

снимаем цифровое кино

# ГОЛЛИВУД НА ДОМУ



Эд Гаскель

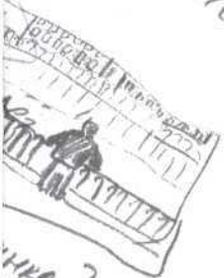
I L E X

 ПИТЕР®

сней



Скамейка в парке  
Вася и Сергей  
Водяные



Скамейка  
Водяные  
парке  
Вася



Эд Гаскель

---

# ГОЛЛИВУД НА ДОМУ

---

СНИМАЕМ ЦИФРОВОЕ КИНО



Москва · Санкт-Петербург · Нижний Новгород · Воронеж  
Ростов-на-Дону · Екатеринбург · Самара · Новосибирск  
Киев · Харьков · Минск

2006

**Эд Гаскель**  
**СНИМАЕМ ЦИФРОВОЕ КИНО, ИЛИ ГОЛЛИВУД НА ДОМУ**

*Перевел с английского А. Раздобарин*

Главный редактор . . . . . *Е. Строганова*  
Заведующий редакцией . . *А. Кривцов*  
Руководитель проекта . . . *В. Шрага*  
Художник . . . . . *Л. Адуевская*  
Литературный редактор . . *Е. Бочкарева*  
Корректор . . . . . *В. Листова*  
Верстка . . . . . *А. Зайцев*

**Гаскель Э.**

Г22 Снимаем цифровое кино, или Голливуд на дому. Полноцветное издание/Пер. с англ. А. Раздобарина. — СПб.: Питер, 2006. — 175 с.: ил.

ISBN 5-469-00769-3

Вы купили цифровую видеокамеру и хотите научиться снимать кино? Отлично! Начните погружение в мир киноискусства с чтения этой книги. Прочитав ее, вы узнаете, как с помощью компьютера и цифровой камеры снять настоящий фильм. В ней: основы светопостановки и озвучивания, хитрости, применяемые для съемки уличных, автомобильных, интерьерных и даже подводных сцен, имитация драк и создание спецэффектов, и многое другое... Здесь нет пространных и утомительных рассуждений: книга помогает сразу же приступить к делу. Творите и получайте наслаждение, овладевайте секретами голливудских мастеров!

- © ILEX, 2004
- © Перевод на русский язык, ЗАО Издательский дом «Питер», 2006
- © Издание на русском языке, оформление, ЗАО Издательский дом «Питер», 2006

Права на издание получены по соглашению с Plex Press.

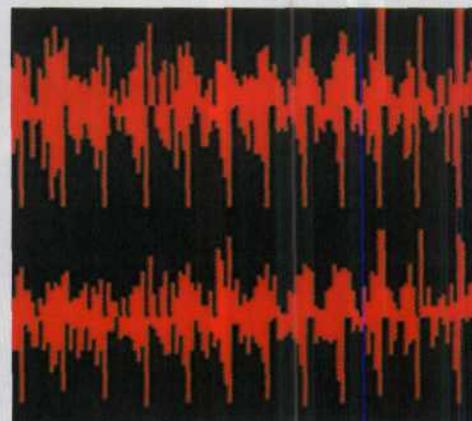
Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Информация, содержащаяся в данной книге, получена из источников, рассматриваемых издательством как надежные. Тем не менее, имея в виду возможные человеческие или технические ошибки, издательство не может гарантировать абсолютную точность и полноту приводимых сведений и не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 5-469-00769-3  
ISBN 1-904-705-316 (англ.)

000 «Питер Принт», 194044, Санкт-Петербург, Б. Сампсониевский пр., д. 29а.  
Лицензия ИД № 05784 от 07.09.01.  
Налоговая льгота — общероссийский классификатор продукции ОК 005-93, том 2; 95 3005 — литература учебная.

Подписано к печати 20.09.05. Формат 84×108/16.  
Усл. п. л. 20,16. Тираж 2500. Заказ 6151  
Отпечатано с готовых диапозитивов в ФГУП «Печатный двор»  
им. А. М. Горького  
Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям  
197110, С.-Петербург, Чкаловский пр., 15.



# Краткое содержание

5

1



Цифровая видеотехника

14

2



Подготовка к съемке

34

3



Съемка

48

4



Монтаж

72

5



Монтаж звука

102

6



Распространение

118

7



Голливудские трюки

128

# Содержание

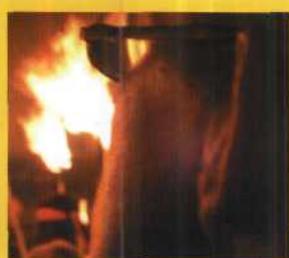
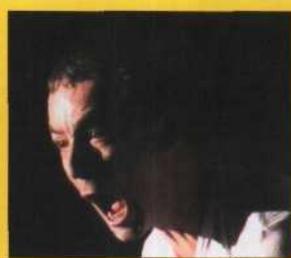
Введение .....	10
----------------	----



## Цифровая видеотехника

14

Цифровое видео .....	16	Необходимые аксессуары .....	24
Камера .....	18	Компьютер .....	26
Жизнь через объектив .....	20	Монтажное оборудование .....	28
Характеристики и дополнительные эффекты .....	22	Монтажное программное обеспечение .....	30
		Выбор программного обеспечения .....	32



## Подготовка к съемке

34

Введение .....	36	Соответствие истории .....	44
Первые наброски вашего сценария .....	38	Хорошее владение языком съемок .....	44
Пишем сценарий .....	40	Учет мест натуральных съемок .....	44
Жанр и драма .....	42	Место съемок и еще раз место съемок .....	46
Драма .....	43	Недорогие съемки .....	46
Графическое изображение идей .....	44	Смена мест съемки .....	46



## Съемка

48

Введение .....	50	Освещение .....	60
Яркие кадры .....	52	Еще немного об освещении .....	62
Обзорный план .....	52	Подсветка .....	62
Дальний план .....	52	Подсветка для глаз .....	62
Средний план .....	52	Задняя подсветка .....	62
Крупный план .....	52	Цветные светофильтры .....	62
Кадр вне основного кадра (врезка) .....	53	Защитные экраны .....	63
Сверхкрупный план .....	53	Рассеиватели .....	63
Кадрирование .....	54	Рефлекторы и дефлекторы .....	63
Искусство композиции .....	55	Советы по звуку .....	64
Движущиеся картинки .....	56	Съемка диалога .....	66
Масштабирование .....	56	Громче чем слова .....	68
Горизонтальная панорама .....	56	Развитие .....	68
Вертикальная панорама .....	56	Действие .....	68
Контролируйте процесс .....	58	Монтаж и охват .....	70



## Монтаж

72

Введение .....	74	Переходы .....	82
Рабочий диск .....	75	Монтаж .....	82
Параметры аудио .....	75	Наплыв .....	82
Управление камерой .....	75	Затухание .....	83
Временной код с пропуском кадров .....	75	Вытеснение .....	84
Параметры Preroll и Postroll .....	75	Язык кино и приемы использования	
Импортируем отснятый материал .....	76	монтажной линейки .....	86
Оцифровка .....	76	Магия кино .....	90
Правила .....	77	Коррекция цвета .....	94
Поддержание порядка .....	77	Работа с титрами .....	98
Четвертое измерение .....	78	Начальные титры .....	98
Режим раскадровки .....	78	Конечные титры .....	99
Профессиональный подход .....	78	Титры внутри фильма .....	101
Монтаж фильма .....	80		



## Монтаж звука

102

Введение .....	104	Авторские саундтреки .....	112
Регулировка громкости .....	106	Дублирование аудио .....	114
Говорящие картинки .....	108	Микширование и изменение баланса .....	116
Звуковые фильтры .....	110	Основная фонограмма .....	117



Введение .....	120
Ваши собственные DVD .....	122
Разработка меню DVD .....	124
Фильмы в Сети .....	126



Введение .....	130	Как снимать отражения .....	154
Как сделать синий экран .....	132	Как создать привидение .....	156
Как замещать фоновое изображение .....	134	Как создать оборотня .....	158
Как использовать дым .....	136	Как создавать больших и маленьких людей ...	160
Как снимать под водой .....	138	Как создать дождь .....	162
Как создавать оружейные выстрелы .....	140	Как изобразить отсутствующий реквизит .....	164
Как изображать ранения .....	142	Как снимать ночь днем .....	166
Как снять сцену кулачного поединка .....	144	Как соорудить лунный ландшафт .....	168
Как снять автомобильную погоню .....	146	Как создавать космическое	
Как снять возврат в прошлое .....	148	пространство и звезды .....	170
Как создать двойника .....	150	Как снимать миниатюры .....	172
Как создать эффект воронки .....	152	Как создать взрыв .....	174

# Введение

Так, давайте сразу договоримся: вы не собираетесь снимать кино для Голливуда. Даже в Стране чудес утверждается не более пяти процентов от всех сценариев, и только один процент идет затем в производство. Если же случится невероятное, и вы все же попадете в этот один процент, а затем захотите выступить в качестве режиссера, то есть получить возможность чуть больше контролировать продукт, то ваши шансы упадут приблизительно до нуля.

Таким образом, вместо всего этого вы собираетесь создать свой собственный Голливуд.

Право собственности имеет грандиозное значение в цифровом видео. Вы можете приобрести цифровую камеру, компьютер и простое программное обеспечение, необходимое для монтажа фильмов, менее чем за 1000 долларов. Но если оборудование все же чего-то стоит, то идеи не стоят ничего. Вы можете приобрести необходимую технику и программное обеспечение за деньги, в то время как права на ваши идеи, сценарии и конечный продукт вам достаются бесплатно. Они только ваши, и никто не может отобрать их у вас.

Эту идиллическую картину портит одно «но»: практически любой человек на Земле, используя убийственную комбинацию дешевой техники и бесплатных идей, может стать режиссером. В таком случае из 80 % студентов, желающих работать в средствах информации, 50 % могут захотеть снимать кино (большую часть оставшихся привлекут головокружительные высоты телевидения). Поскольку примерно четверть населения земного шара в настоящее время получает начальное, среднее или высшее образование, то восьмая часть может рассматриваться в качестве потенциальных создателей следующей «Матрицы», «Ведьм из Блэр» или «Гражданина Кейн». А это ни много ни мало восемьсот миллионов.

Все это, однако, на поверку оказывается иллюзией. Фильмы и Голливуд — эти два слова являются символом, не имеющим ничего общего с реальностью. В то время как режиссерами могут стать только 12 % мирового населения, критиком может стать каждый. Голливуд — это не показ мод; это бизнес, который, используя веру в конечный продукт, привлекает частные и государственные инвестиции для получения прибыли. И даже если вам удастся завершить картину, подумайте только, сколько готовых фильмов крутилось в прокате не больше двух недель и затем кануло в небытие? Сколько их отправляется напрямик на видео, телевидение или на

полки, когда компании разоряются по политическим мотивам или вследствие судебных исков? Это случалось с творениями лучших режиссеров, так что, без сомнения, это может случиться и с вами.

Дэниел Майрик и Эдуардо Санчес столкнулись с огромными трудностями при заключении сделки из-за судебных разбирательств. Поль Верховен до сих пор не может разобраться с проблемами в LA, возникшими после выхода фильма «Стриптизерши», несмотря на то что вся его остальная продукция исправно приносит прибыль. Есть, однако, и исключения: Терри Гильям на основе своего наполовину завершенного проекта «Дон Кихот» сумел создать относительно успешный документальный фильм. Единственный способ избежать разочарования — это снизить запросы. Не надо рассчитывать на то, что ваше произведение (если вы его сможете завершить) будет демонстрироваться в кинотеатрах или станет для вас творческим прорывом. Если вы делаете это только для себя, то, скорее всего, останутся определенные моменты, которыми вы будете недовольны. Готовьтесь к наихудшему, готовьтесь к разочарованию; вы добьетесь огромного удовлетворения, но вряд ли всеобщего признания.

## Еще не передумали?

Ну что же, шансы на успех вашего предприятия удвоились.

Создание любого фильма начинается с конца, причем здесь речь идет не о сценарии (его мы будем обсуждать далее), а о ваших целях и замыслах. Прежде всего, решите для себя вопрос, будет ли ваш проект коммерческим, или нет. Если да, то условия съемки изменятся кардинально. Это игра для больших мальчиков. Начиная с контрактов, бюджетов и графика съемки, с технических ограничений и соглашений и заканчивая авторскими правами, маркетингом и распространением картины. В итоге процесс производства фильма превращается в битву между творчеством и административ-

ной деятельностью. На самом деле большие девочки тоже играют в эту игру, и хотя мания величия, как и раньше, свойственна в Голливуде мужскому полу, женщины все чаще добиваются успеха как продюсеры. Эта книга не для тех, кто, начиная карьеру, продает свой дом, чтобы снять фильм. Она будет интересна тем, кто при помощи цифровой видеокамеры, компьютера, недорогого программного обеспечения, небольшой суммы денег и нескольких идей хочет хорошо провести время в компании друзей. Если вы всерьез намерены заявить о себе, вы можете использовать для этих целей свое творение. Копировать Голливуд при этом, может быть, и самое привлекательное решение, но уж точно не самое хорошее: подумайте, сможете ли вы создавать подобные картины в домашних условиях, если они настолько дороги и широко известны.

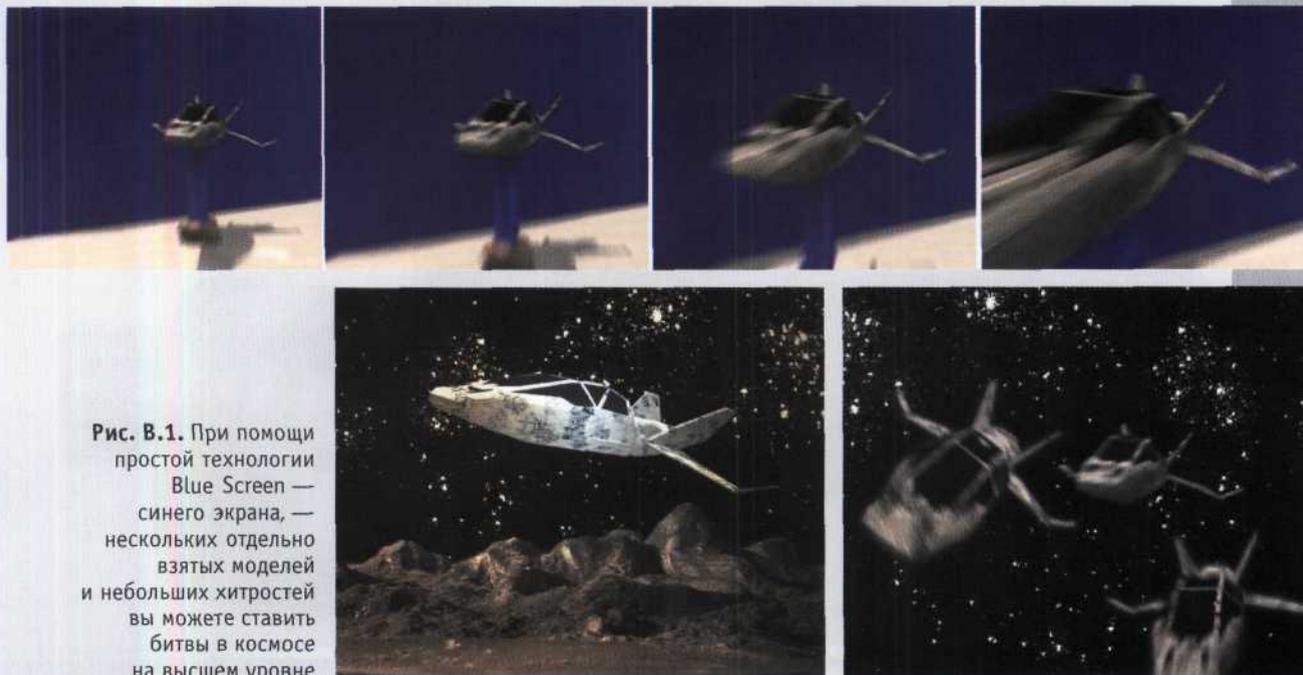
Следует помнить, что вы не должны копировать оригинал. Вы можете использовать традиции, язык и эффекты голливудских фильмов для обрамления собственных идей. Голливуд можно рассматривать просто как величайший парк развлечений в мире кинематографа. Ваше воображение — это игровая площадка в нем, и будем надеяться, что ваша картина станет лучшим аттракционом в этом парке. Несмотря на то что у вас, скорее всего, не будет суммы, достаточной, чтобы снять свою сагу «Звездные войны», вы можете получить немало удовольствия, попытавшись сделать это. И вам совсем не обязательно использовать CGI (Computer Generated

Imagery — попросту говоря, компьютерная графика) для создания своих моделей, подобно тому, как это сделал Джорж Лукас (рис. В.1).

Если вы взялись за создание этого аттракциона, не ограничивайте полет вашей фантазии техническими аспектами. Ближе к концу книги мы обсудим некоторые приемы, используя которые вы сможете преодолеть эти ограничения. Не бойтесь пытаться показать невозможное, но и не стройте слишком грандиозных планов: найдите свою золотую середину. Это, в конечном счете, определяет постановочные достоинства картины.

Постановочные достоинства картины — это один из основных факторов, определяющих ее качество, и оно будет ограничиваться вашими финансовыми возможностями. Чтобы ценность фильма превышала его себестоимость, вам потребуется предусмотрительность, концентрация и воображение. Ваши решения будут определять то, что вы получите в итоге на экране. Готовы ли вы пожертвовать двумя стандартными диалоговыми эпизодами в интересе ради одной натурной съемки на пляже и затем как-то закрывать образовавшиеся в сюжете дырки? Готовы ли вы отказаться от создания вашего монстра, с тем чтобы поднять уровень всей картины, используя лучшее программное обеспечение? Что выбрать — вам решать, и будет лучше, если вы не ошибетесь в своем выборе.

Постановочные достоинства — это, однако, еще не все, что определяет уровень картины. В чем секрет



**Рис. В.1.** При помощи простой технологии Blue Screen — синего экрана, — нескольких отдельно взятых моделей и небольших хитростей вы можете ставить битвы в космосе на высшем уровне

большого успеха картины «Ведьмы из Блэр» по сравнению с фильмом «Годзилла»? Определенную роль, конечно, играет размер бюджета, однако истинная причина кроется в сюжете. Придерживайтесь разумного баланса между техникой, бюджетом и сюжетом, и в результате вы получите свой собственный блокбастер.

Общим моментом для этих двух картин является их маркетинговая раскрутка. В условиях закрытого предприятия «Голливуд» продуманная кампания в сети Интернет и устная реклама будут эффективнее откровенно дорогой и настырной рекламы. В то время как козырной картой картины «Ведьмы из Блэр» был слоган «Правда», девиз «Размер все-таки важен» в «Годзилле» был откровенно циничен. На самом деле сюжет важнее.

Цифровая революция оказала большое влияние в первую очередь на тех, кто мог себе позволить пользоваться ее плодами (читай, Голливуд). Использование компьютеров для перехода от хрупкой киноленты к цифровому формату хранения данных было, безусловно, осмысленно. Как ни странно, это не сказалось на качестве: клипы и эпизоды стало возможным сохранять поминутно и безопасно резервировать, эффекты стали более проработанными, а редактирование — быстрым и точным.

Когда цифровая революция докатилась до любительского видео, использование эффектов стало еще более широким. В то время как Голливуд использовал цифровые технологии (по большей части) на стадии компоновки материала, толпы создателей низкобюджетных и некоммерческих картин могли использовать их на всех стадиях производства фильма. Это то, на что производители программного обеспечения и аппаратуры, безусловно, ориентируются в первую очередь при проектировании своей продукции. Опираясь на восемь миллионов потенциальных покупателей, они выпускают продукты, которые действительно могут помочь вам в создании вашего голливудского фильма. Вам не нужны залы, битком набитые аппаратурой, чтобы создать свой собственный голливудский фильм. Набор из ноутбука Apple PowerBook, цифровой камеры и редактора Final Cut Pro — это уже неплохое приближение к тому, что используют профессионалы (рис. В.2).

Предположим, вы как-то раз просмотрели картину и под впечатлением от нее решили стать режиссером. Вы можете быть без ума от «Бешеных псов», в то время как ваши зрители сочтут этот фильм просто тупой пародией. Если вы хотите сделать что-нибудь заметное, вам стоит оценивать все со



Рис. В.2. Приобретайте необходимое оборудование и включайте творческое воображение



**Рис. В.3.** Не упускайте представившийся случай, если есть возможность поймать интересный момент

своей собственной точки зрения и следовать только своим идеям.

Чуть больше усилий, потраченных на съемку, и постановочные достоинства вашей картины многократно возрастут. Не надо ограничивать время съемок. Если вы заметили некий пейзаж, который может добавить вашей картине лоска, пусть и на три секунды, и у вас при этом есть цифровая камера, вызывайте вашего актера и начинайте съемку (рис. В.3).

Производство картины лучше всего начинать с конца. Имеет ли смысл тратить на нее время и деньги? Если да, то как вы собираетесь потратить одно и второе? Продумайте в деталях ваш конеч-

ный продукт, на какую аудиторию он будет рассчитан и то, как вы собираетесь распространять и продавать его. Если вы являетесь одновременно продюсером и режиссером, то вся остальная работа также ляжет на ваши плечи.

### От издательства

Ваши замечания, предложения, вопросы отправляйте по адресу электронной почты [comp@piter.com](mailto:comp@piter.com) (издательство «Питер», компьютерная редакция).

Мы будем рады узнать ваше мнение!

На веб-сайте издательства <http://www.piter.com> вы найдете подробную информацию о наших книгах.



# Цифровая видеотехника



## Цифровое видео

В этой книге рассказывается о том, как при помощи цифровых технологий можно создать продукт, не уступающий голливудскому.

Не стоит, однако, думать, что в Голливуде эти технологии не используются. Используются, и чем дальше, тем больше.

С момента возникновения Голливуда создание фильмов от начала и до конца происходило на 35-миллиметровой пленке. Физически это означает вертикальный ряд фотографий шириной 35 мм с аудиодорожками, нанесенными сбоку вдоль каждого кадра. Изображение в данном случае возникает при попадании света, проходящего через объектив на негативную пленку, которая находится позади затвора. Далее негатив при обработке специальными химическими реактивами инвертируется в позитив, и монтажная копия готова. С этого момента монтаж фильма заключается в обрезании пленки и ее склеивании.

Эта процедура не цифровая, а аналоговая и производится она оптическими методами. Наше восприятие окружающего мира тоже аналоговое. Оно основано на нашей способности обрабатывать большой объем данных, поставляемых нам пятью органами чувств. Динамические средства массовой информации, такие как кинематограф, телевидение, видео и т. д., используют только два из пяти чувств — зрение и слух. Аудио и видео синхронизированы во времени и создают иллюзию, сходную с восприятием реального мира. Каждый отдельный кадр на пленке или в видеоформате представляет

собой изображение в реальном времени. Любое редактирование кадров — это манипуляция со временем, которое можно сжимать (вырезая кадры или ускоряя движение) и растягивать (добавляя кадры или замедляя движение) по усмотрению создателей фильма.

Ваш голливудский фильм будет храниться не на пленке, а в формате цифрового видео. В данном случае свет, проходя через объектив цифровой камеры, конвертируется ССD-матрицей в цифровой поток. Сохраненные данные можно редактировать и архивировать, а затем разархивировать и в дальнейшем воспроизводить при просмотре.

Почему это отличие столь важно? Оно принципиально, поскольку устоявшийся стереотип гласит, что фильм должен храниться на пленке и по длительности превышать девяносто минут. К счастью, хотя продолжительность фильма регламентируется, как и раньше, второе условие уже не действует. Цифровая «точка зрения» начинает сейчас превалировать в Голливуде.

Эта «точка зрения» отражает принципиальное различие между аналоговым фильмом и цифровым видео, которое определяется различием в обработке изображения.

Кинопленка прокручивается в камере со скоростью 24 кадра/с. Для невооруженного глаза кадры неразличимы и при быстром прокручивании возникает видимость движения. Таким образом, в аналоговом мире анимация представляет собой выбор из бесконечного ряда информации этих 24 неподвижных кадров, которые воспринимаются глазом как движущаяся картинка. С другой стороны, видео — неважно, цифровое или аналоговое — не содержит готовых кадров. Свет и цвет в видео дискретизируются, а информация кодируется и сохраняется на магнитной пленке. При этом вместо физической анимации, создающей иллюзию для глаза, происходит обновление изображения с частотой 25 раз в секунду или 25,97 раза в секунду. Данное различие связано с расхождением международных стандартов. Первый — это общеевро-



пейский стандарт PAL (Phase Alternation by Line — построчное изменение фазы), второй — NTSC (National Television Standards Committee — Национальный комитет по телевизионным стандартам) — является общим для Северной Америки и Японии.

Хотя частота обновления 25 и 25,97 раза в секунду — это достаточно близко к частоте 24 кадра в секунду, видеотехнология дополнительно разбивает каждый «кадр» на два «поля». Таким образом, обновление изображения происходит 50 или 60 раз в секунду. Это позволяет приблизить качество цифрового видео к реальной жизни и добиться непрерывности движения, однако неизбежное уменьшение освещенности приводит к потере глубины изображения, в результате чего теряется его объемность.

На самом деле, реальность кардинально отличается от той полностью выдуманной имитации жизни в фильме, которую нам предлагает Голливуд. Наш глаз может распознать анимацию, то есть нереальность происходящего на экране, и на подсознательном уровне нам будет приятно, что это всего лишь инсценировка. Цифровое видео дает возможность создателям фильмов играть на этом знании и снимать картины, создающие впечатлительные реальности. Это превосходит любые попытки Голливуда заставить нас поверить в их картины, и таким образом, фильм «Ведьмы из Блэр» можно рассматривать как настоящую партизанскую вылазку. Успех таких фильмов, как «Ведьмы из Блэр», «Временной код», «Трахни меня», «Танцующая в темноте», «Идиоты» и других культовых работ, сделал за вас всю тяжелую работу. Голливуд любит наложить лапу на удачный сценарий, воспользоваться им и заявить на него права, благодаря чему перед низкобюджетным цифровым фильмом открылись серьезные коммерческие перспективы.

Нужда, как известно, лучший учитель, но как быстро можно изменить ситуацию? Ранние выпущенные на экраны цифровые видеофильмы, такие как домашний документальный видеофильм «Последняя трансляция», инсценировка съемок камерами внутреннего наблюдения «Одним глазком», помогли превратить данный формат из суровой необходимости, связанной с бедностью, в осознанный выбор стиля (хотя он зачастую диктуется именно ограничениями бюджета). Современный зритель достаточно охотно принимает цифровое видео «28 дней спустя», а так как этот стиль кажется нервным и полным сурового реализма, то картина в традиционном голливудском стиле тоже находит своего зрителя. Более того, режиссеры-новаторы используют сейчас все, что только можно, из видео.

Стиль видео отличается от стиля пленочного фильма цветностью, яркостью, глубиной и движением. При сравнении этих двух стилей аналоговый фильм выглядит дорогим и респектабельным благодаря неуловимому ощущению яркости (рис. 1.1). Исторически сложившийся стереотип зрителей — это первая преграда, которую придется преодолеть вашему фильму.

Традиционные особенности видео, ориентированного на телевидение, — это быстрая съемка, дальние планы, быстрый монтаж и выброшенные кадры. Однако новый дрейф в сторону видео в Голливуде встряхнул широкоэкранный ТВ и сделал его более динамичным и зрительно привлекательным. Вы можете по своему усмотрению выбирать и использовать элементы этого стиля. Если же нет, то у вас есть альтернатива представлению в стиле цифрового видео. Так, если вы хотите и на елку влезть (быстро и дешево), и штаны не порвать (стиль пленочного фильма), вы можете приобрести цифровую камеру с частотой 24 кадра/мин с качеством цвета, не уступающим пленочному. Так что, будь вы подающим надежды Ларсом Фон Триером или подражателем Дэвида Лиина, пришло время овладеть цифровой видеокамерой.



**Рис. 1.1.**  
Аналоговый фильм всегда выглядит более впечатляюще

## Камера

В основе цифрового процесса съемки, так же как и аналогового, лежит свет, проходящий через объективы камеры, но на этом сходство заканчивается. Если во втором случае свет воздействует на фоточувствительную пленку, то в первом он попадает на CCD-матрицу (прибор с зарядовой связью, ПЗС). Этот прибор представляет собой ультратонкий экран, составленный из тысяч или даже миллионов полупроводниковых элементов, каждый из которых преобразует свет, являющийся частью изображения, в электрический сигнал. Интенсивность этого электрического импульса от каждого пиксела связана с цветностью (цвет) и освещенностью (свет).

**Р**азрешение изображения связано с числом создающих изображение полупроводниковых элементов. Поэтому чем больше будет этих пикселов, тем больше будет разрешение, а следовательно, и изображение будет более четким и детальным.

В более старых моделях аналоговых видеокамер информация считывалась с ПЗС в виде точной копии распределения света и цвета в рамках кадра. Таких комбинаций света и цвета в реальном мире — бесконечное множество. Аналоговая камера считывает эти комбинации, являющиеся копиями реального мира, и записывает их на магнитную пленку, по возможности стараясь передать бесконечность комбинаций при помощи электрических импульсов. Цифровое видео, напротив, может использовать ограниченное число 10-разрядных комбинаций (256 уровней освещенности и  $1,1 \cdot 10^{12}$  цветов) для передачи той же информации. Возникает вопрос, почему тогда цифровое изображение лучше аналогового? Ответ прост: оно бывает хуже, но в большинстве случаев все же лучше. Если вдаваться в подробности, то необходимо понимать, как работает сжатие (кодирование) изображения, позволяющее сохранять его в виде цифровых данных.

Наиболее дешевые и компактные цифровые видеокамеры имеют только одну CCD-матрицу, и, соответственно, их разрешение определяется числом пикселов, которое смогли на ней разместить, в то время как полупрофессиональные и профессиональные камеры содержат три такие матрицы — по одной на каждый основной цвет. Красный (R), зеленый (G) и синий (C) CCD-слои выполняют те же основные функции, но вносят меньше искажений в цвет.

Чем больше вы платите денег, тем больше вы получаете пикселов. Пикселы в цифровом видео имеют форму прямоугольников, что позволяет работать с различными форматами воспроизведения.

Для стандартов PAL и NTSC общепринятый формат 4:3 — отношение сторон в обычных телевизорах.

Новый широкоэкранный стандарт HDTV (High Definition Television — телевидение высокой четкости) имеет точный широкоэкранный формат 16:9. Он, несомненно, будет гораздо более полезен для тех, кто пытается копировать Голливуд, хотя бы потому, что это один из множества кинематографических форматов, отличных от 4:3. Высокое разрешение присутствует исключительно в дорогих профессиональных камерах, но с функцией широкоэкранной съемки 16:9 ситуация иная. Множество бюджетных цифровых камер в настоящее время предлагают широкоэкранный формат, однако вы должны убедиться, что это полноценный режим, а не дешевая его симуляция: так, в некоторых моделях верх и низ изображения обрезаются путем наложения черных полос, при этом уменьшается исходное разрешение фильма; в других изображение растягивается, что ведет к его искажению (рис. 1.2). Разберитесь в этом перед покупкой.

До сих пор в нашем рассмотрении информация с CCD-матрицы, представляющая картинку в виде электрического сигнала, все еще оставалась аналоговой. Следующий шаг — это преобразование каждого пиксела в цифровой формат. Эту задачу выполняет аналого-цифровой преобразователь (АЦП), который превращает импульс от каждого пиксела в набор нулей и единиц, зависящий от его интенсивности (0 — это отсутствие сигнала, 1 — его наличие). Для каждого пиксела эта комбинация определяет яркость и цветность.

Из-за непрерывности ряда значений яркости и цвета эти величины должны быть дискретизированы, пересчитаны при помощи специальных алгоритмов и затем сжаты, чтобы не превышать допустимые значения. Благодаря сжатию цифровая технология становится необычайно привлекательна с точки зрения скорости работы, но одновременно с этим она может быть ужасна с точки зрения искажения изображения — и плохое, и хорошее достается тому, кто ждет...



**Рис. 1.2.** Имитация формата 16:9 (а) масштабирует исходное изображение (б), уменьшая тем самым вертикальное разрешение. Полноценный формат 16:9 (в) дает вам больше информации в изображении по горизонтали, чем общераспространенный 4:3 (г)

После того как информация смешивается и записывается на магнитную пленку или на жесткий диск, ее можно считать оттуда в цифровом виде. Однако просмотр аналоговых изображений — это совсем не то же самое, что просмотр оцифрованных изображений. В последнем случае вы видите результат последовательного преобразования аналогового сигнала в цифровой и обратно в аналоговый, который будет совпадать с тем, что первоначально был зафиксирован CCD-матрицей. Просмотр таких изображений будет возможен только в том случае, если ваша камера, жесткий диск или какой-либо другой источник, используемый вами для просмотра, может совершать обратное преобразование, используя ЦАП — цифро-аналоговый преобразователь.

Современная промышленность предлагает вам на выбор несколько типов видеокамер, отличающихся способом записи данных. Наиболее распространенные DV-камеры используют стандарт магнитной ленты MiniDV, некоторые используют меньший (MicroDV) или больший (Digital8) стандарты или даже записывающие DVD. Запомните главное: все они цифровые, цифровые и еще раз цифровые, настолько же, насколько 0 — это 0, а 1 — это 1. Разумеется, разница в цене для разных камер отражает отличия в качестве видео (рис. 1.3 и 1.4). Так, никто не спорит, что три CCD-матрицы дадут вам более естественные цвета, большее число пикселей — более отчетливое изображение, однако вы точно не сможете обойтись без хорошего объектива, некоторых ручных установок и нескольких аудиоразъемов. Запись в формате MPEG-4, захват изображения с высоким разрешением, поддержка карты памяти и огромный экран LCD — это все, безусловно, приятно, но все эти удобства не смогут реально вам помочь при съемке вашего голливудского

фильма. Не позволяйте изготовителям пускать себе пыль в глаза.

Самое главное при покупке цифровой камеры — рассмотреть максимальное количество предложений в актуальной ценовой категории, а также изучить обзоры в специальных изданиях и в Сети. Только так вы сможете выбрать подходящий для вас инструмент.



**Рис. 1.3.** Характеристики камеры Sony DRC-HC85: двухмегапиксельная CCD-матрица 16:9, объектив Carl Zeiss с десятикратным масштабированием, кольцо ручного выбора фокуса — в общем, все, что нужно для создания фильма



**Рис. 1.4.** Неплохая бюджетная модель, например Canon MV700i тоже может выдавать результат высокого качества. Эта камера имеет объектив с 18-кратным оптическим масштабированием

#### ТРЕБОВАНИЯ К ЦИФРОВОЙ КАМЕРЕ

- 1-мегапиксельная MiniDV-камера или камера с тремя CCD-матрицами.
- Полноценный формат 16:9.
- Вход/выход FireWire.

## Жизнь через объектив

Суть операторского искусства — в выборе установок. Классный оператор точно знает, какая именно комбинация объективов, освещения и экспозиции даст желаемый эффект.

Так это происходит в Голливуде. На практике же вы обнаружите, что ваше участие не требуется вовсе. Все цифровые видеокамеры делают все это автоматически. Ваша задача заключается лишь в выборе изображения, а камера сама запечатлеет его в лучшем виде.

Существуют, однако, веские причины избегать автоматического выбора установок. Большой контроль над вашим изображением позволит вам избежать ужаса типичного домашнего видео, вроде «Сам себе режиссер». Если предположить, что вы не снимаете дикого муравьеда, катающегося на скейтборде, то правильный подбор условий съемки поможет вам перенести ваш творческий замысел на экран. Поэтому вам потребуется камера, в которой предусмотрены ручные регулировки. Как минимум вам

надо иметь возможность вручную устанавливать экспозицию, выдержку затвора и фокус.

Именно эта возможность должна стать решающим фактором при покупке камеры, а совсем не встроенные излишества или кратность цифрового масштабирования — все они вам, скорее всего, не понадобятся. Объектив — это наиболее важная часть вашей камеры, и вы можете найти массу полезной информации и узнать мнения других людей как за, так и против на специализированных форумах в сети Интернет. Но прежде, чем вы примете или отвергнете их рекомендации, посмотрите в этой книге, какие функции в вашей камере из арсенала Голливуда вам будут нужны.

Объектив — это ворота, через которые проходит свет, создающий картинку. Предельно важно, что-



Рис. 1.5. Объективы, конвертирующие насадки и фильтры

бы объектив пропускал свет без искажений. Характерной особенностью MiniDV-камер является их компактность. Поэтому объективы должны пропускать как можно больше света. Для этого их делают широкоугольными, но в таких объективах неизбежно возникает сильное лучепреломление, что является причиной возникновения солнечных пятен на изображении.

Рынок насыщен различными объективами, конвертирующими насадками к ним и фильтрами (рис. 1.5); их делают практически все производители цифровых камер. Основное различие объективов заключается в конструкции линз, фокусирующих лучи света. Широкоугольные объективы собирают больше света из большей области и имеют увеличенную глубину резкости, в то время как в телефотообъективах за счет уменьшения угла сбора света происходит уменьшение глубины резкости.

Будет лучше, если вы не станете пользоваться функцией масштабирования на вашей цифровой камере. Мало того, что любое передвижение камеры будет сильно преувеличено, качество изображения также резко упадет. Если вы не верите этому предупреждению, попробуйте изменить размер изображения. На рис. 1.6 показан результат 120-кратного увеличения: раздутые пиксели превратили картинку в мерзкую мешанину.

Конвертирующая насадка объектива (рис. 1.7) представляет собой устройство, закрепляемое между корпусом камеры и объективом для того, чтобы увеличить фокусное расстояние. Увеличение фокусного расстояния ведет к уменьшению глубины резкости, что позволяет отделить объект от фона. Применение этой накладки даст вам больше свободы при использовании эффекта перефокусировки.

Если вы считаете, что в использовании оптического масштабирования нет ничего плохого, посмотрите на рис. 1.8. Цветовое насыщение, показанное на этом рисунке, выявляет то, что происходит при этом с пикселями. Выглядит не слишком здорово.



Рис. 1.6. Результат масштабирования средствами цифровой камеры

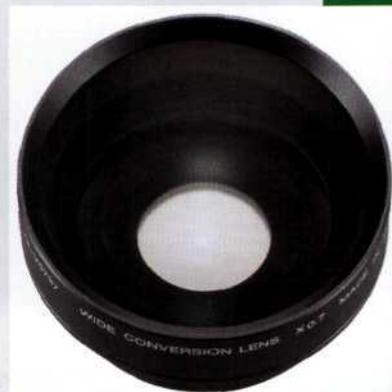


Рис. 1.7.  
Конвертирующая  
насадка



Рис. 1.8. Цветовое насыщение

## Характеристики и дополнительные эффекты

Как мы уже говорили, объектив является наиболее важной деталью, которая позволит вам создавать картины на уровне Голливуда. В то же время встроенные в камеру эффекты, по всей видимости, наименее существенны. Как вы, наверное, могли заметить при просмотре вашей любимой картины, строб-эффект и поляризация в ней используются исключительно редко. Это, однако, не означает, что встроенные эффекты нельзя использовать: Марк Эванс потрясающе эффективно использует ночное видение в своей картине «Одним глазком», но они должны применяться продуманно и со смыслом.

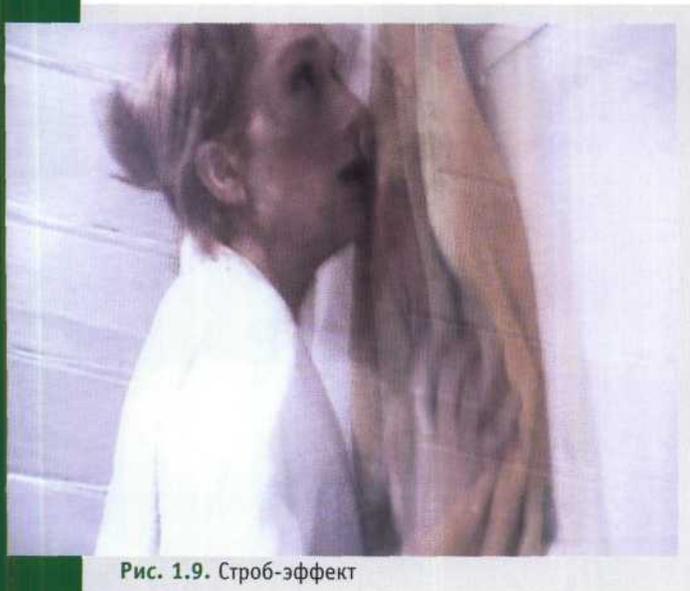


Рис. 1.9. Строб-эффект

### Эффекты

Цифровые камеры предлагают два типа эффектов: эффекты, связанные с изображением, и цифровые эффекты. По сути, оба типа относятся к цифровым эффектам, и в обоих случаях происходит обработка и корректировка данных. Если первые действуют наподобие эффекта раскрашивания, внося из-

менения в вид каждого кадра картины, то вторые применяются в течение определенного времени.

В любом случае есть веская причина избегать их использования: поскольку фильтры изменяют цифровые данные вашей картины, вы не сможете потом удалить их. Если вы снимаете, используя встроенные эффекты, они останутся навсегда, поэтому при съемке следует от них отказаться. Вы всегда сможете добавить их и другие, более контролируемые, эффекты позднее, на этапе монтажа.

Из этого правила есть, пожалуй, только одно исключение — строб-эффект. Если вы хотите добавить динамики, используйте строб-эффект, обеспечивающий формирование комбинированного изображения в виде последовательности ряда кадров (рис. 1.9). Его также можно использовать в сценах мечтаний.

### Масштабирование

Еще одна ненужная вещь — это масштабирование; в Голливуде ее не используют совсем. Наезд осуществляется небольшой подвижкой объектива камеры в сторону объекта, и результат может быть совершенно неожиданным. Благодаря своей непредсказуемости, масштабирование может использоваться для создания фантастических эффектов. Сотрясение госпиталя в картине «Изгоняющий

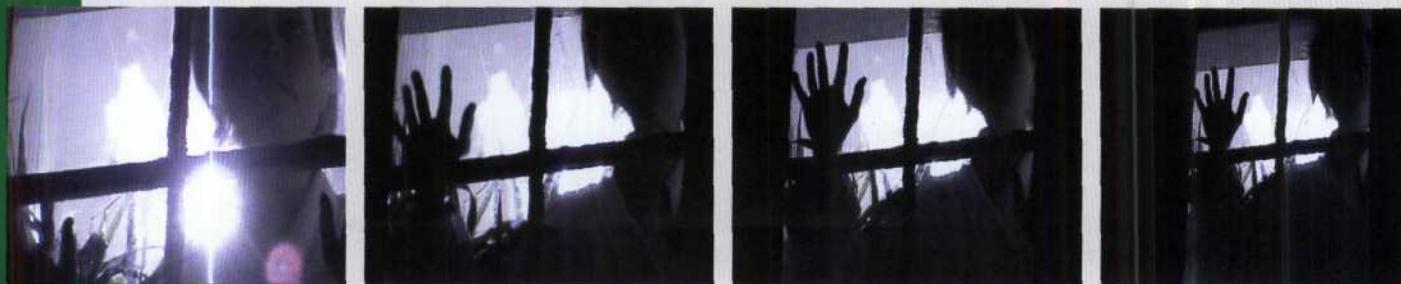


Рис. 1.10. Эффект удаления создан с помощью масштабирования

дьявола З» может служить редким примером удачного использования этого эффекта; в большинстве же случаев применение масштабирования подчеркнет любительский уровень вашей картины.

Наиболее часто масштабирование используется в обратном случае — для создания эффекта удаления (рис. 1.10), и служит для обозначения изоляции объекта, который находится в некоем ограниченном пространстве. В приведенном примере этот эффект используется совместно с нарастающим хорovým звуковым сопровождением и дает понять зрителю, что жертва осталась одна и ей придется побороться за свою жизнь.

### Стабилизатор изображения

Если вы уже ознакомились со встроенными эффектами и поняли бесполезность большинства из них, пришла пора рассказать о более практичных функциях камеры. Одной из них является стабилизатор изображения. Этот эффект присутствует как в MiniDV-, так и в MicroDV-камерах, но может отличаться принципом действия в зависимости от производителя. Электронный стабилизатор изображения компенсирует тряску или толчки математической корректировкой распределения изображения по пикселям. При оптической стабилизации изображения съемка происходит в чуть большей области, чем видит оператор, а компенсация происходит механически с использованием гироскопа. Недостатком этого эффекта является то, что при съемке быстрого движения кадры могут отличаться от желаемых. Электронная же стабилизация изображения иногда приводит к ошибкам из-за неправильной компенсации пикселей. Это может проявляться в возникновении артефактов — видимых областей — и обернуться крахом вашей картины.

### Батареи

Съемка может затянуться на неопределенно долгое время. В совокупности с ошибками человека (отключение спящего режима камеры) это требует

### ТИП БАТАРЕИ

Тип батареи не должен быть решающим фактором при покупке камеры, но вам будет полезно узнать о них немного больше. С камерами MiniDV и MicroDV вы с большой вероятностью приобретете литиевую (Li-Ion) или никель-металлогидридную (NiMH) батарею питания. Последняя — предпочтительнее, поскольку эти батареи легче и меньше литиевых, а кроме того, имеют большую емкость.

Sony использует другую хитрость. Их так называемые батареи infoLithium сами передают камере информацию о своем уровне зарядки, однако, по сути, они ничем не отличаются от литиевых батарей, за исключением более дорогих корпусов. Вне зависимости от того, какую именно батарею вы используете, вы всегда должны иметь под рукой вторую и держать ее заряженной, причем желательно, чтобы ее заряда хватало на несколько часов работы. Пусть она весит и стоит больше, но чем больше и дороже будет батарея, тем меньше вероятность того, что вам придется повторно выезжать на съемку.

наличия батарей большой емкости. У любой медали, как известно, есть две стороны — это касается и вопросов продления времени работы без подзарядки. Поворотный цифровой дисплей, так же как и чрезмерное злоупотребление масштабированием, могут за очень короткое время полностью разрядить батарею. Цифровые камеры часто поступают в продажу с батареями малой емкости, поэтому имеет смысл приобрести дополнительно запасную «долгоиграющую» батарею и брать ее с собой на место съемок. Не забудьте зарядить обе батареи перед съемкой и держите наготове зарядное устройство, если съемка происходит поблизости от источника питания.

### ТРЕБОВАНИЯ К БАТАРЕЯМ

- Батарея в камере.
- Батарея повышенной емкости.



## Необходимые аксессуары

Для цифровых камер существует масса дополнительных приспособлений и аксессуаров. Отчасти потому, что данная индустрия стремительно развивается, их все чаще делают в расчете на узкую область применения для узкого круга людей, для небольших камер и доступными по цене. Не все они, однако, будут действительно полезны.

**В**не зависимости от того, что вы собираетесь снимать и какими средствами вы располагаете, вы можете повысить качество вашего продукта при помощи некоторых полезных аксессуаров.

### Штатив

Если вы настоящий кинорежиссер с индивидуальным творческим почерком, вы даже слышать не захотите о таких вещах, как штатив. Эти люди живому искусству предпочитают вычурность и старую школу. Но не придется ли вам горько сожалеть об отсутствии штатива на съемочной площадке?

Штатив помогает выразить фактуру вашей законченной картины. Неважно, насколько динамичной или импровизированной вы хотите сделать свою картину. Важно то, что ни одна ручная съемка не сможет обеспечить контроль, а следовательно, и резкость и качество изображения, сравнимые со съемкой при жестком закреплении камеры на штативе.

Кроме обеспечения стабильности при съемке, штатив имеет еще два других применения. Во-первых, вы можете зафиксировать камеру, закрепив ее так, чтобы она не двигалась. Во-вторых и в-третьих, штатив позволяет выполнять горизонтальное панорамирование (плавное перемещение в горизонтальной плоскости) и вертикальное панорамирование (то же самое, только в вертикальной плоскости). Любая панорамная съемка будет выглядеть лучше, если ее выполнять при помощи штатива.

Штативы для DV-камер, которые предлагает рынок цифровой видеотехники, могут также использоваться для крепления телескопов. Это не значит, что их цена должна быть астрономической, однако не будем лукавить. Штатив должен быть жестким и надежным, и чем меньше вы за него заплатите, тем более шатким и хрупким он, по всей видимости, будет. На штативах DV и MiniDV указывается максимально допустимый вес (общий вес камеры и наиболее тяжелой из ваших батарей питания). Чем больший вес может быть закреплен на штативе, тем более плавной будет горизонтальная и вертикальная панорамная съемка. Большой вес, закрепленный в верхней части, может сделать неустойчивой всю конструкцию, поэтому достаточно

широко раздвигайте опоры штатива. Хорошим конструктивным решением является съемная пластина, поскольку она значительно сокращает время подготовки к съемке и ее завершения. При этом пластина заранее привинчивается к камере (резьбовое отверстие находится в нижней части камеры) и затем просто защелкивается в панорамную головку штатива.

Плавность действий играет важную роль, однако, если у вас слишком тяжелая камера и батарея, убедитесь, что основание крепления головки достаточно прочное, чтобы выдержать их вес. В идеале вам нужно сферическое основание, чтобы иметь возможность работать под разными углами, и штифт для компенсации вибрации, передающейся от опор к головке.

### Микрофоны

Звук, звук и еще раз звук — вот три вещи, о которых часто забывают во время съемки. Потратьте немного денег, чтобы обеспечить качество звука, в противном случае дырка в вашем кармане напомнит вам об этом. В голливудских фильмах диалогам отводится ведущая роль, поскольку это самый простой способ поведать ту или иную историю, однако в них будет немного смысла, если актер будет открывать рот, а вы будете слышать лишь шум проезжающих мимо автобусов. В тихих сценах бывает очень важно отказать от встроенного в камеру микрофона. Даже если вы следите за звуком в наушниках, вы можете не услышать шум механизма привода, который отчетливо слышен при воспроизведении в некоторых камерах.

В камеры встраиваются микрофоны конденсаторного типа с кардиоидной диаграммой направленности. Это значит, что их область приема имеет форму сердца, раздутую слева и справа по отношению к головке микрофона. Конденсаторные микрофоны имеют тонкую и легкую диафрагму, они достаточно чувствительны и улавливают малейшие шорохи, что в одних ситуациях вызывает восторг, но в других полностью неприемлемо.

Основная проблема встроенных микрофонов — это их высокая чувствительность. Хотите вы того

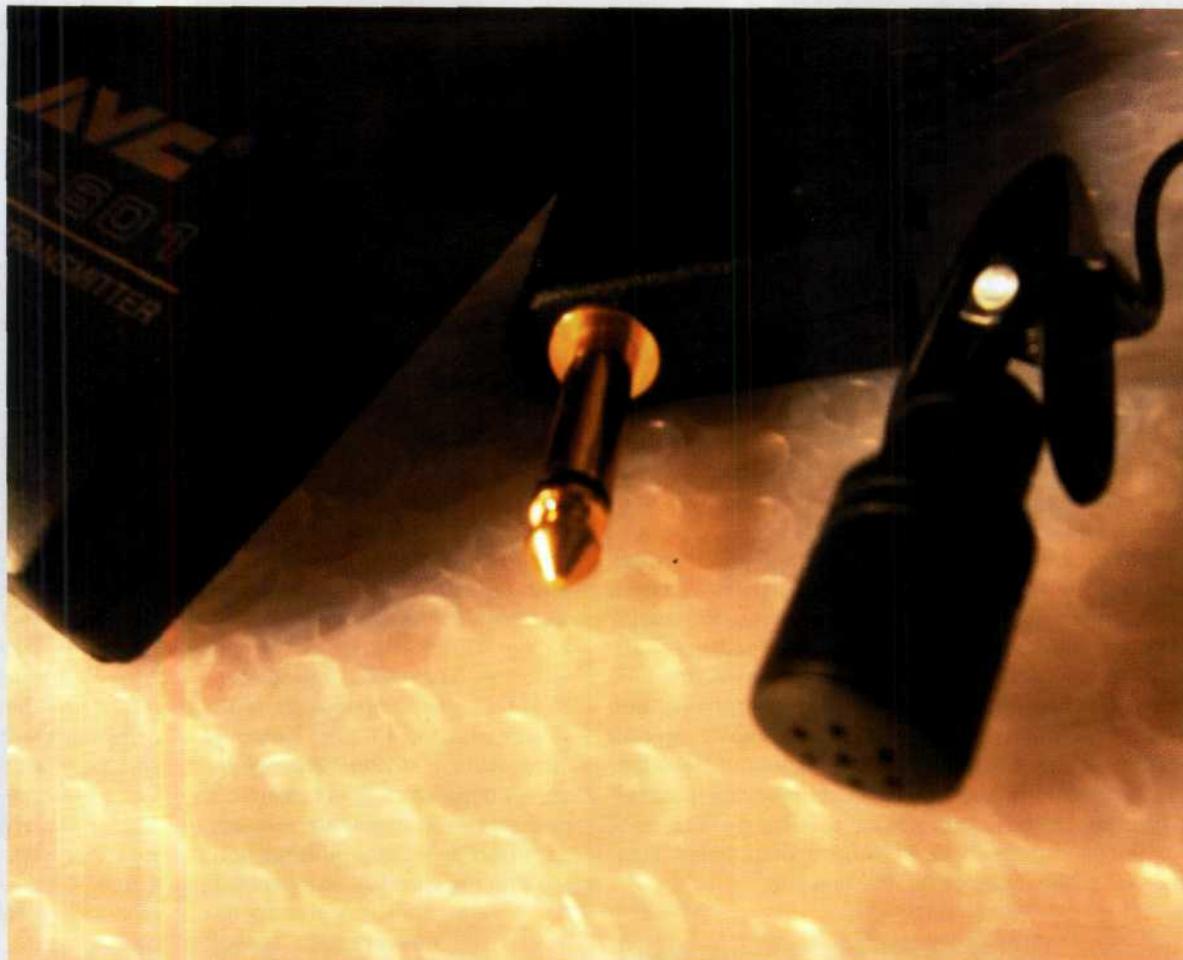


Рис. 1.11. Петличные микрофоны состоят из передатчика и приемника, в каждый из которых встроена своя батарея

или нет, они будут улавливать любые звуки. Подобно тому, как ручные настройки и штатив позволяют лучше контролировать изображение, встроенный микрофон даст вам контроль над звуком. Внешний микрофон будет очень полезен, если использовать его в паре со встроенным. В меню камеры должен быть предусмотрен способ полностью отключить микрофон или отрегулировать его уровни чувствительности так, чтобы иметь возможность записывать звук от двух источников.

Диаграммы направленности микрофонов могут различаться формой «сердеч», а кроме того, область приема может быть двунаправленной (перекос диаграммы направленности влево или вправо будет полезен при записи интервью) и всенаправленной (равная чувствительность по всем направлениям хороша для записи фона). Продумайте, какой именно звук вы собираетесь записывать.

При съемке диалогов не стоит использовать дешевые радиомикрофоны. Использование частот

VHF (ОВЧ — очень высокая частота) для передачи голосов актеров из-за интерференции превращается в хождение по минному полю. Лучше всего, если у вас будет пара хороших петличных UHF-микрофонов (УВЧ — ультравысокая частота). Они могут подключаться непосредственно к порту вашей камеры или использовать передатчик и приемник для беспроводной связи (рис. 1.11). По возможности, однако, следует избегать беспроводной связи и использовать кабель, а петличный микрофон, незаметно прикрепленный за лацкан пиджака, позволит вам подключиться прямо к разъему микрофонного порта вашей камеры.

#### НЕОБХОДИМЫЕ АКСЕССУАРЫ

- Штатив для Mini-DV-камер.
- Внешний кардиоидный микрофон.
- Петличный микрофон.

Если вы услышали голос свыше «пора заняться монтажом», то компьютер и программное обеспечение отныне будут единственными вещами, интересующими вас в этой жизни. Каждый из этих компонентов должен быть правильно подобран, то есть иметь соответствующий уровень и цену и обеспечивать удобство в работе.

Что касается компьютера, тут существует два основных варианта: PC и Apple Mac. Для того чтобы делать несложное голливудское кино, Mac — отличный выбор, включающий в себя все необходимое (рис. 1.12). Все модели последнего поставляются вместе с пакетом iMovie, который опытные пользователи могут модернизировать в Final Cut Express или Final Cut Pro и использовать элементы, стандартные для данной сферы деятельности. Кроме того, для Mac, в отличие от PC, не существует проблем несовместимости.

С PC может возникнуть больше проблем. В то время как Mac и все его приложения разрабатываются под единым началом Apple, компьютеры PC имеют архитектуру, открытую как для производителей аппаратного обеспечения, так и для производителей программ. Это означает отсутствие жестких правил и законов, и нередки случаи, когда карты, другая встраиваемая аппаратура и приложения не могут даже распознать друг друга, не говоря уж о взаимодействии. Но если они все же работают совместно, то производительность PC может быть даже больше, чем у Mac, хотя стоит PC меньше.

Все компьютеры состоят из трех основных элементов: процессор, материнская плата и жесткий диск. Материнская плата содержит все наиболее важные чипы контроллеров, и на ней же закрепляется процессор. Важным требованием является согласованная работа материнской платы и процессора. В Mac это заложено изготовителями. Если же вы используете PC, то у вас может быть либо процессор Intel Pentium, либо AMD Athlon.

Обе серии постоянно обновляются, и чем быстрее и новее будет процессор, тем быстрее будет проходить и процедура монтажа. Скорость процессора обычно измеряют в гигагерцах (ГГц) либо по эквивалентной шкале единиц, однако необходимо иметь в виду, что сами по себе гигагерцы еще ничего не значат: так, система с процессором Intel Pentium 4 3,2 ГГц не будет работать в два раза быстрее, чем Power Mac G5 1,6 ГГц. Кроме того, некоторые системы имеют двухпроцессорную архитектуру, в которой обработка задач вашего приложения осуществляется одновременно на двух процессорах. Это даст определенный эффект при работе с некоторыми приложениями, например Final Cut Pro, но во

многих основных пакетах монтажа вы не почувствуете особой разницы.

Имейте в виду, что компьютеры PC с приставкой «мультимедиа» далеко не всегда предназначены для соответствующих задач, как вы могли бы подумать; это всего лишь означает, что в комплект входит привод DVD и средство доступа в Интернет. Вам нужно определить спецификацию своего компьютера и понять, удовлетворяет ли она требованиям вашего программного обеспечения.

Очевидно, одним из критичных параметров является емкость вашего жесткого диска: только для размещения операционной системы и приложений вам понадобится несколько гигабайт. На самом деле все еще хуже. Каждые четыре с половиной минуты съемки DV-камерой требуют 1 Гбайт на вашем жестком диске, и если вы снимаете кино по правилам Голливуда (продолжительностью девятнадцать минут), то вам потребуется уже 20 Гбайт, это если не брать во внимание съемочный коэффициент



**Рис. 1.12.** Плоские компьютеры Apple iBook, iMac и eMac с дружественным интерфейсом идеальны для создания цифрового кино. Построенные на основе процессора G4, с памятью DDR SDRAM они обладают достаточным быстродействием для вашей работы, их базовая комплектация включает входы FireWire, а в систему входит превосходное приложение, предназначенное для монтажа, — iMovie. Кроме того, у них отличный дизайн

(отношение продолжительности отснятого материала к конечной длине фильма).

Посредником между вашим процессором и жестким диском служит оперативная память. Она используется для временного хранения информации, обрабатываемой процессором. Доступ к данным, хранящимся в этой памяти, производится легче и быстрее.

Скорость, с которой на вашей машине будет работать монтажное программное обеспечение, зависит от объема оперативной памяти и способности вашей программы эффективно ее использовать. Ваша монтажная программа создает эффекты и монтажные переходы, производя вычисления с данными видео, поэтому ей необходимо держать поблизости как исходные данные, так и результаты вычислений. Чем больше оперативной памяти будет в вашем компьютере, тем эффективнее компьютер справится с этой сложной задачей и тем меньше времени ему на это потребуется. В большинстве компьютеров в настоящее время используется быстрая память DDR SDRAM, и при работе с видеоданными будет разумно отказаться от систем, использующих более старую память SDRAM.

Разумеется, ничего из вышеперечисленного вам не поможет, если вы не сможете физически загрузить вашу картину в компьютер и считать ее из него, а для этого нужны разъемы, расположенные на задней стенке корпуса машины. Как минимум, в процессе производства вашего голливудского фильма вам придется перенести ваш материал с цифровой камеры на компьютер, для чего вам понадобится DV-вход.

Обычный видеовход представляет собой разъем стандарта IEEE 1394, также называемый FireWire или i.Link. Все эти названия обозначают одно и то же, но вам для работы понадобится две вещи: кабель FireWire для подключения камеры к компьютеру и разъем FireWire на вашем компьютере. Кабель FireWire передает информацию в обе стороны, но не в виде последовательности кадров, а в виде потока цифровых данных.

Существует два типа разъемов FireWire: 4- и 6-штырьковые (рис. 1.13). Различаются они тем, что 4-штырьковые служат исключительно для передачи данных, а 6-штырьковые еще и для передачи энергии (то есть камера может питаться от компьютера). MiniDV- и MicroDV-камеры обычно ради экономии места имеют 4-штырьковые разъемы, в то время как персональные компьютеры, как правило, — 6-штырьковые. Передача данных будет тем надежнее, чем короче кабель, поэтому не рекомендуется использовать кабели длиннее 9 м без дополнительного промежуточного усилителя.

Большинство современных компьютеров PC и Mac оборудованы портами FireWire и соответствующими гнездами, встроенными в материнскую плату или подключаемыми к ней. Как альтер-

## СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ МОНТАЖА

- PC или ноутбук с установленной системой Windows XP Home, Windows XP Professional или Apple iMac, iBook, eMac, Power Mac с системой Mac OS X.
- Минимальная частота процессора 800 МГц.
- Минимум 256 Мбайт памяти DDR SDRAM.
- Жесткий диск не менее 40 Гбайт.
- Один вход/выход FireWire или плата оцифровки видеоизображения.
- Один кабель FireWire.

натива эти порты могут быть расположены на звуковой карте или даже на плате оцифровки видеоизображений. Кроме того, на этих платах могут быть предусмотрены и другие, отличные от FireWire, входы и выходы, аппаратные ускорители для работы со специальными эффектами, и в комплекте к ним может поставляться монтажное программное обеспечение.

Зачем нужны другие входы и выходы? Вы можете захотеть использовать и импортировать старый аналоговый видеосигнал, записанный на пленку VHS либо Hi-8 или же скопированный на магнитную пленку с киноплёнки. Данный способ имеет смысл использовать для создания эффекта старого кино.

Если вы располагаете подобным материалом, а в системе изначально не предусмотрено наличие платы оцифровки видеоизображений, вы можете приобрести ее отдельно вместе с инструкциями по установке в ваш компьютер. Вот почему при покупке PC необходимо убедиться в наличии достаточного количества свободных слотов для оборудования, которое вы захотите добавить позже.

Основной альтернативой стандарту FireWire на PC можно считать шину USB 2. Поскольку скорость передачи данных по ней выше, она — серьезный конкурент FireWire. Ее недостатком, однако, является то, что при ее использовании, в отличие от FireWire, задача взаимодействия ложится на компьютер. Если вы хотите подстраховаться и предусмотреть оба варианта, вы можете приобрести карту OIGEAR USB 2/FireWire Combo Card, которая устанавливается в обычный слот на вашем PC (рис. 1.14).



**Рис. 1.13.** Кабель, который вам будет нужен, — FireWire с 6- и 4-штырьковыми разъемами на концах



**Рис. 1.14.** Карта OIGEAR USB 2/FireWire Combo Card поддерживает как стандарт FireWire, так и USB 2

## Монтажное оборудование

В процессе монтажа кроме компьютера вам понадобится и другое аппаратное обеспечение. Видео — это просто пустой звук, пока оно не попадает на экран, а это значит, что монитор также является жизненно важным элементом процесса.

Мониторы бывают электронно-лучевые (CRT) и жидкокристаллические (LCD). В первом случае пучки электронов фокусируются и разгоняются анодом к экрану, покрытому слоем люминофора, вызывая свечение отдельных красных, синих и зеленых крупинок (цвет) с заданной интенсивностью (яркость). LCD-мониторы представляют собой флуоресцентный проектор, пропускающий свет через массив жидкокристаллических транзисторов (пикселей).

Кабель выглядит архаично в наш век беспроводной связи, однако передача больших объемов информации между выходом компьютера и входом CRT-монитора должна происходить быстро и без потерь. Если же расстояние превышает то, на котором настольный компьютер обычно находится от монитора, то единственное, что будет эффективно работать, — это специальный кабель, например трехметровый Griffin ADC (рис. 1.15).

Все большую популярность в настольных компьютерах завоевывают LCD-мониторы, однако необходимо убедиться, что на нем можно просматривать быстрое движение. На некоторых дешевых моделях быстрое перемещение предмета на экране приводит к его расплыванию. Берите мониторы известных фирм — не ошибетесь (рис. 1.16).

### Еще немного из области науки...

Дело в том, что монитор компьютера достаточно сильно отличается от экрана телевизора, на котором вы (скорее всего) и будете смотреть ваш фильм. Подобно мониторам, большинство телевизоров имеют электронно-лучевые кинескопы. Однако сигнал, который приходит в телевизор, немного сложнее сигнала, идущего от компьютера к монитору и представляющего собой три отдельных сигнала для разных цветов — синего, красного и зеленого. В большинстве случаев в телевизионном сигнале красный, синий и зеленый сигналы смешаны между собой, что приводит к небольшой потере качества и разрешения. И хотя сигнал между компьютером и монитором, как правило, тоже имеет аналоговый вид и это ведет к потерям, они не столь велики.

Если вы используете индикаторную панель с интерфейсом DVI (Digital Visual Interface), подклю-

ченную к видеокarte, которая использует тот же стандарт, то сигнал при передаче будет иметь цифровой вид, и в результате изображение будет заметно чище и ярче, чем в телевизоре.

Второе отличие заключается в том, что CRT-мониторы по сравнению с телевизором имеют в три раза меньшую яркость и большее число пикселей (то есть большее разрешение), а кроме того, для них разработана другая технология обновления экрана — построчная развертка.

Что это значит? Термин «развертка» означает способ обновления изображения на экране. Если она построчная, то на экране последовательно обновляются строки, в направлении от верхней к нижней части экрана. В телевизионных кинескопах обычно используется чересстрочная развертка (некоторые дорогие модели, впрочем, имеют режим построчной развертки). Это значит, что электронный пучок, идя сверху вниз, обновляет нечетные строки, а затем возвращается наверх, обновляя четные. Поскольку люминофор, используемый в электронно-лучевых мониторах, некоторое время светится после попадания на него пучка электронов, глаз не замечает перехода от кадра к кадру.

Разница между способами развертки в мониторах и кинескопах телевизоров на самом деле весьма заметна. Построчная развертка утомляет глаза (из-за мерцания монитора), в то время как чересстрочная развертка приводит к возникновению «шероховатости» (проблема искажений) и артефактов (блуждающие пиксели), в результате чего изображение получается менее чистым.



Рис. 1.15. При большом удалении монитора от компьютера необходим специальный кабель

**ТРЕБОВАНИЯ**

- Один CRT/LCD монитор.
- Один усилитель и два динамика или встроенная аудиосистема.
- Одна звуковая карта с драйверами, удовлетворяющими установленной версии Windows (только для PC).

Все перечисленные моменты сводятся к одному: видео, графика и текст, которые выглядят замечательно на экране монитора, будут смотреться совсем не так хорошо по телевизору. Иными словами, изображение на вашем компьютере — это еще не конечный продукт.

**Звук**

Проблема точности воспроизведения актуальна не только для картинок. Звук не менее важен, чем изображение. Диалоги в вашем голливудском фильме должны быть чистыми, сбалансированными и правильной громкости. Звук относится к ряду тех вещей, которые не замечаешь, если они продуманы, но зато в противном случае картина становится невыносимой. Единственный способ добиться хорошего звука при монтаже — это использовать достойную комбинацию усилителя, динамиков и звуковой карты.

Так же как и плату оцифровки видеоизображения, звуковую карту можно купить отдельно от компьютера, однако в любом компьютере изначально уже присутствует звуковое оборудование.

Конечно, более дорогие звуковые карты обладают большими возможностями. У них может быть более широкий динамический диапазон, на случай, если вы захотите импортировать звуковую дорожку отдельно, большой набор встроенных инструментов и синтезированных музыкальных образцов для создания музыкального сопровождения вашего фильма. Кроме того, они могут быть более эффективны при оцифровке, если вы собираетесь добавить звук в картину позже. Вполне возможно, что все это покажется вам сейчас ненужным, однако, как это часто бывает, большая сумма, потраченная на оборудование на начальном этапе, дает больше свободы в дальнейшем.

Звуковая карта SoundBlaster Audigy2 (Creative) часто входит в стандартную комплектацию современных компьютеров. И тем не менее это — не ширпотреб. Благодаря компьютерным играм и мультимедиа, пользователи стали необычайно привередливы, и теперь требования к звуку большинства PC почти не отличаются от требований, предъявляемых создателями фильмов.

**ЖГИ, ДЕТКА, ЖГИ**

Последнее, что необходимо вашему компьютеру, — это оборудование, при помощи которого вы сможете перенести свой фильм со своей машины и сделать резервную копию. Большинство современных PC оснащается записывающими приводами CD-RW, позволяющими копировать файлы на болванки CD-R и CD-RW (на последние вы можете записывать файлы многократно). Это удобно для аудиофайлов и для фотографий, но 700 Мбайт будут практически бессмысленны для огромных видеофайлов. К счастью, записывающие приводы DVD уже упали в цене и позволяют записывать 4,5 Гбайт (а в некоторых случаях и 9 Гбайт) на один диск. С болванками немного сложнее, поскольку существует два стандарта DVD-болванок для записи (DVD-R и DVD+R) и три стандарта DVD-болванок для многократной записи (DVD-RW, DVD+RW и DVD-RAM). Это становится важно, если вы планируете записать финальную версию картины на DVD и впоследствии проигрывать на обычном проигрывателе DVD. Большинство DVD-проигрывателей распознают стандарт DVD-R, однако далеко не все могут прочесть файл с дисков DVD-RW, DVD+RW и DVD-RAM. Таким образом, если вы хотите насладиться своим шедевром на домашнем DVD-проигрывателе, лучше будет заблаговременно выяснить свои возможности.



**Рис. 1.16.** Компьютер Presario 8000 фирмы Hewlett Packard имеет два винчестера по 120 Гбайт, которых вам хватит с запасом для работы

## Монтажное программное обеспечение

Вы не сможете ничего сделать с вашими кадрами, если у вас не будет монтажной программы, в которую их можно загрузить и слегка подправить. Видеомонтаж на поверку не слишком сильно отличается от компьютерного редактирования текста — те же операции «вырезать-вставить», поэтому причин для паники нет никаких.

Операции «отменить», «вернуть» и «сохранить» тут также действуют, поэтому вы ничего не потеряете в процессе редактирования.

**М**онтажное программное обеспечение должно выполнять несколько основных функций, а именно обеспечивать возможность выбрать и импортировать ваши эпизоды, перетащить их в вашу монтажную линейку, обрезать начало и конец вашего эпизода вплоть до определенного кадра и затем экспортировать результат в видеофайл.

Работа над фильмом будет гораздо эффективнее, если в монтажной программе кроме перечисленного выше вы сможете соединять эпизоды при помощи переходов (как минимум путем наплыва) и корректировать цвет, контраст и яркость. Также будет весьма полезно иметь возможность изменять уровень прозрачности ваших фрагментов, создавать покадровую анимацию, работать с масками, корректировать и смешивать звук, создавать титры и работать в широкоэкранный формате.

Большинство монтажных программ имеют в своем арсенале приблизительно одинаковый набор функций, однако разные пакеты будут по-разному обрабатывать ваш материал. Наиболее предпочтительный способ — использование монтажной линейки. На монтажной линейке вы размещаете свои эпизоды в хронологическом порядке. Это полностью линейная программная среда в нелинейном мире монтажа. В наиболее простых монтажных программах у вас в распоряжении будет одна ли-

нейка для эпизодов, одна — для переходов между ними и одна — для звука. Чем больше денег вы потратите на свое программное обеспечение, тем больше вероятность, что оно будет иметь несколько дорожек для аудио и видео, что в результате даст вам больше свободы и позволит накладывать эпизоды один поверх другого, комбинируя изображения. Разница в цене между примитивными и мощными пакетами, однако, не столь существенна, но получаемая гибкость стоит потраченных денег.

Монтажные линейки с несколькими видеодорожками часто используют два барабана: А и Б. В этом случае все переходы происходят между клипами А и Б, и вы можете накладывать один клип на другой и выполнять переходы точно между выбранными в этих эпизодах кадрами. В результате возникает визуальный эффект шахматной доски, который более точно передает, что у вас происходит на монтажной линейке.

При выборе монтажной программы продумайте, как вы собираетесь распространять готовый фильм. Если вы собираетесь выкладывать его в Сеть, то вам, возможно, захочется экспортировать его на DVD в виде потокового мультимедиа (streaming media) или в формате MPEG-2, и вы сможете сэкономить, если найдете программу, которая делает это, и обойдетесь без приобретения специальных кодировщиков. Про-



**Рис. 1.17.** MovieBox DV от Pinnacle Systems предназначен для загрузки изображений на компьютер



**Рис. 1.18.** Монтажный пакет Pinnacle Studio 8

цедура кодирования заключается в завершающей обработке и сжатии вашего видео, иными словами, берется ваш исходный видеофайл и преобразуется в готовый для распространения формат.

Для осуществления сжатия вам потребуется программа, называемая «кодек», или иначе «компрессор-декомпрессор», при помощи которой вы сможете сжать видеоданные перед тем, как записать их на диск или, наоборот, распаковать для просмотра. Целью сжатия фрагментов является уменьшение их размера для ускорения обработки их компьютером. При воспроизведении компьютер распакует их обратно. Далеко не все кодеки и форматы одинаково эффективны: некоторые не слишком хорошо сжимают данные, а в некоторых сжатие происходит за счет качества изображения путем дискретизации цветности, освещения и разрешения. Однако существуют кодеки, которые способны сжать видеофайл до ничтожных размеров без видимой потери качества. Дорогие кодировщики или пакеты авторской разработки DVD предлагают больше настроек и более дорогие кодеки. Они могут показаться недорогими, но вы в данном случае платите за ноу-хау. Имейте в виду, что если пакет для монтажа поставляется бесплатно вместе с компьютером, то в нем не будет хорошего кодека, и ваш фильм будет выглядеть не очень здорово при просмотре на большом экране домашнего кинотеатра IMAX.

Чем более сложным будет ваш монтаж (больше дорожек, эффектов, эпизодов и переходов), тем больше времени уйдет у компьютера на обработку информации перед тем, как выдать конечный результат. Этот процесс называется проработкой (rendering) и является наиболее скучным этапом монтажа.

В связи с этим хорошие монтажные программы изначально включают в себя большое число специальных эффектов типа «однажды-уже-сделано». По сути, эффекты представляют собой не-

большую программу, которая манипулирует с заданным фрагментом, добавляя визуальные эффекты, переходы или меняя цвета. Именно на это и уходит у компьютера время при выполнении обработки или пересчета. Если у вас установлено правильное программное обеспечение и достаточно мощный компьютер или же ваша видеокарта предназначена для создания и обработки видеоэффектов, вы будете видеть все изменения в режиме реального времени. То есть вам придется заплатить, чтобы сберечь свои нервы.

Компания Pinnacle Systems монополизировала рынок предварительно установленных программ, поставляемых вместе с PC. На сегодняшний день, однако, она сделала достаточно, чтобы быть вне конкуренции. На рис. 1.17 показан MovieBox DV, один из нижних продуктов в линейке Pinnacle Systems. Это, по существу, внешнее коммуникационное устройство с цифровым двуправленным интерфейсом Digital Tether, которое позволяет загружать цифровые и аналоговые изображения в ваш PC.

Как часто бывает, небольшая программа Pinnacle Studio 8 продается в большой и красивой коробке. Освоение этого простого монтажного пакета с монтажной линейкой, которая больше напоминает раскладку (рис. 1.18), не вызовет у вас трудностей.

Sony Vegas 4.0 — более сложный продукт, но и более дорогой. Однако пусть вас не смущает перегруженный экран (рис. 1.19). Показанные здесь элементы используются при коррекции цвета и при подготовке к записи вашего продукта на DVD или даже для телеэфира, что позволяет представить, насколько это серьезный продукт.

Передовое программное обеспечение Final Cut Pro фирмы Apple является эталоном профессиональной монтажной линейки (рис. 1.20). Несколько видеодорожек, набор мощных функций и, что не менее важно, несколько звуковых дорожек.

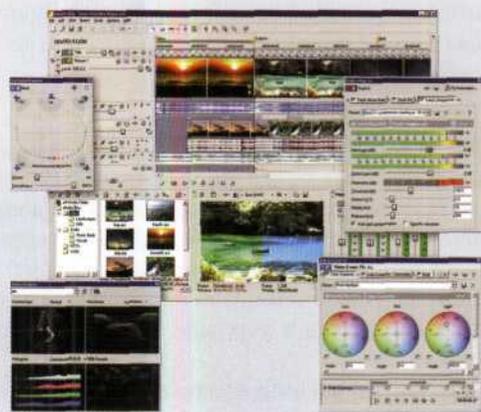


Рис. 1.19.  
Программа  
Sony  
Vegas 4.0

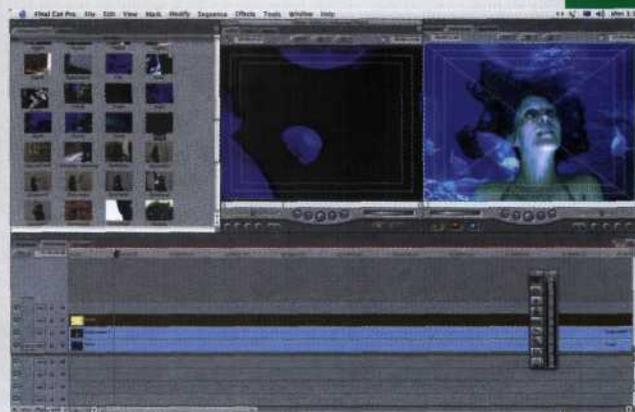


Рис. 1.20.  
Программа  
Final Cut Pro  
от фирмы  
Apple

## Выбор программного обеспечения

Вы собираетесь заняться монтажом и мучаетесь вопросом, какое дополнительное программное обеспечение вам может потребоваться. Эти небольшие помощники помогут придать вашей голливудской картине профессиональный лоск.

### Программы для раскадровки

Эти приложения рассчитаны не только на тех, кто не умеет рисовать. Современные программы для раскадровки могут имитировать перемещения актеров и камер, изобразить реалистичную схему освещения и создать переходы между кадрами. Если же вы хотите большего, то эти приложения могут

сохранять и воспроизводить диалоги и голос за кадром. В действительности ваша раскадровка может сама по себе настолько заменить фильм, что отпадает необходимость в вашей собственной голливудской картине.

### Программы для создания спецэффектов

Приложения для создания спецэффектов всегда завораживают. Специальные программы предлагают на выбор разные спецэффекты, зачастую настраиваемые, для удовлетворения любых ваших творческих прихотей. Надо ли вам это — другой вопрос, но в любом случае необходимо убедиться, что они совместимы с вашим монтажным программным обеспечением.

Голливуд, надо отдать ему должное, никогда не использует спецэффекты для развития сюжета. Неважно, кто выступает в роли злодея — ураган или Годзилла, сюжет всегда строится на актерах, диалогах и конфликтах между добром и злом. Пакеты для создания спецэффектов не содержат программ для создания управляемых природных катаклизмов или жутких монстров, если только это не специальное, и очень дорогое, приложение. Зато они предлагают массу любопытных эффектов, которые совершенно не подходят для построения сюжета.

Настоящие программы для создания спецэффектов достаточно сложны, поэтому, если у вас не слишком много денег и времени, забудьте о них. Существует масса более полезных вещей, о которых вам надо не забыть.

### Фильтры и кодировщики

Вот пример гораздо более полезных программ. Фильтры представляют собой огромный набор сложнейших алгоритмов, цель которых — отшлифовать ваше изображение. Если вы хотите добиться большего качества, чем позволяет ваш бюджет, инвестируйте средства в хорошие фильтры и кодировщики.

Они проверяют ваши цифровые данные и корректируют значения, определяющие освещенность

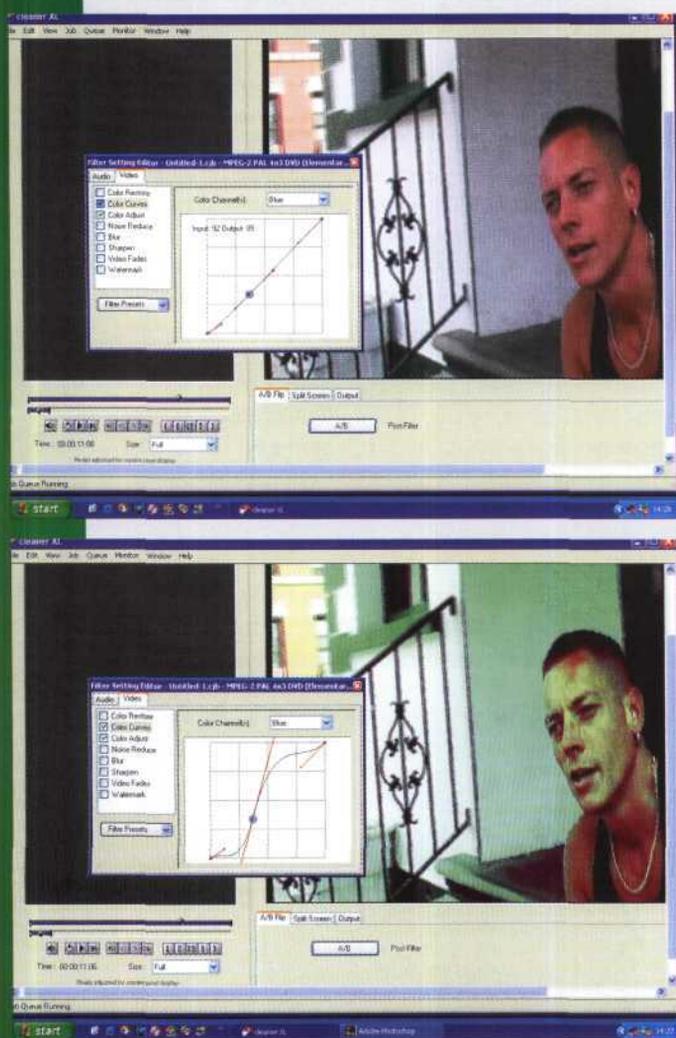


Рис. 1.21. Цветокоррекцию можно выполнить прямо в монтажной программе или с помощью кодировщика

и цветность в заданных пределах, так чтобы картинка стала более яркой и сбалансированной, а цвета — более сочными. Кроме того, они проверяют и сглаживают резкие перепады звука. Эти инструменты могут не все, но они полезны в качестве страховочного средства для устранения ваших небольших огрехов.

Кодировщик, в свою очередь, служит для преобразования вашей картины в любой формат на ваше усмотрение. Передача по Сети, запись на DVD или CD-ROM требуют различных способов сжатия. Кодировщик преобразует файл AVI в любой выбранный вами формат, причем хороший кодировщик будет использовать для этого сложные алгоритмы и постарается сохранить максимум информации, содержащейся в вашем изображении.

Если в вашей монтажной программе отсутствует корректор цвета, вам, вполне возможно, сможет помочь кодировщик (рис. 1.21). Это неплохой способ поддерживать уровень освещенности и цветовую гамму неизменными на протяжении всего фильма или изменить их в каком-нибудь эпизоде для создания определенного настроения. Удаление цветов из палитры, сжатие черного или изменение оттенков может дать потрясающий эффект.

### Синтезаторы и микшеры

Хороший звук на самом деле — это половина успеха, и работать с ним надо в отдельной программе, в то время как монтажная программа в основном предназначена для получения красивой картинки. Синтезаторы могут создавать настолько широкий спектр звуковых эффектов, что вам даже трудно вообразить. Более того, вам не надо быть Моцартом или Джоном Ленноном, чтобы использовать эти программы для своих задач.

После того как вы заложите в синтезатор несколько своих нот, он будет говорить, звенеть, греметь и издавать трели (рис. 1.22). Простейший звук, который вы можете извлечь с помощью консервной банки, превратится в изюминку, которая придаст сцене особый аромат и настроение.

Стандартное монтажное программное обеспечение может иметь достаточно неплохой встроенный микшер. Запомните: если вы примеряетесь к стереозвуку 5.1 и встроенный микшер не поддерживает его, это повод сменить вашу монтажную программу.

### Программы авторской разработки DVD

По всей вероятности, вы захотите записать вашу картину на DVD. Программа авторской разработ-

ки (рис. 1.23) позволит вам создать экран с меню, метки, облегчающие поиск заданной точки, и, что наиболее важно, позволит читать ваш диск на домашнем DVD-проигрывателе. Опять же, если вы используете простое программное обеспечение, многие функции будут для вас недоступны. В случае если вы планируете в дальнейшем продавать ваш продукт, будет не вредно его еще немного облагородить.

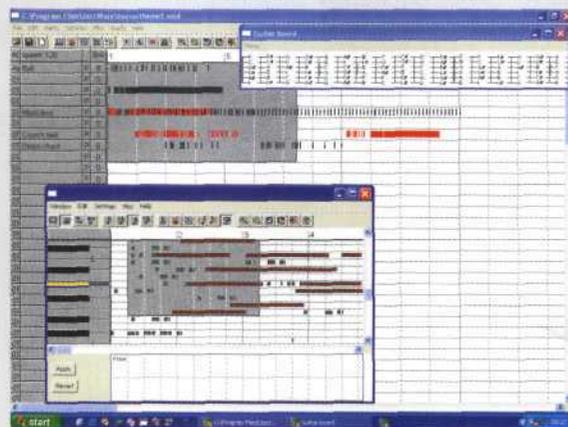


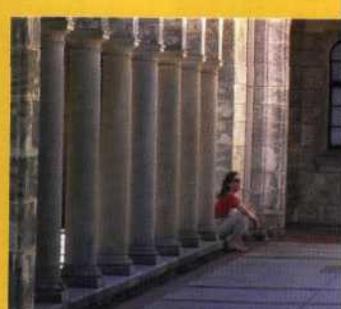
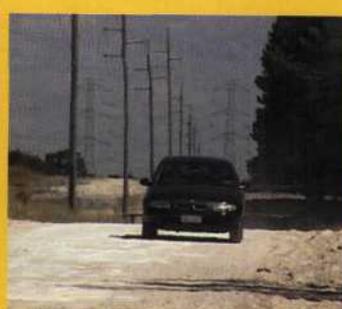
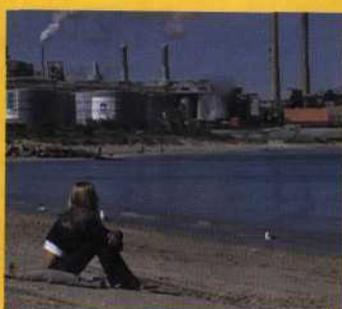
Рис. 1.22. Синтезатор



Рис. 1.23. С помощью готовых меню и шаблонов стилей в программе авторской разработки DVD вы сможете разнообразить представление вашей картины. Всем нравится анимированное меню, и с вашей стороны будет разумно представить с его помощью ваш фильм и завоевать симпатии зрителей еще до начала показа



# Подготовка к съемке



Оборудование готово? Тогда пора приступать к делу. Большинство режиссеров-любителей считают стадию подготовки просто досадной помехой.

Зачем тратить лишнее время, когда можно просто взять камеру и начать съемку, однако на самом деле эта стадия является неотъемлемой частью процесса, и она может определять как успех, так и провал фильма.

**П**одготовку можно рассматривать как своего рода фундамент, на котором держится вся съемка. Как оценить процесс съемки? Если вы не выбились из установленных рамок времени и бюджета и получили весь требуемый для монтажа материал, можете считать, что вы добились успеха. Однако выполнение всех этих условий требует предварительного планирования.

Бюджет и время, отведенные для вашего голливудского фильма, тесно связаны друг с другом. Пословица «Время — деньги» относится в равной степени и к вам, и к вашим актерам, и к техническому персоналу, и к другим людям, которых вы собираетесь задействовать в процессе. Идет время — уходят деньги, и вы, разумеется, не сможете потратить средства, которых у вас нет.

Подготовка к съемке — это административная деятельность. Ваша задача заключается в том, чтобы держать ситуацию под контролем. Но в чем заключается работа продюсера и что такое хороший продюсер? Что касается голливудских продюсеров, то они должны обладать массой взаимоисключающих качеств. Они реалистичны и в то же время об-

ворожительны, эгоистичны, но щедры, высокомерны, но дружелюбны, идут по следу не хуже охотничьей собаки и одновременно остаются мягкими и пушистыми, как котята. Системность и организаторские способности, внимание к деталям и коммуникабельность — вот залог успеха на стадии подготовки. Вы должны уметь вникать в детали, слушать и воспринимать. Вы должны быть тактичны, дипломатичны, остроумны, практичны, хитры, красноречивы, оболъстительны и проницательны. Если вы не обладаете каким-либо из вышеперечисленных свойств, то вам придется развить их в себе как можно быстрее.

Для того чтобы раскрыться на все сто процентов, найдите место, где вам будет комфортно. Это может быть домашний офис, место, где вы работаете над монтажом, или же просто кусочек комнаты, который вы расчистите и зарезервируете за собой. Для того чтобы вы производили впечатление профессионала и чтобы вас смогли всерьез рассматривать как объект для инвестирования, ваша окружающая обстановка должна создавать профессиональный настрой. Если вы делаете звонки с просьбами о помощи или ищите

инвесторов и в то же время кто-то пылесосит вокруг вас, то вряд ли на другом конце провода вас будут воспринимать серьезно.

Держите все необходимое под рукой, уберите все лишнее, и вы сможете организовать работу с минимальной потерей времени. Графики съемок и монтажа, список контактов и календарь — вот абсолютный минимум вещей, которые всегда должны быть на вашем рабочем столе. Полезная практика — выделять ежедневно один волшебный час, примерно с восьми до девяти утра, чтобы «собрать мысли в кучу». Этот час идеально подходит для планирования грядущего дня, чтобы он не прошел впустую. Франклин придерживался этого правила и сортировал дела по степени важности. Не будет ничего плохого, если и вы обозначите приоритеты (А, Б, В)



для разных дел, чтобы не забыть сделать что-нибудь важное. Нет ничего приятнее, чем ставить галочки напротив сделанных дел.

Если вы решаете одновременно несколько задач, то важнейшим фактором тут является концентрация. Как продюсер, вы должны держать в голове всю работу над проектом, что само по себе уже не просто. Если же вы продюсер-режиссер-сценарист в одном лице, то список ваших дел разрастается соответственно. Однажды вы оглянетесь и поймете, насколько сложно будет принять правильное решение, рациональное по времени и деньгам, без должной организации.

Итак, вы выбрали себе рабочее место, теперь лишь осталось включить творческое воображение. Для

этого нужны идеи, однако пустое пространство, в котором не за что зацепиться взглядом, не способствует игре воображения. Если вы будете слишком долго глядеть на пустой экран, он поглотит вас. Поищите лучшее вдохновение где-нибудь во внешнем мире и затем реализуйте свой замысел на рабочем месте.

Вы можете почерпнуть массу идей из окружающей природы. Возьмите с собой на прогулку камеру и снимайте разных людей в разном окружении. Если вы не знаете, с чего начать, попытайтесь представить действия человека в окружающей его обстановке. Что он только что делал? О чем он думает и какие планы строит? Что он сделает в следующий момент?



## Первые наброски вашего сценария

Поскольку Том Круз или Джулия Робертс вряд ли будут фигурировать у вас в списке актеров, ваша история будет строиться на звездах вашего голливудского фильма. Это то, что люди всегда хотят видеть.

При этом личность героя является движущей силой истории.

Любой, даже самый сложный сюжет фильма должен иметь начало, середину и финал, причем они могут быть представлены и не в хронологическом порядке. У истории также должна быть развязка, не обязательно хэппи-энд, но в любом случае это должен быть конец внятной сюжетной линии.

Так же как в классическом романе, в голливудской истории должно быть три поворота сюжета, что означает возникновение трех конфликтов, которые приводят к развязке. Эти конфликты зачастую служат препятствиями, которые должен преодолеть герой, прежде чем он примет решение, инициирующее кульминацию и развязку. Это первое правило. Наметьте завязку, финал и три акта. Например, так:

- Завязка: Мужчина приглашает на свой остров гостей посмотреть на динозавров в неволе.
- Акт 1: Динозавры вырываются на волю и набрасываются на гостей. Гости теряются среди динозавров.
- Акт 2: Гости находят дорогу обратно на базу и обнаруживают, что она захвачена динозаврами.
- Акт 3: Гости обманывают динозавров и спасаются.
- Финал: Гости отправляются домой.

Каждый из этих сюжетных ходов представляет собой отдельное действие — это традиционное театральное разбиение на акты, которое часто противоречит принятой в Голливуде линии персонажа — перевоплощению героя по ходу действия. Голливуд ставит во главу угла героя картины (в стандартных сюжетных линиях типа «рыба, вытасченная из воды» или «достижение совершенности» и т. д.), а история подчеркивает происходящие изменения.

Отнеситесь серьезно к выбору главного героя, но не забывайте, что сюжет все же важнее. Герои — это марионетки, их задача — создать у зрителя ощущение причастности к рассказу. При помощи искусственных декораций, игры актеров и видеомонтажа вы пытаетесь убедить зрителя в реальности истории и в том, что все происходящее важно для персонажа. А иначе для чего все это? Как это ни странно, но хотя ваши зрители и осознают, что все, происходящее на экране, — вымысел, им в то же время надо чувствовать реальность действия.

Можно, однако, развивать сюжет и без участия героев. После создания эскиза, вместо того чтобы обдумывать персоналии, начните проработку тем.

Темы скрепляют вашу картину подобно клею и служат чем-то вроде веревки, за которую хватаются зрители, когда вы ведете их через свой вымышленный мир. Голливуд оперирует уже готовыми темами, напоминающими идиомы, пословицы или иносказания («чем выше взлетишь, тем больше падать», «абсолютная власть развращает», «риск — благородное дело»).

Эти темы, которые также часто называют «клише», представляют собой достаточно стандартные и легко обобщаемые сюжеты. Однако они могут быть и более общими, например «подлинность личности» в фильме «Талантливый мистер Рипли» или «христианство» в фильме «Робот-полицейский». Благодаря особенностям жанра эти темы, однако, могут быть визуализированы, как, например, нечеткие очертания



ния отражения мотылька в фильме «Человек-мотылек» или же преобладание блекло-желтого цвета в картине «Ребенок Розмари». Такие визуальные решения призваны усилить впечатление от картины.

Далее, продумайте звуковые темы. Любой герой, претендующий на значительность, всегда имеет свою музыкальную тему. Например, в фильме «Челюсти» четко обозначаются моменты отсутствия акулы, поскольку при ее появлении возникает тема «дум-дум». Звенящие ключи Кейса в фильме «Инопланетянин» служат его отличительным признаком, а кроме того, символизируют его злобные намерения. В картине «Звонок» телефон представляет общую тему фильма, семантически сплетаясь с визуальной темой — кругом света в закрытом колодце.

Таким образом, звук и музыкальные темы служат для знакомства с героями и для раскрытия их характеров.

После того как вы продумали вашу историю, все сюжетные ходы, действия и темы, решите, кто будет вам нужен для ее изложения. Проявите твердость, ведь персонажи — это время и деньги. Кроме того, потребуется дополнительная работа, чтобы вдохнуть в них жизнь. Они должны обладать индивидуальностью и мотивацией, и лучший способ решить эту задачу — поставить себя на их место. Не забывайте, что, поскольку главная задача героев — инициировать развитие сюжета, действие — это единственная причина, оправдывающая их появление. Они могут совершить какой-либо поступок или не совершать его, быть или не быть свидетелем чего-либо. Вне зависимости от того, какую роль вы им приготовили, задайте себе следующие вопросы.

Что вы будете делать? Как вы это будете делать? Зачем вы это будете делать? Откуда вы это знаете?

Ответы на эти вопросы помогут сделать героя правдоподобным в вашем вымышленном мире. Реалистичные герои имеют столько же слабостей, сколько и сильных сторон, кроме того, пороки создадут больше дилемм и конфликтов и стимулируют развитие вашей истории гораздо сильнее, чем любое положительное качество. Далее, герои черпают силу, преодолевая слабости или неся потери, подобно тому, как в реальной жизни люди учатся на собственном опыте.

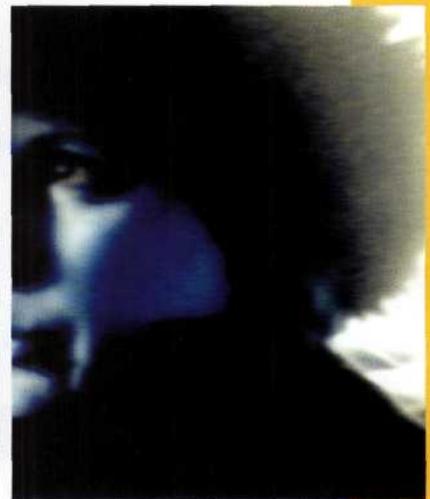
В разукрашенной реальности голливудских картин именно элементы сю-

жета, затрагивающие персонаж, задают его мотивацию и выявляют его сильные и слабые стороны. Мечь, смерть, любовь, жадность, вожделение, страх и ненависть — вот те чувства, которые побуждают героя к действию и служат двигателем сюжета. Заметим, что из всего перечисленного лишь любовь воспринимается как позитивная сила, поскольку именно конфликт (стандартная борьба добра со злом) лежит в основе голливудской истории. После возникновения конфликта только низкая вероятность успеха, бездействие героя или отклонение от плана могут провести историю через все три ее действия.

Действия в мире современного быстрого кино происходят по большей части импульсивно. Иными словами, если шекспировские герои любили порассуждать, то в Голливуде многое принимается на веру, и герои сразу переходят к делу. И даже в случае печали или любовных переживаний вы рискуете, что нетерпеливые или несентементальные зрители будут презирать вашего героя, вместо того чтобы сочувствовать ему.

Следствием конфликта является реакция вашего героя, а по его реакции зрители будут судить о его качествах. Помните, что при хорошем сюжете зрители всегда будут на один шаг впереди, прикидывая, что бы они сами стали делать в подобной ситуации. И хотя гораздо интереснее не принимать в расчет ожидания зрителей, вы или ваши актеры должны дать им эту возможность.

Распланируйте моменты передышки, даже если они не вписываются в общий темп. Найдите моменты, когда зрители смогут выдохнуть, уменьшая накал страстей или выбирая соответствующее место съемки. Как правило, удачный план, тихий неторопливый диалог позволят зрителям поймать утерянную нить, не теряя удовольствия.



## Пишем сценарий

Написание сценария на основе ваших систематизированных заметок происходит по определенному шаблону, при этом используется способ записи, который существенно облегчает жизнь актерам, режиссеру и оператору.

Этот формат можно изучить самому, а можно воспользоваться уже готовым программным обеспечением. Выглядит он примерно так (табл. 2.1).

Если вы построили свою историю на сюжетных ходах, темах и персонажах, у вас не возникнет проблем с написанием сценария, поскольку вы уже сделали всю тяжелую работу. Другая крайность — это конспектирование ранее составленного текста, что требует большого количества урезаний и обобщений для составления единого целого. На самом деле не стоит забывать, что интерпретация чужой работы — это всего лишь интерпретация, не больше. Вы не сможете думать так, как думал тот человек, писать так, как он. Не стоит даже и пытаться. Предложите свою версию. Возьмите план, персонажи и темы, которые произвели на вас наибольшее впечатление, и используйте их в своих собственных интересах.

Вне зависимости от того, какой способ записи вы используете, ключевыми являются первые пять страниц. Разделенная на две колонки страница

формата А4 описывает приблизительно минуту экранного времени, а первые пять минут принципиально важны для того, чтобы увлечь зрителя. Для этого в самом начале вы должны поднять настолько интригующие вопросы, чтобы их было невозможно игнорировать. Начиная с классических вопросов «Кто это сделал?», «Кто это?», «Почему они это не делают?», «Что дальше?», «Где они?» и заканчивая вопросом «Как они это сделали?», их ключевая задача сделать введение интересным, заинтриговать зрителя, чтобы удержать его на месте. Сейчас все чаще это происходит еще до показа начальных титров, при этом первые пять минут зрителя ничто не отвлекает от переживаний.

Вы не обязаны представлять во введении своего главного героя. Он вообще может не фигурировать в сценарии до тех пор, пока этого не потребует сюжет. Проверенный, психологически обоснованный

Таблица 2.1.

### ПРИМЕР СЦЕНАРИЯ, НАПИСАННОГО ПО ТРАДИЦИОННОМУ ШАБЛОНУ

**БОРИС** прорывается сквозь обе двери пожарного выхода и быстро идет вперед.

*Даша бежит за ним, стараясь его догнать. Она пытается найти свои солнечные очки, чтобы ее не слепило яркое дневное солнце, и теряет темп.*

**ДАША** Эй, Борис, ты куда?

**БОРИС** (возвращаясь) Куда угодно, лишь бы подальше отсюда.

**ДАША** Но от чего же мы убегаем?

**БОРИС** (оборачиваясь) Это ты убегаешь, Даша.

**ДАША** догоняет.

**ДАША** Постой. Ты только что выбежал из аудитории.

**БОРИС** А ты последовала за мной. Это твой выбор.

**ДАША** Борис, не уходи от ответа.

**БОРИС** Я не могу там находиться. Это... клаустрофобия.

**ДАША** Борис, ты не можешь просто так уйти из аудитории.

**БОРИС** А как ты думаешь, что мы делаем? Не горячись, Даш. В любом случае, остальные тоже скоро выйдут.

*ДАША смотрит вверх плеча. В их сторону направляются Варя, Толя и Степан. Варя усмехается и накладывает свои французские тени. Толя и Степан выглядят рассерженными.*

**ДАША** Варя, Привет! Толя! Степа!

**БОРИС** снова щурится.

**ДАША** Ты знал.

*БОРИС (пожимая плечами) Люди делают то, что хотят. О, и я знаю, куда мы сейчас пойдем.*

**ДАША** Куда?

**БОРИС** Прямо сюда.

*Гуляя, они дошли до детской площадки. Борис карабкается по лестнице и съезжает вниз по горке.*

**СТЕПАН** (издалека) Хороший мальчик. Ты ушел, чтобы поиграть в песочек?

*СТЕПАН приближается, держа за руку ВАРЮ. Они оба волят, как дети. ТОЛЯ мрачно бредет позади. СТЕПАН толкает ВАРЮ на карусель и начинает кружиться вместе с ней, смеясь.*

**БОРИС** (ДАШЕ) Ну видишь, насколько мы с тобой умнее?

**ДАША** усмехается.

**ДАША** Посмотри на Толю.

*Они ОБА щурятся на солнце. ТОЛЯ залез на качели и, отталкиваясь ногами от земли, взлетает все выше и выше.*

**БОРИС** Эй, Толя, тебе нравится?

*ТОЛЯ не отвечает. Он раскачивается все выше и выше...*

способ завлечь зрителя заключается в том, что конец может и не быть счастливым, может не быть ярким, но он должен приносить удовлетворение. Если все важные персонажи находятся на своем месте, в физическом и ментальном смыслах, живут и набирают опыт вместе со зрителем и говорят разумные и нужные слова, то у вас не возникнет проблем с окончанием. И еще, в хорошем сценарии традиционные понятия «хорошо» и «плохо» не обязательно имеют большое значение.

При описании персонажей не загоняйте себя в угол, продумывая излишне специфические детали. Опишите их по возможности общо, чтобы оставить себе максимум свободы при выборе актеров. Так, если хит для тинейджеров «Атака пауков» требует лишь наличия определенного возраста, секса и темперамента, то в другой истории может понадобиться определенный физический элемент «мастерски сделанная свастика на его груди» — «Американская история Х».

Не пытайтесь в своем сценарии все разжевывать, особенно при составлении диалогов. Рассматривайте свой сценарий как книжку комиксов, в которой вы пытаетесь рассказать историю при помощи картинок, а не слов. Если вы одновременно являетесь и режиссером, и сценаристом, вы, по всей видимости, представляете, что можно рассказать в диалогах, а что изложить визуально. Если нет, вам придется постараться передать максимум информации в коротких информативных разговорах.

Хорошие сценаристы зачастую позволяют зрителям быть причастными к некоторой тайне по ходу действия. Здесь, однако, существует тонкая грань: вам надо создать волнующую атмосферу, но не разочаровать зрителей тупостью или забывчивостью героя. Сообщая зрителю некую информацию, вы можете сделать это явно или намеками. Намекнуть можно, используя свет, звук и определенный ракурс для создания настроения, указать явно — включив эпизод, в котором что-то скрывается за углом. Для сценариста необычайно важно использовать это желание зрителей прогнозировать. Вспомните, каким тупым вы себя ощущали, смотря повторно фильм «Шестое чувство». Диалоги в нем — это больше, чем просто ключи к разгадке — они выдаются с головой.

Другой способ облегчить себе написание сценария — это структурировать ваши эпизоды в соответствии с тем, как вы представляете их монтаж. Продолжительные сцены в настоящее время почти не используются, поскольку их не приемлют нетерпеливые зрители. Придерживайтесь определенного ритма, не забывая его структурировать в наиболее

динамичных сценах. Разбив картину на короткие сцены и показывая в конце каждой взгляды киллера и жертвы, вы сделаете ваш фильм похожим на сокращенный вариант мыльной оперы. Чтобы создать в сценарии ритм, вам надо придерживаться определенного темпа, добавляя сцены, во время которых зритель может передохнуть, и четкие границы между действиями.

После написания сценария займитесь представлением вашей системы обозначений — визуальной стороной ваших тем. Если вашей темой является воскрешение, подумайте об использовании эффекта блика в объективе для создания ореола или об экране для регулировки освещения при съемке, который будет бросать тень на лоб вашего героя. Подумайте также о том, как каждая сцена будет компоноваться с предыдущей и следующей. Что их объединяет? Существует ли способ сделать переход между ними проще для зрительского и умственного восприятия? Не было ли сказано что-либо, на что дальше будет дан ответ? А может быть, было что-то такое, что в следующей сцене окажется забавным?

Давайте теперь поставим все с ног на голову. Если вы создаете хоть сколько-нибудь разумный мир, вы можете выбрать иной ракурс и переделать его. Это соответствует традициям Голливуда излагать историю в ее собственном времени и пространстве. Может быть, имеет смысл перенести вашу историю в другое место? Если ваша история развивается хронологически, может, стоит рассказывать ее в обратном порядке?

Так же подумайте об аудиотемах, которые, как уже обсуждалось, не обязательно должны представлять музыкальное сопровождение, но должны вызывать определенные ощущения. Отмечайте в своем сценарии звуки и музыку, если вам кажется, что они создадут нужный настрой или добавят иронию в сцену.

#### ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ВЕРСИЯ КИНОСЦЕНАРИЯ

Написание сценария представляет собой достаточно сложный процесс даже в том случае, если вы знаете, в каком направлении надо двигаться. Поэтому создают конспект и предварительную версию киносценария. Конспект нужен для того, чтобы донести до людей идеи, если вы хотите продать концепцию картины. В мире телевидения конспект составляется обычно до принятия сценария к рассмотрению, в кинематографе, как правило, после написания сценария. В любом случае требуется определенный навык, чтобы кратко и ясно без лишних деталей изложить суть фильма и сделать его привлекательным для спонсоров или обеспечить его распространение.

## Жанр и драма

Жанр необычайно важен для зрителя. В различных видах искусства (литература, театр, живопись и т. д.) используются разные методы (монтаж, акварель) и существуют разные жанры (эпопея, трагедия, романтика). Поскольку ваши зрители представляют собой срез общества, каждый жанр находит свою группу поклонников внутри этого общества. В кинематографе жанр определяется историей.

**В** кинематографе, как, впрочем, и в любом другом виде искусства, различные жанры воздействуют наиболее сильно на разные группы зрителей. Большое число режиссеров стремятся работать в своих собственных областях (Хичкок — триллер, Капра — эксцентричная фантазия, Джон Форд — вестерн, Де Миль — эпопея). Так они создают новые жанры, которым дают название по имени режиссера: Хичкока, Капра и т. д. Объединяет их только то, что все они рассказывают ту или иную историю.

Некоторые режиссеры полностью смешивают в своих произведениях различные жанры (табл. 2.2). Так, Ань Ли успешно работает в жанрах исторической драмы, вестерна и комедии, Спилберг смешивает ужасы, военные действия, научную фантастику и криминальный боевик. Более того, появляются и новые гибриды жанров. Например, фильм «Звездные войны» описывается как «вестерн в космосе», «Титаник» — как любовная история в эпическом фильме-катастрофе. Большинство жанров содержат по меньшей мере один вложенный жанр. Картины о войне могут повествовать о космических баталиях, фильмы в стиле фэнтези могут быть мю-

зиклами, приключенческие фильмы могут сниматься как детективы. Пусть ваш фильм не будет похож ни на какой другой.

Для большей свободы каждая история рассказывается определенным методом. Не путайте понятия «метод» и «жанр». Метод — это язык повествования, технические приемы, используемые для изложения конкретного типа истории. Для того чтобы создать детектив, вам не обязательно использовать темные тени или слепящий белый цвет, загадочные нижние ракурсы и шляпы пирожком, однако вам необходимо использовать тему морального падения, преступной или сексуальной одержимости. Эти методы — этот традиционный язык — могут применяться и в случае других жанров. Так, например, методы детективного жанра использовались в научно-фантастическом фильме «Бегущий по лезвию бритвы» для создания особого образа.

Заметим, что драматической нотки недостаточно для успеха жанра. Все голливудские фильмы по своей природе драматические. Любая история содержит драму — конфликт, не имеет значения, большой или маленький. Поэтому, когда драму называют жанром, это может вызвать лишь удивление.

Таблица 2.2.

### ЖАНРЫ: СМЕШЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТ

Жанр 1	Жанр 2	Метод	Картина
Военная драма	Биографический	Реализм	«Список Шиндлера»
Шпионский боевик	Семейный	Смесь мультипликации и реальной жизни	«Дети шпионов»
Научная фантастика	Комедия	Мюзикл	«Сеанс ужасов Роки»
Фэнтези	Компьютерная графика	Анимация	«Шрек»
Триллер	Криминал	Детектив	«Семь»
Мистерия	Триллер	Сюрреализм	«Малхолланд драйв»
Исторический	Биографический	Экспрессионизм	«Тень вампира»
Дорожные приключения	Дамский	Романтика	«Тельма и Луиза»
Мюзикл	Мелодрама	Догма	«Танцующая в темноте»
Вестерн	Ужасы	Комедия	«От заката до рассвета»
Артхаус	Для взрослых	Сверхреализм	«Трахни меня»
Единоборства	Научная фантастика	Фетишизм	«Матрица»

## Драма

Конфликт — это драма, а драма в голливудском фильме — это все. Итак, как вы собираетесь ее создать? Конфликт в голливудском фильме может быть вербальным, физическим, личным, визуальным или редактируемым. Вербальный конфликт должен описываться в сценарии. Вне зависимости от того, чем он является — дискуссией или ссорой, существуют различные способы его обострения или сглаживания. Повышение или, наоборот, понижение напряжения полностью зависит от общей линии данного сюжетного хода. Если конфликт грозит перерасти в физическое противостояние, он должен быть достаточно драматичным, если же в конце кто-то выходит из комнаты, то он должен быть сдержанным.

После завершения работы над эскизом сценария, персонажами и выбором места съемки вы можете превратить все это в драму. Используйте окружение для создания определенного настроения, поддержите его диалогами, а затем задайте нужный темп для ваших актеров. Добавьте конфликт и поднимите напряжение, чтобы поддержать интерес зрителей.

Смягчение вербального конфликта — целиком вопрос режиссуры. Вместо того чтобы накалять страсти, попытайтесь понизить тон ваших актеров до шепота. На самом деле это неплохой способ добавить в беседу оттенок злобы и расчетливости. Громкий разговор быстро становится утомительным для зрителя: он не позволяет передавать оттенки. Умерьте свой пыл, если хотите добиться успеха.

Это же относится к физическому представлению. Если назревает драка, то визуальные проявления конфликта должны усиливаться медленно или внезапно, а затем так же плавно или взрывообразно перерастать в действие. В драме вы, возможно, сможете обойтись без физических столкновений. Они понадобятся, если вы захотите выразить агрессивность героя или же его способность защищаться — две крайности в конфликте.

Продумайте, что будет окружать ваших героев. Что они будут крутить в руках? Поднимать? Комкать? Бросать? Когда персонаж в сцене сидит, это его ограничивает, если он встает с места, сделайте это важной частью развития конфликта. Если герои заблудились, это подразумевает снятие ограничений и потерю самообладания. В этом случае герой становится более опасен и непредсказуем.

Теперь давайте договоримся: угроза и непредсказуемость не исчерпываются одним действием. Если вы показали хотя бы раз, что персонаж способен на конфликт, зритель будет относиться к нему как к опасному человеку. Вспомните Франка из фильма «Синий бархат» или Лестера из фильма «Красота по-американски», которые постоянно сдерживались и взорвались лишь волей случая. Использование изменчивых личностей может помочь в создании атмосферы постоянно нарастающей напряженности, и это будет настолько захватывающе или пугающе, что вам даже не придется переходить к насилию.

Большинство главных героев имеют полноценные конфликты с самими собой. Они могут выражаться в словесной форме: при помощи голоса сверху (Трэйси Флик в фильме «Выскочка»), вербального раздвоения личности (Горлум в фильме «Две башни») или же просто в диалоге. Вы также можете представить их визуально. Используйте бутафорию для создания драматических моментов. Она может помочь изобразить различные стадии сумасшествия. Так, Джек Торренс в фильме «Сияние» печатает бесконечно одну и ту же фразу, а Алекс Форест в картине «Роковое влечение» включает и выключает свет. Вашего же героя может лучше характеризовать, к примеру, размазанный грим или то, что он будет пристально вглядываться в разбитое зеркало.



## Графическое изображение идей

Очередной остановкой на пути к завершению вашей голливудской картины будет создание раскадровки. Если актеры имеют на руках свои сценарии, продюсер — план съемки, то следующее, о чем вы должны позаботиться, — это ваша раскадровка.

**В** то время как вы будете погружены в хаос съемки, она будет вам лучшим другом и союзником, который поможет вам не забыть ни одной принципиальной сцены. Используя картинки, слова и обозначающая генеральные линии, вы сможете получить максимальное приближение к реальной картине.

Раскадровка представляет собой визуализацию вашего сценария (рис. 2.1). Если вы написали сценарий, значит, вы уже представляете себе места съемки, сцены и ракурсы. В противном случае настало время подумать над тем, как сделать картину по-настоящему вашей или хотя бы пересказать ее с вашей точки зрения.

Имейте в виду, что задача номер один при составлении раскадровки — это рассказать историю, не отвлекаясь на всякие безумные идеи, которые отнимут у вас время и опустошат карман. Поскольку раскадровка содержит список ваших сцен, а также визуальную интерпретацию сценария, не имеет никакого смысла планировать съемки с использованием операторского крана или взрывающихся машин, если у вас нет на это денег. Будьте проще: решите, какие эпизоды вам нужны по минимуму для описания того, что происходит в каждой сцене.

Важно понимать, что для того, чтобы создать раскадровку, вам совсем не обязательно быть художником. Более того, вы можете вообще не уметь рисовать. Будет замечательно, если вы изобразите людей в виде палочек, и нет ничего страшного, если ваша перспектива, больше всего похожая на иллюстрацию из книги «Алиса в стране чудес», будет лишь отдаленно напоминать реальный ландшафт. Всегда помните, что хотя раскадровка может пригодиться для того, чтобы объяснить что-либо оператору или актерам, она в первую очередь предназначена для вас. А вы ее поймете, поскольку вы же ее и рисовали. Ниже описаны требования, которым ваша раскадровка действительно должна удовлетворять.

### Соответствие истории

Не впадайте в эксцентричный символизм и избегайте ретроспективных эпизодов, внося поправки в сценарий, если это грозит испортить историю или погубить окончание. Придерживайтесь истории и поймите, для чего нужна каждая из сцен.

### Хорошее владение языком съемок

Вы должны знать, когда необходимо использовать крупный или общий план, когда надо показать крупным планом лицо актера и т. д. Убедитесь, что они идут в правильном порядке, если надо выявить или, наоборот, замаскировать общую идею, мотив и развитие сцены. Если в этой сцене показан диалог, включенный в раскадровку, не забывайте о правиле 180 градусов, а также о правилах работы с освещением, звуком и актерским составом.

### Учет мест натуральных съемок

Широкий план может оказаться недопустим при съемках лунного пейзажа в карьере, если на заднем плане маячат трубы завода. Или же ваш продюсер может быть не в восторге от сцены, где отрицательный герой пристально смотрит из окна на зловещую церковь, хотя на бумаге это выглядит нормально. Все это — вопрос денег, времени и осведомленности.

Хотя композиции и важны в вашей раскадровке, вы все же создаете не комикс. Все это в конечном итоге превратится в движущуюся картинку, в перемещающихся актеров и движущиеся машины. Кроме того, на бумаге должна быть описана работа камеры, если вы хотите знать, как отдельные кадры будут выглядеть и как они будут дополнять друг друга или противоречить друг другу в процессе монтажа. Используйте стрелки между сериями картинок, чтобы изобразить перемещения. Добавьте динамику в вашу безжизненную раскадровку.

Звук, так же как и изображение, является составной частью каждого снимка. Отметьте диалоги и все отдельные звуковые эффекты на каждой картинке. Это завершит картину съемки.

Добавьте к вашим словам и картинкам по необходимости дополнительные пояснения. Прокомментируйте освещение или то, где, по вашему мнению, должен быть спрятан микрофон. Эти пометки упростят вашу задачу сэкономить время на съемочной площадке. Раскадровка — это ваше оружие в борьбе за время и деньги. Отмечайте отснятые эпизоды, и вы будете получать огромное удовольствие от сделанного дела.

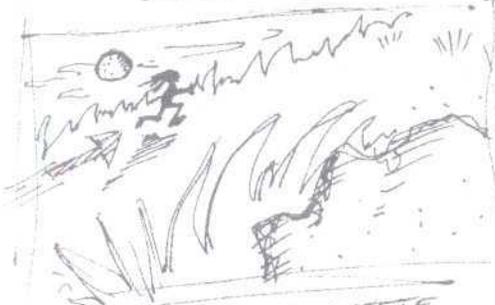
# MARK MARKET: PRE-TITLE SEQUENCE



SLOW FADE FROM BLACK  
S/O: HEAVY BREATHELESS  
BREATHING

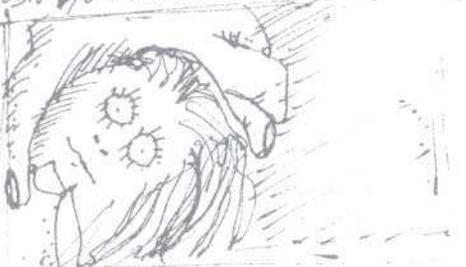


FRANTIC HAND-HELD TRACK  
OF CU FEET RACING OVER ROPE  
STUDIO V/O: FIRST TWO LINES ... OUTSIDE



LS LOCK OFF: SILHOUETTE  
PASSES THROUGH FRAME  
(DAY FOR NIGHT?)  
STUDIO V/O: 2ND TWO LINES "... CAN'T SEE..."

CUT TO:



CU HAND-HELD OF DOLL, EYES  
OPENING/CLOSING WITH NOTIONS  
STUDIO V/O: "... WHO WANTS TO RUN  
FOR FEARS OF ME..."



HAND-HELD PUSH-IN THEN PAN  
TO REVEAL CLIFF EDGE  
STUDIO V/O: LAST 2 LINES "... WITH ME..."

CUT TO:

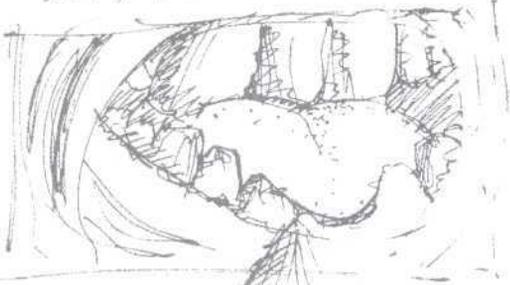


HAND-HELD TOPSHOT: CURSE EDIT  
STUDIO V/O: "INSIDE..."



CUT TO:

PUSH IN TO FIGURE AT WINDMILL



PUSH IN TO  
TIGHT ON  
MOUTH

REVERSE  
240"

Рис. 2.1. Раскадровка

## Место съемок и еще раз место съемок

Если ваш стиль «что вижу, то снимаю», то вы можете пропустить этот раздел. Такой способ съемки подобен отпуску. Отпуск — это совсем не попытка «убежать от всего этого». Он позволяет использовать чужие декорации и доверить свое развлечение кому-то другому. Ниже мы рассмотрим вопросы рационального использования натурной съемки и то, что вы можете от этого получить.

**В**ыберите правильно места съемки. Это важно по четырем причинам. Первая и самая главная причина заключается в том, что они съедают большую часть вашего времени и ваших денег. Монтаж оборудования, подготовка, репетиции актеров и технического персонала, съемки и демонтаж требуют гораздо большего времени, чем простая съемка. А если вы теперь добавите к этому транспортировку оборудования, актеров и персонала к месту съемки, не говоря уж о разряде батарей, поиске пленки, еде и возвращении, то получится, что выезд на место натурной съемки потребует значительной части вашего времени и ресурсов.

Тем не менее натурная съемка может стоить затраченных на нее усилий, поскольку она подчеркивает индивидуальность картины. Так, пустыня в фильме «Тельма и Луиза» является бесплодной, однообразной темой для их жизни и смерти, а в фильме «Зловещие мертвецы» крики буквально оживляют лес.

### Недорогие съемки

Если вы выбираете место натуральных съемок, то наилучшим вариантом будет, разумеется, получить все сразу и даром.

Однако это не просто, хотя, в принципе, и возможно. Обычно вам приходится обращаться к кому-либо при выборе места съемок. Это может быть владелец квартиры, сотрудник по связям с прессой

или смотритель школы. То есть люди, которые могут вам помочь снять то, что вы хотите. Встретьтесь с ними, расскажите им на месте о своих намерениях и о том, как это место будет фигурировать в истории, пообещайте упомянуть их в титрах. На самом деле лесть и обещание прославить могут помочь вам получить все, что вы хотите. Однако, в отличие от обещаний, аренда места съемки далеко не всегда бывает бесплатной.

Если человек или компания, к которой вы обратились, уже обжигались на подобных сделках, то есть в прошлом уже имели проблемы со съемочным персоналом, они могут потребовать арендную плату. Она может варьироваться от небольшого пожертвования до серьезной посуточной оплаты. Очевидно, это ляжет дополнительным бременем на ваш бюджет и отнимет время, поэтому необходимо трезво подумать, стоит ли игра свеч. Если вопрос упирается в деньги, пересмотрите ваш сценарий. Так ли вам необходима эта натурная съемка? Может, вам подойдет что-то еще? Например, если вы не можете позволить себе инсценировать языческий ритуал, замените его чем-нибудь (рис. 2.2).

Съемки на пляже могут оказаться интересными (рис. 2.3). Некоторые из пляжей находятся в частных владениях, некоторые свободны, но и те и другие делают все, чтобы помешать вам в вашем предприятии. Песок забивается в мотор, морская вода попадает в объектив, ветер раздувает платье вашей героини — меньше всего это походит на продуктовую лавку на углу.

Натурная съемка может происходить где угодно. В любом более или менее большом городе есть общественные места или государственные здания, которые могут добавить солидности вашей картине, если вы поймаете тихий момент (рис. 2.4).

### Смена мест съемки

Так же как и персонажи, места съемок могут быть изменены, в результате чего картина может кардинально измениться. Если цена для вас окажется неприемлемой и вы решите сменить место съемки, дайте об этом знать человеку, с которым вы установили связь. Решение отказаться от съемок там

### ВЫБОР МЕСТА СЪЕМКИ

При выборе места для проведения натуральных съемок лучше всего получить все сразу и даром. Понятие «все» включает в себя следующее:

- Богатый выбор возможных ракурсов и открытых панорам.
- Электричество для камер, батарей и света.
- Магазины, где можно купить еду, воду, пленки, лампы, пиво, горючее.
- Спальные места, если кому-то придется остаться.
- Свобода съемки.

«Даром» значит, что все это вы получаете бесплатно.



**Рис. 2.2.** Поставьте актеров вдоль изображения огня и выполняйте съемку с достаточного расстояния, используя звук и нечеткое изображение. Это сэкономит вам время и деньги



**Рис. 2.3.** Если вы готовитесь к съемкам на пляже, разберитесь с приливами, чтобы ваша героиня не оказалась на мели

может помочь вам добиться ваших целей. Если человек не хочет, чтобы ему принесло известность участие в фильме для взрослых, то непременно найдется кто-то другой, кто захочет. Иногда имеет смысл посоветоваться насчет арендной платы с профессиональным продюсером, чтобы чувствовать себя уверенно. Если Джоэл Силвер не стал бы соглашаться на такие условия, почему вы должны?

Если условием предоставления места съемки будет реклама компании, выслушайте противоположную сторону и постарайтесь найти компромисс. Вам нежелательно, чтобы на заднем плане маячил чей-нибудь логотип, однако вы не Ридли Скотт, а компания тоже должна иметь свою выгоду с этого. Ищите компромисс и склоняйте их к варианту включения в титры. Если они решат, что все это маловероятно или требует слишком больших затрат, постарайтесь внушить им, что съемки займут минимум времени. Не лгите, иначе в конце концов останетесь с горой бесполезного материала, и вдобавок к этому с испорченной репутацией.

Лучше попробуйте найти компромиссный вариант сценария, который потребует меньше времени съемки, сделайте раскадровку и тщательно все отрепетируйте, чтобы снимать с первого дубля и обеспечить достаточную надежность. Убедите ваших актеров явиться уже загримированными и в костюмах, а кроме того, пусть ваш оператор снимает широким планом и кадры вне основного кадра в то время, пока вы готовите актеров и готовитесь крикнуть «Мотор!».

Если вы добились одобрения и понимания и смогли попасть в желаемое место, ваша главная задача — позаботиться об актерах и обслуживающем персонале. Если вы можете найти на день посыльного или двух, вам непременно стоит это сделать. Натурные съемки — необычайно увлекательное занятие, но в то же время требующее постоянного

внимания. Вы можете посылать своих гонцов в магазин за едой, батареями, пленками и реквизитом, пока снимаете другие сцены.

И последний совет: всегда оставляйте место съемки в том виде, в котором оно было перед вашим приездом. Если вам потребуется вернуться туда, то испорченная репутация сослужит вам плохую службу, и вряд ли закрытая перед носом дверь придется вам по душе.



**Рис. 2.4.** При желании вы найдете немало интересных мест для натурной съемки

# 3



# Съемка



## Введение

Если это первый день вашей первой съемки, вы, возможно, возбуждены или даже находитесь в состоянии паники. Чтобы не превращать съемку в гонку на время, воспринимайте этот процесс как экзамен.

Подготовьтесь накануне съемки, перед тем как идти в кровать.

**В**аши батареи должны быть заряжены, и все должно быть готово к началу съемок. Ваш контрольный список должен выглядеть примерно так:

- Раскадровка.
- График съемок.
- Много копий сценариев (больше, чем вам необходимо).
- Цифровая видеокамера.
- DV-батареи.
- Много DV-ленты (больше, чем вам необходимо).
- Штатив, стабилизатор.
- (Цифровая) фотокамера с достаточным количеством памяти или пленки.
- Микрофоны, микрофонный штатив.
- Запасные батареи для микрофона.
- Осветительные приборы.
- Запасные лампочки.
- Светофильтры.
- Зеркала.
- Грим.
- Костюмы.
- Реквизит.
- Деньги.

Слишком много? Это абсолютный минимум.

Ваша задача в этот день — сохранять невозмутимость. Нет проблем; есть только вызовы — и в этот день именно время будет вашим наиболее серьезным противником.

Вопрос времени заставляет режисера и продюсера понять теорию относительности на примере съемок. Когда вы снимаете, время летит стремительно, и возникает ощущение, что оно сжимается ничуть не меньше, чем при любом переходе, который вы делаете, монтируя фильм. Хуже того, время тратится на ненужную суету, на вещи, которые или могли быть сделаны раньше, или не важны для самого фильма.

В этот момент вам необходимо сконцентрироваться. Цель ваших съемок — получить все кадры и звук в соответствии с разработанным графиком съемок. Любой излишек времени вы должны посвятить повышению постановочных достоинств того, что в конечном итоге будет представлено на суд зрителя.

В любой ситуации вам необходимо держать в голове следующее:

- Баланс белого.
- Экспозиция (настройка «зебры»).
- Выдержка (в зависимости от экспозиции).
- Контроль звука.
- Опережающий пуск (полосы и тональность в начале записи).
- Развитие сюжета.

Поддерживайте порядок на съемочной площадке, и это сэкономит ваше время. Носите запасную ленту в своем кармане. Сдвигайте кнопку, предохраняющую от записи, для каждой пленки, которую вы используете. Не делайте запись в последние две минуты и в первые две минуты каждой пленки. Помечайте пленки и коробки до использования и пишите на них комментарии после использования. Давайте катушкам различные номера **во временном коде** для разных пленок. Для надежности всегда снимайте по меньшей мере два раза. Это даст вам большую свободу выбора при редактировании, так как вы не можете быть уверены, что все сделали правильно в первый раз. Для того чтобы удача была на вашей стороне, при каждом дубле обдумывайте следующие потенциальные проблемы:

- Свет.
  - Находятся ли все неиспользуемые лампы вне поля съемки камеры?
  - Нет ли каких-нибудь нежелательных теней во время действия?
  - Не расположено ли что-нибудь настолько близко к лампам, что может загореться?
- Камера.
  - Чистые ли линзы?
  - Выставили ли вы правильный формат?
  - Вы удостоверились, что дата не отражается в кадре?
  - Выставлены ли ваши экспозиция, увеличение и фокус на автомат?



- Звук.
- Есть какие-нибудь помехи, свист или реакция на изменение частоты или на близость чего-то намагниченного?
- Есть ли какой-нибудь шум от портативного микрофона, расположенного рядом с тканью или драгоценностями?
- Отрегулирован ли микрофон?

Если все проверено, ваш график вполне реален и вы обладаете хоть каплей уверенности, у вас все будет хорошо. Это такая уловка. Чувствуете вы кураж или нет, выкрики «Мотор!» и «...действие», так же как и «Стоп!», — это часть работы. Убеждайте ваших актеров и членов вашей команды, что вы серьезны, что время идет и вы знаете, что делаете, хоть это и является лишь уловкой для создания иллюзии.



## Яркие кадры

Все голливудские фильмы направлены на общение со зрителем, в процессе которого они рассказывают ту или иную историю, по частям выдавая информацию по ходу действия. Информация может быть явной, скрытой или где-то посередине; сама информация состоит из слов, музыки и изображений.

Для того чтобы история была рассказана в выбранном режиссером темпе, подача этих трех составляющих может быть приостановлена или ускорена.

**В** идеоряд жизненно важен для распределения информации, поскольку именно он определяет то, что дано увидеть зрителю, а что нет. Зрителям открывается окно в мир фильма, и действие должно происходить именно в том порядке, который необходим для повествования. Поэтому в рамках этого видеоряда все должно быть понятно и наглядно.

Одно дело получить все кадры в некоторой последовательности, которые вам необходимы для рассказа истории, и совсем другое — сделать так, чтобы аудитория увидела именно то, что вы пытаетесь ей рассказать. Именно поэтому способ кадрирования представляется очень важным.

объяснений (Нью-Йорк в фильме «Роковое влечение»), — или, если это вымышленный мир, для того чтобы дать зрителям представление об этом неизвестном мире (городской пейзаж в фильме «Бегущий по лезвию бритвы»). Обзорные планы облегчают знакомство зрителей с миром картины или с новым местом действия в ней.

### Дальний план

Дальний план — это маленький обзорный план (рис. 3.2). Язык кинофильмов изменился с развитием аудитории — когда-то дальний план появлялся в начале каждой новой сцены, и даже сейчас его используют для определения местонахождения героев вашего фильма в маленьком кусочке большого мира, демонстрируемого обзорным планом. Он действует на аудиторию так же, как и обзорный план, подтверждая, что ее не обманывают. Это то, где мы находимся, это герои, которыми мы интересуемся, и это физическое расположение героев в окружающей обстановке. Последний аспект обрисовывает взаимное расположение персонажей в ближних планах.

### Средний план

Средний план перемещает акцент с места действия на героев (рис. 3.3). Он дает нам информацию о том, как они одеты, что они делают и как они физически реагируют друг на друга. По этой причине средний план может дать нам очень много информации относительно языка жестов между героями и их действий в данной обстановке. Язык жестов и действия являются характерными чертами диалогов и могут трактоваться как комментарии или реакции, и именно поэтому средний план так часто используется для сопровождения диалогов.

### Крупный план

Крупный план, показывающий голову и плечи актера, — это стандартный



Рис. 3.1. Обзорный план

### Обзорный план

Обзорный план (рис. 3.1) показывает аудитории мир, в котором происходит ваша история, он просто описывает местоположение без демонстрации или утаивания чего-то существенного. Это помогает аудитории сделать предположение в отношении того, где расположено место действия или где находятся герои. Обзорный план обычно используют в начале картины для описания окружающей обстановки, что позволяет избежать неуклюжих



Рис. 3.2. Дальний план



Рис. 3.3. Средний план



Рис. 3.4. Крупный план



Рис. 3.5. Врезка

стиль диалога (рис. 3.4). Это общепринятый подход, использующий средний и дальний планы для того, чтобы показать линию глаз и направление беседы в контексте ситуации. Крупный план является также приемом для демонстрации важных декораций и может быть использован, чтобы подчеркнуть иронию (резиновый Микки Маус в сцене трансформации в фильме «Американский оборотень в Лондоне»), он также может дать зрителям ключ к разгадке (Дэн, опускающий кухонный нож в фильме «Роковое влечение»).

### Кадр вне основного кадра (врезка)

Крупный план часто используют как кадр вне основного кадра (рис. 3.5) для того, чтобы скрыть какие-либо огрехи монтажных стыков. Кадр вне основного кадра — это сцены из серии «ничего особенного», присутствующие в диалоге просто для того, чтобы облегчить зрительное и слуховое восприятие монтажных переходов, которые иначе могли бы раздражать.

Серии смонтированных крупных планов, используемые без средних или дальних планов, служат для того, чтобы показать ваш персонаж вне контек-

ста. Это называется фрагментацией и открывает каждый кадр как кусочек головоломки. Не открыв зрителям всю картину сразу, вы можете либо разочаровать их, либо ловко ими манипулировать. Крупный план часто используется для фрагментации в коллажах, чтобы создать эффект законченной картинки. Эффектом является либо привлечение внимания к изображению, либо сжатие времени (при резких монтажных переходах). Благодаря сжатию времени фрагментация может быть использована для того, чтобы освободить фильм от всяких скучных подробностей и расставить акценты (переодевающиеся Джеми Ли Кертис и Брюс Кампбелл в фильмах «Голубая сталь» и «Зловещие мертвецы 2»).

### Сверхкрупный план

Сверхкрупный план еще более близкий, по сравнению с крупным планом, и представляет собой максимально детализированное изображение (рис. 3.6). Если он применяется к актерам, то является тестом мастерства гримера. Из-за его обезоруживающей и замечательной интимности, особенно на большом экране, он используется либо для визуального воздействия, либо для привлечения внимания аудитории к чему-то особенному, видимому или невидимому. Сверхкрупный план часто используется при передаче взгляда, чтобы заставить аудиторию напрячься («Техасская резня бензопилой»). В триллере сверхкрупным планом показываются детали интерьера, только если для этого есть веские основания (рельефная «t» в фильме «Зазубренное лезвие»), а, например, в «продвинутом» кино для визуализации невидимого предзнаменования или метафоры (облепленное муравьями ухо в фильме «Синий бархат»).

Кроме описанных выше планов существует масса промежуточных вариантов, которые по-разному представляют место действия, персонаж или детали. Комбинация всех этих кадров создает ритм, который облегчает монтаж сцен и делает их более привлекательными.



Рис. 3.6. Сверхкрупный план

## Кадрирование

Умение поддержать порядок внутри хаоса съемки — это мастерство, а беспорядок проявляется в том, что вы начинаете пропускать все больше эпизодов ближе к концу дня. Наилучший способ держать ситуацию под контролем — это постоянно сверяться с графиком съемки на предмет времени и бюджета и с раскадровкой, чтобы сохранить все постановочные достоинства и снять все, что надо для конечного монтажа.

**П**одгонку ваших кадров лучше всего производить на стадии раскадровки. Тщательная подготовка перед воплощением вашего замысла (подбор местоположения, реквизита, актеров, тем и т. д.) означает, что вы точно знаете, как хотите смонтировать кадры и как их следует скомпоновать.

Хорошо продуманная композиция называется мизансценой, и хотя кажется, будто разработка мизансцен займет слишком много времени, это не так. Если вы провели всю необходимую работу на стадии раскадровки, то вы точно будете знать, что именно вы хотите в процессе съемки. В любом случае время, потраченное на мизансцены, не будет потрачено зря. Если вы считаете, что «Бойцовский клуб», «Матрица» и «Халк» — это, несомненно, круто, то это действительно так не только из-за их гигантских бюджетов (хотя и с их помощью), но главным образом благодаря продуманным мизансценам.

В понятие мизансцены входит не только то, что попадает в кадр — место действия, декорации, реквизит, костюмы, освещение, но и особенности съемки — кадрирование, фокус и движение камеры. Это

все вопросы эстетики, сферы, которая существует с момента рождения искусства.

Если вы можете создать мизансцену и обеспечить движение камеры так, чтобы ваша композиция заискрилась, то вы создаете нечто очень хореографичное, подобное балету, но с поправкой на то, что вы можете еще улучшить конечный результат в процессе редактирования. Если вы этого добились, вы можете использовать резкие и плавные монтажные переходы для сокрытия информации или добавки напряжения, выстроить ритм либо немного сгладить места соединения. При планировании раскадровочных переходов важно учитывать не только мнение зрителей, которые будут следить за действием во время сбивающих с толку переходов, но и то, что переход от одной сцены к другой, происходящий с использованием какого-либо эффекта, задействует обе сцены. Такое усложнение предъявляет дополнительные требования и к актерам, и к инженеру-проектировщику, и к режиссеру.

Взгляните на дальний план с героями на горизонте (рис. 3.7), сопровождаемый повторяющимся звуком. Голливудский прием, применяемый на этом расстоянии, — фиксировать камеру на штативе и позволить героям перемещаться в кадре. К большинству случаев применимо эстетическое правило: переходите к другому кадру до того, как герои выйдут за рамки текущего кадра, и не оставляйте аудиторию один на один с двусмысленным режущим глаз пустым кадром.

Ерунда! Вы можете быть не менее опытны, чем лучшие из лучших. Воображение бесплатно, перемещения камеры могут быть распланированы, а переходы найдены экспериментальным путем. Поэкспериментируйте немного на стадии подготовки, и позже вы будете гораздо увереннее в себе. Так вы сможете сэкономить еще больше времени, когда дело дойдет до съемки. Также продумайте, какие формальные и неформальные композиции являются наилучшими в ваших обстоятельствах (для вашего времени, бюджета, жанра и сцены).

Продумайте геометрию вашей сцены и обыграйте ее таким образом, чтобы она привлекала внима-



Рис. 3.7. Дальний план с героями вашего фильма не должен сменяться пустым кадром



**Рис. 3.8.** Перспектива и элементы композиции стреловидной формы помогают направить взгляд зрителя



**Рис. 3.9.** Правило золотого сечения в действии



**Рис. 3.10.** В этом примере средний план двух актеров повторяет черты дальнего плана при наложении, усиливая тем самым сцену конфликта при помощи резкого разделения, создаваемого столкновением перспектив

ние. Глаза автоматически следят за стреловидной формой, а перспектива в направлении видимой или невидимой исчезающей точки создает естественный ориентир (рис. 3.8). Зачастую это позволяет

сдвинуть ваше действие от центра кадра, что добавит динамики в сцену.

Разбиение кадра на трети является частью правила золотого сечения. Если вы хотите им руководствоваться, то вам придется либо соответствующим образом направлять актеров или действия оператора, либо попросту поставить физическую преграду в кадре, которая автоматически предотвратит вторжение вашего актера в запрещенную область (рис. 3.9).

Думайте о монтаже во время съемки. Более широкоугольная съемка дальнего плана дает больше свободы для усиления выразительности и многозначности перехода (рис. 3.10).

### Искусство композиции

Психологические исследования доказали, что определенные композиции приятны для глаз более других. Правило золотого сечения определяет одну из них. Греки разбили двумерную сцену на секции размером в одну и две трети сцены, что в кинематографе превратилось в разделение кадра на девять равных частей. Точки пересечения этих линий являются важными составляющими кадра, притягивающими взгляд.

Хорошие кинематографисты знают, что они могут использовать правило золотого сечения для направления или переключения внимания. И действительно, именно на этом основаны фильмы ужасов, привлекая внимание зрителя к одной части кадра и в то же время заставляя их врасплох в другой. Использование диагоналей также приковывает взгляд к одной точке изображения (рис. 3.11).



**Рис. 3.11.** Диагональные линии композиции способны привлечь внимание зрителя к одной точке

## Движущиеся картинки

Движение в фильмах происходит не только потому, что передвигаются актеры, но и потому, что движется камера. Камера — это глаза зрителя: если вы остаетесь в одном и том же положении, то ваш фильм — это не более чем театр по телевизору. Научитесь использовать движение камеры, и вы научитесь показывать зрителю именно то, что вы хотите показать, и скрывать то, что вы хотите скрыть. И если вы сумеете это сделать, зритель будет в вашей власти.

**О**днако, как было сказано Человеку-Пауку, вместе с властью приходит большая ответственность. Вы должны использовать ваши фильмы для возбуждения и развлечения, чтобы щекотать нервы зрителей и обманывать их, а также перемещать зрителей физически и эмоционально туда, куда сочтете нужным.

При любом ракурсе существуют три основные возможности для перемещения вашей камеры. Все операции лучше всего производить со штативом.

### Масштабирование

Масштабирование представляет собой движение к объекту, которое происходит без физического перемещения камеры в его направлении. Этой возможностью цифровых портативных видеокамер злоупотребляют наиболее часто, и уж самое последнее дело, если при этом изображение будет дрожать, когда вы будете пытаться поймать объект в кадры, одновременно вручную наводя на резкость. На самом деле может быть еще хуже, если вы будете использовать цифровое масштабирование. И неважно, насколько хорошо ваша камера может выполнять цифровое масштабирование, — просто отключите эту возможность в меню настройки вашей камеры. Как вы узнали в главе 1 (см. рис. 1.6), цифровое масштабирование означает простое раздувание пикселей до тех пор, пока вы не сможете вообще ничего разглядеть на картинке.

Масштабирование достаточно редко используется в голливудских фильмах, а приближение к объекту лучше всего сделать при монтаже или просто путем наезда или отъезда камеры во время съемки. Тем не менее масштабирование может использоваться для акцентирования какого-то момента. Вспомните потрясающий эффект увеличения в больничной сцене фильма «Изгоняющий дьявола 3» или же нарочито плохое применение масштабирования в фильме «Знаки». Они оба являются тщательно разработанными шокирующими сценами. При любом использовании масштабирования должно быть похоже на незаметное приближение к объекту и должно быть едва различимо по своей скорости или степени.

### Горизонтальная панорама

Это горизонтальное движение слева направо или справа налево без поворота камеры вокруг своих осей. Возможно, панорамирование — это самая трудоемкая составляющая цифрового видео, поэтому такие сцены, снятые любителями, разительно отличаются от профессиональной работы. Это не отслеживание объекта (когда камера вращается, но не двигается) и не вертикальное панорамирование.

В голливудских фильмах горизонтальное движение часто используется при переходе от одного объекта к другому. При использовании близкого плана такое движение может нам пригодиться для перехода от одного актера к другому во время их диалога; при использовании среднего плана — для перехода от одной группы актеров к другой.

Горизонтальная панорама на скорости может быть использована для создания эффекта монтажного перехода внутри камеры (быстрое панорамирование в конце одной сцены монтируется с быстрым панорамированием в начале другой сцены) или для переключения внимания от одной части сцены к другой, чтобы сместить акцент слева направо или с переднего плана на задний.

### Вертикальная панорама

Вертикальное панорамирование — это вертикальное движение сверху вниз или снизу вверх, и опять без перемещения осей камеры. Для вертикальной панорамы справедливо все то же, что и для горизонтальной, только в вертикальной плоскости. Из-за того, что отношения сторон кадра в используемых форматах составляют 4:3 или 16:9, горизонтальное панорамирование в фильмах используется чаще, чем вертикальное. С эстетической точки зрения оно более целесообразно, поскольку сила тяжести располагает большинство вещей скорее по горизонтали, чем по вертикали.

При использовании дальнего плана вертикальное панорамирование может перевести кадр с неба на ландшафт или со входа в небоскреб на его пятнадцатый этаж. При съемке средним планом с использованием вертикального панорамирования низко

расположенная камера может держать в фокусе приближающийся персонаж, а при близкой съемке может сопровождать взгляд героя, опускающийся к замеченной детали.

Эти три типа движения являются основными и, кроме того, их можно комбинировать. Так, например, комбинация масштабирования с вертикальным панорамированием перемещает нас от нашего героя, вломившегося через двери вестибюля, к шумной ссоре в комнате на пятнадцатом этаже, куда он, собственно, и направляется. Несмотря на то что штативы без особых уловок позволяют совершать все эти перемещения, они, тем не менее, имеют определенную жесткость, которая позволяет сделать кадр более полным, но не всегда эмоциональным.

Для того чтобы захватить, привлечь зрителя, операторы камеры сами должны двигаться. Поскольку объектив — это глаза аудитории, если вы будете вовлекать его в действие и запечатлеете с его помощью движение и перспективу в соответствии с человеческим восприятием, это сделает зрителя сопричастным к действию. В первую очередь это относится к съемкам типа «вид из глаз». Вместо того чтобы показать зрителю сцену целиком, камера как бы располагает нас позади глаз героя и показывает, что именно он видит или в чем участвует. Фильм «Хэллоуин» можно рассматривать как мастер-класс такого приема. Вспомните сцену с видом, который открывается сквозь глазные щелки маски юного Мишеля Майерса, оставляющую зрителя наедине с соответствующей приглушенной атмосферой и тяжелым дыханием.

Съемка из глаз обычно производится вручную, с высоты роста оператора и без каких-нибудь особых постоянных настроек (рис. 3.12). Это как бы подмена человеческого зрения, но не совсем. Помните это как часть языка «реалистического цифрового видео». Человеческий глаз воспринимает окружающую действительность более гироскопично, а мозг вносит свои коррективы. Цифровая видеокамера, используя стабилизатор оптического изображения, может имитировать этот эффект. Поэтому ручная мини-камера со всем ее набором настроек для формирования изображения, соответствующего личному, физическому видению, — это идеал для съемки методом «вид из глаз».

Не забывайте, что движение камеры — это переходный процесс. То есть она перемещает нас от одного места к другому, только если на это есть причина. В противном случае это будет просто вода, а вам незачем лить воду, если цель вашего фильма — рассказать определенную историю. Если вы не Брайан Дэ Палма или Дарио Ардженто, то виртуозное движение камеры будет нужно только для того, что-

бы перейти к статическому кадру. Переход от А к Б обычно означает переход от общего плана к более близкому или движение за героем. Лучше всего будет сделать это при помощи следящей съемки.

В Голливуде для осуществления следящей съемки используется камера на монтажной опоре (операторская тележка), движущаяся по направляющим. При использовании для отслеживания цифровой видеокамеры вам не нужны тяжелые тележки. Вместо этого вы можете использовать любое устройство, от машины до скейтборда, лишь бы оно перемещало камеру из пункта А в пункт Б (рис. 3.13). Для достижения успеха в этом предприятии существуют три основных условия: гладкость поверхности, хорошая подвеска и фиксация камеры. Если вы это держите в голове, то останется только практический вопрос: «Как это сделать?» Это может быть виниловая плитка, уложенная на бетон, резиновые шины колес и отрезанные раструбы резиновых перчаток для крепления камеры.

Следующим серьезным испытанием является, конечно, контроль камеры во время движения.



Рис. 3.12. Съемка из глаз



Рис. 3.13. Если вам нужно вести следящую съемку цифровой видеокамерой, вы можете выйти из положения при помощи автомобиля, тележки для покупок или даже скейтборда, лишь бы ваше устройство перемещало камеру от пункта А к пункту Б.

## Контролируйте процесс

Управление изображением — это название игры, цель которой придать картине вид голливудского фильма. Использование в камере автонастроек может испортить этот контроль и вынудить вас пойти на компромиссы. Отключите все автонастройки и выставите ваши собственные параметры глубины резкости, выдержки и экспозиции.

**Д**ля цифровой видеокамеры освещение — это все. Аналоговый мир может освещаться как естественно, так и искусственно для создания формы и глубины. Вот те моменты, которые обязательно должны быть учтены. Затвор вашей цифровой видеокамеры — это совсем не то же самое, что затвор традиционного пленочного аппарата, использующего открывающиеся на определенное время и закрывающиеся шторки, сквозь которые некоторое количество света попадает на светочувствительную пленку. Так как вместо пленки у вас есть светоактивная матрица CCD (или даже три CCD), то выдержка в данном случае — это время, которое требуется на преобразование каждого кадра в изображение внутри CCD-матрицы.

Это связано с вашими реальными настройками экспозиции f-stop абсолютно так же, как и в случае пленочных аппаратов. Настройки экспозиции определяют количество света, которое формирует каждое из CCD-изображений. Таким образом, чем больше будет у вас освещенность, тем больше может быть «скорость затвора», необходимая для формирования изображения. И наоборот, большая выдержка требует меньше света.

Эта логическая схема предопределена в любых ваших автоматических настройках. Например, значок «бегущий человек» означает, что выдержка выставлена на снятие изображения каждую

1/10 000 долю секунды. Это величина реального времени отличается для стандартов PAL и NTSE, так как при записи в первом стандарте оцифровка происходит с частотой 25 кадров/с (50 полукадров/с), а во втором — 30 кадров/с (60 полукадров/с). Оцифровка каждого кадра происходит очень быстро, поэтому для формирования изображения свет должен быть достаточно ярким. Таким образом, настройка экспозиции обеспечивает возможность проникновения большего количества света.

С низкой выдержкой (1/30) из-за большой длительности оцифровки изображения сама картинка может оказаться достаточно нечеткой (рис. 3.14). В этом случае повышается вероятность движения в кадре во время одного цикла оцифровки, что размывает изображение в каждом кадре. Наоборот, быстрая оцифровка для настроек «бегущий человек» означает, что действие можно разложить на серию коротких «моментальных снимков». Большая скорость затвора придает быстрому движению вид анимации.

Итак, несмотря на то что автоматические настройки позволяют вам снять все, что вы хотите, полностью контролировать ваше изображение вы сможете, только если поймете всю логику и поэкспериментируете. Если вы сами продумываете освещение и настройки камеры для вашей съемки, то у вас большие шансы получить именно то, что

вы хотите. Вспомните гиперреальные эпизоды, снятые с малой выдержкой в фильме «28 дней спустя» (28 Days Later). При плохой освещенности такое можно сделать, если осветить место действия даже сверх того, что вы считаете разумным для данной сцены. Другими словами, дайте себе волю!

Эффект анимированного изображения является именно тем, что отличает видеофильм от классического кинофильма. В фильме «Парк Юрского периода» эффекты трехмерной анимации добавляют некоторую размытость к перемещению в рамках каждого кадра, чтобы импортированное цифровое изображение гармонично вписалось в декорации фильма. Если



**Рис. 3.14.** Низкая скорость затвора при высокой экспозиции для хорошо освещенной съемочной площадки делает кадр размытым. Если вы ищете правильную выдержку для этой сцены, уменьшите экспозицию, чтобы избежать переосвещенности кадра



**Рис. 3.15.** Фокусировка на ноже подчеркивает его важность в кадре

вы хотите, чтобы ваш фильм выглядел более кинематографично, этому может помочь более низкая выдержка. И это только одна из составляющих эффекта, который будет освещен позже.

Маневрирование между количеством света и длительностью выдержки также влияет на глубину фокуса. Высокая экспозиция *f-stop*, пропускающая большое количество света, визуально приближает все, что находится в кадре, к объекту, который находится в фокусе. Это полезно, если нужно сделать изображение более плоским. Глубина резкости — необычайно важная характеристика при съемке на пленку — увеличивается при затемнении линзы диафрагмой. Это значит, что надо понижать экспозицию *f-stop*, особенно если вы снимаете что-то хорошо освещенное. При среднем или узком угле съемки и низкой экспозиции *f-stop* вы можете сделать глубину резкости достаточной для того, чтобы сфокусироваться между двумя объектами. При этом, разумеется, яркое изображение будет требовать установки большой скорости затвора, что минимизирует столь привлекательную размытость, характерную для классического кинематографа.

Ручные настройки фокуса позволяют вам связать кадры между собой. Если ваша съемочная площадка хорошо освещена, то вы сможете лучше настроить фокус и получить именно те кадры, которые хотите. И это не дело случая — для того, чтобы создать ощущение драмы, неизвестности, ужаса, очень важно правильно использовать фокус. На представленной сцене (рис. 3.15) фокусировка на ноже демонстрирует его важность в данном кадре и говорит нам, что он пошел в дело, при этом без явной демонстрации того, что именно произошло.

Конец сцены (рис. 3.16) демонстрирует бедственное положение героини, перемещая акцент на нее.

Фокусировка на актрисе переключает внимание на ее участие в конфликте (нож, в итоге, — это только препятствие) и позволяет далее продолжить развитие ее линии в сюжете.

Эта сцена (рис. 3.17) очень плохо освещена. Что еще хуже, средний план и глубина резкости не позволяют держать убийцу не в фокусе, как это было первоначально задумано. В этой ситуации подобного эффекта можно достичь, используя «мерцающее изображение в телевизоре» (см. раздел «Как изобразить отсутствующий реквизит» главы 7), позволяющее убийце появляться и исчезать позади своей жертвы.

Так же как и при автоматическом выборе настроек камеры, вы должны искать компромисс между светом и скоростью. Однако помните, что как режиссер вы можете сами определить количество света и скорость действия в кадре. При таком подходе, зная возможности вашей камеры, вы по меньшей мере сможете реже идти на компромисс и будете чаще получать именно то, что хотите.



**Рис. 3.16.** Перевода фокус, мы переключаем внимание зрителя на героиню



**Рис. 3.17.** Решение проблемы освещенности сцены

## Освещение

Что бы вы ни снимали, осветите это. Свет есть везде, и так или иначе, его можно использовать. Для начала вам необходимо понять, что одинаковое освещение — особенно это касается искусственного света — не всегда приводит к одному и тому же результату.

По существу, есть два различных типа электрических ламп. Лампа с нитью накаливания (лампа накаливания) генерирует свет, пропуская ток через проволоку. Этот принцип используется в обычных бытовых лампочках. Лампа с дугowym источником генерирует свет в пространстве между двумя электродами. На фотографии потолочной флуоресцентной лампы хорошо виден световой разряд между электродами. Однако этот свет порожден не самой дугой, а электронами, проходящими через трубку, покрытую люминофором и продуцирующую световые фотоны. В рамках этих двух типов ламп для получения различных длин волн во всей спектральной области либо варьируют покрытие нити накала, либо выбирают соответствующий люминофор. Эти изменения оказывают влияние на цвет источника света — так называемую цветовую температуру, измеряемую в градусах Кельвина. При понижении температуры цвет смещается в красную область вплоть до ин-

фракрасного излучения; при повышении — в синюю вплоть до ультрафиолета.

Свет генерируется благодаря нагреву, и вольфрам используется в лампах накаливания потому, что он имеет самую высокую температуру плавления среди всех известных материалов (3680 К). Температура Солнца примерно 6000 К, что делает невозможным воспроизведение солнечного света лампой накаливания. Бытовая лампочка в 60 Вт, температура которой оценивается в 2500 К, будет освещать окружающую среду и объекты, в ней находящиеся, красноватым светом, но ее излучение никогда не приблизится к дневному излучению. Нить бытовой галогеновой лампы может нагреваться до 3600 К, что приближает ее к холодной голубизне естественного солнечного света.

Цветовая температура определяется источником, действительный же цвет света виден при отражении от объектов в кадре. Каждый предмет или человек отражает различные длины волн в различной степени зависимости от поверхности. По-

этому вам необходимо контролировать баланс белого в вашей цифровой видеокамере: для достоверной съемки на съемочной площадке сфокусируйтесь на белой освещенной поверхности и нажмите кнопку «баланс белого».

Пока съемка чистая, то есть без каких-либо эффектов или «творческих» отпечатков, рекомендуем проверить, позволяет ли ваше монтажное программное обеспечение выполнить коррекцию цвета. Если это не так, если у вас на съемочной площадке нет требуемых осветительных приборов или если вы хотите особенного эффекта (красноватого или голубоватого), то отнесите куда-нибудь камеру, для того чтобы получить баланс белого при различных освещениях, и принесите ее обратно на съемочную площадку в режиме ожидания.

Теперь обсудим техническую сторону вопроса — как должен идти свет? Освещение с трех точек — это классика, ко-

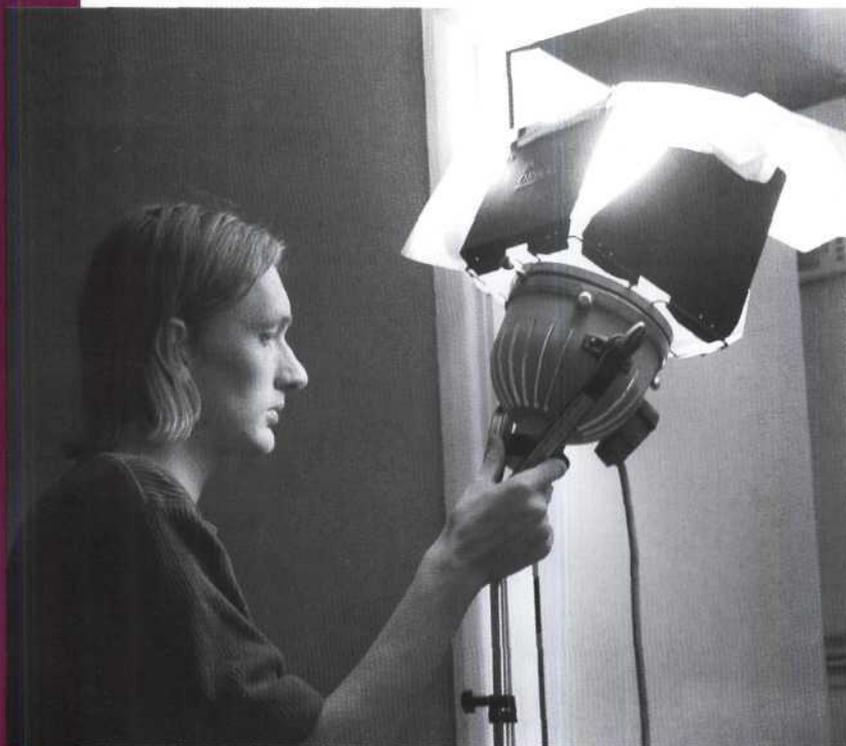




Рис. 3.18. Освещение с трех точек



Рис. 3.19. Открытый светильник без возможности фокусировки

которая закладывает основу для равномерного освещения вашей съемочной площадки и объектов съемки. Только после того, как вы корректно обеспечите такую схему (рис. 3.18), вы можете начать экспериментировать со светом. Основной свет выполняет именно те функции, которые отражены в его названии. Он освещает вашего героя. Заполняющий свет устраняет любые резкие тени, которые создает основной свет, и идет, как правило, под углом  $90^\circ$  к основному. Лампа задней подсветки располагается позади объекта для создания его четких границ и для выделения его из общего фона.

Если у вас есть возможность попросить, одолжить или арендовать профессиональное освещение, то рекомендуется это сделать. На рис. 3.19 показан открытый светильник, без фокусирующей системы. Такие светильники достаточно компактны, они, как правило, имеют мощность 800–1000 Вт и используются в качестве эффективного средства для коррекции цвета.

Если у вас открытая лампа (простая лампа без экрана или фокусирующего приспособления), то вам могут помочь шторы (рис. 3.20). При отсутствии линз для фокусировки света они нужны для того, чтобы оградить от света все, что должно быть в тени.

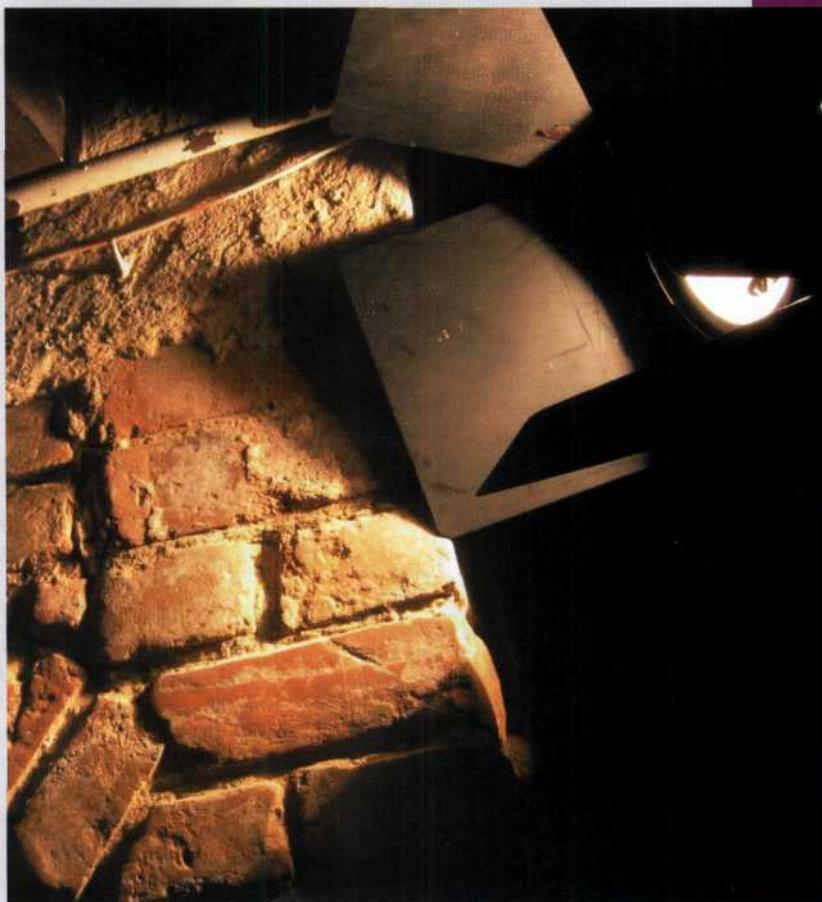


Рис. 3.20. Шторки для открытой лампы

## Еще немного об освещении

Три точки освещения — это классика, но это не значит, что во всем следует придерживаться традиций. Различные типы освещения, цвет света, интенсивность света и расположение света могут изменить вид вашей сцены — как в хорошую, так и в плохую сторону. Добавление всего одной лампы на хорошо освещенную съемочную площадку может превратить ее в подобие арены. Кроме того, вам может понадобиться купить, одолжить или взять в аренду оборудование, но если вы снимаете на площадке, то результаты это окупят с лихвой.

**К**огда осветительный прибор имеет вид фонаря, это значит, что все механические крепежи и оптика содержится внутри. Это относится, например, к прибору Vari-Lite 2416 (рис. 3.21), в котором можно менять интенсивность и предусмотрен эффект стробоскопа.

Пара 500-ваттных галогеновых ламп может эффективно залить светом вашу съемочную площадку и сделать вашу сцену более теплой (рис. 3.22). Самый дешевый способ — это купить их в магазине «Сделай сам» и доукомплектовать головкой держателя.

### Подсветка

Подсветка — это маленькие сфокусированные лампочки накаливания. Они обычно называются лампами



**Рис 3.21.**

Если для своей работы вы смогли получить театральную сцену, то Vari-Lite 2416 — это именно та лампа, которую вы будете счастливы там обнаружить

Френеля из-за собирающих линз с концентрическими выпуклостями, которые снижают нагрев и вес. Лампы Френеля — это то, что вы видите у себя над головой во время рок-концерта, где они прорезывают фантастическую работу по сбору света в одно пятно.

### Подсветка для глаз

Она может быть создана при помощи направленной или экранированной подсветки, цель которой — заставить блеснуть глаза ваших актеров. Она добавит им энергии, эмоциональности, сексуальности или вызовет слезы. И наоборот, с их помощью можно намекнуть, что перед вами робот («Мир Дикого Запада») или ненормальный («Второе пришествие»).

### Задняя подсветка

Задняя подсветка подчеркивает заданную область фона: она повышает эстетичность или значимость вашей сцены.

Кроме этого существуют определенные аксессуары, служащие для повышения эффективности работы со светом.

### Цветные светофильтры

Размещая эти цветные пластиковые пластинки перед лампами, вы можете создать определенное настроение или имитировать компьютерный или телевизионный экран (голубой). Экстремальные цвета (красный, зеленый) создадут ощущение безумства, беззаботности, религиозное настроение и более мрачная атмосфера могут потребовать окрасить вашу сцену в солнечный (желтый), штормовой или сумеречный (темно-синий) цвета соответственно. Единственное, чего следует остерегаться, когда вы что-то ставите перед лампой, — это чтобы



**Рис 3.22.** Такой источник света вполне по силам изготовить самому

оно не загорелось. «Ой, а чем это так пахнет?» — эти слова звучат на плохо оборудованных съемочных площадках едва ли не чаще, чем команда «Стоп!».

### Защитные экраны

Защитный экран — это не что иное, как тканевая или деревянная ширма, расположенная перед лампой для того, чтобы создать ту или иную тень. Защитные экраны можно сделать, просто вырезав картонные формы (кресты, рамы окон или что-нибудь еще) и установив их перед источником света. Для того чтобы быть уверенным, что ваша форма не рассеивает слишком много света (если только вы сами этого не хотите), используйте подсветку, которую можно фокусировать вручную.

### Рассеиватели

Рассеиватель — это сетка с мелкими ячейками, рассеивающая свет и любые резкие контуры, которые он создает. Вы, конечно, можете использовать строительную сетку, однако помните, что она должна быть удалена на безопасное расстояние от горячих ламп. Вы также можете взять в качестве рассеивателя матовый светофильтр, чтобы добавить привлекательности и естественной мягкости лицам и в целом на съемочную площадку.

### Рефлекторы и дефлекторы

Отражение, или отклонение света, падающего на объекты и съемочную площадку, может добавить привлекательности и убрать отвлекающие моменты из вашего кадра. Фольга, покрытая разбавленной акриловой краской, создаст поверхность, которая просто прекрасно подходит для оживления освещения без бликов на объективе, не слепящего актеров.

Производители, такие как Lowel и Lopego, выпускают целые семейства отражателей и рассеивателей (рис. 3.23), и если вы собираетесь покупать их оборудование, вам не придется ничего изобретать на съемочной площадке. Кроме того, такие приборы можно взять в аренду: узнайте в магазине, торгующем оборудованием для дискотек, сколько стоит дневной прокат.

Когда вы готовите освещение, главное, что вы должны помнить, — это то, что свет без тени ничего не значит для

одной или трех CCD-матриц. Только контраст черного и светлого и полутона между ними гарантируют, что композиция будет видна. Однако цифровое видео, особенно при его сжатии в используемый для записи на DVD формат MPEG, может выявить артефакты, связанные с движением, уменьшить насыщенность черных цветов и потерять детали в освещенных областях при наличии слишком сильного контраста. Используя камеру с широкими функциональными возможностями, вы можете исследовать все, что позднее будет резать вам глаз, настроив экспозицию по методу «зебра». При этом возникающие диагональные полосы «зевры» предупреждают о той области вашей картинки, в которой могут возникнуть проблемы.

Помните, что использование мощного монтажного пакета даст вам позднее больше свободы. Если вы хотите повысить уровень контрастности вашего изображения, то в большинстве случаев вы сможете сделать это на стадии монтажа.



Рис. 3.23. Отражатели и рассеиватели

## Советы по звуку

Тишина на съемочной площадке. На самом деле ничего подобного. Ваша аудиоаппаратура — это наиболее прецизионное оборудование из того, с которым вам предстоит работать, и ваш микрофон (необычайно чувствительный прибор) будет улавливать все, даже то, чего бы вам не хотелось.

**Д**иаграмма направленности микрофона цифровой камеры имеет вид кардиоиды и регистрирует звук из области, подобной изображенному на рисунке слева.

Это означает, что хотя вы и фиксируете микрофон в направлении вашего действия, он улавливает звук в пределах 360° вокруг себя, при этом минимум находится около оператора. Микрофон цифровой камеры на закрытой съемочной площадке работает очень плохо, особенно в пустой комнате. При этом каждый звук на съемочной площадке не только улавливается, но и усиливается, и при этом появляется холодное глухое эхо.

Вот почему кабинки звукооператора, используемые на стадии постпроизводства, имеют такую хорошую звукоизоляцию. Они глушат каждый случайный звук и используют направленный микрофон, такой как гипер- или суперкардиоиду.

Супер- или гиперкардиоиды имеют более направленную область охвата, которая выглядит примерно так, как показано на рисунке справа.

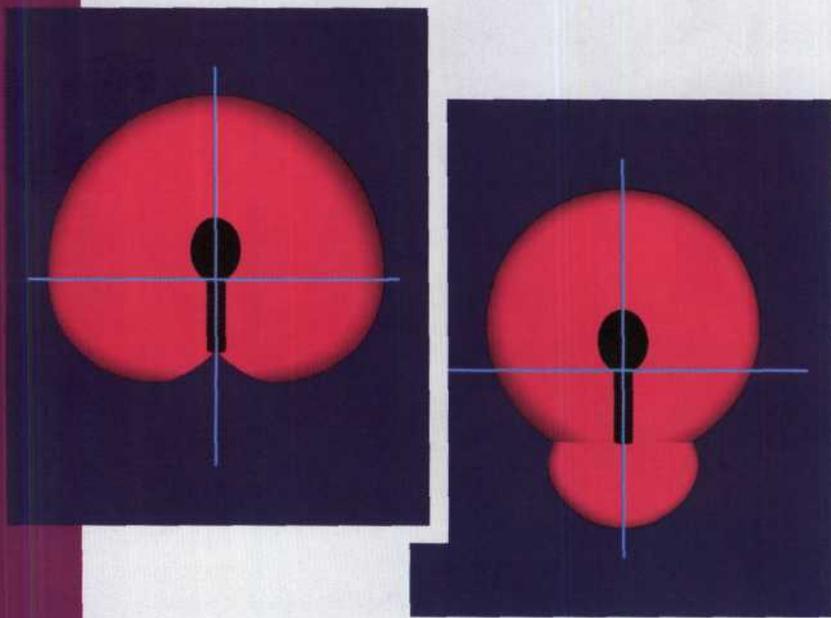
Почему чистый звук создает столько проблем в визуальной среде? В языке кино не существует

такого понятия, как различные уровни качества звука. Даже в суперреалистичном цифровом видео, таком как «Ведьмы из Блэр», зритель не потерпит искаженного, растянутого или шипящего звука. Положительная сторона этого состоит в том, что хороший звук без проблем скрасит некоторым ваши неудачные кадры. Итак, что же вы должны делать, чтобы этого добиться?

Ответ — чистая съемка. А «чистая», с точки зрения звука, означает не только тишину на съемочной площадке, расположение микрофона вдали от шумной части вашей камеры, но и по возможности получение всех звуковых элементов по отдельности.

Для того чтобы это понять, изучите ваше монтажное программное обеспечение. Будем надеяться, в нем есть несколько звуковых дорожек. Это значит, что для создания именно того звука и той атмосферы, которые вам требуются в каждой сцене, ваши отдельные звуковые элементы могут быть разделены по слоям и разбиты на уровни. В идеале, ваше монтажное программное обеспечение (или любое другое звуковое программное обеспечение, которое у вас есть) будет иметь свои собственные фильтры. Эти фильтры, или пропускные схемы, позволяют усилить басы или высокие частоты и сделать ваш звук более теплым или холодным. Их можно также использовать для того, чтобы убрать любое жужжание или шипение, возникшие в процессе съемки.

При редактировании аудиосопровождения часто распределяется по следующим слоям: диалог, звуковые эффекты, звуки природы, голос свыше и музыка — итого пять основных треков. Во время съемки наиболее важен диалог, поэтому для того, чтобы все получилось правильно, лучше выключите микрофон камеры и используйте петличный микрофон. Для того чтобы быть уверенным, что вы не превышаете допустимый максимум громкости звука, проверьте уровень звука в камере. Звук, превышающий 0 децибел, либо будет звучать



ужасно, либо вовсе не запишется. Не забудьте надеть наушники.

При записи диалога тип микрофона, который вы будете использовать, определяется самими сценами. Внешние микрофоны могут (и должны) быть скрыты либо в кадре за декорациями, либо за кадром. При съемке дальнего, общего плана или сцены, снимаемой движущейся камерой с синхронным звуком, лучше всего работать с беспроводными петличными микрофонами. Если вы снимаете что-то с более близкого расстояния, замаскируйте микрофоны в одежде или драгоценностях ваших актеров (рис. 3.24), при этом убедитесь, что микрофоны не улавливают случайные шорохи.

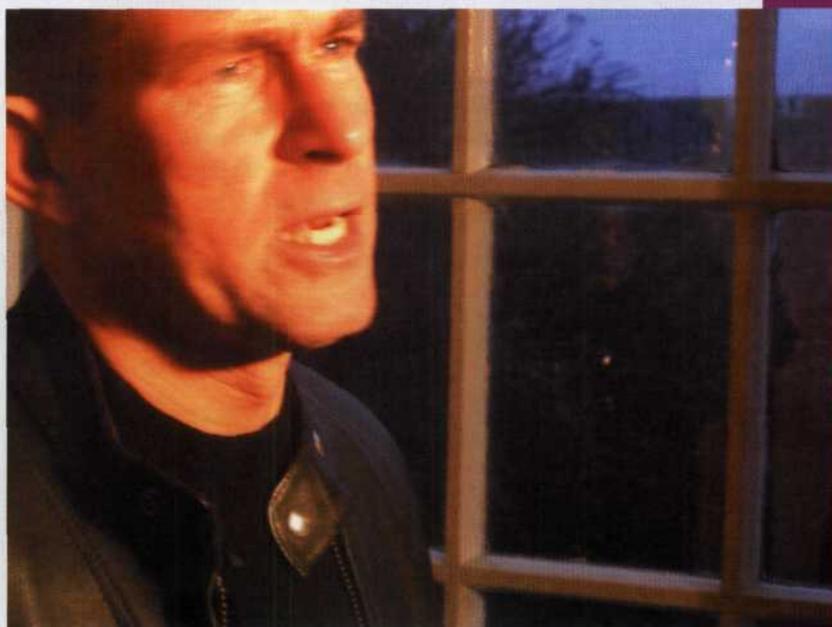
Если вы снимаете настолько близко, что петличные микрофоны не подходят (средний, близкий планы), пусть ассистент держит внешний микрофон вне кадра. Если микрофон расположен ниже актера, то звук будет более низким, при этом выделятся характерные звуки грудной клетки и горла ваших актеров. Если же микрофон удерживается, фиксируется или подвешивается над головами актеров, то вы получите более сбалансированный звук.

Когда вы просматриваете ваши изображения, всегда проверяйте в тех же наушниках и ваш звук. Дублирование диалогов во время монтажа — это далеко не самое приятное занятие.

Тем не менее сам диалог — это еще не все. Диалог в пустоте совершенно не реален. Всегда существует какой-то шум, неважно какой, профессионалы называют его атмосферой. Атмосфера не должна содержать звук летящих самолетов, рев машин, мычание коров или лай собак, если только эти звуки не являются частью действия. Если в кадре не видно самолета, машины, коровы, собаки, системы оповещения, немного хорошо подобранных звуковых эффектов при монтаже могут оживить то место, которое вы выбрали для вашего действия.

Для того чтобы получить такую атмосферу для натурной съемки или съемочной площадки, просто запишите на вашу пленку пару минут естественной обстановки, используя встроенный микрофон камеры. Это лучше всего сделать,

используя контрольные цветные полосы (если они у вас есть), в отсутствие вашей команды и актеров на съемочной площадке (чтобы избежать ненужной болтовни). Это поможет вам распознать этот участок пленки, когда вы затем будете ее перематывать. Опишите ваш трек с атмосферой голосом, четко обозначьте сцену и место съемки, и вы не сможете ошибиться.



**Рис. 3.24.** Если вы прикрепляете микрофон к лацкану, убедитесь, что у вас подходящая одежда и соответствующий цвет. Кожа жестко держит и хорошо скрывает микрофон благодаря маскирующему блеску, даже если он случайно попадет в кадр

## Съемка диалога

Диалоги — это движущая сила голливудского кино. Диалог объясняет, что герои думают и знают, что они делали, делают и что собираются делать. Все это преподносится зрителю через ряд высказываний, вопросов и ответов. Они, в свою очередь, проясняют, чего герои не думают и не знают, чего они не делали и не собираются делать. Эти элементы как бы мимоходом обрисовывают характерные черты героя. Используя это, ваш актер создает личность. Диалог из вашего сценария интерпретируется по-новому на съемочной площадке, и сила его воздействия зависит от его согласованности и от исполнения.

**Д**иалог очень важен. В то время как действие говорит само за себя, высказанные слова требуют внимания для осмысления. Из-за этого диалог, как правило, демонстрируется зрителю без спешки, скачков и нелогичных отвлекающих действий.

С развитием зрительской аудитории схемы диалога постепенно менялись. Раньше, чтобы лишний раз не отвлекать зрителя, создавалась иллюзия взаимодействия внутри закрытого кадра. Иными словами, сцены, содержащие беседу и действие, и сцены диалога были составлены из набора эпизодов со средним планом различных персонажей, иногда снимаемых по очереди, с разных направлений и часто без единого окружения.

Одна из наиболее важных составляющих классического голливудского языка — это правило 180 градусов, существенное в основном при съемке близкого плана и при монтаже. Оно основано на традиционном убеждении режиссеров видеомонтажа в том, что сглаживание резких монтажных переходов при съемке с различных точек внутри од-

ной сцены поможет избежать зрительского беспокойства. В правиле 180 градусов через двух актеров, повернутых друг к другу, проводится воображаемая линия, и все монтажные переходы внутри этого диалога производятся только между кадрами, снятыми с одной и той же стороны от линии. Монтажный переход через эту линию рассматривается как совершенно невозможное действие, так как это может привести к тому, что герой, смотрящий влево, вдруг начинает смотреть вправо (или наоборот), сбивая зрителя с толку.

В «правильных» фильмах (то есть в гиперреалистичных или таких, в которых хотят привлечь внимание к монтажу) это правило может быть нарушено. Единственный способ его нарушить без дезориентации зрителя — это включить движение в последовательность монтируемых эпизодов так, чтобы переместить зрителя на другую сторону линии вместе с оператором, после чего опять может начаться монтаж. Это одно из тех правил, которые вы должны знать, прежде чем их нарушать.

Это правило практически бесполезно, когда вы снимаете троих актеров, так как визуально изменяется взаимная динамика ваших актеров. Это связано с их расположением в кадре. Если все ваши актеры смотрят друг на друга, каждый актер будет попарно соседствовать с каждым из двух других актеров. Это замыкает их расположение в непрерывный круг, и любое нарушение правила 180 градусов будет без труда восприниматься зрителем.

Единственное, чего следует избегать, — это прямой монтаж кадров с актером, снятых с разных сторон. Однако, если использовать этот прием как чередующийся вид из глаз двух остальных актеров, он может стать настоящей находкой в этой сцене.



При съемке крупного плана, чтобы сцена была правдоподобной и не сбивала с толку, необходимо соблюдать также и другие правила. Очень важна линия глаз, так как она указывает то направление, куда смотрит герой. Это не только принципиально для того, чтобы видеоэффекты, созданные на стадии монтажа, выглядели реалистично, но также очень важно при съемке среднего и крупного планов персонажей.

Все большее предпочтение в современных фильмах отдается использованию открытых кадров при съемке диалогов. При таком обрамлении диалога возможно включение в кадр или исключение из кадра людей, декорации или заднего плана. Все это как бы подразумевает наличие обширного мира и вне диалога. Хотя это наиболее естественный способ съемки (он выводит героев за рамки близкого плана), он может смутить или запутать зрителя.

Классическое голливудское кино натуралистично и правдоподобно, но обычно несколько надуманно. Создание мира, который существует вокруг вашего героя, — это не только вопрос окружения или реквизита. На самом деле существует практическая сторона съемки, а именно освещенность и исключение из кадра ламп и кабелей, контроль уровня шума и проблема постоянства окружения, особенно если вы снимаете на открытом воздухе и ваше окружение не подчиняется вам напрямую (например, съемка происходит на улице). Простит ли вас Голливуд, если происходящее на заднем плане будет затмевать сам диалог (если вы снимаете не комический номер без слов).

Открытый кадр позволяет найти различные способы создания естественных переходов. Но это мы обсудим позднее.

Другая возможная причина, отвлекающая внимание зрителей, имеет физическую природу — это микрофон. Мы все это видели (в основном это относится к плохо поставленным картинам), и это вопрос практики. Всегда существует проблема: как получить хороший звук и при этом не засветить микрофон в кадре. Мы уже обсуждали проблему размещения петличных микрофонов и микрофонных журавлей, но как сделать так, чтобы эти приемы работали при нестационарной съемке?

Работа с идущими, разговаривающими актерами представляет собой сложную задачу использования камеры в движении. Ваши петличные микрофоны могут иметь тенденцию попадать в кадр (используйте цветную ленту для их маскировки и крепления), а кроме того, они могут улавливать шум ветра (используйте маленький глушитель или кусочек ваты, приклеенный лентой).

Если у вас есть микрофонный журавль и вы собираетесь его использовать, то это будет забавно. Вы будете шагать с ним спиной вперед, стараясь не попасть в камеру оператора и не запутаться в кабелях, удерживая его вне кадра, причем он будет казаться с каждой минутой все тяжелее и тяжелее. Это упражнение служит хорошим тестом для большинства звукооператоров. Быть режиссером — не меньшая забава, и хотя вы чувствуете себя неплохо, оставшись далеко позади с монитором и наушниками, все это выходит дороговато по времени и по деньгам.

Закрытый план? Открытый план? Статика? Движение? В конечном итоге, важна сама история, а диалоги — это движущая сила повествования. Ваша главная задача — сделать все от вас зависящее, чтобы создать диалог, уложившись в отведенное для него время.



## Громче чем слова

Если у вас есть изумительный сценарий, который безупречен с точки зрения диалогов и героев, то его создатель — Дэвид Маммет. Если же у вас нет такого сценария, то вам надо будет что-то сделать, чтобы удержать зрителей на местах. Современный зритель неугомонен, и поэтому голливудское кино с его неровным темпом так напоминает эмоциональные, напряженные, ужасающие или веселые американские горки.

**Т**от баланс, который создает этот неровный темп, часто недооценивают. Диалоги в плохих голливудских фильмах рассматриваются как ахиллесова пята картины — ее нижняя точка, которая должна скрашиваться верхней точкой — действием. Это халтура. Нет ни одной причины, по которой в вашем фильме должны чередоваться действие, диалог, действие, диалог, действие.

Во времена немого кино задачей было донести саму историю, человеческий характер и мотивацию поступков без слов. Это то, ради чего должна работать сцена действия, дополняя диалог, а не только подстегивая повествование и предоставляя героям тему для разговора.

Сцены диалога лучше начинать с середины беседы, в то время как сцены действия лучше строить постепенно. Такой подход помогает их плавно объединить в одну историю. Это могут быть сцены драки, погони или другие центральные сцены, которые не содержат диалогов, но обычно демонстрируют какой-то конфликт.

Сцены действия эффективны в развитии. Они начинаются со спокойных ситуаций и развиваются либо медленно, либо совершенно внезапно. Рассматривайте развитие как рост напряжения, а действие — как выход этого напряжения.

### Развитие

Это продолжение вашей истории. Герой, показанный ранее или нет, продолжает основную сюжетную линию в данной сцене, которая является кульминационной точкой этого сюжетного хода. Единственное противоречие — это введение, которое может быть концом разбитого на куски сюжетного хода, объясняемого или описываемого далее по ходу фильма.

Для развития необходимы три фундаментальные составляющие: положительный герой, его противник и место действия. Эти составляющие, собранные вместе, формируют ситуацию. Хорошенько их перемешайте, и они, в конце концов, столкнутся, произведя действие.

Ваш положительный герой — это ваше главное действующее лицо. Если зрители уже с ним знако-

мы, то они могут предугадать его реакцию на конфликт, а этим предугадыванием можно манипулировать при создании напряжения. Противник главного героя — это ваша козырная карта, обычно это герой или герои, которых аудитория знает не так хорошо. Противник главного героя не обязательно должен быть человеком: это может быть инопланетянин, пламя, торнадо, собака, ливень или орда лягушек. Главное, чтобы он, она или оно действовали против вашего главного героя.

По голливудскому правилу счастливого конца преимущество всегда у положительного героя, если это, конечно, не второстепенный или неприятный герой. Усилить напряжение можно, если сделать противника главного героя темной лошадкой или изобретать на пути у главного героя всякие преграды.

Развитие начинается с главного героя, с указания мотивации, знакомства с местом действия, иногда враждебным, но чаще нет. Местоположение и соответствующая декорация могут предвосхитить действие, создавая при этом напряжение. Тупик, темный чердак, пустынная улица, полная утвари кухня, припаркованная машина с ключами, комната, набитая трупами, мерцающий свет свечей — все это в контексте конкретной ситуации (исследование, спор, вторжение) дает свой вклад в развитие, которое скачком переходит в...

### Действие

Как только вы достигли точки выхода напряжения, вам необходимо его поддерживать и направлять до тех пор, пока сцена не дойдет до своего естественного разрешения. Существует два способа поддержания напряженности. Первый содержится в самой истории и в том, что связано с возникшей ситуацией — противнике главного героя, положительном герое и месте действия (рис. 3.25). Второй состоит в способе съемки (рис. 3.26).

Сюжет здесь — дело второстепенное, подойдет любой. Кадры также довольно стандартны. Только они вам и нужны для того, чтобы смонтировать сцену действия.

В среднем кадр голливудского фильма длится примерно три-пять секунд. Однако средний кадр действия длится примерно от одной до трех секунд. Таким образом, для того чтобы получить нужные кадры для вашей сцены действия, вам необходимо много разных ракурсов съемки.

Почему так много и такие короткие? Потому что это дает иллюзию динамики. Это вовлекает зрителей в действие, создает ощущение, что они сами переживают все то, что переживает герой. Например, при погоне и драке часто используется «вид из глаз», перемещение портативной камеры, быстрое панорамирование, масштабирование — фактически вам понадобится все «вооружение», которое у вас есть.

Чтобы получить кадры для создания логичной сцены, необходима съемка большого количества дублей с разными ракурсами. Многочисленные голливудские фильмы жертвуют логикой ради дорогих спецэффектов: взрывов, трюков и т. д. Но если в том, что вы пытаетесь показать, нет логики, если ваши кадры не стыкуются вместе при монтаже, вы потеряете напряженность и, возможно, зрителя.

Будьте готовы. Если вы не можете снять много дублей и у вас есть только одна возможность снять крушение машины или обезглавливание, будьте уверены в том, что вы получили, что хотели. По крайней мере, вам необходимо, чтобы все хорошо выглядело, но если это одна из центральных сцен, которая в корне меняет ход сюжета в вашем фильме, то необходимо, чтобы все было великолепно.



**Рис. 3.25.**

По часовой стрелке: начинается разговор, затем напряженность постепенно нарастает, и наконец достигается неизбежная точка конфликта



**Рис. 3.26.** Двигайтесь быстро и делайте много резких монтажных переходов. Мы могли бы, конечно, использовать только дальний план бегущей девушки, но для того, чтобы сделать действие более тревожным и динамичным, лучше использовать три коротких кадра

## Монтаж и охват

Ваша задача — снять все необходимые для каждой сцены эпизоды, и это главное, для чего вы делаете раскадровку. Зрители ждут, что вы дадите им всю необходимую для восприятия сцены информацию, выстроенную в логическом порядке.

Как именно вы снимаете ваши кадры (ракурс, освещение, фокус) и как их монтируете вместе (скрытый смысл, динамика), — это вопрос жанра и вашего собственного творческого стиля.

Одно из самых неприятных открытий, которое вы можете сделать во время монтажа, — это то, что у вас недостаточно кадров для описания вашего диалога или для объяснения смысла сцены.

Для того чтобы действительно получить все нужные кадры, используйте раскадровку (рис. 3.27) или рабочий сценарий. Если у вас было время провернуть место натурной съемки или съёмочную площадку заранее, то у вас будет представление о точ-

ках съемки, с которых вы сможете снять всю сцену. На жаргоне кино точка съемки — это то расположение камеры, при котором она снимает один дубль части сцены или всей сцены целиком. Вам решать, как много различных точек съемки потребуется для того, чтобы обеспечить достаточное для монтажа количество кадров и ракурсов вашей сцены. Чем больше актеров и действия или чем длиннее ваша сцена, тем большее количество точек съемки вам необходимо.

Однако вам не обязательно снимать всю сцену с одной точки съемки. Например, в среднем современном 100-минутном блокбастере можно насчитать около 1600 точек съемки. Большинству других фильмов достаточно половины от этого, чтобы с успехом поведать свою историю. То есть в среднем одна точка съемки занимает всего 7,5 с и вдобавок ее еще разбивают на части внутри сцены. Очевидно, что не так уж и много сцен имеют длительность 7,5 с, что говорит об удельном весе каждой конкретной точки съемки в голливудских фильмах.

Первое, что вы должны сделать на съёмочной площадке, — это отснять общий план. Общий план представляет собой ваш наиболее важный материал. Снять общий план — это значит проиграть вашу сцену так, чтобы в кадр попали все актеры и основная часть съёмочной площадки и декораций.

Самый быстрый способ снять вашу сцену — это снять ваш общий план, для надежности продублировать его, затем снять все врезки, которые акцентируют внимание на нужных вам моментах (рис. 3.28). Точками вашего внимания будут крупные планы диалогов, декорации, точки зрения.

При показе героев крупным планом вам необходимо нечто больше, чем просто кадры беседующих актеров. Вам не-

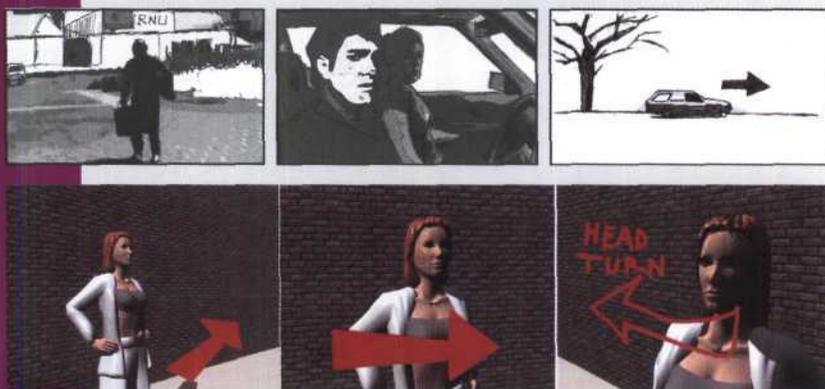


Рис. 3.27. Раскадровка, нарисованная либо выполненная на компьютере, — это ваш проводник, который поможет получить то, что вам надо. Предварительная визуальная оценка построения вашей сцены не просто разумна, а необычайно важна



обходимо показать реакцию участников диалога. Точно так же, как и при съемке «активного» собеседника, кадры реакции могут сниматься близким планом или через плечо говорящего. При съемке двух участников диалога важно корректно разместить их в кадре.

Если в крупном плане или при съемке через плечо говорящий расположен слева, реакция должна исходить от объекта справа. Это стандартный язык Голливуда, и мы все его понимаем.

Как бы вы ни снимали вашу сцену, при монтаже вы обнаружите массу моментов, которые вам не понравятся. Это могут быть линии глаз собеседников, неудачные высказывания, дрожание камеры, лишние прохожие и т. д. Поэтому вы должны быть уверены, что сняли достаточное количество кадров вне основного кадра. Кадры вне основного кадра, или, как их еще называют, врезки, — это эпизоды, которые бессмысленны сами по себе, но имеют достаточно смысла в контексте сцены, и на которые зрители иначе не обратили бы внимания. Обычно такой эпизод служит для того, чтобы замаскировать какие-либо недостатки видеоряда, а также обеспечивает непрерывность звукового ряда. Если при монтаже вы, наоборот, хотите изменить звук, они позволят сделать так, чтобы это произошло без резких монтажных переходов.

Примеры врезок могут включать вид из окна, руку, поднимающую чашку кофе, глаза вашего героя крупным планом или шаркающие ноги. Снимайте дальним планом, и тогда вы сможете смело делать монтажные переходы, не опасаясь, что вас выдадут очевидные движения губ собеседников. Вы должны найти такой прием, чтобы впоследствии у вас не было постоянной головной боли. Видео — это дешево (в отличие от классического кинематографа), и не существует оправдания тому, кто не удосужился отснять достаточное количество материала.

В Голливуде часто снимают генеральные репетиции или используют лишние дубли для получения

более качественных кадров реакции или полезных врезок. Снимайте готовящихся к съемке или успокаивающихся актеров. Легкая неясность или случайный ракурс могут скрыть все недостатки и помочь в задании темпа и расстановке акцентов на стадии монтажа.

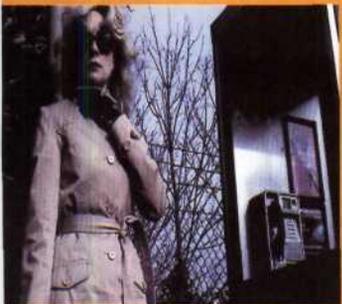
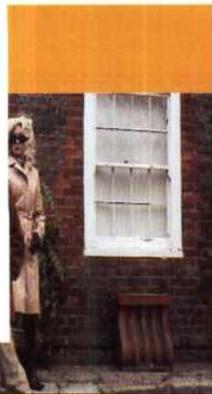
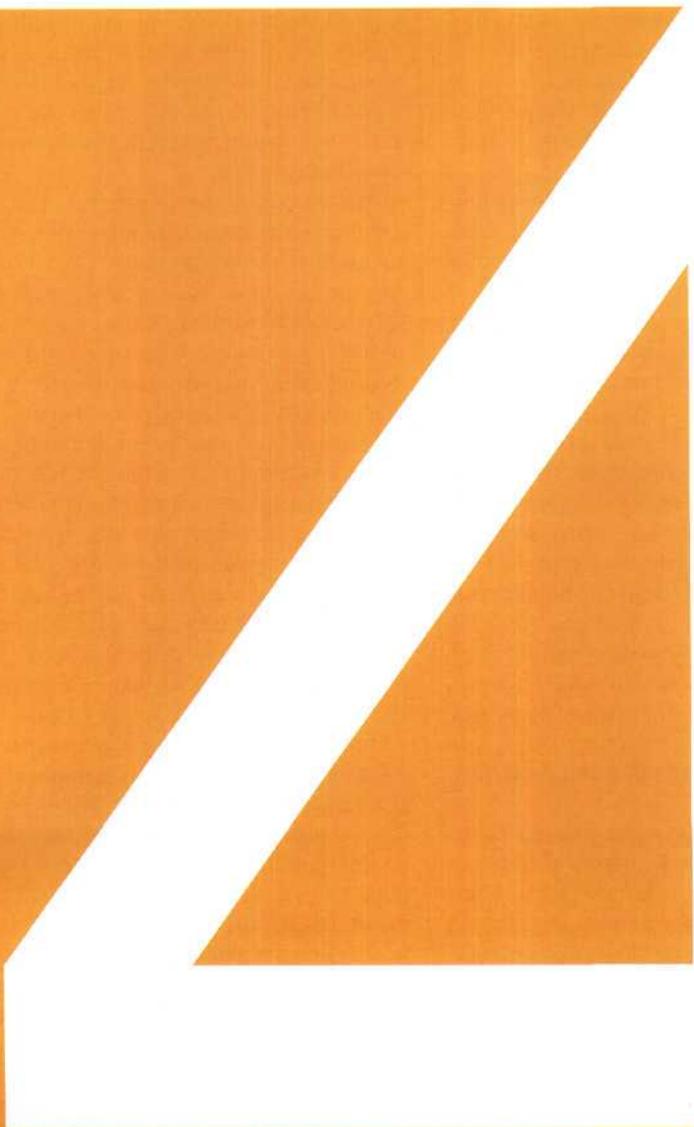
Это приводит нас к тому, с чем следует проявлять осторожность: съемочный коэффициент. Ваш съемочный коэффициент — это отношение того, что вы сняли, к тому, что вы вырезали. В индустрии классического голливудского кино лучшие режиссеры знают, чего они хотят, снимают это и используют, получая наименьший съемочный коэффициент. Для вас это не имеет такого значения благодаря дешевизне видео пленки, и это приводит к различию в монтаже. Съемка вовсе не означает, что вы просто включаете камеру в начале дня и в конце оказываетесь завалены отснятым материалом, который разгребаете уже на стадии монтажа. К тому же ваши аккумуляторы не бездонны, и вряд ли для них будут полезны большие перерывы в работе, если вы вдруг обнаружите, что у вас закончилась пленка, а ближайший магазин находится в четырех часах езды.

При съемке знайте чувство меры, но прежде всего убедитесь в том, что вы или ваш оператор непрерывно ведете учет снятых эпизодов. Очень трудно быть настолько дисциплинированным в суматохе на съемочной площадке, но через месяц, когда вы перейдете к монтажу и уже забудете, что именно вы снимали, вы оцените, насколько это сэкономит ваше время и деньги.

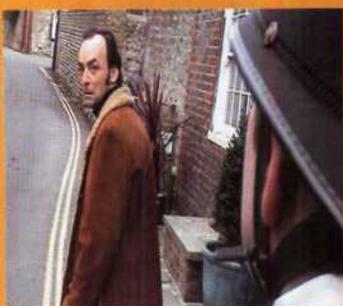
Существуют различные высокотехнологичные методы, с помощью которых вы точно будете знать, что именно находится на каждой пленке, но наилучший дедовский способ — это попросить вашего оператора выкрикивать время или временной код (если ваша камера предоставляет такую информацию) для каждого эпизода или сцены и немедленно их записывать. Под конец дня у вас будет список цифр и их бесценное описание.



**Рис. 3.28.** Снимается общий план, диалог, затем кадр реакции. Это работает в Голливуде, а значит, подойдет и для вас



# Монтаж



## Введение

Монтаж — одна из наиболее важных частей производства фильма. На этой стадии вы будете доводить вашу картину, управляя ритмом и стилем — и все на вашем рабочем столе. Монтаж — нечто большее, чем простой отбор кадров и последующее их склеивание, хотя именно с этого вы всегда и начинаете.

**Д**анный этап работы требует хорошей организации, поэтому необходимо, чтобы все инструменты, которые вам могут понадобиться, были у вас под рукой. Ваши инструменты — это ваш сценарий, раскадровка, ленты и ясная голова, ну и конечно, оборудование: компьютер, монтажное программное обеспечение, кабель FireWire и ваша камера.

Будьте осторожны. Подключение FireWire может вызвать резкий скачок напряжения на 6-контактных разъемах, который может привести к сбою системы, в особенности в момент, когда вы добавляете внешний жесткий диск. Убедитесь, что ваш компьютер включен, что ваша камера включена и только после этого подключайте камеру к компьютеру.

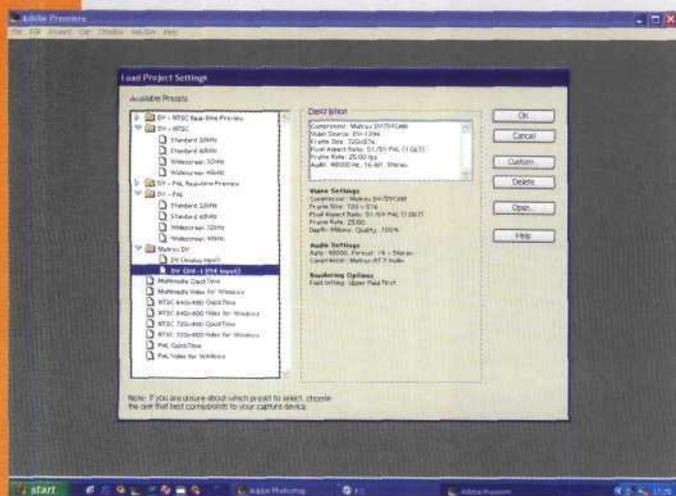
При создании нового проекта в вашей монтажной программе вам будет нужно задать параметры проекта в целом (рис. 4.1). Во-первых, задайте стандарт видео: либо DC (NTSC), либо DV (PAL), в зависимости от типа используемой вами камеры. Затем вы выбираете формат кадра (соотношение размеров изображения), то есть форму экрана. 4:3 — это прямоугольный телевизионный экран, а 16:9 — это широкий экран, и обычно следует выбирать то со-

отношение размеров, в котором вы снимали. Исключение составляет случай, когда вы хотите преобразовать материал, снятый в формате 4:3, в формат 16:9 для имитации широкого экрана, что обрежет верх и низ кадра (рис. 4.2).

Если вы — пользователь PC с профессиональной видеокарты или картой FireWire, вам, может быть, придется задать параметр, который позволит взаимодействовать видеокarte и монтажному программному обеспечению. Для получения более полной информации сверьтесь с соответствующими руководствами. Используя правильные параметры, вы добьетесь наибольшей производительности вашего высокотехнологичного оборудования. Счастливые пользователи Mac могут просто-напросто подключить камеру и начать работать.

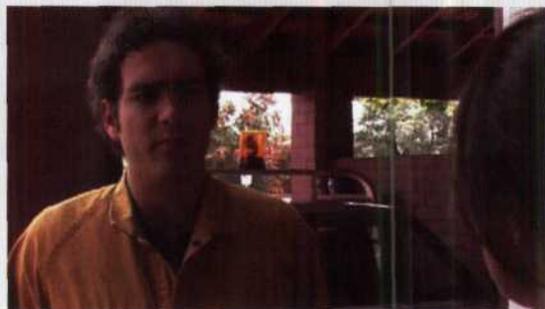
Когда вы выберете нужные вам параметры, все остальные решения будут приняты автоматически.

Размер кадра и частота кадров будут заданы в соответствии с тем, какой стандарт вы используете — североамериканский стандарт NTSC или европейский стандарт PAL, но вам действительно не нужно беспокоиться о них на этой стадии.



**Рис. 4.1.** Ваше монтажное программное обеспечение и ваше оборудование содержат большинство настроек цифрового видео. Выберите установки, соответствующие отснятому вами материалу, обратившись, если нужно, к руководству пользователя

**Рис. 4.2.** Если вы снимали с форматом кадра 4:3, то на стадии монтажа вы можете изменить соотношение размеров на 16:9. Вы потеряете верх и низ экрана и — при просмотре на широкоэкранном оборудовании — небольшое количество вертикального разрешения



Для обеспечения гладкой работы вашего проекта по ходу процесса монтажа вы также можете задать приведенные ниже параметры в начальном меню или меню Options (Параметры) или Preferences (Предпочтения) (это зависит от того, какую именно программу вы используете). Правильно задав эти параметры в самом начале, вы сможете избежать проблем в дальнейшем.

### Рабочий диск

Это диск, предназначенный для хранения ваших видеофрагментов при работе над проектом. Рабочим диском по умолчанию выбирается диск, откуда запускается ваша система — ваш основной жесткий диск (рис. 4.3). Однако обращение к фрагментам, размещенным на том же диске, что и системное программное обеспечение, может существенно замедлить работу, так что задайте в качестве рабочего другой диск, если он у вас есть.

### Параметры аудио

Аудиофайлы и аудиофрагменты меньше видеофрагментов, так что нет причины задавать что-то меньшее, чем 16 бит, 48 кГц. Это даст нужное вам качество аудио-CD.

### Управление камерой

Ваше оборудование — это ваша камера, и функция Device Control (Управление камерой) позволяет вам работать с ней, используя Рабочий стол, то есть находить видеофрагменты и загружать их через интерфейс приложения, вместо того чтобы нажимать кнопки на камере. Задайте для Device Control (Управление камерой) предустановки,

которые распознают вашу камеру и все прочее оборудование.

### Временной код с пропуском кадров

Поскольку частота смены кадров в формате NTSC DV составляет 29,97 кадра/с, а не 30, временной код видео очевидно не соответствует реально идущему времени. Параметр Drop Frame (Компенсация временного кода) (рис. 4.4) означает, что временной код компенсируется одним кадром каждую десятую минуту, чтобы один час соответствовал реальному часу. Это всего лишь внесение изменений во временной код без изъятия из видео самих кадров, а если вы работаете с европейским стандартом PAL DV, то вам не о чем беспокоиться.

### Параметры Preroll и Postroll

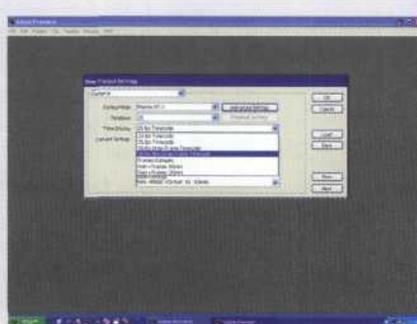
Когда вы оцифровываете видеофрагмент, вашей камере требуется несколько секунд для того, чтобы достичь рабочей скорости. Задайте для параметра Preroll (Подмотка в начале) (рис. 4.5) значение около 3–5 с, и это даст вашей камере достаточно времени для разогрева — на самом деле некоторым камерам требуется всего пара секунд. Задайте для параметра Postroll (Подмотка в конце) тот же интервал, и вы дадите камере достаточно времени для того, чтобы правильно замедлиться без искажения видеофрагмента.

И наконец, используйте автосохранение, чтобы подстраховаться, так как видеофайлы могут вызывать сбои на некоторых машинах, а вам будет обидно потерять вашу работу. Однако слишком частое использование автосохранения может затруднить исправление ошибок, так что задайте для него запуск раз в десять минут.



**Рис. 4.3.** В качестве рабочего жесткого диска рекомендуется задать диск, отличный от системного.

Это поможет вам держать в порядке ваш материал, а значит, когда дело дойдет до обработки видеоданных, вы не будете излишне загружать ваш системный диск



**Рис. 4.4.** Если вы работаете с NTSC DV, выбор значения 30 fps (30 кадров/с) для параметра Drop-Frame Timecode (Временной код с пропуском кадров) обеспечит в вашем проекте синхронизацию по ходу монтажа. Если вы используете PAL, вам не нужно об этом беспокоиться



**Рис. 4.5.** Установки проекта в Adobe Premiere. Обратите внимание на параметры Preroll и Capture Audio (Захват аудио)

## Импортируем отснятый материал

Ваш черновой монтаж — это процесс сбора всех ваших видеофрагментов на компьютере и расположение их в приблизительно правильном порядке, для того чтобы рассказать вашу историю, анимированная раскадровка, если угодно. Финальный монтаж — вот где вы искусно обрабатываете ваши видеофрагменты, со всеми переходами, эффектами, графикой и титрами в нужных местах. Начните с серьезных вопросов, затем беритесь за детали.

**Н**ачните с выбора видеофрагментов. Звучит занудно, но это действительно живая часть творческого процесса, потому что вам нужно выбрать, какие дубли нужно оцифровать, а какими пренебречь. Не пытайтесь оцифровывать каждый отснятый кадр. Несмотря на то что современные вместительные жесткие диски могут справляться с загрузкой такого количества данных, в процессе оцифровки вам следует

выбрасывать ненужные дубли. В то же время оцифруйте достаточно материала для того, чтобы позволить себе свободу действий по ходу монтажа. Если для одного кадра есть три хороших дубля, содержащие хороший материал, оцифруйте их все, с тем чтобы вы могли сделать творческий выбор позже.

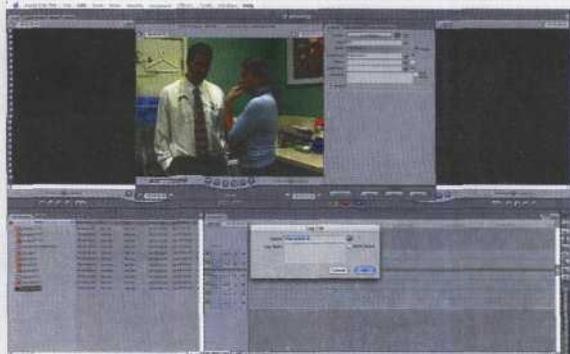
### Оцифровка

Подключите цифровую видеокамеру через интерфейс FireWire к компьютеру при запущенном программном обеспечении и убедитесь, что ваша камера переведена в режим воспроизведения (VCR).

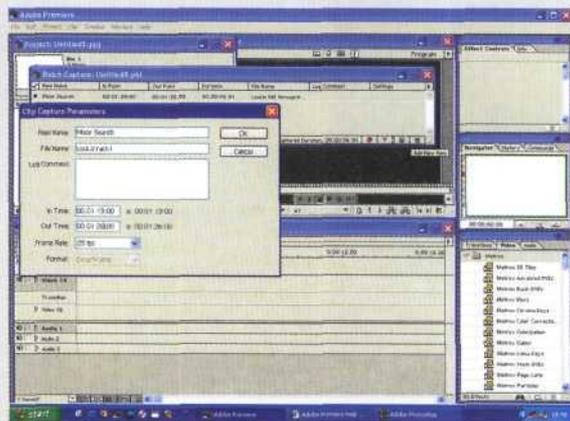
Профессионалы перемещаются по видеопленкам, используя клавиши J, K и L, которые служат стандартными «горячими клавишами» для перемотки, остановки и воспроизведения. Нажмите L для начала воспроизведения. Чем больше раз вы нажимаете L, тем быстрее идет пленка. Вы можете замедлить ход пленки клавишей J. Нажав J несколько раз, вы пустите пленку в обратном направлении. Используя эти клавиши, вы можете быстро перемещаться по пленке в прямом и обратном направлении. Если вы в какой-то момент захотите остановиться, нажмите K или клавишу пробела. Нужно совсем немного времени для того, чтобы привыкнуть к этим клавишам, но это гораздо эффективней, чем щелкать мышкой по кнопкам управления воспроизведением.

Просматривая ваши пленки, пометьте видеофрагменты, которые вы хотите оцифровать.

Вы можете сделать это, задавая точки In (Вход) и Out (Выход) — точки начала и конца видеофрагмента. Вы помечаете начальную точку, нажимая клавишу I, конечную — нажимая O. На клавиатуре эти символы находятся как раз над клавишами J, K и L. Эти клавиши выбраны специально для ускорения процедуры перемещения и разметки видеофрагментов. Отметив для видеофрагмента точки In (Вход) и Out (Выход), щелкните на кнопке Log (Отметить фрагмент) (рис. 4.6). Компьютер запомнит начальную и конечную точки и сможет оцифровать видеофрагмент, после того как вы разметите всю пленку. Это значит, что вы можете продолжать выбирать и отмечать видеофрагменты, сконцентрировавшись на



**Рис. 4.6.** Пакетный режим захвата: урок первый. Пройдите по своему материалу и отметьте кадры, которые вы хотите использовать. Убедитесь, что вы отметили все, что вам может понадобиться, но не оцифровывайте каждый дубль — это уже стадия правки



**Рис. 4.7.** Отбор видеофрагментов в Adobe Premiere

творческих решениях, а не на ожидании того, пока видефрагмент будет загружен на компьютер.

На рис. 4.7 показана процедура отбора видефрагментов в Adobe Premiere. Обратите внимание на точки In (Вход) и Out (Выход) и на исчерпывающее название файла. Если вы действительно хотите упростить себе жизнь, добавьте комментарий в поле Log Comment (Комментарий). Несколько слов сейчас могут сэкономить много времени, потраченного позднее на поиск.

После того как вы прошли по всей пленке, отметив все нужные вам начальные и конечные точки, щелкните на кнопке **Batch Capture** (Пакетный режим захвата). Теперь вы можете пойти и перекусить, пока компьютер обыщет всю видеопленку в поиске всех ваших начальных и конечных точек и автоматически переместит ваши видефрагменты с вашей камеры на ваш жесткий диск (рис. 4.8 и 4.9).

## Правила

Есть несколько жестких и простых правил, касающихся оцифровки, которые помогают избежать недоразумений.

1. Начинайте оцифровку на жесткий диск, отличный от вашего системного диска, за 3–5 с до начальной точки и заканчивайте через 3–5 с после конечной точки, для того чтобы иметь возможность делать переходы.
2. Если ваше программное обеспечение сообщает вам, что один кадр был выброшен, это значит, что один или более кадров не были оцифрованы и вам следует попытаться выполнить оцифровку заново.
3. Если вы используете компьютер PC, не пытайтесь оцифровывать видефрагменты длиннее четырех минут, поскольку Windows может не позволить этого и видефрагменты такого размера могут вызвать сбои.
4. Помечайте ваши видефрагменты содержательными именами, которые помогут вам их идентифицировать. Имя «Берег (Анна 2) 3» указывает на то, что это сцена на берегу, что это второе появление Анны в кадре и что это третий дубль. Чисто описательные названия, такие как «Улыбающаяся Анна», могут затруднить поиск нужных видефрагментов.

## Поддержание порядка

Сортируйте пленки по дате и порядку использования и храните их для безопасности в коробках в перемотанном виде.

Хорошее программное обеспечение для редактирования, такое как Final Cut Pro, позволяет создавать так называемые контейнеры — папки для хра-

нения последовательностей видефрагментов. Каждой сцене вашего фильма должен соответствовать ее собственный контейнер, и все имеющиеся к ней отношения видефрагменты должны храниться в нем. Это обеспечивает поддержание порядка и экономит много времени при поиске, когда вы редактируете сцену.

Если вы используете программу Final Cut Pro или подобную ей, ваши клипы будут оцифрованы при полном разрешении и будут с таким разрешением воспроизводиться. При использовании не столь развитого программного обеспечения разрешение может оказаться хуже. Данные с пленки копируются на ваш компьютер точно, но на экране монитора не отображаются в полном разрешении. Окончательный результат будет, тем не менее, иметь исходное разрешение, но во время монтажа вам придется сжать зубы и потерпеть.



**Рис. 4.8.** Пакетный режим захвата: урок второй. Разметив ваши видефрагменты, дайте поработать программному обеспечению. Оно пройдет по всей пленке и переместит размеченные видефрагменты с цифровой камеры на жесткий диск



**Рис. 4.9.** Оцифровка в пакетном режиме в действии. Монтажная программа берет на себя управление вашей видеокамерой и захватывает каждый видефрагмент в соответствии с вашими инструкциями

## Четвертое измерение

Расположите клипы один за другим, и они начнут рассказывать вашу историю. Перетащив их в монтажную линейку, вы начинаете создавать ваш фильм в его окончательном виде. Монтажную линейку можно представить себе как стол, на котором вы размещаете в нужном порядке кусочки ленты. В монтажной линейке можно редактировать кадры, аудиофрагменты, переходы, эффекты, титры и графику, для того чтобы в результате получить законченный голливудский фильм.

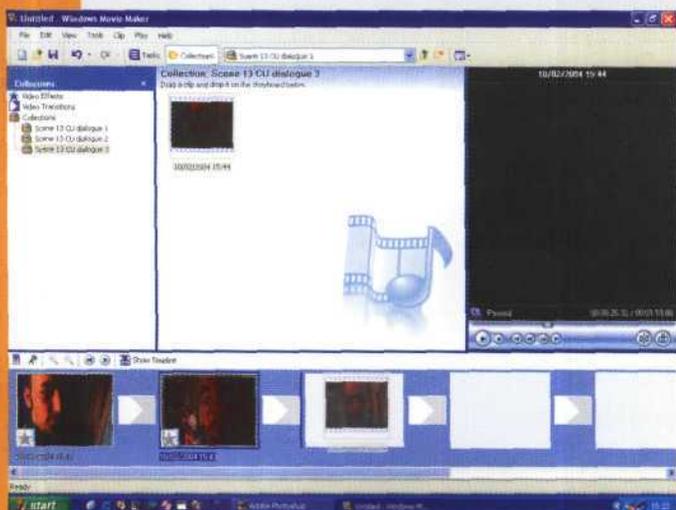


Рис. 4.10. Это программа Windows Movie Maker в режиме раскадровки. Для размещения видеофрагмента его достаточно просто перетащить

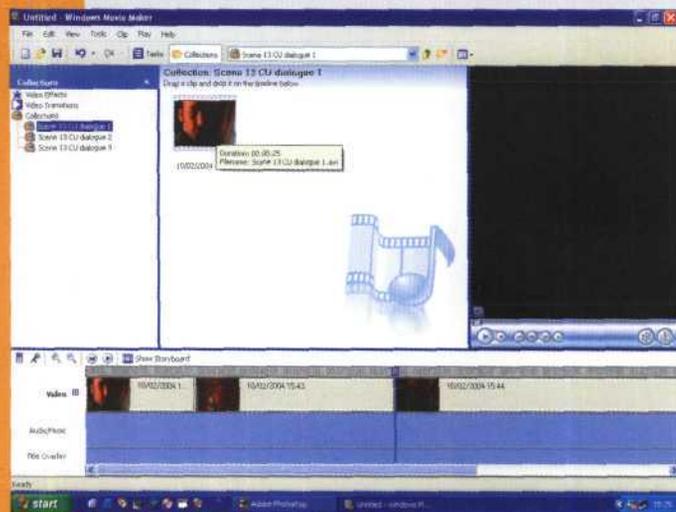


Рис. 4.11. Переключение в режим монтажной линейки дает в точности то, что было создано как раскадровка, но затем позволяет выполнить прецизионную обработку, в результате которой вы получите голливудский фильм

Чтобы добавить оцифрованный видеофрагмент в ваш фильм, перетащите его в область Timeline (Монтажная линейка). Когда вы нажимаете кнопку Play (Воспроизведение), вы видите воспроизводящую головку, движущуюся по монтажной линейке слева направо, в то время как ваш видеофрагмент воспроизводится в окне выше. В процессе редактирования вы меняете порядок ваших видеофрагментов в монтажной зоне и подгоняете их по длине.

Приступая к монтажу, не пытайтесь охватить весь фильм целиком, а обрабатывайте одну сцену за один прием. Вы удивитесь, увидев, как много кадров вы можете отбросить, а со временем начнете удалять и целые сцены. Для начала, однако, редактируйте ваши сцены по очереди по одной за один раз.

### Режим раскадровки

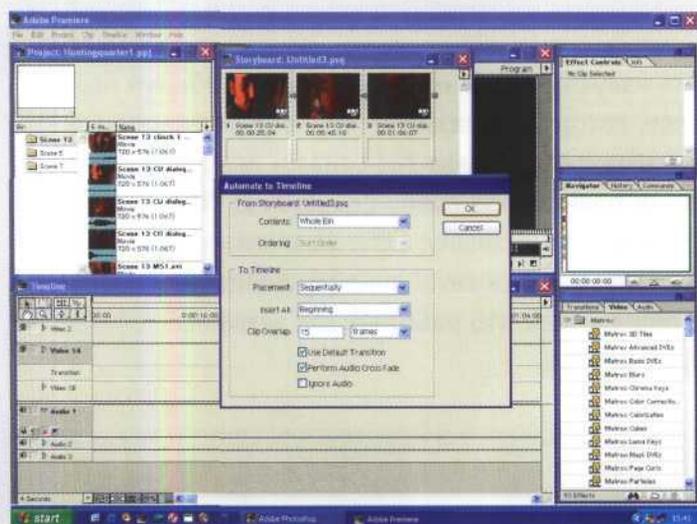
Поначалу ваша монтажная линейка будет иметь простой вид, но со временем ее сложность будет расти. Некоторые новички считают удобным создавать свои первые сцены в режиме раскадровки, поскольку это помогает представить сцену в простом виде. Формирование монтажной линейки — это первая ступень, более грубая, чем черновой монтаж.

Режим раскадровки позволяет упорядочить ваши видеофрагменты, не редактируя их. Когда вы сталкиваетесь с набором различных сторон одной и той же сцены, это действительно может помочь разобраться в том, как должна выглядеть сцена целиком.

Режим раскадровки также может раскрыть сильные и слабые стороны вашего ритма повествования и показать, действительно ли вы располагаете всеми сценами и кадрами, которые на самом деле вам могут понадобиться для того, чтобы рассказать вашу историю.

### Профессиональный подход

Профессионалы стремятся редактировать прямо в монтажной линейке и не используют режим рас-



**Рис. 4.12.** Режим раскадровки в Adobe Premiere позволяет скомпоновать видеофрагменты, с тем чтобы потом перенести их в монтажную линейку. Это намного более гибкий путь

покоиться о повреждении видеофрагментов, когда вы режете их (рис. 4.13). Весь оцифрованный вами видеофрагмент будет оставаться в сохранности на вашем жестком диске, независимо, сколько раз вы резали его в монтажной линейке. Это значит, что, если вы укоротили видеофрагмент, вы легко сможете его вновь удлинить, поскольку исходные данные по-прежнему остаются в целости и сохранности.

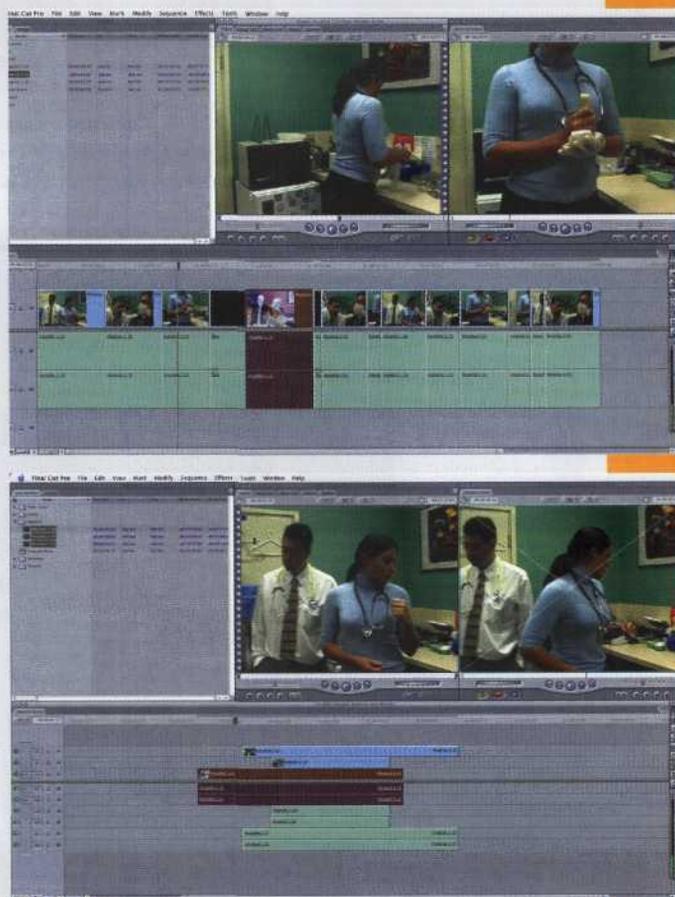
Обратите внимание, что некоторые простые программы имеют только одну дорожку для видео и одну дорожку для аудио. Также имейте в виду, что некоторые дешевые приложения не позволяют вам добавлять эффекты или создавать переходы куда-либо, кроме дорожки 1. Это не остановит вас при создании фильма, но усложнит процесс.

кадровки, поскольку это дает им больше возможностей для управления. Представьте себе, что вам нужно использовать моменты из трех различных дублей одной и той же сцены. Режим раскадровки (рис. 4.10) не позволяет этого, так что, когда вы займетесь серьезным редактированием, вам будет нужно делать это в монтажной линейке.

Самый простой способ монтажа — это расположить видеофрагменты один за другим на дорожку 1 (Task 1) в монтажной линейке (рис. 4.11). Когда один видеофрагмент заканчивается и начинается другой, тогда требуется монтаж. Таким способом вы можете монтировать законченные сцены. Обратите, однако, внимание на то, что вы можете разместить видеофрагменты выше дорожки 1 на дорожки 2, 3, 4 и т. д. (рис. 4.12). Вы можете разместить видеофрагменты один над другим, и тот из них, который будет находиться сверху, будет виден в вашем фильме. Представьте, например, что вам нужно смонтировать общий план и два крупных плана.

На протяжении одной сцены может быть пятнадцать быстрых переходов. Вместо того чтобы пятнадцать раз перетаскивать видеофрагменты в монтажную линейку и укорачивать их, вы можете просто перетаскать каждый из видеофрагментов на свой собственный слой. Затем с помощью инструмента Razor (Бритва) отрежьте те сегменты видеофрагментов, которые вы не хотите видеть. Такой подход идеален для диалогов, когда вы быстро переходите от одного плана к другому и обратно.

Одним из преимуществ редактирования цифровым способом является то, что вам не нужно бес-



**Рис. 4.13.** Профессионалы предпочитают работать прямо в монтажной линейке

## Монтаж фильма

Лучше всего начинать редактировать какую-либо конкретную сцену с общего плана. Обычно таким является широкий план, который показывает всю сцену и дает представление о том, где вы находитесь и какие персонажи присутствуют. Некоторые режиссеры снимают общим планом всю сцену целиком, другие снимают так только начало и затем переходят к крупному плану. Если вы снимали всю сцену общим планом, поместите видеофрагмент в монтажную линейку целиком. Даже если вы нечасто используете общий план, это работает как затравка для размещения остальных видеофрагментов.



Рис. 4.14. Монтажный переход лучше совершать во время движения

Большинство переходов в пределах одной сцены продолжаются около трех секунд, и основное правило гласит, что вы начинаете с широкого пла-

на, затем переходите к крупному, затем снова дае-  
те расслабиться и, наконец, решительно завершае-  
те переход. Таков стандартный язык. Если вы это

понимаете, то нет причин от него отступать. Помните, однако, что вы всегда пытаетесь рассказать историю. Посмотрите ваши любимые фильмы, чтобы увидеть, как сделаны эти переходы, и начните подражать этим образцам в своей работе. Когда вы перетаскиваете общий план в монтажную линейку, звук общего плана также будет помещен на аудиодорожку. Он будет впоследствии меняться, но на данном этапе будет служить полезным ориентиром при монтаже остальных видеофрагментов. Когда вы займетесь доводкой видеофрагментов, не забудьте также и о звуке.

Когда видео просто отрезается, происходит искажение звука, если только специальные аудиопакеты не увеличат и не уменьшат силу звука по разным сторонам видеофрагмента. Если вы хотите продлить звук за какой-либо из краев видеофрагмента, сначала заблокируйте видео, нажав на значок всячего замка. Это позволит вам отрегулировать продолжи-



Рис. 4.15. Чтобы после добавления ряда видеофрагментов вернуться к общему плану, необходимы дополнительные действия по его синхронизации



Рис. 4.16. Визуальный ориентир помогает синхронизировать клипы

тельность аудио без изменения начальной и конечной точек эпизода. Всегда удобно иметь возможность продлить эпизод, если вам это нужно, но имейте в виду, что не всякое программное обеспечение позволит вам продлить его, если при монтаже вы использовали инструмент Razor (Бритва). В этом случае вам придется перетаскивать точки In (Вход) и Out (Выход), вместо того чтобы отрезать их. Если вы используете пакет Final Cut Pro, вы можете на свое собственное усмотрение использовать инструмент Razor (Бритва) или перетаскивать их.

Существует очень тонкая грань между тем, чтобы поддерживать напряжение (оставляя скрытый подтекст) и быстрым переходом к делу. Осмыслите настроение вашей сцены, ритм и выберите наиболее эмоциональный вариант. Здесь классическое затруднение: переходить от общего плана в момент исполнения или же в начале действия? Общее пра-

вило требует переходить во время движения или взгляда (рис. 4.14). Если актер смотрит вверх, машет рукой или отворачивается, это хороший момент для монтажного перехода, поскольку движение делает переход не таким неожиданным.

Вы можете, конечно, обрезать также и звуковой ряд общего плана, и вам, вероятно, придется так поступать. По мере того как вы добавляете все больше видеофрагментов и урезаете их, вы можете обнаружить, что общий план запаздывает по отношению к сцене (рис. 4.15). Если вы в какой-либо момент собираетесь перейти обратно к общему плану, вам придется разрезать и укоротить его, чтобы синхронизировать с другим монтажным материалом.

Синхронизировать клипы проще, если вы используете явные визуальные ориентиры. В данном случае (рис. 4.16) начальной точкой становится появление полицейского на заднем плане, а конечной — момент кражи кейса. Эти явные визуальные подсказки легко синхронизировать с видеофрагментом, содержащим общий план.

Создавайте новую последовательность для каждой сцены (рис. 4.17), чтобы не получить в конечном итоге монтажную линейку длиной более часа. Такой подход даст вам возможность проработать отдельно каждую сцену, а затем перетаскать все последовательности в одну основную последовательность. Тогда вы сможете перетаскивать целые сцены в этой основной монтажной линейке, не выделяя отдельные видеофрагменты. При этом вы сможете с легкостью перемещать, соединять или выбрасывать сцены целиком.

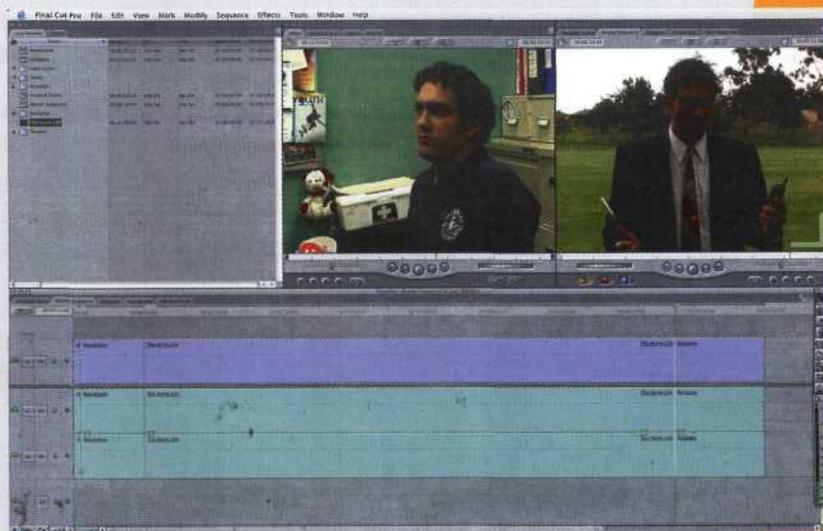


Рис. 4.17. Для каждой новой сцены лучше создавать новую последовательность

## Переходы

В цифровом видео, в отличие от многих других видов искусства, используется время. Живопись двумерна, скульптура трехмерна. Видео, так же как и музыка, имеет четвертое, временное, измерение. В то время как некоторые формы искусства фиксируют момент, музыка и видео показывают изменения, происходящие во времени. Монтаж дает вам возможность создать иллюзию течения времени и в течение полутора часов управлять эмоциональным состоянием аудитории.

**В**озможно, вам будет удобно представить фильм как подобие концерта или симфонии, меняющихся от момента к моменту, но описывающих большие темы с шаблонами ритма и темпа. Иногда вам нужно, чтобы ваша аудитория была осведомлена о ходе времени, а иногда вы хотите так увлечь ее своей историей, чтобы течение времени не имело для нее значения. Вам нужно показать зрителям, сколько времени прошло между сценами, в особенности если эти сцены поставлены в одном и том же месте. При редактировании вы всегда имеете дело со временем.

### Монтаж

Монтаж подразумевает быструю смену кадров без постепенного размытия изображения: один кадр заканчивается, другой начинается. При просмотре диалоговых сцен мы производим переходы каждые несколько секунд, и поскольку мы слушаем разговор персонажей, мы не обращаем на него внимания. Вы концентрируете внимание аудитории на каждом персонаже по очереди.

Используйте монтаж в пределах одной и той же сцены, чтобы показать, что вы находитесь в том же самом месте и времени. Монтаж при переходе к другой сцене в том же месте используется для создания иронии, пародии, неловкости напряжения или конфликта. Кроме того, монтаж позволяет передать

смысл через сопоставление (покажите мужчину, смотрящегося в зеркало, и перейдите к павлину).

В данном случае (рис. 4.18) за сценой кражи следует сцена званого обеда. Две сцены очень различны и требуют правильного перехода между ними. Если вы просто смонтируете одну после другой, вы можете сбить с толку зрителей, поскольку монтажные переходы всегда ощущаются так, как если бы они происходили в пределах одной сцены. Вместо этого примените наплыв, когда одна сцена медленно исчезает, а четкость изображения для второй постепенно увеличивается.

Аспекты аудио также должны быть приняты во внимание, и очень часто наилучший способ справиться с переходом — это обыграть его с помощью звука. В приведенном примере сопроводительная музыка меняется на музыку, звучащую в комнате, помогая тем самым обозначить, что мы переходим из одного места и времени в другое.

### Наплыв

Применение переходов между видеофрагментами, таких как наплывы (dissolve) или мягкая склейка (cross-fade), — это один из лучших способов создать у аудитории представление о течении времени. Как правило, вы не хотите, чтобы ваши зрители осознавали, что был сделан переход. Когда они смотрят сцену, они должны подмечать все, кроме монтажа. Когда вы перемещаетесь от одной сцены к другой, вы, однако, хотите, чтобы ваши зрители знали, что прошло время и что вы переместились в какое-то новое место. Иногда вам достаточно таких намеков, как одежда, расположение и освещение, но бывает и так, что течение времени не ощущается ясно или вам нужно привлечь внимание к монтажу. Это можно сделать с помощью постепенного исчезновения изображения, уменьшая громкость звука или используя наплыв.

Переходы можно рассматривать как запятую в предложении; они делают паузу перед переходом к следующей сцене.

Переходы можно рассматривать как запятую в предложении; они делают паузу перед переходом к следующей сцене.

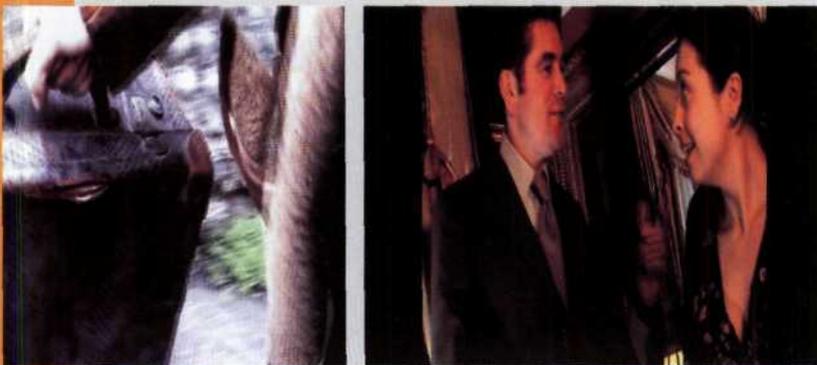


Рис. 4.18. Монтажный переход с наплывом



Рис. 4.19. Налыв в данном случае помогает зрителю сориентироваться во времени

не. Переход наплывом переносит зрителей от одной сцены к другой без резкой границы между ними. Переходы длятся примерно от одной секунды до двух, хотя в отдельных случаях могут использоваться и более длительные переходы. Для зрителей переход наплывом означает частичное проникновение предыдущей сцены в следующую.

Используйте взаимный наплыв, чтобы намекнуть о течении времени. Имейте в виду: зрители будут полагать, что прошло совсем немного времени, если только вы не дадите им специальный диалог или визуальный ориентир для определения времени (рис. 4.19).

Взаимный наплыв при статической съемке одной и той же сцены стоит использовать, если вы хотите дать понять о течении времени. Подтвердите или опровергните догадку о том, сколько прошло времени, используя наблюдения аудитории за визуальными изменениями (отросшая борода, стоптанные ботинки, догоревшая свеча, опустевший вокзал).

Взаимный наплыв в одной и той же сцене используется только для того, чтобы исказить ощущение времени данным персонажем (мечты, выпивка, наркотики). Когда наплыв переносит зрителей от одной сцены к другой либо с тем же персонажем, либо с тем же местом действия, он используется как объяснение перемены места действия или персонажа. Добавление взаимного наплыва для сцен, в которых ваш персонаж покидает телефонную кабину и где этот же персонаж стоит на улице (рис. 4.20), указывает подкованной аудитории на то, что прошло определенное количество времени (обозначенное титром или диалогом или вообще никак не обозначенное). Если же подразумевается резкий переход, персонаж нужно показать покидающим телефонную кабину, прежде чем монтировать сцену с персонажем, стоящим на улице (рис. 4.21).

### Затухание

Когда вы хотите дать понять, что прошло огромное количество времени или что часть фильма совсем

закончена, вы можете постепенно убрать изображение до черного фона, а затем начать с новой сцены.

Поскольку это добавляет в фильм довольно долгую паузу, большинство фильмов содержат одно или самое большее два затухания. Другими словами, их стоит использовать не между каждыми двумя сценами, а только в случае абсолютной необходимости.



Рис. 4.20. Благодаря наплыву зритель может оценить, сколько прошло времени

## Вытеснение

Вытеснения — это переходы, которые показывают, как следующая сцена (в буквальном смысле) вытесняет предшествующую с экрана. Движение вытеснения происходит либо вертикально (сверху вниз либо в обратном направлении), либо горизонтально (слева направо либо в обратном направлении). Граница вытеснения может также быть размыта, смягчена или огрублена. Вытеснения не очень часто используются в современном Голливуде, а если и используются, то для создания осознанно причудливого или старомодного эффекта.

Вытеснения входят в моду и выходят из моды и теперь используются в основном в комедиях или старомодных фильмах (рис. 4.22). Вытеснения использовались в саге «Звездные войны» в подражании эпическим фильмам 1930-х.

В случае, показанном на рис. 4.23, мы монтируем после среднего плана широкий план, и проезжающая машина использовалась для создания перехо-



Рис. 4.21. Резкий переход

да от одного плана к другому. Это проходит, потому что последний кадр с проезжающей машиной смонтирован в том же самом месте, что и проходящий полицейский, и это их объединяет.

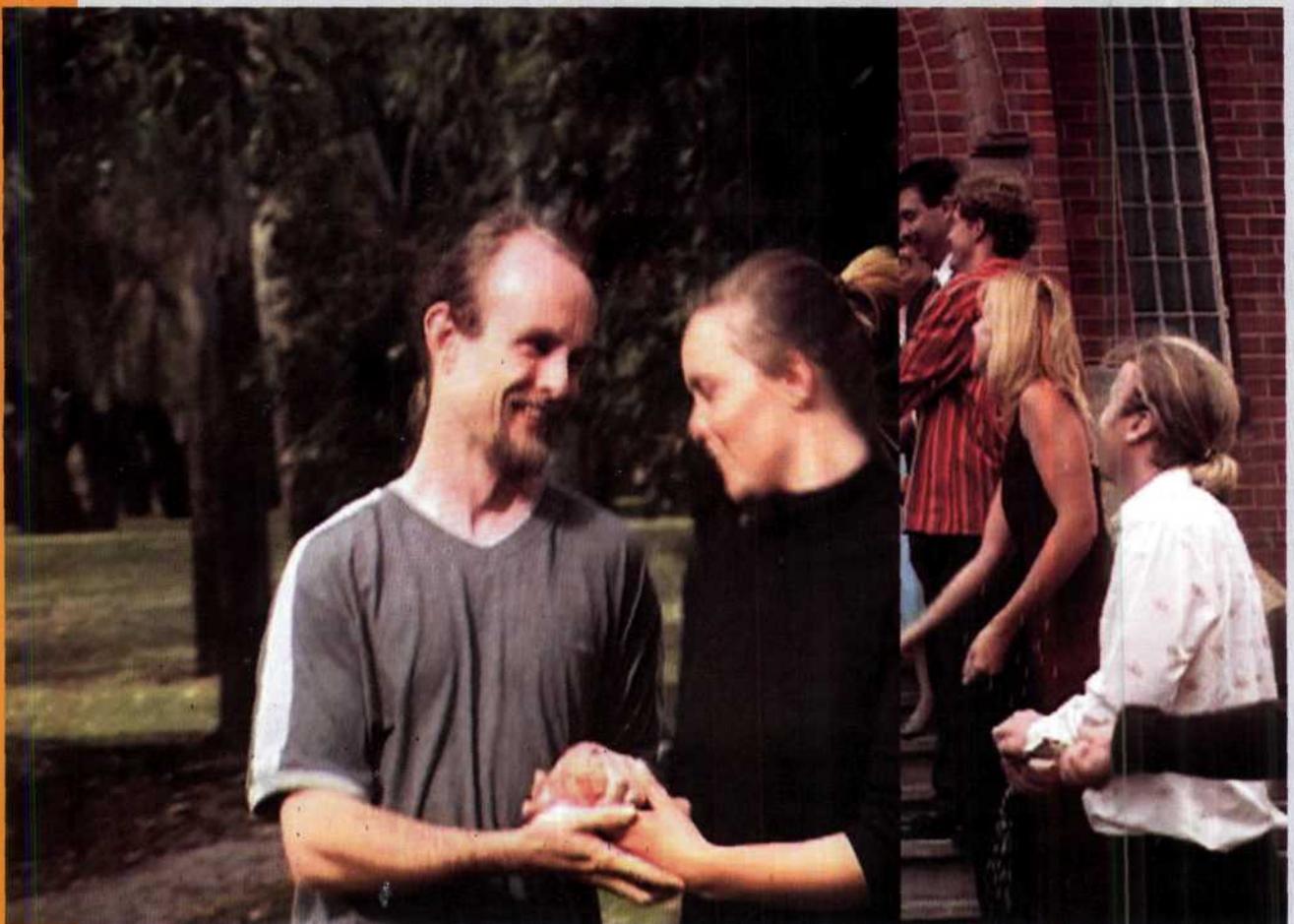


Рис. 4.22. Эффект вытеснения



Рис. 4.23. Использование вытеснения для перехода между планами

## Язык кино и приемы использования монтажной линейки

Когда вы займетесь монтажом, вы будете удивлены тем, что ваш тщательно продуманный материал совершенно не компонуется, даже если вы смогли добыть все необходимые на данный момент кадры. Не спешите отчаиваться: возможности вашего программного обеспечения так многогранны, что, подойдя творчески к проблеме, вы всегда найдете способ ее обойти.

**П**роблема всегда в том, чтобы выразить язык кино, который вы использовали при съемке, в терминах монтажа. Давайте рассмотрим пример:

Вот средний план:



Вот общий план:



А вот крупный план:



Проблема заключается в том, что отсутствует кадр, соединяющий стоящую и ждущую телефонного звонка актрису с актрисой, отвечающей на телефонный звонок. Она должна двигаться в телефонную кабину, но эпизода с ее движением просто вообще нет.

Решения существуют всегда. Здесь мог бы быть переход, но сцена жестко привязана к месту, и телефон звонит сразу после того, как проходит констебль, так что наплыв запутает зрителей в вопросе о том, сколько прошло времени.

Можно рассмотреть также резкий переход в другую сцену, то есть мы можем сразу перейти к актрисе в телефонной кабине, но это разрушит все напряжение, создаваемое сценой.

Ответ кроется в изъятии кадров, где актриса кладет телефонную трубку и покидает телефонную будку в конце эпизода.





Рис. 4.24. Инверсия фрагмента

Она выходит из телефонной кабины? Для того чтобы сцена имела смысл, ей нужно войти в пустую телефонную кабину, тогда в результате монтажа она не окажется одновременно в двух разных местах (внутри телефонной кабины и снаружи телефонной кабины). Как кадры с актрисой, оставляющей телефонную кабину, могут в нашем случае помочь?

Очень просто. Давайте инвертируем эпизод (рис. 4.24). Затем, применяя к видеофрагменту новые значения яркости (пониженное) и контраста

(увеличенное), мы превратим это в силуэт, который ничем не обнаруживает то, что он получен в результате инвертирования. Кадр затем может быть смонтирован прямо за предыдущим кадром с ждущей актрисой.

Это совершенно логично приводит нас к следующему кадру (рис. 4.25). Чего-то не хватает? Обеспечьте аудио-переход с помощью телефонного звонка. У зрителей после этого не останется сомнений.

Этот пример подчеркивает, почему так важно снимать много про запас, чтобы у вас всегда было с чем работать в экстренном случае.

Ваша задача сильно усложняется, когда ваши кадры содержат диалоги, которые должны быть произнесены в определенном порядке. Когда губы

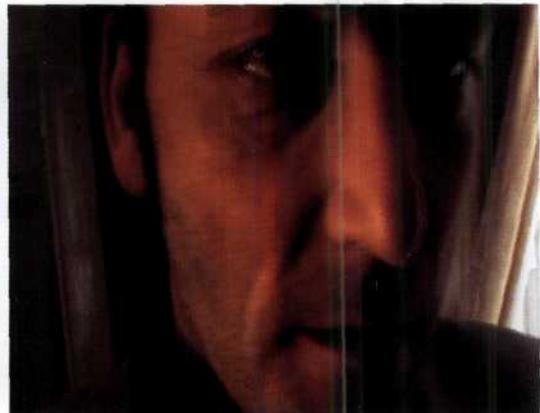
движутся, зрители особенно хорошо ощущают любые уловки. Диалоговые сцены также требуют выполнения правила 180 градусов (см. раздел «Съемка диалога» в главе 3). Определенные углы съемки не могут быть смонтированы вместе без того, чтобы не сбить с толку зрителей.

Сцена была снята незакрепленной, свободно перемещавшейся камерой с одной и той же стороны от воображаемой 180-градусной линии. Но это не означает, что работа становится легче.

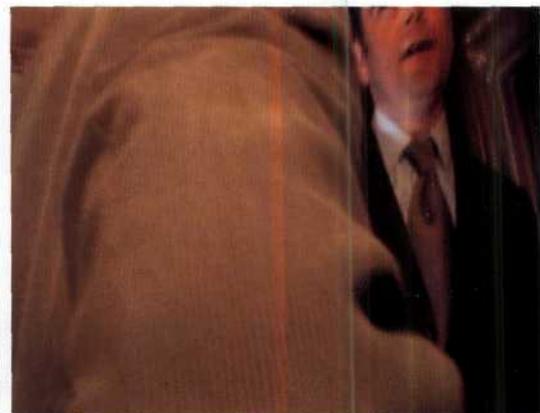


Рис. 4.25. Полученный переход осталось дополнить аудиопереходом

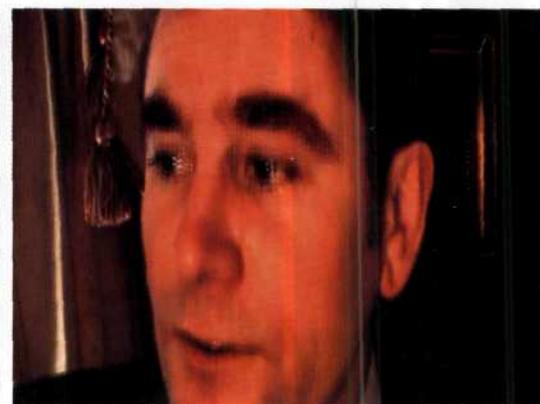
Камера должна покрыть определенное расстояние, чтобы избежать монтажа скачком. В то время как такой монтаж работает:



...монтаж, показанный на следующем рисунке, — не работает. Ищите связанные друг с другом кадры, чтобы сделать логичный монтаж.



Монтаж этого кадра перед следующим информирует нас о том, что первый персонаж смотрит на второй персонаж. Второй кадр говорит о том, что второй персонаж, в свою очередь, на первый персонаж не смотрит:





**Рис. 4.26.** Традиционный подход к съемке диалога — использование среднего плана

В подобных случаях подойдут только приятные своей продолжительностью широкие и средние планы (рис. 4.26) или кадры с реакцией третьего персонажа (рис. 4.27). Если диалог переходит в конфликт или спор, третий персонаж может пристально смотреть прямо в камеру (рис. 4.28), так что мы увидим его с точки зрения женщины. Когда актер смотрит в камеру, на зрителей осуществляется сильное эмоциональное давление, так что вам нужно продолжить сцену не менее сильно. Возможно, наиболее логичным будет показать диалог с его точки зрения.

Если вы не можете выбрать из лежащих перед вами кадров, сверьтесь с вашей раскадровкой, чтобы вспомнить, чего вы пытались добиться, когда изначально планировали сцену.



**Рис. 4.27.** Диалог показан с точки зрения третьего персонажа



**Рис. 4.28.** Пристальный взгляд в камеру требует особого продолжения сцены

## Магия кино

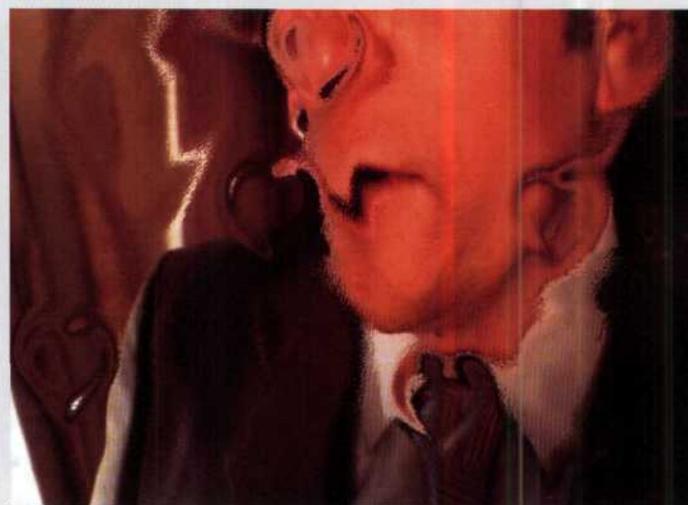
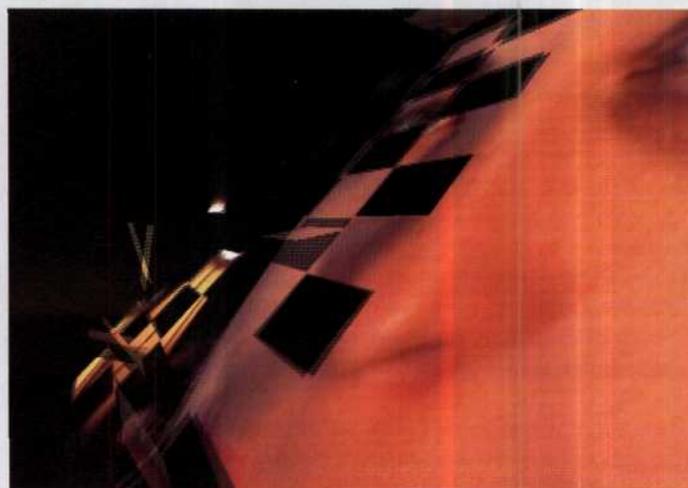
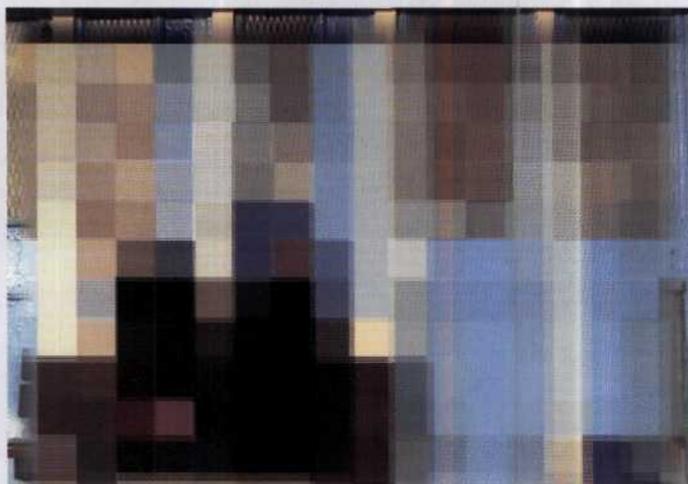
Большинство монтажных программ содержат многочисленные фильтры визуальных эффектов, которыми лучше не злоупотреблять. Не так часто случается, что вы сидите в кинотеатре и видите все эти вещи в действии.

Поначалу может быть очень соблазнительным использовать каждый доступный вам эффект, но, как всегда, просмотрите ваши любимые художественные фильмы и убедитесь, как редко на самом деле используются эти фильтры. Несмотря на то что цветокоррекция используется в художественных фильмах повсеместно, простые искажающие фильтры применяются достаточно редко. Большинство фильтров на деле в определенной степени ухудшают качество изображения, так что вам нужно задать себе вопрос, действительно ли история выиграет от их применения (рис. 4.29).

Есть, однако, ряд фильтров, которые могут быть полезны для ваших изображений (рис. 4.30). Иногда требования монтажа вынуждают использовать фильтр *Silhouette* (Силуэт), чтобы сделать кадр более интересным.

Применение фильтров *Blur* (Размытие) или *Echo* (Эхо) к вашим изображениям с замедленной скоростью движения (рис. 4.31) может усилить ощущение снов, кошмаров, воспоминаний — чего-либо увиденного из ретроспективы сознания персонажа. Это стандартный голливудский язык, и вы можете тоже использовать его, если ваше программное обеспечение это позволяет.

Иногда, однако, стандартный эффект не производит впечатления. Вся сцена, показанная на рис. 4.32, была создана с помощью съемки в обратном направлении: «убийца» начал действовать через



**Рис. 4.29.** Игра с цифровыми эффектами может быть забавной, но действительно ли они делают фильм лучше? Помните съехавшие на эффектах дни поп-видео 1980-х? Оставьте вашу ностальгию и подумайте, как бы вы отреагировали на них сейчас

плечо персонажа и ушел обратно в тень. Воспроизведенный в обратном направлении и в таком виде смонтированный, видеофрагмент создал вызывающий страх эффект; время кажется идущим вперед — но каким-то искривленным образом.

Если вам по-прежнему не нравится то, что ваше цифровое видео — это чистое цифровое видео, и вы хотите придать ему эффект голливудского кино, снятого на целлулоиде, существует много способов найти решение проблемы.

Многие фильтры, создающие эффект кино, снятого на пленку, применяются для ухудшения качества изображения, чтобы создать сходство со старым фильмом (рис. 4.33–4.36). В результате ваша картинка будет грязной, зацарапанной и зашумленной и будет преобразована либо в черно-белый, либо в темно-коричневый цвет.

Некоторые из эффектов старого кино могут быть удивительно удачны, но факт остается фактом: ваше видео — это именно видео, частота смены кадров которого составляет 50–60 полей/с, а не 24, что является нормальной скоростью для пленки. Если вы хотите получить этот слегка анимированный, с размыванием движения эффект пленки, тогда вам следу-

ет применить к вашему материалу фильтр De-Interlace (Удаление строк).

Фильтры и эффекты лучше всего работают в сочетании. Используйте коррекцию цвета, чтобы уменьшить насыщенность (цвета) в изображении,

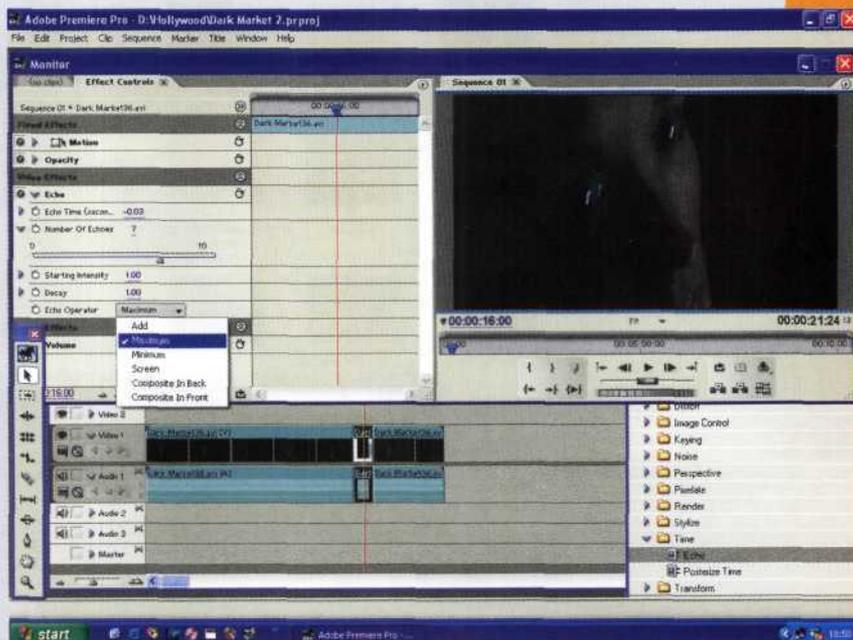


Рис. 4.31. Эффект Echo (Эхо) в сочетании с замедлением скорости видеофрагмента создаст ощущение таинственности, похожей на сон



Рис. 4.30. На этой картинке фильтр Lens Flare (Блик) применяется к верхней части головы объекта и делает визуальный эффект немного более интересным. При неаккуратном использовании эффекты создают впечатление любительской самодеятельности

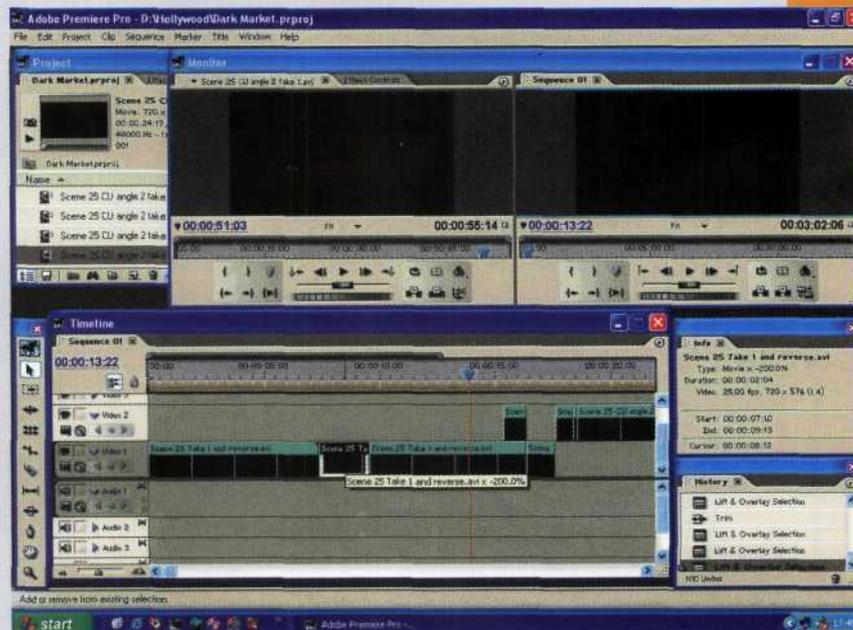
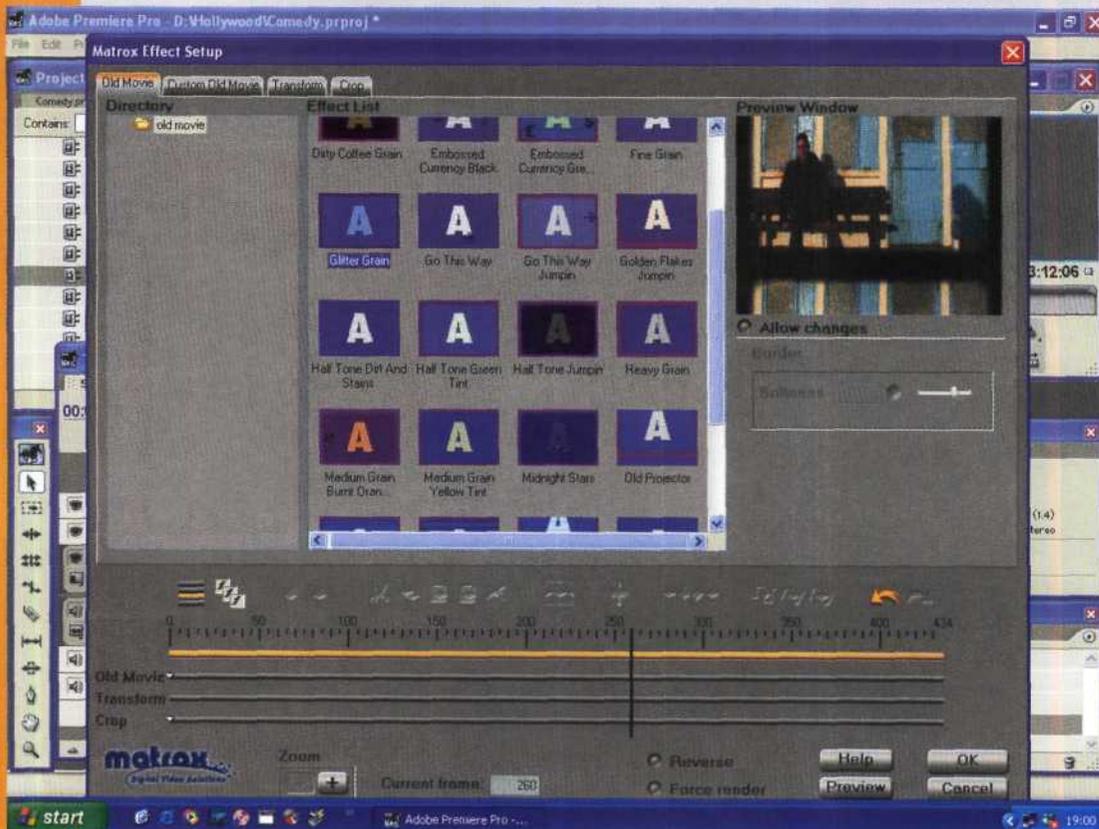
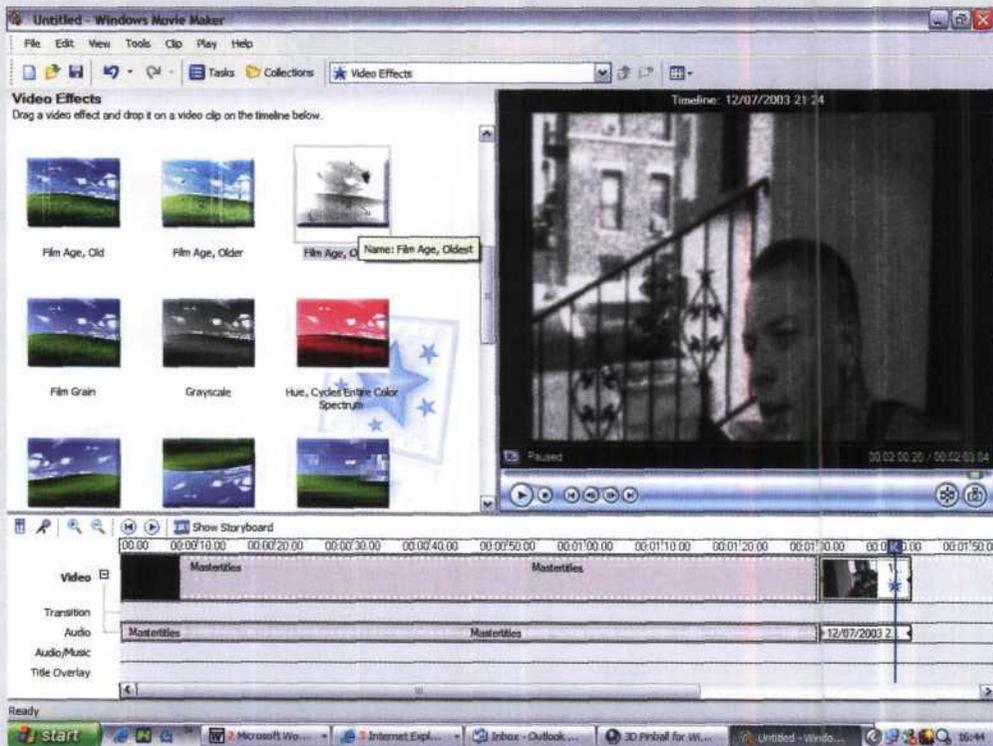


Рис. 4.32. Съемка в обратном направлении с последующей инверсией ее при помощи программного обеспечения делает движения убийцы странными и нечеловеческими

**Рис. 4.33.** Вот фильтры, предлагаемые в Windows Movie Maker. Хотя некоторые из них и интересны, они направлены скорее на легковозбудимого любителя, чем на будущего профессионала кино



**Рис. 4.34.** Набор эффектов, получаемый вами с картой Matrox XtremePro и используемый в программе Premiere Pro, предлагает на выбор различную зернистость изображения. Такие эффекты более полезны профессионалам



**Рис. 4.35.** Средство Faded Color Film (Выцветший цветной фильм) расширения QuickTime Effects позволяет с помощью подвижной шкалы добавлять определенное количество шума и царапин



**Рис. 4.36.** Здесь две сцены были слегка ухудшены при помощи фильтра Mopochrome Noise (Монохромный шум). Цвет уже был разбавлен, так что желательна некоторая корректировка цвета, чтобы немного увеличить насыщенность

затем добавьте фильтр Glow (Свечение) или Lens Flare (Блик). Действуйте решительно, если собираетесь оставить позади целую эпоху.

Вы также можете использовать некоторые фильтры для ограничения эффекта от применения других, с тем, например, чтобы фильтр Glow (Свечение) применялся только к части изображения (рис. 4.37). Если вы примените к изображению 4-точечную

маску, это позволит вам вычертить линию вокруг той части видеофрагмента, которую вы хотите изменить. Таким образом, вы можете провести линию вокруг настенных часов, а затем применить фильтр Glow (Свечение). Тогда светиться будут только часы. Этот тонкий подход гораздо более эффективен, чем простое применение фильтров к целым видеофрагментам.



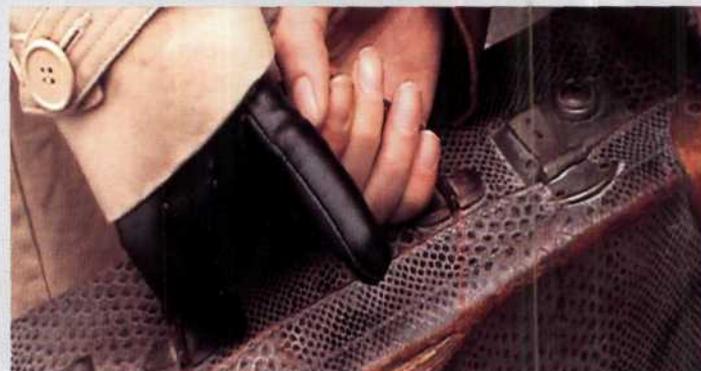
**Рис. 4.37.** В данном случае корректировка цвета применялась для того, чтобы уменьшить насыщенность цветов, а в результате использования фильтра Glow (Свечение) капли воды на оконном стекле заискрились

## Коррекция цвета

Постановочные достоинства вашего голливудского фильма будут сильно зависеть от его общего вида. Богатые, насыщенные цвета всегда имеют привкус респектабельности, тогда как контрастирующие белый и черный цвета подчеркивают стильность. Если вы хотите сымитировать ощущения фильма ужасов, вы остановитесь на черно-белом изображении, а если вы хотите снимать день с последующим преобразованием в ночь, язык кино потребует больше голубых оттенков в вашей сцене.

Профессиональное программное обеспечение дает вам возможность управлять цветом теней, полутонов и бликов. Вы можете, например, сделать румянец на чьем-нибудь лице более желтым без изменения цвета голубого неба позади него. На быстром компьютере коррекция цвета работает в реальном времени, так что вы можете вносить поправки в ваш видеофрагмент и тут же видеть их результат, не ожидая, пока изображение будет сформировано.

Фильтр, который вы будете использовать, обычно называется Color Correction (Цветокоррекция), однако профессионалы этой отрасли обычно называют этот процесс Colour Grading. Когда кинокартина смонтирована, все эпизоды подвергаются цветокоррекции для создания индивидуального вида и ощущения от каждой сцены. В некоторых случаях цветокоррекция позволяет тусклые, голубоватые цвета кадров, снятых ранним ве-



**Рис. 4.38.** Этот эпизод мог бы стильно передавать ощущение подавленности, но вместо этого выглядит просто скучно

ответствующем видеофрагменте, либо перетащили эффект для изменения яркости (Brightness) или контраста (Contrast), а затем окно управления позволит вам подобрать параметры. В данном случае (рис. 4.40) есть опасность, что белое окно будет выглядеть неопределенно на фоне темных кирпичей.

Теперь, когда значения яркости и контраста подобраны правильно для первого видеофрагмента вплоть до момента резкого изменения освещенности, будет разумно продолжить работать с тем же видеофрагментом и сделать изменения в цветах (рис. 4.41). Корректоры цвета отличаются друг от друга способом применения к видеофрагменту и интерфейсом (рис. 4.42). Их общая особенность — это наличие предустановок, которые вы можете счесть удобными,

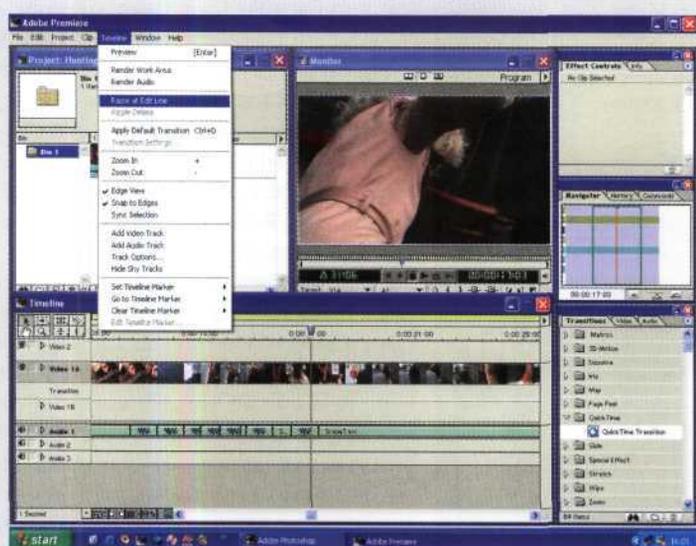


Рис. 4.39. В этой сцене требуется откорректировать яркость

чером, преобразовать в цвета послеобеденных съемок. В других случаях вы можете разукрасить сцену для создания особой атмосферы. Цвет также часто используется в символическом смысле: так, вы можете добавить золотой цвет для олицетворения богатства, а голубой — для изображения прохладных, разорванных взаимоотношений.

Эпизод, показанный на рис. 4.38, был снят в унылый день. На самом деле вся эта сцена, за исключением эпизода с облаками, выглядит мрачной. Согласно задумке, эта сцена должна выглядеть энергично, с контрастом и насыщенным черным цветом, создающими ощущение сурового ненастья

Сумрак — это результат недостатка света. Таким образом, именно яркость должна быть изменена в сцене на рис. 4.39, за исключением тех эпизодов, в которых достаточно солнечного света. Сцены, подобные этой, следует экспортировать для исправления, только если они представляют собой серии смонтированных без переходов видеофрагментов. С кадрами, для которых общие изменения не подходят, следует работать отдельно. Беглый просмотр каждого эпизода позволит вам отобрать материал, прежде чем изменять параметры.

Ваше программное обеспечение потребует, чтобы вы либо щелкнули на со-

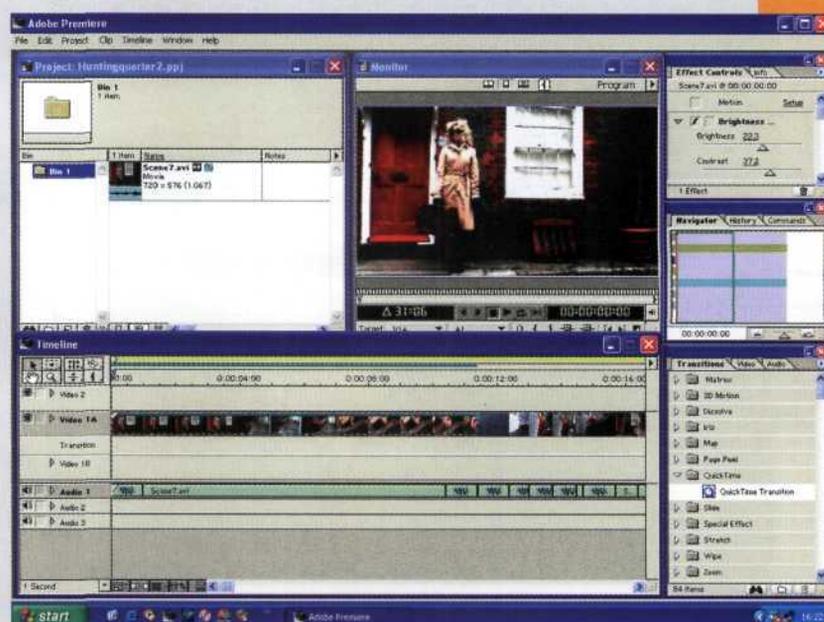


Рис. 4.40. Добиваясь желаемого контраста, здесь нужно постараться не сделать сцену слишком яркой



и возможность использования бесконечного количества значений, определяющих вид вашего изображения. Путем перемещения ползунков в данном случае изображение было охлаждено с помощью затемненного голубого цвета.

Вектороскопы (рис. 4.43) — чрезвычайно популярные приспособления для управления цветом изображения, особенно в программах, дающих требуемое для телевидения качество. Вектороскоп визуализирует коррекцию цвета и показывает, что насыщенность изображения смещена в область Blue/Cyan (Синий/Голубой) и Red (Красный) — то есть именно туда, куда вы и хотели.

Если вам повезло, вы можете сохранить найденные значения Hue (Оттенок) и Saturation (Насыщенность), это сильно вам поможет в дальнейшем (рис. 4.44). Если нет, запишите значения ваших параметров, поскольку они вам еще понадобятся. Почему? Потому что вам будет нужно применить значения цветокоррекции по отдельности к каждому видеофрагменту (рис. 4.45). В Final Cut Pro вы можете перетащить параметры цветокоррекции для всей последовательности видеофрагментов за один раз.

С таким разбросом по цвету количество времени и терпения, которое понадобится вам для выравнивания цветов, с лихвой окупится при экспорте вашего материала в окончательном варианте. Ваш продукт уже выглядит дороже!

Не тратьте слишком много времени на улучшение первого видеофрагмента, поскольку, когда вы откорректируете другие эпизоды в сцене, вы можете захотеть вернуться назад и внести изменения в первый. Цветокоррекция — достаточно трудоемкий процесс, требующий навыка. Избегайте соблазна сделать все как можно более ярким и красочным. Вашим главным приоритетом является выбор подходящих кадров для каждой сцены и подбор баланса цветов, который будет отражать стиль вашего фильма.

Если ваша цель — телевидение или просто DVD для показа по телевизору, то учтите, что существуют определенные ограничения на уровень насыщенности и яркости ваших цветов. Примените фильтр Broadcast Legal (Стандартные установки телевидения), когда все остальное уже будет сделано.



Рис. 4.41. Теперь необходима тоновая коррекция



Рис. 4.42. Требуемый вид был получен путем понижения уровня Saturation (Насыщенность) цветов и увеличения уровня Black Output (Вывод черного)



Рис. 4.43. Векторскоп

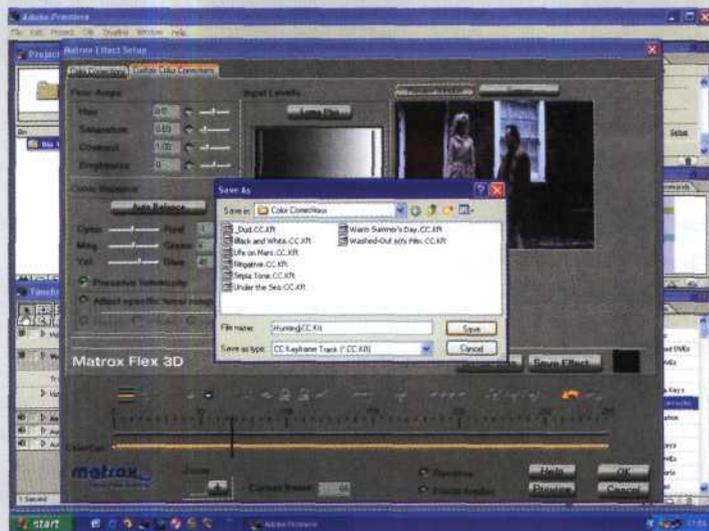


Рис. 4.44. Подобранные значения цветового тона и насыщенности рекомендуется сохранить, чтобы использовать их для других фрагментов



Рис. 4.45. Final Cut Pro позволяет применить параметры цветокоррекции ко всей последовательности сразу путем перетаскивания



## Работа с титрами

Фильм без названия — все равно что собака без имени. Если у него нет имени, вы не сможете хоть как-то его обозначить, не можете написать его названия на обложке DVD, не можете вписать его в ваше резюме. Любой сценарист, обладающий хоть каплей гордости, дает своему фильму имя, и неважно, что по ходу работы оно может измениться.

**Д**обавление титров делает ваш фильм достойным зрителей. Бывают титры трех типов: начальные титры, титры внутри фильма и конечные титры. Ваши титры должны быть достаточно понятны и должны находиться на экране достаточно долго, для того чтобы их можно было легко прочесть.

Существуют три фундаментальных способа, которыми могут быть показаны титры. Они могут появиться как заставки, прокручиваться вертикально и протягиваться горизонтально. Наиболее современное программное обеспечение позволяет создавать титры всех трех типов одним щелчком мышки, так же как и великое множество других забавных перемещений и переходов по готовым шаблонам.

### Начальные титры

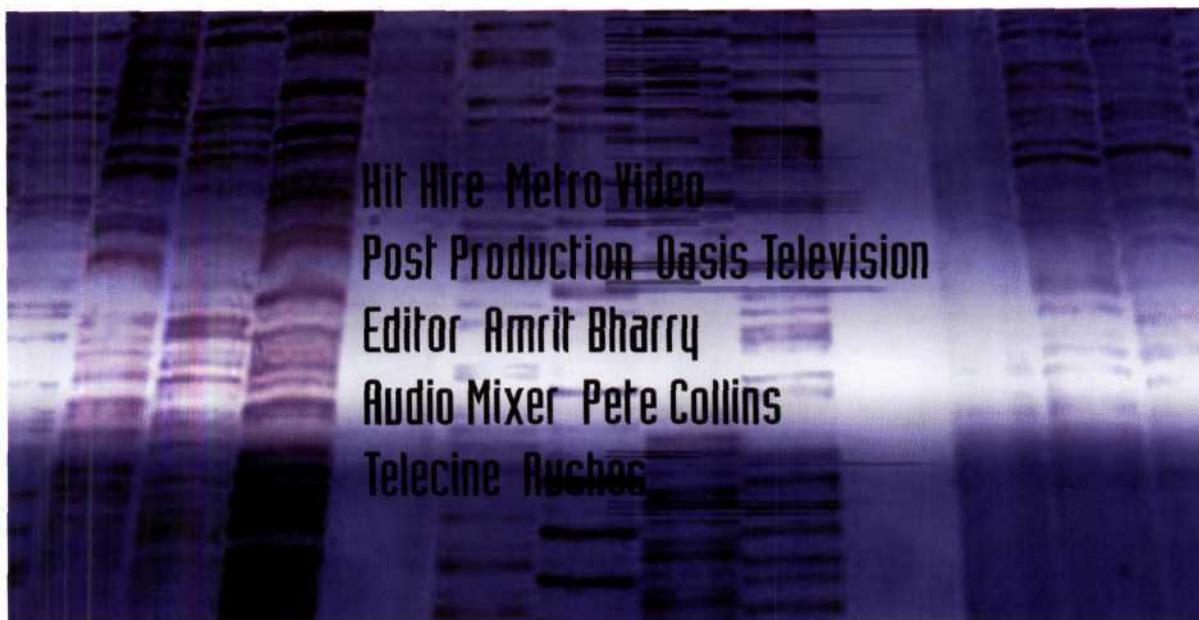
Начальные титры содержат в себе название фильма. Исключения, подтверждающие правило, однако, становятся все более и более частыми. Сегодня довольно распространен способ вовлечения зрителей, когда фильм стремительно начинается без названия или открывающих титров. Обычно, однако,

идет представление продюсера, режиссера и исполнителей главных ролей, затем объявление названия, затем представление актеров вспомогательного состава, основного коллектива, сценаристов и режиссера (еще раз). Не стесняйтесь поставить свое имя в самом начале, если вы режиссер, потому что, если вы будете представлять свой фильм на фестивале или на телевидении, вы наверняка захотите получить признание за свой тяжелый труд.

Найдите способ представления титров, подходящий для вашего фильма.

Воскресите в памяти основную тему фильма и подумайте над тем, как ее можно использовать в названии. Если фильм посвящен смерти, название может всплыть и затем исчезнуть. Если фильм о клонировании, название может разделиться на две части.

Если название появляется в вашей первой сцене, сделайте так, чтобы оно соответствовало изображению или ощущению от сцены. Если дело происходит осенью, название может стечь вниз по экрану. Если два человека сталкиваются друг с другом на улице, название может выползти с двух сторон эк-



рана и встретиться посередине (рис. 4.46). Если ваше название помещено поверх открывающей сцены, убедитесь, что на заднем плане не происходит ничего такого, что затруднило бы его прочтение.

Каким бы способом вы ни сделали это, убедитесь, что название находится на экране в неподвижном состоянии около трех секунд. Больше — надоест, меньше — не разобрать.

### Конечные титры

Конечные титры выражают признательность людям, которые сделали все это возможным. А какое дело до этого зрителям? Обычно никакого, поэтому ваша задача — их этим заинтересовать. Финальная сцена с развязкой, с участием неожиданного персонажа, заводная музыка, не вошедшие в фильм дубли — все это заставляет зрителей (а не только коллектив создателей фильма) сидеть на своих местах, пока фильм не закончится.

Конечные титры прокручиваются снизу вверх (лишь немногие отваживаются делать это сверху вниз). Голливудские фильмы используют этот способ, поскольку в их создании участвует много людей, которых нужно упомянуть в титрах. Если в вашем фильме участвовало не так много людей, это дает вам свободу преступить через эту традицию. Постарайтесь всех помнить и всех упомянуть. Если кто-то будет пропу-

щен, в следующий раз вы потеряете одну полезную душу (хотя ваша мама вероятно по-прежнему будет готовить вам чашку чая во время долгого процесса монтажа).

Если вы не использовали начальные титры, убедитесь, что вы представили ваших основных актеров и основной коллектив в конце, в том же порядке, в котором вы бы сделали это в начале, исключая режиссера, которому следует (конечно) появиться первым.



**Рис. 4.46.** В Final Cut Pro имеется превосходный генератор начальных титров — Live Type. Чтобы получить в нем анимированный текст и фон, достаточно всего лишь несколько раз щелкнуть мышью

Если вы закончили ваш фильм неожиданным ходом, будет естественно, если ваши титры не будут менять настроение. В случае, показанном на рис. 4.47, мы намекаем, что довольно странно видеть убийцу живым. В начале фильма не было титров, значит, название фильма должно появиться в конечных титрах. Если в самом конце используется эффект Digital Zoom

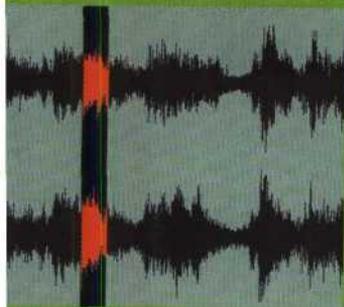
(Цифровое масштабирование), то мы добьемся максимальных результатов, используя для названия Cross Zoom (Перекрестное масштабирование). В результате смешивания с White Matte (Белая маска) вокруг шрифта появляются тени, и добавляя Lens Flare (Блик) к его движению, мы выводим название за пределы экрана.



Рис. 4.47. Титры, полученные с применением эффектов масштабирования, тени и бликов



# 5



Enable

Frequency:

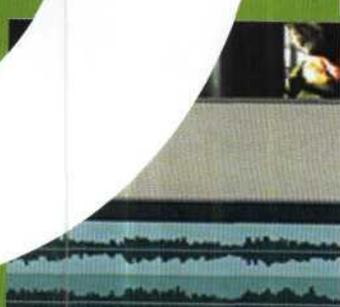
Bandwidth:

Boost/cut:

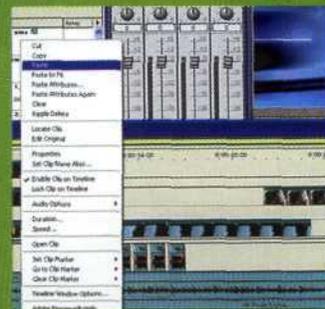
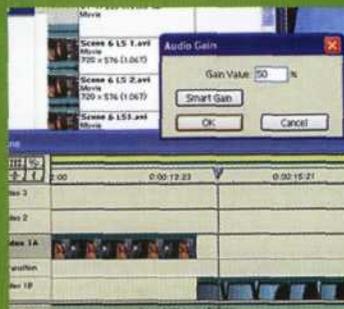
Band 2  Enable

1000

20



# Монтаж звука



## Введение

Аудио — это по определению ухабистая дорога. Звук скромно сопровождает видеотрек и без лишнего блеска делает свое дело, позволяя видеоряду занимать центральное место. Как скучно. Пришло время полностью изменить такое положение и поместить звук на передний план.

У любого звука есть динамический диапазон. Иначе говоря, он может меняться в некотором диапазоне выходных значений, измеряемых в децибелах (дБ) — большие значения для высокой громкости и малые для низкой. Сильно варьирующаяся по громкости музыка, исполняемая оркестром, например симфония «Сюрприз» Гайдна, имеет широкий динамический диапазон, а просто громкая композиция в стиле трэш-металл — узкий. Для громких дорожек цифровое аудио сильно отличается от стандартной высококачественной звуковоспроизводящей системы. Она настолько чувствительна к шуму, что все, что превышает 0 дБ, интерпретируется как искажение. Занимаясь монтажом звука, всегда имейте это в виду.

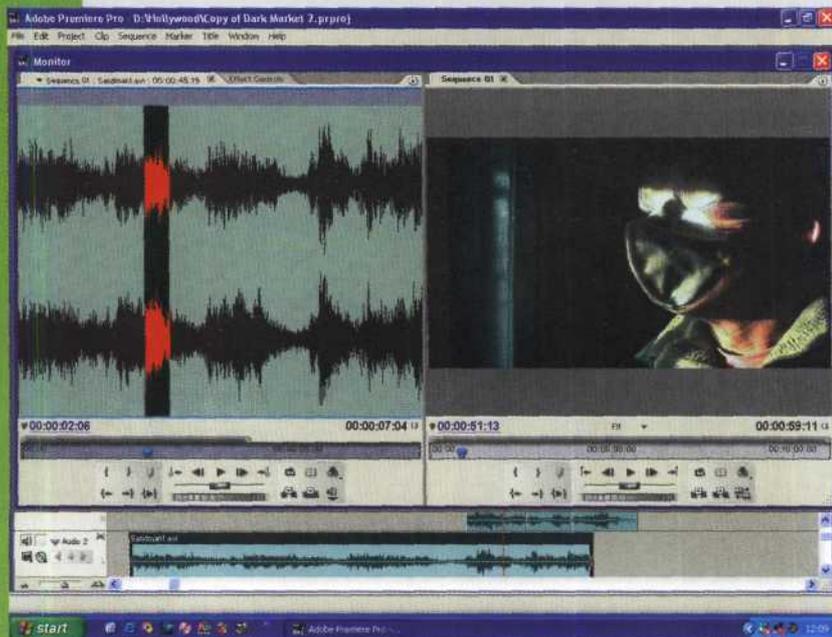
Звук тоже можно визуализировать, и большинство монтажных программ имеют возможность представлять звуковые дорожки в виде волнового

сигнала. Просто взглянув на вашу монтажную линейку (рис. 5.1), вы сможете увидеть весь ваш динамический диапазон, начиная с узкого (тихо) до широкого (громко).

В теории редактирование звука в точности похоже на редактирование изображения: части фрагмента можно вырезать, копировать, вставлять и обрезать по вашему желанию. Однако интерфейс вашей программы будет трактовать эти операции немного иначе. После монтажа видео будет видна только верхняя дорожка. Если же звуковое сопровождение состоит из нескольких дорожек, то после нажатия кнопки Play (Воспроизведение) будут воспроизводиться все слои одновременно (рис. 5.2).

Если ваши монтажные переходы создают ощущение непрерывности, они будут приятными для глаза. Для того же, чтобы сделать приятным на слух звуковое сопровождение, потребуется микширование. Действительно, второе существенное отличие звука от видео заключается в способе, которым зритель обрабатывает информацию: так же как формирование звукового сопровождения благодаря относительно небольшому объему данных занимает на компьютере намного меньше времени, чем формирование видеоизображения, так и мы гораздо более чувствительны к небольшим звуковым различиям. По этой причине, как правило, для звукового сопровождения нельзя использовать простой резкий переход. Звук при переходах должен плавно затухать и возрастать (mix in и mix out). Это напоминает применение взаимных наплывов в видео.

Даже переход к другой сцене не дает нам права использовать для звукового сопровождения простой переход. Если вы просмотрите и прослушаете любой голливудский фильм, вы заметите, что при переходе к новой сцене для звука не используются простые переходы. Звук перетекает из одной сцены в другую. Если необходимо создать контраст



**Рис. 5.1.** Путем изучения формы сигнала вы можете наглядно представлять себе ваше звуковое сопровождение. Это даст вам возможность работать, учитывая динамику, и компоновать звуковую дорожку с видеотреками с помощью стандартной монтажной линейки

между сценой, в которой кто-то сидит в одиночестве и тишине дома, и сценой в клубе — клубная музыка будет искажена, чтобы приглушить ударные и сделать изменение звукового сопровождения не столь резким для зрителей. В этом случае течение фильма хоть и нарушается резко, но предполагается, что это не будет слишком чувствительно.

Синхронизированный звук по умолчанию будет связан с видеорядом. В свою очередь, видео, размещенное на определенных дорожках, будет в целом охватывать существующее аудио, так что вы всегда найдете то, что вам нужно. Если у вас нет полной уверенности, добавляйте звуковые дорожки и дорожки видео отдельно, чтобы гарантировать, что вы сделали все, что нужно.

Если в программе предусмотрено несколько звуковых дорожек, то для того, чтобы избежать возможного наложения на важные дорожки, следуйте определенным правилам при работе с аудиофрагментами. Решите для себя, что вам потребуется, и с самого начала создайте нужные звуковые дорожки (рис. 5.3).

Существует четыре различных типа звукового сопровождения: диалоги, звуковые эффекты, музыка и «голос свыше» (или голос за кадром). Выделите по крайней мере одну дорожку для каждого из названных типов, которые вы собираетесь использовать, при этом держите в уме, что время от времени вам придется микшировать два звуковых эффекта (то есть для звуковых эффектов вам придется зарезервировать две дорожки).

И наконец, последнее, но не менее важное — помните, что для аудио существует так же много разнообразных форматов файлов, как и для видео. Некоторые файлы абсолютно несовместимы с вашей монтажной линейкой. Большинство монтажных программ не будут работать с файлами MID или CDA — то есть с типами файлов, используемыми при записи большинства бытовых CD. Они содержат много посторонней нераспознаваемой информации. В то же время файлы MP3 настолько сильно сжаты, что для извлечения из них при-

годного к использованию аудио вам потребуется по-настоящему хороший кодек. Попробуйте использовать форматы WAV (PC) или AIFF (Mac), поскольку они были созданы для большинства компьютеров и приложений. Выбрав формат, придерживайтесь его и в дальнейшем.



Рис. 5.2. Звук можно монтировать абсолютно так же, как видео, но вам нужно иметь в виду, что будет слышен каждый слой, а не только верхний. Как следствие, вашей звуковой дорожке потребуется тщательное микширование

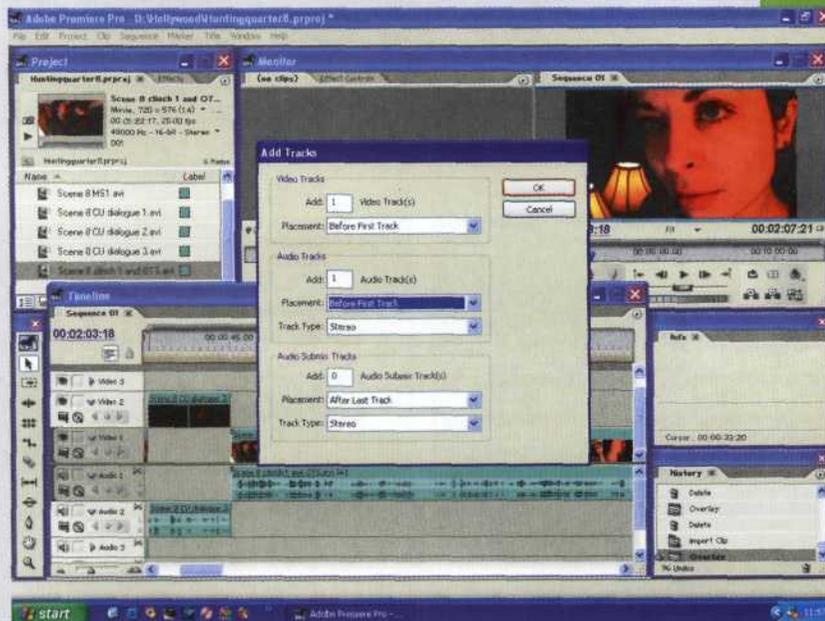


Рис. 5.3. Получите больше свободы для решения сложной задачи синхронизации звука и видео — добавьте дополнительные дорожки

## Регулировка громкости

Неотъемлемой частью работы с аудио является регулировка громкости. Это звучит совершенно естественно — так вроде бы оно и должно быть. Подобно подборке темпа при монтаже видео, громкость должна поддерживать внимание ваших зрителей. Вам нужно, чтобы они ловили каждое слово, а они не смогут делать это, если звук будет чересчур тихий, и они не будут делать это, если звук будет чересчур громкий.

Приступая к редактированию звука, убедитесь, что для уровней громкости на вашем компьютере и на вашей акустической системе заданы средние значения. Каждый раз проверяйте это, приступая к редактированию звука. Тогда, приступая к экспорту, вы можете быть уверены, что ваши уровни не будут заданы как попало. Для того чтобы иметь представление о динамическом диапазоне ваших звуковых дорожек, всегда держите их в развернутом виде. Например, на рис. 5.4 мы используем три дорожки: это звук атмосферы, синхронизированный диалог и музыка (снизу вверх). В то время как атмосфера и музыка звучат на протяжении всей сцены, диалог пред-

ставляет собой небольшой аудиофрагмент, расположенный где-то посередине. И этот фрагмент создаст немало проблем, если не предпринять никаких мер.

Поскольку зрители очень чувствительны к звуку, вам нужно экспериментальным путем найти, как в вашей монтажной программе можно извлечь побольше деталей из аудиофрагмента. Некоторые приложения имеют для звука специальную рабочую область (рис. 5.5), что делает весь процесс работы с ним гораздо менее болезненным.

Такие звуковые вставки, как показанная на рис. 5.6, представляют собой важный случай интегрирования в остальной звуковой ряд. В данной ситуации, когда атмосфера и музыка звучат на протяжении всей сцены, это внедрение выполняется при помощи громкости. Способ добиться нужного результата заключается в постепенном увеличении и последующем постепенном уменьшении громкости вставки. При этом необходимо убедиться, что у вас есть участки в начале и в конце вставки, достаточно длинные для того, чтобы сделать увеличение и уменьшение громкости настолько постепенным, насколько это возможно. Около двух секунд с каждой из сторон будет вполне достаточно, чтобы реализовать задуманное, однако, если между вашей вставкой и остальным звуком разница в громкости не так уж велика, вам может и не потребоваться так много времени.

Переход от фонового шума к диалогу можно отчетливо увидеть, представив аудио в виде волнового сигнала. Многие программы используют для регулировки громкости «резиновые ленты» на дорожках (рис. 5.7). Это нужно для того, чтобы иметь возможность постепенно увеличивать уровень громкости от начала фрагмента (фондовый шум) до начала диалога. Щелкнув на резиновой ленте, вы создадите опорные кадры на



Рис. 5.4. Микширование трех дорожек

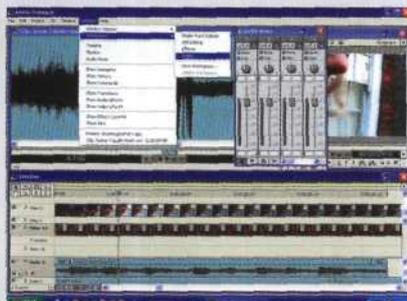


Рис. 5.5. Работать со звуком удобнее в специально отведенной для этого области



Рис. 5.6. Вставка этого фрагмента выполняется путем постепенного увеличения громкости с последующим ее уменьшением

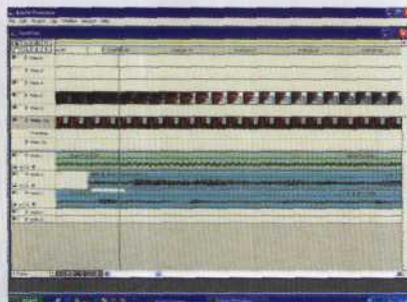
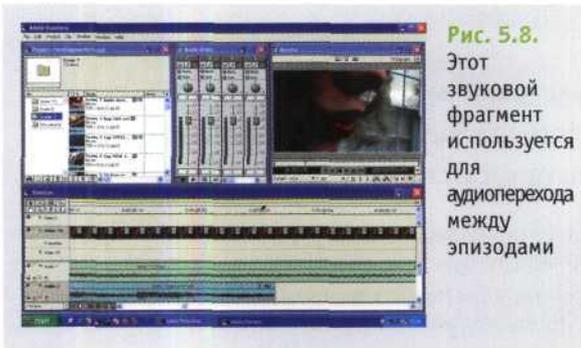


Рис. 5.7. Изменение громкости с помощью «резиновой ленты»



**Рис. 5.8.** Этот звуковой фрагмент используется для аудиоперехода между эпизодами

аудиодорожке, которые затем могут быть перетянуты в соответствующий регулятор громкости: начало трека будет беззвучным, а его середина будет иметь максимальную громкость в децибелах.

Проделав в точности то же самое в обратном направлении (постепенное уменьшение громкости) в конце звуковой вставки, вы получите плавные вход и выход для вашего аудиофрагмента.

Иногда от звукового монтажа требуется несколько больше, чем просто получение хорошего звучания в результате микширования и синхронизации. Звуковая вставка, показанная на рис. 5.8, дополнительно отвечает за то, чтобы зрители поверили в сжатие времени между концом этого видефрагмента с ждущим актером и началом следующего эпизода с актером, входящим в телефонную кабину (рис. 5.9). Имеется восемь кадров пустой телефонной кабины. Одна треть секунды на то, чтобы из положения снаружи телефонной кабины оказаться внутри — это, знаете ли, даже не рекорд Гиннеса. Можно было бы применить для этих восьми кадров замедленное движение, но для переносной камеры это будет слишком заметно. А кроме того, в этом нет необходимости, поскольку для управления ситуацией мы можем использовать звук.

На языке кино неожиданное изменение звука также означает смену времени и места. Это не означает, однако, обязательную смену места натурной съемки и даже изменение ракурса. Если вы разместите в монтажной линейке записанный эффект телефонного звонка на звуковой дорожке, то это сожмет для зрителей время и сохранит правдоподобность происходящих событий.

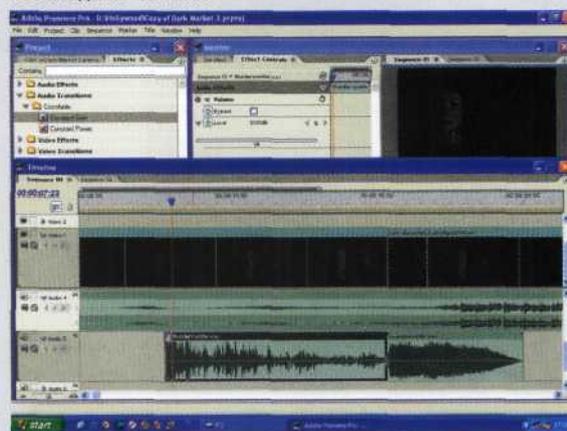
Изменение звука также может проявляться в изменении громкости. Это означает, что зрители, отождествляющие себя с персонажем, перемещаются ближе к источнику звука. Может показаться, что на звуке лежит огромная ответственность за то, чтобы сделать правдоподобным изменение окружающей обстановки, однако для этого может быть достаточно всего лишь увеличить громкость в момент монтажного перехода.

Один из наиболее важных моментов, в которых можно увеличивать громкость, — это ситуация, когда вам надо показать, что персонаж впал в изумление, или использовать в кадре эффект неожиданности. Такие моменты находят применение в фильмах ужасов, где они являются не просто участком разгона, а трамплином для начала активных действий. При создании этого эффекта все происходящее вплоть до кульминационного момента должно отражаться в аудио, но не забывайте, что даже сопровождающий «неожиданный» кадр звук не может быть громче 0 дБ.

Для страшного момента первого появления убийцы на заднем плане в мерцающем свете (отблеске света) хочется добавить в звук что-то особенное. В этом избитом эпизоде по определению содержится некоторое количество иронии, так что загруженный из Интернета звуковой эффект громового раската — это отличный способ резко взорвать имеющийся звуковой ряд (рис. 5.10). Громовые раскаты великолепны для таких моментов, поскольку они начинаются при контрастных 0 дБ и затем «сползают» вниз. Поскольку этот загруженный из Сети эффект — 8-битный, небольшое взаимное затухание скроет от зрителей какое-либо существенное изменение качества звука.



**Рис. 5.9.** Два видефрагмента, которые необходимо связать



**Рис. 5.10.** Для оживления этого эпизода прекрасно подойдут громовые раскаты

Звук в диалоговой сцене должен течь. Если вы сняли несколько дублей в один и тот же день, используя схему закрытого кадра, вы должны проследить за тем, чтобы в уровне и типе имеющегося звука отсутствовали различия.

Поскольку звук при обработке всегда доставляет меньше хлопот по сравнению с видео, то чем больше звукового материала имеется в монтажной линейке, тем проще работать с ним. По этой при-

чине использование инструмента Razor (Бритва) не поможет вам при создании плавного диалога, поскольку он не даст вам сгладить переходы.

Если в случае видео вы пытаетесь убедить зрителя в достоверности картины, работая в монтажной линейке над переходами и монтажными эффектами, то звуковое сопровождение должно рассматриваться как единое целое. Иногда процесс создания заключается просто в сохранении имеющегося материала.

В примере на рис. 5.11 несколько дорожек монтажной линейки были скомпонованы в виде шахматной доски. Это означает, что здесь возможно выполнение микширования диалогов, используя разные звуковые фрагменты. Чего вам здесь совсем не нужно, так это микшировать кроме звуковых фрагментов еще и видеофрагменты. Звуковые фрагменты и видеофрагменты по умолчанию связаны друг с другом, так что для того, чтобы вы могли получить нужный вам диалог, следует удалить эти связи.

За исключением случая очень длинной диалоговой сцены, свободную съемку или съемку с ходу лучше оцифровывать целиком дублем. Причина тому — звук, который является наиболее важной частью любой диалоговой сцены. В последовательности на рис. 5.11 имеется только четыре дубля, каждый из которых может быть перетянут в монтажную линейку любое количество раз, а у фрагментов в монтажной линейке можно перетаскивать точки In (Вход) и Out (Выход). Свободная съемка диалоговых сцен требует максимальной гибкости при работе в монтажной линейке, для того чтобы звук мог прикрыть недочеты в вашем материале.

Удалив связи между звуком и видео (рис. 5.12), вы получите возможность перетаскивать для звука точки In (Вход) и Out (Выход) и тем самым продлевать аудиофрагменты на несколько кадров внутри предыдущего видеофрагмента. Это, в свою очередь, даст вам возможность продлить звук примечательной, многозначительной атмосферы, дыхания актеров — то есть всего того, что само по себе не является частью диалога. Куда более действенно и практически перетаскивать начало или конец какой-либо звуковой дорожки.

Удвоение числа дорожек, однако, означает двукратное увеличение уровня громкости, и это, по



Рис. 5.11. Микширование диалогов



Рис. 5.12. Удаление связей между видео и звуковым сопровождением

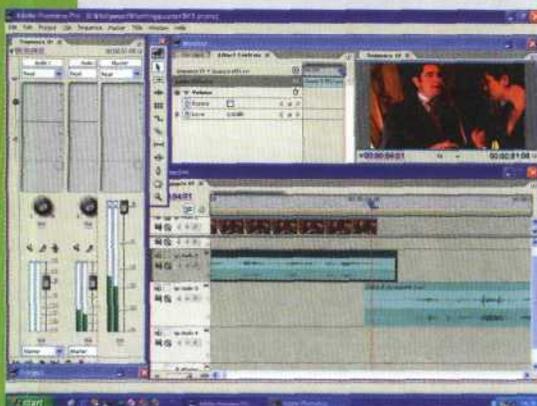


Рис. 5.13. Микширование двух дорожек при помощи взаимного затухания уровней громкости

сти, дает вам удобную подсказку — нужно ли увеличивать громкость фрагмента, не превышая при этом 0 дБ (просто продублируйте нужный звук в то же самое место другой дорожки). Таким образом, для тех нескольких кадров, где содержимое дорожек совпадает, громкость будет заметно выше.

По аналогии с тем, как вы использовали эффект взаимного затухания двух видеофрагментов, вам придется микшировать дорожки, уменьшая громкость одной и увеличивая ее для другой в течение показа ряда кадров, с тем чтобы уменьшить уровень громкости (рис. 5.13). Это можно сделать, либо уменьшая громкость звука в конце одного аудиофрагмента и увеличивая ее в начале следующего с помощью «резиновых лент», либо (в некоторых приложениях) используя эффект взаимного затухания звука (рис. 5.14). Повторите эту процедуру для всей монтажной линейки, пока все звуки не будут нужным образом согласованы.

Конечно, все это сказано в предположении, что ваши видеофрагменты воспроизводятся синхронно. И хотя в некоторых программах только с одной звуковой дорожкой это единственный способ работать со звуком, зачастую он приводит к довольно посредственным результатам. Если вы посмотрите голливудский фильм, вы увидите, что большинство звуковых тем никогда и не заканчиваются до окончания визуального перехода. Например, возьмем эпизод, продолжающий диалоговую сцену, который показывает ответную реакцию персонажа на действие актера вне кадра. Здесь становится понятно, почему наличие нескольких дорожек с неразрезанными фрагментами может существенно упростить вам жизнь при монтаже диалога. Продлеваем звучание диалога за пределы эпизода с реакцией персонажа и используем взаимное затухание звука в области наложения, тем самым создавая куда более замысловатое ощущение от звука (рис. 5.15).

В случае когда вы компонуete вместе ваше видео и звуковое сопровождение для сцены с диалогом, может случиться так, что эпизод, соответствующий одной линии диалога, оказался неудачным или, наоборот, с кадрами все хорошо, но поврежден звуковой фрагмент. Все это поправимо.

Есть несколько способов справиться с этой проблемой. Например, с помощью технологии ADR (additional dialogue recording — дополнительное озвучивание диалогов), основанной на привлечении актера к монтажу, с тем чтобы он произнес нужные реплики в микрофон. Для этого потребуются сделать несколько попыток, но, в конце концов, все должно получиться.

Другой способ заключается в том, чтобы вырезать актера и совершить переход к тому месту, где кадр достаточно хорош (рис. 5.16). Вам не следует, однако, торопиться что-либо предпринимать. Если у вас проблема, первое, что вам следует сделать, — привлечь к ее решению еще кого-нибудь. Дайте ему прослушать диалог, чтобы увидеть, имеет ли сцена смысл без проблемного места. Может быть, вы слишком педантично относитесь к вашему сценарию, ведь иногда есть вещи, которые лучше оставить недосказанными.

Рис. 5.14.  
Эффект взаимного затухания

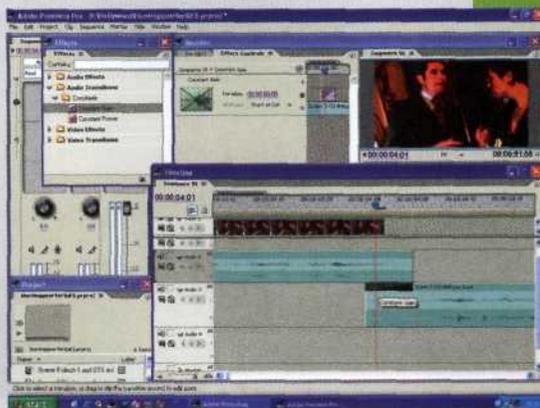


Рис. 5.15.  
Продлеваем диалог за пределы видеофрагмента с реакцией персонажа



Рис. 5.16.  
Решение проблем компоновки видео со звуком



## Звуковые фильтры

Поскольку диалог — это один из главных способов развития сюжета, важно, чтобы от него не отвлекало жужжание или шипение. Наличие посторонних звуков будет зависеть от того, как вы записывали звук по ходу съемки, какие источники звука вы записали и на каких частотах.



Разница в месте съемки может быть почти незаметной, но она окажется весьма ощутимой при монтаже (рис. 5.17). Если микрофон расположен в высокой точке, высокие частоты в звуке голосов всегда будут записаны лучше. При расположении микрофона снизу получается как раз наоборот, так как более глубокие тона из грудной клетки актера добавляют звуку весомости.

В этом фрагменте (рис. 5.18) слишком много фонового шума, а фоновый звук атмосферы, которая была записана этим же днем позже, сильно от него отличается. Фоновый шум также присутствует на протяжении тихого музыкального вступления, делая тем самым диалог чересчур громким.

Использование эквалайзера для звуковой вставки помогает выделить диалог из фонового шума (рис. 5.19). Диалог идет на более высокой частоте, чем фоновый уличный шум. Выделите его, используя небольшую полосу пропускания, и произнесенные реплики станут более отчетливыми, а фоновый шум слегка смягчится.

Если вы получили звук в нужном месте, который начинается и заканчивается, когда нужно, следующим пунктом вашей программы будет первое отладочное микширование звука.

Прежде всего, съемка на натуре ужасна в отношении фоновых шумов. И даже если вы наденете закрытые наушники, это перестанет помогать по истечении некоторого времени: вы, в конечном счете, потеряете чувствительность к шумной атмосфере (рис. 5.20). При монтаже в таком случае приходится задействовать эквалайзеры. Эквалайзер — это устройство, которое отсекает или усиливает определенные частоты в вашем звуковом сигнале. Если в вашей монтажной программе нет эквалайзера, подумайте над тем, чтобы загрузить или купить его отдельно, отдавая предпочтение тому, который подключается к вашему монтажному программному обеспечению, чтобы вам не пришлось переключать программы при его использовании.



**Рис. 5.17.** Если вы держите микрофон высоко, это придаст вашему диалогу более чистое, мелодичное звучание. Держите микрофон пониже, и тогда рокот, идущий из грудной клетки актера, добавит в звуковое сопровождение глухие неразборчивые басы



Рис. 5.18. Фоновый шум в этом фрагменте создает немало проблем

Если вы были в одном лице режиссером и кинооператором и вы же прослушивали звук, скорее всего, вашей основной заботой было следить за расположением актеров в кадре, а звук играл для вас второстепенную роль. Если это близко к истине, будет вполне разумно потратить на некоторые эффективные звуковые фильтры для вашего монтажного программного обеспечения. Все звуковые сигналы распространяются в виде синусоидальных волн различных частот. По умолчанию ваше программное обеспечение будет воспроизводить весь звук как некоторую «эффективную» частоту, содержащую все частоты, формирующие ваш звук. На самом деле это походит на работу уха без мозга. Мозг улавливает те частоты, которые мы хотим слышать, и отбрасывает те, которые не хотим. Вот почему звукорежиссеры теряют чувствительность к фоновому шуму — они ведь всего лишь люди. Звуковые эффекты и программы звукового микширования выполняют функции мозга и дают те же результаты.

Низким частотам в звуковом сопровождении сопутствует глухое жужжание, а высоким — шипение. Ухо считает шипение более отвлекающим; убрать его помогает эквалайзер. Если фоновый шум содержит чересчур много шипения или жужжания, то для удаления нежелательных звуков можно использовать полосы пропускания высоких или низких частот (рис. 5.21). Задав значение уровня фильтрации, вы скажете компьютеру, что не хотите слышать некоторые частоты. Полосы пропускания могут быть полосами как высоких, так и низких частот; они помогают добавить ясности вашему изолированному звуку

Вам не нужно проделывать это для каждого фрагмента. В большинстве постановок сцен будет содержаться одно и то же: в мебелированной комнате звучание будет слишком сухим, в пустой комнате

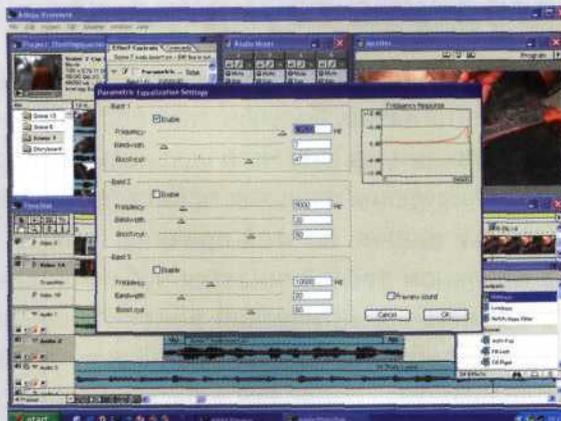


Рис. 5.19. Отделение диалога от шума выполняется при помощи эквалайзера

гулким, а при слишком близком расположении микрофона — хлопающим. Не волнуйтесь. Когда ваше звуковое сопровождение находится в монтажной линейке, настройки эквалайзера могут быть применены к одному фрагменту и затем скопированы и вставлены для другого.

Рис. 5.20. Если вы наденете наушники, это поможет вам отслеживать звук на месте съемки, но это же будет вашим слабым местом, так как вы будете нечувствительны к шумам на заднем плане



Рис. 5.21. При прослушивании вашего звука в режиме предварительного просмотра может стать заметным шипение или жужжание от фоновых шумов или помех аппаратуры. Отфильтруйте это с помощью полос пропускания

## Авторские саундтреки

Музыка в голливудском фильме — это основательно проработанный вопрос. Говоря цинично, большинство больших киностудий владеет звукозаписывающими компаниями, за счет чего удваиваются продажи и у тех, и у других.

В голливудских фильмах происходит чрезмерное злоупотребление музыкой, отчасти именно по этой причине, отчасти потому, что музыка сейчас в основном воспринимается публикой как развлекательная сторона фильма.

У вас есть романтический момент? Добавьте в него балладу.

Хотите добавить адреналина вашему динамичному эпизоду?

Добавьте туда барабаны и басы, и лучше пожестче.

**В** кино есть два разных вида музыки: эпизодическая и практическая. Эпизодическая музыка включает в себя музыкальные темы и музыкальный фон вашего фильма, нужные для того, чтобы отразить, подчеркнуть, приуменьшить или драматизировать те ощущения, которые вы создаете в ваших сценах.

Практическая музыка состоит из музыки, присутствие которой можно объяснить естественным происхождением из снимаемого вами мира: музыка в клубах, музыка на радио, музыка от работающего телевизора и т. д. Проблема с практической музыкой состоит в том, что если она звучит дос-

таточно приемлемо, чтобы быть правдоподобной, то при показе в кинотеатрах или на телевидении встанет вопрос обеспечения авторских прав. Какой-нибудь сторонний дистрибьютор захочет законного оформления сделки, и даже распространение через Интернет — это спорная форма по отношению к авторским правам.

Если вы работаете по принципу «выпускаем фильм и гори потом все синим пламенем», вы можете надеяться только на то, что никто не прознает о вашей проделке. Вряд ли вас будут таскать по судам — скорее всего, вас попросят удалить дорожку, но и первый вариант все же возможен.

Нужно, однако, сказать, что есть много других способов суметь заполучить вполне пригодную музыку. Одним из таких способов является использование свободно распространяемых музыкальных CD, качество которых в большинстве случаев как раз такое, какое нужно — средней паршивости.

Если вы берете музыку для вашего фильма с CD, обратите внимание на различные форматы файлов, которые могут и не быть совместимы с вашим монтажным программным обеспечением. Аудио-CD используют файлы CDA, и прежде чем помещать их в монтажную линейку, их нужно конвертировать и обычно еще перекодировать в формат AIFF или WAV.

Что касается эпизодической музыки, то существуют свободно распространяемые CD, кроме того, вы можете за дешево купить ее в сети Интернет. Если у вас достаточно сил, вы можете попробовать создать свои собственные музыкальные темы. Простой синтезатор позволяет легко импортировать звуковые



Рис. 5.22. Звуковое сопровождение этих двух сцен необходимо согласовать

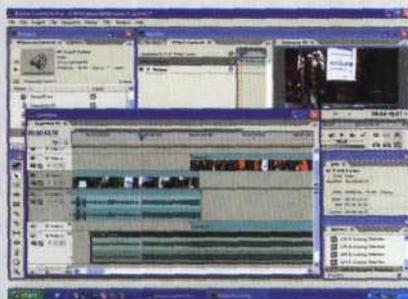


Рис. 5.23. Добавляем музыку из первой сцены во вторую



Рис. 5.24. Немного уменьшим высоту тона звукового сопровождения



Рис. 5.25. Уменьшим высоту тона и для музыкальной дорожки

эффекты, дорожку или звук. Замедляйте их, ускоряйте, накладывайте друг на друга, добавьте ритм — это не так уж сложно, и хотя, скорее всего, ваше произведение не станет хитом, вы создадите нечто уникальное. Конечно, работа с практической и эпизодической музыкой может вызвать существенные творческие затруднения.

Последовательность на рис. 5.22 содержит видеопереход, который переносит нас от сцены побега к тихой вечеринке с коктейлями. Музыка является неотъемлемой частью динамичной сцены и в результате создает ужасную дисгармонию между двумя разными сценами. Одним из способов сладить с этим — все переименовать и сыграть на иронии, объединяющей две сцены.

Импортируйте ту же самую музыку, поместите ее на новую звуковую дорожку, и пусть она продолжается во время сцены с вечеринкой (рис. 5.23).

Как уже было сказано, удвоение одной и той же звуковой дорожки удваивает громкость звука. Поскольку музыка взрывается, когда персонаж начинает убегать прочь, если вы перетащите в эту точку вторую музыкальную дорожку, вы придадите звуковому сопровождению этого момента дополнительный драматизм. Это хорошее решение, поскольку в момент перехода между видеотрекками музыка становится гораздо менее насыщенной.

Чтобы подчеркнуть звуковым сопровождением переход между двумя сценами, он сопровождается уменьшением высоты тона звукового сопровождения (рис. 5.24), что придает ритмической музыке характерное для беззвучной камеры глухое звучание.

Применяя такое же понижение высоты тона для музыкальной дорожки, соединяющей сцену, вы получите тот же приглушенный звук (рис. 5.25).

Теперь для всего музыкального перехода необходимо понизить на время перехода уровень громкости первой дорожки и уменьшить величину усиления второй, чтобы исходная музыка запульсировала на низких частотах, характерных для практической фоновой музыки в мебелированных помещениях и сценах, снятых закрытым кадром (рис. 5.26).

В качестве альтернативы вы можете создать ваше собственное звуковое сопровождение. Например, в конце фильма ужасов на рис. 5.27 показан выживший убийца, который жив и здоров и готов бросить вызов публике. Эта сцена снята одним планом и разрезана на три

части, с тем чтобы прокручивать их с разной скоростью (замедленное движение; замедленное движение; быстрое движение) и с применением различных эффектов (эхо; дрожание изображения; наезд и расфокусировка). В результате этого звуковое сопровождение (фоновый шум радиостанции) становится медленным и странным.

Выгодное использование звуков такого сорта — возможно, ваше лучшее оружие. Иногда подобное звуковое сопровождение не может быть создано повторно. Используем для звукового сопровождения другую скорость, составляющую 30 % от нормальной, что дает наиболее беспокоящее звучание, а следовательно, нужный нам эффект (рис. 5.28). Поскольку ваше звуковое сопровождение имеет многослойную структуру, получить наводящий ужас звук несложно. Вы можете добиться этого, экспериментируя на отдельной дорожке: замедляя звуки, разрезая фрагмент на части, копируя и вставляя звуковые фрагменты и пуская их в обратном направлении. Прислушайтесь к звукам, сопровождающим ваши видеоэффекты. Вырезая и изолируя небольшие части звуков, связывая их с эффектами дрожания и наезда камеры, вы можете добавить в практическое звуковое сопровождение оттенок эпизодической музыки. Не бойтесь этого процесса.



Рис. 5.26. Регулируя громкость первой дорожки и величину усиления второй, добиваемся специфического звучания музыки



Рис. 5.27. Эта сцена была снята одним планом и разрезана на три части, которые предполагается прокручивать с разной скоростью



Рис. 5.28. Уменьшаем скорость до 30 % от нормальной

## Дублирование аудио

Завязнуть в монтаже по уши и разочароваться в записанном звуке — это дело вполне обычное.

Закрытые наушники при натурной съемке — ваше самое сильное оружие, но у хорошего звукооператора нижний порог чувствительности к шуму меньше, чем у других. Однако, если у вас под рукой правильные инструменты для работы со звуком, способы исправить положение найдутся, и многие из них можно найти в вашем монтажном программном обеспечении.

**З**вуковое сопровождение для кадра, показанного на следующем рисунке, было сделано с помощью мобильного телефона снаружи телефонной кабины, что позволило внешнему микрофону захватить как звонок, так и звук снятой с рычага телефонной трубки. Печально, но мобильный телефон оставил в звуковом сопровождении раздражающее дребезжание.

При воспроизведении в монтажной линейке этого звукового фрагмента один из звонков дребезжал меньше, чем другие (рис. 5.29). Это дает нам нечто, с чем уже можно работать. Используя фильтр Noise Gate (Шумовой порог) и передвигая ползунки, можно исключить из звукового сопровождения специфические частоты (рис. 5.30). Noise Gate (Шумовой порог) с высоким значени-

ем порога (Threshold) отсекает паразитный звук и оставляет очень хороший звук телефонного звонка — как у колокольчика.

Только одного звонка, однако, маловато. Лучше будет, если мы скопируем и вставим после одного телефонного звонка второй (рис. 5.31), но такой телефонный звук будет оставлять ощущение настойчивости.

Перемещайте скопированные отдельные фрагменты в монтажной линейке, оставляя между ними правдоподобные интервалы (рис. 5.32), и тогда вы добьетесь того, что перемещение персонажа после сцены ожидания в телефонную кабину не будет вызывать вопросов.

И последний штрих: чтобы синхронизировать звуковое сопровождение с эпизодом, в котором персонаж поднимает трубку, перетащим из конца последнего звукового фрагмента звук снятой с рычага телефонной трубки (рис. 5.33).

Все это показывает, какое значение имеет звуковое сопровождение. Хотя вам может показаться, что видео создает все необходимое для перехода, на самом деле именно звуковое сопровождение объединяет сцену в одно целое.

Звуковые эффекты, такие как шаги, скрип двери и т. д., и дублирование одинаково важны. Если вы не получили превосходного звука на месте съемок, то имеются другие способы получить то, что вам нужно. Есть много сборных CD со звуковыми эффектами, полезными для создания разнообразных фильмов — от фильмов ужасов до мультиков, и если вам повезет, вы можете найти вполне пригодную для использования музыку.

Другой способ — это загрузка звуков из сети Интернет. Чтобы найти подходящий сэмпл, вам придется, возможно, потратить некоторое время на поиски, но помните, что есть много способов



Рис. 5.29. Выбираем звонок, содержащий меньше дребезжания

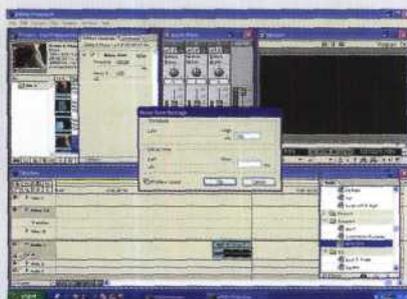


Рис. 5.30. Фильтр Noise Gate (Шумовой порог)



Рис. 5.31. Добавлен второй телефонный звонок



Рис. 5.32. Не забудьте об интервалах между фрагментами



Рис. 5.33. Синхронизация звука с видеофрагментами



Рис. 5.34. Замедление звука шагов



Рис. 5.35. Увеличиваем продолжительность звучания шагов

сделать из среднего звука то, что почти идеально подойдет именно вам, если, конечно, ваше программное обеспечение имеет для этого нужные возможности.

Идея использования эффекта звука шагов по гравитю состоит в том, чтобы создать ритм, приводящий к музыкальному вступлению, — полицейский на марше, если угодно. Исходное звуковое сопровождение содержит отзвуки и фрагменты уличного движения, что не позволяет обеспечить нужное нам вступление. А нам не нужно шероховатой сверхреалистичности, нам нужен гладкий голливудский звук.

Мы помещаем звуки шагов в монтажную линейку в тот момент, когда полицейский уже почти входит в кадр. Печально, но воспроизведение этих звуков показывает, что шаги слишком быстры для рассчитанной скорости шагов актера. Похоже, на полтора записанных шага приходится один шаг полицейского, так что звук шагов нужно замедлить приблизительно на 33 % (рис. 5.34).

Это почти подошло, но для нужного видеофрагмента звук слишком быстро заканчивается. Напряжение в данной сцене связано с течением времени — здесь время уходит на ожидание. Чтобы продлить это нервное ожидание, шаги должны начать приближаться задолго до того, как полицейский войдет в кадр, и после этого перейти в телефонный звонок, чтобы ощущение опасности еще более возросло. Копируя фрагмент и вставляя его рядом, удлиним продолжительность звучания шагов, доведя их до момента звучания телефонного звонка (рис. 5.35). Увеличение и уменьшение громкости отразит восприятие персонажем звуков: шаги приближаются, удаляются и после паузы исчезают.

Наконец, шаги должны сформировать начало ритма музыкального вступления. Для начала переместим музыку в середину фрагмента со звуком шагов.

Есть два способа ввести музыку: либо увеличивать громкость по мере того, как замирает звук шагов, либо просто вставить музыку с ее нормальным началом. При выборе последнего варианта всегда очень важно, чтобы музыка — как вторжение в фильм внешней логики — появлялась точно в правильном месте. Это подразумевает наличие на экране каких-то событий — либо монтажного перехода, либо начала действия, движения, либо чего-то еще, что может издать звук. В данном случае будет разумно, если таким событием станет проезжающая машина (рис. 5.36).

Трудным моментом с вступлением музыки является то, что она вроде бы должна поддерживать действие до следующей сцены. А этого не происходит. Ритм резко замирает в то время, когда персонаж еще находится в телефонной кабине.

Создадим еще одну звуковую дорожку и, копируя на нее первую музыкальную дорожку, зациклим звук. Это не должно вызвать проблем, если ориентироваться по форме сигнала, поскольку ритм обычно остается неизменным в пределах дорожки. Совместить ритм второй дорожки с ритмом первой можно простым перетаскиванием. Кроме того, надо понизить громкость первой дорожки, чтобы иметь возможность добавить вторую и продолжить воспроизведение вступления (рис. 5.37). Дело сделано!



Рис. 5.36. Звук проезжающей машины мы используем для монтажного перехода



Рис. 5.37. Зацикливаем музыкальный фрагмент

## Микширование и изменение баланса

Со звуком, так же как и с изображением, можно возиться до второго пришествия. А чего вы действительно хотите, так это закрепить успех и закончить с этим делом. Прежде чем приступать к экспорту, обдумайте звуковое сопровождение. Просмотрите ваш фильм, прослушайте ваше звуковое сопровождение как по отдельности, так и совместно. Если есть что-то, что торчит как гнилой зуб, вырвите его, пока вам не пришлось об этом жалеть.

**З**вонки на следующем рисунке слишком громки для этого телефона в вашем звуковом сопровождении. Кроме того, происходит смена места съемки — от среднего плана к крупному плану внутри телефонной кабины. В идеале, их общий тон должен быть мягче и меняться от одного эпизода к другому. Для этого используйте более низкие значения параметра Gain (Усиление), выраженного в процентах.

Если уменьшить значение величины Gain (Усиление) вдвое, потеряется синхронизация со снятой с рычага трубкой, а нам этого не надо. Увеличение уровня громкости после последнего телефонного звонка и перед снятием трубки при помощи «резиновых лент» позволяет вновь выделить эффект на фоне шума (рис. 5.38).

В той же сцене полицейский прогуливается справа налево. Для того чтобы воспользоваться стерео,

было бы неплохо создать для его шагов стереоэффект. Некоторые стандартные регуляторы баланса входят по умолчанию в монтажное программное обеспечение и позволяют плавно менять левый канал на правый, а правый на левый, опираясь на ключевые кадры. Если у вас такой возможности нет, есть способы проделать это вручную при помощи инструмента Razor (Бритва) и последующего манипулирования уровнями звука для правого и левого каналов (рис. 5.39). В сцене на рис. 5.40 слышны шаги полицейского, находящегося вне экрана (справа), затем идут три кадра с полицейским на экране и вновь слышны его шаги, после того как он покинул экран (слева). Найдя центральное положение для полицейского (то есть когда он находится напротив вашего персонажа), вы найдете центральное положение для звука. При помощи инструмента Razor (Бритва) фрагмент можно разрезать на три части, отступив на полсекунды по обе стороны от центрального положения. При этом значение баланса для центрального фрагмента, которое по умолчанию устанавливается для данного эпизода, нужно оставить как есть, а для двух новых дорожек его следует изменить.

Мы переходим к началу действия, где полицейский находится за пределами экрана (рис. 5.41), и для того, чтобы создать справа новый фрагмент, применяем к общей дорожке инструмент Razor (Бритва). В получившемся фрагменте следует установить параметр Pan (Постепенное изменение баланса) между центральным и правым динамиками. Центральную часть эффект по-прежнему не затрагивает, а для другой отрезанной части нужно установить параметры Pan (Постепенное изменение баланса) между центральным и левым динамиком по мере того, как эффект шагов заполняет левый динамик, а громкость звука медленно затихает (рис. 5.42).



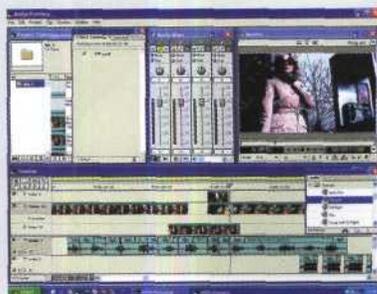
Рис. 5.38. Увеличиваем громкость последнего телефонного звонка



Рис. 5.39. Дополним звуки шагов в этой сцене стереоэффектом



Рис. 5.40. Находим положение для центрального звукового фрагмента и меняем баланс двух соседних с ним фрагментов



**Рис. 5.41.** Вернувшись к этому фрагменту, с помощью инструмента Razor (Бритва) создаем справа новый фрагмент



**Рис. 5.42.** Добавляем постепенное нарастание и стихание звука



**Рис. 5.43.** Получив три новых звуковых дорожки, задаем им требуемые значения параметра Track output (Выходной уровень)

Разрезав исходную звуковую дорожку на три части, мы можем задать для них различные значения Track output (Выходной уровень) (рис. 5.43).

Таково искусство подготовки к микшированию. Прежде чем вы погрузитесь в микширование, вновь прослушайте всю вашу сцену. Не теряются ли слова на фоне музыкального ритма? Не слышно ли каких-нибудь тихих звуков, похожих на шуршание микрофона об одежду? На самом деле со всем, что звучит, как случайность, нужно работать вне зависимости от того, решите ли вы усилить один фрагмент или ослабить другой.

### Основная фонограмма

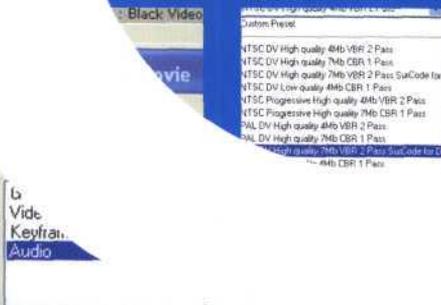
Ваша основная фонограмма определяет соотношение громкостей для разных дорожек и то, как они между собой взаимодействуют. Это может быть сделано либо путем регулировки уровней громкости в монтажной линейке, либо при помощи звукового микшера (если ваше программное обеспечение его содержит).

Считайтесь с правилами вашего жанра. Если это комедия, следует сделать немного громче дорожку

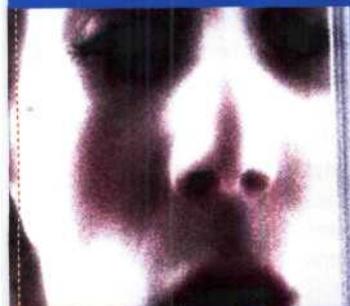
с эффектами, если это музыкальная интерлюдия, тогда нужно увеличить громкость музыкальной дорожки, если это драматическая сцена, то самое важное — это дорожка с диалогом. Причина, по которой вам нужны хорошие колонки для монтажа, заключается в том, что при воспроизведении звука вы будете иметь дело с совершенно разными источниками. Вам нужно создать наилучшую фонограмму, иначе позже вы об этом пожалеете, но вам, конечно, нет смысла увлекаться стерео- или квадрофоническим микшированием при монтаже, если никто не будет прослушивать это таким образом.

Когда вы прослушиваете весь ваш звук целиком, микшируйте его по своему усмотрению. Звуковое сопровождение имеет собственную ценность, а кроме того, оно может реабилитировать видео, расширить границы видео и привлечь на вашу сторону зрителей — даже восторженных зрителей. При регулировании уровней громкости помните одну вещь: никогда не превышайте 0 дБ. Цифровой звук выше этого уровня становится просто кошмарным, так что держите наиболее громкую дорожку на 0 дБ и регулируйте с учетом этого уровня все остальные.

# 60



# Распространение



## Введение

Формирование изображения и экспорт индивидуальных сцен или целого фильма могут быть как в высшей степени интересным и захватывающим делом, так и очень скучным и занудным.

Длинные монтажные линейки, в особенности с эффектами, коррекцией цвета и сложными переходами, требуют гораздо большего времени на проработку. Это происходит потому, что ваш компьютер создает новый файл, который объединяет всю информацию, содержащуюся в монтажной линейке.

**Э**кспорт отдельных сцен может быть чрезвычайно полезен для режиссера. И не только потому, что они обеспечивают ориентир для того, что уже было смонтировано (при поддержании порядка), — они могут быть отсортированы по согласованности цвета и тона во всей своей полноте.

Экспорт может быть предпринят после того, как было сформировано изображение для всей монтажной линейки, и ваша монтажная программа автоматически сделает это для вас после щелчка на кнопке экспорта. В вашем распоряжении есть несколько настроек в меню, среди которых выбор наиболее подходящего формата файла для экспорта имеет важнейшее значение. Здесь все зависит от

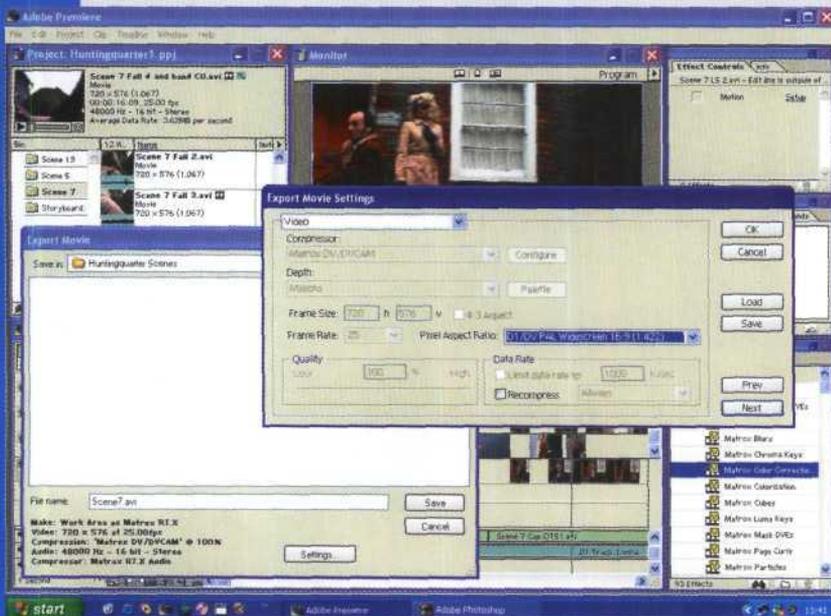
того, что вы намерены в дальнейшем делать со сценой или фильмом.

Если это сцена, которую вы намерены экспортировать, чтобы редактировать ее, сравнивая с другими сценами, выбирайте форматы файлов одинаковыми. В данном случае наиболее предпочтителен формат AVI, поскольку файлы в формате AVI имеют наименьшее сжатие и их можно обрабатывать в среде редактирования как на PC, так и на Mac. Как правило, в данном случае удобно сохранять файлы в том же формате, в котором вы уже редактировали ваши эпизоды.

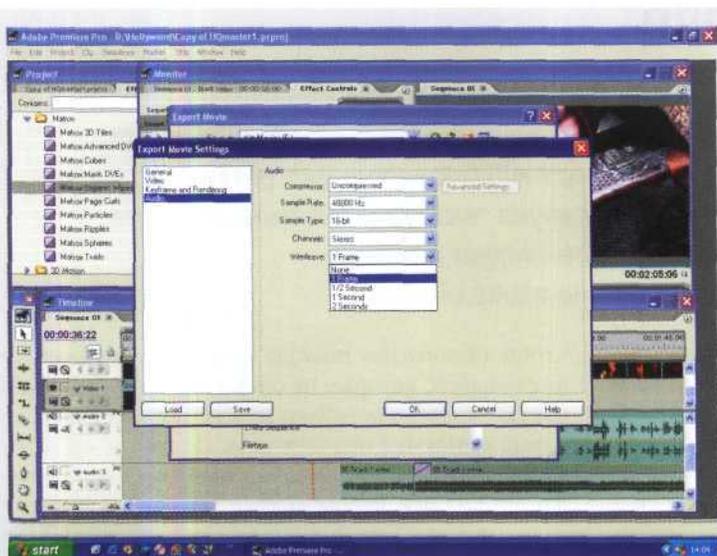
Монтажная программа на вашем компьютере будет иметь предварительные настройки для выбранного вами формата. Всегда проверяйте параметры, чтобы убедиться, что у вас правильный стандарт (NTSC или PAL) и правильное соотношение размеров (4:3 или 16:9) (рис. 6.1).

Если же вы хотите экспортировать фильм целиком, способ экспорта будут в основном определять ваши планы относительно распространения. DVD, например, использует MPEG-2 — стандарт, который слабо сжимает данные.

Другая возможность — экспорт обратно на пленку, но только если у вашей камеры есть режим ввода цифрового видео. В зависимости от вида вашего программного обеспечения и камеры, вам, может быть, придется в ручную нажимать кнопку Record (Запись), но в большинстве случаев это может быть сделано автоматически с помощью интерфейса FireWire. Заблаговременно убедитесь, что вы не в самом начале пленки, записав около 30 с черного, прежде чем начнется фильм. Это позволяет избежать использования наиболее



**Рис. 6.1.** Установки в Adobe Premiere. Предварительно установленные параметры могут оказаться для вас полезны, но прежде чем начать процесс, убедитесь, что формат кадра и стандарт заданы правильно



**Рис. 6.2.** 48 кГц, 16 бит, качество аудио-CD — это самое меньшее, чего заслуживает ваш голливудский фильм. Задайте значение Interleave (Величина чередования) равным одному кадру, если в вашем фильме есть диалоги

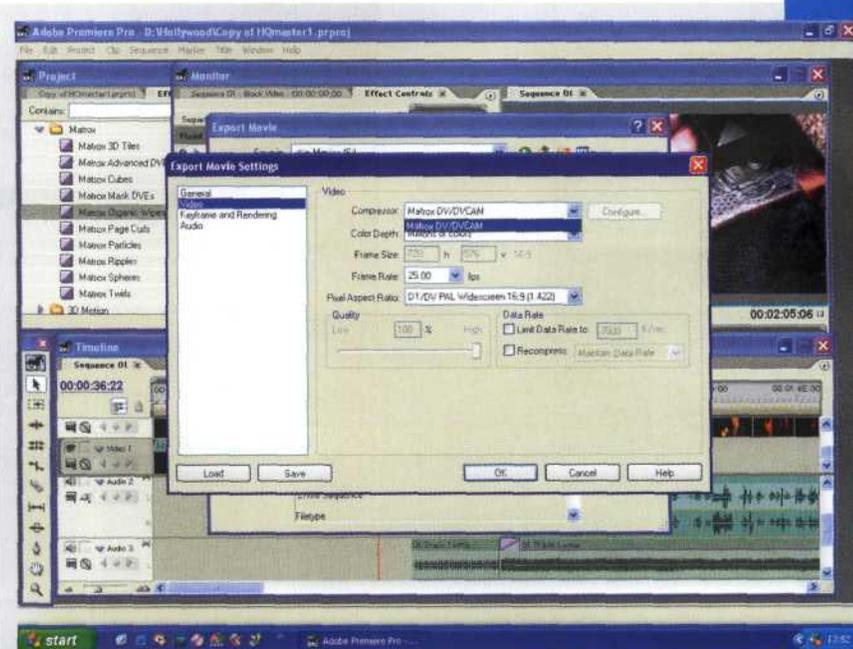
уязвимой части пленки. На компьютере Mac вместо этого вы можете использовать формат QuickTime MOV (он работает и на PC). Однако вы должны просмотреть параметры формата, поскольку высокая степень сжатия может повлиять на качество изображения.

Последний из основных параметров — это потоковое представление картины для размещения ее в сети Интернет. Это очень специфично и требует поиска баланса между качеством изображения и скоростью доставки (см. далее раздел «Фильмы в Сети»).

Сжатие происходит тогда, когда дело доходит до экспорта. Совершенство вашего экспортирующего кодека будет определять только насколько хорошим будет ваше изображение и насколько мал будет размер файла. Чем лучше кодек, тем лучше ваше изображение будет воспроизводиться после распаковки. Если вы экспортируете файл на DV-пленку, вы вообще не потеряете в качестве изображения. Пленка цифровой камеры (в том числе MiniDV) — это единственный формат, в котором могут обрабатываться большие объемы информации без необходимости ее предварительного сжатия. Ваше оборудование и про-

граммное обеспечение будут иметь свои собственные предпочтительные кодеки и благоразумно работать именно с ними. Они должны быть теми же самыми, что вы использовали при оцифровке, и тогда ваш фильм должен получиться в том же качестве, в котором изначально был записан. Для аудио рекомендуется всегда использовать 16-разрядное квантование с частотой дискретизации 48/44 кГц. Это качество аудио-CD, и оно должно устанавливаться (задаваться) автоматически. Если у вас есть возможность выбора величины чередования (interleave value) — синхронизированная связь между аудио и видео — тогда она должна быть задана для каждого кадра, особенно это важно для фильма с диалогами (рис. 6.2).

Экспортирование в формат AVI или формат MOV не должно вызвать затруднений, если только вы не зададите для вашего фильма параметры, отличные от тех, с которыми вы проводили монтаж (рис. 6.3). Если вы хотите экспортировать на DVD или в потоковом виде, тогда ситуация становится более сложной.



**Рис. 6.3.** Ваши параметры экспорта будут зависеть от вашей монтажной программы и от вашего оборудования. В данном PC установлена видеокарта Matrox, которая использует собственный профессиональный кодек

## Ваши собственные DVD

Одной из причин популярности формата DVD является то, что он сочетает в себе высококачественное видео и аудио на одном-единственном серебряном диске. И все это благодаря сжатию MPEG-2. Стандарт MPEG-2 использует развитые алгоритмы для вычисления отличий между двумя последовательными кадрами и потом изменяет только те данные, которые следует изменить, для того чтобы сохранить плавное движение изображения.

Любой цифровой стандарт мультимедиа характеризуется понятием скорости передачи данных (bitrate) — объемом данных, который обрабатывается каждую секунду при распаковывании и воспроизведении формата. MPEG-2 использует переменную скорость передачи. Алгоритм варьируется,

чтобы обеспечить низкую скорость передачи для двух кадров, которые не сильно отличаются, и высокую скорость передачи между теми кадрами, которые меняются значительно. Затем он проводит вычисления, основанные на времени воспроизведения фильма, чтобы сохранить достаточно дан-

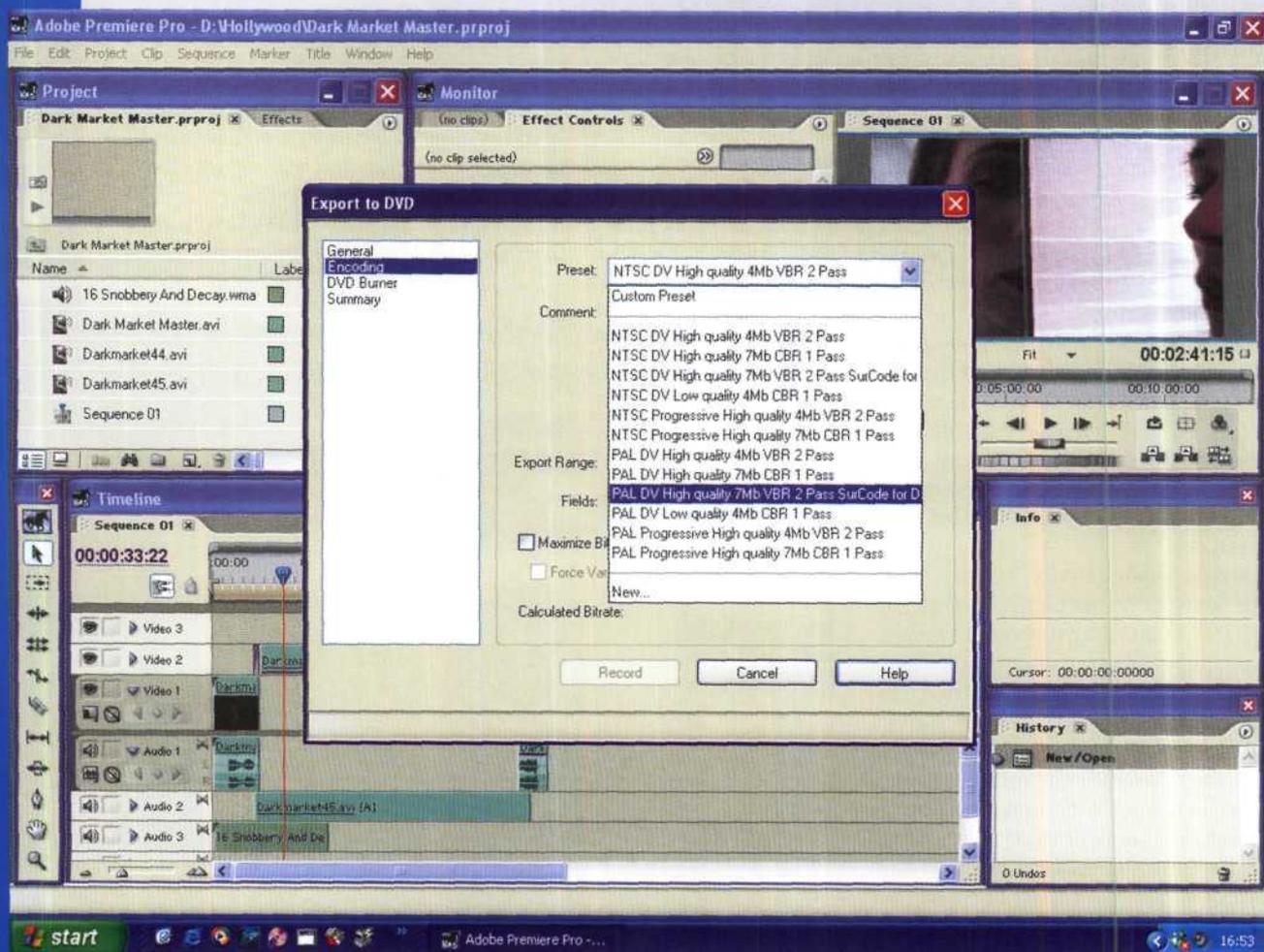


Рис. 6.4. Проверьте и перепроверьте ваши установки, когда вы экспортируете фильм на DVD. Некоторые установки могут самопроизвольно переключиться обратно к значениям, заданным по умолчанию, оставив ваш фильм в неправильном стандарте и с неправильным соотношением размеров

ных, необходимых для гладкого отображения на экране.

Почему вам нужно это знать? Поскольку очень важно задать вашу переменную скорость передачи низкой, когда вы экспортируете ваш фильм в формат DVD. Это значит, что вы не только сможете разместить больше информации на вашем диске, особенно если объем вашего фильма приближается к объему диска, но и получите больше шансов, что его будет можно воспроизвести на домашнем DVD-проигрывателе. Ваша монтажная программа могла бы сама выбрать скорость передачи путем вычисления данных в проекте (рис. 6.4), но если есть желание, вы можете воспользоваться интерактивным калькулятором.

Когда вы экспортируете в формат MPEG-2, вам также следует убедиться, что остальные ваши установки по-прежнему правильны. Если кодирование выполняет монтажная программа, тогда, возможно, при смене AVI на другой формат будет лучше установить стандартные значения параметров. Самое главное, что обязательно следует проверить, это ваши формат кадра и стандарт.

Если вы создаете сжатый файл с помощью вашей монтажной программы, у вас может не быть возможности выбрать нужные вам значения параметров. Перекодирование из одного формата в другой обычно не самый лучший способ получения MPEG-файла. Лучше будет преобразовать файл AVI в специализированном пакете очистки. Вы, вероятно, не в состоянии позволить себе пакет, ориентированный на профессиональные стандарты, такой как Cleaner XL от Discreet (рис. 6.5), но другие пакеты могут конвертировать и очищать ваше видео без сумасшедших затрат и без потери качества изображения в процессе.

Опять же, если у вас есть выбор, вам, возможно, кроме очистки видеоряда, захочется сделать что-нибудь еще. Конечно, некоторые программы очистки могут дать более качественную телевизионную картинку (используя более сложную обработку данных), чем это делает ваша монтажная программа.

Работая с любым кодировщиком, не бойтесь пробовать различные сочетания параметров и проверяйте результаты на домашнем DVD-проигрывателе. Поэкспериментируйте с отснятым эпизодом, сделайте заметки, просмотрите его, попробуйте снова...

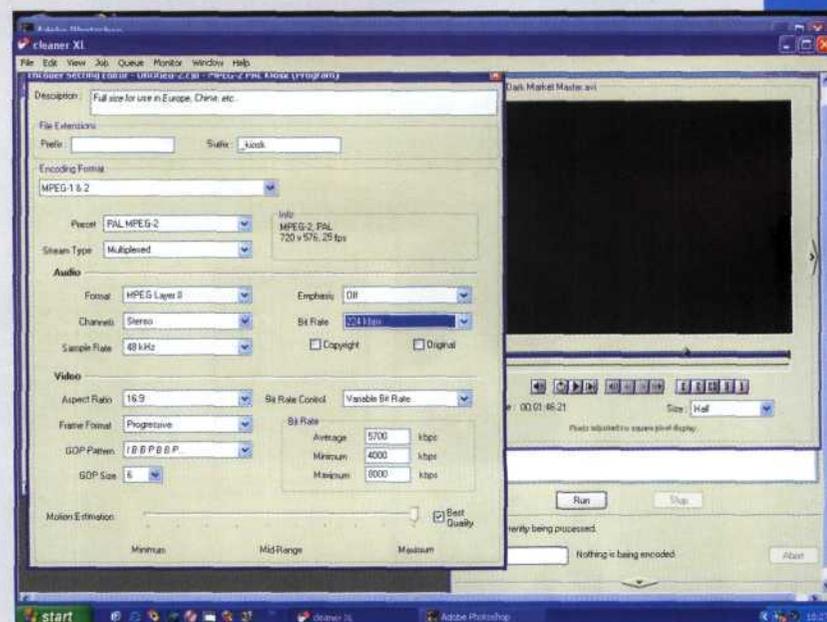
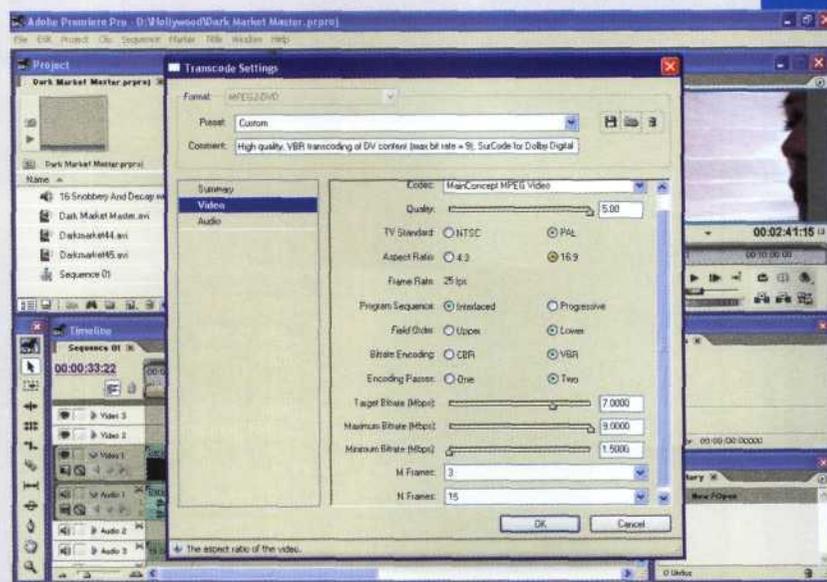


Рис. 6.5. Не стоит надеяться, что монтажная программа перекодирует фильм из формата цифрового видео в формат MPEG-2 для вашего DVD наилучшим образом. Если вы не ограничены в средствах, то для вас разработаны специализированные приложения, такие как Cleaner XL, которые оптимизируют ваш фильм в формате MPEG-2

Разумеется, одно дело кодировать файл, и совсем другое — сделать так, чтобы он выглядел подобно настоящему голливудскому фильму, стоящему в красивой коробке на полке. И эта малость потребует еще немного усилий.

## Разработка меню DVD

Существуют несколько пакетов программного обеспечения, которые позволят вам сделать ваш

собственный голливудский DVD. Они разработаны не только для производства предмета вашей гордости; более солидные приложения содержат кодировщики с предустановками, которые помогут вам избежать мигрени от избытка параметров (рис. 6.6).

Они делают то, что написано на коробке, и помогают вам создать качественные DVD-меню, обычно состоящие из четырех основных элементов: вашего фильма, фонового изображения, текста и набора интерактивных кнопок. Не пренебрегайте дизайном. Он может не быть вашей сильной стороной, но дизайн DVD и не должен быть слишком сложным — на самом деле чем проще и конкретнее будет ваше меню, тем эффективнее будет продвижение фильма.

Используйте в заголовке меню тот же шрифт, которым вы оформили титры (рис. 6.7), добавьте привлекательную или представительную заставку из вашего фильма в качестве фона, поместите яркие изображения на кнопки. В большинстве интерфейсов можно использовать изображения в форматах JPEG, BMP, TGA или других графических форматах. Если вы не можете выбрать изображение из нужного поля в вашей монтажной программе, запустите фильм и скопируйте экран, как статическое изображение, в графический редактор (рис. 6.8).

Если вы вложили деньги в более дорогое программное обеспечение для создания DVD, вы сможете найти еще больше графических объектов для оформления пауз между частями и подменю. В этом заключается другая цель ваших меню — дать возможность зрителям увидеть то, чего нет в фильме.

Цель оформления DVD — поставить точку в вашем фильме, выпустить его в мир. Если вы считаете, что у вас есть немного времени в запасе, добавьте на DVD зрительский календарь или не вошедшие в картину дубли. Чем больше вы сделаете подобных вещей, тем больше будет создаваться ощущение законченности вашего DVD. Если вы копируете картинку из фильма в программу

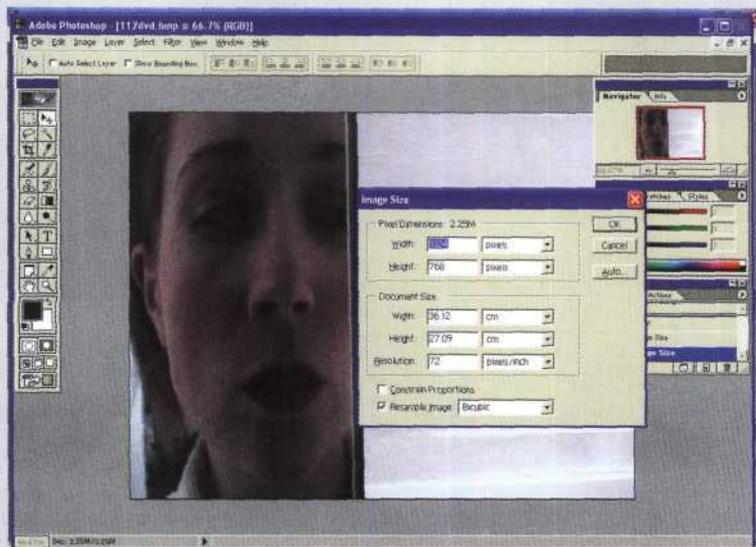


Рис. 6.6. Если ваше графическое приложение не содержит набора предустановок для удобной работы с цифровым видео, вы всегда можете вручную изменить настройки

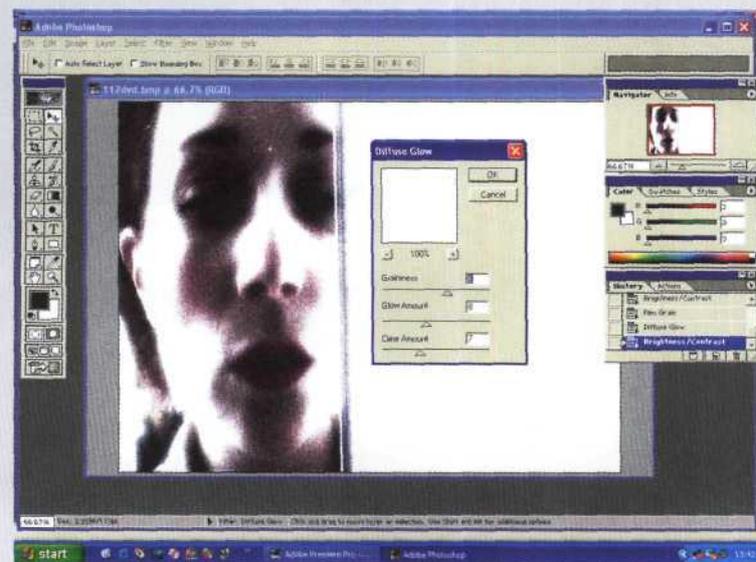


Рис. 6.7. Применение эффектов к кадру для приведения его в соответствие со стилем меню — простая задача для графического приложения

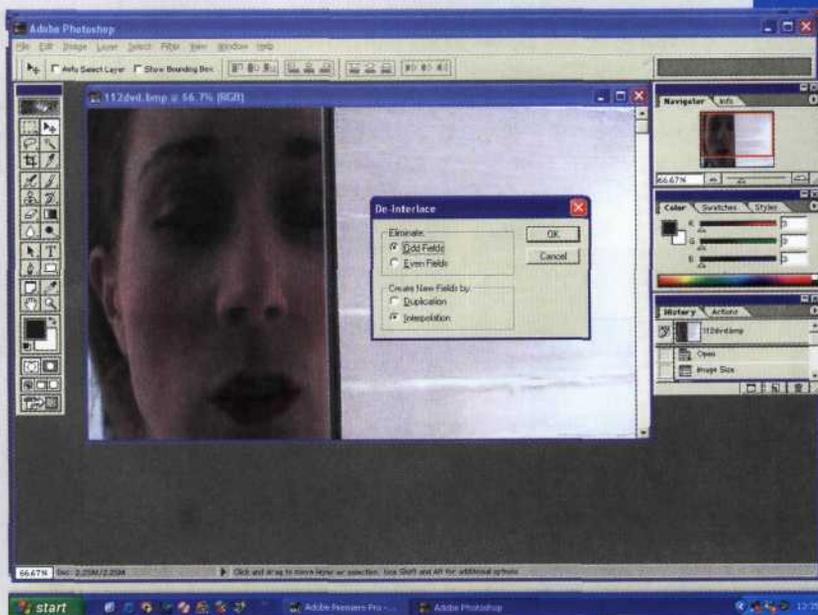


Рис. 6.8. Импортируйте изображение в вашу программу разработки DVD, и вы окажетесь на пути к эффективному продвижению вашего фильма

разработки DVD, убедитесь, что вы берете их с правильным соотношением размеров и разрешением. В пакете Photoshop есть предустановки, содержащие большинство форматов цифрового видео, и фильтр De-Interlace (Удаление строк) для устранения неприглядного паразитного изображения в стоп-кадре (рис. 6.9).

Разница между четными и нечетными полями иногда может определять различие между кривой улыбкой и туповатой ухмылкой, так что выберите то, что предпочтительнее для вашего изображения.

Рис. 6.9. Используйте фильтр De-Interlace (Удаление строк), чтобы убрать ужасные артефакты стоп-кадра



Один из наиболее жизнеспособных способов найти свою нишу на рынке и потенциальную аудиторию — это разместить свой фильм в сети Интернет. В данном случае необходимо сохранить баланс между качеством с одной стороны, и скоростями загрузки, с другой. Тем не менее есть основные моменты, которые вам нужно принимать во внимание, если вы хотите поделиться вашим фильмом со всем миром.

**В**аш законченный голливудский фильм — это большой файл, полный сложных цифровых данных, и это как раз то, с чем Интернет еще не научился должным образом обращаться. Даже если предположить, что у вас есть широкополосный доступ в Интернет с большой пропускающей способностью, ваш конечный пользователь запросто может сидеть напротив PC эпохи Юрского периода с модемом 56К, подключенным к телефонной линии. Вот почему вам нужно принять решения, которые повлияют на качество вашего фильма, или принять компромиссные решения, чтобы разделить вашу аудиторию. Предусмотрите три различные версии вашего фильма — одну для модема 56К, одну для кабеля 300К и одну для широкополосного доступа — чтобы охватить всех.

Что же касается несжатого файла, каждые четыре с половиной минуты видео со звуком занимают 1 Гбайт. Для зрителя с модемом 56К загрузка 1 Гбайт займет 17 или 18 часов. Вам понятен расклад? Они не будут скачивать фильм, если только вы его сначала не сожмете.

Вы, быть может, уже закодировали и сжали ваш фильм для DVD, но даже MPEG-2, скорее всего, не подойдет в данном случае. Уменьшение размеров кадра, количества пикселей (разрешения) и числа кадров в секунду — все это поможет уменьшить размер конечного файла. Существуют три

формата, которые могут помочь: Windows Media, QuickTime и RealMedia. Какой из них использовать? Это зависит от нескольких факторов.

Первый состоит в том, что, в то время как файлы QuickTime и RealMedia являются межплатформенными, формат Windows Media часто направляет нетерпеливых пользователей Mac на сайт Windows для загрузки программного обеспечения. А все то, что затрудняет просмотр, не способствует зрительскому энтузиазму.

Второй заключается в том, что QuickTime и Windows Media очень хороши для показа коротких видеофильмов благодаря сохранению качества. Все, что превышает двадцать минут, лучше представлять в формате RealMedia, хотя качество изображения будет оставлять желать лучшего (рис. 6.10).

QuickTime, Windows Media и RealMedia постоянно подвергаются обновлению. Убедитесь, что ваш экспорт был произведен в последнюю версию (рис. 6.11).

И наконец, если вы используете независимую отдельную программу очистки изображения или кодировщик, вам следует использовать ее для экспорта вместо вашей монтажной программы. Скорее всего, в ней будет больше предустановок и больше параметров для того, чтобы вручную достичь баланса между качеством и скоростью.

Имеет смысл попробовать различные сочетания настроек на отдельном фрагменте вашего фильма и посмотреть на них после сжатия. Сжатие может повлиять на ваш фильм по-разному, в зависимости от того, как он был снят и смонтирован. Одним из эффектов будет снижение количества числа кадров в секунду, и если в вашем фильме есть много быстрого движения, это придаст вашему фильму вид анимированной картинки. Это можно устранить, варьируя параметр Sample Rate (Частота выборки), так что, если у вас есть быстрые действия, будет лучше держать значе-

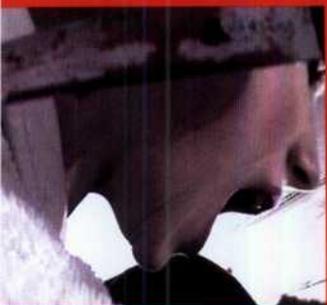


**Рис. 6.10.** Окончательный результат в RealMedia выглядит намного лучше для крупных планов и статических кадров, чем для последовательности действий





# Голливудские трюки



## Введение

В вашем распоряжении может не быть голливудского бюджета, но это не значит, что ваш фильм должен выглядеть дешево. Думайте творчески и используйте ваше цифровое оборудование оптимальным образом.

**А**ктеры, движущиеся на съемочной площадке по пересекающимся траекториям под прицелом камер и микрофонов, — это практическая сторона производства фильма. Поместив их в мир правдоподобных эффектов, вы сможете повисить постановочные достоинства вашего фильма. В жизни есть мелочи, которые делают обстановку в фильме правдоподобной. Даже если сложности при постановке декорации, съемке эффекта или трюка кажутся непреодолимыми на бумаге, всегда можно заставить зрителей поверить в реальность происходящего на экране (рис. 7.1).

Для того чтобы заставить зрителей поверить вам, вовсе не обязательно показывать им яркие образы. Сторонники принципов «чем больше, тем лучше» и «чем меньше, тем лучше» обычно ссылаются на недвусмысленность в жанрах фильмов ужасов

и триллера. Здесь нет противоречия. Неприкрытый каннибализм в фильме «Рассвет мертвецов» не делает его дешевле, чем полная свобода в фильме «Родители», откровенный секс в картине «Основной инстинкт» не делает его любовные сцены правдоподобнее их скромных эквивалентов в фильме «Большой простак». Это вопрос языка, которым пользуется кинематографист в своем фильме. Важно то, чего именно вы хотите, что вы можете себе позволить и что могут сделать актеры.

Другой пример — акула Брюс из фильма «Челюсти». Здесь декорации не давали нужного результата, так что использовался вид из глаз акулы сквозь воду и преломляющую поверхность. До тех пор пока вы делаете все по-своему, работаете в рамках своего бюджета и времени и четко представляете себе, что вы хотите показать вашим зрителям,



**Рис. 7.1.** Использование во время съемки правильно выбранного оборудования поможет вам создать ваш голливудский фильм, но если у вас нет технических средств или недостаточно денег, вы, как правило, можете найти обходной путь.

к вашему фильму не будет претензий. Плохо поставленный эффект может быть во всех отношениях столь же разочаровывающим, как и плохое шоу с дорогим и неправдоподобным монстром. Как первая, так и вторая ситуация способна подорвать доверие зрителей к вашему фильму.

Вам решать, что показать вашим зрителям, а чего не показывать. Когда они должны будут смотреть на кадр, что должны будут представлять и во что вы хотите заставить их поверить — решать вам. Многие из этого может быть добавлено во время монтажа, но кое-что следует сделать во время съемки.

Работа с декорациями — это неперемнная составляющая любой из сторон производства фильма. В чем бы ни заключалась проблема — от практических аспектов (закрепления прокладки кабелей и скрытия микрофонов) до вопросов, связанных с излишней или недостаточной освещенностью — будьте всегда готовы к встрече с ней. Не забудьте запастись скотчем, черными и белыми карточками и обязательно предусмотрительностью. Качество исполнения аудио-, видеоэффектов и, следовательно, постановочные достоинства зависят от нее.

Цифровое видео, однако, расширяет ваши возможности. Правильное использование секретов производства может заставить зрителей поверить в то, что ваш главный персонаж превратился в оборотня, или в то, что в Рождество идет снег (рис. 7.2).

Многие из этих эффектов сами по себе требуют постановки или некоторых ухищрений во время съемки или монтажа.

На самом деле всегда имеется решение для того, что не вписывается в установленные рамки вашего времени или бюджета. Месторасположение съемки может быть всегда изменено, бюджет растянут, сцена может быть лаконичнее, вы можете использовать врезки в кадре, можете сослаться на что-либо в диалоге — сделать что-нибудь, что заставит зрителей вам поверить.

Если вам требуется какое-либо оборудование и вы собираетесь использовать его и в дальнейшем, потратитесь на него с самого начала. Совсем не обязательно, что это будут огромные траты. Подходящий пример — это синий или зеленый экран, и если вы однажды приобрели и использовали его, вы, вероятно, не захотите от него отказаться.

Самый дешевый способ — купить отрез голубого или синего материала. Всегда используйте фетр, так как он не от-

ражает свет. Блестящий материал может оказаться чрезвычайно непрактичен, когда на нем появятся складки и, следовательно, тени. Поэтому имеет смысл приобрести подпружиненный, туго натянутый фоновый экран. При правильном применении фоновый экран позволит вам создать эффекты и еще на один шаг приблизиться к тому, чтобы зрители поверили вашему фильму.

Реальный мир в вашем фильме, однако, строится не только на эффектах. Детали, которых вы, вообще говоря, не замечаете, могут снизить доверие зрителей к вашему фильму при неправильном использовании.

Это касается вашей декорационно-художественной службы. Если вас не напугали проблемы, связанные с вашей картиной, и вы планируете продолжать, тогда сохраните оставшийся неизрасходованный грим, костюмы и реквизит. Вы сможете использовать их снова и снова.

Помните — вы не одиноки. У всех есть те или иные «штучки», и вы знаете достаточно людей, у которых есть то, что пригодится для создания вашего голливудского фильма. Они тоже хотят, чтобы вы его создали, поэтому не стесняйтесь. Настало время попрошайничать, надоедать и воровать. Кроме всего прочего, будьте готовы использовать не то, что вы планировали, а нечто совсем другое — и заставьте это работать на вас.

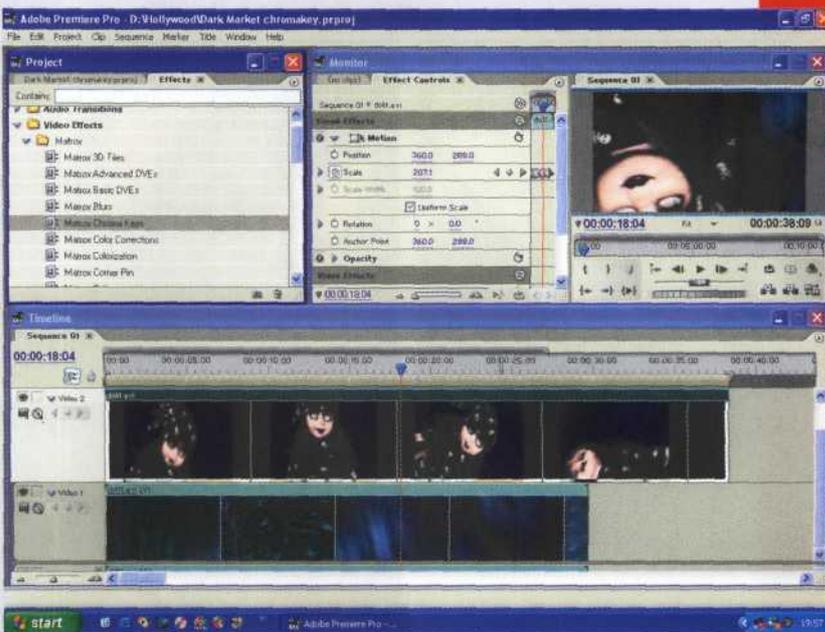


Рис. 7.2. Используя возможности вашего программного обеспечения, вы можете увеличить постановочные достоинства с помощью встроенных эффектов и инструментов для наложения изображений

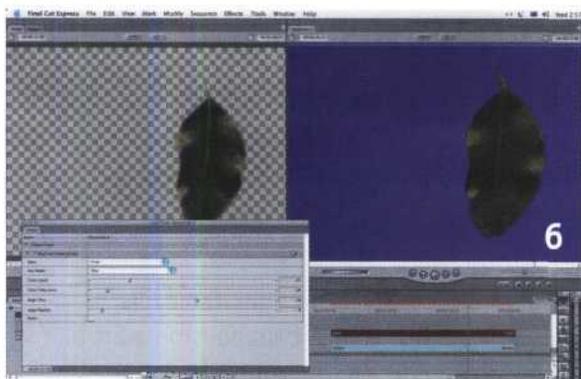


## Как сделать синий экран

Если вы хотите, чтобы ваши актеры летали по воздуху, оказались в будущем или чтобы вещи парили в воздухе, создать все эти удивительные эффекты можно очень просто с помощью синего фонового экрана. Сняв объект или персонаж на фоне синего экрана, вы сможете удалить фон, используя фильтр для удаления фонового изображения. Затем вы можете поместить любое изображение или отснятый материал позади них.

1. Вы легко можете изготовить раму из четырех сколоченных вместе деревянных досок. В прин- | ципе, вы можете купить дешевую старинную картину и использовать раму от нее, если так





вам нравится больше. Крепко натяните простыню на раму и прибейте ткань гвоздями так, чтобы на ней не было складок. Не используйте простыню с рисунком, поскольку он будет просвечивать через краску.

2. Купите одну или две небольшие банки глянцевой, яркой светло-синей краски. Можно сначала положить грунтовку из темно-голубой краски.
3. Верхний слой краски должен быть положен за один раз, для того чтобы избежать высыхания различных мест с разной скоростью. Вам может показаться, что ткань слегка провисает, но она снова натянется при высыхании.
4. Используйте маленькую кисточку и убедитесь, что на экран не попали и не приклеились волоски. Если попали, удалите их, иначе они будут отбрасывать крошечные тени, которые затруднят замещение фонового изображения. Красьте сначала в вертикальном направлении, затем в горизонтальном, чтобы скрыть следы от кисти.
5. Пусть экран полностью просохнет, иначе в дальнейшем он может изменить цвет во время работы. Перед ответственной съемкой испытывайте экран, чтобы убедиться в однородности его цвета.
6. Теперь давайте испытаем экран. Снимите предмет на фоне экрана (в данном случае мы использовали лист, подвешенный на нитке). Теперь загрузите кадр в ваш компьютер и примените фильтр Bluescreen (Синий экран) или Chromakey (Хроматический ключ), корректируя параметры с помощью ползунков до тех пор, пока синий цвет совсем не исчезнет.
7. Теперь перетяните мышкой видеофрагмент с фоновым материалом в монтажную линейку и поместите его ниже кадра с листком. Будет казаться, что листок плавает в воздухе. Если бы это был настоящий кадр, удаленный фон был бы смазан, так что примените к нижнему слою эффект Blur (Размытие).



### СИНИЙ ИЛИ ЗЕЛЕНый

Сейчас обычным для Голливуда делом стало использование зеленого экрана вместо синего. Это разумно, если у вашего актера голубые глаза или если он одет в одежду синего цвета, в противном случае программное обеспечение удалит из кадра одежду и глаза. Когда актер одет в синее, используйте зеленый экран. Никогда не используйте синий экран, если вы снимаете сцену, освещенную солнечным светом. Камера «видит» солнечный свет слегка голубоватым, и когда вы примените ваше программное обеспечение для удаления синего, солнечный свет исчезнет вместе с большей частью лица вашего актера. Синий экран лучше всего применять для сцен, снимаемых в помещении с искусственным освещением.

## Как замещать фоновое изображение

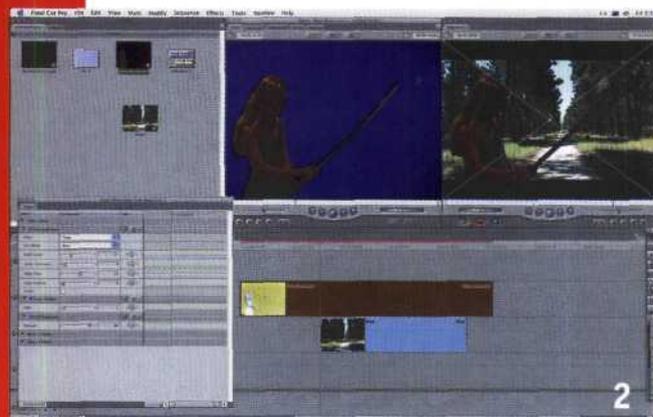
Замещение фонового изображения — это самый простой способ создания ошеломляющих визуальных эффектов или получения кадров, которые было бы невозможно получить другим способом. Вы снимаете на фоне синего экрана, а затем используете фильтр замещения фонового изображения Chromakey (Хроматический ключ) для того, чтобы удалить синий цвет. Это позволяет вам снимать в безопасной, контролируемой обстановке, без проблем с погодой, после чего поместить актера в суровый или сказочный ландшафт или в отдаленное место, снятое в совершенно другое время. Если вы измените свое представление о том, что должно служить фоном для вашего персонажа, то позже на этапе постпроизводства можно будет внести нужные изменения.



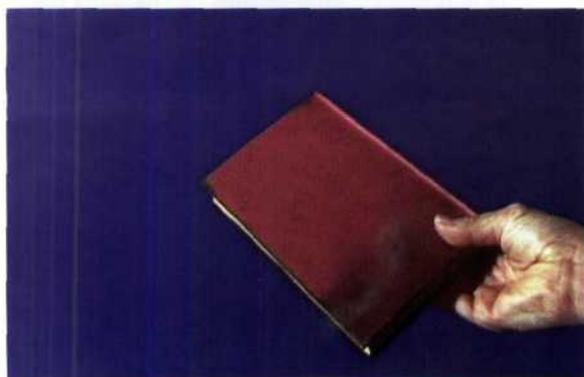
1. Снимите ваш персонаж на фоне синего экрана или выкрашенной стены. Обеспечьте отсутствие теней, падающих на синий экран, путем размещения осветительных приборов высоко сверху. Актер должен находиться на порядоч-

ном расстоянии от экрана, чтобы не отражать синий цвет, что может похоронить кадр. Если вы хотите показать ноги персонажа, нужно, чтобы и пол также был выкрашен в синий цвет.

2. Примените фильтр Chromakey (Хроматический ключ) или Bluescreen (Синий экран) (в разных программах он называется по-разному). Корректируйте уровни допуска (Tolerance) до тех пор, пока синий цвет почти совсем не исчезнет. В Final Cut Express или Final Cut Pro вы можете убрать синюю линию вокруг вашего актера, увеличив значения параметра Edge Thinning (Утончение границы) или Softening (Смягчение). Фильтр Blue Spill (Излишки синего) поможет избавиться от остатков синего цвета. Поиск правильного баланса занимает немало времени, но когда вы закончите с этим, вокруг вашего персонажа не должно быть синего цвета, а кроме того, граница контура актера не должна быть прозрачной.
3. Поместите фоновый материал на слой позади видеофрагмента с вашим персонажем. Может показаться, что ваш персонаж приклеен к фо-



- новому материалу, так что примените фильтр Color Correction (Цветокоррекция) и откорректируйте передний план так, чтобы он сочетался с задним планом.
4. Комбинированное изображение в окончательном виде будет более реалистичным, если вы слегка смажете задний план фильтром Blur (Размытие) (Gaussian Blur (Размытие по Гауссу), если в вашем приложении он есть). Просмотрите весь видеофрагмент, чтобы удостовериться, что ваш фильтр замещения фонового изображения Chromakey (Хроматический ключ) работает на всем его протяжении.
  5. Замещение фонового изображения может быть использовано для того, чтобы не подвергать актера опасности. Если вы хотите, чтобы актер



положил что-нибудь в огонь, сначала снимите огонь, а затем руку актера на фоне синего экрана. Результат, скомбинированный из этих кадров, будет совершенно непохож на спецэффект.

6. Если вы хотите увидеть лицо вашего персонажа анфас в сцене с автомобилем, снимайте в гараже, обеспечив полное отсутствие дневного света. Даже небольшой синий экран, помещенный позади заднего стекла, даст хорошие результаты. Обеспечьте равномерное освещение экрана.
7. Снимите материал с движущимся задним планом, используя те же настройки масштабирования камеры, так чтобы оба кадра хорошо друг с другом сочетались. Должен получиться весьма убедительный результат.



#### ЗАДНИЕ ПЛАНЫ

Несмотря на то что замещение фонового изображения предоставляет вам потрясающие возможности, предварительное планирование поможет сделать ваши окончательные кадры более правдоподобными. Вам будет удобнее сначала снять материал для заднего плана, чтобы показать актеру, какую окружающую обстановку необходимо вообразить. Вам также следует попытаться воспроизвести мягкость и направление света из сцены для заднего плана, но не беспокойтесь о сочетании цветов до стадии постпроизводства.

## Как использовать дым

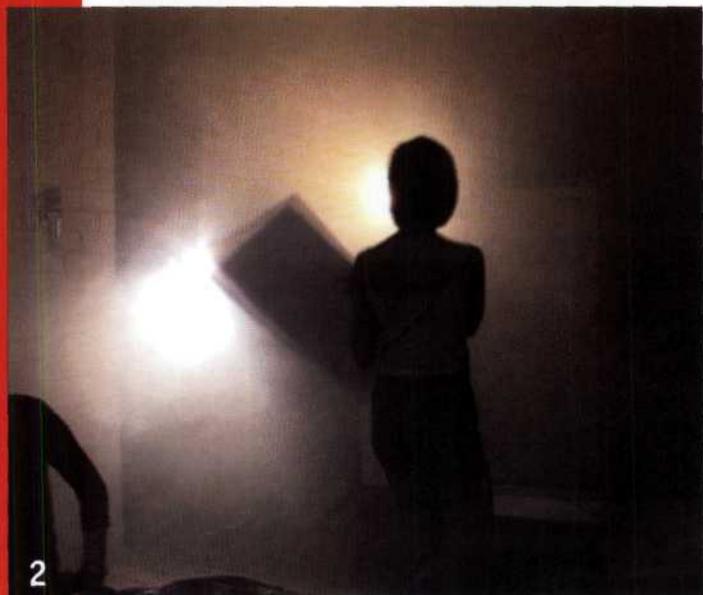
Один из лучших способов добавить атмосферу профессионализма в вашу работу заключается в использовании дыма. Недорогая машина для создания дыма из проката оборудования для организации вечеринок может помочь вам создать освещение в голливудском стиле за копейки. Дым используют многие ведущие режиссеры, включая Стивена Спилберга и Ридли Скотта, для того чтобы добавить свету объемности. Хотя это и не выглядит натуралистично, зато ощущение от любого пространства будет больше напоминать традиционный кинематограф.



1. Метод называется задней подсветкой, потому что свет идет от задней части сцены по направлению к камере. Сама лампа в кадр попасть не должна (и обычно не попадает), но до тех пор, пока свет не попадет в камеру, дым не даст ничего, кроме тумана. Когда свет направлен в ка-

меру, в дыму появятся лучи света. Чем темнее помещение, тем ярче эффект.

2. Если вы только что наполнили комнату дымом, он будет заполнять ее очень неравномерно, так что используйте доски, чтобы разогнать его. Равномерно распределенный дым смотрится как густой свет, в то время как неравномерный дым выглядит как дым, а вы ведь не хотите, чтобы зрители всерьез думали, что в комнате пожар? Вы просто пытаетесь создать эффект осязаемых лучей света.
3. Вы можете воспользоваться преимуществами солнечного света, проникающего в комнату через окно, добавив задымленную заднюю подсветку. Это поможет привлечь внимание к вашему персонажу, вместо того чтобы заставлять зрителей фокусировать внимание на комнате, в которой персонаж находится.
4. Окрашенный свет будет создаваться цветным дымом, и это может оказать сильное влияние на

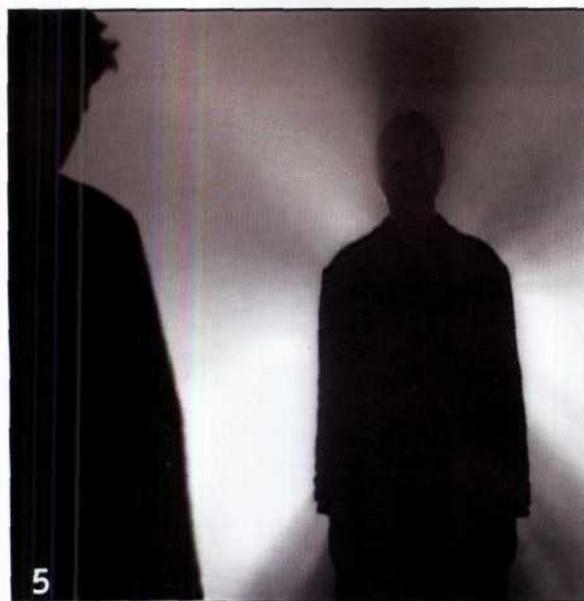


атмосферу сцены. Желтый или коричневый цвет создаст атмосферу подземелья, в то время как зеленый цвет хорошо подойдет для неземной или демонической атмосферы.

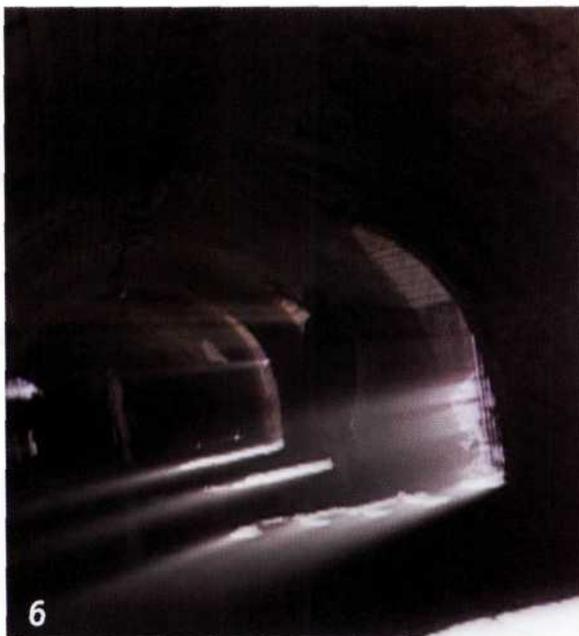
5. Разместите освещение прямо позади вашего персонажа, направив его прямо в камеру, и вы создадите драматический образ, с лучами света, расходящимися вокруг актера. Это настолько мощный эффект, что его лучше оставить для сверхъестественных моментов.
6. В случае натурной съемки вы сможете по-прежнему эффективно использовать дым, пока есть контраст освещения. Вам придется создать как можно больше дыма и снимать по возможности оперативнее, поскольку малейший ветерок быстро разгонит дым.
7. Имитация костра может быть создана путем нагнетания дыма через остатки костра. Вам нужно расположить камеры так, чтобы дым находился между вашей позицией и солнцем, иначе дым будет казаться красноватым туманом.



4



5



6



7

#### ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

Вблизи от дыма актеры, полагая, что он может повлиять на голосовые связки, могут испытывать дискомфорт. Убедите их, что дело обстоит не так, но имейте в виду, что курящийся дым вокруг актеров может отвлекать их внимание. Если вы снимаете эмоциональный момент, вам следует напустить дыма перед тем, как актер займет нужное положение. Машины для создания искусственного дыма часто «чихают» несколько секунд после выключения, так что после того, как вы распределили дым, уберите машину в другую комнату, прежде чем давать команду «Мотор!»

## Как снимать под водой

Подводная съемка — одна из наиболее опасных и трудных задач для коллектива, работающего над фильмом, но зато вы сможете получить превосходные результаты, не выходя из вашей гостиной. Многие режиссеры полагают, что ненатуральные съемки выглядят более впечатляюще, потому что они могут быть более аккуратно освещены и их можно контролировать от начала до конца. Съемки в вашей самодельной студии с использованием программного обеспечения на финальной стадии полностью безопасны, а их результаты выглядят фантастически.



1. Снимите вашего актера лежащим на фоне синего экрана. Вы можете использовать ваши синий экран, но, возможно, будет проще покрыть синей тканью диван. Убедитесь, что волосы свободно разбросаны вверх и в стороны от актера. Вы даже можете использовать для этого

### ДЫМ

Вы можете захотеть иметь более темный, отчетливый эффект, например, в сцене, где аквалангист обыскивает дно океана. Снимайте в темной комнате, обеспечьте отсутствие отблесков света на стене позади актера. Наполните комнату дымом и пусть актер светит фонарем сквозь дым. Скомбинированный в подводной сцене, этот задымленный луч света создаст эффект подводного фонаря.

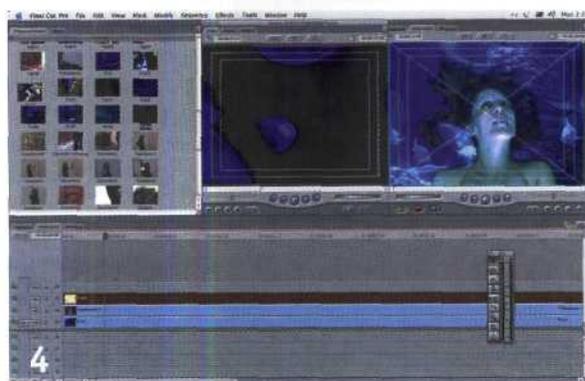
эффекта фен, только не направляйте его в глаза актеру.

2. Для подводного заднего плана идите к ближайшему океанариуму и снимите там самый большой аквариум. Будьте внимательны — избегайте отражений в стекле. Если там нет больших аквариумов, зачастую бывает вполне достаточно крупного плана обычного аквариума.





3



4

3. В океанариуме найдите резервуар с рыбами, кажущимися на темном фоне яркими. Потом их можно будет поместить перед вашим актером, так что самое лучшее, если эти существа будут полупрозрачными, как, например, медузы.
4. В вашей монтажной программе примените фильтр Chromakey (Хроматический ключ) для того, чтобы удалить синий фон позади вашего персонажа, но так, чтобы остались видны его плавающие волосы. Поместите слой с океаном позади актера, а слой с медузой — перед ним. Сделав такой сэндвич, вы создадите более правдоподобное ощущение глубины.
5. Результат будет смотреться лучше, если вы примените фильтр Color Correction (Цветокоррекция) к слою с актером и сместите гамму в сторону синего цвета. Легкая расфокусировка также добавит ощущения подводного мрака.
6. Снимая под необычными углами, вы можете получить интересные результаты. Мысленно представляйте себе окончательный результат во время съемки.
7. Несмотря на то что ваш персонаж во время съемки лежит, окончательный кадр даст впечатление о том, что он стоит вертикально на дне океана.



5



6



7

## Как создавать оружейные выстрелы

Неважно, снимаете ли вы старомодный вестерн или фильм в стиле «Матрицы», вы наверняка захотите показать оружейные выстрелы. Реалистичный оружейный выстрел — это комбинация звука, движения, вспышки света у оружейного дула и искр в месте, куда попадает пуля. Вы можете безопасно создать оружейный выстрел на компьютере безо всяких сложных декораций. Это экономит время и деньги и избавляет вас от необходимости использовать опасные взрывчатые вещества или дорогостоящие модели оружия. Проинформируйте местную полицию о ваших намерениях, если вы собираетесь снимать выстрелы там, где вас могут увидеть.



- Мы будем создавать эффект выстрела отдельно. Установите вашу камеру в затемненной комнате и вставьте соломинку для коктейля в мешок с мукой или затолкайте некоторое количество муки в трубочку с одной стороны. Выдуйте муку из трубочки и снимите результат. Ваша лампа должна находиться перед камерой вне кадра, но светить через муку.
- В монтажной программе поместите кадр с облучком муки поверх дула. В Final Cut Pro режим Add (Суммирование) параметра Composite (Наложение) делает муку похожей на вспышку (используйте его эквивалент в вашей программе). Вам также может понадобиться маска, чтобы вырезать края слоя.
- Вы можете найти в сети Интернет звуки выстрелов и добавить их к вашему материалу. Окончательный результат будет выглядеть наилуч-



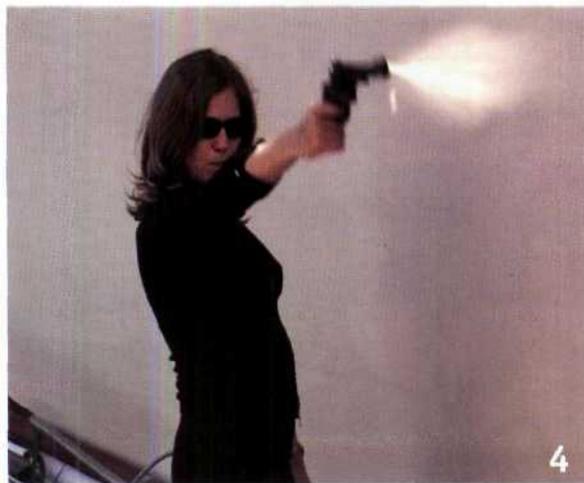
- Если вы используете точные модели оружия, по местным законам вам может понадобиться лицензия. Игрушечное оружие может быть даже и лучше, если только ваш актер может изобразить, что оно тяжелое. Попробуйте наполнить пистолет формовочной глиной, чтобы придать ему больший вес. Когда актер стреляет, пистолет должен отклониться вверх, вызывая отдачу в руку.





шим образом, если он длится не более трех-четырех кадров.

5. Когда угол направления пистолета меняется, снимайте облачко муки под соответствующим углом. Чтобы избежать попадания муки на линзы (объектив камеры), держите камеру на приличном расстоянии и используйте масштабирование, чтобы увеличить изображение.
6. Вы можете использовать бенгальский огонь (см. далее раздел «Как создать взрыв») для создания эффекта попадания пули. Добавьте отснятый материал, уменьшите для него параметр Opacity (Непрозрачность) и затем используйте инструмент Perspective (Перспектива), чтобы совместить края слоя с краями перспективы стены путем их перетаскивания мышкой.
7. Великолепие этого метода состоит в том, что вы можете с легкостью добавить несколько пулевых следов на одно изображение, не забывая, конечно, добавлять звуковые эффекты. Для того чтобы прибавить реализма, вставьте еще один слой с бенгальским огнем, но смените режим Composite (Наложение) на Subtract (Вычитание) или Multiply (Умножение). Это симулирует облачко пыли или грязи, выбитое пулей из поверхности.



## КРОВЬ

Если вы хотите снять попадание пули в персонаж, самый простой способ сделать это — показать персонаж крупным планом в момент попадания со стружкой крови, вытекающей изо рта. Затем вы монтируете широкий план и показываете рану. Если вы хотите видеть попадание пули и изобразить ранение в реальном времени, заполните широкую трубку смесью мокрой хлопковой ваты, кукурузного сиропа и красного пищевого красителя. Выдуйте все это на грудь вашего персонажа так сильно, как вы сможете. Если все это выдуть достаточно быстро, попадание будет смотреться так, как будто кровь вырвалась из раны. Поупражняйтесь несколько раз, прежде чем использовать это на съемочной площадке.

## Как изображать ранения

Резаные и колотые раны могут фигурировать в любом жанре. В романтической комедии они могут быть нужны для того, чтобы рассказать историю сиделки и пациента, но обычно их легче увидеть в фильме ужасов как знак опасности для героини или сценах кончины очередного скулящего подростка.

**Д**ля каких бы целей вам ни была нужна кровь, не используйте настоящую. Я не о том, что актеры будут возражать, если вы их слегка порежете, просто и кровь, и потроха, купленные в ближайшей мясной лавке, быстро протухнут на свету.

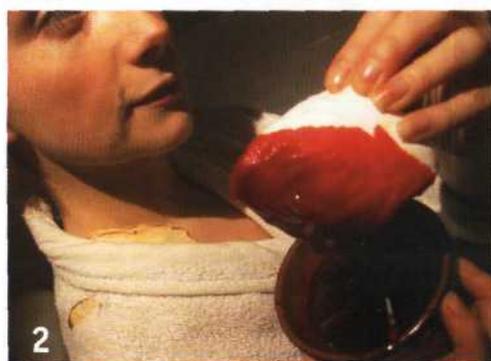
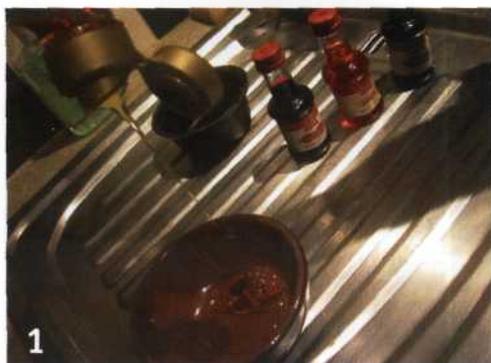
Театральные магазины и магазины, продающие товары для розыгрышей, могут вам предложить фальшивую кровь. Если вам нужно много крови, это может оказаться довольно дорого, а ее легко изготовить самому, если знать, как.

1. Для приготовления фальшивой крови используйте кукурузный сироп с кошенилью. Не используйте только одну красную краску: синий



и желтый цвета также являются важными составляющими. Если кровь — свежая, а кровотечение — артериальное, то используйте немножко больше синего по сравнению с тем количеством, которое вам кажется естественным; если предполагается, что кровь должна быть старой — добавьте в смесь чуть больше желтого.

2. При раскрашивании ваших актеров приготовленной кровью максимально закройте декорации. У жидкости есть свойство попадать всюду, куда только можно. Если вы ее сами сделали, то она может быть липкой, и вряд ли данный опыт





придется кому-либо по душе. Хуже того, краситель обязательно испачкает кожу кого-нибудь из ваших актеров, что будет неприемлемо для съемок второго дубля или другой сцены. Вы можете победить все это, используя денатурат (этиловый спирт, денатурированный метиловым спиртом), чтобы избавиться от пятен, или покрыв актеров тонким слоем клея ПВА перед нанесением крови, чтобы они смогли быстро очиститься по окончании съемки.

3. Эта простая последовательность получается убедительной только благодаря острой работе оператора, грамотному выбору кадра и пугающей актерской игре. Это основы основ любого убедительного спецэффекта. Сторонники принципа «чем меньше, тем лучше» скажут вам, что это и есть самый эффективный способ, однако в данном конкретном случае это решение основывалось на размере бюджета и имеющемся в распоряжении времени. Просматривая сцену кадр за кадром, мы замечаем: вот пластиковый нож, немного крови и визжащая девушка, пытающаяся удержать дверь. При прокручивании это вступление, однако, выглядит довольно убедительно... Если вы хотите создать эффект ножа, режущего кожу, у вас есть две возможности. Обе они требуют бутафорского элемента. В одном случае это простой самый обычный тюбик с кровью из театрального магазина, который разбрызгивает кровь вдоль лезвия резинового или пластмассового ножа. Это, однако, не даст вам эффекта настоящего разрезания кожи, и это тот случай, когда вы могли бы попробовать свои силы в протезировании.
4. Протезы, как правило, — это латексные наклейки, которые приклеиваются мастикой прямо на кожу. Их изготавливают либо для изображения физического уродства, либо для того, чтобы имитировать часть актера, из которой в нужный момент вытекает поддельная кровь. При использовании протезов проблемой будет подобрать цвет, подходящий для вашего актера.
5. В данном случае вместо того, чтобы наносить на кожу грим, было решено замаскировать края

протеза купальным халатом. Нож без труда прорезает дырку до прикрепленной скотчем наклейки. Зрители знают, что нож довольно легко разрежет купальный халат, так что показав нож, показав халат и смонтировав затем кадр с выражением лица жертвы, вы предоставите информацию о всем происшедшем без сложностей с разрезанием другого слоя. При необходимости застежки на липучках или киперная лента легко удержат надрезанные части халата.

6. Если вы наполните воздушный шарик поддельной кровью и засунете его под тонкую латексную пленку, то после прокалывания кровь потечет ручьем.
7. Все остальное заключается в актерской игре, выборе кадра и монтаже. Помните: нет необходимости снимать все это быстро, поскольку вы можете ускорить темп во время монтажа.



## Как снять сцену кулачного поединка

Не бывает боевика без драк, и даже в некоммерческих фильмах и романтических комедиях вы видите кулачные бои. Основным приемам около ста лет, но они все еще выглядят на экране правдоподобно. Вашим актерам не потребуется какое-либо обучение, кроме очень тщательной репетиции и обстоятельного разъяснения, как имитировать нанесение серьезного удара по цели. Снимайте за один раз не больше одного-двух ударов, а затем монтируйте их вместе в окончательном варианте фильма.

1. Ваши актеры всегда должны знать, кто собирается нанести удар и куда. Здесь не должно быть никаких сюрпризов, вот почему так важно тщательно спланировать сцену и отрепетировать замедленные движения. Актер, наносящий удар, должен отвести назад одну руку для того, чтобы показать, откуда начинается удар. Это движение будет вырезано при монтаже, но это поможет вашим актерам понимать, чего ожидать. Удар сам по себе должен пройти мимо лица жертвы. Научиться вовремя отклонять голову можно только практикой.
2. То же самое расположение камеры «через плечо» может быть использовано для съемки обратного удара. И снова кулак должен описать дугу перед лицом. При условии что актеры хорошо рассчитывают время, удар должен смотреться достаточно убедительно.
3. Настоящий удар в живот валит с ног, но для экрана тот актер, который бьет, не должен допускать полного контакта. Вместо этого жертва должна дернуться назад и вверх, чтобы показать, что удар попал точно в цель. Здесь главное — поймать момент, так что учиться, учиться и еще раз учиться.
4. В широких планах вашим актерам нужно еще больше подчеркивать движения тела, иначе удары будут выглядеть так, как будто они не возымели результата. При правильном расчете времени, несмотря на то что кулак благополучно минует голову актера, должно казаться, что он наносит болезненный удар.





5. Вам не нужно быть слишком точным. Даже удары, которые попали далеко от цели, будут хорошо смотреться, если жертва достаточно далеко отклоняется от удара.
6. При съемке широким планом удара в живот жертва может отскочить по воздуху на довольно большое расстояние. Сам по себе этот кадр может смотреться неубедительно, поэтому для максимального эффекта монтируйте его вместе с крупным планом.
7. Фальшивая кровь может быть легко приготовлена смешением пищевого красителя с кукурузным сиропом. Она может течь из носа или из рта. Если драка после этого все еще продолжается, поместите немного крови также и на костяшки пальцев оппонента.



#### ЗВУКИ УДАРОВ

К звукам ударов в фильме есть два подхода. Наиболее распространенный — использовать чересчур громкий звук, почти такой же, как и для хлопанья дверьми автомобиля. Несмотря на то что это нереалистично, зрители согласны считать эту условность правдоподобной. Другой подход — более реалистичный глухой звук. Запишите звук от удара кулаком по кочану капусты, и вы получите требуемый эффект. Выберите тот подход, который наилучшим образом вписывается в стиль вашего проекта, и не забудьте записать звуки шаркающих ног и дыхание актеров. Все это добавляется на финальной стадии.



## Как снять автомобильную погоню

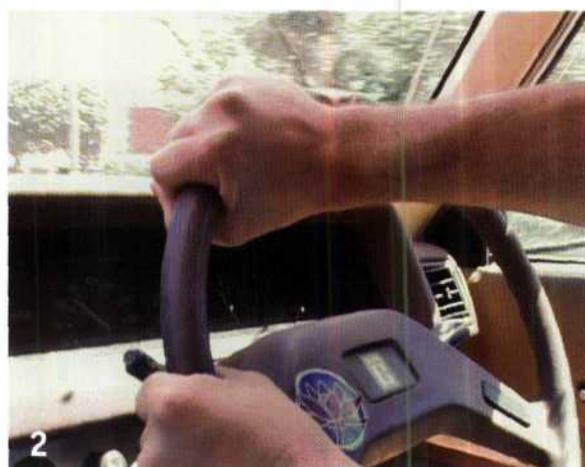
Хорошая автомобильная погоня увеличивает уровень напряжения и создает на экране драму. Если вы располагаете неограниченным бюджетом, вы можете закрыть дороги и нанять водителей-каскадеров, но часто проще подделать автомобильную погоню при помощи аккуратной съемки и монтажа. Компоная простые напряженные кадры с кадрами, на которых визжат покрышки и ревут моторы, вы можете создать впечатление безумного вождения, даже не переходя при этом предел разрешенной скорости.



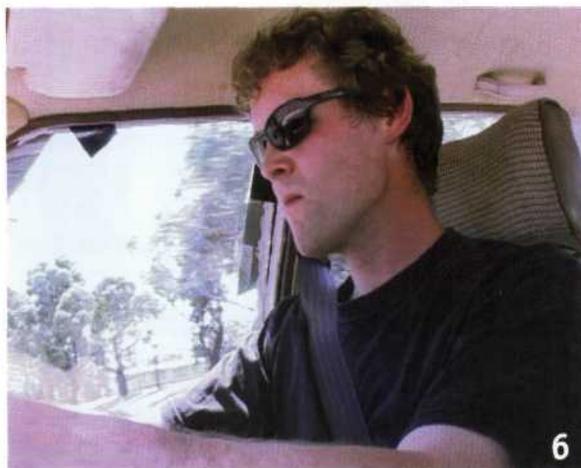
1. Классический кадр автомобильной погони снимается сбоку с камерой, направленной прямо на водителя. Вы можете снять это с пассажирского места ручной камерой. Если вы хотите большей устойчивости, установите в машину штатив. Эта операция займет всего несколько минут. Пейзаж за окнами машины при таком угле съемки довольно сильно размывается, и это создает впечатление, что машина движется в три раза быстрее, чем в действительности.
2. Снимите руки водителя на руле при выполнении поворота. Быстрые водители крутят руль плавно, так что не просите ваших актеров на-

прягать руки за рулем. Просто дайте им спокойно повернуть. Показывая короткие моменты кручения руля, вы создадите впечатление, что машина визжит при поворотах. Ландшафт за окном при поворотах проносится очень быстро.

3. Поместите камеру на штатив и снимите проезжающую машину. Чтобы создать впечатление сумасшедшей скорости, не двигайте камеру, чтобы машина промелькнула в кадре. Если вы хотите, чтобы машина была в кадре подольше, сле-



- дуйте за ней некоторое короткое время, а затем позвольте ей стремительно уйти из кадра так, как будто вы не можете удержать ее в фокусе.
4. Съемка с заднего сидения машины помогает зрителям видеть преследуемую машину, но не задерживайтесь на этих кадрах, иначе отсутствие настоящей скорости станет очевидным. Во время монтажа добавьте визг покрышек, скачанный из Интернета, и тогда все это будет казаться погоней на высокой скорости.
  5. Находясь на открытом участке дороги, позвольте вашему актеру разогнаться максимально быстро, но чтобы это было безопасно и законно, и снимите стремительно убегающий ландшафт, используя для этого короткофокусный объектив.
  6. Обязательно снимите обоих водителей, для того чтобы погоня была осмысленна. Кадры с актерами могут быть намного продолжительнее кадров с машинами на дороге.
  7. Снимайте побольше кадров вне основного кадра крупным планом. Позже их можно будет добавить в сцену, чтобы создать ощущение скорости и движения.

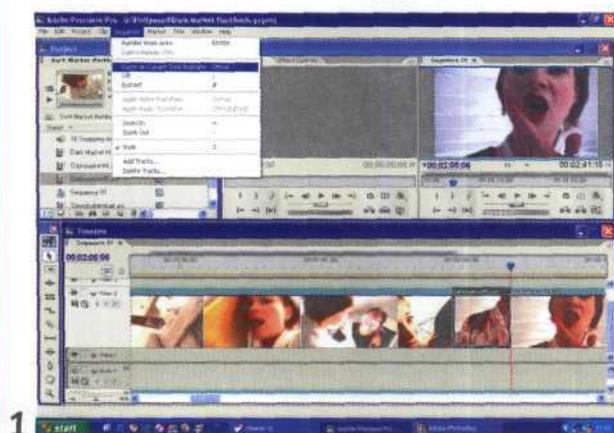


#### ТЯГАЧ

Актеры считают съемку погонь на автомобилях трудной, и не только потому, что они должны вести машину безопасно, изображая при этом опасное вождение. Решение проблемы заключается в том, чтобы поместить машину на прицеп, который затем потащит другой грузовик. Это позволит вашим актерам сконцентрироваться на выражении лица без риска съехать с дороги. Если вы хотите снять диалог во время преследования, всегда используйте прицеп, в противном случае актеры будут отвлекаться, концентрируясь на дороге.

## Как снять возврат в прошлое

В Голливуде традиционно любят покопаться в мозгах персонажей. Иногда этот прием используется для продолжения повествования, а иногда для того, чтобы запутать зрителя. Возврат в прошлое может быть простым способом рассказать историю персонажа, мотивировать месть или обеспечить зрителя скрытой информацией, чтобы добавить эмоциональности развязке фильма.



1



2



3

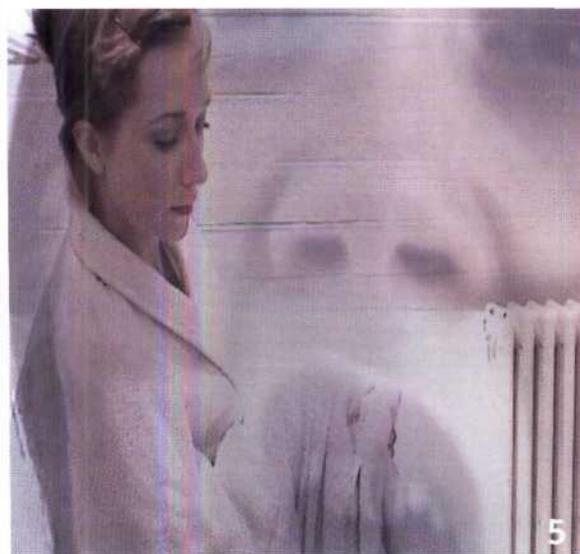
В ряде случаев Голливуд может использовать сцены снов для шокирования зрителей, для объяснения определенных психологических аспектов или даже в качестве ключа для разгадки головоломки. Главное отличие второго способа заключается в том, что сны часто содержат что-то нелогичное, противоречия в отношении времени и места или различные признаки, которые сигнализируют о том, что происходящее на экране — плод фантазии.

Подчас возврат в прошлое или сны вводят зрителей в заблуждение, при этом они должны быть сняты, сыграны и смонтированы точно так же, как и настоящая история, а их природа выясняется только в конце сцены. В противном случае они обычно рассматриваются как способ в некотором роде проинформировать зрителей. Решение, которое вы примете, будет зависеть от стиля вашего фильма.

1. Для того чтобы предоставить зрителям информацию, всегда начинайте с глаз персонажа. Глаза — это ворота в сознание, в котором будет разворачиваться все действие. Если вы хотите снять последовательность кошмаров с возвратом в прошлое, переход от последнего кадра с персонажем, вытирающим кровь с лица, к начальному кадру последовательности обращает естественный ход времени. Зрителям, однако, такая последовательность придется не по душе, если только им не сообщат на языке кино еще что-то, чтобы помочь им понять.
2. Вставка в сцену с персонажем, смотрящимся в зеркало, кадра, предшествующего действию, создает эффект съемки в обратном направлении: зрителям показано, что она вспоминает себя, залитую кровью. В этот момент они спрашивают: почему?
3. Реверсивная съемка начинает давать зрителю немного больше информации. Поскольку в кадре отражение кардинально отличается от персонажа (то есть на ней кровь), это, очевидно, не хронологический сбой. Покажите кадры в обратном хронологическом порядке (кровь полностью исчезает с ее лица) и вдобавок для большей очевидности сделайте это замедлено. Это даст зрителям возможность понять, что, по-

сколькo место не меняется, изменения происходят со временем.

4. Поскольку в данном случае показываються последствия действия, которое уже произошло, это возврат в прошлое. Чтобы показать, что действие было в прошлом, все, что следует за этой сценой, должно восприниматься как прошедшее. Продумав движения и демонстрируя крупным планом глаза актрисы, можно дать зрителю понять, что мы находимся в мире ее образов — ее сознании.
5. Здесь есть два возможных варианта перехода к прошлому. Один — безнадежно устаревший — видеопереход. Наиболее распространенное клише, проклинаемое эстетамы языка кино, — это рябь. Такой переход, как правило, возвращает зрителей в момент затишья перед бурей.
6. Альтернативный способ, менее вульгарный и современный и чуть более изящный — это постепенное исчезновение.

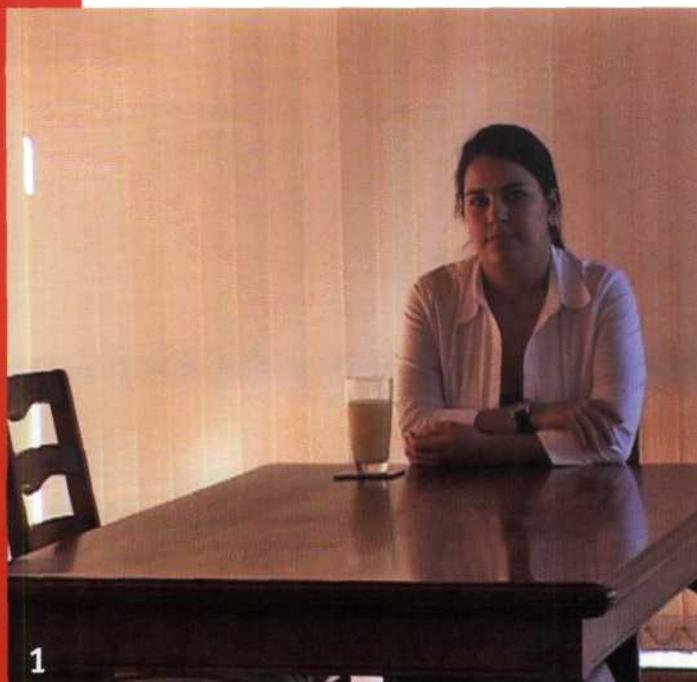


7. Более современный переход не содержит переходного процесса совсем. Резкий монтажный переход (в данном случае убийца, пытающийся взломать дверь) собьет зрителей с толку, что даст вам определенные преимущества, если вы хотите их шокировать.
8. В простой сцене возврата к прошлому вы должны в конце вернуться к главной теме. Это особенно актуально для начала и конца сцены. Если вы этого не сделаете, вы наверняка собьете зрителей с толку. Верните их в текущее время и место точно таким же способом, каким вы их оттуда увели: плавным переходом или резким монтажным переходом к кадру с глазами персонажа. В этом случае кадр с кричащей актрисой на видео- и аудиодорожках должен, затухая, превратиться в отражение в зеркале.

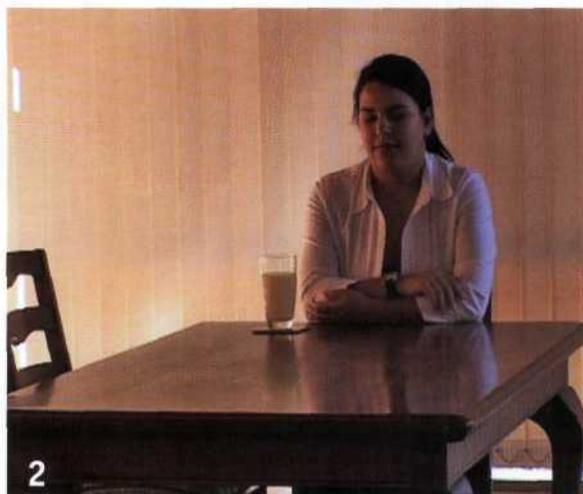


## Как создать двойника

С помощью монтажной программы вы можете создать на экране близнеца вашего актера. Сняв две версии сцены и смонтировав их в одну, вы даже можете получить взаимодействие актера самого с собой. Этот спецэффект сейчас так часто используется в кино и на телевидении, что он почти узаконен. Вы, конечно, можете просто разделить экран, однако наилучшего эффекта вы достигнете, если ваши клонированные актеры будут разговаривать друг с другом и передавать друг другу предметы. В нашем примере актриса пьет из стакана, который затем передает своему двойнику.



1. Закрепите камеру на штативе и зафиксируйте ее в одном положении. (При необходимости окружите место съемки колючей проволокой и мешками с песком, если это необходимо для того, чтобы ничего не было сдвинуто до окончания сцены.)
2. Снимите то, как ваша актриса, сидя на первом стуле, берет стакан, пьет из него и ставит его обратно на стол. Стакан должен быть поставлен на «нейтральную» территорию посередине между двумя стульями, и затем ваша актриса должна еще немного посидеть, так, как будто стакан в это время берет ее двойник.
3. Немедленно пересадите вашу актрису на другой стул и без всякой задержки снова снимайте, пока не изменилось освещение или что-либо не было передвинуто. Первые нескольких секунд персонаж ничего не должен делать, потому что это займет то время, пока движется «первая» актриса. Затем ваша актриса должна взять стакан, отпить из него и вернуть его на место.
4. Загрузите отснятый материал в монтажную программу и откройте первый видеофрагмент. Ис-

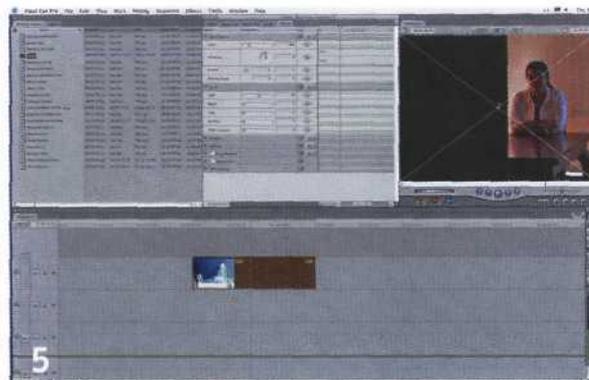
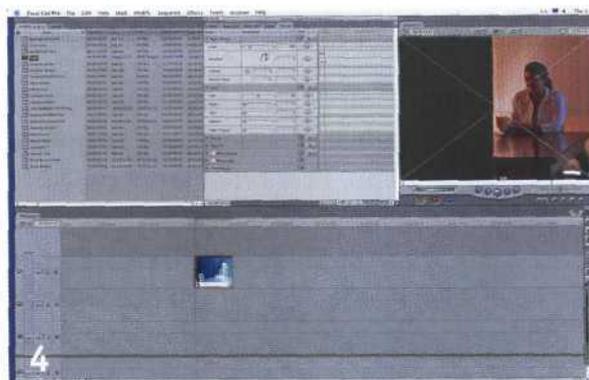


пользуя инструмент **Stop** (Обрезка), удалите половину экрана с пустым стулом, но оставьте в кадре стакан. Щелкните на кнопке **Keyframe** (Ключевой кадр).

5. После того как стакан был перемещен, передвигайте отметку **Stop** (Обрезка), пока она не окажется на правой стороне стакана. После наложения видеофрагментов это оставит первый кадр со стаканом видимым до того момента, как стакан будет взят из второго положения.
6. Поместите оба видеофрагмента в монтажную линейку, так чтобы обрезанный видеофрагмент находился в верхнем слое. В той части этого видеофрагмента, где он был удален, будет виден нижний видеофрагмент. Расположите видеофрагменты друг относительно друга так, чтобы момент, когда стакан ставят на стол, совпал с моментом, когда его снова возьмут со стола.
7. Если вы все сделали правильно, вы должны видеть две версии вашей актрисы, передающие напиток от одной к другой. В большинстве случаев вам не нужно замывать края среза для того, чтобы сделать их невидимыми, но если место соединения просматривается, смажьте их немного, чтобы замаскировать границу.

### НАПРАВЛЕНИЕ ВЗГЛЯДА

Если вы в совершенстве владеете техникой деления экрана, вы можете создать две версии вашего актера, разговаривающие между собой. Для этого вы можете посадить другого актера — дублера — на второй стул, чтобы он реагировал на реплики первого, подавал свои и помогал в расчете времени. Проследите, чтобы дублер был того же роста и сидел в том же положении, в котором будет сидеть ваш актер, которого вы клонируете, чтобы казалось, что ваши виртуальные близнецы смотрят при разговоре друг другу в глаза.



## Как создать эффект воронки

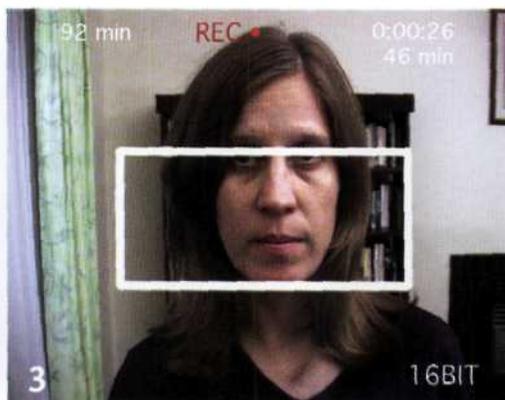
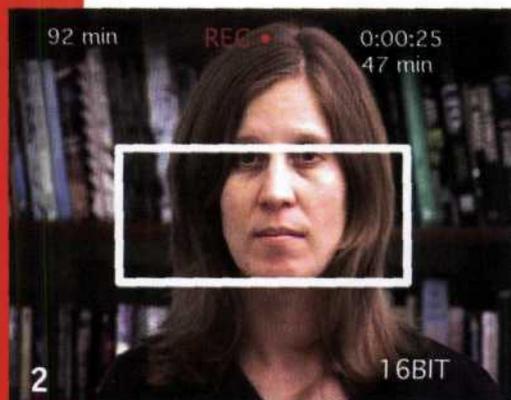
Вы можете помочь зрителям разделить с персонажем ощущение шока с помощью эффекта воронки. В этой сцене возникает ощущение, что задний план резко меняет размеры, несмотря на то что актер остается того же размера. Эта видимость стремительного движения и изменения размеров окружающих предметов на какое-то мгновение искажает действительность. Этот метод стал известным после фильма «Челюсти», где персонаж Роя Шнайдера видит с пляжа атаку акулы. Широко используемый в настоящее время в основном для комедийных целей, он является безошибочно мощным эффектом.



1. Разместите вашего актера по крайней мере в двух метрах от выразительного заднего плана. Если ваш задний план лишен характерных черт, эффект не будет заметен, и если ваш актер находится слишком близко от него, то результат будет минимален.
2. Расположите камеру примерно в трех метрах от актера и возьмите изображение крупным планом, так чтобы подбородок и нос актера оставались в пределах белой рамки вашего видеоскалеля. Вне зависимости от того, как вы будете перемещать вашу камеру во время съемки или как вы будете работать объективом, вам всегда

следует стремиться держать глаза и щеки актера в одной и той же части экрана.

3. Теперь придвиньтесь очень близко к вашему актеру и произведите обратное масштабирование вашего актера так, чтобы нос и подбородок попали в рамку видеоскалеля.
4. Это будет последний этап работы над эффектом, поэтому пометьте пол, так чтобы вам было проще придерживаться вашей отметки. Если вы используете операторскую тележку, пометьте место, в котором она должна остановиться.
5. Если ваша камера размещена на тележке, то ее будет удобно перемещать, но, используя переносную камеру, вы сможете по-настоящему прочувствовать эффект от применения масштабирования, и, кроме того, это может на самом деле упростить поиск правильных настроек. В идеальном случае ваша камера столь хороша, что имеет устройство автоматической фокусировки, однако, если это не так, вы можете попросить ассистента менять фокусное расстояние, в то время как вы настраиваете масштабирование.
6. Вернитесь к вашей начальной позиции, увеличьте изображение до нужного размера и начните съемку. Ваш актер может смотреть либо прямо в камеру, либо слегка за нее. По мере того

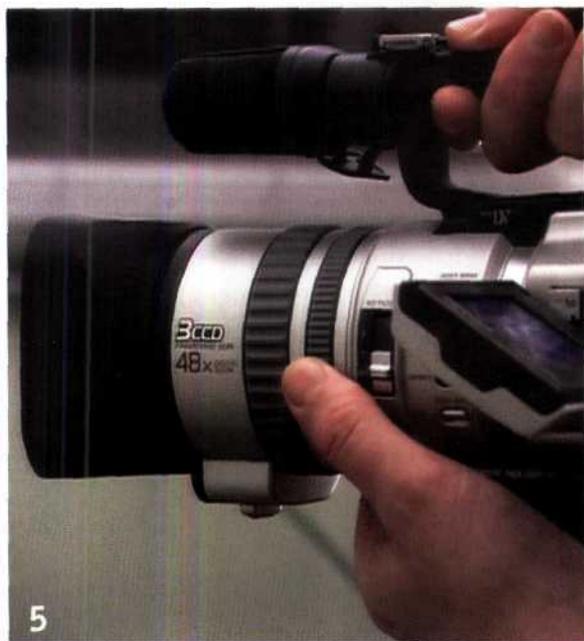


## ПОСЛЕДНИЕ ШТРИХИ

Эффект воронки почти всегда используется, когда персонаж внезапно осознает что-то удивительное или видит что-то шокирующее. Он обычно сопровождается подчеркивающим искажение пространства звуком, например визгом скрипки. Не делайте монтажных переходов из этой сцены до тех пор, пока камера полностью не остановится, в противном случае эффект от монтажа будет слишком резким. Эффект воронки должен длиться около двух или трех секунд.

как вы двигаетесь вперед, плавно уменьшайте масштаб изображения.

7. Двигаясь вперед, продолжайте уменьшать масштаб, так чтобы в кадре актер по-прежнему оставался того же размера. Единственное, что должно меняться, — это задний план, который будет расширяться, создавая мрачное ощущение от пространства вокруг актера. Вы заметите, что по мере приближения лицо актера будет также искажаться.



## Как снимать отражения



Посмотрите любой фильм Стивена Спилберга, и вы будете впечатлены тем, как часто он использует зеркала и отражения. Зеркало позволяет вам одновременно смотреть в двух направлениях, так что вы можете видеть лица обоих актеров в одно и то же время. Это более привлекательно, чем по очереди монтировать то одного актера, то другого. Отражения в окнах могут быть использованы для создания ощущения места. Максималисты могут сказать, что отражения в глазном яблоке позволяют создать по-настоящему драматический момент.



1. Хороший кадр с зеркалом дает некоторое указание на комнату, в которой находятся ваши персонажи. Если противоположная стена другого цвета, получится еще более поразительный эффект.
2. Кадры с зеркалом дают хороший результат при широком плане или при приближении вплотную к актерам. Вам нужно показать не комнату целиком, а только раму зеркала. Актеры очень часто играют лучше, когда знают, что они оба находятся на экране в одно и то же время.
3. Старайтесь не приближаться слишком близко, чтобы было понятно, что показано отражение в зеркале. Иначе результат будет выглядеть так: один персонаж стоит позади другого и кажется, что они разговаривают с кем-то, кого нет в кадре.
4. Если вы хотите показать ландшафт, на который смотрит ваш персонаж, не прибегая к монтажу, снимите сцену в комнате так, как будто вы снимаете через окно. Дайте вашему актеру что-нибудь, на что можно облокотиться, чтобы создать впечатление, что он опирается на подоконник.
5. Снимите окрестности снаружи и добавьте их как полупрозрачный слой в вашей монтажной программе, понизив величину параметра Opacity (Непрозрачность) на 50%. Этот метод особенно эффективен для показа кого-то, подъезжающего к дому. Нам удастся увидеть прибытие и реакцию главного героя в одно и то же время.
6. Для того чтобы создать отражение в глазном яблоке, снимите его так близко, как только возможно снять, не создавая теней. Будьте осторожны: если вы подойдете слишком близко, камера может отразиться в зрачке. Затем снимите материал для того, что должно отразиться в глазном яблоке.
7. Вы можете создать этот эффект в большинстве монтажных программ, но проще всего использовать такой пакет для создания эффектов, как Adobe After Effects. Уменьшите отражение так, чтобы оно вписалось в радужную оболочку, а затем нарисуйте маску вокруг радужной оболочки, используя инструмент Pencil (Карандаш).





5



6



Размажьте край маски приблизительно на ширину 4 пиксела.

- Измените режим Composite (Наложение) на Lighten (Осветление), после чего вы сможете добавить фильтр Bulge (Выпуклость) или Warp (Искривление) для того, чтобы отражение слегка изгибалось, принимая форму глазного яблока. Это поможет согласовать элементы вашего комбинированного изображения.

### ОБНАРУЖЕНИЕ

Зеркала дают наилучший результат, когда они показывают часть сцены, не привлекая внимания к себе самим. Однако вы можете использовать зеркала для неожиданных обнаружений. Если ваш персонаж стоит возле зеркала в момент, когда враг вламывается сквозь дверь, вы покажете одновременно и действие, и противодействие. Лучше всего использовать короткофокусные объективы, поскольку это помогает держать все необходимое в фокусе. Если вы используете длиннофокусный объектив, вам будет нужно менять фокус в момент обнаружения.



7



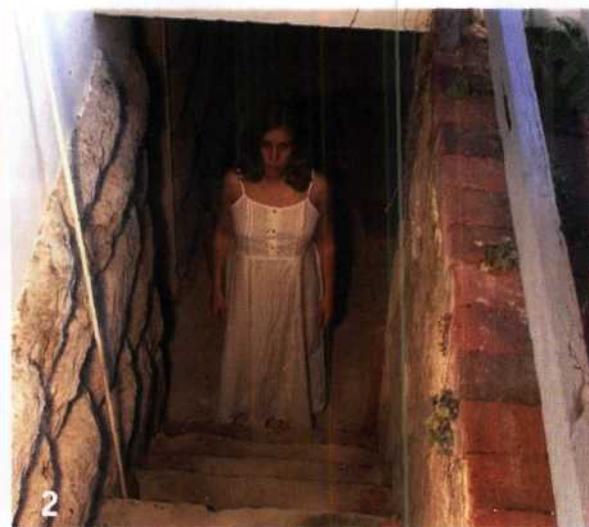
8

## Как создать привидение

Создавать привидения довольно просто, но обычно они пугают, только если вы их видите мельком. Данным методом можно создать полупрозрачное привидение, появляющееся из ниоткуда и окруженного сияющим облаком. Вы можете изменить уровни прозрачности, цвета и свечения так, чтобы они соответствовали стилю вашего фильма.



1. Снимите место появления привидения камерой, установленной на штативе. Сначала поместите на нужное место вашего актера, для того чтобы удостовериться, что ваша камера установлена правильно. Осветите сцену так, чтобы пространство, где появится привидение, оставалось темным и неотчетливым.
2. Теперь снимите вашего актера как привидение. Хорошо осветите актера и не волнуйтесь о том,



что освещение отличается от основного плана. Убедитесь, что камера не перемещается с исходной позиции.

3. В вашем монтажном программном обеспечении (мы в данном случае используем Final Cut Express) поместите в монтажной линейке слой с изображением места появления привидения ниже слоя с привидением. Примените маску к привидению, затем откорректируйте параметры Smoothness (Сглаживание) и Feather (Растушевка), чтобы привидение хорошо вписалось в сцену.
4. Во вкладке Motion (Движение) понизьте значения параметра Opacity (Непрозрачность) до 50 %, чтобы вы могли видеть нижний слой. Теперь продублируйте слой с привидением и поместите его поверх двух других слоев. Измените для него режим Composite (Наложение) на Add (Суммирование) и примените к слою эффект Zoom Blur (Наезд/расфокусировка). Это создаст видимость сияющего облака.
5. Вам, возможно, придется использовать фильтры Color Correction (Цветокоррекция) для внесения корректировок в слои с привидениями для того, чтобы они сочетались с исходным кадром, хотя небольшой контраст цвета на самом деле может оказаться очень эффективным.



## АТМОСФЕРА

Очень разумно сделать так, чтобы ваш основной персонаж чувствовал, что вот-вот появится привидение, или, по крайней мере, был испуган. Как реакция вашего главного персонажа на появление привидения, так и музыка и звуковые эффекты помогут привидению выглядеть реалистично. Несмотря на то что вы, возможно, чувствуете искушение сделать привидение отчетливо видимым, изображение будет куда более страшным, если зрители просто мельком его увидят.



6. Для большего драматического эффекта вам может быть, захочется, чтобы сквозь привидение можно было видеть, так что на этот раз снимите хорошо освещенный и четко просматриваемый задний план.
7. Вы можете увеличивать параметр Opacity (Непрозрачность) от 0 до 30 % в течение несколь-

ких секунд, чтобы привидение появлялось постепенно. Никогда не поднимайте Opacity (Непрозрачность) выше 50 %, иначе привидение будет казаться слишком плотным. Хотя ваша камера и не должна двигаться, ваше привидение всегда может перемещаться в пределах кадра.



## Как создать оборотня

Зрителям нравится смотреть на то, как люди превращаются в оборотней. Несмотря на то что вы можете смонтировать переход к другой сцене в момент, когда ваш персонаж трансформируется, люди любят видеть превращения человека в монстра. Простая комбинация грима и монтажа даст вам необходимые результаты. И хотя страх работает лучше, когда его причина таинственна и незаметна, превращения сами по себе драматичны и могут быть показаны с хорошим освещением так, чтобы все детали были хорошо видны.



1. В начале сцены покажите персонаж в человеческом состоянии пытающимся противостоять превращению. То, как персонаж пытается бороться с превращением, выглядит намного более драматично, чем превращение само по себе. Вы можете использовать водяной пар для того, чтобы симитировать испарину на лице.
2. Приобретите грим оборотня в магазине, торгующем карнавальными костюмами, или используйте обычный грим с черным париком из мохерового джемпера. Прикрепите парик с помощью латексного клея, который можно приобрести у поставщиков театрального грима. Снимайте всю процедуру превращения вашего актера точно в одном и том же месте. Это упростит предстоящий монтаж.
3. Примерно в середине процесса добавьте зубы. Когда дело дойдет до редактирования последо-

вательности, найдите два хорошо согласующихся в плане движения видеофрагмента, смонтируйте их вместе и примените к ним взаимный наплыв. Будет казаться, что зубы вырастают менее, чем за секунду.

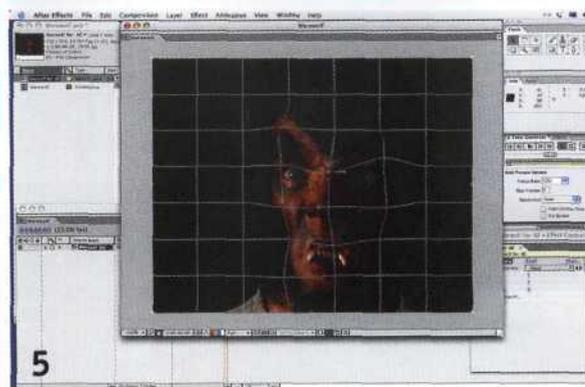
4. Тот же метод применяется для основного превращения. Смонтируйте вместе кадры с загримированным актером для различных стадий превращения и примените взаимный наплыв, чтобы кадры плавно перетекали из одного в другой. Убедитесь, что монтируемые попарно кадры идеально друг другу соответствуют.
5. Когда работа над основным эффектом завершена, исказите лицо еще больше с помощью морфинга. After Effects — одна из наилучших профессиональных программ, но в сети Интернет можно найти другие бесплатные программы,





при помощи которых вы сможете выполнить морфинг и получить схожие результаты. Перетягивайте мышкой линии сетки, чтобы исказить лицо. Для того чтобы форма лица изменилась в процессе превращения, слегка измените сетку в конце видеофрагмента.

6. При аккуратной работе с морфингом плоть будет пульсировать так, как если бы кости и мускулы двигались под кожей. Не злоупотребляйте этим эффектом, если вы хотите, чтобы он выглядел реалистично.
7. Для последнего крупного плана вы можете дать вашему актеру желтые контактные линзы. Если вы предпочитаете сделать это на компьютере, выберите фильтр Change Color (Изменение цвета) или Color Correction (Цветокоррекция), выделите синий цвет в глазах и затем сдвигайте ползунок Hue (Тон) до тех пор, пока глаза не станут желтыми.



### ЗВУКОВЫЕ ЭФФЕКТЫ

Ваши визуальные эффекты будут выглядеть бледно без хорошего звукового сопровождения. Запишите звук скрипящего дерева и замедлите его в вашем аудио- или видеоредакторе. Сопоставьте каждый скрип с изменениями выражения лица или с моментами превращения. Звуковые эффекты могут заставить обычные кадры выглядеть сверхъестественно. Снимите то, как ваш актер изгибает пальцы, затем добавьте скрипящий звук, и зрители поверят, что руки болезненно трансформируются.

## Как создавать больших и маленьких людей

Есть несколько способов создания людей необычного роста. Традиционный подход — это создать иллюзию при помощи видеокамеры, без какого-либо программного обеспечения или постпроизводства. Этот трюк называется «искусственная перспектива», и при должной аккуратности он может выглядеть лучше, чем любая проделанная с помощью компьютера работа. Однако, если вы хотите иметь больше возможностей управлять окончательным изображением, вы можете применить синий экран, чтобы смонтировать ваших высоких и маленьких людей вместе.

1. Разместите ваших актеров на участке горизонтальной местности на некотором удалении друг от друга. Для того чтобы найти правильное по-



ложение и расстояние, придется поэкспериментировать.

2. Установите камеру на уровне земли и выберите такой ракурс, чтобы ноги ваших актеров были на одном уровне. Это создаст иллюзию того, что они стоят поблизости друг от друга. Они должны смотреть не друг на друга, а вглядываться в пространство перед собой, как будто другой персонаж находится именно там. Это создаст впечатление, что они смотрят друг другу в глаза. Используйте длиннофокусный объектив и не перемещайте камеру во время съемки.
3. Искусственная перспектива хорошо работает в сочетании с другими методами. Самый простой метод из всех — поставить одного из актеров на колени, в то время как другой стоит в полный рост. Это может выглядеть неубедительно, но будет работать, если смонтировать эти кадры вместе с остальными кадрами этой сцены.
4. Для того чтобы создать еще более убедительную иллюзию, вам надо снять одного актера на месте, а второго — на фоне синего экрана. Для это-





го вам понадобится огромный синий экран, так что вы можете попробовать использовать синюю стену или висящую синюю простыню. Не забудьте положить синюю бумагу и на землю, иначе ноги актера не будут видны в окончательном варианте.

5. Ваше монтажное программное обеспечение позволяет удалить синий экран. Вокруг ног актера могут остаться тени. Оставьте их там, поскольку они помогают добавить окончательному кадру реализма.
6. Во время финального монтажа вы можете поместить одного актера позади другого. Если вы

хотите, чтобы они смотрели друг на друга, добейтесь того, чтобы каждый актер смотрел в то место, где должен быть другой, и произведите прецизионную корректировку, смещая слои друг относительно друга до тех пор, пока результат не покажется вам удовлетворительным.



### РАКУРС

Для крупных планов снимайте каждого актера с точки зрения другого. Для того чтобы снять высокого актера, поместите камеру низко и сориентируйте ее под углом вверх. Чтобы снять маленького человека, поставьте камеру повыше на штатив и направьте ее вниз. Когда вы смонтируете эти два кадра, такой угол зрения будет усиливать ощущение масштаба.



## Как создать дождь

Камера не показывает настоящий дождь четко, потому что капли слишком малы. Дождевые машины создают дождь, который можно разглядеть, и хотя такой дождь может выглядеть относительно нереалистично, кажется, что другого выхода нет. Если дождь виден, никто не будет критиковать вас за то, что он выглядит ярче и гуще, чем настоящий. Простейшая дождевая машина — это садовый шланг, наконечник которого вы зажимаете большим пальцем. При правильном освещении это выглядит не хуже любого другого дождя в кино. Убедитесь только, что вы не льете воду слишком близко от каких-нибудь электрических кабелей.



Посмотрите несколько сцен из кинофильмов, и вы увидите, как часто дождь течет по окнам настоящими реками. Такого никогда не бывает в реальном мире, но на экране это выглядит великолепно. Направьте шланг на верхнюю часть окна и используйте длиннофокусный объектив, чтобы размыть ландшафт на заднем плане.

1. Используйте в вашем программном обеспечении фильтр Color Correction (Цветокоррекция), чтобы добавить отснятому материалу голубоватый оттенок. Это поможет создать настроение дождливого дня.
2. Снимите крупный план лужи, поливая ее из садовой лейки. Эти крупные планы могут быть использованы для постановки сцены или для того, чтобы поддержать иллюзию проливного дождя. Скомбинируйте это со звуковыми эффектами, например громом.
3. Для того чтобы показать капли дождя, вам нужно разбрызгивать воду между камерой и источником света. Убедитесь, что свет проходит сквозь





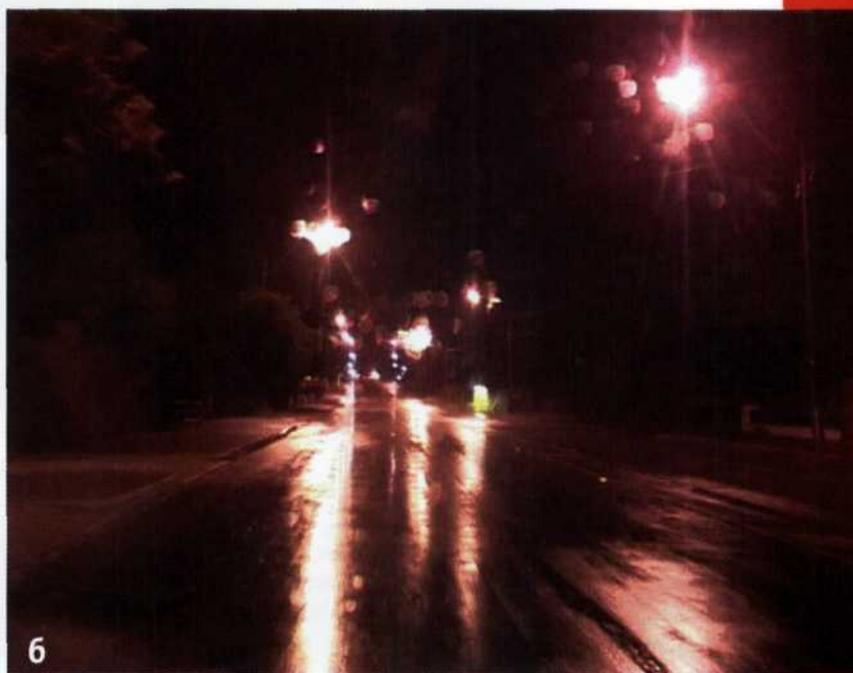
дождь и направлен в камеру. Разбрасывайте воду высоко в воздухе, так чтобы ваша съемка содержала бы только падающие капли и ничего из того, что находится выше.

4. Наилучшие результаты достигаются путем комбинирования методов. Снимите сцену с дождем при заднем освещении, снимите текущую из шланга воду и скомбинируйте отснятые кадры на компьютере. Это обеспечит изобилие яркого дождя на переднем и заднем планах.
5. Чтобы создать дождь во время сцены в автомобиле, сначала снимите материал для ночного города из окна автомобиля. Затем ночью поместите проекционный экран на некотором расстоянии от вашего припаркованного автомобиля и спроецируйте на экран ваш материал с движущимся городом. Теперь опрыскивайте переднюю часть и боковую сторону автомобиля из шланга и снимайте с противоположной стороны через открытое окно. Такая постановка трудоемка, но результат будет очень убедителен.
6. Кадры с мокрыми дорогами, вставленные в сцену, помогут укрепить иллюзию, но не делайте их длительными, поскольку дождь сам по себе не показан на этих кадрах.



#### ЗАДНЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Дождь виден только тогда, когда свет проходит сквозь него по направлению к камере. Сложность этого метода заключается в том, чтобы поместить саму лампу вне кадра. Максимальное увеличение освещения — стандартный голливудский трюк. В этом случае свет по-прежнему направлен в камеру, но он слишком яркий, чтобы быть видимым в кадре. Не соблазняйтесь мыслью осветить дождь со стороны. Несмотря на то что ваши глаза это хорошо видят, камера снимет все это совсем не так здорово.



## Как изобразить отсутствующий реквизит

Полицейская машина, огонь, свет от монитора компьютера — все эти вещи лучше имитировать, чем снимать их в реальной жизни. Съемка работающего телевизора — это другой пример. Не говоря о вопросе авторских прав, который присутствует на телевидении, выдержка затвора должна быть отрегулирована в соответствии со скоростью развертки электронно-лучевой трубки телевизора, а это влияет на количество света, которое потребуется вам для освещения вашего кадра.



1



На самом деле телевизоры не излучают того количества света, в которое пытается заставить нас поверить Голливуд. В Голливуде телевизоры не используют, а лишь имитируют. И именно это предстоит сделать вам.

Каждый знает, что такое телевизор и как едва уловимо он меняет освещение комнаты. На языке Голливуда телевизор отбрасывает мерцающий голубой свет. Вы можете подделать это освещение, но вам потребуется использовать голубой светофильтр,



2



чтобы добиться правильного цвета, если только вы не используете галогеновую лампу дневного света. Избегайте очень темных голубых цветов, если вы не используете очень яркий источник света.

1. Допустим, что вы снимаете фильм ужасов и ваш убийца прячется в темноте. Это значит, что сначала должно быть достаточно темно, чтобы спрятать его в тени, затем же достаточно светло, чтобы неожиданно обнаружить его в отблеске от телевизора.
2. В данном случае мы используем стандартную открытую лампу накаливания. Проблема с этой лампой заключается в том, что она светит преимущественно в красной области спектра, и простого добавления небесно-голубого светофильтра в этой сцене будет недостаточно, чтобы получить мерцающий голубой свет. Для по-

- лучения правдоподобного оттенка голубого в данном случае приходится дополнительно использовать более темный синий цвет.
3. Эта лампа накаливания и близкое ее расположение к камере создали еще одну проблему. Сильный источник света был слишком интенсивен даже при закрытых шторках осветительного прибора. Чтобы снизить освещенность, свет направлялся от объекта на отражатель — в данном случае на кусок обычного белого картона.
4. Последний штрих в этой иллюзии — это поиск оператором нужных волнообразных движений правой рукой напротив лампы, с тем чтобы симитировать чередование светлых и темных полос на экране телевизора. Эти гиперболлизированные движения перед лампой отражаются на куске картона и затем на лице вашего персонажа.
5. ...И вот как выглядит окончательное видеоизображение. Возникает убийца с ужасающим лицом крупным планом — момент смонтировать дикий вопль!



## ПОЖАР

Вы можете использовать этот же самый метод для огня — просто возьмите для этого оранжевый фильтр. А чтобы вам не пришлось изображать несчастный случай и звонить после этого властям, знайте, что хорошо рассчитанные по времени вспышки, подаваемые через темно-синий светофильтр на отражатель, убедят любого зрителя, что полиция и служба спасения уже в пути.

## Как снимать ночь днем

Если у вас нет большого количества переносных осветительных приборов, ночные съемки представляют большую сложность, но даже если и есть, это все равно трудоемкий процесс. Если вы сможете обойтись без того, чтобы выводить ваших актеров и съемочный коллектив в ночной воздух, съемки пройдут более гладко. Снимая днем и имитируя камерой ночное время, вы сможете избежать многочисленных проблем. Окончательные результаты, может, и не будут выглядеть, как настоящая ночь, однако не похожи на настоящую ночь и сцены, снятые ночью в условиях искусственного освещения. Зрители будут согласны считать, что это настоящая ночь, если вы снимете день и затем превратите его в ночь.



Установите камеру так, чтобы в кадре не было видно неба. Даже облачное небо будет выдавать дневное время суток. Для того чтобы избежать попадания неба в кадр, снимайте, подняв камеру на пару метров, или там, где ландшафт заслоняет небо. После выполнения цветокоррекции в сторону увеличения доли синего цвета ваша сцена будет казаться освещенной лунным светом.

1. Хотя резкое солнечное освещение — это не то, что вам надо, не совершайте ошибки, выбирая слишком маленькую выдержку или снимая в тени. Просмотрите в художественных фильмах





3



4

ночные сцены, снятые днем, и вы увидите, что они ярко освещены. Снимайте вашего актера с нормальной экспозицией и цветом.

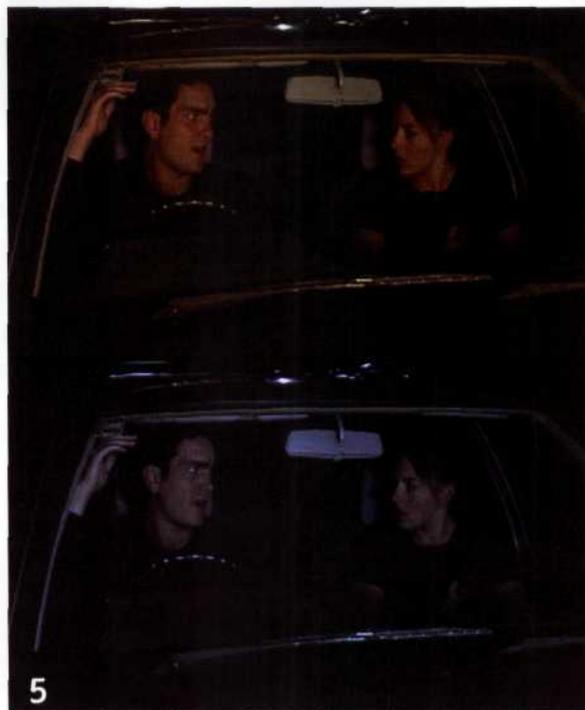
2. Импортировав отснятый материал в монтажное программное обеспечение, примените к нему фильтр Color Correction (Цветокоррекция). Вы почувствуете соблазн затемнить светлые участки, но куда более важно сместить оттенки цветов в сторону синего и слегка разбавить изображение.
3. Получившийся результат не вполне реалистичен, но если небо не попадет случайно в кадр, зрители будут согласны допустить, что это ночное время суток, а тени дадут лунный свет.
4. Если вы хотите создать ощущение не ночи, а скорее сумерек, оставьте пятна неба в вашем кадре. Неважно, как сильно вы скорректировали цвет, небо останется светлым и имеющим сходство с сумерками. Эти кадры полезны для создания ощущения перехода между днем и ночью.
5. Для того чтобы сцены с автомобилем выглядели как снятые в ночное время, их можно снимать в закрытом гараже. Это даст вам больше возможностей контроля освещения, чем снару-

### НОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

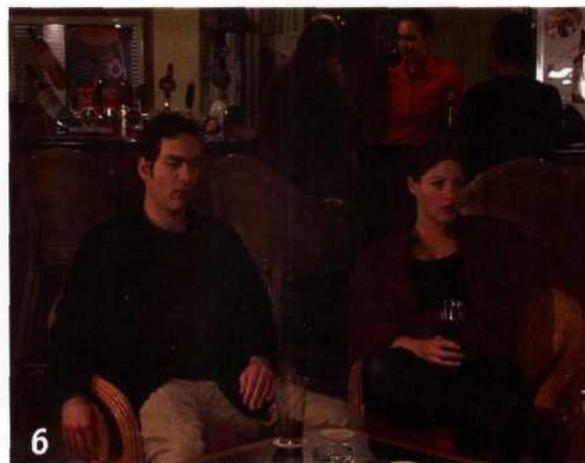
Вы можете усилить эффект от всех ваших ночных кадров при помощи монтажа. Стандартный подход — это показать кадр с луной, прежде чем монтировать вашу ночную сцену. Вы также можете снять натуру в ночное время, не привлекая весь коллектив, что поможет упрочить иллюзию ночи. Проследите, чтобы ваши актеры слегка понизили голос, поскольку люди в темных местах склонны говорить тише.

жи ночью, к тому же ваш коллектив будет под крышей, что не лишнее в случае плохой погоды. Убедитесь, что вы устранили все источники естественного дневного освещения. Как всегда, во время монтажа произведите цветокоррекцию и не используйте встроенные в камеру эффекты.

6. Если вы хотите снимать сцену, происходящую ночью внутри помещения, не ждите, пока наступит вечер. Устраните весь внешний свет (который следует показывать синим) и снимайте с большим количеством искусственного света. Это создаст впечатление сцены внутри помещения, снятой в ночное время.



5



6



## Как соорудить лунный ландшафт

Для создания инопланетных пейзажей вполне разумно использовать макеты ландшафтов. Создание ошеломляющего заднего фона для вашего космического сражения займет менее часа. Для того чтобы получить различные ландшафты, вы можете снимать эту сцену при разных углах. Этот метод, которому почти сто лет, по-прежнему популярен у режиссеров художественных фильмов, поскольку он обеспечивает невероятный реализм при небольших усилиях.

1. Прикрепите скотчем края листа газеты на вашу рабочую поверхность, так чтобы она не двигалась, пока вы моделируете. Используйте высыхающую на воздухе глину, которая идеально подходит для создания луноподобных ландшафтов.
2. Размазывая края куска глины по газете, создайте гору. Хотя вам и нужно обеспечить отсутствие видимых отпечатков пальцев, глубокие следы от ваших пальцев сделают ваше произведение похожим на настоящую скалу.
3. Раскатайте шарик глины в змееподобную колбаску и сделайте из нее кольцо. Размажьте края этого кольца, и у вас получится кратер. Настоящие кратеры также обычно имеют маленький холмик в самом центре, так что вы можете тоже добавить маленький комочек глины в середину.
4. Вам не нужно ждать, когда глина высохнет. Посыпьте модель мукой для того, чтобы заполнить щели, создав тем самым впечатление, что она состоит из грубой, похожей на гравий породы.



## ДЕКОРАЦИИ

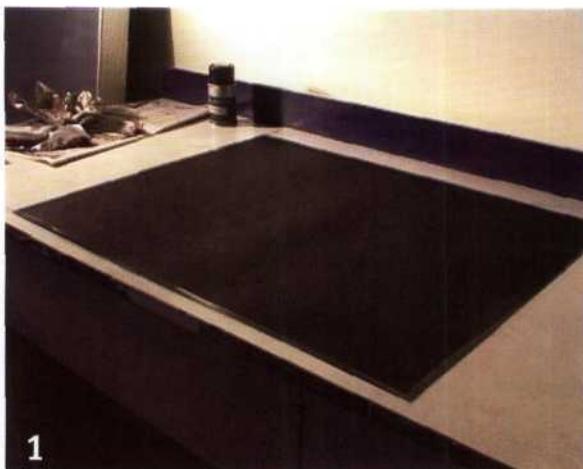
Макет ландшафта можно использовать для съемок пейзажа, над которым пролетает космический корабль, или как задний план для актеров. Если вы используете актеров, убедитесь, что они освещены так же, как и макет ландшафта (низко расположенным сильным источником света). Кроме того, для имитации глубины немного размажьте ландшафт, оставив актеров в фокусе.



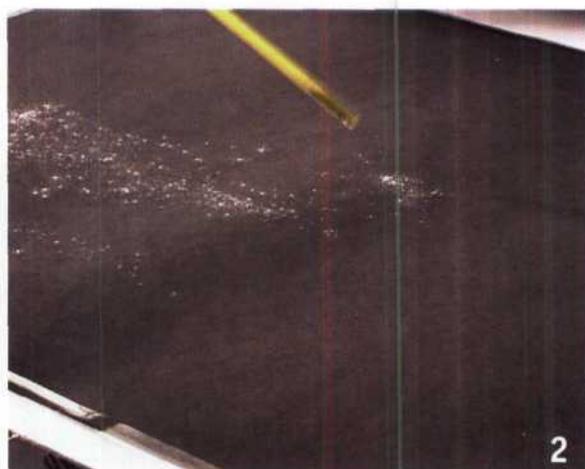
Используйте побольше муки, чтобы покрыть газетный лист. Засыпьте горы более тонким слоем и следите за тем, чтобы слишком толстый слой муки не сгладил детали ландшафта. Вам нужно сохранить некоторую шероховатость.

5. Покрасьте модель серой аэрозольной краской из баллончика. Держите баллончик на приличном расстоянии от модели, чтобы краска ложилась гладко, без темных подтеков. Если вы красите только с одного направления, это поможет подчеркнуть при съемке, что ваша модель трехмерна.
6. Проверьте, чтобы на модели не было отпечатков пальцев или нереалистично приклеенных кусочков глины. Помните, что вы будете снимать с достаточно близкого расстояния.
7. Если вы используете синий экран, поместите его позади модели или просто прикрепите к стене кусок синей бумаги. Осветите вашу модель сбоку приблизительно с того же уровня, на котором она находится, мощным источником света, чтобы создать сильные тени. Снимайте, используя короткофокусный объектив, с близкого от модели расстояния. Когда вы загрузите кадры в компьютер, синий цвет можно будет удалить с помощью фильтра Chromakey (Хроматический ключ) или Bluescreen (Синий экран).





1

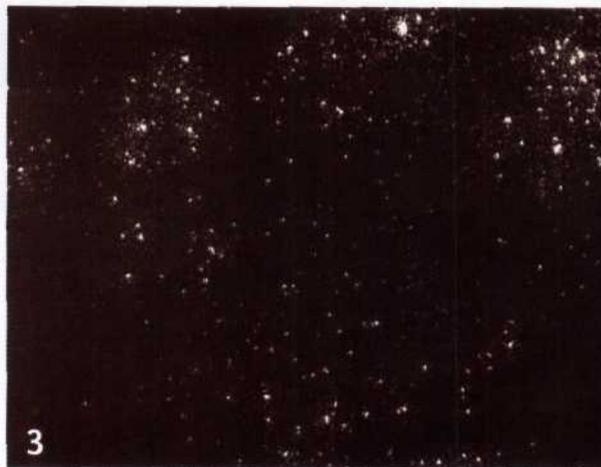


2

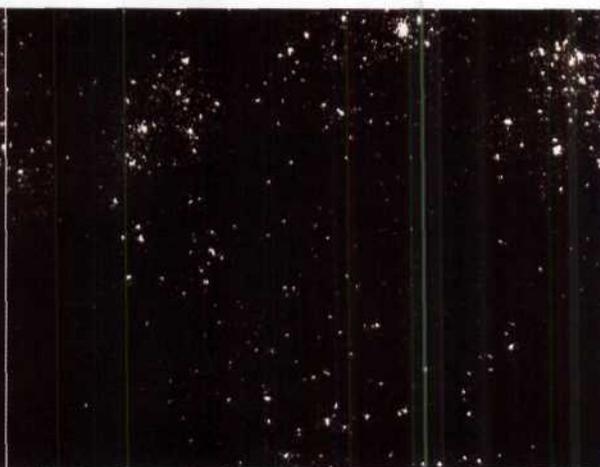
## Как создавать космическое пространство и звезды

Звезды хотя и крошечны, но они являются важной частью работы над космическими эффектами. Без них ваш кадр не будет выглядеть завершенным. Вы можете сделать еще один шаг для того, чтобы ваш фильм приобрел черты настоящей научной фантастики, создав скопления сверхновых звезд и мерцающие огни. Создать звезды очень просто при помощи всего лишь мешка с мукой, соломинки и черной бумаги.

1. Прикрепите большой лист черной бумаги или картона к рабочей поверхности. Убедитесь, что на бумаге нет складок.
2. С помощью соломинки рассыпьте немного муки на бумагу или картон. Не держите соломинку слишком близко к бумаге, иначе получатся большие сгустки. Постукивая по концу соломинки пальцем, сделайте так, чтобы из нее высыпалась мука.
3. Снимите бумагу прямо сверху. Постарайтесь обеспечить освещение под максимально большим углом, под которым еще нет отсветов. Загрузите кадр в монтажную программу и откорректируйте контраст так, чтобы черные участки изображения стали такими же темными, как космос, а белые пятнышки выглядели как звезды.
4. Поместите ваш макет ландшафта поверх этого слоя, и ваш участок Луны завершен. Звездам не



3

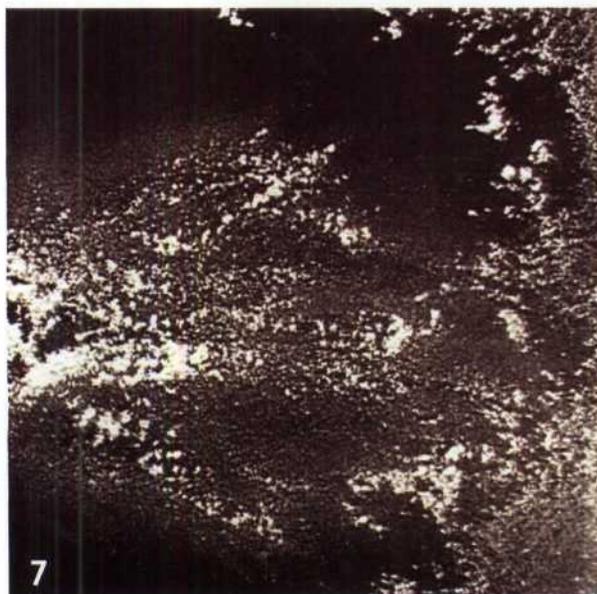
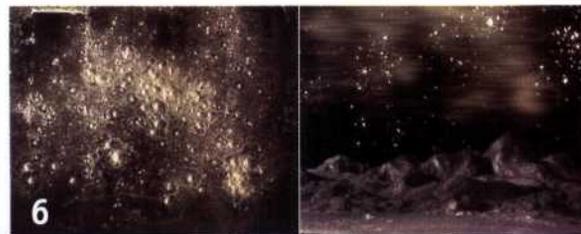


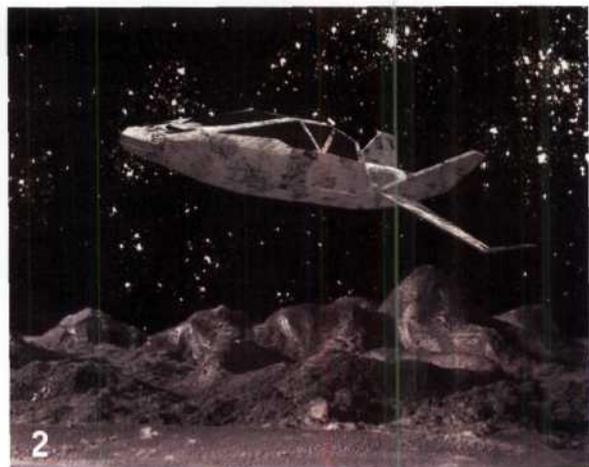
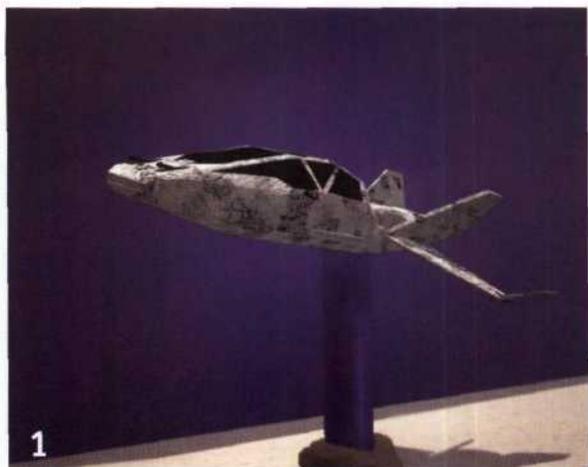
## МЕРЦАНИЕ

Если вы хотите, чтобы ваши звезды мерцали, как будто они видны через атмосферу, вам придется использовать другой подход. Прикрепите черную бумагу к стене, затем нанижите маленькие кусочки серебряной фольги на ниточки и подвесьте их перед бумагой. Снимите результат, аккуратно дунуть на нитки, чтобы звезды поблескивали. Чтобы создало впечатление, что все звезды мерцают, вам потребуется всего лишь несколько поблескивающих звезд.

нужно двигаться или мерцать, поскольку в космосе звезды кажутся неподвижными и не мерцают.

5. Чтобы создать сверхновую звезду, бросьте на лист большой комок муки и затем дунуть в его середину через соломинку так, чтобы мука слегка разлетелась, оставив в центре темное пятно. Используя разновидность Add (Суммирование) режима Composite (Наложение), добавьте этот кадр в ваш материал.
6. Чтобы создать иллюзию космической пыли или ионного облака, погуще посыпьте бумагу мукой, а затем примените фильтр Motion Blur (Размытие в движении) к этому слою.
7. Чтобы создать трехмерное космическое облако, снимите еще раз рассыпанную муку и затем загрузите этот кадр в монтажную программу. На этот раз примените инструмент Color Correction (Цветокоррекция) для того, чтобы сместить цвета в сторону красного. Чтобы размазать свет снизу вверх, примените фильтр Radial Blur (Радиальное размытие).

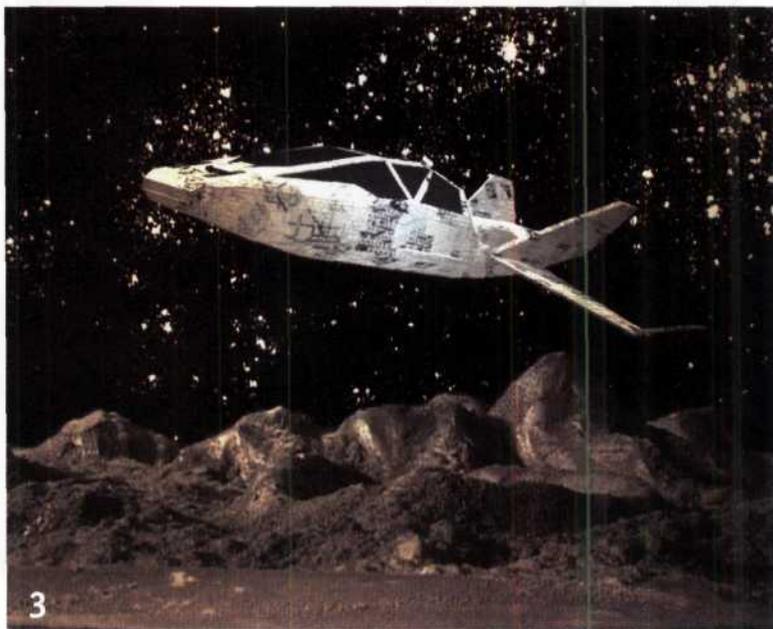


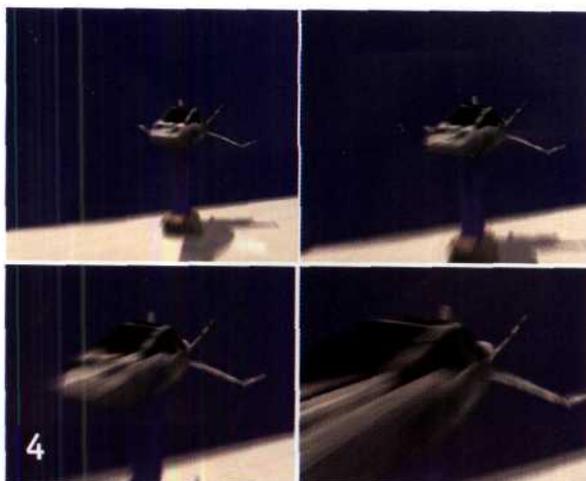


## Как снимать миниатюры

В вашем фильме маленькая модель космического корабля запросто может выглядеть, как гигантский боевой крейсер. Подвесив вашу модель перед синим экраном, вы можете перемещать вашу камеру вокруг нее, в результате чего модель будет выглядеть летящей. Это намного более практично, чем перемещать подвешенную на нитках модель, и дает возможность получить блестящие кадры пикирующего корабля.

1. Прикрепите вашу модель на короткий шест, окрашенный той же краской, которую вы использовали для вашего синего экрана. Вы можете использовать формовочную глину или офисный пластилин, чтобы закрепить основание шеста. Поставьте ваш синий экран так, чтобы он помещался позади модели, но следите, чтобы резкие тени не падали на поверхность экрана. Убедитесь, что синий шест никогда не оказывается перед кораблем, в противном случае часть вашего корабля исчезнет после применения фильтра.
2. Применяя фильтр Bluescreen (Синий экран) или Chromakey (Хроматический ключ), удалите синий экран и обрежьте края вашего изображения так, чтобы казалось, что корабль летит на фоне ландшафта и звезд.
3. Проведя цветокоррекцию для всех слоев, вы можете сделать так, чтобы казалось, что они освещены одним и тем же источником света.
4. Чтобы заставить корабль двигаться, оставьте его на месте, но «летите» камерой по направлению к модели и вокруг нее. Лучше всего использовать переносную камеру, и если вы двигаетесь достаточно быстро, вы добавите движущемуся





5. В этой сцене вам не нужно перемещать звезды на заднем плане. Просто используйте фильтр Bluescreen (Синий экран) или Chromakey (Хроматический ключ), чтобы удалить синий экран, и результат будет выглядеть реалистично.
6. Чтобы создать флотилию кораблей, просто снимите вашу модель под разными углами, перемещаясь в различных направлениях. Будьте внимательны к тому, чтобы не изменить положение модели или освещения, иначе конечная сцена будет дрожать и сбивать с толку.
7. Загрузите все нужные кадры в ваш компьютер и поместите их слоями друг над другом. Уменьшите размеры моделей с помощью инструмента Scale (Изменение размеров) или его аналога и перетащите слои в разные места экрана.



изображению реалистичной размытости. Никогда не позволяйте части корабля выходить за край синего экрана (если вы смотрите в видоискатель камеры), в противном случае этот кадр будет испорчен.

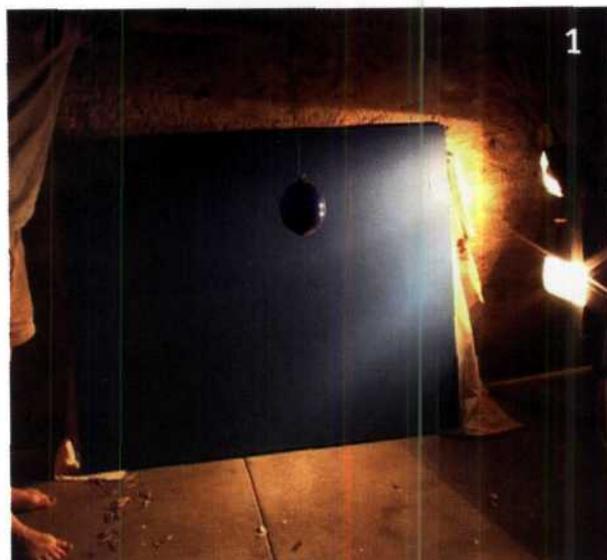
#### КОНТРАСТНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Если подразумевается, что ваш корабль находится в космосе, освещенном солнцем, то для освещения вашей модели вам следует использовать одну сильную лампу. Не добавляйте каких-либо фильтров для смягчения света, потому что в космосе резкий солнечный свет создает резкие тени. Если ваш корабль будет пролетать через атмосферу, то для создания более мягкой тени вы можете использовать отраженный от стены свет.



## Как создать взрыв

В своем фильме вы можете создать ошеломляющие взрывы, не подвергая себя опасности и почти бесплатно. Шарик, наполненный водой, при освещении сзади создают иллюзию огненного взрыва. Этот метод годами использовался в кино и на телевидении, потому что он прост и рентабелен. Воздушные шарики взрываются весьма убедительно, и при освещении светом вольфрамовой лампы взрыв выглядит огненным.

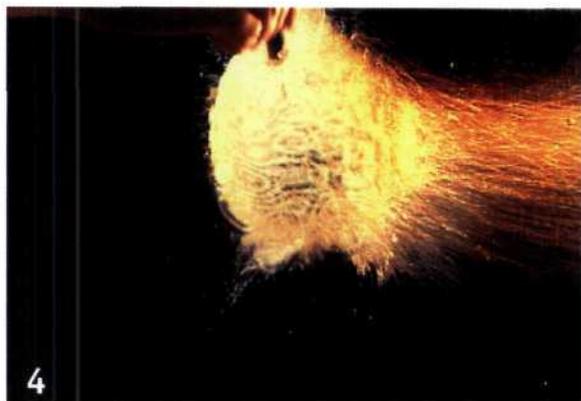


1. Подвесьте заполненный водой шарик перед синим фоновым экраном или в темной комнате. Расположите вашу лампу так, чтобы свет шел по направлению к камере и проходил при этом через шарик. Это заставит воду светиться.
2. Держите камеру на приличном расстоянии от шарика и дайте изображение крупным планом. Так вы не допустите попадания воды на объектив. Начните съемку и проколите шарик иголкой. Если вы хотите, чтобы ваши руки не попали в кадр (чтобы потом проще было монтировать), вы можете подвесить шарик на хлопчатобумажной нити и хлопнуть его с помощью газовой горелки, держа ее рядом с шариком до тех пор, пока резина не начнет плавиться.
3. Взрыв будет очень быстрым, так что установите высокую скорость срабатывания затвора в вашей камере (например, переведя камеру в режим «Спорт/Действие»), чтобы захватить весь эффект целиком.
4. Смесь, состоящая наполовину из воды, наполовину из воздуха, даст вам хорошие результаты,

но поэкспериментируйте с шариками различных размеров, наливая в них различное количество воды. Для более плотного взрыва используйте много воды. Для более газообразного взрыва лучше взять побольше воздуха.

5. Раздобудьте некоторое количество обычных бенгальских огней (в магазинчике, где прода-





### ДВИЖУЩИЙСЯ ВЗРЫВ

Если ваш космический корабль движется по экрану, взрыв должен перемещаться с той же скоростью. Вернитесь к началу снятого материала, поместите слой со взрывом на нужное место и выберите вкладку Motion (Движение). Щелкните на кнопке Position Keyframe, чтобы записать данное расположение слоя. Теперь переместитесь в конец видеофрагмента и перетащите слой со взрывом на новое место, так чтобы казалось, что взрыв движется вместе с космическим кораблем. Компьютер автоматически согласует расположение слоев для всего видеофрагмента.



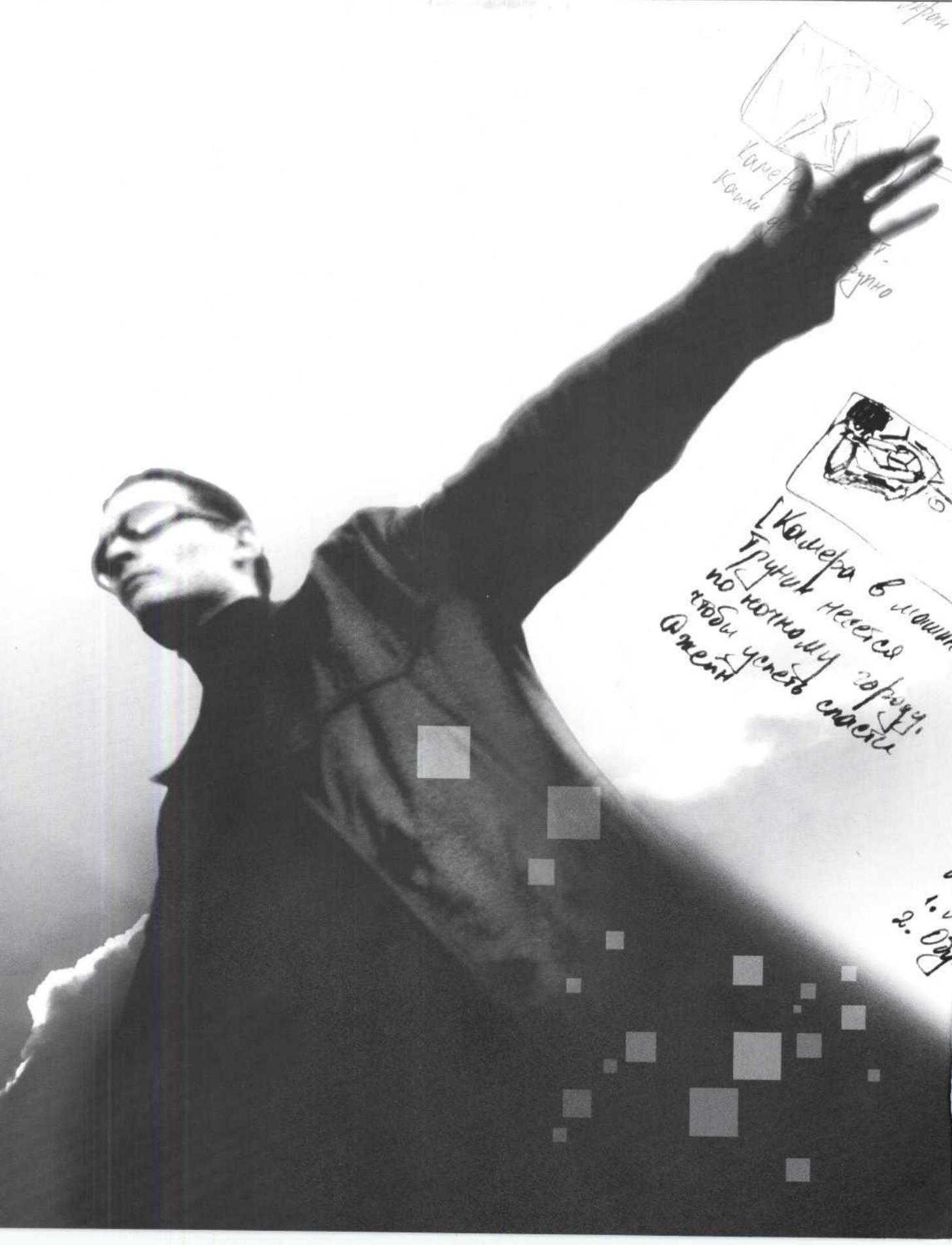
ют всякие мелочи, или у распространителя фейерверков) и зажгите один из них в затемненной комнате. Снимите бенгальский огонь с нескольких различных расстояний. Сам по себе материал с горением бенгальского огня не представляет интереса, но если вы вставите пару стоп-кадров с горящим бенгальским огнем в материал со взрывом шарика с водой, они усилят эффект вспышки.

6. В вашей монтажной программе поместите кадры с бенгальским огнем и со взрывом шарика с водой поверх материала, отснятого для заднего плана. Измените режим Composite (Наложение) для этих слоев на Add (Суммирование) и

затем перемещайте слои друг относительно друга до тех пор, пока взрыв не окажется на нужном месте. Вы также можете использовать маску вокруг области взрыва, чтобы убрать резкие края.

7. Взрыв будет продолжаться не более одной секунды. Убедитесь, что четкость видеофрагмента со взрывом шарика с водой затухает буквально через несколько кадров, иначе падающая под действием силы тяжести вода выдаст секрет.





Камера  
Камера  
ручно



Камера в машине  
Груши несутся  
по ночному городу  
чтобы увидеть звезды  
А жаль

1. ...  
2. ...

# ГОЛЛИВУД

## НА ДОМУ

Эд Гаскель

### СНИМАЕМ ЦИФРОВОЕ КИНО

Вы купили цифровую видеокамеру и хотите научиться снимать кино? Отлично!

Начните погружение в мир киноискусства с чтения этой книги. Прочитав ее, вы узнаете, как, имея компьютер и цифровую камеру, снять настоящий фильм.

Основы светопостановки и озвучивания; хитрости, применяемые для съемки уличных, автомобильных, интерьерных и даже подводных сцен; имитация драк и создание спецэффектов... Все это и многое другое вы найдете в этой уникальной книге.

Здесь нет пространных и утомительных рассуждений: книга помогает сразу же приступить к делу.

**Творите и получайте наслаждение,  
овладевайте секретами голливудских мастеров!**

 ПИТЕР®

#### Заказ книг:

197198, Санкт-Петербург, а/я 619  
тел.: (812) 703-73-74, postbook@piter.com

61093, Харьков-93, а/я 9130  
тел.: (057) 712-27-05, piter@kharkov.piter.com

**www.piter.com** — вся информация о книгах и веб-магазин

ISBN 5-469-00769-3



9 785469 007692



FLEX