поскольку вы скорее всего предпочтете просмотреть свои фотографии на компьютере, а затем решить, какие снимки вы на самом деле хотите распечатать.

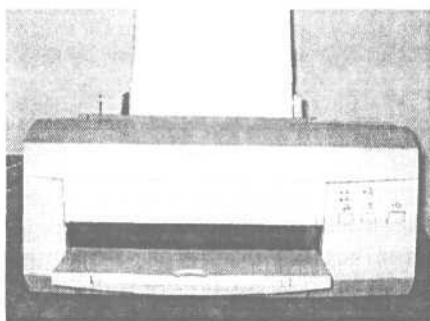
Убедитесь, что принтер, который вы выбрали, имеет программное обеспечение, которое позволит ему работать с вашим компьютером. Например, многие старые струйные принтеры, которые вы можете найти на сайте eBay, не хотят работать с Mac OS X.

Пока принтеры с термической возгонкой красителя не станут действительно недорогими товарами, большинство людей будут продолжать покупать струйные принтеры для распечатки фотографий. Чтобы получить достаточно хорошую фотографию, конкурирующую с традиционным пленочным отпечатком, вашему принтеру необходимо печатать при высоком разрешении: 2400 на 1200 точек на дюйм (dpi) или выше. Но струйные принтеры с подобным разрешением становятся очень доступными.

## Многоцелевые и фотопринтеры

Одно из самых больших недоразумений о струйных принтерах заключается в том, что если вы купите принтер, который предлагает возможность распечатки фотографий, вы получите подходящий принтер для фотографий. В действительности существует два различных типа цветных струйных принтеров: многоцелевой и для фотографий. От вашего выбора может зависеть качество и долговечность распечатанных вами фотографий.

*Многоцелевые принтеры* используются для различных домашних и деловых целей и предоставляют возможность распечатки фотографий как часть набора. *Фотопринтеры* используют специальные чернила и бумагу, оптимизированные для фотографий. Хотя вы часто можете использовать одну и ту же бумагу в обоих типах принтеров, и фотографии, распечатанные при одинаковом разрешении на



обоих принтерах, могут выглядеть практически одинаково, это два совершенно различных продукта. Многоцелевые принтеры, как, например, Stylus фирмы Epson, являются дешевыми и быстрыми серийными принтерами. Поскольку они считаются принтерами для малого бизнеса, они оптимизированы для распечатки текста, а не изображений и распечатывают довольно хорошо на гладкой лазерной бумаге. Глянцевая бумага, сделанная для них, тоньше и дешевле, чем та, что

используется для фотопринтеров. Поскольку многоцелевые струйные принтеры не оптимизированы для распечатки фотографий, вы, скорее всего, заметите цветовые смещения и размытые контуры (смотрите раздел «Что такое растривание?»).

Фотопринтеры не только дают вам более высококачественные изображения, но и более долговечные фотографии. Многие фотопринтеры используют специальные чернила и бумагу, которые позволяют сделать фотографии более стойкими к влажности и постепенному исчезновению изображения. (Пролейте жидкость на обычную фотографию однажды, и вы узнаете, почему водостойкость является хорошей идеей!). Эти специальные чернила также влияют на то, что фотопринтеры немного дороже при покупке и эксплуатации. И поскольку фотопринтеру необходимо больше чернил, некоторые фотопринтеры расходуют картриджи немного быстрее, чем многоцелевые. Они также часто медленнее, что может разочаровать, если вы хотите получить свою фотографию, и получить ее немедленно.



Если вы уже купили многоцелевой принтер, поищите сторонних производителей чернил и бумаги. Некоторые крупные компании делают водостойкую бумагу и чернила для принтеров, не специализирующихся на создании фотографий.

Несмотря на эти ограничения, вы бесспорно должны купить фотопринтер, если собираетесь распечатывать в основном цифровые фотографии. Вы все равно сможете получать низкокачественные распечатки текста, например, но вам реже придется распечатывать повторно фотографию, которая стала синей от времени.

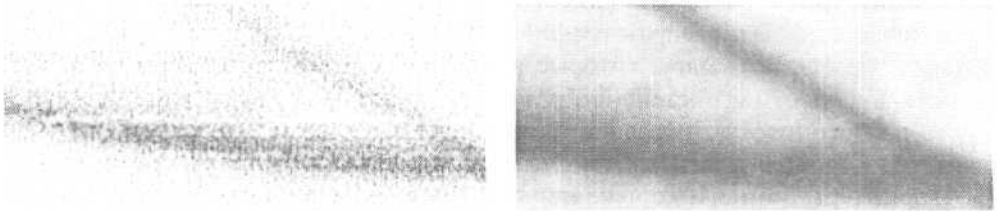


Если вы не хотите покупать принтер, купите фотоаппарат, который является также принтером. Как и старые фотоаппараты Polaroid, Olympus C-211 позволяет делать это. Он слишком велик для экстремальных спортивных путешествий, но в большинстве случаев это прекрасная возможность получения мгновенного результата.



## Что такое растривание?

Размытый контур — это хорошо до тех пор, пока вы этого не замечаете. Это способ использования образцов для накладывания чернил принтера. Хороший образец размывания обманывает глаз, и ему кажется, что он видит один смешанный цвет вместо четырех или шести отдельных — хотя вы все равно обнаружите отдельные точки цвета, если посмотрите на снимок с низким разрешением вблизи или под увеличительным стеклом на снимок с высоким разрешением (смотрите рисунок 10.2).



**Рисунок 10.2.** Оба этих образца увеличены на 400 процентов. Распечатка слева сделана на струйном принтере при низком разрешении, поэтому легко увидеть, что принтер накладывает точки вместо непрерывного цвета, как будто кистью. Распечатка справа имеет более высокое разрешение, поэтому точки различить сложнее

Растривание используется для цветных распечаток любого типа — если вы посмотрите вблизи, вы сможете увидеть его на цветных фотографиях в газетах или комиксах.

## Типы картриджей

Некоторые картриджи не очень дороги, но более низкая стоимость может повлиять на то, что они заканчиваются быстрее, чем вы можете ожидать. Взгляните внимательно на количество снимков, которое, по утверждению производителя, вы сможете распечатать с помощью одного картриджа. В спецификации вы сможете найти степень *покрытия* (процент покрытия чернилами чистой страницы), определяющую количество распечаток, которое вы сможете сделать с помощью одного картриджа. Многие производители оценивают свои картриджи исходя из покрытия 15 процентов. Но если вы будете использовать принтер для распечатки фотографий, ваше покрытие будет намного выше - возможно, и все 100 процентов, если вы распечатываете снимок 20 на 25 см на листе размером 22,5 на 27,5 сантиметров. Перевозу: вы сделаете намного меньшее количество распечаток на картридж, и вам придется менять эти картриджи более часто.

Поскольку вы будете менять картриджи очень часто, вы захотите взглянуть на тип картриджа, который использует ваш принтер. Производители могут выбирать между двумя типами конфигураций. Они могут сделать принтер с двумя картриджами: один для черного и один для остальных трех цветов (голубой, пурпурный и желтый) или они могут создавать отдельные картриджи для каждого цвета.

Для производителя более удобно - и приемлемо по цене - делать только два картриджа. Чем меньше картриджей, тем удобнее и для вас, потребителя. Вам не придется обращать внимание на то, какие чернила заканчиваются, и вы не будете вынуждены постоянно хранить список того, сколько у вас осталось картриджей каждого цвета. С другой стороны, концепция использования трехцветного картриджа приводит к большому расходу чернил, поскольку маловероятно, что вы расходуете все три цвета одинаково быстро. Вам приходится выкидывать картриджи, в которых все еще остается большое количество чернил, поскольку один цвет истощился. И поскольку трехцветные картриджи обычно к тому же содержат очень мало чернил каждого цвета, вы будете менять (и выбрасывать) картриджи более часто, что отрицательно воздействует на окружающую среду.

К сожалению, большинство недорогих цветных принтеров фирмы Epson используют модель три-в-одном, а Epson на время написания данной книги являлся крупнейшим производителем струйных фотопринтеров. Мы надеемся, что выпуск принтера Epson C80 Stylus покажет, что Epson пересмотрел свою точку зрения в отношении использования цветных картриджей. В основе этой новой модели лежит технология, сходная с технологией фотопринтера HP. Данный принтер имеет четыре чернильных картриджа большого объема, и фотографии, распечатываемые на многоцелевых принтерах этой серии, отличает настоящее качество и долговечность.

С другой стороны, когда дело касается количества цветов в принтере, чем больше, тем лучше. Если ваш принтер имеет шесть чернильных цветов (Epson добавляет светло-голубой и светло-пурпурный к обычным четырем в некоторых



своих фотопринтерах), ваши фотографии будут более детальными, а переходы цветов на них более мягкими. Тона кожи, в частности, будут более реалистичными и нежными. Ваши распечатки будут выглядеть так же хорошо (или даже лучше), как эквивалентные изображения, созданные в профессиональной фотослужбе. Большим недостатком **шестицветных** принтеров, конечно, является цена. Они не только дороги сами по себе, но и распечатка каждой фотографии обойдется вам дороже. Сегодня **шестицветные** принтеры используются в основном профессиональными графическими дизайнерами и фотографами, которым нужны очень высококачественные снимки.

## Эксплуатация принтера

Частью успешной распечатки является сохранение вашего принтера в хорошем состоянии. Если выходное отверстие вашего картриджа загрязнено, вы получите распечатки с безобразными полосами через регулярные интервалы. Это правда, что при очистке этих отверстий чернила расходуются быстрее, но если вы их не **чистите**, также происходит дополнительный расход чернил, а кроме того, и времени затрачивается больше. Большинство принтеров имеют утилиту очистки, которая помогает вам поддерживать качество распечатки в хорошем состоянии (смотрите рисунок 10.3). Вы также можете потратить небольшую сумму денег на набор очистки печатающей головки, если на вашем принтере она так хорошо запрятана, что ваша программная утилита не может очистить ее.

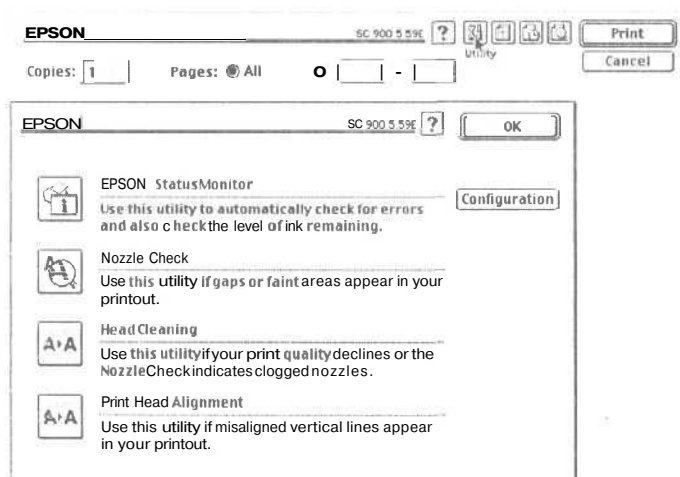


Рисунок 10.3. В Macintosh вы получаете доступ к утилите очистки Epson из маленькой иконки Инструменты (Tools) в верхнем правом углу его диалогового окна Печать (Print) (верх). Утилита позволяет вам видеть, как много чернил у вас осталось в картриджах, откалибруйте вашу печатающую головку и очистите головки цветной печати (низ)

Вы можете выполнить несколько простых операций, чтобы сохранить качество отпечатка на должном уровне. Если вы не используете ваш принтер часто, выключайте его, когда он не нужен. Многие принтеры плотно перекрывают выход чернил, когда вы выключаете принтер, что позволяет чернилам сохраняться дольше и уменьшает загрязнение печатающей головки. Еще лучше, если вы используете принтер часто. Частое использование лучше всего сохранит качество ваших фотографий на должном уровне.

Если у вас фотопринтер, избегайте использовать обычную немелованную бумагу или бумагу для копирования. Этот тип бумаги грубее, чем фотобумага, и может оставить частички внутри принтера. Чтобы решить эту проблему, можно воспользоваться вакуумным выдуванием остатков или выдуванием с помощью сжатого воздуха.



Если ваш принтер издает шум, но не хочет работать, нанося смазочное масло (такое, как WD-40) на хромированные участки, поддерживающие печатающую головку, вы можете избавиться от необходимости путешествия в ремонтную мастерскую. С осторожностью используйте протирочную тряпку, чтобы избежать попадания масла внутрь остальной части принтера.

## Выбор бумаги

Как уже говорилось выше, при распечатке фотографий вы должны избегать гладкой бумаги для копировальных аппаратов, бумаги для печатающих устройств и другой нефотографической бумаги. И если вы используете бумагу, которая была создана специально для вашего струйного принтера, вы получите лучшие результаты, чем если вы будете использовать общую бумагу для струйных принтеров или бумагу, которая была создана для других серий струйных принтеров. Неподходящая бумага может сделать цвета тусклыми и мутными, потому что чернила будут просачиваться друг в друга вместо того, чтобы оставаться в пределах своих растровых точек. Иногда текст выглядит нормально при печати на другой серии бумаги - скажем, бумаги HP на принтере Epson. Но, возможно, количество распечатанных страниц будет меньше или со временем начнут проявляться неожиданные цвета. То, что вам придется использовать лишь бумагу, созданную именно для вашего принтера, не должно вас сильно стеснить. У вас все равно будет множество различных типов бумаги для экспериментирования.

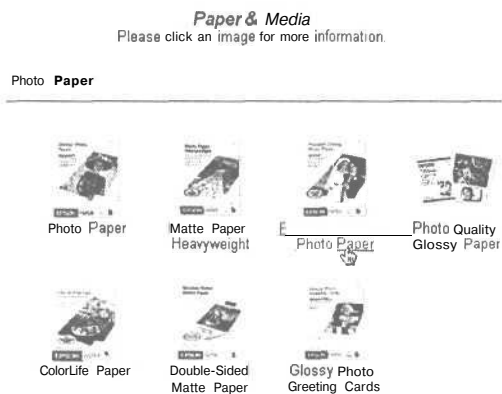
## Типы бумаги

Типы бумаги могут вас сбить с толку, если вы не знаете терминологии. По существу вам необходимо рассмотреть две вещи при покупке бумаги: вес и покрытие.

Бумага измеряется по тому, как много стопка (500 листов) данного типа бумаги весит. Чем больше это значение, тем тяжелее лист бумаги. Например, бумага для копирования очень тонка и обычно весит около 9 кг. Недорогая бумага для струйного принтера весит от 9 до 10 кг. Хорошая бумага для лазерного принтера и бумага для печатающих устройств обычно весит около 11 кг. Излишне говорить, что чем тяжелее бумага, тем больше она стоит.

Фотобумага должна быть толще, чем стандартная офисная бумага или листы для струйного принтера. В большинстве офисных распечаток большие области бумаги остаются чистыми или печатается только текст. Но чтобы распечатать фотографию, вы покрываете весь лист чернилами, так что вам необходима бумага, которая не сгибается, как мокрая газета.

Среди разных видов фотобумаги также существует разница в весе. Например, Photo Paper для принтера Epson весит 23,5 кг, а бумага этой же фирмы Premium Glossy Photo Paper - 31 кг (смотрите рисунок 10.4). При использовании любого из этих двух типов бумаги вы получите глянцевую высококачественную распечатку фотографии, но бумага с более легким весом немного тоньше и более ломкая, чем та, на которой распечатывают фотографии профессиональные службы.



**Рисунок 10.4.**

Вам, возможно, придется немного поискать на сайте производителя, но если вы хотите знать вес бумаги, прежде чем покупать ее, взгляните на подробные спецификации в разделе поставок производителя

Вы можете подумать, что более тяжелая бумага также более толстая, и в большинстве случаев вы будете правы. Но иногда более легкая бумага может быть толще, чем тяжелая. Поэтому многие не глянцевые типы бумаги, называемые «тяжелыми», могут на самом деле весить лишь 10 кг, но выглядят более солидными, чем глянцевые листы того же веса.

Толще не всегда значит лучше. Некоторые принтеры не предназначены для распечатки на очень тяжелой бумаге. У них возникают проблемы с ее поднятием и удерживанием в прямом положении, что в результате выражается в том, что фотографии на самом деле получаются хуже, чем они были бы на более тонкой бумаге.

Другим важным вопросом — больше вопрос эстетики, чем качества — является покрытие бумаги. Как и цвет дома, отделка бумаги варьируется от матовой (ровное, не отражающее, гладкое покрытие) до глянцевой (поверхность которой глянцевая, но отражение не очень сильное) до очень глянцевой (которая может быть настолько яркой, что отражает прямой свет). Существует большое разнообразие покрытий, находящихся между данными, с довольно неопределенными названиями: мягко глянцевая, средне глянцевая или просто ровно глянцевая. Конечно, ваш выбор зависит от вашего вкуса, но некоторые покрытия лучше подходят для различных видов использования. Если вы планируете показывать фотографию при ярком свете, вы не должны, вероятно, использовать слишком глянцевую бумагу, поскольку люди, смотрящие на нее, будут видеть свое отражение, а не фотографию.

Конечно, прежде чем вы купите бумагу, проверьте, какую рекомендует производитель вашего принтера (смотрите рисунок 10.5). Если вы купили фотопринтер, поскольку распечатываемые на нем фотографии более долговечны и дольше не будут выцветать, вы не станете покупать бумагу, которая не создана для долгой жизни, даже если первоначальные результаты кажутся прекрасными.

#### *Premium Glossy Photo Paper*



#### **Features:**

- Print high quality photos for glass frames, photo albums and enlargements
- Ultra-smooth, bright white, heavyweight paper with a high gloss finish
- Smudge and water-resistant quick dry surface

[View Detailed Specs >>](#)

Рисунок 10.5.

Каждый производитель струйных принтеров имеет детальные спецификации на своем сайте с рекомендациями по выбору бумаги



Храните вашу бумагу в упаковке до того момента, пока не будете ее использовать, и обратите внимание на то, в каком направлении (лицевой стороной вниз или вверх) вашему принтеру нужно подавать бумагу. Ваши фотографии могут быть успешно распечатаны на обеих сторонах матовой бумаги, но они, вероятно, будут ужасно размыты на обратной стороне глянцевой, пачкая внутренности принтера в процессе печати.

## Специальная бумага

Производитель вашего принтера также должен предлагать бумагу для специальных проектов. Существует переводная бумага, которая позволяет вам переносить ваши фотографии и шрифт для создания индивидуальных футболок, прозрачная бумага, которая позволяет вам использовать ваши фотографии на презентации, и бумага с липкой обратной стороной, которая позволяет превращать ваши фотографии в наклейки или персональные этикетки.

## Чтобы ваши фотографии остались навсегда

Да, ничто не вечно, даже традиционные фотографии. Прогуливались ли вы когда-нибудь по офису фирмы, продающей недвижимость, и видели ли все эти фотографии домов? Вы могли заметить, какие из них выставлены на продажу уже давно, а какие недавно, по выцветшим краскам. Но цифровые фотографии до недавних пор были еще хуже. Люди горько жаловались о том, как быстро выцветают распечатанные фотографии по сравнению с традиционными. Некоторые распечатываемые фотографии все еще остались такими же недолговечными, поскольку чернила многих принтеров на самом деле не предназначены для создания долговечных распечаток. Но за несколькими исключениями, если вы покупаете фотопринтер сегодня и соблюдаете некоторые базовые правила, ваши фотографии могут запросто прожить так же долго, сколько и отпечатки Kodak, сделанные в вашем местном фотокиоске или фотослужбе.

- Используйте правильные чернила и бумагу. Ваш принтер может распечатывать с помощью самых разных чернил и бумаги, но не все из них позволят фотографии жить так долго, как хотелось бы. Внимательно прочтите документацию вашего принтера, касающуюся рекомендаций по выбору бумаги и чернил.
- Дайте распечатанным фотографиям время высохнуть. Матовая бумага сохнет быстрее, чем глянцевая, но всем распечатанным фотографиям необходимо немного времени, чтобы «застыть». Не складывайте стопкой фотографии сразу после того, как распечатали их.
- Храните фотографии вдали от прямых солнечных лучей. Свет - это враг всех фотографий, традиционные ли они или цифровые.
- Если хотите демонстрировать свои фотографии, поместите их в рамки. Фотография под стеклом проживет даже при солнечном свете значительно дольше, чем та, что оставлена на открытом воздухе. Некоторые люди рекомендуют специальные ультрафиолетовые стекла, но из нашего опыта мы знаем, что для этого нет необходимости, за исключением снимков, сделанных с помощью многоцелевых струйных принтеров или отпечатков, на которые направлена прямая подсветка лампами накаливания.
- Поищите «магнитные» фотоальбомы. Материал, из которого сделана пластиковая подставка на странице, может прореагировать с вашими фотографиями, распечатанными на струйном принтере, и результат будет плачевным.
- Берегите фотографии от тепла и влаги. Сильное тепло может вызвать химические изменения в фотобумаге и чернилах. И многие струйные принтеры используют основанную на воде формулу. При воздействии тепла и влаги фотографии могут слипнуться друг с другом, истечь красками и другим образом разрушиться.

Кроме того, некоторые компании создают бумагу для специальных нужд. Такая бумага обычно является безопасным исключением из правила «используйте только бумагу, рекомендованную производителем». Профессиональные цифровые фотографы используют эти специальные виды бумаги все время. Они предлагают специальное покрытие и уровни яркости практически для любого проекта, который вы можете себе представить. Некоторые дают вам фотографию для того, чтобы прочувствовать качество - прекрасно, если вы поэкспериментируете с акварелью или другими фильтрами в вашем редакторе фотографий или изображений (смотрите рисунок 10.6).

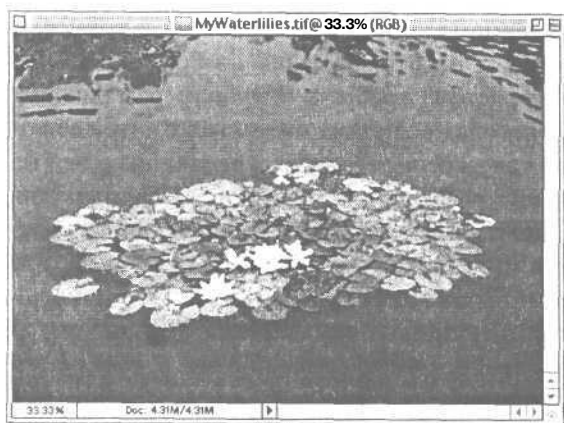


Рисунок 10.6,  
Это изображение прекрасно подходит для печати на бумаге для художественной печати

## Формирование изображения

Наиболее важной частью формирования изображения является убеждение в том, что вы печатаете при правильном разрешении и размере печати. Конечно, мы надеемся, что вы снимали свою фотографию при правильном разрешении для получения желаемых размеров печати (смотрите «Размеры и разрешение печати»).

Вы можете печатать из нескольких форматов файлов успешно, хотя мы рекомендуем использовать TIFF, если вы планируете увеличить или уменьшить масштаб вашей фотографии, прежде чем распечатывать. Формат JPEG (который ваш фотоаппарат создает, если вы не настроили его на что-либо другое) прекрасен, если вы печатаете при 100 процентах после масштабирования (смотрите «Изменение разрешения и размера» в главе 8, чтобы узнать о масштабировании и изменении разрешения и размеров печати).

## Печать нескольких изображений на одной странице

По умолчанию распечатывается одно изображение на один лист бумаги. Но нет причин тратить все это пустое место. Вы можете часто уместить более одного снимка на стандартном листе.

### Размеры и разрешение печати

Хотя вы можете распечатать ваши фотографии при любом разрешении, качество конечного результата будет более низким, чем у традиционной фотографии, если ваше разрешение слишком низко для размера, который вы хотите получить. Что значит слишком низкое? Уровень терпимости каждого человека к зубчатым границам изображения немного различен и некоторые типы изображений (как, например, изображения с большим контрастом) требуют большего разрешения, чем другие. Для большинства людей пороговая величина приемлемости (после которой изображение воспринимается как качественное) составляет 100 пикселей на дюйм (ppi). Большинство людей считают разрешение 150 ppi приемлемым для фотографий размером 8,75 на 12,5 см. Если вы хотите получить снимки, выглядящие профессионально, вам понадобится минимальное разрешение в 250 ppi, хотя мы рекомендуем 300 ppi для более впечатляющего результата.

Как разрешение печати соотносится с разрешением вашего фотоаппарата? Данная таблица поможет вам оценить необходимое соотношение. Средние колонки показывают разрешение фотоаппарата.

Размер фотографии	Приемлемое	Предпочтительное	Количество мегапикселей для предпочтительного разрешения
6,25 x 8,75	640 x 480	1024 x 768	Любой цифровой фотоаппарат
8,75 x 12,5	1024 x 768	1600 x 1200	1 мегапиксель
10 x 15	1024 x 768	1712 x 1200	2 мегапикселя
12,5 x 17,5	1152 x 864	2048 x 1536	3,2 мегапикселя
20 x 25	1600 x 1200	2272 x 1704*	4,1 мегапикселя*
27,5 x 35	1712 x 1200		

\* 4,1-мегапиксельный фотоаппарат в настоящее время является непрофессиональным фотоаппаратом с самым высоким разрешением.

Вы обнаружите, что фотослужбы стремятся округлять приемлемые разрешения в меньшую сторону. Например, каждая фотослужба скажет вам, что вы можете сделать хорошую фотографию 12,5 на 17,5 см из изображения 1600 на 1200 пикселей. Но если вы сравните ту же самую фотографию, распечатанную в той же самой службе как снимки 10 на 15 и 12,5 на 17,5, вы, вероятно, заметите, что больший снимок немного менее четок и цвета его менее реальны. Конечно, это неплохо. Но не великолепно.

Если вы хотите распечатать две или больше копий одного изображения на странице, вы можете обнаружить, что фоторедактор имеет функцию автоматической организации распечатки нескольких копий. Например, Photoshop Elements имеет функцию Picture Package, которая позволяет вам выбирать любую конфигурацию из множества, программа вычисляет, как расположить ее на странице, размеры которой вы выбрали (рисунок 10.7). Когда вы распечатаете листы, все, что вам придется сделать, это разрезать страницу пополам. Но если вы планируете распечатать несколько снимков 10 на 15, посмотрите, какую специальную бумагу предлагает производитель вашего принтера. Есть вероятность, что для распечатки двух снимков на одном листе нужна пористая бумага.

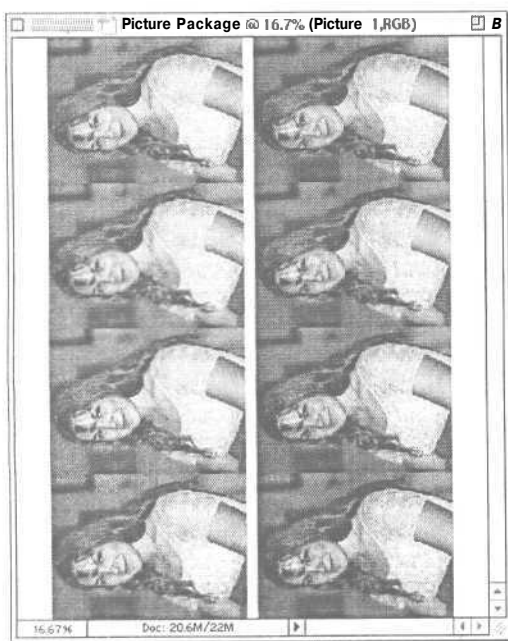


Рисунок 10.7.

Опция Picture Package программы Elements не изменяет оригинал изображения. Она создает новый файл с несколькими оригиналами, определяет их размеры и размещает на странице. В данном случае Синди решила заполнить страницу фотографиями маленького размера своей племянницы

Распечатка различных фотографий на одном листе фотобумаги (так что вы можете уместить два или больше отпечатка на одной странице) требует немного больших усилий, но это не так сложно. Фотопринтеры HP поставляются с программой для редактирования изображений, которая имеет функцию настройки распечатки нескольких фотографий на странице.

Если вы не используете принтер HP, у вас есть еще много способов сэкономить бумагу. Поищите программу, которая имеет шаблоны организации расположения. Многие из них позволяют уместить несколько фотографий на странице. Например, условно бесплатные программы для Windows, среди которых PrintSix ([www.sixdegetalphotos.com](http://www.sixdegetalphotos.com)) и PrintStation ([www.picmeta.com](http://www.picmeta.com)), позволяют



вам распечатывать несколько различных фотографий на одной странице. Другим хорошим вариантом является PhotoPrinter от ArcSoft (они же создали отличный редактор изображений PhotoImpression). Для Mac OS X поищите Portraits & Prints Template Maker™ ([www.econtechologies.com](http://www.econtechologies.com)). Это недорогая программа, которая позволит вам создавать шаблоны для фотографий любого размера и любого количества снимков на странице.

Если у вас нет программы с функцией, которая выполняет эту работу за вас, вы можете сделать это самостоятельно. В любой программе откройте файлы, которые вы хотите распечатать, и проверьте их размер печати, чтобы убедиться, что вы уже установили размер и разрешение, необходимые вам. Создайте новый документ с размером бумаги, на которой вы хотите распечатать. Затем скопируйте и вставьте изображения в новый файл (смотрите рисунок 10.8). Когда вы соберете их все вместе, распечатайте новый документ.

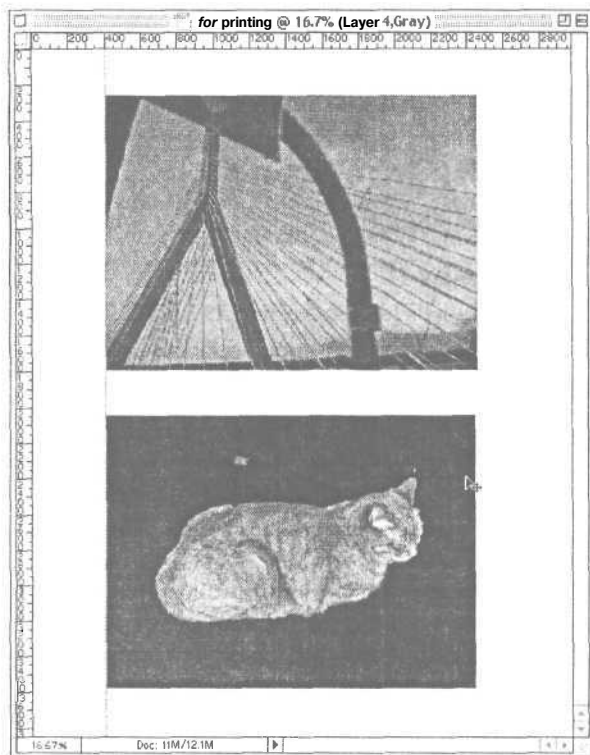


Рисунок 10.8.

В Photoshop Elements вы можете использовать инструмент Move, чтобы перетащить открытую картинку и вставить ее копию в новый документ. Мы проделали это с двумя картинками, выровняв их по линии слева, чтобы облегчить их разрезание после распечатки

## Пусть это сделают профессионалы

Нам нравится распечатывать некоторые фотографии самостоятельно, особенно после серьезной работы по составлению коллажа или во время праздника, когда мы только что сделали снимки и хотим подарить каждому приглашенному сувенир. Но если вы такой серьезный фотограф, как мы думаем, вы, вероятно, делаете фотографии десятками, особенно в отпуске. Если у вас есть 60 снимков для распечатки, вам предстоит просидеть за компьютером несколько часов после того, как вы вернетесь домой с работы, что не кажется очень заманчивым. К счастью, существует множество компаний, практически прыгающих от радости, что они могут распечатать ваши фотографии.

### Местные службы печати

Стараясь привлечь ваши деньги за печать и дополнить онлайн-службы, компании придумывают различные творческие способы печати ваших цифровых фотографий. Многие магазины по продаже фотоаппаратов, которые занимаются проявкой пленочных фотографий, также могут принять вашу флэш-карту. Но будьте осторожны и удалите изображения, которые вы не хотите распечатывать, с вашей карты перед тем, как отдать ее в местную службу. Их стандартная политика - распечатывать все, что есть на карте, хотите ли вы этого или нет. И помните, что вы не сможете сначала отредактировать фотографию, если вы передаете карту непосредственно в сервисное бюро.

С другой стороны, эти компании имеют возможности, которых нет у многих онлайн-служб, как, например, распечатка на матовой бумаге, распечатка в тот же день или срочная. В некоторых регионах вы можете найти киоски печати самообслуживания в магазинах фотоаппаратов или даже сетях магазинов, таких, как Wal-Mart. Вы можете немедленно сделать базовые исправления изображения, как, например, устранить эффект красных глаз, а затем распечатать одну или несколько копий изображения прямо с вашей запоминающей карты. Цены выше, чем в онлайн-службе, но если вы находитесь в пути и хотите быстро получить одну или две фотографии, это прекрасная возможность для вас (смотрите рисунок 10.9).



Рисунок 10.9.

Киоски для печати фотографий распространяются по всем Соединенным Штатам по мере того, как все больше и больше людей начинают использовать цифровые фотоаппараты и хотят получать результаты немедленно

## Интернет-службы печати фотографий

Все действия по созданию цифровых фотографий проходят в режиме онлайн. Существуют десятки служб, на которые вы можете загрузить ваши цифровые фотографии и заказать распечатки, которые будут доставлены прямо к вам домой.

Онлайн-службы не одинаковы, хотя большинство из них имеет сходные элементы. Когда вы загрузите ваши фотографии на сервер службы, вы сможете рассчитывать на то, что будете способны хранить их на компьютере этой службы, заносить их в альбом или демонстрировать на Web-странице и получать стандартные отпечатки 10 на 15. Некоторые службы также предлагают специальные услуги: они дают подсказки по получению хороших фотографий, предлагают возможности редактирования фотографий, предоставляют шаблоны для проектов или предлагают индивидуальные фотоальбомы (смотрите рисунок 10.10).



Рисунок 10.10.

Ofoto является одной из множества компаний, которая позволяет вам помещать ваши фотографии на поздравительные открытки для специальных случаев

Существуют сотни сайтов для печати и показа фотографий. Большинство из них сейчас вышли из дела. Из тех, что остались, некоторые более платежеспособны, чем другие, и поэтому более вероятно, что они не исчезнут через неделю, когда вы скажете своим друзьям об этом новом фото Web-сайте. Ofoto ([www.ofoto.com](http://www.ofoto.com)) принадлежит компании Kodak, так что вы можете быть уверены, что он будет существовать еще долго. IPhoto, конечно, столь же стабилен, как и его владелец, компания Apple Computer ([www.apple.com](http://www.apple.com)), которая в настоящее время, несомненно, выглядит очень стабильной. Сайт Snapfish ([www.snapfish.com](http://www.snapfish.com)) также принадлежит большой профессиональной фотокомпани и является одной из наиболее популярных служб печати в Интернете из-за своих расценок и качества.

Да, и качество варьируется также. IPhoto и Snapfish получают наивысшие отметки практически ото всех пользователей, но они не единственные в своем роде. Множество сайтов использует такую же технологию обработки фотографий, как и эти две, и если специалисты компании являются квалифицированными

профессионалами в своем деле, вы должны получить фотографии, которые отвечают вашим требованиям.

Создание учетной записи обычно просто. В большинстве случаев все, что вам необходимо сделать, это просто предоставить свой адрес электронной почты, пароль, а также ваше полное имя и почтовый адрес (для пересылки ваших отпечатков вам домой).



---

Большинство фотослужб работают только с файлами, сохраненными в формате JPEG. Если вы снимали в формате RAW или редактировали в TIFF, не забудьте изменить формат ваших фотографий на JPEG прежде, чем посылать их в онлайн-службу.

---

## Загрузка и заказ фотографий

Все успешно действующие фотослужбы имеют программы, которые позволяют вам путешествовать по жесткому диску вашего компьютера для поиска фотографий, которые вы хотите загрузить на сервер службы. Обычно они просят вас создавать поименованные папки для ваших фотографий, что поможет вам организовать ваши файлы позже. Обратите внимание на то, что загружаете: большинство сайтов не проверяют, не загрузили ли вы одну и ту же фотографию дважды. И не перегружайте ваш канал загрузки слишком большим количеством фотографий, когда вы посылаете фотографии на сайт в первый раз. Сначала пошлите одну стандартную фотографию, чтобы посмотреть, сколько времени займет процесс с учетом работы вашего соединения и их сервера. Нам, в частности, нравятся такие сайты, как Snapfish, где вам предоставляется возможность отменить загрузку или прервать ее, если она происходит слишком долго, и которые сообщают вам, что загрузка завершена (смотрите рисунок 10.11).



---

Если вам нужно послать много фотографий, подумайте о загрузке рано утром или в будние дни. Трафик может быть слишком большим днем в выходные.

---

Получение профессионально распечатанных фотографий обойдется вам немного дороже. Вы можете принести пленку из 24 снимков и заплатить около 7-10 долларов за все фотографии. Это по 30-40 центов за отпечаток, и вы обычно получаете вторую копию каждой фотографии бесплатно. Самая низкая цена распечатки цифровых фотографий будет в два раза выше и вам придется платить за каждый дважды распечатанный снимок (хотя цены будут падать с ростом объемов). Плюс вы должны заплатить за доставку. Чтобы избежать разочарования, убедитесь, что проверили разрешение ваших фотографий и сравнили их с рекомендациями, данными в разделе «Размеры и разрешение печати» выше, прежде чем загружать.

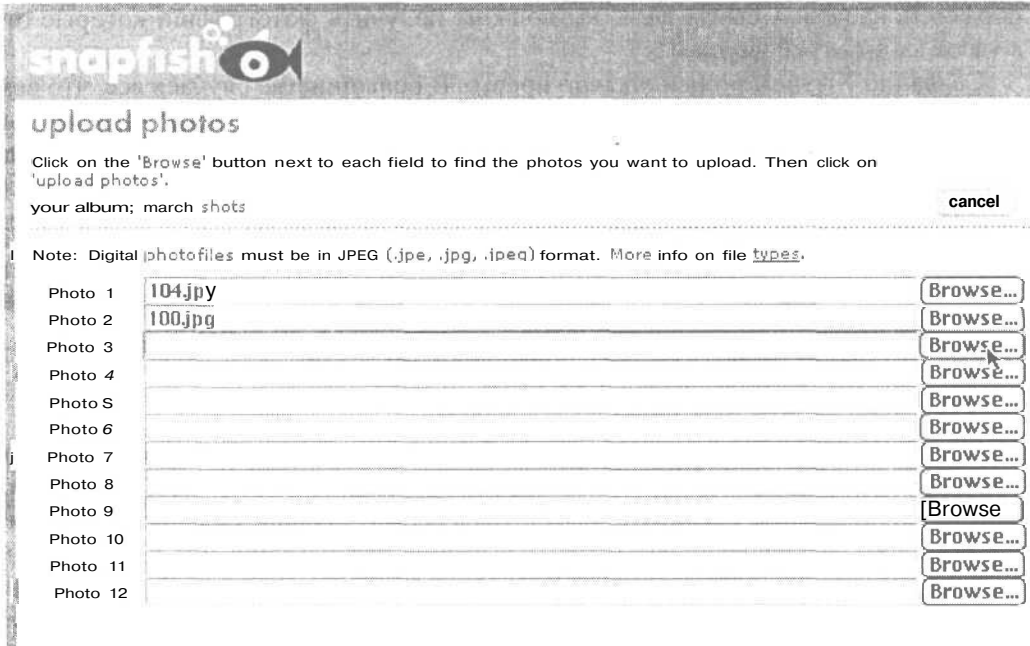


Рисунок 10.11.

Snapfish позволяет вам отменить загрузку в любой момент

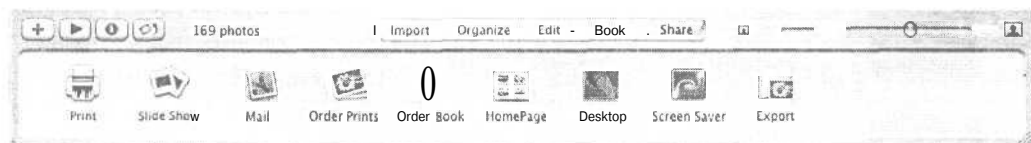
Вам, возможно, также придется проявить некоторую выдержку взамен на удобство. Вы не получите ваши фотографии в тот же день или даже на следующий, что возможно при проявке в магазине. В действительности вы можете ждать неделю, прежде чем придут фотографии.

## Печать в iPhoto (только Mac OS X)

Одним из восхитительных свойств iPhoto является то, что это не просто онлайн-служба. Когда ваша учетная запись создана, процесс заказа происходит в режиме офлайн. После того как Синди испытала гигантскую задержку, когда попыталась разместить заказ на фотосайте Microsoft (photos.msn.com), и ее карта

для покупок в Snapfish была заморожена в процессе авторизации (самое ужасное время для заморозки, поскольку вы не знаете, был ли обработан заказ или нет), она решила, что удобнее всего все делать в режиме офлайн (за исключением самой загрузки, конечно).

В iPhoto вы получаете доступ ко всем этим опциям с помощью кнопки Share (смотрите рисунок 10.12), просматриваете ли вы всю библиотеку фотографий или только альбом - хотя если у вас будет открыт альбом при нажатии на кнопку Share, только фотографии из этого альбома будут доступны для распечатки.



**Рисунок 10.12.** Нажмите на кнопку Share, и появятся иконки всех опций совместной работы, включая способы печати. Если вы хотите заказать отпечаток фотографии прямо с iPhoto, нажмите на значок Order Prints. Программа проведет вас по процессу заказа

iPhoto использует службу печати Kodak, так делают многие другие фото-службы, такие, как AOL и Ofoto. Цены на стандартные фотографии 10 на 15 в iPhoto очень разумны по сравнению с другими онлайн-службами, хотя их расценки на другие форматы идентичны ценам большинства других служб, которые вы можете использовать. Вы должны создать учетную запись прежде, чем заказывать, но, к счастью, для этой цели вы можете использовать ваш существующий Apple ID и просто сделать заказ с помощью одного нажатия. Что действительно понравилось Синди в этом процессе, так это то, что iPhoto быстро соединяется с Интернетом, получает информацию о вашем ID и дает добро на продолжение процесса.

6

Sign in using your Apple ID

To order, you need an Apple ID with 1-Click® ordering enabled. Your Apple ID enables access to many Apple websites including the Apple Store, and 1-Click ordering makes checkout fast when purchasing items online.

Apple ID:

Password:

iPhoto исследует ваши изображения и помещает символ предупреждения рядом с любой фотографией, для печати которой ее разрешения недостаточно, хо-

тя на самом деле такой выбор вам не запрещается, если вы настаиваете (смотрите рисунок 10.13). Предупреждения iPhoto не появляются до тех пор, пока проблема разрешения не станет действительно серьезной. Он сообщает вам, только когда снимок подпадает под серую зону, когда некоторые люди будут довольны результатом, а некоторые разочарованы.

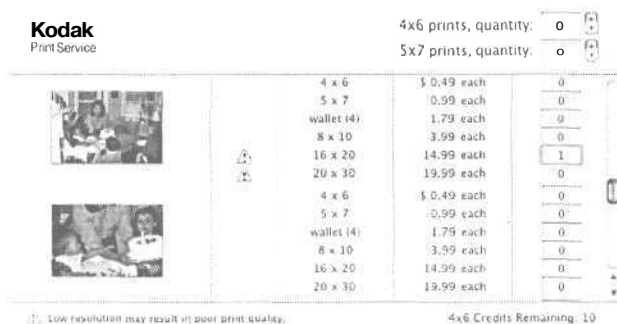


Рисунок 10.13.

Разрешение фотографий, имеющих значки уведомления во второй колонке, недостаточно для того, чтобы их можно было распечатать в большом формате. В нашем случае мы не должны выбирать формат 40 на 50 для данной фотографии

Время загрузки сравнимо и более благоприятно, чем в других службах, кроме того, вам сообщается, как много изображений было передано. Apple уведомляет вас о том, что ваш заказ будет отправлен через один или два дня после загрузки фотографий. При этом время доставки получается примерно таким же, как и в других службах.

Transferring 10 of 14 pictures...

Cancel



Хотите использовать iPhoto не только для цифровых фотографий? Если вы разместили фотографии в другой онлайн-службе, включая фотографии, которые вы получили с помощью традиционной пленки и послали в службу на обработку, вы можете просто загрузить их на свой компьютер и использовать функцию Импорт (Import) для того, чтобы перенести их в iPhoto.

## Альбомы iPhoto

Хотя iPhoto удобен и привлекателен, он не является единственным способом получения фотографий с вашего цифрового фотоаппарата. С другой стороны, он предлагает одну уникальную (на время написания данной книги, по крайней мере) возможность: вы можете превратить любой фотоальбом, который вы создали, в прекрасно распечатанную и готовую книгу. Прекрасный подарок семье и друзьям или чудесный способ создать ваш собственный журнал для демонстрации ваших наиболее впечатляющих фотографических работ.

Если вы хотите, вы можете нажать на кнопку Order Book и автоматизировать весь процесс. iPhoto разместит каждую фотографию на отдельной странице с тем именем, которое вы дали фотографии как заголовок (смотрите рисунок 10.14).

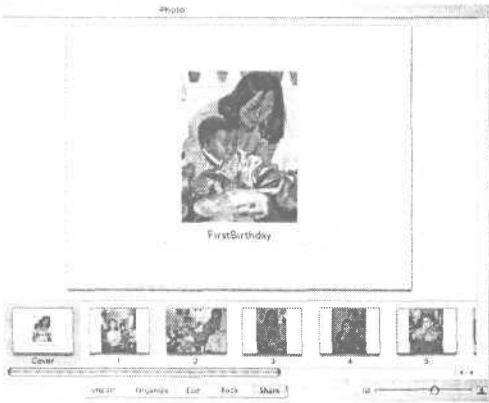
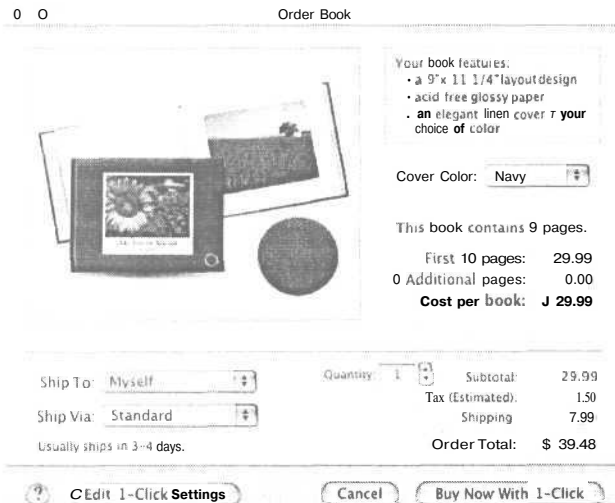


Рисунок 10.14.

Каждая страница предварительно просматривается в окне iPhoto в последовательности слева направо, отображаемой под окном предварительного просмотра. Если вам не нравится последовательность, вы можете перетащить пиктограммы изображений, чтобы получить более интересный для вас порядок.

Если вы предпочитаете принять в этом немного больше участия, вы можете выбрать из шести различных стилей расположения, что поможет вам настроить внешний вид альбома по вашему желанию, а также вы можете решить, как много фотографий будет на каждой странице в каждом стиле.

Заказ так же прост, как и получение отдельных фотографий. Мы были немного удивлены тем, какой дорогой книгу делают налоги и стоимость доставки, но было сложно не получить удовольствие от качества конечного продукта - и от счастливых лиц людей, которым мы преподнесли эту книгу как подарок.





## Поделитесь своими фотографиями с другими

Существуют ли люди, у которых фотографии не припрятаны в коробках, ящиках и шкафах? Вы храните их, поскольку они являются частью вашей истории и поскольку вы представляете, что однажды вытащите их на всеобщее обозрение, когда ваши друзья и родственники захотят посмотреть на интересные места Мексики, Дублина или Рима. Но через шесть месяцев вы можете даже не вспомнить названия всех этих мест или даже то, где вы их сделали.

Теперь, с появлением цифровых фотографий, запомнить и поделиться своими воспоминаниями стало намного легче. Вы не только можете продемонстрировать свои снимки немедленно, пока все еще свежо в вашей памяти, но ваши фотографии будут доступны в любое время, днем и ночью, любому человеку, с которым вы хотите поделиться ими. В данной главе мы исследуем все возрастающие возможности владельцев цифровых фотоаппаратов, которые у них есть при отправке, отображении и демонстрации другим своих изображений.

### Если нет компьютера

Поскольку цифровые фотографии создаются с применением компьютерных технологий, лучший способ поделиться ими с другими - использовать каким-либо образом компьютер. Но что вы будете делать, если у вас нет компьютера или если вы хотите продемонстрировать фотографии тем, у кого его нет?

Конечно, вы можете сделать то, что вы делаете с обычными фотографиями: распечатать их и послать копии по почте. Большинство онлайн-фотослужб позволяют вам пересылать фотографии непосредственно с онлайн-службы любому человеку в мире. Вы можете разместить любимые фотографии внуков везде от бейсбольных кепок до поздравительных открыток. Смотрите главу 10 для получения подробной информации по вопросам распечатки, и главу 12, описывающую различные типы фотопроектов.

Хотя это дорого, цифровая рамка является изящной и модной возможностью (смотрите главу 2). Это устройства, которые выглядят как настольные или настенные рамки для фотографий, и могут быть включены в настенную розетку или работать на обычных батарейках. Хорошо то, что хотя цифровые рамки яв-

ляются великолепными техническими приспособлениями, вам не нужно знать ничего о технологии, чтобы наслаждаться ими. У них нет различных кнопок или моделей, которые необходимо изучить. Они варьируются в размере от маленьких, портативных, работающих на батарейках версий до достаточно больших для отображения фотографий форматом 25 на 35 см. На более маленькую версию вы потратите от 175 до 400 долларов, хотя большие рамки стоят дороже, чем некоторые широкоэкранные телевизоры.

Плавно вставьте запоминающую карту с вашего фотоаппарата в рамку, и на ней будут отображены изображения, либо одна за раз, либо медленно сменяющееся цифровое слайд-шоу. Соедините рамку с запоминающим устройством, имеющим достаточный объем памяти для запоминания сотен фотографий, и вы получите практически неограниченное разнообразие и замечательный предмет для разговора.

Кроме того, избежать использования компьютера при демонстрации ваших фотографий можно с помощью возможностей вашего фотоаппарата. Многие цифровые фотоаппараты имеют прямой видеовыход и кабель, который вы можете использовать для соединения фотоаппарата непосредственно с видеомagneитофоном (смотрите рисунок 11.1). Затем, когда изображения отображаются на телевизоре, вы можете записать фотографии на видеопленку (смотрите главу 5).

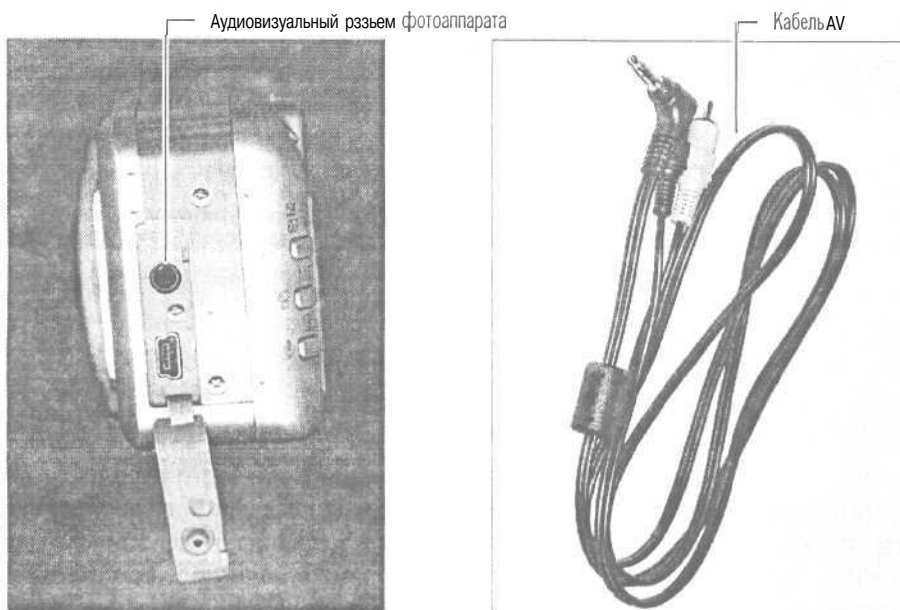


Рисунок 11.1. Вы соединяете г-образный конец кабеля с вашим фотоаппаратом, затем подсоединяете другие два кабеля к вашему телевизору или видеомagneитофону для того, чтобы ваши фотографии появились на экране телевизора и вы могли их записать



Видеомагнитофон записывает фотографии в том порядке, в котором они отображаются на фотоаппарате. Если вы решили заняться записью на видеопленку, используйте программное обеспечение фотоаппарата, чтобы удалить ненужные изображения и изменить порядок появления фотографий перед тем, как подсоедините его к видеомагнитофону.

## Посылка изображений по электронной почте

Самый быстрый способ демонстрации фотографий другим людям посредством компьютера - это посылка их по электронной почте. Они остаются компьютерными изображениями и из одной электронной фотографии можно сделать десятки копий безо всяких усилий с вашей стороны. Все современные версии программного обеспечения электронной почты имеют легкие в использовании технологии прикрепления изображений к письму. Ваш адресат может просмотреть любой файл JPEG в окне браузера без дополнительного программного обеспечения (смотрите рисунок 11.2).

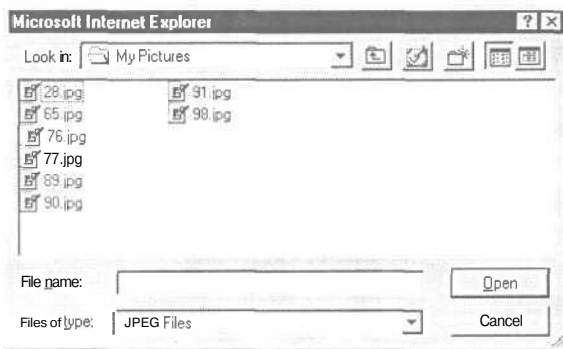


Рисунок 11.2. Чтобы просмотреть файл JPEG в Internet Explorer или Netscape для Windows, не забудьте изменить ниспадающее меню Тип файла в диалоговом окне Открыть (Open) на JPEG. Поскольку ваш браузер по умолчанию установлен на файлы HTML, вы не увидите файлов JPEG в окне Открыть (Open) до тех пор, пока не измените настройку по умолчанию

## Подготовка файла к отправке по электронной почте

За исключением моментов, когда вы одновременно посылаете по электронной почте множество фотографий, лучшим типом посылаемого графического файла будет JPEG. Как мы уже обсуждали в главе 7, файлы JPEG могут быть сохранены при различных уровнях качества. Чем ниже качество, тем меньше файл. Но картинки могут иметь очень низкое качество и разрешение и все равно выглядеть отлично на экране.

Когда вы прикрепляете фотографии к электронному письму, вы должны быть внимательны. Идеальная комбинация качества, разрешения и размера отображе-

ния фотографий варьируется в зависимости от типа монитора и компьютера. Но в большинстве случаев вы поступите правильно, если используете разрешение 72 dpi, качество установите на 4, а размер отображения картинке сделаете таким, который позволит получателю просматривать фотографию на мониторе с низким разрешением, не прокручивая окно браузера вниз для просмотра части изображения. Подобные размеры представляют собой максимальную ширину в 740 пикселей и максимальную высоту в 450 пикселей (смотрите рисунок 11.3).



Рисунок 11.3. Если вы сделаете свое изображение слишком большим, часть его будет обрезана в окне браузера. Это изображение умещается в окне горизонтально, но не вертикально, требуя от просматривающего его человека прокручивать изображение вниз, чтобы просмотреть его полностью

## Зачем нужно сжатие?

Файлы JPEG являются уже сжатыми файлами, и они представляют собой универсально приемлемый формат. Когда вы подготовите ваши фотографии должным образом, это станет самым лучшим способом отправки ваших изображений. Но если вы планируете посылать десятки файлов в формате JPEG одно-

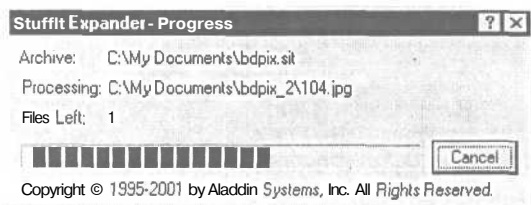
временно, или они имеют высокое качество, поскольку предназначены для распечатки, вам, возможно, понадобится собрать их в папки. Поскольку программы электронной почты не могут обрабатывать папки как прикрепленные объекты папку вам придется сначала сжать. Дополнительное сжатие также полезно, если вы или один из ваших получателей использует коммутируемое соединение, которое имеет низкую скорость передачи файлов.

Некоторые люди просто снижают качество своих файлов JPEG, чтобы послать их без проблем. Но помните, что JPEG является форматом с потерями, что означает, что цвет и качество, которое вы потеряли при уменьшении размера файла, потеряны навсегда. Если вы вместо этого используете утилиту сжатия без потерь, вы получите преимущество временно уменьшенного размера файла без потери качества изображения.

## Сжатие файлов

Если вы хотите сжать ваши файлы, сначала поместите их все в одну папку на вашем рабочем столе, затем запустите программу сжатия всей папки. В Windows вам понадобится программа, которая создает файлы ZIP. Самые известные условно бесплатные программы, предназначенные для этого, - это WinZip ([www.winzip.com/](http://www.winzip.com/)) и PRZIP ([www.pkware.com](http://www.pkware.com)). Некоторые компьютеры поставляются вместе с программой WinZip, установленной в качестве пробного приложения. На Macintosh вам понадобится либо StuffIt Deluxe, либо StuffIt Lite ([www.stuffit.com/](http://www.stuffit.com/)), чтобы создать файлы SIT.

Жизнь станет немного сложнее, если вы пользователь Windows, который хочет послать сжатые файлы пользователю Macintosh и наоборот. Вам придется сначала свериться с другим человеком, чтобы узнать, какая программа у него есть для разархивирования файлов, иначе может возникнуть ситуация, когда он не сможет просмотреть ваши файлы после того, как получит их. Компания, создавшая StuffIt, Aladdin Systems, включает в StuffIt Lite программу, называемую DropZip, которая позволяет вам создавать файлы ZIP. Компания также выпускает StuffIt Expander для Windows, так что пользователи PC могут открывать файлы SIT для Macintosh.



В обоих случаях если у получателя установлено соответствующее программное обеспечение, программа электронной почты должна сама предложить рас-

паковать файлы, которые были прикреплены к полученному письму. Но даже если этого не произошло, вы можете дважды нажать на значок программы или выбрать программу из меню Пуск, а затем либо перейти в ней к сжатому файлу, либо перетащить его на значок программы сжатия для мгновенной разархивации.



Даже при сжатии не перегружайте свое соединение посылкой больших прикрепленных файлов. Некоторые почтовые системы и серверы ограничивают размер прикрепляемых файлов, которые они отправляют или получают.

## Получение сжатых Mac файлов на PC

Если вы посылаете сжатые файлы с помощью приложения электронной почты браузера (Netscape Messenger, или Outlook Express компании Microsoft), убедитесь, что в любой из этих программ электронной почты предварительно выбран тип кодировки и декодировки установлен на автоматическую распаковку всех сжатых файлов, которые вы получаете. К сожалению, если вы пользователь Windows, получающий сжатый файл SIT от пользователя Mac, программа электронной почты автоматически разархивирует файлы неправильно, удаляя элементы, которые нужны этим файлам для правильного прочтения с любой платформы.

Если вы пользователь Windows, а у вас множество друзей - пользователей Macintosh (или один по-настоящему хороший друг), мы рекомендуем вам загрузить бесплатную версию StuffIt Expander для Windows, которая разархивирует как SIT, так и ZIP файлы. Таким образом, вы всегда сможете прочесть сжатые файлы, посланные вам пользователями Macintosh.

## Прикрепление изображения к электронному письму

Когда программа электронной почты посылает прикрепленные файлы, она *кодирует* (преобразует) их в специальный формат для успешной посылки через Интернет. К сожалению, не все системы электронной почты и компьютерные платформы используют один и тот же метод кодировки. Когда вы посылаете файл по одной схеме кодирования в программу электронной почты, использующую другую схему, файлы становятся искаженными и не открываются или открываются, но неправильно.

Большинство современных программ электронной почты используют тип кодировки, называемый MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions - многоцелевые расширения электронной почты в сети Интернет) по умолчанию. Даже если ваша электронная почта не использует этот формат, вы должны уметь изменять настройку вашей электронной почты на этот метод кодировки. Если вы посылаете письмо с программы электронной почты Macintosh пользователю Windows, вам особенно важно обнаружить эту настройку (смотрите рисунок 11.4).

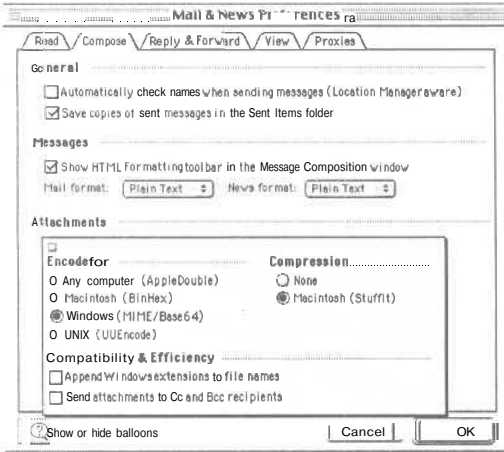


Рисунок 11.4.

В Microsoft Entourage вы можете указать настройки кодировки для ряда платформ

Если вы собираетесь посылать прикрепленные файлы постоянно на различные типы компьютеров и постоянно от них что-либо принимать, взгляните на ваши настройки электронной почты там, где вы можете установить кодировку прикрепленных файлов. В Eudora, например, вы найдете эти опции в меню Свойства (Settings). А в Microsoft Entourage настройки находятся под закладкой Compose в диалоговом окне Настройки (Preferences).

## Отправка и получение прикрепленных файлов в AOL

Электронная почта провайдера AOL не является его сильной стороной, и AOL очень медленно поднимался до уровня поставщиков электронной почты в обработке прикрепленных файлов. В версиях ниже 5.0 пользователь AOL не может послать несколько фотографий как прикрепленные файлы (даже в более поздних версиях пересылка нескольких файлов вызывает проблемы). В версиях ниже 7.0 вы не можете послать *вложенные* изображения (изображения, вставленные в текст электронного сообщения), за исключением случаев, когда вы посылаете письмо другому пользователю AOL. И если кто-либо, кто не является пользователем AOL, посылает вам прикрепленные файлы без предварительного сжатия, они станут испорченными, а их просмотр невозможным.

Так что если вы являетесь пользователем AOL и хотите посылать и получать фотографии за пределами сети AOL, вы должны начать с обновления до версии 7.0. Если вы не хотите делать этого, вы должны сжимать все, что посылаете как прикрепленный файл. AOL использует в качестве своей программы сжатия для электронной почты то, что является стандартом на вашей платформе: ZIP для Windows, SIT для Mac. Поскольку вы не можете контролировать метод сжатия, если только вы не сжали ваши файлы до того, как начали использовать электронную почту AOL, вы должны сообщить своему получателю, какой тип сжатого файла (ZIP или SIT) он получит.

## Онлайн-фотослужбы

Онлайн-фотослужбы принимают участие в распространении фотографий. Если они не обеспечат вам легкое осуществление этого, они не смогут просуществовать очень долго. Нет причин оставаться приверженным службе, у которой нет всех возможностей, которые вам нравятся, - или ограничивать себя до одной службы, если вы не можете найти лучшей комбинации возможностей. В любом случае попробуйте поработать с несколькими службами в то время, пока экспериментируете с доставкой фотографий. Вы можете найти, что одна из служб особенно хороша для создания специальных подарков (как, например, создание футболок и поздравительных открыток), но расценки на распечатку у нее более высоки, чем вам хотелось бы.

### Загрузка и ваше соединение с Интернетом

Если вы используете фотослужбу как для распечатки, так и для демонстрации изображений в Интернете, убедитесь, что ее скорость передачи данных настолько высока, насколько это возможно. Чтобы протестировать ее скорость, зарегистрируйтесь на двух или трех службах, которые вам понравились, а затем загрузите изображение с хорошим качеством на каждую из них в тот день и время, когда вам нравится пересылать фотографии. Помните, что дополнительные 30 секунд для отправки одной фотографии будут означать дополнительные 5 минут для 10 изображений. Просто чтобы провести доскональный анализ, попробуйте еще раз позже или в другой день. Экспериментируя, вы получите реалистичное представление о том, как долго вы будете ждать во время загрузки.

Когда вы загрузите фотографии для создания Web-страниц или фотоальбомов, скорость передачи станет менее важна, если вы свои изображения, предназначенные для использования в Интернете, подготовили предварительно. Это означает, что ваши изображения должны иметь разрешение 72 dpi и качество от среднего до низкого в формате JPEG. Вы можете переслать десяток маленьких файлов за то время, которое займет передача одной фотографии с высоким разрешением. Если служба также предлагает возможность заказывать распечатки с ваших онлайн-альбомов, убедитесь, что предупредили друзей о низком качестве изображений. Никто не поблагодарит вас, если они купят пять ваших свадебных фотографий, а они придут безобразными и искаженными!

### Использование страниц фотослужбы

Двумя из наиболее популярных возможностей, предлагаемых онлайн-фотослужбами, являются настраиваемые Web-страницы и фотоальбомы. Самая большая разница между ними заключается в том, что Web-страницы открыты всему миру. Фотоальбомы обычно защищены каким-либо образом, так что только те люди, которых вы хотите пригласить к просмотру фотографий, смогут ими



воспользоваться. В общем, сайты фотослужб ограничивают показ вашего альбома до частного списка электронных адресов, указанных вами, поскольку они не хотят быть ответственны за материал, который вы размещаете (благоразумное решение, по нашему мнению). Хотя все фотослужбы имеют немного различные методы и интерфейсы, во всех случаях процесс создания альбома или Web-страницы легок: если вы знаете, как загрузить файл, вы можете показывать свои изображения в Интернете.

Возможности сайта Snapfish типичны для большинства служб (смотрите приложение В для выбора онлайн-фотослужбы). Сначала вы выбираете альбом, затем вы создаете список электронных адресов людей, приглашенных к просмотру ваших изображений на сайте службы (смотрите рисунок 11.5). Вы устанавливаете уровень доступа для своего списка электронных адресов: вы можете указать, что люди могут только просматривать картинки и заказывать копии, или вы можете позволить им делать с фотографиями все, что угодно, кроме их удаления или редактирования заголовков (смотрите рисунок 11.6). Если вы хотите, чтобы некоторые люди имели полный доступ, а другие ограниченный, вам придется послать разные письма каждой группе.



Рисунок 11.5. Вы вводите адреса электронной почты ваших получателей, а Snapfish посылает электронное письмо всем им и сохраняет адреса для будущего использования

#### Choose permissions:

- Give my friends full access to the photos in this album. [more info.](#)
- Restrict my friends' access to the photos in this album. [more info.](#)

Рисунок 11.6. Вы выбираете селективную кнопку, которая предоставляет посетителям доступ к вашим фотографиям того уровня, который вы желаете им выдать

## Выбор онлайн-службы

Хотя вы можете использовать несколько служб для различных целей, на практике большинство людей являются приверженцами одной или самое большее двух любимых. Вы можете потратить значительное количество времени на загрузку картинок на сайт, и если вы используете больше одного сайта или сменяете сайты после загрузки, большая часть времени будет потрачена вами на повторную загрузку. Так что когда дело касается онлайн-служб, стоит прочитать то, что напечатано мелким шрифтом. Некоторые вещи необходимо учесть при выборе онлайн-службы:

- Надежно ли защищены фотографии? Иногда мы посылаем друзьям фотографии, которые не хотим продемонстрировать кому-либо еще. Как и разговоры по сотовым телефонам, материал, выставляемый в Интернете, может быть уязвим. Каждая солидная служба должна иметь описание своей политики защиты материала.
- Стабильна ли служба в финансовом плане? Хотя вы получите более хороший снимок от фотослужбы, созданной компанией с большим кошельком, иногда сложно сказать, которая из них такова. Если служба медленно отвечает на ваши вопросы, часто вносит изменения в расценки или политику или не информирует вас об изменениях совсем, вы должны подумать о поиске новой службы.
- Приходится ли вам платить за пользование службой? Некоторые службы бесплатны только на пробный период, после этого они требуют месячную оплату за хранение ваших фотографий.
- Имеет ли служба лимит максимального объема хранения? Если это так, каков он? Большинство фотослужб ограничивают количество места, которое вы можете использовать для хранения своих фотографий. Тремя исключениями являются Ofoto, Shutterfly и PhotoAccess. Но даже при ограниченном месте хранения, если вы не размещаете множества изображений или загружаете только изображения с низким разрешением, это ограниченное место может стать неограниченным для вас.
- Будут ли фотографии храниться на сайте довольно долго, или служба их удалит со временем? Некоторые службы не ограничивают место, которое вы можете получить на сервере, но ограничивают время, в течение которого вы можете держать фотографии там. Некоторые службы, такие, как FotoTime, дают 30 дней на то, чтобы решить, нравится ли вам эта служба. Если вы не подписались до конца периода, они удаляют все ваши изображения (смотрите рисунок 11.7).



Рисунок 11.7. FotoTime предлагает прекрасное бесплатное программное обеспечение для создания альбомов как на PC, так и на Mac. Но вам придется платить за поддержку вашего места на сайте

Другим важным моментом, который вы должны рассмотреть, является то, как много функций служба предлагает. Если вы желаете постоянно создавать футболки или другие подарки, не стоит использовать службу, которая не предоставляет возможности легкого создания этих проектов.



Не используйте сайт фотослужбы как место для резервного хранения ваших фотографий. Убедитесь, что вы также сохранили свои фотографии на компакт-диске. Служба может прекратить свое существование, у нее могут возникнуть технические проблемы, и никто не гарантирует вам сохранность ваших изображений.

## Использование iPhoto для демонстрации фотографий в Интернете

iPhoto связан с другими приложениями «i» компании Apple - iTunes, iMovie и iDVD - через iTools, онлайн-пространство для хранения документов. Просто зарегистрировавшись на сайте Apple, вы можете потребовать выделенное место iTools, что особенно полезно, если вы хотите быстро создать Web-страницу с вашими изображениями iPhoto.

Когда вы нажмете на кнопку Share, а затем на кнопку HomePage, iPhoto соединит вас с вашим онлайн-сайтом и создаст простую сетку обрамленных фотографий. Вы можете настроить то, должны ли фотографии иметь обрамление или нет, а также какой тип рамки вы желаете использовать (смотрите рисунок 11.8). Нажмите Publish, и iPhoto загрузит ваши фотографии на ваше пространство iTools, а затем автоматически создаст Web-страницу.

Если вы желаете контролировать внешний вид вашей Web-страницы более тщательно, вместо того чтобы идти прямо на HomePage, выберите Экспорт (Export) в меню Файл (File). В диалоговом окне Экспорт изображений (Export

Images) выберите закладку Web-страница (Web Page) (смотрите рисунок 11.9). Внесите свои изменения в это диалоговое окно, затем нажмите на кнопку Экспорт (Export) и выберите место для файлов.

В ОЕ

Publish HomePage

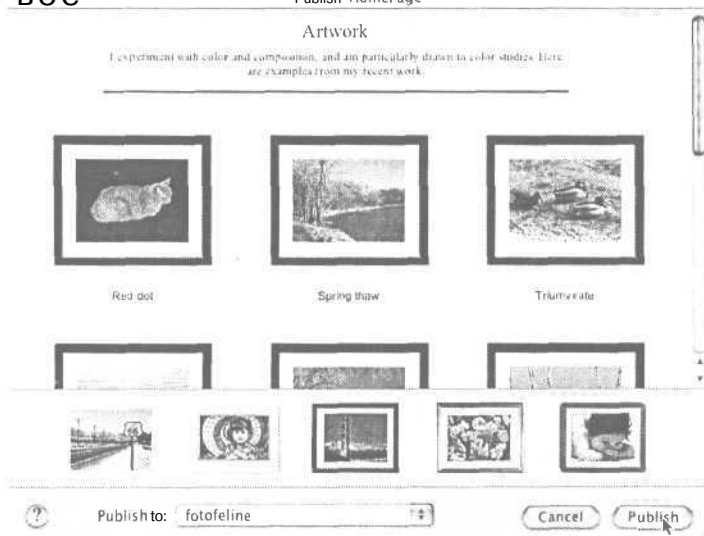


Рисунок 11.8.

Когда вы выбираете обрамление в iPhoto, для всех картинок используется одна рамка. На данной домашней странице ко всем изображениям применены черные рамки. Если вы нажмете на одну из фотографий, появится изображение большего размера

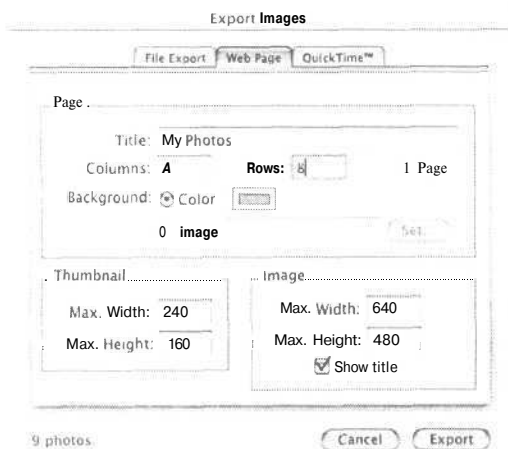


Рисунок 11.9.

Вы можете указать количество колонок и рядов изображений, выбрать размеры отображения маленьких и полноразмерных фотографий и добавить дополнительный цвет фона на странице



В отличие от других онлайн-фотослужб, iPhoto только обрабатывает цифровые изображения. Но если вы хотите использовать iPhoto для каталогизации изображений или для создания Web-страницы, просто попросите фотослужбу, которая обрабатывает вашу пленку, сохранить ваши изображения на компакт-диске. Вы можете импортировать фотографии с компакт-диска в iPhoto так же, как вы импортируете изображения с вашего фотоаппарата.

## Создание персональной Web-страницы

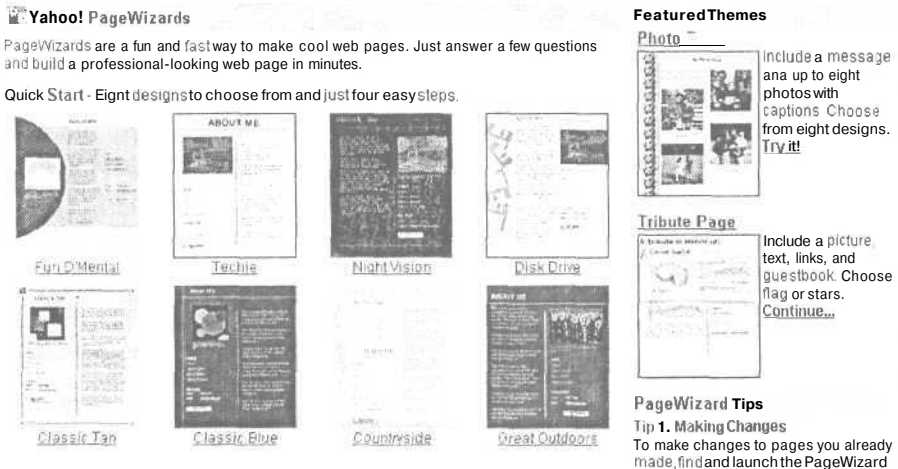
Бывает, что чтобы выставить ваши фотографии в Интернете, вам необходимо иметь свою собственную Web-страницу. Затем вам придется использовать Microsoft FrontPage или некоторое другое программное обеспечение для создания Web-страниц, чтобы сделать сам сайт. В большинстве случаев, если вы не Web-дизайнер или технарь, это означает, что вы потратите много времени на изучение программы и того, как правильно организовать ваши файлы. Тот, кто создает онлайн-портфолио или уже имеет Web-сайт, все равно захочет создать свой собственный сайт для того, чтобы контролировать материал, внешний вид и доменное имя. Если это про вас, но у вас нет еще собственной страницы, мы рекомендуем вам книгу *Non-Designer's Web Book* авторов Robin Williams и John Toilet (издательство Peachpit Press), которая поможет вам в создании сайта и размещении на нем вашего материала.

Если вы хотите поделиться отдельными фотографиями со всем миром, но не хотите тратить время на изучение новой программы, мы рекомендуем Yahoo GeoCities. Поскольку вам не нужно персональное доменное имя, это великолепный способ создать свою Web-страницу. Вы можете легко сделать маленький Web-сайт с помощью шаблонов и мастеров Yahoo (смотрите рисунок 11.10). Если 15 Мб места на бесплатном сайте недостаточно для всех ваших фотографий, вы можете обновить его на сайт другого уровня с другой месячной оплатой.

**Yahoo! PageWizards**

PageWizards are a fun and fast way to make cool web pages. Just answer a few questions and build a professional-looking web page in minutes.

Quick Start - Eight designs to choose from and just four easy steps.



The screenshot displays a grid of eight web page design templates, each with a unique theme and title:

- Fun D'Mental**: A template with a large circular graphic on the left.
- Techie**: A template with a header titled "ABOUT ME" and a grid layout.
- Night Vision**: A dark-themed template with a grid of images.
- Disk Drive**: A template with a header titled "ABOUT ME" and a grid layout.
- Classic Tan**: A simple, clean template with a header and main content area.
- Classic Blue**: A simple, clean template with a header and main content area.
- Countryside**: A template with a header titled "ABOUT ME" and a grid layout.
- Great Outdoors**: A template with a header titled "ABOUT ME" and a grid layout.

**Featured Themes**

**Photo** — Include a message and up to eight photos with captions. Choose from eight designs. [Try it!](#)

**Tribute Page** — Include a picture, text, links, and guestbook. Choose flag or stars. [Continue...](#)

**PageWizard Tips**

**Tip 1. Making Changes**  
To make changes to pages you already made, find and launch the PageWizard

**Рисунок 11.10.** Yahoo делает создание Web-сайта невероятно легким. Там даже есть шаблоны с восьмью различными вариациями, созданные специально для страниц с фотографиями

## Отображение фотографий с помощью карманного компьютера

Представьте, как здорово и впечатляюще будет показывать ваши фотографии на вашем Palm или Pocket PC. Существуют тысячи возможных применений: от демонстрации изображений вашей семьи до показа фотографий оценщику вместо самого дорогостоящего предмета. Или если вы агент по продаже недвижимости, вы можете показывать фотографии квартир или домов на вашем PDA (карманном компьютере) своим клиентам. Если им понравится то, что они увидят, вы можете отвести их посмотреть дом. Если нет, вы сохраните много времени и бензина.

Поскольку PDA становятся все более похожими на настольные компьютеры, появилось и программное обеспечение, которое может помочь вам использовать PDA в этих целях. Наиболее популярной межплатформенной программой для Palm OS является бесплатная программа Album To Go компании Club Photo - неоспоримая причина использовать их фотосайт ([www.clubphoto.com/](http://www.clubphoto.com/)). Программа позволяет вам создавать альбомы на вашем компьютере или Web-сайте службы, а затем переносить их на ваш карманный Palm так же, как и в случаях с любыми другими операциями HotSync. Самая новейшая версия работает только с цветными Palm, хотя для черно-белых PDA существует более старая версия под Windows с ограниченными возможностями. Если у вас Mac с OS X или черно-белый портативный Palm и вы не хотите иметь ограниченное приложение, подумайте о программе SplashPhoto ([www.splashdata.com/](http://www.splashdata.com/)). Ее цена составляет 9,95 долларов (в отличие от бесплатной программы Album To Go), но она стоит того (смотрите рисунок 11.11).

Если у вас Pocket PC, программа PocketPoint компании Cresotech ([www.cresotech.com/](http://www.cresotech.com/)) послужит вам для той же цели. Кроме того, вы можете использовать ее для запуска презентации, основанной на ваших изображениях. Эта программа стоит около 25 долларов, так что нет финансового барьера в получении возможности по-новому использовать ваш PDA.

Если вы решили использовать ваш карманный компьютер для показа фотографий, вам, возможно, придется изменить некоторые ваши фотографии. Экраны PDA более длинные и узкие, в то время как компьютерные экраны шире и короче. Вертикальные фотографии будут выглядеть очень хорошо после переноса, но горизонтальные покажутся на PDA очень маленькими. Повернув фотографии на 90 градусов перед их переносом, вы сохраните максимальный размер фотографий, а повернуть PDA намного легче, чем шуриться на маленькое изображение.



Рисунок 11.11.

Приложение SplashPhoto, имеющее редактор изображений, предлагает понятный изящный интерфейс и выполняет превосходную работу по поддержке качества изображения в очень маленьком файле

## Создание цифрового слайд-шоу

Раньше для слайд-шоу требовалось специальное программное обеспечение и подготовка. Сегодня многие программы для редактирования фотографий включают автоматическое слайд-шоу как часть своих пакетов, а некоторые онлайн-службы предлагают эту возможность для фотографий, которые вы загрузили на их сервер (смотрите рисунок 11.12). В общем, вы найдете, что слайд-шоу лучше запускать с вашего жесткого диска, чем из Интернета, где картинки будут появляться более медленно и размер их будет меньше.

Большинство предварительно отформатированных слайд-шоу позволяют вам выполнять некоторую ограниченную настройку. iPhoto компании Apple, например, позволяет вам создавать слайд-шоу индивидуальных альбомов или целой базы данных фотографий. Если вы вручную объединяете фотографии в альбом перед тем, как создать слайд-шоу, они будут показываться в любом порядке, который вы выберете. В настройках Предпочтения (Preferences) (смотрите рисунок 11.13) вы можете выбрать то, как долго изображение будет оставаться на экране, и - необычное свойство для слайд-шоу - музыку из файла MP3, который у вас есть в iTunes.

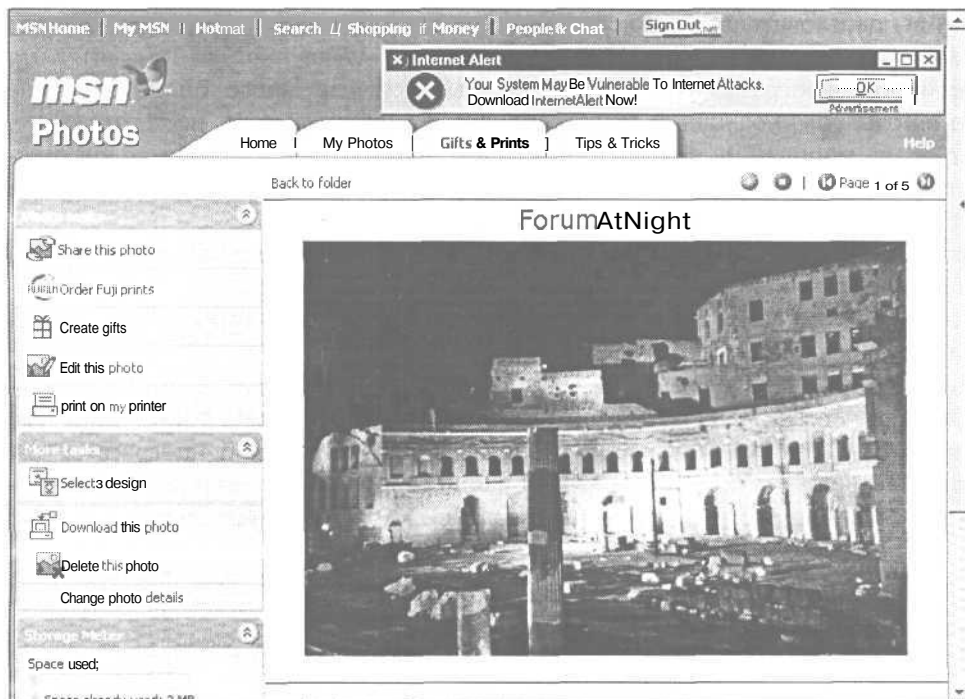


Рисунок 11.12. Microsoft позволяет вам организовать ваши фотографии в папки и просматривать их как слайд-шоу

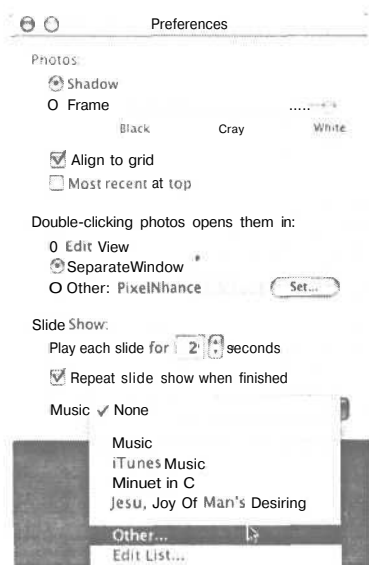


Рисунок 11.13.

Если вы зайдете в окно Предпочтения (Preferences) iPhoto, вы можете выбрать папку iTunes и соответствующую музыку для сопровождения вашего слайд-шоу



Если вы пользователь Mac, желающий создать слайд-шоу с большим набором возможностей, зайдите на сайт iView MediaPro ([www.iview-multimedia.com](http://www.iview-multimedia.com)). Хотя это недорогое программное обеспечение, вы получите много опций, которые можно найти обычно лишь в профессиональной программе. И, несмотря на то, что это очень мощный инструмент управления, вам едва ли понадобятся инструкции для того, чтобы настроить интерфейс. Вы можете создать цветную рамку для шоу, добавить заголовки или названия, выбрать размер и порядок и добавить эффекты QuickTime для перехода между картинками (смотрите рисунок 11.14). Вы можете импортировать любой тип мультимедиа в iView MediaPro - изображения, клипы, файлы MP3. Вы можете даже импортировать файлы непосредственно с вашего цифрового фотоаппарата.

iView также позволяет вам создавать кино QuickTime из тех же файлов мультимедиа, так что вы можете поделиться своим произведением с друзьями. Это необычно. Большинство фоторедакторов не имеют отдельной программы для запуска слайд-шоу на компьютере. В большинстве случаев, если вы хотите показать свое индивидуальное слайд-шоу, вам придется делать его лично.

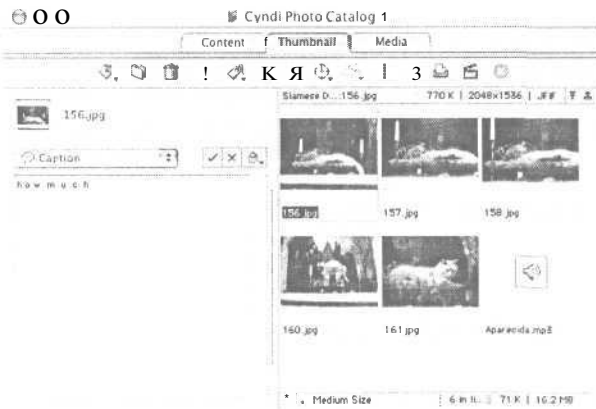
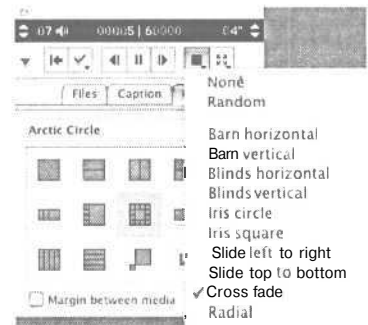
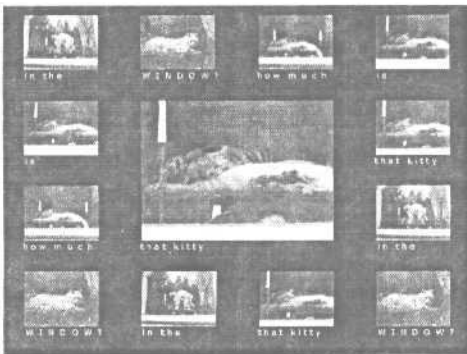


Рисунок 11.14. iView MediaPro предлагает множество способов сделать ваше слайд-шоу уникальным. Вы можете перетащить файл мультимедиа на его закладку Thumbnail (слева), затем выбрать переход QuickTime и порядок расположения изображений (внизу). Синди остановилась на расположении под названием Arctic Circle (внизу слева), где каждое изображение и его заголовок сменяются каждые несколько секунд



## Фотопроекты

Одно большое отличие пленочной фотографии от цифровой может быть выражено двумя словами: постоянное веселье.

Пленочное изображение существует только как негатив и отпечаток или слайд. Если вы хотите сделать что-либо, кроме обрамления фотографии, вам придется отнести фотографию в профессиональную службу или отсканировать ее на компьютере. Но цифровые фотографии уже в компьютерном формате. Создание их копий ничего не стоит, и после изменения и сохранения вы можете использовать их практически любым вообразимым способом: превратить их в подарки или открытки или добавить их в кино, создать из них художественные произведения или забавные карикатуры.

Интересно? В данной главе описывается ряд типовых проектов, связанных с использованием ваших цифровых фотографиях.

### Создание футболок с картинками

Любое изображение, которое вы можете распечатать, вы можете поместить на футболку. Хотя вы не сможете распечатать непосредственно с вашего компьютера на саму футболку, у вас есть возможность распечатки на специальную переводную бумагу. Вы можете купить специальную бумагу в любом магазине, который продает обычную бумагу для вашего принтера. Или вы можете купить все одновременно: Epson, например, продает футболки различных размеров, которые вы можете купить при заказе переводной бумаги. После того как вы распечатаете фотографию (а также текст или дополнительные элементы, добавленные вами) на этой бумаге, все, что вам придется сделать, это перенести изображение с помощью утюга на футболку или рубашку. Очень быстро вы получите абсолютно уникальный, но недорогой подарок.

Чтобы получить футболку с минимальными усилиями, постирайте, высушите и прогладьте ее, прежде чем начинать. Складки могут затруднить вашу задачу по выравниванию фотографии на рубашке.

Если вы делаете более одной футболки, все это выравнивание и глажка могут стать утомительными. И переводные картинки, хотя они предоставляют мгновенное вознаграждение, недолговечны. Они начинают блекнуть, как только вы

постираете. Для создания более долговечных картинок и получения большего количества копий вашей футболки вам, возможно, будет лучше воспользоваться услугами онлайн-службы, которая распечатывает с помощью шелковых трафаретов - намного более долговечный и профессиональный метод, который распечатывает непосредственно на ткань. И цветовой ряд будет намного ближе к тому, что вы видите на экране, чем при использовании переводной бумаги.

Служба MSN Photos компании Microsoft (<http://photos.msn.com/>) сделает футболки для вас, так же как и iPrint ([www.iprint.com](http://www.iprint.com)) и PhotoAccess ([www.photoaccess.com](http://www.photoaccess.com)). Все они предлагают распечатку не только на футболках, но и на чашках. Вам едва ли придется выполнить что-либо, кроме выбора фотографии, которую вы хотите использовать, и типа предмета одежды, на который вы хотите ее поместить (смотрите рисунок 12.1).

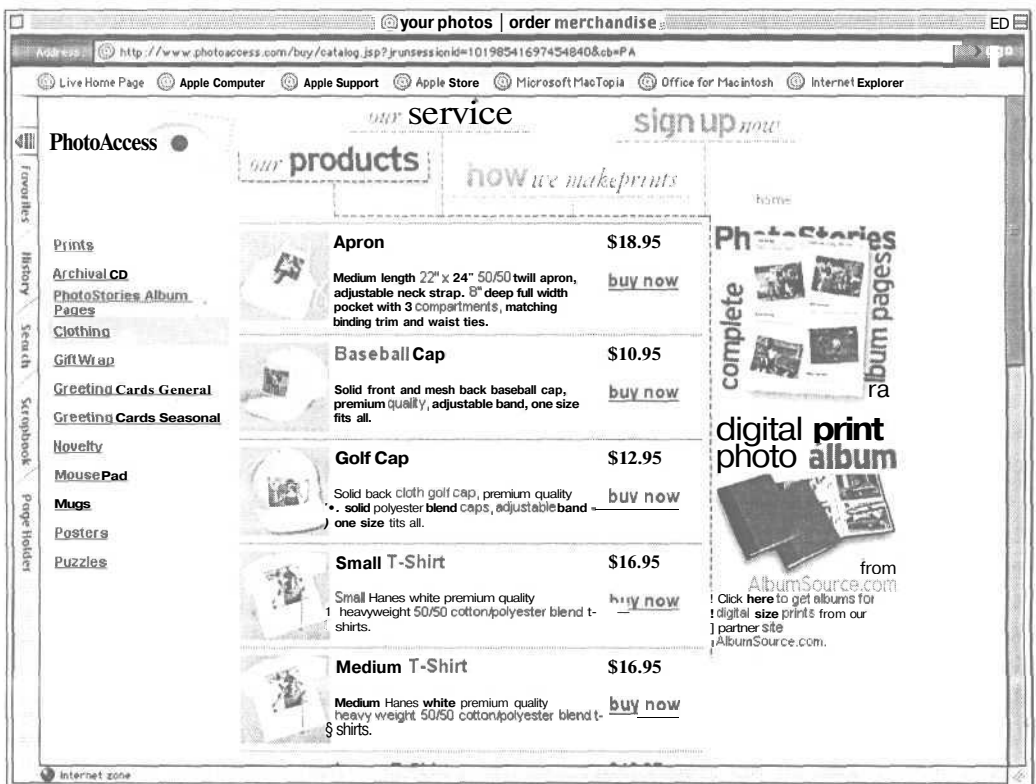


Рисунок 12.1. PhotoAccess специализируется на размещении фотографий на различных предметах. Кроме обычных футболок и чашек они размещают ваши фотографии на всем от игрушек до бумаги, в которую вы заворачиваете подарок

## Создание поздравительных открыток с фотографиями

Любая распечатанная вами фотография, которая отвечает базовым правилам почтовых отправлений - не короче 8,75 см и не шире 16,25 см, - может быть использована как почтовая открытка. Мы знаем людей, которые создают собственные почтовые открытки из фотографий мест, которые они посетили, и удивительных вещей, которые они видели. Приложив немного больше усилий, вы можете превратить эту почтовую открытку в открытку семейного праздника (смотрите рисунок 12.2) или поздравительную открытку большого формата. Все, что вам нужно, это простая программа образцов распечатки или редактор изображений, который позволяет вам добавлять тип картинki.



Рисунок 12.2. Чтобы сделать эту праздничную открытку, мы изменили размер рабочей области изображения, оставив пустую область справа от изображения. Мы добавили тип, затем сохранили файл для распечатки

Если вы хотите получить профессиональное изображение, но не хотите изучать один из пакетов профессионального настольного издательского программного обеспечения, несколько программ помогут вам получить ваше произведение безболезненно. Мы уже упоминали программу **PictureIt!** компании Microsoft для редактирования фотографий. Но по той же цене, что и **PictureIt!**, вы можете также приобрести **Microsoft Publisher** - издательская программа, которую легко изучить, прекрасно интегрируемая с программным обеспечением для обработки фотографий, с множеством мастеров и шаблонов. Наиболее универсальной, но недорогой

программой для Mac является Print Explosion Deluxe ([www.novadevelopment.com](http://www.novadevelopment.com)). Она работает как на классическом Mac, так и на OS X, и является великолепным инструментом для любого домашнего проекта, который сочетает фотографии и текст.

С другой стороны, если вы не хотите тратить время на изучение этих программ, попробуйте MSN Photos. Этот сайт не только позволит вам сделать фотографию и скомбинировать ее с одним из его образцов для создания поздравительной открытки, но он даже распечатает и пошлет по почте открытки за вас. Подумайте о том, насколько легче будет получить ваши праздничные открытки в этом году.

**FREE Shipping** On EVERY ITEM We Sell! When too Buy Two or More items See Details

**BARNES & NOBLE** www.bn.com

Home My Photos Gifts & Prints Tips & Tricks Help

msn Photos

Browse Gifts & Prints  
Prints  
Frames  
Cards  
Greetings cards  
Personalize Photos  
Photo Gifts  
Clothing  
Posters  
Photo editing Software  
Cameras & Gear  
Do More with Picture It!

Customer Service  
Print Batch Ordering

### Cards

**Greetings cards**  
Use your own photo of a design from our image library to personalize a greeting card for a holiday, a party invitation, or any other occasion. It's fun and easy to do!

We'll stamp, address, and mail your cards on a date of your choice, or stamp them and send them to you to address and mail personally.

Cards are printed on heavy card stock.

Standard shipping is Priority Mail, and takes three to ten business days to arrive.

Get your first greeting card free\*.

Make a set of cards today and receive 15% off your order\*\*!

Quantity	Price per card***
1 - 9	\$2.99
10 - 19	\$2.49
20 - 99	\$1.79
100 - 499	\$1.39



Даже несмотря на то, что многие функции Microsoft Publisher, которые наиболее важны для непрофессионалов, существуют в MSN Photos, вы будете работать быстрее и получите больше возможностей, если используете полную программу, установленную на вашем компьютере.

## Создание фотопанорам

Если вы когда-либо пытались снять панораму на пленочный фотоаппарат и затем связать отпечатки для их демонстрации, вы, вероятно, заметили, что даже при съемке с помощью штатива практически невозможно получить правильную связь. Одна сторона снимка часто темнее, чем сторона, которая должна примыкать к ней, а верх и низ не выровнены.

До цифровых фотоаппаратов вы могли отсканировать фотографии или негативы на компьютер, затем использовать программу для редактирования изобра-

жений, чтобы улучшить места соединения. Но это требовало большого навыка и терпения. Теперь несколько редакторов фотографий включают легкую функцию соединения. Jasc After Shot™ позволяет вам перетащить несколько изображений в окно объединения (смотрите рисунок 12.3), где программа соединит их для вас. Из нашего опыта, однако, мы знаем, что автоматическое объединение, скорее всего, не будет успешным, за исключением ситуаций, когда на каждом изображении находится определенный объект, который программа может распознать для установления соответствия (смотрите рисунок 12.4).

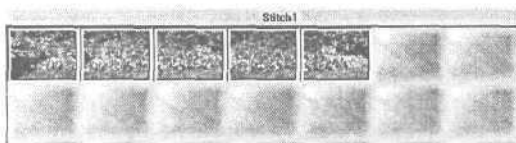


Рисунок 12.3.

Jasc After Shot пытается создать панораму изображений в окне Объединение (Stitch)

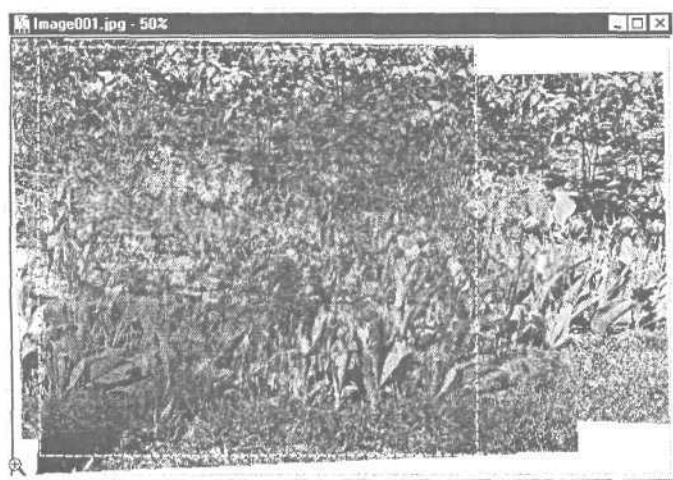


Рисунок 12.4.

Эта группа из пяти изображений сбила с толку Jasc After Shot - она не смогла выявить, какие тюльпаны соответствуют переходу от изображения к изображению. В результате изображения были размещены, очевидно, одно на другое, вместо того чтобы следовать друг за другом

С другой стороны, фотопанорама удивительно легка для создания, если фотоаппарат и программное обеспечение работают совместно. Некоторые фотоаппараты (как, например, серии Canon PowerShot) поставляются с настройкой панорамирования, которая помогает вам снизить до минимума проблемы с изображениями, предназначенными для создания панорамы. Вы можете перетащить изображения в окно Canon PhotoStitch и систематизировать их повторно, если они загружены в неправильном порядке. Нажмите Пуск, и программа автоматически сопоставит ваши изображения и объединит их в одно пригодное для распечатки изображение, скорректировав цвет и тени на местах соединения (смотрите рисунок 12.5).

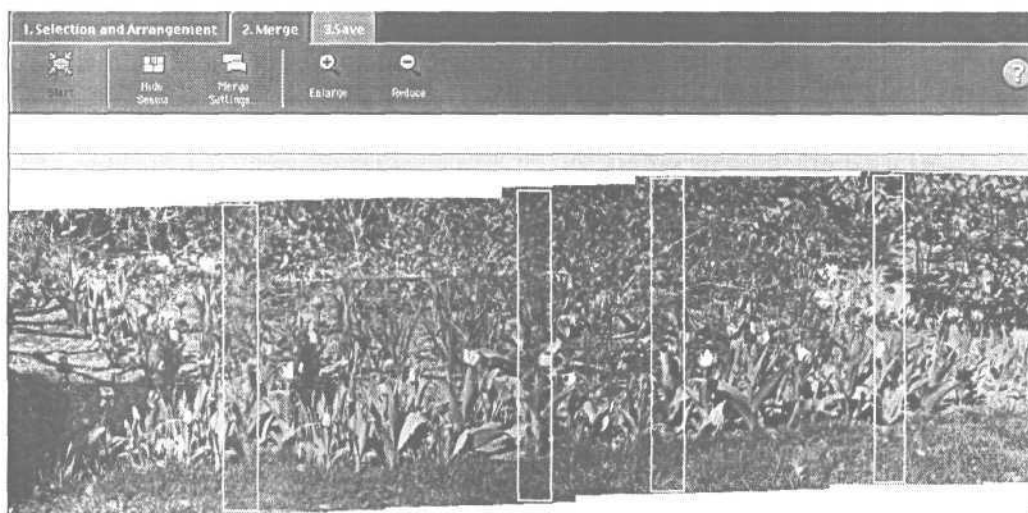


Рисунок 12.5. На данном изображении программа отображает стыковые области так, что вы можете проверить правильность решения программы

Если на вашем фотоаппарате есть эта настройка, он также, вероятно, будет иметь программу объединения связанных изображений, которая поможет вам работать с вашими фотографиями после их загрузки. Эта программа должна подрезать фотографию до одного цельного прямоугольника и позволять вам экспортировать объединенную фотографию как один файл для распечатки и загрузки.

### Прелесть объединения

Неважно, какой фотоаппарат и программное обеспечение вы используете, ваши первоначальные изображения должны подходить для объединения. Вы можете многое сделать во время съемки для улучшения конечного результата вашей объединенной панорамы. Некоторые подсказки для подготовки:

- используйте штатив, если можете. Если у вас его нет, попытайтесь стоять настолько ровно, насколько можете во время съемки. Поставьте ноги врозь и поворачивайте только верхнюю часть вашего тела.
- При создании композиции ваших снимков старайтесь создать базовую линию - горизонтальное место на изображении, которое вы можете рассматривать как низ каждого снимка.
- Частично перекрывайте снимки. По крайней мере одна треть материала одной фотографии должна появляться также в другой. Половина даже лучше.
- Старайтесь снимать при надежном освещении. Если солнце заходит за облака и выходит из них, постарайтесь делать каждый снимок в то время, когда каждая фотография будет иметь примерно одинаковую яркость.

Панорамирование отнимает много памяти, поскольку программа объединения нуждается в нескольких изображениях, доступных одновременно. Чем больше изображений и выше разрешение, тем дольше будет продолжаться объединение. Если на вашем компьютере памяти немного, объединение может занять очень много времени или даже не завершиться. Например, на быстром компьютере объединение пяти изображений может занять меньше десяти секунд. То же самое объединение на более медленном компьютере может занять до пяти минут.



Сверьтесь с документацией вашего фотоаппарата, прежде чем делать снимки, которые вы хотите соединить вместе. Там может быть указано максимальное количество фотографий, которые вы можете снять для создания панорамы.

## Использование ваших фотографий для аукционов

Цифровой фотоаппарат является превосходным инструментом для рекламирования вещей на сайте eBay или других сайтах-аукционах. Но стоит правильно сформировать композицию вашего снимка и отредактировать изображение, если вы хотите повысить свои шансы получения большего интереса к вашему объекту. Создание фотографии для аукциона ненамного отличается от подготовки его к любому другому использованию в Интернете: вам необходимо выбрать подходящую фотографию, перенести ее на ваш компьютер, а затем поместить ее на сайт аукциона.

Начните с создания правильной композиции вашей фотографии. Если объект достаточно мал, создайте контрастирующий фон за ним перед съемкой и убедитесь, что объект является единственным предметом на фотографии (смотрите рисунок 12.6). Вы можете снимать при низком разрешении, поскольку ваше конечное изображение будет просматриваться на экране, но убедитесь, что объект четок и находится в фокусе. Отредактируйте все, что может отвлекать внимание от него. Сохраните отредактированный файл с именем, которое описывает именно объект, это особенно важно, если вы продаете более одной вещи одновременно.

Вы хотите, чтобы ваше изображение загружалось быстро, поскольку если это не так, потенциальный покупатель перейдет к чему-либо еще. Размер вашего файла JPEG должен составлять 30-40 Кб. Еще меньше - еще лучше, если фотография все равно выглядит хорошо, когда вы уменьшите размер. Вам, возможно, придется немного поэкспериментировать, прежде чем вы найдете правильную комбинацию качества и размеров фотографии JPEG, так что убедитесь, что сохранили копию оригинала на случай, если вы зайдете слишком далеко и качество вашего изображения будет потеряно.



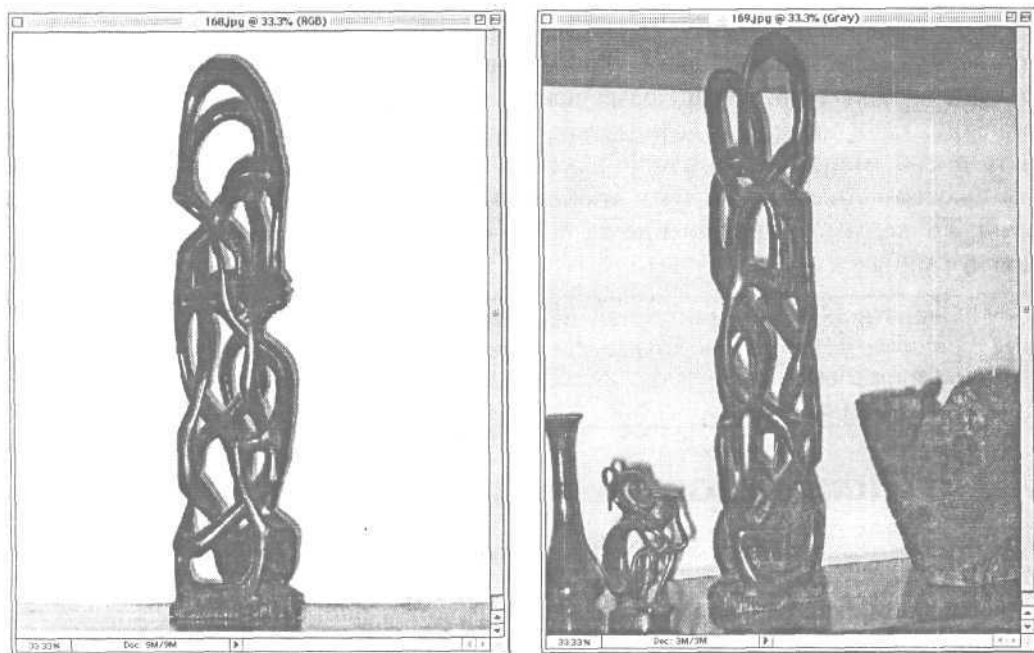


Рисунок 12.6. Слева расположен хороший снимок объекта для продажи. Его будет легко отредактировать и разместить на сайте. Справа расположен не очень хороший снимок. Какая из этих вещей продается? Вам придется убрать другие объекты с изображения - больше работы, чем могло бы быть

Последний шаг: загрузка файла на сайт. eBay и другие сайты позволяют вам загружать прямо на их серверы. В качестве альтернативы вы можете создать сайт на фотослужбе, содержащий фотографии всех предметов, которые вы приготовили для продажи. Если вы продаете много предметов домашнего обихода, поскольку переезжаете, например, разместив их все на одной странице, вы можете подтолкнуть людей на покупку нескольких предметов за раз. Загрузите ваши файлы на фотослужбу, затем предоставьте информацию о доступе как часть информации на аукционе.

## Настройка вашего компьютерного рабочего стола

Цифровая фотография великолепна для совместного использования фотографий, но иногда нам также нравится делать вещи только для себя. Мы любим обустроить нашу среду, окружая себя любимыми вещами. Это причина, по которой мы помещаем фотографии нашей семьи или из отпуска на рабочем столе. Ваши цифровые фотографии могут занять свои места на компьютерном рабочем столе тем же образом. Вы можете сделать их постоянной частью внешнего вида вашего рабочего стола, поместив их в качестве фонового рисунка или превратив в персональные заставки. Хотя каждая операционная система имеет различный набор требований и методов, все они позволяют вам легко добавлять фотографии в свои отображаемые элементы.

### Создание фонового рисунка рабочего стола

Если вы знаете, как изменять разрешение и размер графического файла (смотрите главу 8 для получения дополнительной информации), вы лишь в нескольких шагах от того, чтобы сделать вашу фотографию фоновым рисунком рабочего стола.

На любой операционной системе вашим первым шагом будет проверка того, какое разрешение вы в настоящее время используете для экрана. Если вы выбрали изображение с неправильным разрешением, картинка на вашем рабочем столе может выглядеть расплывчато, когда вы растянете ее на весь экран. В Windows вы нажимаете правой клавишей мыши на рабочий стол и выбираете Свойства (Properties). В окне Свойства экрана (Display Properties) вы выбираете закладку Параметры (Settings). На классическом Mac вы открываете панель управления Мониторы (Monitors). В OS X вы нажимаете на значок Экраны (Displays) в окне Параметры системы (System Preferences) (смотрите рисунок 12.7).

На PC откройте выбранную вами фотографию в редакторе изображений (программа для редактирования фотографий, возможно, не сможет сделать этого) и измените формат файла на BMP. BMP является системным форматом Windows (смотрите главу 7). Это единственный графический формат, который Windows позволит вам разместить в качестве фона. Измените размер файла в пикселях на то, каково разрешение монитора. Сохраните файл под новым именем и поместите его в папку Windows на вашем диске C: (смотрите рисунок 12.8).

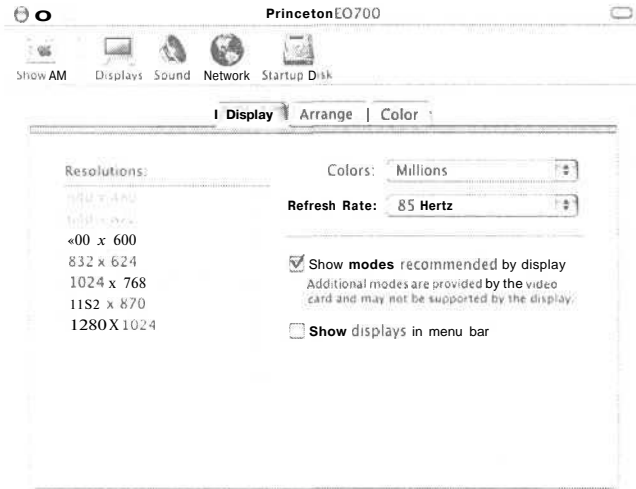
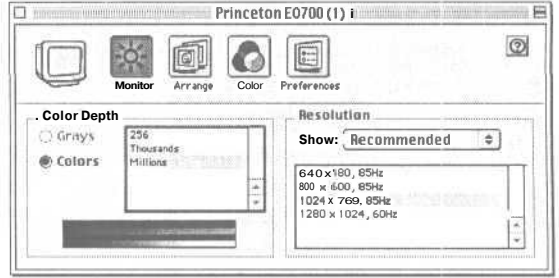
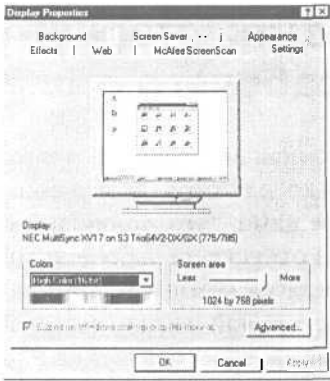


Рисунок 12.7.  
Три способа изменения разрешения вашего экрана: Windows, классический Mac и Mac OS X

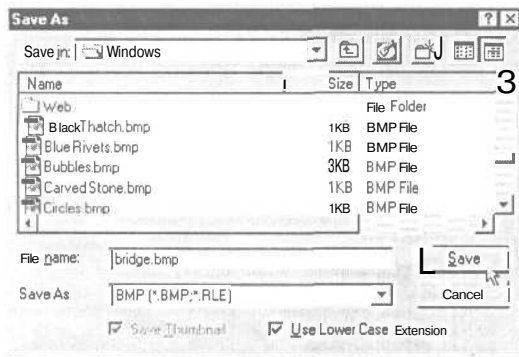


Рисунок 12.8.  
Файл BMP будет легче найти и применить, если он находится вместе с другими рисунками рабочего стола в вашей папке Windows

Вернитесь к Свойствам экрана (Display Properties) и выберите закладку Рабочий стол (Background). Пройдитесь по вариантам фоновых рисунков, пока не увидите ваш фон в списке. Выделите его, затем выберите, как вы хотите отображать его: по центру, растянуть, замостить. При выборе расположения по центру фотография размещается в центре экрана с фоновым обрамлением (смотрите рисунок 12.9). При выборе опции замостить изображение много раз копируется для заполнения экрана, а при выделении опции растянуть изображение увеличивается до размеров экрана (смотрите рисунок 12.10). Нажмите Применить (Apply) и наслаждайтесь.

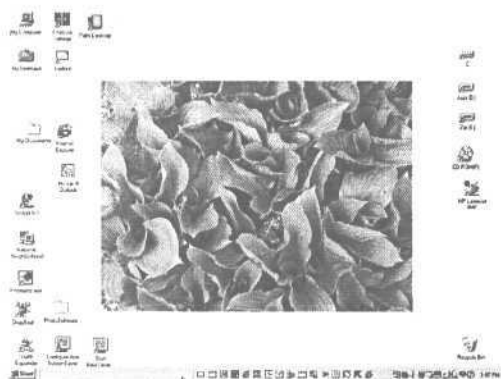


Рисунок 12.9. Это изображение стало прелестным рисунком в центре рабочего стола

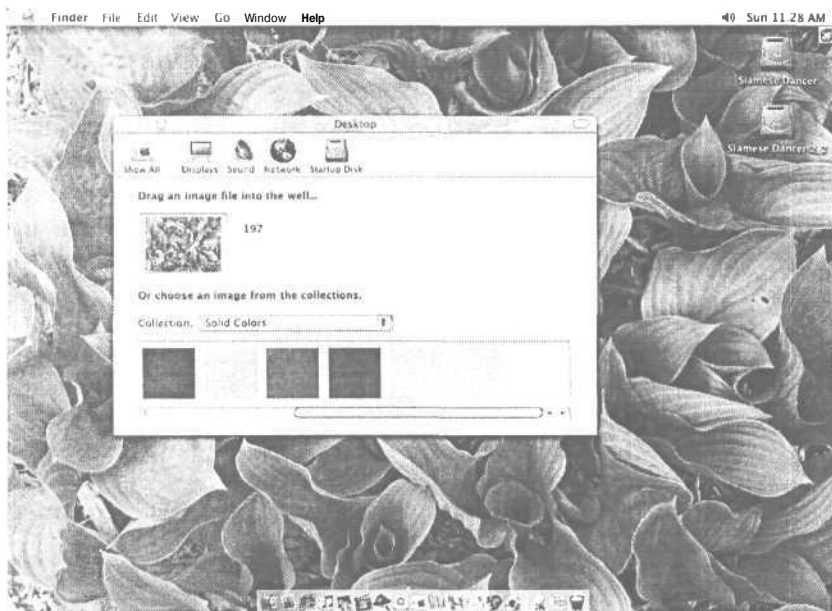


Рисунок 12.10. Это изображение было снято при разрешении 640 на 480. При его увеличении для заполнения всего экрана изображение стало немного нечетким

Компьютерам Macintosh не нужен специальный формат файла. JPEG приветствуется, когда вы переместите его в правильное место. На классическом Mac вы открываете папку System, а затем папку Appearance.

Перетащите вашу фотографию JPEG в папку Photos, затем откройте панель управления Appearance. Вам необходимо нажать на значок монитора, затем нажать на кнопку Вставить изображение (Place Picture). Выберите ваш файл JPEG из диалогового окна Открыть (Open), и он появится в диалоговом окне Внешний вид (Appearance) для предварительного просмотра. Нажмите Настроить рабочий стол (Set Desktop).

На Mac OS X создание фонового рисунка еще проще. Выберите Параметры системы (System Preferences), затем нажмите Рабочий стол (Desktop). Найдите графический файл (он может быть JPEG, TIFF или даже PICT) и перетащите его в окно Предварительный просмотр (Preview). Изображение немедленно появится на вашем экране. Если у вас два монитора, вы можете установить различные изображения на каждый экран.

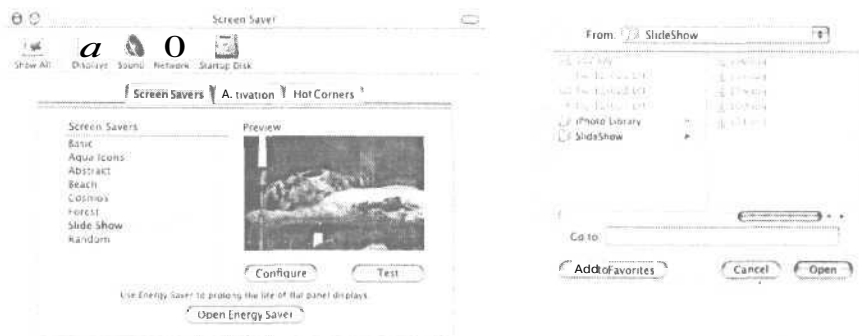


Вы можете перетащить изображение непосредственно из значков iPhoto в диалоговое окно Рабочий стол (Desktop).

## Создание вашей собственной заставки

На Mac OS X возможность создания индивидуальных заставок встроена прямо в операционную систему. В параметрах системы (System Preferences) выберите значок Заставка (Screen Saver). В этом диалоговом окне выберите Слайд-шоу (Slide Show) из списка Заставки (Screen Savers). Если ваши графические файлы уже находятся в папке Картинки (Pictures), они начнут отображаться в диалоговом окне Предварительный просмотр (Preview). Нажмите на кнопку Тест (Test), чтобы просмотреть слайд-шоу на полном экране.

По умолчанию в качестве экранной заставки будет появляться каждое изображение, хранящееся в вашей папке Картинки (Pictures), независимо, в какой подпапке они находятся внутри данной папки. Если вы используете iPhoto, каждое изображение в его каталоге будет отображено в вашем слайд-шоу, поскольку папка Library программы iPhoto находится в папке Картинки (Pictures). Чтобы ограничить ваше слайд-шоу до определенных изображений, создайте новую папку и скопируйте изображения, которые вы хотите использовать в слайд-шоу, в нее. В диалоговом окне Экранная заставка (Screen Saver) нажмите на кнопку Конфигурировать (Configure) (смотрите рисунок 12.11) и перейдите к этой новой папке, чтобы выбрать ее.



**Рисунок 12.11.** Когда мы настраиваем свое слайд-шоу в окне Параметры системы (System Preferences) (слева), мы выбираем новую папку, называемую SlideShow (справа) в качестве источника изображений

Поскольку в классическом Mac встроенного свойства нет, ваши возможности довольно ограничены, если вы не дизайнер или другой профессионал по графике, который всегда знает, как поступать с продуктами QuickTime и Macromedia. Если вы не из них, существует Blinky ([www.macscreensavers.com/](http://www.macscreensavers.com/)), программа, которая работает аналогично заставке Mac OS X. Вы перетаскиваете файлы JPEG в папку Pictures программы Blinky, и она воспроизводит их для вас. Нет звука, нет интересных переходов, но вы можете смотреть свои картинки, когда Mac собирается спать.

Свойство заставки Windows XP сходно со свойством Mac OS X, в окне Свойства экрана (Display Preferences) нажмите на закладку Заставка (Screen Saver) и используйте ниспадающее меню для выбора своей папки, заполненной изображениями, для отображения. Чтобы создать заставку для более старой версии Windows, вам понадобится приобрести дополнительную программу. Поскольку вам придется за нее заплатить, вы вправе ожидать наличия большего объема возможностей и свойств. Ожидания и результаты совпадают, когда вы используете Ace Screensaver ([www.zbsoft.net/](http://www.zbsoft.net/)) для добавления эффектов перехода от изображения к изображению и музыки из ваших любимых файлов MP3. Добавить файлы либо на закладку Изображения (Images), либо на закладку Звуки (Sounds) вы можете с помощью одного нажатия, и так же просто выбрать понравившийся переход из десятков доступных эффектов (смотрите рисунок 12.12).



Если вы хотите сделать заставки для использования на более чем одной платформе или если вы думаете, что вы сделали заставку, которую стоит продавать в Интернете, вам необходима другая (и часто более дорогая) программа.

## Съемка фильмов с помощью вашего фотоаппарата

Хотя некоторые цифровые фотоаппараты имеют функцию создания фильмов, которая объединяет движение и звук, мы не рекомендуем, чтобы вы использовали ваш цифровой фотоаппарат с этой целью. Видеокамеры и фотоаппараты оптимизированы для выполнения связанных, но на самом деле совершенно различных операций.

Но бывают моменты, когда видеокамеры у вас под рукой нет, но вы отчаянно хотите показать что-то как кино или последовательность изображений. Если это так, помните о том, что на флэш-карте или даже микродиске недостаточно места для записи фильма. И фильмы, которые вы можете сделать с помощью цифрового фотоаппарата, будут чрезвычайно ограничены в экранном размере (обычно крошечное окно) и по длине (чаще всего пара минут) (смотрите рисунок 12.13). Если вы решили снимать с учетом размеров экрана, достаточно больших для того, чтобы видеть что-либо, ваш фильм продлится секунды, а не минуты.

Вам также необходимо специальное программное обеспечение для просмотра вашего фильма: обычно QuickTime, стандарт на компьютерах Mac, но не на Windows. Так что вам, возможно, придется установить дополнительную программу. Также помните о том, что у вас будет очень низкое качество звука. Из-за ограниченности места хранения цифровой фотоаппарат записывает звук только в одном канале - хорошо для записи речи, произносимой близко к микрофону, но практически бесполезно для музыки или отдаленных голосов.

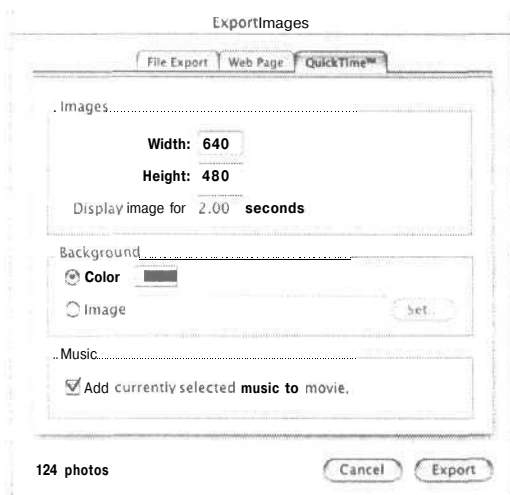


Рисунок 12.13.

Это крошечное окно - все, что вы получите, когда снимете фильм с помощью цифрового фотоаппарата

## Создание фильма с помощью iPhoto

Хотя при съемке фильма с помощью вашего фотоаппарата результаты получаются ограниченные и неудовлетворительные, создание простого фильма QuickTime из фотографий, хранящихся у вас в iPhoto, напротив, легко. Чтобы создать фильм QuickTime, отсортируйте ваши изображения по ключевому слову или имени или откройте альбом и выберите те, что хотите использовать. Нажмите на кнопку Совместный доступ (Share), затем на значок Экспорт (Export) под ней. В диалоговом окне Экспорт изображений (Export Images) выберите закладку QuickTime, затем нажмите Экспорт (Export). В меню Экспорт изображений (Export Images) вы сможете выбрать имя фильма и место, где вы хотите его хранить.



Результаты очень сходны со слайд-шоу. Самая большая разница заключается в том, что в отличие от слайд-шоу ваш фильм переносим. Вы можете послать его друзьям, разместить на Web-сайте и скопировать на другой компьютер - даже на классический Mac или PC, - если на получающем компьютере установлен проигрыватель QuickTime компании Apple.



Если у вас есть QuickTime Pro компании Apple или iView MediaPro, вы можете экспортировать ваш фильм iPhoto как поток DV, затем импортировать его в iMovie. Здесь вы можете добавить музыку, переходы и видеоклипы.



## Добавление звука к изображениям

Синди делает множество снимков в отпуске. Иногда она помнит о том, чтобы записать название собора, имя очаровательного человека, жонглировавшего мячами в Тоскане, или название яркого пустынного цветка, цветущего весной в Аризоне. Большую часть времени, однако, она этого не делает - и горько об этом сожалеет.

Вот почему она приобрела фотоаппарат с функцией звуковых примечаний - и думает, что вы также должны сделать это. С помощью функции добавления звука вы можете вербально описать картинку после того, как сняли ее. Добавление звука обычно просто: вы включаете запись, пока смотрите на фотографию, примечание к которой вы хотите создать, и говорите в микрофон фотоаппарата. Звуковой файл добавляется на вашу запоминающую карту так же, как и фотография. Вы можете перенести его прямо на ваш рабочий стол при переносе изображений (смотрите рисунок 12.14).

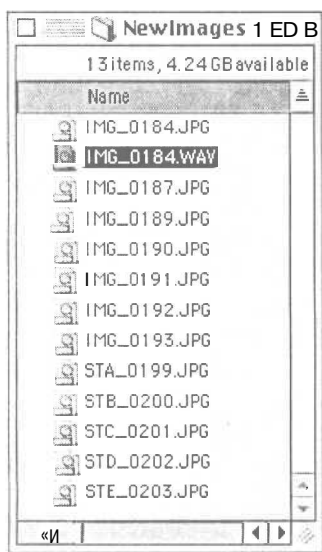


Рисунок 12.14.

Когда вы перетаскиваете графические файлы на ваш рабочий стол, вы также можете перетащить ваш файл звукового примечания (файл WAV)



Не запаздывайте с добавлением звуковых примечаний к изображению при съемке фильма со звуком. Звук и изображения фильма должны быть записаны одновременно. Вы не сможете возвратиться к фильму, который вы сняли, и переместить или добавить звуковую дорожку на фотоаппарат.

# Устранение неисправностей цифрового фотоаппарата

Даже с самыми лучшими цифровыми фотоаппаратами иногда возникают проблемы. Большая часть этих проблем заключается в таких простых вещах, как истощение батарей или неправильный выбор настроек. В редких случаях возникают повреждения фотоаппарата, требующие профессиональной починки.

Одно из первых мест, куда стоит заглянуть при появлении неполадок, - это руководство фотоаппарата. В последние годы у многих производителей прослеживается тенденция включать только простейшее руководство в распечатанном виде, вы получаете полные инструкции в электронной форме на компакт-диске, который продается вместе с фотоаппаратом.

Вот некоторые из наиболее распространенных проблем, с которыми вы можете столкнуться:

## Фотоаппарат не включается

Вы будете сталкиваться с этой проблемой довольно часто. К счастью, ответ практически всегда заключается в истощившихся батареях. Вставив новые, вы обычно сможете решить эту проблему.

Если вы думаете, что с батареями все нормально, но фотоаппарат все равно не хочет включаться, проверьте, правильно ли батареи вставлены и расположена ли каждая батарея в правильном направлении.

Также возможно, что даже новая серийная батарейка плоха. Попробуйте новый набор батарей, просто чтобы убедиться.

Если ваш собственный фотоаппарат работает на литиевых аккумуляторах, поместите их в зарядное устройство и посмотрите, не показывает ли устройство, что аккумулятор уже сел. Очень часто люди, у которых много запасных батарей, по ошибке вставляют в фотоаппарат неправильные.

## Фотоаппарат не снимает

Проверьте, достаточно ли места на запоминающей карте, чтобы сохранять еще фотографии. Если это не так, либо замените карту, либо удалите некоторые из снимков, чтобы освободить место.

Некоторые фотоаппараты не делают фотографии, если недостаточно света и вспышка не готова. Взгляните на то, светятся ли светоизлучающие диоды (индикаторы), расположенные сзади фотоаппарата. Если один из них мигает, это

обычно означает, что фотоаппарату что-то не нравится в вашей снимке. Проверьте руководство, чтобы узнать, что это означает.

## **Изображения постоянно получаются недодержанными или передержанными**

Некоторые фотоаппараты сохраняют настройки компенсации экспозиции или вспышки даже после их выключения. Проверьте эти настройки. Также легко случайно нажать на кнопку сзади фотоаппарата, которая изменяет эти настройки.

## **Изображения постоянно не в фокусе**

Наиболее распространенной причиной данной проблемы является то, что фотоаппарат установлен на Макрофокус (Macro Focus). Посмотрите на экран, чтобы убедиться, что эта настройка правильна.

## **На изображениях появляются небольшие искажения при увеличении**

Поскольку большинство цифровых фотоаппаратов имеют маленькие объективы, даже крошечный отпечаток пальца или грязное пятнышко могут выглядеть огромными на фотографии. Убедитесь, что объектив чист и не запылен. Никогда не чистите объектив ничем, кроме специальной ткани для объектива. Бумажные салфетки и даже некоторые виды ткани могут легко поцарапать объектив.

## **Запоминающая карта не может быть прочитана**

Это распространенная проблема в фотоаппаратах, которые используют карты SmartMedia. Поскольку контакты на этих картах не защищены, они могут получить различные повреждения, которые не дадут фотоаппарату возможности прочтения карты. Осторожно потрите контакты с помощью резинового ластика для карандаша. Это обычно помогает восстановить работоспособность карты.

Иногда запоминающая карта бывает повреждена и нуждается в переформатировании. Проверьте инструкции вашего фотоаппарата по форматированию карт. Помните о том, что при переформатировании карты все сохраненные изображения будут удалены.

## **Когда не работает что-либо еще**

Если ни одно из вышеперечисленных предположений не применимо к вашей проблеме, вам, возможно, придется отнести фотоаппарат в починку. Это практически всегда означает возвращение фотоаппарата производителю. Позвоните в компанию для получения инструкций по тому, где и как можно починить ваш фотоаппарат. Никогда не посылайте его без предварительного получения инструкций и всегда отправляйте с помощью доставки с подтверждением.

## **Устранение проблем редактирования изображений**

Каждое изображение уникально. Но типы проблем, которые возникают с ними, зачастую сходны - особенно у людей, которые являются новичками в редактировании изображений. Большая часть проблем легко исправима при наличии небольшого опыта и навыков. Далее приведены несколько наиболее распространенных проблем и их решения.

Если ваша проблема здесь не указана, она, возможно, специфична для инструментов вашего приложения. Воспользуйтесь онлайн-помощью, если она есть.

### **При двойном нажатии на изображение открывается неправильное приложение**

Файлы связаны с определенными приложениями на вашем компьютере. Попробуйте запустить сначала ваш редактор изображений, затем используйте меню Файл - Открыть (File - Open), чтобы открыть ваш файл.

### **Мое изображение не появляется в меню Открыть редактор изображений**

Если у вас установлена ОС Windows, вам, вероятно, понадобится изменить настройку в вашем ниспадающем меню Тип файла (File Type) на Все файлы (All Files). Если вы используете Mac OS X, возможно, файл имеет формат, который ваш редактор изображений не может распознать. Посмотрите, имеет ли ваш файл расширение (как, например, .jpg или .tif) в конце имени. (Чтобы просмотреть скрытые расширения в OS X, выделите файл и нажмите Файл - Свойства (File - Show). Если расширение не найдено, попробуйте просто дважды нажать на него, чтобы посмотреть, не откроется ли другое приложение. Если файл открылся, в большинстве приложений вы можете перейти к диалоговому окну Сохранить как (Save as) и просмотреть перечисленные типы файлов, где должен быть указан текущий тип данного изображения.

## **Инструмент исправления красных глаз не только удаляет красный, но также изменяет цвет глаза на серый**

Инструменты для исправления красных глаз обесцвечивают (изменяют с цветного на серый) все, что они считают зрачком глаза. Прежде чем применять этот инструмент, увеличьте изображение до самого большого формата так, чтобы вы могли ограничить область исправления. Если инструмент исправления красных глаз использует кисть, измените кисть на ту, что имеет меньший диаметр.

## **Инструмент волшебная палочка выделяет слишком большую область**

Многие инструменты волшебная палочка имеют настройки, которые вы можете изменить, чтобы задать то, насколько сходны должны быть пиксели. Снижайте значение, установленное по умолчанию, до тех пор, пока ваша волшебная палочка не начнет выделять правильный диапазон пикселей.

## **Волшебная палочка не выделяет прилегающие области, имеющие другой цвет**

На самом деле волшебная палочка может выделять очень разные вещи одновременно, но вам придется проделать выделение поэтапно. Попробуйте выделить первую область как обычно, затем, пока первая область все еще выделена, нажмите на область с другим цветом, удерживая клавишу Shift.

## **Когда я пытаюсь выделить что-либо, я получаю сообщение об ошибке, в котором говорится, что я ничего не выделил**

Используете ли вы программу со слоями? Вы можете не понимать, что ваше изображение имеет несколько слоев, поскольку вы не создавали их самостоятельно. Но если вы скопировали все части другого изображения в вашу картинку или выделили часть изображения и скопировали ее в другое место на фотографии, программа могла создать слой автоматически. Если это так, слой, который в настоящее время выделен в программе, вероятно, не является слоем, на котором находится та часть изображения, которую вы пытаетесь выделить. Просмотрите свой список слоев, выберите тот, что вам нужен, и попробуйте снова.

## **Я не могу скопировать изображение в другое для их объединения**

Некоторые программы не позволяют вам объединять два изображения, если они имеют различные цветовые режимы - например, если одно из них черно-белое, а второе цветное RGB. Измените черно-белое изображение на тот же режим, что и у цветного. Не беспокойтесь, черно-белая фотография будет выглядеть так же, как и до этого, но теперь вы сможете объединить два изображения.

## **Когда я соединяю две части изображения вместе, они не очень хорошо соединяются**

В некоторых программах выделение может быть произведено двумя способами: со сглаживанием или без него. Посмотрите на настройки вашего инструмента выделения, и если такая возможность существует, включите сглаживание. Увы, большинство программ не позволяют вам применять сглаживание после того, как вы уже выполнили операцию, так что вам придется перерисовывать.

## Онлайн-ресурсы

Цифровая фотография широко применяется в глобальной сети. World Wide Web является выдающимся ресурсом для покупки информации, обзоров, мнений, сравнения условий покупки и обновлений программных ресурсов.

Каждый солидный производитель имеет Web-сайт с подробными спецификациями, FAQ, подсказками по устранению неисправностей и обновлениями программного обеспечения.

### Сайты ресурсов

Чтобы найти список сайтов с ресурсами, откройте ваш любимый поисковый механизм (например, [www.google.com/](http://www.google.com/)), введите слова «цифровой фотоаппарат», и вы будете ошеломлены количеством советов, секретов и объединений по интересам, которые вы найдете.

Вот некоторые из наших любимых:

#### **[www.dcresource.com/](http://www.dcresource.com/)**

Digital Camera Resource Page является одним из наиболее популярных сайтов для получения всесторонней информации о цифровой фотографии. В дополнение к исчерпывающим обзорам и покупке руководств, существуют доски объявлений, ссылки на сайты производителей и продавцов, а также новости.

#### **[www.dcvIEWS.com/](http://www.dcvIEWS.com/)**

DCViews предлагает учебные пособия, новости и обзоры. Руководства, которые можно купить, систематизированы по цене, свойствам и производителям.

#### **[www.shortcourses.com/](http://www.shortcourses.com/)**

ShortCourses является великолепным Web-ресурсом для учебных пособий, фотогалерей и огромной библиотеки загружаемого программного обеспечения.

#### **[www.megapixel.net/](http://www.megapixel.net/)**

Megapixel.net представляет собой ежемесячный онлайн-журнал о мире цифровой фотографии. Он включает классифицируемые объявления, статьи и обзоры, а также свойство поиска по цене.

### **[www.digital-camerastore.com/](http://www.digital-camerastore.com/)**

Digital Camera Buyers Guide предоставляет то, что обещается в названии: это огромное руководство по покупке предлагает сравнение цен и свойств, а также ссылки на онлайн-продавцов. Вы также можете подписаться на ежемесячную электронную газету.

## **Фотослужбы**

Несколько онлайн-фотослужб выделяются из общей массы. Вот те, что мы выделили, и то, что нам в них понравилось:

### **[www.clubphoto.com/](http://www.clubphoto.com/)**

Club Photo не просто берет ваши фотографии и демонстрирует их. Он рассматривает ваши фотографии как часть процесса и имеет множество выгодных сторон как в отношении расценок, так и дополнительных свойств. Наиболее важным преимуществом является его коллекция бесплатного программного обеспечения. Нам особенно нравится программа Album To Go, которая является прекрасной возможностью для просмотра изображений на вашем карманном компьютере Palm, а также оснастка iShare Photoshop (работает также в Photoshop Elements), которая позволяет вам загружать фотографии на Club Photo непосредственно из Photoshop.

### **[www.apple.com/iphoto/](http://www.apple.com/iphoto/)**

iPhoto работает только на OS X. Если у вас установлена эта операционная система, вы будете наслаждаться как временем загрузки (заметно быстрым), так и общим качеством распечатанных изображений, которые вы получите. Также важно то, что вы найдете легкой возможность распространения фотографий, которые вы загрузили на сервер службы, и демонстрации их другим.

### **[www.photos.msn.com/](http://www.photos.msn.com/)**

Мы считаем этот сайт каталогизированной версией PictureIt!. Корпорация Microsoft проделала великолепную работу, сделав фотопроекты доступными и практически элементарными в использовании. Этот сайт может быть перегружен в самые напряженные часы, поскольку он предлагает огромное количество опций, так что вам, возможно, придется проявить немного терпения при загрузке. Хотя вы можете выйти на сайт с любой платформы, если вы работаете на Mac, ничего на самом деле не будет работать. Запустите Windows или не пытайтесь использовать этот сайт.



### **[www.ofoto.com/](http://www.ofoto.com/)**

Великодушное отношение к месту хранения позволило нам выделить Ofoto в отдельный ряд. Он не удаляет ваши файлы, даже если вы не хотите покупать распечатки. Но вы должны это делать, поскольку у них конкурентоспособные расценки и высокое качество. Сайт также имеет высокую скорость передачи - такую, о которой другие сайты могут только мечтать.

### **[www.photoaccess.com/](http://www.photoaccess.com/)**

Хороший конкурент Ofoto, PhotoAccess также предлагает неограниченное место для бесплатного хранения файлов. Он является одним из первых благодаря своему каталогу подарков, который обширен, хорошо организован и имеет умеренные расценки.

### **[www.snapfish.com/](http://www.snapfish.com/)**

Прекрасные цены, распечатки хорошего качества и дружелюбный и удобный интерфейс делают Snapfish прекрасным вариантом.

# Предметный указатель

## #

1, 2, 3 и 4-х мегапиксельные фотоаппараты.....	24-25
10 на 15 фотографии, распечатанные в фотослужбе.....	171

## A

ACD Systems FotoCanvas.....	134
ACDSee.....	89
Ace Screensaver.....	221
Adobe Photoshop Elements.....	106
Unsharp Mask.....	144
Вариации (Variations), диалоговое окно.....	125
Клонирование, инструмент.....	141
Копирование на слой (Layer via Copy), инструмент.....	166
Обзор файлов (File Browser), окно.....	82
Обрезка, инструмент.....	141-142
Оттенок/насыщение (Hue/Saturation), диалоговое окно.....	157
Размер изображения (Image Size), диалоговое окно.....	147
Собственный формат файлов.....	117
Указание памяти.....	96-97
Упаковка изображения (Picture Package), опция.....	183
Уровни (Levels), диалоговое окно.....	134
Четкие края (Sharpen Edges), инструмент.....	143
Эффекта красных глаз, инструмент для устранения.....	128
Adobe Photoshop.....	94, 109
«Волшебная палочка», инструмент.....	127, 128
Собственный формат файлов.....	117
Указание памяти.....	96-97
Четкие края (Sharpen Edges), инструмент.....	143
After Shot.....	<i>Смотрите Jasc After Shot</i>
Album To Go.....	205
AOL, прикрепляемые файлы.....	198
Apple iPhoto, программа.....	
Заставка (Screen Saver), диалоговое окно.....	220
Музыка для сопровождения показа фотографий.....	206
Редактирование.....	100-101
Совместное использование фотографий.....	202-203
Создание фильмов.....	222

Apple iPhoto, фотослужба	
Распечатываемые альбомы.....	190-191
Систематизация фотографий.....	87-89
Услуги распечатки.....	186, 187
ArcSoft Photolmpression.....	107, 129
AV кабель.....	193
AV разъем фотоаппарата.....	193
<b>B</b>	
Blinky.....	221
BMPФайлы.....	115, 217
Brownie.....	12
<b>C</b>	
Club Photo.....	205, 231
Color It! Смотрите MicroFrontier Color It!	
CompactFlash, карты.....	32-33
Corel Photo-Paint.....	109
<b>D</b>	
DCViwes, Web-сайт.....	230
Digital Camera Buyers Guide, Web-сайт.....	231
Digital Camera Resource Page, сайт.....	230
Digital Wallet.....	38
«Drop and stop», программное обеспечение.....	98-101. <i>Смотрите также определенные программы по названиям</i>
<b>E</b>	
Epson, струйные принтеры.....	173, 175
<b>F</b>	
FireWire, порты.....	22
FotoCanvas.....	134
FotoTime, фотослужба.....	201
FuturePaint.....	104
<b>G</b>	
GeoGties.....	204
GIF (Graphics Interchange Format - формат графического обмена) файлы.....	116, 117
GIMP (GNU Image Manipulation Program).....	102-103, 144
GraphicConverter.....	108, 124
<b>I</b>	
IEEE 1394, порты.....	22
iPhoto, фотослужба. Смотрите Apple iPhoto, программа	
iPhoto. Смотрите Apple iPhoto, программа	
ISO.....	52
iView MediaPro...	...208

<b>J</b>	
Jasc After Shot.....	101, 129, 213
Jasc Paint Shop Pro.....	94, 106, 132
JPEG (Joint Photographic Experts Group - Объединенная группа экспертов в области фотографии) файлы	
Optimized и progressive.....	123
Изменение настроек качества.....	56
Предпочтения фотослужб.....	187
Свойства.....	111-112
Сохранение файлов.....	121-122
Уровни качества.....	112
<b>K</b>	
Kodak, служба распечатки.....	186, 189
<b>L</b>	
LZW Сжатие.....	120
<b>M</b>	
Macintosh	
iPhoto, службы распечатки.....	186, 188-191
Вытаскивание флэш-карты.....	81
Изменение разрешения экрана.....	217
Общий доступ к файлам.....	81
Пересылка сжатых файлов пользователям Windows.....	196-197
Подсоединение фотоаппарата к компьютеру.....	75
Создание фоновых рисунков рабочего стола.....	217-220
Типы системных файлов.....	115
Утилита очистки Epson.....	176
Megapixel.net, онлайн-магазин.....	230
Memory Stick.....	33
MicroFrontier Color It!.....	105-106, 144
Microsoft Entourage.....	198
Microsoft Internet Explorer.....	194
Microsoft Picture It!	
MSN Photos и Microsoft Picture It!.....	210, 212
Мастера.....	126
Программное обеспечение.....	98, 107-108
Редактирование фотографий.....	211
Microsoft Publisher.....	211, 212
Microsoft Windows	
StuffIt Expander для Windows.....	196, 197
Изменение разрешения экрана.....	217
Получение сжатых файлов от пользователей Mac.....	196-197
Создание фоновых рисунков рабочего стола.....	217-220, 220
Типы системных файлов.....	115
MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions - многоцелевые расширения электронной почты в сети Интернет).....	
.....	197
MSN Photos.....	<i>Смотрите также Microsoft Picture It!</i>

<b>N</b>	
Nixvue, цифровые альбомы.....	38
<b>O</b>	
<b>Ofoto</b>	
Web-сайт.....	232
Фотографические поздравительные открытки.....	186
OfotoNow, программа.....	99, 131
Olympus C-211, фотоаппарат.....	174
<b>P</b>	
Paint Shop Pro.....	<i>Смотрите Jasc Paint Shop Pro</i>
PC Card.....	74
PDA, отображение фотографий.....	205-206
PhotoAccess.....	210, 232
PhotoImpact.....	<i>Смотрите Ulead PhotoImpact</i>
PhotoImpression.....	<i>Смотрите ArcSoft PhotoImpression</i>
Photo-Paint.....	<i>Смотрите Corel Photo-Paint</i>
PhotoPrinter.....	184
Photoshop Elements.....	<i>Смотрите Adobe Photoshop Elements</i>
Photoshop.....	<i>Смотрите Adobe Photoshop</i>
PICT (picture), файлы.....	115
Picture It!.....	<i>Смотрите Microsoft Picture It!</i>
Picture Package (Photo Elements), опция.....	183
PictureGear Lite.....	75
PixelNhance.....	100-101
PKZIP.....	196
PNG (Portable Network Graphics - переносимая сетевая графика), файлы.....	116
PocketPoint.....	205
Polaroid.....	13
Portraits & Prints Template Maker.....	184
Print Explosion Deluxe.....	212
PrintSix.....	183
PrintStation.....	183
PSD, формат файлов.....	117
<b>R</b>	
<b>RAM</b>	
Редактирование изображений и требования к памяти.....	95-97
Требования к цифровым фотографиям.....	20
RAW Image Converter, программа.....	114
RAW, файлы.....	114-115
<b>S</b>	
Share, кнопка (iPhoto).....	189
ShortCourses, Web-сайт.....	230

SIT файлы.....	196, 197
SmartMedia, карты.....	32-33
Snapfish, фотослужбы	
Web-сайт.....	200, 232
Загрузка фотографий.....	187-188
Качество.....	186, 187
Образцы фотографий.....	171
SplashPhoto.....	205
Stuffit Expander для Windows.....	196, 197
Stuffit.....	196
<b>Т</b>	
TIFF (Tagged Image File Format - файловый формат <b>тега</b> для изображений) файлы	
Преимущества файлов, сохраненных в данном формате.....	84
Свойства.....	113
Сохранение файлов в данном формате.....	120
<b>U</b>	
Ulead PhotoImpact.....	104-105
USB (Universal Serial Bus - универсальная последовательная шина) считыватели с карт.....	34
USB PCI карта.....	74
USB порты	
Добавление на компьютер.....	74
Подсоединение фотоаппарата к компьютеру.....	74-75
Совместимость программного обеспечения и портов USB.....	20, 21-22
<b>V</b>	
VCW VicMan Photo Editor.....	102
<b>W</b>	
Web-сайты	
Графические форматы, подходящие для Интернета.....	116-117
Конфигурирование <b>доступа</b> к Web-альбомам.....	200
Онлайн-ресурсы.....	230-232
Персональные Web-страницы.....	204
Windows.....	<i>Смотрите Microsoft Windows</i>
WinZip.....	196
<b>Y</b>	
Yahoo.....	204
<b>A</b>	
Автоматический режим.....	27
Автоспуск/дистанционное управление, функция.....	71
Автофокус.....	<i>Смотрите также Фокус</i>
Изменение.....	45
Описание.....	27, 58
Свойство увеличения, использование.....	44
Автоэкспозиция.....	<i>Смотрите также Экспозиция</i>

Описание .....	61
Съемка против света .....	49-51
Экспозиция, компенсация .....	63
Адаптеры переменного тока .....	31
Аппаратное оборудование .....	<i>Смотрите также Покупка цифровых фотоаппаратов, Компьютеры, Карты памяти</i>
Выбор батарей для фотоаппарата .....	30-31
Добавление порта USB на компьютер .....	74
Подсоединение фотоаппарата к компьютеру .....	74-78
Проверка требований к компьютеру .....	19-20
Сравнение свойств и стоимости фотоаппарата .....	27-28
Устройства для считывания с карт .....	34, 76-77, 172
<b>Б</b>	
Баланс белого, настройка .....	63-64
Батареи .....	30-31
И адаптеры переменного тока .....	31
Минимизация времени просмотра для увеличения жизни батарей .....	74
Пленочный и цифровой фотоаппарат .....	16
Портативные батарейные источники питания .....	31
Типы .....	30-31
Уничтожение .....	31
Бесплатное программное обеспечение .....	<i>Смотрите также Apple iPhoto, программа Drop and crop</i>
Drop and crop .....	98-101
И коммерческое программное обеспечение .....	92
Определение .....	92
Редакторы изображений .....	102-104
Бумага .....	177-181
Поверхность распечатки .....	179
Производители, рекомендации .....	179
Специальная .....	179-181
Типы .....	177-179
<b>В</b>	
Вариации ( <i>Variations</i> ), диалоговое окно в Photoshop Elements .....	125
Видеозапись фотографий .....	83, 87, 192-194
Видеомагнитофоны	
Запись фотографий .....	87, 193-194
Просмотр перенесенных фотографий .....	83
Видеоискатели	
Зеркальные .....	42
Оптические .....	42, 57
Внешняя вспышка .....	66
«Волшебная палочка», инструмент	
Photoshop .....	127, 128
Проблемы выделения .....	168, 228
Воспроизведение, режим .....	72

Вспышка .....	66-70
Внешняя .....	66
Заполняющая .....	67
Ночные настройки .....	68-69
Описание .....	66
Снижение эффекта красных глаз .....	67
Съемка без вспышки .....	68
Устранение бликов от вспышки .....	68, 69-70
Устранение яркого прямого освещения .....	45
Вспышка, кнопки настройки .....	57
Вспышка, светодиод .....	57
Выбор онлайн-фотослужбы .....	201-202
Выделение, инструменты .....	127
Г	
Границы .....	150
Д	
Движущиеся объекты, съемка .....	52-53
Демонстрация фотографий .....	192-208
Выбор онлайн-службы .....	201-202
Как распечатанные фотографии или на видеопленке .....	83, 87, 192-194
На PDA .....	205-206
На персональной Web-странице .....	204
Посредством iPhoto в Интернете .....	202-203
С помощью онлайн-фотослужб .....	199-200
Цифровые слайд-шоу .....	206-208
Электронная почта, отправка изображений .....	194-198
Диафрагма	
Выдержка затвора, регулировка .....	51-52
Определение .....	14
Диафрагма и выдержка затвора .....	51-52
Диафрагма, приоритет .....	62
Диск, свободное место	
Программа-редактор и свободное место .....	96-97
Размер фотографий и свободное место .....	77-78
Хранение изображений на компакт-дисках .....	22-23
Документирование объектов продажи в Интернете .....	215-216
Долговечность струйных распечаток .....	180
Дополнительные аксессуары, покупка .....	35-38
Выбор батарей .....	30-31
Объективы .....	35-36
Сумки для фотоаппаратов .....	35
Фильтры, покупка .....	36
Цифровые альбомы .....	38, 192-193
Штативы .....	36-37



## Ж

Жидкокристаллический экран.....*Смотрите Экран*

## З

Заголовки.....151

Загрузка изображений на удаленный компьютер

    На сайт eBay.....216

    С карт памяти.....38

Загрузка файлов и соединения с Интернетом.....199

Запись фотографий на видеомаягнитофон.....83, 87, 193-194

Заполняющая вспышка.....67

Заставки.....220-221

Затвор.....*Смотрите также Экспозиция*

    Задержка затвора.....16

    Настройка выдержки для съемки движущихся объектов.....52-53

    Настройка выдержки.....51-52

    Определение.....14

    Приоритет выдержки затвора.....61-62

    Съемка без вспышки.....68

Звуковые примечания к изображениям.....224

Зеркальный фотоаппарат.....42

Значки.....117

Зум.....64-66

    Наведение резкости на задний фон изображений.....44

    Оптический и цифровой.....26, 64-66

## И

Изменение

    Пропорции изображения.....149

    Размер изображения.....146-147

Изображения, редактирование.....*Смотрите также Редактирование изображений,*

*Программное обеспечение, Редакторы изображений*

    «Волшебная палочка», инструмент.....127, 128, 168, 228

    Выделение, инструменты.....127

    Добавление границ.....150

    Добавление заголовков.....151

    Изменение разрешения и размера изображения.....148-149

    Изменение разрешения и размера печати.....146-147

    Изучение инструментов программы.....126

    Исправление цветового смещения.....157-159

    Исследование того, что необходимо исправить.....124-126

    Клонирование, инструменты.....139-141

    Кривые (Curves), инструмент.....135

    Маски.....138-139, 168-169

    Настройка яркости и контраста.....154-155

    Обрезка, инструменты.....141-142

    Осветление (Dodge) и Затемнение (Burn), инструменты.....136

Оттенок, контраст и яркость.....	131-133
Слои.....	136-138
Советы по внесению множества исправлений.....	151-152
Стирание больших объектов.....	165-167
Увеличение резкости, инструменты.....	142-145
Удаление морщин и физических недостатков.....	160-165
Уровни, инструменты.....	133-135, 155-156
Устранение неисправностей.....	227-229
Эффект красных глаз, инструменты устранения.....	128-131
Изображения.....	<i>Смотрите Фотографии</i>
Интенсивность источника освещения.....	48-49
Интернет.....	<i>Смотрите также Web-сайты</i>
Загрузка файлов изображений на удаленные серверы.....	199
Онлайн-ресурсы по цифровым фотоаппаратам.....	230-232
Инфракрасные соединения.....	79-80
Искажения в больших фотографиях.....	226
К	
Камера-обскура.....	12
Каналы	
Изменение уровней для регулирования цветовых смещений.....	158-159
Определение.....	131
Картинки на футболках.....	209-210
Картриджи для струйных принтеров.....	175-176
Карты памяти	
CompactFlash, карты.....	32-33
Memory Sticks.....	33
SmartMedia, карты.....	32
Демонстрация изображений в цифровой рамке.....	192-193
Емкость.....	16
Загрузка изображений.....	38
Инструкции при возникновении проблем.....	226
Обзор.....	32-33
Повторное использование.....	17
Покупка дополнительных.....	37
Устройства для считывания.....	34
Каталогизация, программа для.....	87-89
Качество, настройки для файлов JPEG.....	112, 121-122
Киоски, распечатка.....	185
Кисти и клонирование.....	164-165
Клонирование, инструменты	
Обзор.....	139-141
Советы по использованию.....	164-165
Устранение морщин.....	160-164
Кодированные файлы.....	198
Коммерческие редакторы изображений.....	104-106

Компакт-диски	
Архивация оригиналов фотографий.....	86-87
Запись изображений.....	86-87
Резервирование фотографий, хранящихся в онлайн-фотослужбах.....	202
Хранение изображений.....	22-23
Композиция фотографий.....	39-55. <i>Смотрите также Обрамление фотографий, Свет, Портреты</i>
Выбор оптимального расстояния.....	44-45
Диафрагма и выдержка затвора.....	51-52
Интенсивность источника освещения.....	48-49
Направление внимания с помощью фокуса.....	45-46
Портреты.....	54-55
Правило третей.....	46-47
Проблемы обрамления.....	42-44
Работа с доступным освещением.....	47-48
Съемка движущихся объектов.....	52-53
Съемка против света.....	49-51
Устранение бликов от вспышки.....	68, 69-70
Формирование изображения.....	39-41
Формирование снимка.....	41-42
Компьютеры.....	<i>Смотрите также Macintosh, Microsoft Windows</i>
USB порты и разъемы.....	21-22
Добавление порта USB.....	74
Перенос фотографий с флэш-карты.....	78-80
Перенос фотографий.....	78-80
Подготовка к использованию с цифровым фотоаппаратом.....	19-20
Подготовка к хранению изображений.....	77-78
Подсоединение фотоаппарата.....	74-78
Просмотр перенесенных фотографий.....	82
Создание индивидуальных заставок.....	220-221
Создание фонового рисунка рабочего стола.....	217-220
Устройства для считывания с карт.....	34
Контраст	
Регулировка.....	132-133, 154-155
Создание визуальных преимуществ.....	51
Элементы управления яркостью и контрастом и инструменты уровней.....	155
Копирование на слой (Layer via Copy), инструмент в Photoshop Elements.....	166
Копирование цифровых изображений.....	18
Красные глаза	
Инструмент изменения цвета глаз на серый.....	228
Инструменты коррекции эффекта красных глаз.....	128-131
Техники исправления.....	67, 129
Кривые (Curves), диалоговое окно.....	135
Кривые (Curves), инструмент.....	135
Л	
Литиевые аккумуляторы.....	30, 31
Лэптопы	
Добавление порта USB.....	74
Устройства для считывания с карт.....	34

<b>М</b>	
Макрофокус.....	60
Макрофокус/удаление, кнопка.....	57
Маски.....	138-139, 168-169
Масштабирование	
Влияние на пиксели.....	146-147
Изменение разрешения изображения.....	148-149
Мегапиксели	
Определение.....	15
Разрешение и мегапиксели.....	24
Сравнение моделей фотоаппаратов.....	24-25
Схема размеров печати и предлагаемых разрешений.....	182
Меню, кнопка.....	57
Меню, элементы управления.....	57
Местные службы распечатки.....	185
Многоцелевые и фотопринтеры.....	173-174
Морщины и физические недостатки.....	160-165
<b>Н</b>	
Настройка свойств фотоаппарата.....	56-71
Автоспуск/дистанционное управление.....	71
Вспышка.....	66-70
Зум.....	64-66
Разрешения настройки.....	56-57
Фокус.....	58-60
Экспозиция.....	60-64
Негативы.....	14
Несколько изображений на странице, распечатка.....	182-184
Никель-кадмиевые батареи.....	30
Никель-металл-гидридные батареи.....	30
Ночные настройки вспышки.....	68-69
<b>О</b>	
Обзор файлов (File Browser), окно (Photoshop Elements).....	82
Оборудование.....	<i>Смотрите Покупка цифровых фотоаппаратов</i>
Обрамление фотографий	
Портреты.....	54-55
Правило третей.....	46-47
Устранение отвлекающих внимание элементов.....	41-42
Устранение проблем.....	42-44
Обрезка, инструменты.....	141-142
Объединение изображений, программное обеспечение.....	214-215
Объединение.....	214-215
Объектив, очистка.....	37-38
Объективы.....	<i>Смотрите также Фокус</i>
Автоматическое и ручное наведение фокуса.....	27

Оптическое и цифровое увеличение.....	26, 64-66
Очистка.....	37-38
Покупка дополнительного.....	35-36
Однообъективный зеркальный (SLR) фотоаппарат.....	42
Онлайн-ресурсы.....	230-232
Онлайн-фотослужбы.....	98-101, 186-191, 230-231. <i>Смотрите также определенные названия фотослужб</i>
Apple iPhoto.....	100-101, 171, 188-191, 231
Club Photo.....	205, 231
Microsoft Picture It!.....	98, 107-108, 126, 211, 231
Ofoto.....	186, 232
PhotoAccess.....	210, 232
Snapfish.....	187, 188, 232
Выбор.....	201-202
Загрузка и заказ фотографий.....	187-188
Использование Web-страниц.....	199-200
Описание.....	186, 199
Распечатка.....	186-191
Оптимизация файлов JPEG.....	123
Оптические видоискатели.....	42, 57
Оптический зум.....	26, 65
Осветление (Dodge) и Затемнение (Burn), инструменты	
Использование.....	136, 164
Редактирование с помощью инструмента Осветление (Dodge).....	163-164
Осветленные участки.....	125
Опенок, контраст и яркость.....	131-133
Оттенок/насыщение (Hue/Saturation), диалоговое окно в Photoshop Elements.....	157
Оттенок/насыщение (Hue/Saturation), элемент управления.....	157-158
<b>П</b>	
Палитра слоев.....	137
Панорамы.....	212-215
Папки, систематизация.....	85
Параллакс.....	42-44
Переименование	
Переносимых фотографий.....	84
Фотографий на описание содержимого файла.....	85
Перенос фотографий на компьютер.....	78-80
Замена флэш-карт.....	81
Обзор.....	78
Очистка флэш-карты.....	80
Переименование перенесенных фотографий.....	84
Просмотр перенесенных фотографий.....	81-83
С помощью инфракрасного соединения.....	69-80
Персональная Web-страница для демонстрации фотографий.....	204

Печать	
Изменение разрешения и размера	146-147
Коррекция изображения для распечатки	182-184
Нескольких изображений на странице	182-184
Определение	14
Повышение долговечности струйных распечаток	180
Схема размеров и предлагаемого разрешения	182
Пиксели	<i>Смотрите также Мегапиксели</i>
Взятие образца и клонирование	140
Изменение разрешения изображения и масштабирование	148-149
Определение	15
Эффект масштабирования	146-147
Пишущие дисководы для компакт-дисков	22-23
Пленочная фотография	<i>Смотрите также Пленочные фотоаппараты</i>
Технология	14
Цифровая и пленочная фотография	15-19
Пленочные фотоаппараты	<i>Смотрите также Пленочная фотография</i>
Возможности хранения	16
Размер	18
Стоимость	17
Технология	14
Поверхность бумаги для распечатки	179
Подготовка фотографий к распечатке	182-184
Распечатка нескольких изображений на странице	182-184
Схема размеров распечатки и предлагаемого разрешения печати	182
Подсоединение фотоаппарата к компьютеру	74-78
USB разъемы	74
Использование прямых соединений	75
Подсоединение устройства для считывания с карт к компьютеру	76
Поздравительные открытки	211-212
Портативные батарейные источники питания	31
Портреты	
Композиция	54
Коррекция морщин и физических недостатков	160-165
Увеличение яркости зубов	163
Порты	
FireWire	22
IEEE 1394	22
USB	74
Последовательный порт, соединение	74
Правило третей	46-47
Предварительный просмотр альбомов iPhoto	191
Предпочтения (Preferences), диалоговое окно в iPhoto	207
Прикрепленные файлы	197-198
Принтеры	
Многоцелевые и фото	173-174

Растривание.....	174
Смазка печатающей головки.....	177
Эксплуатация.....	176-177
Программное обеспечение.....	<i>Смотрите также определенные наименования</i>
drop and crop, редактирование.....	98-101
USB-совместимость операционной системы.....	21-22
Бесплатное, условно бесплатное и коммерческое программное обеспечение.....	92
Выбор редактирования.....	91-92
Выбор способа каталогизации.....	88
Для отображения фотографий на PDA.....	205-206
Изображений объединение.....	214-215
Изображений редакторы.....	94, 101-106
Проверка инструментов для редактирования изображений.....	126
Проверка требований к компьютеру.....	19-20
Типы редактирования.....	93-98
Файлов сжатие.....	196-197
Фоторедакторы.....	106-108
Шаблоны распечатки, программы.....	183-184
Прогрессивные файлы JPEG.....	123
Продленные гарантии для фотоаппаратов.....	29
Проекты с фотографиями.....	209-224
Добавление звуковых примечаний к изображениям.....	224
Документирование объектов продажи в Интернете.....	215-216
Настройка компьютерного рабочего стола.....	217-221
Съемка фильмов с помощью фотоаппарата.....	222-223
Фотографические поздравительные открытки.....	211-212
Фотопанорамы.....	212-215
Футболки.....	209-210
Прозрачность.....	136-138
Просмотр	
Изображений, хранящихся на фотоаппарате.....	72-73
Перенос фотографий на телевизор.....	83
Фотографий на компьютере.....	82
Просмотр, режим.....	72
Профессиональное программное обеспечение для редактирования.....	109
Профессиональные службы распечатки.....	185-191. <i>Смотрите также Онлайн-фотослужбы</i>
iPhoto, распечатанные альбомы.....	190-191
iPhoto, распечатки.....	188-190
Kodak.....	189
Загрузка и заказ фотографий в Интернете.....	187-188
Местные службы.....	185
Обзор.....	185
Онлайн-службы.....	186
Профессиональные цифровые фотоаппараты	
Разрешение.....	25
Стоимость.....	28
Проявитель.....	14

<b>Р</b>	
Рабочий стол, фон.....	217-220
Размер	
Изменение размера изображения.....	148-149
Изменение размера печати.....	146-147
Размер изображения (Image Size), диалоговое окно в Photoshop Elements.....	147
Разрешение	
Выбор правильного разрешения.....	56-57
Изменение размера изображения.....	148-149
Изменение размера печати.....	146-147
Изменение разрешения экрана.....	217
Клонирование и изображение.....	141
Настройка на фотоаппарате.....	57-58
Пленочных изображений.....	15
Растрирование.....	174
Схема размеров печати и предлагаемое разрешение.....	182
Распечатка фотографий дома.....	170-171
Распечатка фотографий.....	170-191
Выбор бумаги.....	177-181
Дома.....	170-171
Повышение долговечности распечаток, сделанных на струйном принтере.....	180
Подготовка изображений к распечатке.....	182-184
Профессиональные службы распечатки.....	185-191
С помощью струйных принтеров и картриджей.....	171-177
Самообслуживание, киоски.....	185
Растрирование.....	174
Расценки	
Пленочные и цифровые фотоаппараты.....	17
Покупка по самой выгодной цене.....	27-28
Струйные принтеры.....	171-172
Регистрация в онлайн-фотослужбах.....	201
Редактирование, программное обеспечение.....	90-109. Смотрите также <i>Редактирование изображений и определенные программы по названиям</i>
drop and crop.....	98-101
Бесплатное, условно бесплатное и коммерческое программное обеспечение.....	92
Выбор.....	91-92
Изображений редакторы.....	94, 101-106
Обзор типов.....	93-98
Обзор.....	90-91
Память, требования.....	95-97
Профессиональное программное обеспечение для редактирования.....	109
Сохранение оригинала и редактирование копий фотографий.....	119
Фотографий редакторы.....	106-108
Редакторы изображений.....	94, 101-106
Бесплатные.....	102-104
Коммерческие.....	104-106
Обзор.....	101-102



Открыть (Open), меню.....	227
Ошибки выделения.....	228
Резервирование фотографий, хранящихся в Интернете.....	202
Розничная торговля, магазины.....	29
Ручная настройка, режим.....	27
Ручная экспозиция.....	62
Ручной фокус.....	59
Ручной фокус, кнопка.....	57
Ручные штативы.....	37, 68
<b>С</b>	
С потерями, формат.....	112
<b>Свет</b>	
Для съемки при естественном освещении.....	49
Интенсивность источника освещения.....	48-49
Работа с доступным светом.....	47-48
Смягчение света вспышки.....	45
Съемка против света.....	49-51
Фотографирование без вспышки.....	68
Сглаживание.....	228
<b>Сжатие</b>	
JPEG файлы.....	121-122
LZW.....	120
Описание.....	195-196
Программное обеспечение.....	196-197
Сжатие файлов, программное обеспечение.....	196-197
<b>Систематизация</b>	
Фотографий в iPhoto.....	87-89
Фотографий по папкам.....	85
Хранения файлов на компьютере.....	77-78
<b>Слои</b>	
Выделение объектов.....	228
Редактирование изображений и слои.....	136-138
Требования к памяти.....	96-97
Смазка печатающей головки принтера.....	177
Соотношение форматов.....	149
<b>Сохранение</b>	
Оригинала и отредактированных копий файлов.....	119
Файлов в формате JPEG.....	121-122
Файлов в формате TIFF.....	120
Фотографий.....	83-85
Сохранить как (Save as), диалоговое окно.....	84, 119
Сохранить как (Save as), команда.....	119
Сохранить как копию (Save as a Copy), команда.....	119
Специальная бумага для распечатки.....	179-181

Стирание	
Больших объектов.....	165-167
Флэш-карт.....	78-79
Струйные принтеры.....	171-177
Бумага.....	177-181
Картриджи.....	175-176
Многоцелевые и для фотографий.....	173-174
Повышение долговечности струйных распечаток.....	180
Эксплуатация.....	176-177
Сумки для фотоаппаратов.....	35
Съемка	
Объектов в движении.....	52 5?
Против света.....	49-51
Фильмов.....	222-223
Т	
Термосублимационные принтеры.....	171-172
Тон.....	153
У	
Увеличение резкости, инструмент.....	142-145
Удаление морщин и физических недостатков.....	160-165
Удаление ненужных фотографий.....	73, 194
Уничтожение батарей.....	31
Уровни, гистограмма.....	156, 159
Уровни, инструмент	
Коррекция цветового смещения.....	158-159
Редактирование изображений.....	154-156
Элементы управления яркостью и контрастом и уровни.....	132, 154
Условно бесплатное программное обеспечение	
GraphicConverter.....	108
iView MediaPro.....	208
И коммерческое программное обеспечение.....	92
Определение.....	92
Распечатка.....	183-184
Сжатие файлов, программное обеспечение.....	196
Устранение бликов от вспышки.....	68, 69-70
Устранение неисправностей	
Редактирования изображений.....	227-229
Фотоаппарата.....	225-226
Устройства для считывания с карт.....	<i>Смотрите также Карты памяти, Флэш-карты</i>
Встроенные в струйные принтеры.....	172
Описание.....	34
Подсоединение к компьютеру.....	76-77

## Ф

Файлы.....	<i>Смотрите также Форматы файлов, JPEG файлы, TIFF файлы</i>
BMP.....	115, 217
Выбор настроек качества для JPEG.....	56
Настройка яркости и контраста на копии.....	154
Переименование переносимых фотографий.....	84
Подготовка к отправке по электронной почте.....	194-195
Прикрепленные изображения.....	197-198
Размер посылаемых по электронной почте изображений.....	197
Сжатие.....	195-197
Сохранение в формате JPEG.....	121-122
Сохранение в формате TIFF.....	120
Сохранение и очистка памяти отмен.....	96-97
Сохранение оригинала и редактирование копий.....	119
Фиксация движения.....	52
Фильтры.....	36
Флэш-карты	
Выключение свойства совместного доступа к файлам (File Sharing) на Macintosh.....	81
Дополнительные.....	37
Замена.....	81
Очистка.....	80
Перенос фотографий на компьютер.....	78-79
Фокус.....	58-60
Автоматические и ручные настройки объектива.....	27
Автофокус.....	27, 44, 45, 58-59
Выбор оптимального расстояния.....	44-45
Макрофокус.....	60
Направление внимания.....	45
Описание.....	58
Проблемы.....	226
Ручной.....	59
Фокус заднего фона изображений и свойство увеличения.....	44
Форматы файлов.....	110-123. <i>Смотрите также JPEG файлы, TIFF файлы</i>
BMP.....	115, 217
JPEG.....	111-112, 187
Mac и Windows системы.....	115
RAW.....	114-115
TIFF.....	113, 120
Web-графика, форматы.....	116-117
Выбор изображения.....	110-111
Изменение.....	118-123
Собственные.....	117
Формирование изображения.....	39-41
Фотоаппараты.....	<i>Смотрите Цифровые фотоаппараты, Пленочные фотоаппараты</i>
Фотографии на футболках.....	209-210
Фотографии.....	<i>Смотрите также Композиция фотографий, Распечатки, Проекты с фотографиями</i>
Выбор типов файлов.....	110-111
Добавление границ.....	150

Заголовки.....	151
Запись изображений на видеомagneтoфон.....	83, 87, 193-194
Звуковые примечания.....	224
Изменение разрешения и размера.....	148-149
Изучение того, что необходимо редактировать.....	124, 126
Каталогизация, программное обеспечение.....	88
Комбинирование.....	168-169, 228-229
Копирование.....	18
На футболках.....	209-210
Настройка компьютерного рабочего стола.....	217-221
Объединение.....	212-215
Опенок, контраст и яркость.....	131-133
Перенос на компьютер.....	78-80
Перенос с флэш-карты на компьютер.....	78-79
Повышение долговечности струйных распечаток.....	180
Подготовка компьютера к хранению.....	77-78
Предварительный просмотр.....	17
Пропорции.....	149
Проявка пленки.....	14
Разрешение.....	15
Резервирование в Интернете.....	202
Систематизация.....	85, 87-89
Советы по редактированию.....	151-152
Сохранение.....	83-85
Требования к наличию свободного места на диске для цифровых фотографий.....	20-21
Требования к памяти для редактирования.....	95-97
Удаление ненужных.....	73, 194
Хранение на компакт-дисках.....	22-23
Фотография.....	<i>Смотрите также Цифровая фотография</i>
Преимущества пленочной фотографии.....	15-17
История.....	12-14
Как работают цифровые фотоаппараты.....	15
Технология создания пленки.....	14
Фотопринтеры.....	173
Фоторедакторы.....	106-108
<b>Х</b>	
Хранение и перенос фотографий.....	72-89
Выбор программы для каталогизации.....	88
Запись фотографий на видеомagneтoфон.....	83, 87, 193-194
Компакт-диск с оригиналами фотографий, создание.....	86-87
Организация компьютерных папок для хранения изображений.....	77-78
Перенос фотографий на компьютер.....	78-80
Подсоединение фотоаппарата к компьютеру.....	74-78
Просмотр изображений, хранящихся на фотоаппарате.....	72-73
Просмотр перенесенных фотографий.....	81-83
Регистрация в онлайн-фотослужбах.....	201
Систематизация фотографий.....	85, 87-89
Сохранение и переименование фотографий.....	83-85
Удаление ненужных снимков.....	73, 194

## Хранение, возможности

Пленочный и цифровой фотоаппараты.....	16
Повторное использование карт памяти.....	17
Требования к свободному месту на диске для хранения изображений.....	20-21
Хранение изображений на компакт-дисках.....	22-23

## Ц

## Цвет

Исправление смещений.....	157-159
Пленочная фотография и цвет.....	14
Цифровая фотография и цвет.....	15

Центральный замер.....	49
------------------------	----

Цифровая фотография.....	<i>Смотрите также Цифровые фотоаппараты</i>
--------------------------	---

Выбор программного обеспечения для редактирования.....	91-92
Пленочная фотография и цифровая.....	15-19
Эволюция.....	12-14

Цифровой зум.....	26, 64-65
-------------------	-----------

Цифровой фотоаппарат, покупка.....	24-34
------------------------------------	-------

Digital Camera Buyers Guide, Web-сайт.....	231
Автоматический и ручной режимы, проверка.....	27
Запоминающие устройства, сравнение.....	32-33
Покупка и сравнение цен.....	27-28
Разрешение и мегапиксели, сравнение.....	24-25

Цифровые альбомы.....	38, 192-193
-----------------------	-------------

Цифровые рамки.....	38, 192-193
---------------------	-------------

Цифровые слайд-шоу.....	206-208
-------------------------	---------

Цифровые фотоаппараты.....	<i>Смотрите также Цифровая фотография; Изображения, редактирование; Настройка свойств фотоаппарата</i>
----------------------------	--

USB порты и разъемы.....	21-22
AC адаптеры.....	31
Возврат производителю.....	226
Время задержки затвора.....	16
Выбор типов батарей.....	30-31
Мегапиксели.....	24-25
Настройка вариантов качества JPEG.....	112, 121-122
Обзор общих кнопок и свойств.....	57
Онлайн-ресурсы.....	230-231
Оптический и цифровой зум.....	26, 64-65
Подготовка компьютера к использованию цифрового фотоаппарата.....	19-21
Подсоединение к компьютеру.....	74-75
Проверка автоматического и ручного режимов.....	2
Размер.....	1
Разрешение, настройки.....	56-57
Распечатка фотографий.....	17
Сравнение разрешения и мегапикселей.....	24-25
Средства хранения.....	32-33
Съемка фильмов.....	222-223
Технология.....	1
Устранение неисправностей.....	225-226
Фильтры.....	3

Ш	
Штативы.....	35-36
Щ	
Щелочные батареи.....	30
Э	
Экран	
Иллюстрация.....	58
Минимизация использования.....	74
Экранная заставка (Screen Saver), диалоговое окно в iPhoto.....	220
Экранная бленда.....	43-44
Эксплуатация принтеров.....	176-177
Экспозиция.....	60-64. <i>Смотрите также Автоэкспозиция</i>
Диафрагма, приоритет.....	62
Как работает автоэкспозиция.....	61
Коррекция баланса белого.....	63-64
Настройка приоритета задержки затвора.....	61-72
Ручная.....	62
Съемка против света и автоматическая экспозиция.....	49-51
Устранение неисправностей, связанных с экспозицией.....	226
Экспозиция, компенсация.....	63
Экспозиция, компенсация.....	63
Экспозиция, светодиод.....	57
Экспорт изображений (Export Images), диалоговое окно в iPhoto.....	202-203, 222
Электронная почта, отправка изображений.....	194-198
О сжатии.....	195-197
Описание.....	194
Отправка и получение прикрепленных файлов в AOL.....	198
Подготовка файлов.....	194-195
Прикрепление файлов.....	197-198
Размер файлов и пересылка.....	197
Сжатие файлов.....	196-197
Эмульсия	
Определение.....	14
Слои цветовой пленки.....	14
Я	
Яркость	
Зубов.....	163
Регулирование.....	132-133, 154-155
Яркость/контраст, элементы управления	
И инструменты уровней.....	133, 155
Определение.....	132
Редактирование.....	154



**fotik.com**  
интернет магазин  
ФОТОТЕХНИКИ

www.fotik.com email: info@fotik.com

## Фотоаппараты

**CANON OLYMPUS PENTAX MINOLTA  
KODAK ПРАКТИКА NIKON SAMSUNG**  
зеркальные, цифровые, компактные, одноразовые

## Аксессуары

Объективы, штативы, чехлы и сумки,  
элементы питания, карты памяти

## Расходные материалы

фотохимия, фотопленка, фотобумага,  
профессиональные материалы

Доставка по Москве, экспресс доставка в регионы  
России со страховкой. Ежедневно более 1,5 тыс.  
товарных предложений. Подробные описания  
и инструкции по использованию.

наши телефоны:  
961-0030, 105-6543  
105-6544, 245-2932



# ИЗДАТЕЛЬСТВО «ОЦ КУДИЦ-ОБРАЗ»

Тел.: (095) 333-82-11; ok@kudits.ru, <http://www.kudits.ru/publish>

## КНИГИ В ПРОДАЖЕ

Баженова И. Ю. Delphi 6. Самоучитель программиста.	ISBN 5-93378-031-6	432 с. Станд. 8. Оптовая цена 105 руб.
Баженова И. Ю. Jbuilder 5. Программирование на Java,	ISBN 5-93378-024-3	448 с. Станд. 8. Оптовая цена 180 руб.
Виллариял Б. Программирование Access 2002 в примерах.	ISBN 5-93378-059-6	496 с. Станд. 7. Оптовая цена 171,6 руб.
Климова Л. М. Pascal 7.0. Основы практического программирования. Решение типовых задач.	ISBN 5-93378-033-2	528 с. Станд. 7. Оптовая цена 88,80 руб.
Климова Л. М. Си++. Практическое программирование. Решение типовых задач.	ISBN 5-93378-020-0	596 с. Станд. 6. Оптовая цена 122,40 руб.
Королюк В. И. Visual Basic.NET, Visual Basic 6.0, Visual Basic for Applications 6.0.	ISBN 5-93378-048-0	496 с. Станд. 7. Оптовая цена 143 руб.
Смирнов Н. Java 2 Enterprise.	ISBN 5-93378-037-5	240 с. Станд. 15. Оптовая цена 112 руб.
Форд А., Теори Т. Практическая отладка в C++.	ISBN 5-93378-040-5	144 с. Станд. 40. Оптовая цена 44 руб.
Афанасьев Д., Баричев С. Шаги в Internet самостоятельно. Изд. 2-е, переработанное.	ISBN 5-93378-026-X	224 с. Станд. 20. Оптовая цена 42 руб.
Афанасьев Д., Баричев С., Плотников О. Office XP	ISBN 5-93378-043-X	356 с. Станд. 12. Оптовая цена 84 руб.
Барсуков В. С. Безопасность: технологии, средства, услуги.	ISBN 5-93378-017-0	496 с. Станд. 6. Оптовая цена 99,6 руб.
Варфоломеев В. И., Воробьев С. Н. Принятие управленческих решений.	ISBN 5-93378-019-7	288 с. Станд. 10. Оптовая цена 99,60 руб.
Вовк Е. Т., Баричев С. Г., Плотников О. А Самоучитель работы на компьютере Изд. 4-е, дополненное	ISBN 5-93378-032-4	352 с. Станд. 9. Оптовая цена 120 руб.
Вовк Е. Т. PageMaker 6.5/7.0. Самоучитель.	ISBN 5-93378-032-4	352 с. Станд. 9. Оптовая цена 120 руб.
Вовк Е. Т. QuarkXPress 5.0. Самоучитель.	ISBN 5-93378-058-8	288 с. Станд. 12. Оптовая цена 88 руб.
Гусев А. А., Ильина Л. В. Программирование в среде 1С:Бухгалтерия,	ISBN 5-93378-027-8	352 с. Станд. 10. Оптовая цена 120 руб.
Елизаветина Т. М. Делопроизводство на компьютере. Изд. 2-е.	ISBN 5-93378-044-8	304 с. Станд. 12. Оптовая цена 72 руб.
Елизаветина Т. М. Компьютерные презентации: от риторики до слайд-шоу.	ISBN 5-93378-049-9	240 с. Станд. 14. Оптовая цена 77 руб.
Зенкин О. С., Иванов М. А. AES - стандарт криптографической защиты. Конечные поля.	ISBN 5-93378-047-2	176 с. Станд. 36. Оптовая цена 55 руб.
Иванов М. А. Ассемблер в задачах защиты информации,	ISBN 5-93378-038-3	320 с. Станд. 10. Оптовая цена 96 руб.
Иванов М. А. Вступительные экзамены по математике в гимназии, лицей и колледжи.	ISBN 5-93378-001-4	204 с. Станд. 20. Оптовая цена 27,6 руб.
Иванов М. А. Криптографические методы защиты информации в компьютерных сетях	ISBN 5-93378-021-9	368 с. Станд. 8. Оптовая цена 144 руб.
Куприянова Г. И. Кадровое делопроизводство на компьютере.	ISBN 5-93378-014-6	256 с. Станд. 24. Оптовая цена 50 руб.
Мартьянов Н. Н., Иванов А. П. Вычисления, визуализация и программирование в среде MATLAB 5x	ISBN 5-93378-011-1	336 с. Станд. 12. Оптовая цена 66 руб.
Мартьянов Н. Н. Введение в MATLAB 6.	ISBN 5-93378-039-1	352 с. Станд. 9. Оптовая цена 96 руб.
Мельников Д. А. Информационные процессы в компьютерных сетях. Изд. 2-е.	ISBN 5-93378-002-2	256 с. Станд. 30. Оптовая цена 72 руб.
О'Кеннэл Ф. Как успешно руководить проектами. Серебряная пуля,	ISBN 5-93378-050-2	288 с. Станд. 12. Оптовая цена 121 руб.
Пегано Дж. Лечение псориаза - естественный путь.	ISBN 5-93378-025-1	288 с. Станд. 12. Оптовая цена 132 руб.
Померанц О. Ядро Linux. Программирование модулей.	ISBN 5-93378-002-2	112 с. Станд. 30. Оптовая цена 22,8 руб.
Проффит Б. Windows XP Professional.	ISBN 5-93378-055-3	416 с. Станд. 8. Оптовая цена 112 руб.
Ражигов М. Ю. 1С: практика настройки оперативного учета.	ISBN 5-93378-052-9	256 с. Станд. 12. Оптовая цена 92,40 руб.
Россолювский А. Б. AutoCAD 2002/2002 LT/2000. Справочник команд.	ISBN 5-93378-053-7	720 с. Станд. 5. Оптовая цена 220 руб.
Стотлемайер Д. Тестирование Web-приложений.	ISBN 5-93378-064-2	240 с. Станд. 5. Оптовая цена 220 руб.
Титов С. ArchiCAD 7.0. Справочник с примерами.	ISBN 5-93378-035-9	400 с. Станд. 8. Оптовая цена 144 руб.
Титов С. ArchiCAD: Полезные рецепты.	ISBN 5-93378-030-8	272 с. Станд. 12. Оптовая цена 165,6 руб.
Ульрих Л. Photoshop 7 для Web-дизайна.	ISBN 5-93378-054-5	384 с. Станд. 8. Оптовая цена 121 руб.
Форд Дж. Л. Персональная защита от хакеров. Руководство для начинающих.	ISBN 5-93378-041-3	272 с. Станд. 12. Оптовая цена 92,4 руб.
Черкасский В. Т. Эффективная анимация во Flash	ISBN 5-93378-029-4	432 с. Станд. 8. Оптовая цена 102 руб.
Щербов В. К. Стандарты вычислительных сетей. Взаимосвязи сетей. Справочник,	ISBN 5-93378-012-X	276 с. Станд. 12. Оптовая цена 88,8 руб.

## 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](mailto: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.



# ИЗДАТЕЛЬСТВО «ОЦ КУДИЦ-ОБРАЗ»

Тел.: (095) 333-82-11; ok@kudits.ru, <http://www.kudits.ru/publish>

## ПРИБРЕТАЙТЕ КНИГИ У НАШИХ ПАРТНЕРОВ

### Барнаул

Социалистический пр-т, 117а,  
(3852) 38-18-72

### Великий Новгород

ул. Б. Санкт-Петербургская, 44  
тел. (81622) 73-188 доб. 34

### Екатеринбург

"Книжный мир",  
ул. 8 Марта, 8г, (3432) 71-18-87

### Краснодар

"Мир книги", ул. Буденного, 147

### Москва

"ОПТИМА+"

*Розничная торговля*

м. Тульская, Варшавское ш., 9,  
книжная ярмарка "Центральная",  
зеленая линия, павильон 412-57

*Оптовая торговля*

(095) 333-65-67

### Нижний Новгород

"Нижегородский Дом книги",  
ул. Советская, 14,  
тел. (8312) 44-22-73

### 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

### Пермь

000 "Образование",  
ул. Солдатова, 37,  
тел. (3422) 45-96-55  
тел./факс. (3422) 42-81-16

### Омск

"Книжный Мир",  
ул. Ленина, 17/19, (3812) 24-32-54

### Ростов-на-Дону

"Мир книги", Ворошиловский пр-т, 33,  
(8632) 62-54-61

### Санкт-Петербург

"Санкт-Петербургский Дом книги"  
Невский проспект, 28, тел. (812) 312-01-84  
издательство "Наука и Техника"  
пр. Обуховской Обороны, 107,  
тел. (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

### Томск

"Книжный Мир", ул. Ленина, 141, (3822) 51-07-16

### Уфа

000 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

### Челябинск

"Книжный Мир", ул. Кирова, 90, (3512) 33-19-58

### Ярославль

Магазин "Наука",  
ул. Володарского, 63, (0852) 25-95-04

## РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ ПО ИЗДАТЕЛЬСКИМ ЦЕНАМ В МОСКВЕ

Варшавское ш., 9, м. Тульская, трамвай 3, 38, 47 до ост. "Стройдвор"  
книжная ярмарка "Центральная", зеленая линия, павильон 515-57

# Цифровая фотография

для начинающих



**Наступило время окунуться в мир цифровых технологий. Создавайте изображения, которые вы всегда хотели получить, и делитесь ими со всем миром.**

Цифровые фотоаппараты возродили во многих людях интерес к фотографии. С появлением фотоаппаратов, быстрых компьютеров и доступных программ для редактирования изображений каждый может создавать прекрасные изображения и делиться ими с другими гораздо проще, чем это было в эпоху традиционных фотопленок. Теперь легче, чем когда-либо, посылать фотографии по электронной почте, создавать великолепные отпечатки или формировать цифровые архивы ваших изображений. Но путешествие в мир цифровой фотографии может показаться устрашающим: столкновение с такими терминами, как мегапиксели, разрешение, JPEG и гистограмма могут привести в уныние всех за исключением самых помешанных фотолюбителей.

Книга *Цифровая фотография* помогает читателям освоить жаргон и познакомиться с огромным количеством вариантов, с которыми покупатели столкнутся до и после покупки цифрового фотоаппарата. Понятная, дружелюбно объясняющая, она описывает весь процесс покупки фотоаппарата, создания фотографий, а затем их редактирования и распространения в различных формах.

## Эта книга поможет вам:

- определить наиболее важные свойства, которые должен иметь цифровой фотоаппарат;
- делиться вашими великолепными фотографиями как в распечатанном виде, так и посредством сети Интернет;
- хранить и систематизировать ваши изображения;
- найти самую лучшую программу для редактирования изображений, которая вам необходима;
- редактировать и улучшать ваши фотографии от устранения эффекта красных глаз до создания панорам;
- » создавать оригинальные, радующие глаз произведения искусства, такие как открытки, футболки с вашими фотографиями и фотоальбомы.

## Об авторах

Синтия Барон является преподавателем по редактированию изображений университета Northeastern University, начиная со времен появления Photoshop 1.0. Она графический дизайнер, автор и соавтор нескольких книг и является редактором серии DesignWhys издательства Rockport Publishers. Ее личные достижения в области искусства включают шрифтовые и композиционные произведения, так что цифровой фотоаппарат стал величайшим прогрессом в ее жизни (после открытия японского кушанья суши).

Дэниел Пек получил фотоаппарат Kodak 620 на свой пятый день рождения и с тех пор влюблен в искусство фотографии. Его работы появлялись в публикациях различных средств массовой информации, включая SignOut, Yiddish Forward и New York Times, а также на компакт диске Country Blues группы Smithsonian. Он работал штатным фотографом на музыкальных фестивалях по всей стране, и его фотографии использовались в обложках альбомов, в фоторекламе и книгах.

© Peachpit Press

**КУДИЦ-ОБРАЗ**

Телефон/факс: (095) 333-82-11, 333-65-6

E-mail: ok@kudits.ru

<http://www.kudits.ru/publish>

121354, Москва, а/я 18, ОЦ "КУДИЦ-ОБРАЗ"



9 785933 178061 8