

Самоучитель

**Гленн Киркпатрик
Кевин Пити**

Мультимпликация во Flash

**Glenn Kirkpatrick
Kevin Peaty**

Flash Cartoon Animation

Learn From The Pros

**Гленн Киркпатрик
Кевин Пити**

Мультипликация во Flash

Самоучитель



Apress L.P.
Berkley, California

NT Press
Москва, 2006

УДК 004.4'275
ББК 32.973.26-018.2
К43

Подписано в печать 28.04.2006. Формат 70×90 1/16. Гарнитура «Баскервиль». Печать офсетная.
Усл. печ. л. 24,57. Тираж 5000 экз. Зак. №

Киркпатрик Г., Пити К.

К43 Мультимпликация во Flash / Киркпатрик Гленн, Пити Кевин ; пер. с англ. К. В. Пожидаевой. – М. : НТ Пресс, 2006. – 336 с. : ил. – (Самоучитель).

ISBN 5-477-00184-4

Книга содержит практические рекомендации по созданию анимации в Macromedia Flash. Детально рассмотрены все стадии этого процесса – от создания сценария до публикации готового фильма. Создание мультимпликационного Flash-фильма показано на конкретном примере. Также в книге приводятся полезные советы, которые помогут вам сделать собственный фильм.

Книга предназначена для читателей, обладающих навыками работы во Flash и желающих попробовать свои силы в создании мультимпликационных фильмов. Материал снабжен подробными иллюстрациями и пояснениями к ним.

УДК 004.4'275
ББК 32.973.26-018.2

Original English language edition published by Apress L.P., 2560 Ninth Street, Suite 219, CA 94710 USA. Copyright © 2005 Apress L.P.

All right reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc. RUSSIAN language edition published by NT PUBLISHING HOUSE, Copyright © 2005.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельца авторских прав.

Все торговые знаки, упомянутые в настоящем издании, зарегистрированы. Случайное неправильное использование или пропуск торгового знака или названия его законного владельца не должно рассматриваться как нарушение прав собственности.

ISBN 1-903450-98-5 (англ.)
ISBN 5-477-00184-4 (рус.)

Copyright © Apress L.P., 2005
© Издание на русском языке,
перевод на русский язык,
оформление «НТ Пресс», 2006

Оглавление

Введение 14

Глава 1 ▼

Сюжетная линия и сценарий 19

Идея 20

Над чем стоит подумать 20

Сюжет 22

Тон 23

Удобно ли вы устроились? 24

План 25

Суть 25

Сценарий 26

Мальчик, который кричал: «Волк!» 27

Доработка сценария 29

Что касается вас 30

Глава 2 ▼

Рисование во Flash 31

Панель для рисования 32

Панель инструментов 32

Brush 32

Инструмент Paint Bucket 35

Инструмент Eraser 36

Инструмент Line 37

Применение инструмента Line 38

Цвет линий 44

Регулирование толщины линий 44

Инструмент Eyedropper 45

Инструмент Arrow 46

Выбор объектов	46
Символы	46
Изображения, не являющиеся символами	47
Инструмент Lasso	48
Символы	50
Графические символы	50
Символы-клипы	50
Кнопки	51
Преобразование изображения в символ	51
Библиотека	52
Организация своей библиотеки	52
Размещение символов из библиотеки на рабочем поле	54
Редактирование символов	54
Оптимизация рисунков	61
Оптимизация линий	62
Выпрямление кривых	65
Сглаживание линий	66
Развивайте собственный стиль	67
Что касается вас	67

Глава 3 ▼**Художественное оформление**

Линейная прорисовка	68
Черная линия	69
Цветная линия	70
Цвет	72
Дизайн	72
Персонажи	73
Будьте проще	74
Отдельные элементы	76
Образцы моделей	80
Состав исполнителей	81
Фоны	84
Постановка кадров	85
Раскрашивание	88
Что касается вас	89

Глава 4 ▼**Раскадровка**

Планирование раскадровки	90
От слов – к картинкам: визуализация сюжета	91

Композиция и структура кадров	92
Основные планы	92
Flash и виртуальная камера	94
Постановка экрана	96
Выразительность композиции	98
Применение камеры	99
Движения камеры	100
Применение камеры для развития сюжета	105
Применение камеры для создания эффекта глубины	106
Использование камеры для экономии на анимации	111
Растворение, затемнение и вытеснение	113
Мальчик, который кричал: «Волк!»	117
Сцена 1	117
Сцена 2	117
Сцена 3	118
Сцена 4	119
Сцена 5	119
Сцена 6	120
Сцена 7	120
Сцена 8	121
Сцена 9	121
Сцена 10	122
Сцена 11	122
Вся раскадровка целиком	123
Качество рисования	125
Уровень детализации	125
Что касается вас	125

Глава 5 ▼**Проект 1: создание аниматика**

Как традиционно делается проект	127
Преимущества Flash	128
Свойства фильма	129
Частота кадров	129
Формат кадра	130
Зона телевизионного обреза	133
Создание слоев	138
Импортирование раскадровки	140
Масштабирование панелей раскадровки	142

Добавление и удаление кадров	144
Создание сцен	145
Создание панорамы	150
Преобразование изображений в символы	150
Управление слоями	151
Начало панорамы	152
Основы анимации движения	154
Создание наезда камеры	156
Переходы	158
Создание затемнения	159
Создание растворения	162
Завершение аниматика – затемнение до черного	166
Полюбуйтесь	168
Что касается вас	168

Глава 6 ▼

Проект 2: звук и тестирование	170
Запись и импортирование звука	170
Типы файлов и качество	171
Редактирование	171
Импортирование	172
Воспроизведение звука во Flash	174
Событийные звуки	174
Потоковые звуки	175
Установка звука в аниматике	176
Тестирование фильма	177
Проверка сцен на распределение по времени	179
Что касается вас	188

Глава 7 ▼

Принципы анимации	190
Ограниченная анимация	190
Ключевые позы	191
X-листы	193
Промежуточная анимация	196
Хронометраж	198
Смягчение	200
Шатание	205

Вытягивание и сплющивание	207
Вес	209
Линия действия	210
Дуги	213
Ракурс	215
Действие и его подготовка	216
Молниеносность	218
Мультяшный кадр	221
Второстепенное и сопроводительное действие	222
Циклы	225
Циклы ходьбы	226
Циклы бега	233
Разделение слоев	237
Анимация мимики и диалогов	240
Язык тела и жестов	241
Выражение лица	242
Диалог	245
Полезные советы при анимации мимики	247
Наброски	249
Использование образцов моделей	250
Появление нужного ощущения	251
Что касается вас	251

Глава 8 ▼

Анимация во Flash	252
Анимация движения	252
Анимация вытягивания и сплющивания	256
Преобразование промежуточных изображений в ключевые кадры	258
Ключевые позиции	259
Доводка во Flash	262
Хронометраж	265
Переопределение параметров и доработка	269
Регулирование темпа	270
Внезапность и смягчение	273
Циклы	275
Символы и слои	276
Движение через сцену	280
Циклы ходьбы	281
Защипывание	286
Панорамирование циклов ходьбы	287

Анимация диалога во Flash	288
Спецэффекты во Flash	290
Alpha-парметры	290
Падающие тени	290
Отбрасывание теней	292
Эффекты отдельных элементов	293
Учитесь на всем	293
Что касается вас	294

Глава 9 ▼

Анимация фильма «Мальчик, который кричал: «Волк!»	295
Сцена 1	296
Панорамы	296
Циклы	298
Звуковые эффекты	299
Сцена 2	299
Сцена 3	300
Сцена 4	301
Сцена 5	302
Сцена 6	302
Шатание	303
Сцена 7	304
Копирование кадров для повторного использования сцены	304
Замена символов	305
Сцены 8, 9 и 10	305
Сцена 11	307
Проблемы с растворениями	307
Приемы панорамирования	307
Советы по наездам камеры	308
Первый просмотр	308
Что касается вас	309

Глава 10 ▼

Выпуск и публикация	310
Подготовка для Интернета	311
Предзагрузка	311
Создание предзагрузки	313
Кнопки остановки и повтора	319

Публикация фильма для Интернета	323
Выпуск видео	325
Экспорт фильма на PC	326
Экспортирование фильма в Mac	328
Вот и все, ребята	330
Что касается вас	330

Глава 11 ▼

Что касается вас	332
Предметный указатель	334



Гленн Киркпатрик

Урожденному злодею Гленну Киркпатрику (Glenn Kirkpatrick) 1964 года рождения не понадобилось много времени, чтобы обнаружить в окружающем мире серьезные проблемы. Презирая общество за неустанную погоню за банальностью и компромиссами, он начинает долгую кампанию визуального террора, которая неизбежно приводит его к этой книге.

1982: Он оттачивает свои зубы на телевидении в эпоху анимационных войн по субботним утрам конца XX века, работая в Австралии и Японии на такие компании, как Hanna-Barbera и Walt Disney.

1990: Вступает в ряды крупных американских корпораций в качестве режиссера специального назначения для осуществления миссий в самом сердце Азии. Руководя планированием и надзором за анимацией, он выпускает около 150 полчасовых мультфильмов для детей и взрослых, наподобие таких высококачественных сериалов, как «Rugrats» и «King of the Hill».

1999: Возвращается в Австралию, устав быть верхним звеном в корпорации. Он обращается к своему внутреннему миру.

2000: Учат Flash и создает первые мультфильмы «Spawn of Satan» («Отродье Сатаны»). Попробует пристроить их в Интернет, но терпит неудачу. Похоже, до людей не доходит, что он хочет им сказать.

2001: Проводит операцию www.funnyazhell.com с привлечением местного контингента в лице Кевина Пити; добивается большого успеха.

2002: Основывает первую в Австралии студию Flash-анимации, Funnyazhell Animation, выпускающую в настоящее время превосходную Flash-анимацию для сети и телевидения.

Когда-нибудь его война закончится...

Кевин Пити

Кевин Пити (Kevin Peaty) работал в индустрии мультипликации 25 лет, в том числе и на таких грандах, как Hanna-Barbera и Walt Disney. Ему доводилось выполнять функции аниматора персонажей, старшего аниматора, режиссера и директора съемочной группы по телевизионным проектам, видео- и художественным фильмам.

В его биографии есть фильмы, которыми он может гордиться, и фильмы, о которых ему хотелось бы забыть... но все, что нас не убивает, делает нас сильнее, и вместо того, чтобы озлобиться (или вместе с тем, чтобы озлобиться), он решил направить свой неординарный талант и навыки на мир сетевой анимации. Давний друг и коллега Кевина, Гленн Киркпатрик, убедил его, что помимо почти абсолютной свободы высказывания в эфире своих мерзких и испорченных взглядов, Flash гарантирует Пити огромную славу и богатство. Киркпатрик при помощи форума своего подрывного сайта сомнительных моральных свойств www.funnyazhell.com заманил Пити в темный подземный мир, настолько же больной и пафосный, как и те отвергнутые 2D-аниматоры, которые его строят.

А остальное, как говорится, история.

Пити продолжает работать в индустрии анимации и выпускать странные Flash-фильмы. Он живет со своей женой Лиэнн, сыном Джеймсом и двумя кошками в Куги, в Австралии, где местные племена поклоняются ему, как Богу.

Введение

Разные бывали времена – и хорошие, и плохие. Новые технологии открыли для мультипликационной индустрии замечательные возможности реализации таких идей, о которых раньше и не помышляли. Влияние этих технологий проявилось и в том, что студиям пришлось перестраиваться и адаптироваться к меняющимся условиям рынка. Требования все более пресыщенной и разборчивой публики и ответы студий, пытающихся поспевать за этими требованиями, означали, что художникам, вовлеченным в этот бизнес, нужно учиться и перестраиваться, чтобы не оказаться на обочине. Студии приходили и уходили. Некоторые рынки засохли совсем, но появились новые.

Компьютерная анимация многое переняла у двумерной мультипликации, этой золотой середины. Чем сильнее все меняется, тем меньше изменений. Мультки по-прежнему рисуют художники-аниматоры, хороший сценарий остается хорошим сценарием, выдающийся фильм – замечательным развлечением, а компьютер на самом деле просто еще один карандаш, только очень острый!

Из робких начинаний столетней давности мультипликация выросла в огромную бизнес-индустрию с ежегодным оборотом в миллионы долларов. Крупные студии инвестируют гигантские суммы и привлекают сотни художников и тысячи исполнителей для одного мультипликационного фильма, как правило, получая в итоге впечатляющие кассовые сборы.

От поцарапанных немых черно-белых короткометражек с появлением цвета и звука анимация доросла до последних технологий, производя фильмы потрясающей виртуозности и размаха. Телевизионные и художественные фильмы, 3D: анимация охватила множество разнообразных областей.

Этот жанр киноискусства, похоже, стал зависеть от размеров бюджета, команды, числа исполнителей, и возможность для одинокого художника представить свой собственный взгляд, видимо, пропала совсем – если она вообще когда-либо существовала. Законы больших бюджетов и еще более крупных инвесторов исключают мнение художника.

Существует ли какая-нибудь платформа для инакомыслящего аниматора, не стесненного инвесторами, фокус-группами, экспертами по маркетингу и деньгами? По иронии судьбы, выход нашелся в упомянутых новых технологиях: им стал Flash!

Flash-анимация и эта книга

Flash – программа, изначально написанная для Web-дизайнеров и уже потом освоенная несколькими умелыми традиционными 2D-аниматорами, которые быстро осознали его потенциал. Ограничения этой простой программы только подпитывали творчество и изобретательность. Во Flash один художник может сделать все... не потратив почти ничего!

Мультипликация во Flash принесет вам радость свободного творчества, независимо от того, являетесь ли вы опытным 2D-аниматором, который ищет возможности выразить свой внутренний потенциал, или абсолютным новичком, надеющимся найти непредвзятую публику для оценки своих художественных притязаний. Flash предоставляет вам такую возможность, почти или совсем не требуя ни денег, ни компромиссов со своим художественным вкусом.



Кроме того, Flash дает шанс представить свой фильм обширной и разнообразной аудитории с помощью Интернета.

В этой книге мы расскажем вам, как сделать фильм. Мы проведем вас по всем стадиям этого процесса, от исходной идеи до законченной работы. Мы исследуем его шаг за шагом.

Даже если вы никогда не пробовали заниматься анимацией, мы научим вас и этому: сначала – основам анимации, а потом – их применению непосредственно во Flash. Мы ставили себе задачу как можно лучше разъяснить вам принципы анимации и мультипликации, а также поделиться своим видением их адаптации для этой программы.

Вашему вниманию будет предложена экскурсия по процессу создания фильма с детальным объяснением каждого шага от начала до конца. Прочитав эту книгу, вы приобретете необходимые навыки в мультипликации, создании фильмов и использовании Flash для того, чтобы уверенно взяться за любую идею и воплотить ее согласно собственному вкусу и замыслам.

На литературном рынке сейчас можно найти множество книг об использовании программы Flash. Но лишь немногие из них направлены на раскрытие возможностей Flash как мультипликационного приложения. Мы хотим максимально использовать гибкость и простоту Flash как платформы, которая позволяет личности реализовать весь свой творческий потенциал в кинопроизводстве.

У нас обоих есть большой опыт работы художниками-мультипликаторами, создателями персонажей и режиссерами в крупных студиях традиционной

двумерной анимации. Когда мы открыли для себя Flash, то немедленно переключились на него. Он усиливает индивидуальные способности и предоставляет полную автономность, уникальную для киноиндустрии.

Эта книга последовательно расскажет вам о процессе кинопроизводства. Мы покажем, как сделать мультипликационный Flash-фильм на конкретном примере фильма «Мальчик, который кричал: «Волк!», так что вы сможете увидеть, как принципы анимации и создания фильмов действуют в реальном мире.

Мы построим фильм «Мальчик, который кричал: «Волк!» так, как должен строиться любой мультипликационный фильм, чтобы сделать этот процесс понятным и легко адаптируемым к вашему собственному проекту. Давайте взглянем на этапы производственного процесса от начала и до конца:



Это – порядок этапов производства Flash-фильма, который мы будем соблюдать в нашей книге.

Если вы являетесь Web-дизайнером, который хотел бы расширить свои познания в анимации, чтобы работать во Flash, или будущим мультипликатором, которому недостает знаний или опыта для воплощения своих идей, или пользователем Flash, обладающим некоторыми навыками, но не знающим, как их применить, – эта книга для вас.

Следуйте урокам и примерам, изложенным в нашей книге, и мы гарантируем, что вы сможете делать мультипликационные Flash-фильмы на профессиональном уровне, которые будут выгодно отличаться от большинства современных фильмов, создаваемых этим способом. Все, что от вас потребуется, это придумать идею!

От редакторов: как пользоваться книгой

Мы очень гордимся этой книгой – так же, как Гленн и Кевин – и надеемся, что ее чтение доставит вам удовольствие и вы многому научитесь у этих двух весьма уважаемых аниматоров. Но прежде чем окунуться в упоительный процесс обучения анимации, прочтите и этот раздел, поскольку он позволит вам максимально использовать возможности книги.

Загрузка файлов

Читая книгу, вы можете воспользоваться множеством FLA-файлов, файлов с графикой и звуком. Прибегать к ним не обязательно, поскольку все, что представлено в книге, может быть создано «с нуля», – решать вам. Но если вам захочется посмотреть, что же именно сделали авторы, или построить собственную версию их фильма, то знайте, что все дополнительные файлы организованы по главам и представлены на сайте www.friendsofED.com.

Оформление

Нам хотелось сделать излагаемый материал как можно яснее и проще в понимании, поэтому мы ввели несколько стилей оформления, которыми будем пользоваться на протяжении всей книги.

Мы пользуемся разными стилями, чтобы выделить **элементы интерфейса, клавиши и команды**, а также **Web-адреса**.

Если мы вводим новый важный термин, то выделяем его *курсивом*.



Если мы хотим, чтобы вы ни в коем случае не пропустили какую-то вещь, то выделим ее вот так! Будьте внимательны, если увидите такой шрифт!

Если нам нужно, чтобы вы открыли меню и выбрали из раскрывающегося подменю какой-то пункт, то отметим это так: **File > Import** (Файл > Импортировать).

Если вам что-то нужно будет ввести, мы выделим это кавычками.

1. Если мы предлагаем вам выполнить практическое упражнение, то его этапы будут пронумерованы.
2. Выполните их, сверяясь с подсказками на рисунках и диаграммах.
3. Дойдя до конца, можете остановиться.

File	
New	Ctrl+N
New From Template...	
Open...	Ctrl+O
Open as Library...	Ctrl+Shift+O
Close	Ctrl+W
Save	
Save As...	Ctrl+S
Save As Template...	Ctrl+Shift+S
Revert	
Import...	Ctrl+R
Import to Library...	
Export Movie...	Ctrl+Alt+Shift+S
Export Image...	
Publish Settings...	
Publish Preview	Ctrl+Shift+F12
Publish	Shift+F12
Page Setup...	
Print Preview	
Print...	Ctrl+P
Send...	
1 the boy who cried wolf.fl	
2 the boy who cried wolf.fl	
3 boy_preloader fla	
4 boy_play again fla	
Exit	Ctrl+Q

Поддержка – всегда рады помочь

Все книги, издаваемые «friends of ED», мы пытаемся сделать доступными для понимания и свободными от ошибок. Однако, если вы столкнулись с проблемой, не стесняйтесь вступить с нами в контакт – с максимальной доброжелательностью мы быстро и бесплатно окажем вам помощь.

С нами можно связаться, написав по адресу support@friendsofED.com и указав в теме письма четыре последних цифры индекса ISBN (это 0985). Даже если наша специальная команда поддержки не сможет решить вашу проблему немедленно, ваш запрос будет передан для решения тем, кто готовил эту книгу – редакторам и авторам.

Гленн и Кевин, так же как и все наши авторы, обязательно помогут вам советом, отправив ответ по e-mail лично вам или (что случается чаще) редактору, который вам его и передаст.

Нам хотелось бы получить от вас письмо, пусть это будет лишь запрос о следующих книгах, вопросы о «friends of ED» или несколько строк о том, как вам понравилась эта книга.

Кстати, почему бы вам заодно не заполнить специальную карточку, чтобы немного рассказать о себе и прокомментировать материал, прочитанный в книге? Вы также можете зарегистрироваться по сети на www.friendsofED.com/replycard.asp.

Если ваш вопрос не касается непосредственно содержания книги, то лучшим местом для него станет наш форум: www.friendsofED.com/forums. Здесь вы познакомитесь со множеством дизайнеров, охотно рассказывающих о своей деятельности. Они смогут дать вам совет, подсказать идею, решить ваши проблемы или вдохновить на создание чего-то нового.



Новости, другие книги, примеры глав, загрузочные файлы, интервью с авторами, наш новый PDF магазин и многое другое вы можете найти, набрав в адресной строке www.friendsofED.com.

Глава

Сюжетная линия и сценарий

Первый шаг на пути к созданию собственного фильма – это идея. К счастью, найти идею для фильма достаточно легко – для сценария можно адаптировать практически все что угодно. К несчастью, найти хорошую идею, которая бы воплотилась в интересный фильм, уже немного сложнее. Эта глава позволит вам четче определить основной замысел, представить его в виде нескольких сцен и создать версию, которую будет несложно довести до раскадровки и разработки.

Нет ничего, что ценилось бы так же высоко, как оригинальная идея, – и не было бы настолько же редким. Поэтому, как только она забрезжит на горизонте, не дайте ей пропасть. Поскорее зафиксируйте ее как-нибудь и дайте волю своему воображению. Приложите все усилия, чтобы превратить ее в фильм, который, по крайней мере, не уступал бы вашему первоначальному замыслу.

С другой стороны, не надо забывать обо всем на свете, гоняясь за эфемерной оригинальной идеей. Оригинальность ценится высоко, но ее одной для интересного фильма мало. Например (и в особенности) Голливуд никогда не страдал от переизбытка оригинальных мыслей!

Думая о том, что бы вы хотели сказать своим фильмом, не забывайте, что в этой области вы новичок. Вам нужно сконцентрироваться на создании короткого, очень простого, но невероятно интересного Flash-фильма. Так что пусть ваш замысел будет как можно проще. Вы же хотите донести свои идеи до аудитории как можно быстрее и легче, не так ли?

Наш совет: не пытайтесь сделать что-нибудь чересчур сложное, пока не освоитесь в роли Flash-аниматора и мультипликатора. Позже, само собой, вы сможете

донести свое глубокое исследование людской бесчеловечности до зрителя, которого втайне долгие годы считали своим. Но пока – будьте проще!

!!! Простая концепция дает вам больше свободы в оттачивании деталей своего фильма и придании ему большей визуальной привлекательности.

В этой главе мы разберем, как найти сюжет, записать его в виде наброска или плана, а затем превратить в сценарий. Однако прежде всего нам нужно придумать идею, так что сейчас мы остановимся на некоторых вопросах, которые вам, возможно, придется обдумать.

Идея

Идея, или концепция, на основе которой вы решили выстроить фильм, целиком остается на ваше усмотрение. Нет никакого «списка сюжетных идей» для новичков, хотя в процессе чтения книги вам, скорее всего, встретится хотя бы одна.

Если вы ищете идею, то лучший совет – не ищите, она придет к вам сама: кто-нибудь расскажет анекдот или пошутит, или же вы вспомните интересное событие из собственной жизни.

Какой бы ваша идея ни оказалась, вы не сможете придумать ее «специально». Книжки, фильмы, телепрограммы, музыка – прекрасные стартовые площадки, от которых вы можете оттолкнуться в процессе размышления над тем, какой сюжет может сработать, – в общем, смотрите больше видео!

Если ваша мысль совсем застопорилась, то всегда можно обратиться к традиционным историям и сказкам и добавить собственный поворот сюжета; например, Уолта Диснея этот трюк вырубал не раз!

Для демонстрации процесса создания мультипликационного фильма во Flash мы выбрали историю, которую уж точно знают все. Помимо того что известность этой истории значительно упрощает ее использование в качестве обучающего примера, она дает нам возможность сократить ее и поэкспериментировать с сюжетной линией. Мы исходим из того, что наша аудитория знакома с общей канвой «Мальчика, который кричал: «Волк!»». Но при этом история, разумеется, должна быть понятна и тем, кто не знаком с ней. Мы собираемся продемонстрировать, как такую довольно избитую идею можно сделать весьма интересной и забавной.

Над чем стоит подумать

О чем бы вы ни думали, всегда стоит держать в уме следующие важные моменты:

Какой фильм вы пытаетесь сделать?

Страшный, смешной, драматический – неважно: посмотрите как можно больше фильмов в этом жанре (и немножко за его пределами), отмечайте все. Вы даже не заметите, насколько сильно это повлияет на ваше творчество. Выбрав анимационный формат, вы наверняка хотите (или вынуждены) сделать все по возможности быстрее, но просмотр больших анимационных (и не только) фильмов наилучшим образом подскажет вам, что можно сделать.

Кто ваша аудитория?

Тема и содержание фильма должны быть адресованы вашей целевой аудитории. Способ повествования будет зависеть от того, кого вы ожидаете увидеть в числе зрителей. Если вы намерены представить свою работу в Интернете, то в выборе средств можно быть чуть посвободнее.

Возможно, вы собираетесь представить свой фильм на фестивале – тогда приготовьтесь пойти на некоторый компромисс, или, по крайней мере, несколько изменить язык и тему фильма. В конечном итоге решать все равно вам. Авторы этой книги никогда такого не посоветуют и не поймут. Хотите идти на компромиссы – идите работать в студию!

Найдут ли это смешным?

Юмор – забавная вещь. Что люди находят смешным – ужасно субъективно. Французы как нация считают смешным Джерри Льюиса – а мы определенно нет. Мораль: не пытайтесь шутить перед французами. Разумеется, если только вы не француз или не смеетесь над Джерри Льюисом.

Понравятся ли вашей аудитории грубые шутки или они – фанаты Вуди Аллена? Если ваш фильм основан на шутке, то предварительно убедитесь, что он действительно забавен!

Посчитают ли это скучным или претенциозным?

Нет более страшного греха, чем заставить публику скучать. Смущайте ее, раздражайте, оскорбляйте или ставьте в тупик – но не давайте ей скучать! Претенциозность же может только оттолкнуть людей. А без восприимчивой аудитории вся работа может пойти насмарку.

!!! Шокируйте свою аудиторию всеми доступными способами – но прежде удостоверьтесь, что это производит нужный эффект!

Будьте самокритичны

Как и на любой другой стадии кинопроизводства, будьте самокритичны. Запишите свою идею и перечитывайте ее как можно чаще. Но не торопитесь гладить

себя по головке. Одно из самых больших преимуществ Flash состоит в том, что он дает право голоса самостоятельному мультипликатору. Нам не нужно подстраиваться под корпоративные ожидания или «наименьший общий знаменатель». Если существует сцена для свободного самовыражения в эксцентричных фильмах – Flash и есть эта сцена. «Эксцентрично» не означает «плохо». Вы хотите получить доступ к публике и донести свою мысль. Но создание даже самого странного фильма в мире требует своей структуры.

Просмотрите свой фильм или перечитайте сценарий, отмечая недоработки в нем – что вам кажется слабым местом. Может, это и негативный образ мыслей, но если к нему не прибегнете вы, то им обязательно воспользуются другие. Вы еще успеете погреться в лучах славы попозже.

Сюжет

В рамках короткого анимационного ролика у вас будет меньше свободного пространства для реализации сложного, нелинейного (наподобие «Криминального чтива») сюжета. Но, как и в любой творческой области, здесь нет четко очерченных границ и жестких правил: перенесите свою идею на бумагу – и можете дорабатывать ее, сколько душе угодно.

Лучше всего держаться в рамках классической структуры из трех актов: начала, середины и концовки. Порядок следования не обязательно должен быть именно таким, но все элементы должны присутствовать.

Начало

Здесь вы обрисовываете общую ситуацию и представляете главного персонажа. Вам нужно привлечь внимание аудитории и вовлечь ее в сюжет. В идеале у главного героя должна быть какая-то основная мотивация, которая повлечет за собой дальнейшие действия. Например, в нашем случае мальчик скучает и хочет поразвлечься.

Середина

Основное действие развернется здесь – напряжение создается с помощью последовательности событий, которые, в конце концов, приводят к развязке. При создании длинного фильма пришлось бы тщательнее проработать героев и сюжет, но для большинства анимационных короткометражек сам сюжет важнее, чем глубокий анализ персонажей.

Концовка

Заключение должно отражать предыдущие две сцены. Если вы делаете комедию, то нужна хорошая, мощная развязка. Если вы рисуете страшную историю

с привидениями, то подойдет или леденящая кровь концовка, или счастливый финал в стиле Скуби Ду: «И все это время злодеем был уборщик?!» Наш рассказ оканчивается моралью. Сильная концовка даст гарантию, что люди обязательно еще не раз посмотрят ваш фильм, а серенькое завершение приведет к тому, что о вашей работе мгновенно забудут.

Тон

Если вы думаете, что Flash-анимация лучше всего подходит к легким сюжетам и сногсшибательным шуткам, то это вполне оправданно. Однако такое утверждение верно только отчасти, так как существует множество ярких исключений из этого правила.

Загляните на Whitehouse Animation Inc (www.whitehouseanimationinc.com), где вы найдете фильм «Kunstbar», который не только демонстрирует невероятное количество различных стилей рисования, но также прекрасно анимирован (рис. 1.1–1.3).

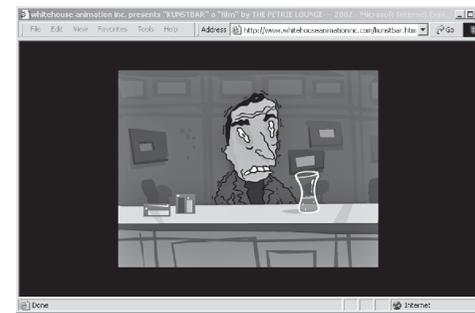


Рис. 1.1



Рис. 1.2



Рис. 1.3

На том же сайте (а именно на www.whitehouseanimationinc.com/cub.htm) вы найдете «Cub» Стива Уайтхауса – по нашему мнению, лучший Flash-фильм всех времен (рис. 1.4 и 1.5).



Рис. 1.4



Рис. 1.5

Удобно ли вы устроились?

Пришло время взглянуть на наш сюжет.

Мальчик, который кричал: «Волк!»

Давным-давно жил маленький пастух, которому ежедневно приходилось следить за своими овцами, чтобы быть уверенным, что с ними все в порядке. Как-то раз сидел он, смотрел на своих овец, и стало ему невыносимо скучно. Ради шутки он решил закричать: «Волк! Волк!»

На помощь примчались крестьяне. Но никакого волка не было, и крестьяне страшно рассердились. Они сказали: «Не надо кричать «Волк!», когда поблизости его нет!» А он только озорно ухмыльнулся.

На следующий день, присматривая за овцами, он снова заскучал. И опять он решил закричать: «Волк! Волк!»

И крестьяне снова прибежали. И опять не было никакого волка. Разумеется, они рассердились еще сильнее. Они заорали на мальчика: «Почему бы тебе не прекратить кричать о волке? Его здесь нет!»

На следующий день, когда мальчик пас своих овец, он внезапно увидел большого и страшного волка. Мальчик очень испугался и начал кричать: «Волк! Волк! Волк!!!»

Но крестьяне подумали, что он снова шутит, и на этот раз никто не пришел ему на помощь. Когда мальчик, наконец, вернулся в деревню, он был очень расстроен. Волк загрыз всех его овец.

А крестьяне сказали ему: «Мы думали, ты шутишь – никто не верит лжецу, даже когда он говорит правду».

Конец.

Это сокращенная версия, но общую идею вы поняли. Теперь все, что нам нужно сделать, – это определить самую суть сюжета и адаптировать ее так, чтобы мы смогли написать сценарий.

План

Нам нужно поскорее начать оперировать категориями визуальной выразительности, нежели словесной. В художественных фильмах сценарии часто адаптируются из романов. Для этого требуется понимать, что нужно перенести на экран, что сработает визуально и что можно донести при помощи образов, не прибегая к прямому объяснению.

Что бы вы ни предполагали, но всегда потребуется больше времени, чем представляется изначально, чтобы воспроизвести что-либо с печатной страницы. Представьте себе, насколько нужно урезать роман, чтобы сделать из него сценарий. Правильный выход, всегда угнетавший сценаристов, заключается в том, чтобы, значительно уменьшая произведение, не исказить замысел первоисточника. План сюжета также даст вам четкое представление о действиях главных героев и о том, кто они такие.

Суть

У большинства историй есть мораль – или суть (пара предложений или даже несколько слов – чтобы продать идею), которая придает смысл всему повествованию. Это помогает четко осознать, что вы должны сказать обязательно, что для сюжета не столь важно, а что можно вообще вырезать.

Посмотрим на наш рассказ и попробуем сжать его, не упуская основную мысль:

Если ты врун, то тебе не поверят, даже если ты скажешь правду.

...Очень полезно держать в уме эту идею, пытаясь выкристаллизовать историю в последовательность действий или важных событий, которые развивают сюжет.

Рассказ о «Мальчике, который кричал «Волк!» можно свести к следующим основным пунктам:

Скучающий мальчик, присматривающий за овцами.

Он кричит: «Волк!»

Крестьяне реагируют.

Он снова кричит: «Волк!»

Крестьяне снова реагируют. На этот раз с меньшим энтузиазмом.
Он опять кричит: «Волк!» На этот раз – взаправду.
Никто не реагирует.
Катастрофа!

Теперь у нас есть основа для сценария, описывающая словами то, из чего мы будем делать фильм, сцену за сценой.

Сценарий

В сценарии мы разбиваем фильм на сцены. Не путайте сцену с определенным кадром или способом постановки камеры – в ней их может быть сколько угодно. Сцена – один из разделов нашего рассказа, обычно ограниченный местом и временем, – хотя и здесь правила могут меняться.

Для начала научимся мыслить образно. Как и в пьесе, в сценарии фильма должна содержаться вся информация, которая в конце концов будет донесена до зрителя, – и словесная, и визуальная. В общем случае здесь будут содержаться и специальные требования к костюмам и внешности, и важные сведения о постановке сцены (место, освещение, время – что угодно), и конкретные движения камеры, необходимые для точной передачи сюжета.

Сценарий мультипликационного фильма часто содержит больше специальной информации о постановке сцены, чем «живое» кино. Все из-за дополнительной работы, которую требуется проделать с каждым кадром. Например, режиссер кино мог бы с легкостью снять несколько кадров нашего «мальчика» под разными углами, тогда как от художника-аниматора каждый кадр потребует немалого труда. Чем раньше будут приняты решения по установке камеры в анимационном фильме, тем меньше лишней работы придется выполнить. Попробуйте проиграть фильм в уме и запишите, как камера будет доносить его до аудитории.

В процессе проработки сцен будет проще, если вы представите состояние дел в начале и в конце каждого действия. Потом можно будет разобрать, что конкретно произойдет и что нужно сказать зрителю, чтобы провести его из одной сцены в другую. В нашем фильме все это, возможно, выглядит слишком упрощенно, но чем сложнее станут ваши мультфильмы, тем больше пользы будет приносить работа на этой стадии.

Кадры и сцены должны донести до зрителя массу информации: он должен понять мотивацию персонажей, физику и законы природы созданного вами мира – и вся ответственность за это лежит на вас, как художнике-аниматоре.

Мальчик, который кричал: «Волк!»

Это – сценарий, который мы разработали для нашего фильма; мы включили в него столько разных углов обзора камеры, сколько сочли нужным применить на этой стадии:

Сцена 1

Экран светлеет.
Дальний план. День на природе.
На холме пасутся овцы. Солнечный, мирный пейзаж.
Заглавие (поверх кадра):
«Мальчик, который кричал: «Волк!»
Заглавие пропадает.
Камера медленно переходит от овец к дереву.
Под деревом сидит мальчик.
На дальнем плане видна деревня.
Камера приближается к мальчику.

Эта первая сцена носит вводный характер, показывая аудитории, где будет происходить действие, дает панораму пейзажа, а потом «наезжает» на мальчика, заставляя зрителя смотреть туда, куда нужно. Эта панорама и «наезд» в начале – стандартное введение, обычно используемое в анимации на телевидении.

Сцена 2

Крупный план мальчика.
Тревога. Он кричит: «Волк!»

Сцена 3

Крестьяне в панике.
Кричат и вопят!
Дальний план, приближение или панорама.

Здесь может быть дальний план, панорама или «наезд». Этот вопрос можно решить на стадии раскадровки.

Сцена 4

Средний план мальчика.
Довольный. «Просто пошутил».

Нам не нужен такой же крупный план, как в сцене 2, мы не акцентируем этот кадр.

Сцена 5

Крестьяне. Средний план.
 Растеряны. «Что?»
 Экран затемняется.

Затемнение означает, что проходит какое-то время.

Сцена 6

Крупный план мальчика.
 «Волк!!»

Чуть крупнее, чем в сцене 2, это придаст драматизма.

Сцена 7

Крестьяне.
 Скептически. «В самом деле?»

Немного дальше, чем в сцене 3, поскольку этот кадр не так акцентирован.

Сцена 8

Мальчик, как и в сцене 4.
 Все такой же довольный. «Нет!»

Сцена 9

Крупный план мальчика.
 Кричит. «Волк!!!»

Еще ближе, чем в сцене 6, больше драматизма.

Сцена 10

Крестьяне.
 Уже злятся. «Заткнись!!»

Может быть, чуть более крупный план крестьян, поскольку они злятся. Этот кадр должен быть немного выразительнее предыдущего. И эту проблему можно решить, когда будем рисовать раскадровку.

Сцена 11

Очень крупный план мальчика, бегущего в панике.
 «О нет!!!»

Отъезд камеры, чтобы показать волка, который за ним гонится.

Сцена 12

Могильная плита.
 «Покойся с миром, мальчик, который кричал: «Волк!»
 Конец.

Мы очень вольно переделали исходный сюжет. Более того, мы оставили в стороне множество деталей. То, что эта история хорошо известна, дает нам большую свободу при ее сокращении.

Мы убили мальчика в конце фильма. Зачем? Закончить сценарий было проще и быстрее именно таким способом. К тому же в такой концовке больше юмора (черного). Идея старейшины деревни, который читает мальчику лекцию о правде и лжи, звучит ужасно нудно и затянуто. Не нужно усыплять ни зрителя, ни себя! Общий смысл все равно остается тем же, и мы надеемся, дойдет до аудитории не хуже.

Доработка сценария

В традиционных анимационных студиях художник-мультипликатор приносит свою работу режиссеру, чтобы свериться, работает ли он в том направлении, которое себе представляет режиссер. Художник прикрепляет свои рисунки на стену и последовательно обсуждает их с режиссером.

Очень редко требуемая раскадровка получается с первого раза. Мы еще не раз повторим это в нашей книге: фильм – это ваше творение. Когда мы адаптируем этот сценарий к кадрам, мы будем лучше представлять себе, как они должны выглядеть. По ходу процесса мы сможем подкорректировать фильм.

Внимание – не пропускайте сценарий!

Чтобы довести свой фильм до этой стадии, возможно, вам не понадобится углубляться в такие детали, как нам. У вас есть идея Flash-фильма, и вы полагаете, что можете приступить прямо к раскадровке. Это вполне возможно, и более того, наверняка многие Flash-аниматоры так и работают, особенно поначалу, когда фильмы весьма несложны, – но в таком случае могут возникнуть проблемы.

Человеческая натура есть человеческая натура, и мы, творческие личности, импульсивны и недисциплинированы, поэтому большинство мультипликаторов сразу принимают то, что они думают, за лучшую идею, и бегут реализовывать ее. Потом, на полпути, они понимают, что у них нет концовки или сделанная концовка никуда не годится. В больших художественных фильмах часто встречается ситуация, когда у сценария нет концовки, – и это у высоких (или, по крайней мере, у высокооплачиваемых) профессионалов!

Если вы написали сценарий на основе своей оригинальной идеи и чувствуете, что из него получится интересный фильм, то подойдете к этапу раскадровки с гораздо большей уверенностью, чем тот, кто надеется справиться с проблемами по мере их поступления. К тому же и саму раскадровку тогда будет сделать намного проще и быстрее.

Лучше пройти по всем стадиям. Чем более опытным художником и создателем фильмов вы будете становиться, тем более амбициозными будут ваши проекты. Тогда на свой страх и риск вы сможете пропустить эти ранние этапы. Но однажды утром вы проснетесь и обнаружите, что потратили шесть месяцев на абсолютно невнятный фильм... без концовки! Это случилось и с куда более лучшими аниматорами, чем мы.

Что касается вас

Что вам нужно знать:

Обдумайте идею своего мультфильма и убедитесь, что она подходит предполагаемой аудитории. Вдохновение можно черпать из народных сказок, легенд, шуток, фильмов и страшилок, которые рассказывают у костра в лагере.

Напишите основную версию сценария, изложив в ней сюжет. Есть ли у вашей истории начало, середина и концовка? Если вы делаете смешной фильм, то уверены ли вы, что в нем есть сильные, выразительные эпизоды?

Набросайте фильм в виде серии действий, которые станут основой для каждой из сцен. На этом этапе вы можете обнаружить, что ваша история чересчур усложнена, так что приготовьтесь ее редактировать или подумайте, как бы ее творчески упростить.

При помощи наброска напишите сценарий, как можно детальнее описывая конечный вариант. Продумывая диалоги, не забывайте о постановке камеры и спецэффектах.

Теперь, когда у вас должно возникнуть четкое представление о том, как будет строиться ваш фильм, в следующей главе мы рассмотрим, каким образом вы можете применить Flash в качестве профессионального художественного приложения для реализации своих замыслов.



Глава 2

Рисование во Flash

При помощи платформы Flash аниматор может добиться практически всего, что может обычная двумерная анимация, а также некоторых вещей, о которых традиционный мультипликатор мог только мечтать. Хотя инструменты рисования, доступные во Flash, и не были специально разработаны для рисования персонажей, они замечательно подходят для этой задачи. Вы уже наверняка решили, что за история будет рассказана вами в фильме, а эта глава даст вам навыки рисования героев и фонов во Flash.

Что аниматоры твердо усвоили, так это то, что эта простая, но удивительно гибкая программа непременно таит в себе какой-то неисследованный потенциал. Использование ее инструментов для достижения конечного результата требует изобретательности и хитрости. К счастью, ее потенциал в анимации уже достаточно изучен, и мы можем представить его здесь. С другой стороны, этим отнюдь не исчерпывается арсенал возможных методов в создании различной анимации. Когда вы освоитесь в среде Flash, то, несомненно, откроете новые способы комбинирования и приспособления инструментов программы для получения оригинальных и интересных результатов.

Познакомившись с инструментами и функциями, которые мы здесь обсудим, вы выработаете собственную методику работы с ними во Flash – так что открывайте программу и, по мере чтения книги, применяйте их на практике. Когда у вас разовьется свой стиль рисования и анимации, то, возможно, к каким-то инструментам вы будете прибегать чаще, чем к другим, а возможно, будете работать совсем не так, как мы предлагаем, – выбор за вами.

!!! Если у вас уже есть опыт рисования во Flash, то некоторые части этой главы не откроют вам ничего нового, так что можете спокойно их пропустить – а можете и прочесть, чтобы освежить в памяти накопленные знания.

Панель для рисования

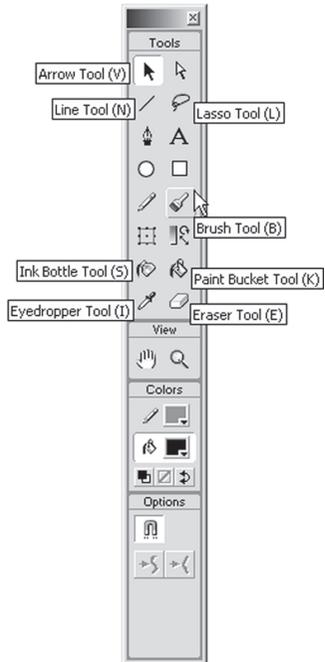


Рис. 2.1

Напомним, что для получения наилучшего результата вам нужно достать панель для рисования. Это часть оборудования, подключаемая к компьютеру, которая станет вашим карандашом и бумагой. Существует несколько доступных брендов панелей разных размеров. Выбирайте по вкусу. Мы используем панель размером 6×8 дюймов, поскольку она достаточно велика, чтобы на ней удобно было рисовать, и при этом не очень громоздка и недорога.

В принципе, можно рисовать во Flash и при помощи мыши, но стоит вам приобрести панель, как вы начнете удивляться, что вам вообще это удавалось.

Панель инструментов

Посмотрим на инструменты, доступные во Flash. Большинство из них можно выбрать, просто щелкнув по панели инструментов, которую вы увидите сразу, как только откроете программу. Рассмотрим основные инструменты для рисования.

Буквы в скобках – это горячие клавиши для выбора того или иного инструмента. Например, **Е** служит для выбора инструмента **Eraser** (Резинка) (рис. 2.1).

Brush

Большинство новичков во Flash совершают распространенную ошибку, игнорируя инструмент Brush (Кисть) и вместо него начиная работать с Pencil (Карандашом). Поскольку название предполагает, что его можно использовать в качестве карандаша, то он кажется подходящим выбором для начала. И хотя его вполне можно использовать для рисования, линия получается куда тоньше и невыразительней, чем линия, нарисованная кистью, особенно если вы меняете панель, чувствительную к силе нажатия.

После выбора инструмента вы увидите, что окно **Options** (Настройки) внизу панели инструментов изменилось и для инструмента, который вы выбрали, стали доступны различные установки. Для кисти это будет набор, показанный на рис. 2.2.

Поскольку это один из наиболее часто используемых инструментов, лучше поэкспериментировать со всеми его разнообразными параметрами и подобрать те, которые придется вам по душе, а мы детально опишем только наиболее востребованные.

Установите **Brush Mode** (Режим кисти) в положение **Paint Normal** (Рисовать нормально) (рис. 2.3).

Следующий значок – таблица **Pressure** (Нажатие) (рис. 2.4).



Рис. 2.2

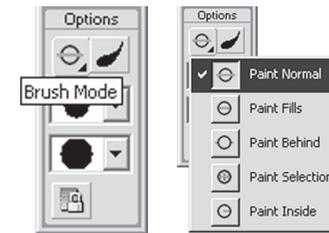


Рис. 2.3



Рис. 2.4

Эту опцию лучше использовать в сочетании с панелью для рисования, чтобы получить красивую линию, нарисованную кистью. Вы обнаружите, что в зависимости от того, давите ли вы на панель карандашом сильно или нажимаете мягко, толщина линии будет меняться (рис. 2.5).

Попробуйте нарисовать тонкие и толстые линии, кривые, утолщающиеся и т.д. Экспериментирование здесь – ключ ко всему. Если постоянно сосредотачиваться



Линия, нарисованная без чувствительности к нажатию

Линия, нарисованная с учетом чувствительности к нажатию

Рис. 2.5

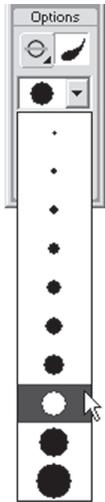


Рис. 2.6

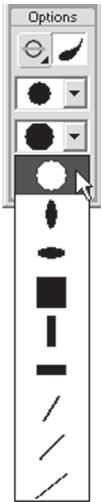


Рис. 2.7

на самом инструменте, то это будет отвлекать вас от работы! Это всего лишь рабочий инструмент и пользоваться им нужно так же легко и непринужденно, как и обычным карандашом.

Другие параметры:

Brush size (Размер кисти) – определяет толщину мазка. Подберите размер кисти, подходящий для вашего рисунка (рис. 2.6).

Параметр **Brush shape** (Форма кисти) действует, как каллиграфический. Мы зададим круглую форму (рис. 2.7).

Цвет линии инструмента Brush

Поскольку Flash воспринимает кисть скорее как инструмент закрашивания, чем рисования, то цвет линии при рисовании кистью связывается с параметром **Fill color** (Цвет заливки). Таким образом, чтобы поменять цвет линии, вам нужно выбрать **Fill color**

в палитре на панели инструментов и поменять цвет кисти (рис. 2.8).

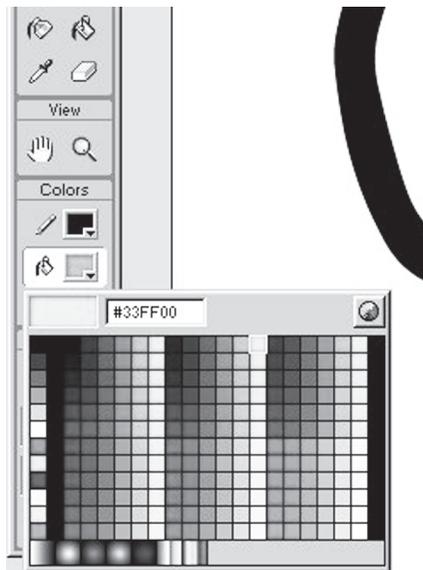


Рис. 2.8

Инструмент Paint Bucket

Инструмент **Paint Bucket** (Заливка) используется для заливки фигур цветом. Мы будем пользоваться им для раскрашивания всех наших рисунков. Поскольку инструмент **Brush** связан с цветом заливки, мы сможем менять цвет наших линий даже после завершения рисунка.

Для этого инструмента существует не так уж много параметров, но и те, которые есть, позволят нам сэкономить уйму времени, если умело ими пользоваться.

Главная опция, относящаяся к инструменту заливки, это размер разрывов. Он будет определять способ закрашивания фигур. Если на вашем рисунке замкнуты не все линии и это будет встречаться часто по мере прорисовки анимации, особенно при оптимизации кривых (об этом позже), то параметр нужно привести в соответствие с разрывами между линиями. Если Flash обнаружит между линиями разрыв, то не станет заливать цветом область, пока вы не зададите нужную установку (рис. 2.9).

На примере вы можете видеть, что круг справа имеет небольшой разрыв между линиями, поэтому если вы попытаетесь залить эту область при значении параметра **Don't Close Gaps** (Не замыкать разрывы), то инструмент не сработает. А если вы установите размер разрывов в положение **Close Large Gaps** (Замыкать большие разрывы), то Flash посчитает эту линию замкнутой и заполнит круг цветом. Разумеется, величина разрывов тоже имеет свои пределы, так что иногда вам придется подправить линии, чтобы закрыть разрывы.

По мере пользования программой вы все лучше будете понимать, когда какой параметр следует применить, и сможете интуитивно определить, что можно заполнить, а где нужно будет замкнуть линии (рис. 2.10).

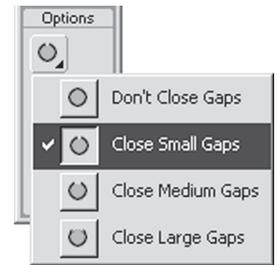


Рис. 2.9

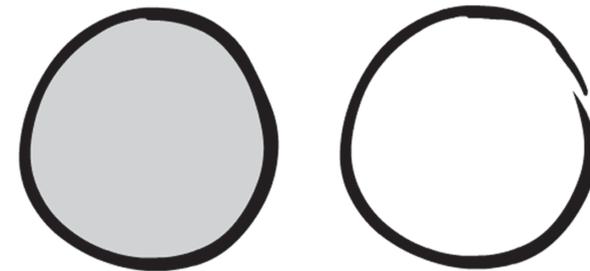


Рис. 2.10

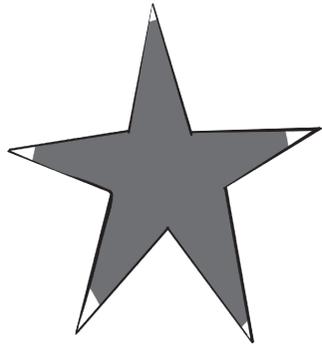


Рис. 2.11

Если задать установку на замыкание больших разрывов, то Flash может не закрасить более мелких частей вашего рисунка. Это особенно заметно на примере острых углов (рис. 2.11).

Пока вы хорошенько не разберетесь с этим инструментом, попробуйте для начала **Close Small Gaps** (Замыкать маленькие разрывы). Тогда Flash заполнит цветом большинство областей, где между линиями есть незначительный разрыв или в самом рисунке есть небольшие незакрашенные области.

Инструмент Eraser

Инструмент **Eraser** (Резинка) работает по тому же принципу, что и кисть, за исключением того, что она стирает, а не закрашивает. Опции этого инструмента также весьма схожи с опциями кисти. Мы всегда ставим их в одно положение, иначе очень легко запутаться. Поэтому режим стирания мы установим в положение **Erase Normal** (Стирать нормально) (рис. 2.12).

Параметр формы точно такой же, как и у кисти, так что просто выберите подходящий для вашего рисунка (рис. 2.13).

Параметр **Faucet** (Вентиль) при выборе удаляет все цветные заливки или все отрезки линии. Вы можете включить или выключить его одним щелчком

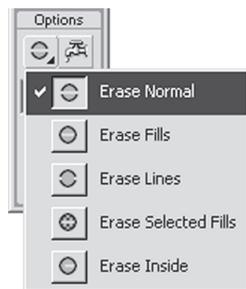


Рис. 2.12

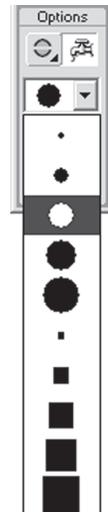


Рис. 2.13

по нему. Попробуйте, как он действует, на одном из ваших рисунков (рис. 2.14).

Хотя инструмент **Eraser** очень удобен, при рисовании во Flash чаще используют функцию **Undo** (Отменить).

Использование команды Undo в качестве резинки

Эта команда удалит из вашего рисунка линию, заливку и все, что вы только что сделали. Она действует не только на рисунки, но и на любые операции, выполняемые в программе.



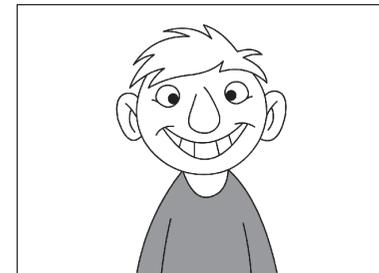
Функцией **Undo** можно воспользоваться, выбрав **Edit > Undo** (Правка > Отменить), но лучше завести привычку пользоваться горячими клавишами **Ctrl/⌘+Z**, которые соответствуют этой операции.

Поработав во Flash достаточно долго, вы обнаружите, что одна ваша рука постоянно держит мышь или карандаш, а другая находится над клавишами **Ctrl/⌘+Z**.

Есть еще и функция **Redo** (Вернуть), которая действует точно так же, только наоборот – возвращает все, что вы только что отменили: **Edit > Redo** (Правка > Вернуть) или **Ctrl/⌘+Y**.

Инструмент Line

В отличие от кисти, которую Flash считает инструментом закрашивания, **Line** (Линия) – это средство рисования, вроде карандаша. Мы рисуем в основном кистью, но это не значит, что с инструментами **Line** и **Pencil** что-то не так, – в каких-то случаях они дают лучшие результаты. С их помощью можно достичь очень высокого уровня точности, которого трудно добиться кистью.



Инструмент Line



Инструмент Brush

Рис. 2.15

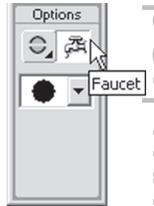


Рис. 2.14

Главная разница между ними заключается во внешнем виде полученных рисунков и хорошо видна на рис. 2.15.

Разница очевидна; оба рисунка по-своему хороши, и какой стиль предпочтете вы, будет зависеть от вашего вкуса и типа создаваемого фильма.

Однако инструмент **Line** гораздо сложнее в применении, особенно при создании рисунков для анимации. Он работает совсем по другому принципу, нежели кисть, так что вы не сможете пользоваться им, как карандашом. Рисуя линию, вы сначала щелкаете в какой-то конкретной точке экрана, потом перемещаете курсор на другое место и отпускаете кнопку мыши, при этом между двумя точками проводится прямая линия. Затем вы должны нарисовать еще одну линию, которая будет соединяться с первой, и так далее. Затем подправите линии инструментом **Arrow** (Указатель) для получения желаемого рисунка.

Преимущества линии заключаются в том, что файлы рисунков, создаваемые с его помощью, всегда меньше по размерам. К тому же в любом рисунке содержится масса прямых линий, которые не придется анимировать, например изображение салона автомобиля, и иногда их лучше рисовать именно таким способом.

При помощи **Line** вполне возможно, но не без некоторых усилий, создавать рисунки, похожие на рисунок кистью. Мы думаем, лучше всего начать с грубого рисунка кистью, а потом подправить его линиями.

Применение инструмента Line

1. Нарисуйте или импортируйте «кистевую» версию рисунка. Если хотите воспользоваться нашей, откройте файл LineToolPractice.fla, который можно скачать с www.friendsofED.com.
2. Выделите рисунок, сделанный кистью, целиком и смените его цвет на светло-серый, чтобы легче было видеть черные штрихи. Нажав **Ctrl/⌘+A**, вы выделите весь рисунок и сможете воспользоваться раскрывающимся меню **Fill Color** в Инспекторе свойств (рис. 2.16).
3. Чтобы убедиться, что все линии будут соединены друг с другом, вам нужно включить функцию привязки. Зайдите в меню **Edit ► Snap to Objects** (Правка ► Привязка к объектам), это даст вам еще и гарантию того, что области внутри рисунка можно будет легко залить.
4. Выбрав инструмент **Line**, установите толщину линии в Инспекторе свойств, который находится внизу экрана (этот параметр известен во Flash как **Stroke height** (Высота штриха)).

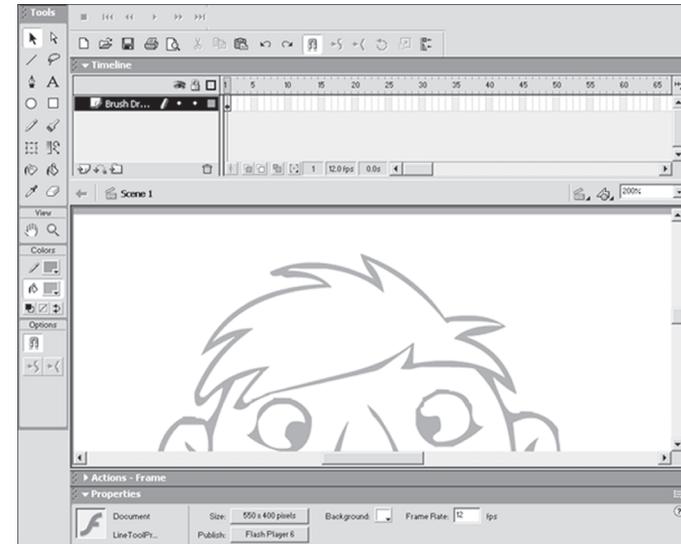


Рис. 2.16

Здесь также можно задать цвет и тип линии (во Flash – **Stroke style** (Стиль штриха) – пунктирный, волосная линия и т.п.) (рис. 2.17).

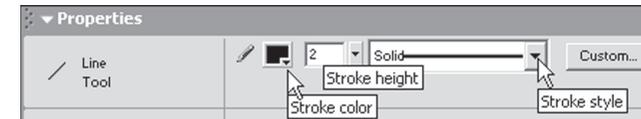


Рис. 2.17

5. Мы воспользуемся **Solid Stroke** (Сплошная линия) черного цвета с толщиной, равной 2.
6. Вам придется создать новый слой поверх грубого рисунка, чтобы можно было рисовать линиями. Щелкните по значку **Insert Layer** (Вставить слой), внизу слева от временной шкалы (рис. 2.18).
7. Переименуйте его в «Рисование линией», щелкнув по названию, чтобы ввести новое имя (рис. 2.19).

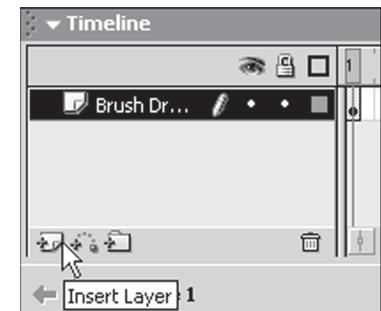


Рис. 2.18

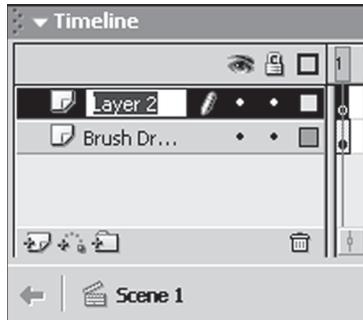


Рис. 2.19

8. Заблокируйте слой с кистевым рисунком, щелкнув по точке под значком замка. Это предотвратит изменения в рисунке, находящемся на этом слое.

Теперь мы собираемся на новом слое провести линии из всех основных точек нашего грубого наброска.

9. Выберите инструмент **Line**, щелкните кистью по какому-нибудь из углов рисунка и протащите курсор до конца этой конкретной кривой (рис. 2.20).



Рис. 2.20

10. Повторите эту операцию со всеми кривыми на рисунке. В нашем случае мы просто обвели прическу нашего молодого человека (рис. 2.21).

Вы еще не раз убедитесь, что анимацию проще создать, если разделить своих персонажей на части и, соответственно, анимировать их по частям. Эта техника известна как *ограниченная анимация*, но об этом позже, намного позже.

11. Затем выберите инструмент **Arrow**, наведите курсор на середину линии и увидите, что под ним появилась кривая линия (рис. 2.22).

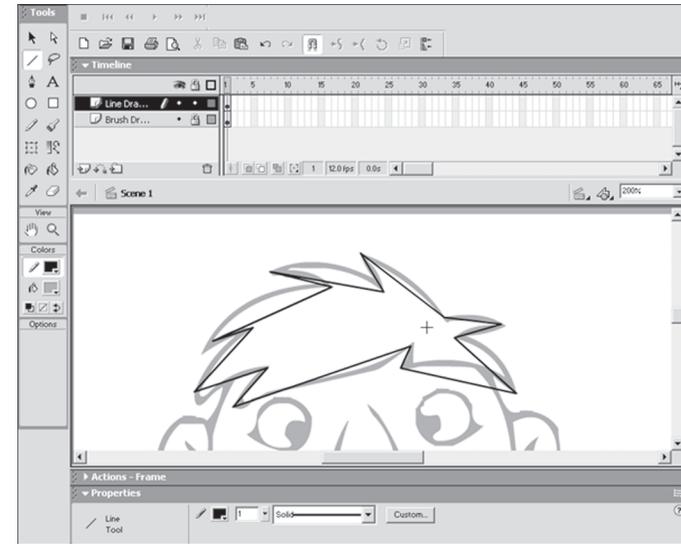


Рис. 2.21

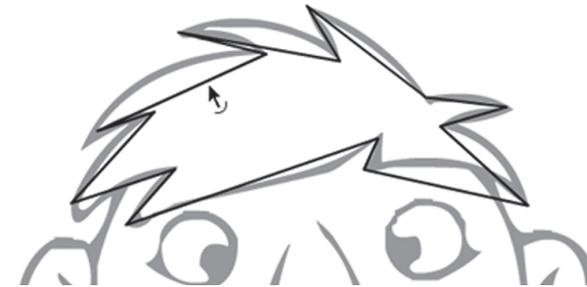


Рис. 2.22

12. Потом нажмите кнопку мыши и перетащите курсор, чтобы изогнуть линию в соответствии с рисунком на заднем плане. Эту операцию нужно проделать со всеми нарисованными линиями.

13. Некоторые линии могут быть изогнуты дважды. Чтобы разбить линию на отрезки, сначала приведите линию в соответствие с первым изгибом (рис. 2.23).



Рис. 2.23

14. Затем, удерживая клавишу **Alt**, щелкните по изгибу первой кривой – обратите внимание, что на конце стрелки курсора появился кружок (рис. 2.24).



Рис. 2.24

15. Переместите курсор на место кривой, где будет второй изгиб (рис. 2.25).

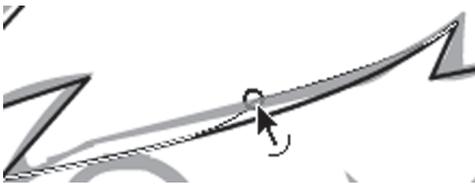


Рис. 2.25

16. Затем, как и раньше, подкорректируйте две уже отдельные кривые.
17. Вы можете продолжать подправлять линии, искривляя их в центре или перемещая угловые точки, чтобы добиться наиболее точного совпадения с рисунком.

Заметьте, как кривая под курсором изменится на прямой угол, по мере передвижения указателя ближе к концу отрезка (рис. 2.26).



Рис. 2.26

Лучше всего пользоваться этим методом в сочетании с инструментами рисования прямоугольников и кругов, а также с карандашом. На приведенном выше примере голову и глаза можно нарисовать при помощи инструмента **Circle** (Круг). Так можно упростить довольно сложный процесс.

Как видите, рисование линиями может быть долго и утомительно, но и у него есть свои области применения.

Удаление наложения

Рисуя таким способом, вы можете накладывать линии друг на друга и затем удалять отдельные отрезки, выделяя их при помощи **Arrow** и нажимая **Delete/Clear** (Удалить). Эта опция недоступна при использовании кисти, где все элементы одного цвета объединяются в один цельный объект.

Пример с кругом и квадратом показан на рис. 2.27.



Рис. 2.27

Цвет линий

Все инструменты линий считаются во Flash инструментами рисования, поэтому их цвет привязывается к цвету штриха и должен устанавливаться на палитре, показанной на рис. 2.28.

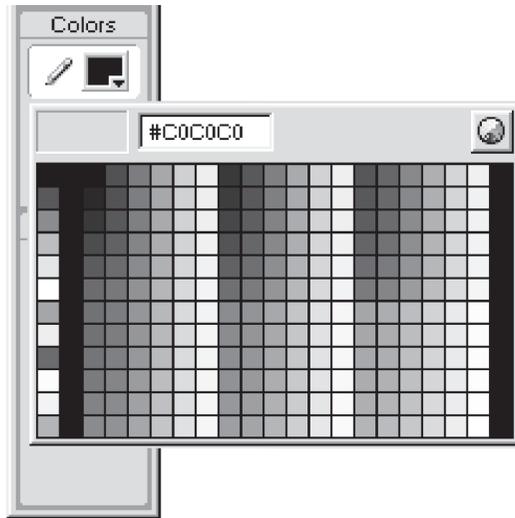


Рис. 2.28

Инструмент **Ink Bottle** (Чернильница) закрашивает нарисованное при помощи **Line**, **Pencil** и **Shape** (Фигура) точно так же, как **Paint Bucket** (Заливка) закрашивает кисть. С его помощью вы можете задать любой цвет своим линиям.

Регулирование толщины линий

Можно регулировать толщину линий уже законченного рисунка, установив различные параметры линий в Инспекторе свойств внизу экрана.

Одной из наиболее полезных функций этого инструмента является утолщение линий, нарисованных при помощи кисти (рис. 2.29).

Вы можете увидеть, что это все тот же рисунок, но с утолщенным контуром – такой стиль стал очень популярен в наши дни среди аниматоров (рис. 2.30).

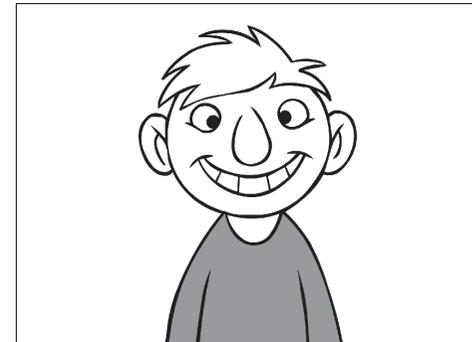


Рис. 2.29

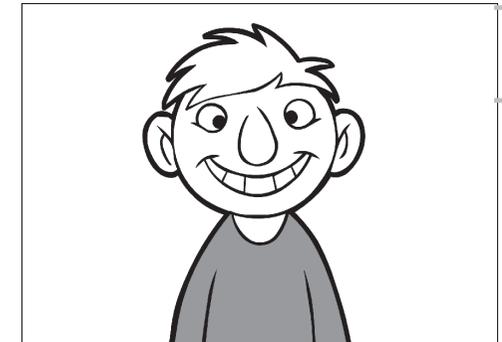


Рис. 2.30

Чтобы добиться подобного результата, выберите инструмент **Ink Bottle**, установите толщину линии, а затем щелкните по контуру вашего рисунка, и чернильница добавит линию к внешнему контуру.

Это отдельная линия, она не является частью линии, нарисованной кистью, так что все изменения цвета, которые вы хотите применить к этой линии, нужно будет производить при помощи инструмента **Ink Bottle**, а не **Paint Bucket**.



Если вы собираетесь прибегнуть к такому способу, вначале убедитесь, что вы сохранили все свои рисунки как символы, особенно если вы намерены пользоваться ими неоднократно и в разных размерах. Иначе возникнут проблемы с линией заливки, утончающейся или утолщающейся.

Инструмент Eyedropper

Он служит для выбора цвета или линий на уже законченных изображениях и может сэкономить вам немало времени при подборе цвета для рисунков. Он действует на все основные инструменты линии и кисти, а также привязан и к цвету заливки, и к цвету штриха.

Если выбран инструмент **Eyedropper** (Пипетка), в любом из активных окон выбора цвета будет установлен цвет любого элемента, по которому вы щелкнете. В итоге вы можете назначить любой цвет, чтобы пользоваться им в инструментах рисования.

У вас будет много рисунков одного и того же персонажа, и раскрашивать их вам придется одинаково. При помощи пипетки вы сможете взять один рисунок,

выбрать на нем любой цвет, а потом назначить его другому рисунку, даже не заглядывая в палитру.

Инструмент Arrow

Все инструменты, которые мы успели обсудить, в основе своей являются карандашами, ручками и красками. Хотя указатель и нельзя считать инструментом рисования или закрасивания, он, несомненно, станет для вас одним из наиболее востребованных. С его помощью мы выделяем объекты на рабочем поле, перемещаем и редактируем их. Кроме того, именно посредством указателя мы выполняем всю работу на временной шкале и выделяем все функции во Flash.

!!! Чтобы быстро переключиться на указатель, используя другой инструмент, нажмите **Ctrl/⌘**, и пока вы удерживаете клавишу нажатой, ваш курсор будет выполнять функции указателя, а как только вы отпустите **Ctrl/⌘**, он снова вернется к тому инструменту, которым вы пользовались. В процессе работы вы обнаружите, что такой прием здорово экономит время.

Выбор объектов

Во Flash есть два основных типа объектов: те, что были созданы или преобразованы в символы, и те, что ими не являются. Тип объекта определяет, как наши инструменты – и в особенности указатель – будут влиять на него при выборе объекта на рабочем поле.



Рис. 2.31

Символы

Любой объект, преобразованный в символ, уже нельзя редактировать на рабочем поле непосредственно. Поэтому, стоит вам щелкнуть на символе указателем, вокруг всего изображения появится синяя рамка. Выделив изображение, вы сможете перемещать его по экрану с помощью мыши или клавиш со стрелками.

Этот рисунок был преобразован в символ, и при выделении указателем вокруг него появляется синее обрамление. Теперь его легко можно переместить (рис. 2.31).

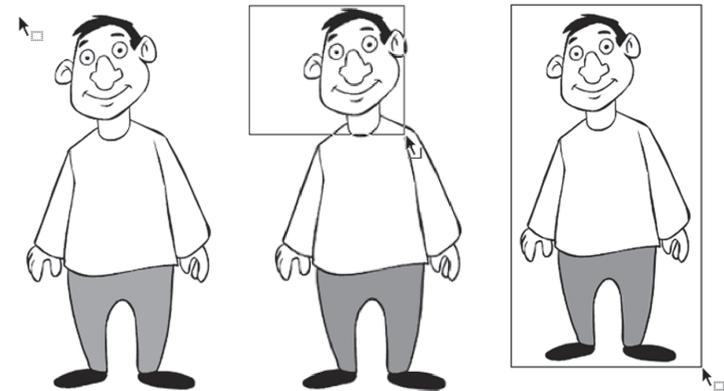


Рис. 2.34

Изображения, не являющиеся символами

Если вы выделите изображения, которые не были преобразованы в символы, то заметите, что произойдет нечто совершенно иное.

На примере того же самого изображения, которое теперь не преобразовано в символ, при выделении указателем будет подсвечиваться только выделенная часть рисунка – в нашем случае это волосы и весь контур персонажа (рис. 2.32).

Если мы попробуем теперь передвинуть выбранное таким способом изображение, Flash переместит только ту часть рисунка, которая была выделена. Черты лица и цвет джемпера останутся на месте (рис. 2.33).

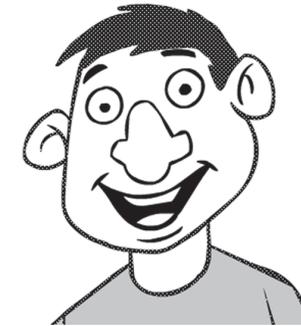


Рис. 2.32



Рис. 2.33

Чтобы выделить все изображение целиком, вам придется выбрать его на временной шкале или обвести рамкой указателя – нажмите кнопку мыши и

тащите курсор от одного угла рисунка до другого по диагонали, помещая его в замкнутый прямоугольник (рис. 2.34).

Как только вы отпустите кнопку мыши, выделится все изображение. Пока оно выделено, вы можете перемещать его точно так же, как символ.

!!! Удерживая клавишу **Shift** при выделенной области и выделяя другие области при помощи инструмента **Arrow**, вы можете выделять и дополнительные части рисунка для перемещения и редактирования.

Инструмент Lasso

Lasso (Лассо), как и указатель, используется для выделения изображений и, что более важно, их частей, и очень полезно при создании рисунков.

Например, скажем, мы только что закончили рисовать и захотели поменять положение руки, опустив ее пониже, но вместо того, чтобы отменять весь рисунок, нам нужно всего лишь выделить руку, обведя ее при помощи **Lasso**, и поместить отдельно от всего остального рисунка (рис. 2.35).

С помощью **Lasso** вы можете выделять любые области, щелчками мышки рисуя вокруг них линию (рис. 2.36).

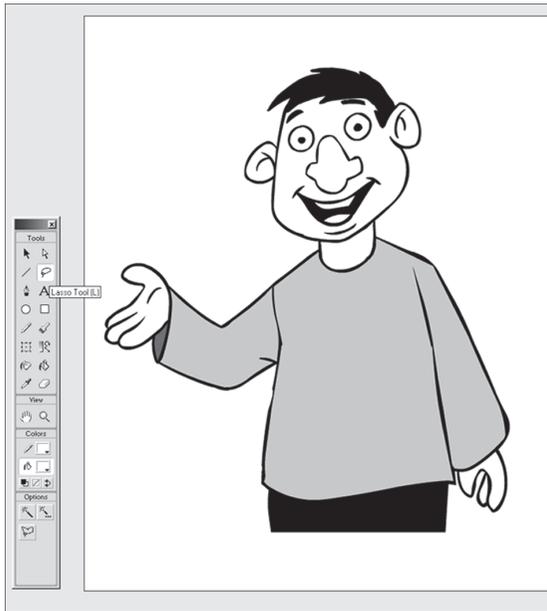


Рис. 2.35



Рис. 2.3

Flash подсветит выделенные области, чтобы вы убедились в том, что обвели нужные детали (рис. 2.37).

Выделив руку, мы удаляем ее из рисунка и помещаем в буфер обмена, нажав **Edit ► Cut** (Правка ► Вырезать) или **Ctrl/⌘+X**.

Создайте на временной шкале новый слой над уже существующим и поместите туда руку, нажав **Ctrl/⌘+Shift+V**.

Теперь можете передвигать ее в новое положение. Затем скопируйте слой с туловищем, вставьте его выше слоя с рукой в новый слой, удалите старый слой с туловищем, и у вас получится новый измененный рисунок.

Эта техника требует некоторой сноровки, но владение ею сэкономит вам немало времени (рис. 2.38).

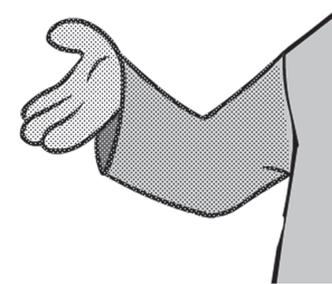


Рис. 2.37



Рис. 2.38

Опции инструмента Lasso

В разделе опций панели инструментов находятся три кнопки, при помощи которых можно регулировать способ действия инструмента **Lasso**. Опция **Magic Wand** (Волшебная палочка) дает возможность выделять отдельные области одного цвета, тогда как **Polygon Mode** (Режим многоугольника) меняет контур лассо при выделении. Выбрав этот режим, вы можете нарисовать многоугольник вокруг области, которую собираетесь выделить, – Flash нарисует контур выделения в виде замкнутой серии прямых линий, построенных последовательно нажатиями клавиши мыши (рис. 2.39).

На панели инструментов есть несколько других опций, хотя мы затронули только те, которые понадобятся нам для рисования во Flash. Некоторые инструменты мы разберем чуть позже в этой же главе, по мере того как начнем применять их для нашей анимации.

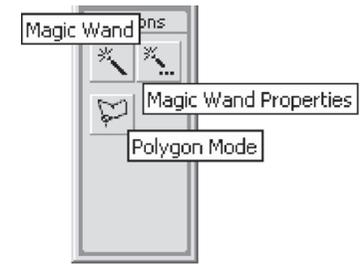


Рис. 2.39

Символы

Символы, несомненно, являются наиболее важным элементом при создании анимации во Flash. Все изображения в фильме, в конце концов, станут символами, а большинство этих символов превратятся в *ключевые позиции* (ключевые точки анимации), как только мы доберемся до обсуждения этой темы в главе о принципах анимации.

Так что же такое символ? В большинстве книг о Flash символы описываются как изображения, которые хранятся в библиотеке Flash и могут использоваться снова и снова без необходимости перезагрузки, что уменьшает размер файла готового фильма.

Однако помимо того, что они уменьшают размер файла нашего фильма и повышают производительность, для аниматоров (в отличие от Web-дизайнеров) гораздо важнее, что символы становятся базой для всех действий, которые происходят в нашем фильме. Для тех рисунков, которые после прорисовки преобразуются в символы, можно применять операцию построения промежуточных изображений при движении, а ведь это и составляет суть анимации.

Во Flash существует три основных типа символов: графические, символы-клипы и кнопки. Рассмотрим различия между ними.

Графические символы

Графические символы являются для анимации (в отличие от Web-дизайна) наиболее важными и востребованными. Графическим символом называется изображение, которое хранится в библиотеке Flash и может использоваться, когда и где потребуется. Еще важнее то, что при помощи этого типа символов мы можем создавать движение посредством анимации движений.

Графические символы не обязательно одиночны и статичны, мы можем создавать и группировать в графический символ любое количество изображений и пользоваться ими для циклического или разового движения. Можно возразить, что для этих целей больше подойдет символ-клип, и в некоторых случаях это действительно так. Проблема символов-клипов в том, что во время создания анимации на временной шкале за ними сложнее следить, так что, исходя из этих соображений, мы будем строить всю анимацию в виде графических символов.

Символы-клипы

В основном символы-клипы используют для создания фильма внутри фильма и применяют в интерактивных Flash-проектах. Это не значит, что ими нельзя пользоваться при создании Flash-фильмов, но для анимации персонажей лучше подойдут все-таки графические символы.

Кнопки

Кнопка – тоже интерактивный элемент. Нужно отметить, что в большинство фильмов, созданных для публикации в Интернете, вы можете захотеть встроить кнопку как в начале фильма, чтобы воспроизвести его после завершения загрузки, так и в конце, чтобы посмотреть его еще раз. Мы подробнее остановимся на этом, когда будем изучать процесс публикации фильма в последней главе.

Преобразование изображения в символ

Рассмотрим поближе, что происходит с такими изображениями во Flash.

В нашем примере мы видим персонаж, тело которого разделено на части, размещенные на разных слоях. На временной шкале выделен слой с рукой, и все содержимое этого слоя подсвечивается на рабочем поле (рис. 2.40).

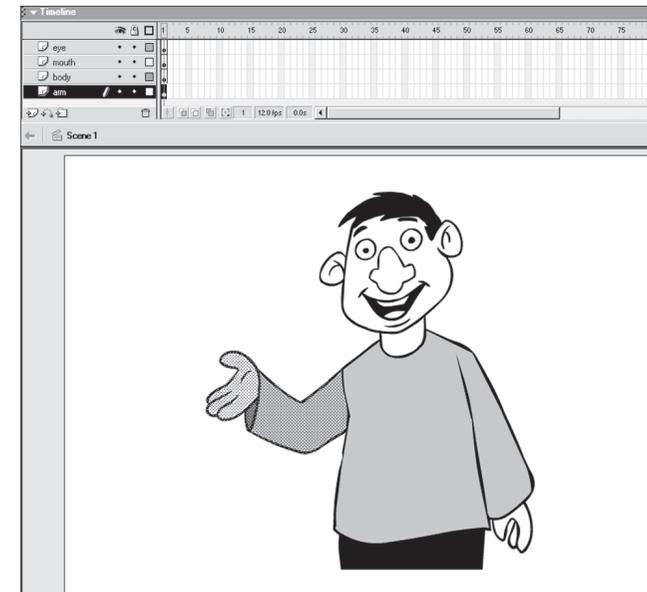


Рис. 2.40

Чтобы преобразовать изображение в символ, выберите **Insert ► Convert to Symbol** (Вставка ► Преобразовать в символ) или нажмите **F8**.

Затем дайте символу имя – в нашем случае это sc01 arm, определите его как графический символ, и щелкните по **ОК** (рис. 2.41).

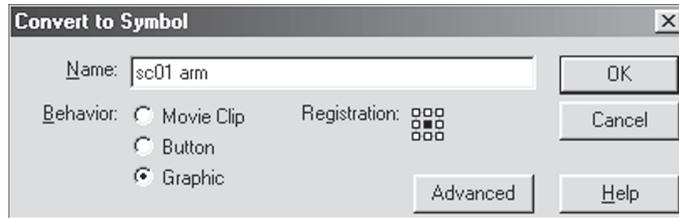


Рис. 2.41

Теперь Flash преобразовал наш рисунок в символ и поместил его в библиотеку.

Библиотека

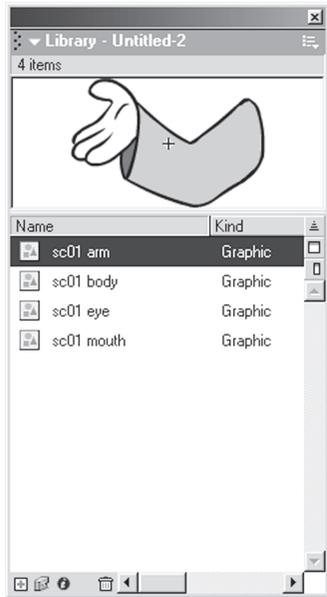


Рис. 2.42

Когда мы преобразуем изображение в символ, Flash сохраняет его в библиотеке, поэтому символ становится доступен для последующего использования. Познакомимся с библиотекой поближе и разберем, что же она собой представляет и как действует.

Чтобы открыть библиотеку во Flash, выберите в меню **Window** ► **Library** (Окно ► Библиотека).

Вы должны увидеть новое окно со списком всех созданных нами символов в алфавитном порядке. В нашем случае для каждой части персонажа существует свой символ: для руки, туловища, глаз и рта (рис. 2.42).

Выбрав любой из элементов библиотеки, вы увидите его в окне предпросмотра.

Организация своей библиотеки

Во Flash-анимации очень важно давать своим символам четкие названия. Лучше всего называть их просто и понятно, а иногда неплохо еще и добавлять номер сцены, в которой этот символ используется, что позволит вам содержать элементы библиотеки в порядке.

Разумеется, организовать библиотеку можно множеством различных способов, и выбор метода будет зависеть только от вас. В нашем примере элементы

в библиотеке организованы в соответствии со сценами. Этим мы хотим вам показать, как можно упорядочить элементы, поэтому вам вовсе не обязательно строго придерживаться нашей системы. Чем больше рисунков вы создадите, тем большую головную боль у вас будет вызывать вопрос их упорядочивания и наименования. Позабывшись об этом в самом начале, вы, возможно, сэкономите массу времени, и организация вашей библиотеки будет целиком зависеть от вас.

Лично мы находим очень полезным создание в библиотеке новых папок для каждой из сцен или персонажей, в которые вы могли бы поместить все символы. Это и в самом деле по мере расширения библиотеки поможет вам быстро находить нужные элементы в ней.

Чтобы создать в библиотеке новую папку, щелкните по значку маленькой таблички в верхнем правом углу окна, а затем выберите **New Folder** (Новая папка) (рис. 2.43).

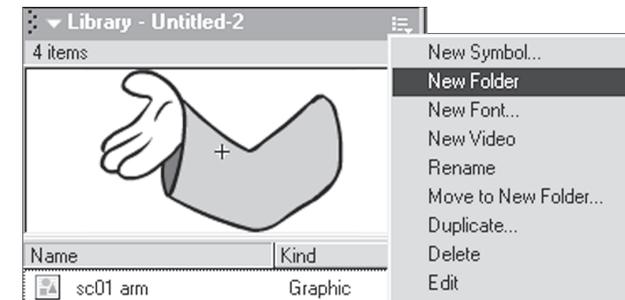


Рис. 2.43

Теперь Flash разместил в библиотеке новую папку. Чтобы дать ей название, щелкните дважды по текущему имени и введите новое – мы назвали ее scene 01.

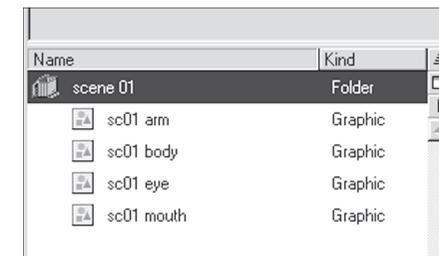


Рис. 2.44

Чтобы поместить туда символы, выделите их (можно выбрать несколько, удерживая **Shift**) и перетащите в папку.

Теперь у вас должна быть папка для сцены 01, в которую помещены все соответствующие символы (рис. 2.44).

Это важно, поскольку к концу фильма у вас могут накопиться сотни символов.

Размещение символов из библиотеки на рабочем поле

Чтобы вставить символ из библиотеки на рабочее поле, сначала выберите на временной шкале слой, а затем и кадр, на который вы хотите поместить символ. Выделите символ в библиотеке, и, удерживая кнопку мыши нажатой, перетащите его на рабочее поле. Теперь символ должен появиться и на рабочем поле, и в выбранном вами кадре на временной шкале.

Редактирование символов

Как уже говорилось, вы не можете редактировать символ на рабочем поле, как и любое другое изображение, не преобразованное в символ. Чтобы отредактировать символ (другими словами, чтобы внести изменения в рисунок, преобразованный в символ), вам нужно отредактировать символ в библиотеке. Важно помнить, что любые изменения, внесенные в символ в библиотеке, приведут к тому, что все экземпляры данного символа (там, где вы использовали его в фильме) также подвергнутся изменениям.

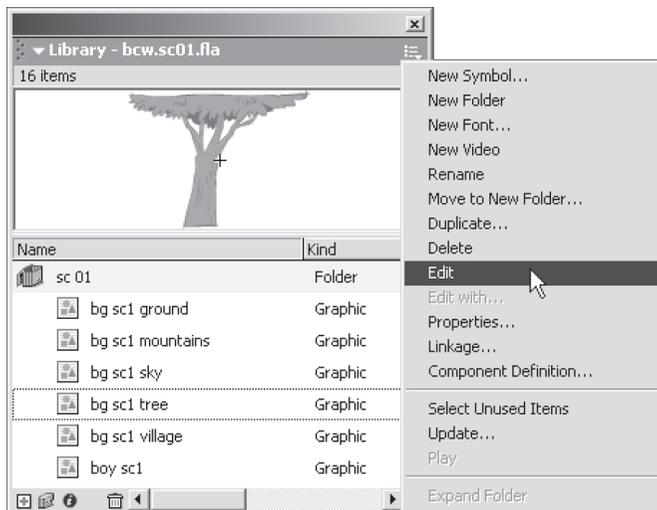


Рис. 2.45

Чтобы отредактировать символ, сначала выберите его в библиотеке, потом щелкните по значку таблички в правом верхнем углу окна символов и выберите **Edit** (Редактировать). Также можно просто два раза щелкнуть по символу (рис. 2.45).

Далее Flash откроет предполагаемую новую сцену. Это особая временная шкала для символа, и именно здесь вы можете вносить в символ любые изменения.

Другим способом правки символов является нажатие правой кнопки мыши на символе, расположенном на рабочем поле (**Ctrl-щелчок** для Mac), после чего появится контекстное меню, в котором можно выбрать пункт **Edit Symbol** (Редактировать символ).

В этом же меню можно выбрать **Edit in Place** (Редактировать по месту). Эта опция позволяет редактировать символ прямо на рабочем поле (рис. 2.46).

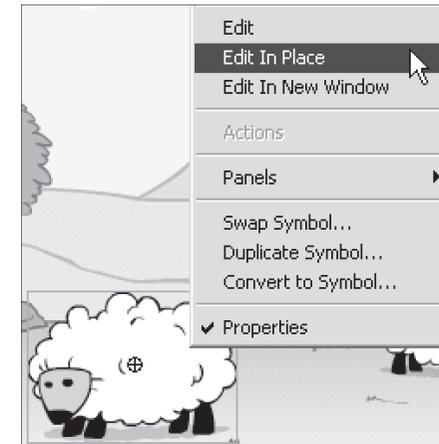


Рис. 2.46

Ниже мы решили редактировать символ, представляющий собой туловище. Flash открыл для этого символа новую временную шкалу, и теперь мы можем внести в рисунок любые правки.

Помните, что сделанные вами изменения повлияют на все экземпляры этого символа в фильме (рис. 2.47).

Если вы взгляните чуть ниже левой части временной шкалы, то заметите, что следом за **Scene 1** (сценой, в которой мы работали, когда перешли в режим редактирования символа), располагается название символа, который мы правим, в нашем случае это **sc01 body**. Чтобы выйти из режима редактирования символа и вернуться к сцене, щелкните по надписи **Scene 1**.



Рис. 2.47

Теперь вы можете видеть, что экземпляр символа на рабочем поле изменился в соответствии с теми правками, которые вы внесли.

У каждого символа есть своя временная шкала. Можно создать символ, в котором будет более одного рисунка и более одного уровня. Ниже мы обсудим этот вопрос более детально и в данной главе, и далее в книге, когда начнем создавать циклы.

Разбиение символов

Только что мы узнали, как редактировать символы. Теперь предположим, что у нас есть символ, который мы использовали в предыдущей сцене, и мы хотим использовать его и в новой сцене, однако на этот раз нам нужно слегка его изменить, не повлияв на предыдущий экземпляр этого символа.

Наш персонаж жестикулирует одной рукой, а в символе туловища его левая рука пририсована к телу, но в новой сцене мы хотим, чтобы он жестикулировал обеими руками. Вместо того чтобы перерисовывать все туловище, мы можем разбить символ на рабочем поле, внести изменения и сохранить

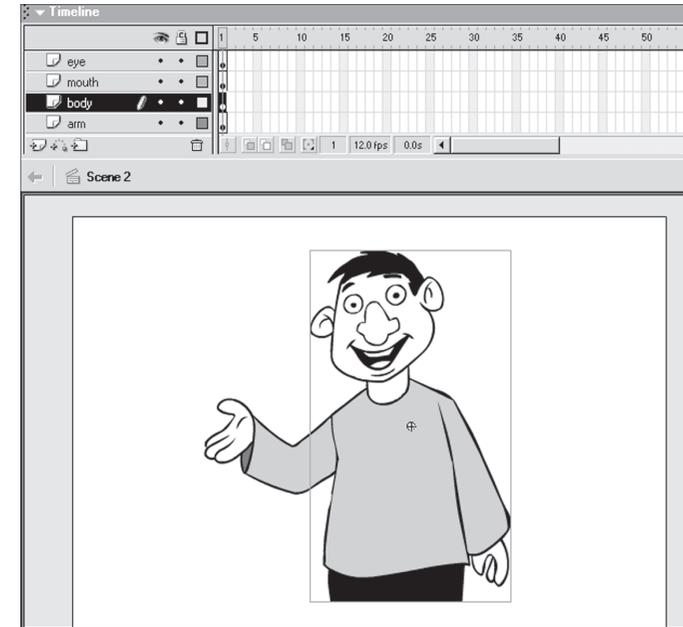


Рис. 2.48

его как новый символ, так что это никак не повлияет на предыдущий экземпляр.

Продемонстрируем сказанное на примере, изображенном на рис. 2.48.

Здесь создана новая сцена (**Scene 2**), в которую скопированы и вставлены все символы и слои из sc01. Теперь нам нужно выбрать символ туловища на временной шкале или на рабочем поле, чтобы стал виден синий квадрат вокруг него.

Чтобы разбить символ на части (то есть преобразовать обратно в обычный рисунок), нажмите **Modify > Break Apart** (Изменить > Разбить на части) или **Ctrl/⌘+B** (весьма полезно ради экономии времени запомнить и приучиться использовать горячие клавиши для функций вроде этой).

Flash должен преобразовать символ обратно в обычный рисунок на рабочем поле и выделить его. Теперь в рисунок можно вносить изменения. Сделав их, выделите рисунок на временной шкале и преобразуйте новое изображение туловища в символ для этой новой сцены. Исходный символ (sc01 body) останется в библиотеке нетронутым (рис. 2.49).

Другим способом добиться того же результата является использование функции дублирования символов, которую мы рассмотрим в этой главе чуть ниже.

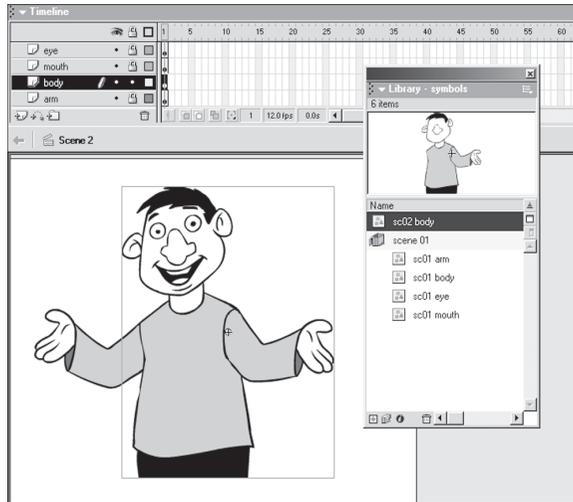


Рис. 2.49

СИМВОЛЫ В СИМВОЛАХ

Так как у каждого символа своя временная шкала, в одном символе может содержаться более одного рисунка. Это может быть также и серия различных уровней, составляющих одно изображение, или серия последовательных рисунков – например, цикл (в разделе данной главы, посвященном циклам, мы остановимся на этом подробнее).

Также мы можем размещать символы внутри других символов. Перейдем к нашему персонажу в **Scene 2**: мы хотим, чтобы он простоял в растерянности в одной точке всю сцену. Чтобы сэкономить слои, мы можем совместить все символы, которые его составляют, и создать один символ, который станет общим изображением.

Добиться этого можно несколькими путями, но так как нам требуется, чтобы он оставался неподвижно в том же месте, то мы скопируем персонаж и вставим его в один новый слой.

Сначала выделим все уровни, затем скопируем их: **Edit** ► **Copy** (Правка ► Скопировать) или **Ctrl+⌘+C**. Затем создадим новый слой и вставим все туда: **Edit** ► **Paste in Place** (Правка ► Вставить по месту) или **Ctrl+⌘+Shift+V**. После того как вы это проделаете, можете удалить все старые слои, оставив только новый.

Вы видите, что Flash поместил все символы в один слой. Выбрав содержимое этого нового кадра на временной шкале, вы можете преобразовать его в символ точно так же, как и отдельные рисунки (рис. 2.50).

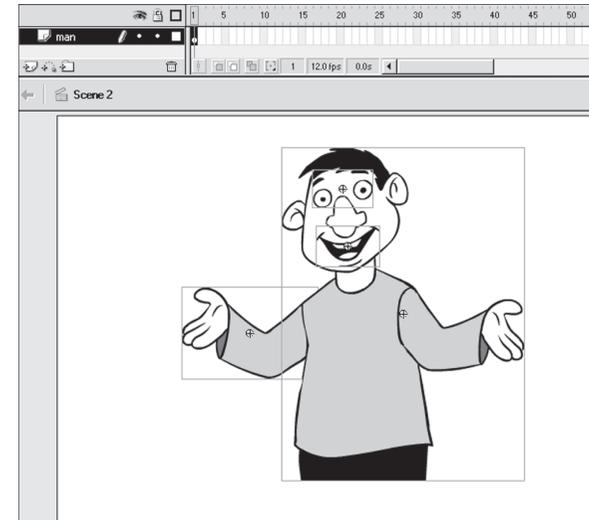


Рис. 2.50

Flash совместил все символы, составляющие человека, и сгруппировал их в один новый символ (рис. 2.51).



Рис. 2.51

Если посмотреть на этот символ в режиме редактирования символов, то видно, что на временной шкале произошло то же самое, что и в сцене: все символы объединены на одном слое (рис. 2.52).



Рис. 2.52

Иногда у нас возникает необходимость создать на временной шкале символа более одного слоя, особенно при создании циклов. Чтобы сделать точно такой же символ, каждый элемент которого, однако, будет располагаться на отдельном слое, нам потребуется выполнить уже другие действия.

Сначала выделите все слои на сцене, как раньше, но, в отличие от прошлого раза, скопируйте их не методом **Edit > Copy** (Правка > Скопировать), а с помощью **Edit > Copy Frames** (Правка > Скопировать кадры) или **Ctrl/⌘+Shift+C**, благодаря чему кадры будут скопированы точно так же, как они расположены на отдельных слоях в сцене. Затем нажмите **Insert > New symbol** (Вставка > Новый символ) или **Ctrl/⌘+F8**.

Дайте вашему символу название и нажмите **OK**, после чего откроется новая временная шкала символа. Выделите первый кадр на слое и вставьте все кадры туда. **Edit > Paste Frames** (Правка > Вставить кадры) или **Ctrl/⌘+Alt+V** –

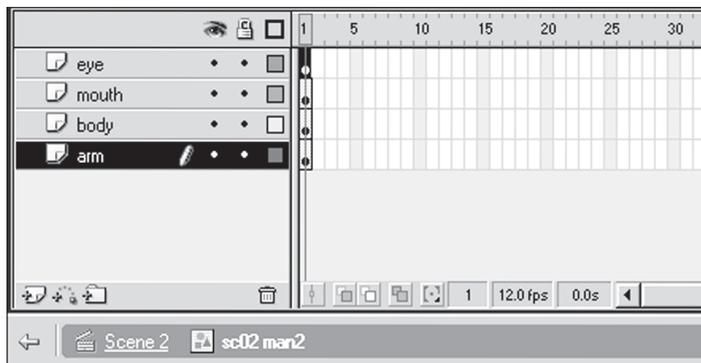


Рис. 2.53

теперь все слои должны расположиться на временной шкале символа, а в библиотеке появится новый символ (рис. 2.53).

Чтобы вставить этот новый символ на рабочее поле, перейдите обратно к **Scene 2** и создайте новый слой поверх всех остальных. Выделите символ в библиотеке и перетащите его поверх существующего изображения (рис. 2.54).



Рис. 2.54

Чтобы вставить его точно на то же место, вам, возможно, придется немного подвигать его туда-сюда. Как только добьетесь правильного расположения символа, удалите все остальные слои.

Теперь у вас есть тот же самый символ, только с отдельными слоями на своей временной шкале. Такие символы очень нам пригодятся, когда мы начнем работать с циклами.

Оптимизация рисунков

Мы немного поговорим об эффектах оптимизации линий в следующей главе, а в начале этой мы уже рассматривали основы применения инструмента **Brush** для рисования изображений. Разберем теперь подробнее, как оптимизировать линии и придать нашим рисункам симпатичный мультяшный вид.

При оптимизации изображения во Flash (особенно когда речь идет о рисунках, сделанных кистью) программа, по сути, уменьшает количество линий и кривых в рисунке. Каждый мазок кистью, строго говоря, не является прямой линией. Рисунки кистью воспринимаются Flash не как линии, а как фигуры, и поэтому одна прямая линия, сделанная кистью, может включать в себя несколько отдельных линий.

Этот простой треугольник, нарисованный кистью, по идее состоит из трех линий, но, как вы можете видеть, в нем содержится куда больше линий и кривых, чем можно было бы подумать. После оптимизации фигуры она выглядит почти так же, но на самом деле действительный размер изображения (в компьютерных терминах) был уменьшен на 75% (рис. 2.55).

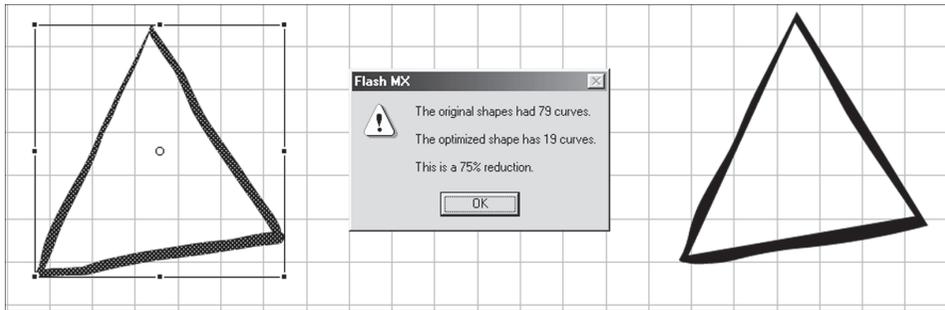


Рис. 2.55

У вас может не получиться так же основательно обработать более сложные изображения, но все равно оптимизация будет значительной.

Так что помимо придания нашим рисункам более приятного внешнего вида, оптимизация линий эффективно уменьшает размеры наших изображений и, соответственно, всего фильма.

Оптимизация линий

В этом примере у нас есть рисунок, выполненный кистью. Мы сознательно сделали его чуть грубоватым, чтобы контраст между ним и обработанным изображением был более разительным (рис. 2.56).

Для оптимизации линий используются несколько опций, но мы будем применять в основном команду **Optimize** (Оптимизация).

Выделите на временной шкале рисунок, который хотите обработать, и нажмите **Modify** ► **Optimize** (Преобразование ► Оптимизация) или **Ctrl/⌘+Alt+Shift+C**.

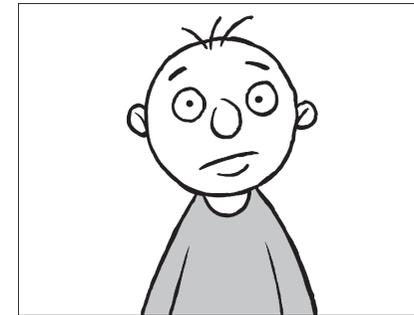


Рис. 2.56

Откроется новое окно с ползунком **Smoothing** (Сглаживание). Этот переключатель будет определять степень оптимизации линий рисунка во Flash (рис. 2.57).

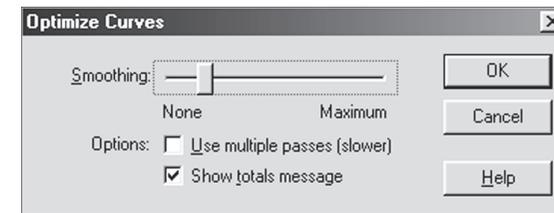
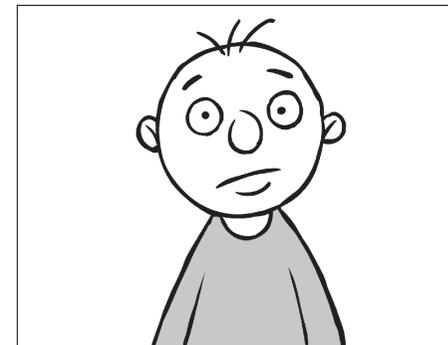
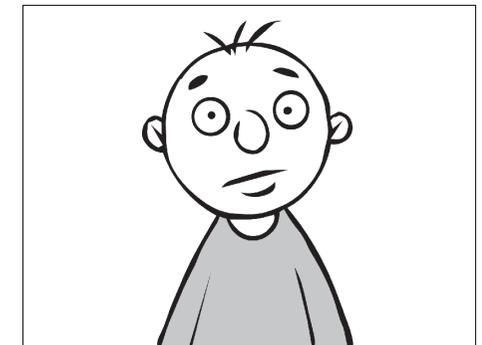


Рис. 2.57

В положении **None** (Отсутствует) оптимизация будет минимальна, а в положении **Maximum** (Максимально) она заметно возрастет (рис. 2.58).



Практически никакой оптимизации



Максимальная оптимизация

Рис. 2.58

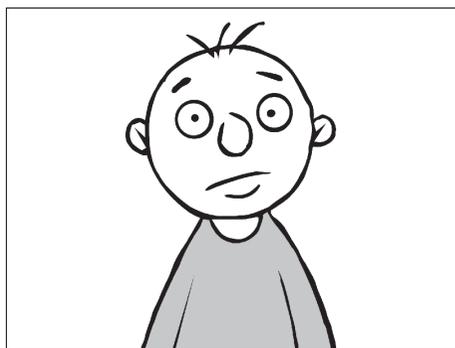
Как видно из рисунков, уровень примененного вами сглаживания может очень сильно повлиять на окончательный результат. На глаза, например, сглаживание подействовало совсем по-разному.

Неоднократное повторение этого процесса также повысит уровень оптимизации рисунка во Flash.

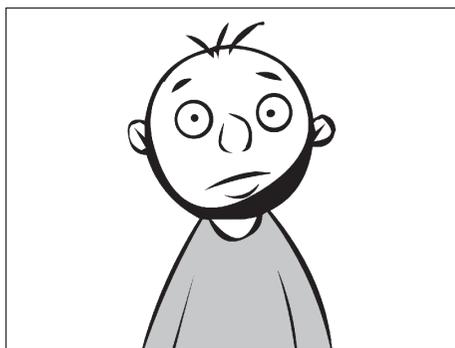
Нет никаких четких правил насчет того, насколько сильно нужно сглаживать рисунок, чтобы добиться желаемого вида, но вам обязательно потребуются несколько попыток. Часто бывает, что после оптимизации линий вам приходится взять кисть и резинку и внести кое-где незначительные правки, чтобы рисунок получился таким, как вам хотелось. Все познается методом проб и ошибок. Чем больше будете практиковаться, тем более естественный рисунок будет у вас получаться.

Несколько советов по оптимизации линий

Изменение масштаба рабочего поля до оптимизации линий повлияет на окончательный внешний вид обработанного рисунка. Ниже приведен пример изображения, оптимизированного по максимуму, но на первом рисунке масштаб рабочего поля был увеличен до 400%, а на втором – уменьшен до 25% (рис. 2.59).



Максимальная оптимизация при масштабе 400%



Максимальная оптимизация при масштабе 25%

Рис. 2.59

Полезные советы по оптимизации изображений

Можно выделять разные части рисунка и оптимизировать их по отдельности.

Выбрав при помощи **Arrow** только туловище, мы можем оптимизировать его отдельно от глаз, носа и рта. Вы можете оптимизировать эти элементы отдельно, если потребуются более или менее сильное сглаживание.

Выделение элементов рисунка при помощи **Lasso** даст тот же эффект и позволит вам еще точнее выбирать части изображения, которые вы хотите оптимизировать.

В нашем случае было оптимизировано только туловище (рис. 2.60).

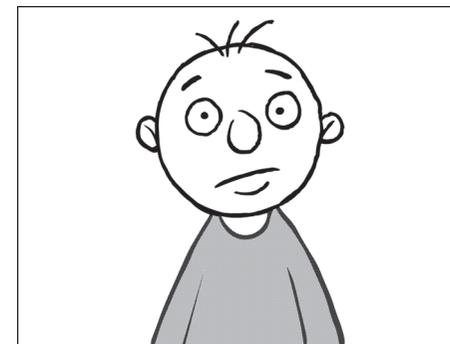


Рис. 2.60

Выпрямление кривых

Другим методом оптимизации линий является опция **Straighten Lines** (Выпрямление линий). Этот прием более эффективен, если оптимизировать изображения, состоящие из прямых линий, например зданий на заднем плане или мебели и т.п. (рис. 2.61).



Рис. 2.61

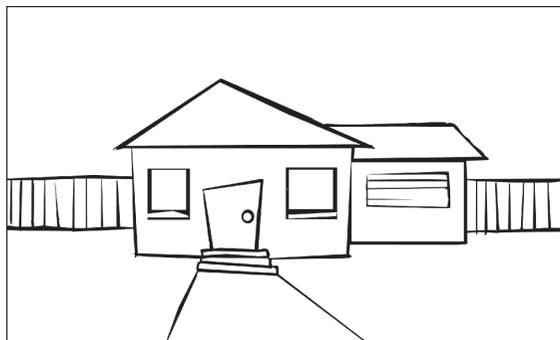


Рис. 2.62

Это пример простенького домика, нарисованного кистью, который выглядит очень грубо и топорно, но после обработки функцией выпрямления приобретает совершенно новый вид (рис. 2.62).

Чтобы спрямить линии, выберите на временной шкале нужное изображение и нажмите **Modify ► Straighten** (Преобразовать ► Выпрямить).

При спрямлении линий выбрать степень обработки нельзя. Иногда необходимо немного подрегулировать линии до или после обработки. Привычка пользоваться отменой последнего действия (**Ctrl/⌘+Z**) ускорит этот процесс.

Сглаживание линий

Существует также опция для сглаживания линий – **Modify ► Smooth** (Преобразовать ► Сгладить). Ею пользуются в основном для обработки изображений, выполненных инструментом **Line**, в противоположность кисти.

Оптимизация линий и рисунков во Flash – наиболее простой и эффективный способ придать вашему произведению искусства профессиональный вид. Оптимизация не только мгновенно придает вашему рисунку классический мультяшный вид, но и уменьшает размер итогового файла. Неудивительно, что Flash-аниматоры так высоко ценят этот инструмент!

Степень оптимизации рисунков целиком зависит от вашего выбора, как аниматора. Попробуйте и убедитесь. С помощью функции отмены (лучшего друга аниматоров!) экспериментирование становится простым и веселым. Дойдите до крайности, а потом вернитесь к истокам.

Важно подобрать фильму особенный стиль, так что наблюдайте, как оптимизация влияет на внешний вид рисунков, и решите, подходит ли этот вид к общему стилю вашего фильма.

Развивайте собственный стиль

Инструменты рисования и закрашивания во Flash – это всего лишь инструменты. В процессе всех наших экспериментов у вас должно выработаться правильное представление о рисовании персонажей и фонов, но создание анимационных фильмов – это нечто большее.

С самого начала вам придется принимать сложные решения, каким должен быть стиль вашего фильма и как он должен восприниматься. Мы, основываясь на собственном опыте, по мере возможности постараемся подковать вас в этом отношении. Однако, в конце концов, выбор всегда будет за вами.

Что касается вас

Теперь вам нужно как можно больше практиковаться во Flash, пока вы не освоитесь с его интерфейсом и инструментами. Для начала можно попробовать следующее:

Попробуйте составить из простых фигур персонаж, которого не будет в вашем окончательном фильме, чтобы не пришлось волноваться по поводу его реалистичности и стиля. Потратьте какое-то время, экспериментируя с различными линиями и цветами, и помните – четких правил тут не существует.

Для создания изображений воспользуйтесь инструментом **Brush**, и не забывайте размещать различные части персонажа – руки, ноги и т.д. – на разных слоях, чтобы впоследствии их удобно было анимировать.

Если у вас есть панель для рисования – пользуйтесь ею как можно чаще. Возможно, на то, чтобы привыкнуть к ней, уйдет какое-то время, но вскоре вы начнете удивляться, как вообще обходились одной только мышкой. Если же панели у вас нет – подумайте о том, чтобы на нее потратиться!

Попрактикуйтесь в корректировке изображений при помощи инструмента **Line**, делая их четкими и ясными.

Наконец, сделайте во Flash несколько грубых набросков персонажей – и опять можете не беспокоиться об их качестве: будете улучшать его в процессе работы над фильмом.

В следующей главе мы задумаемся о стиле и художественных эффектах. А пока просто наслаждайтесь вашим новым альбомом для рисования – Flash.



3 Глава

Художественное оформление

Если вы уже выбрали хороший сюжет для своего фильма, пришла пора подумать о его стиле и визуальной привлекательности. В этой главе мы обсудим важность ключевых художественных решений – от подбора цвета до общего настроения – для создания простых в анимации персонажей. Мы также рассмотрим процесс создания образцов моделей, сопоставления размеров и фонов и повсюду будем придерживаться правила сохранения четкости при хорошей прорисовке линий. Дайте волю воображению, а затем подумайте, как реализовать свои идеи на практике.

Визуальные элементы, составляющие внешнюю сторону вашего фильма, будут влиять на то, как аудитория отреагирует на увиденное, будет ли она захвачена сюжетом. Художественная режиссура сможет наравне с диалогами, действием, музыкой и постановкой донести настроение и тон фильма. Мы попытаемся разобраться, как выразить визуально общий тон сюжета и как донести настроение отдельных частей и сцен. Например, чтобы выразить мрачное настроение, мы можем воспользоваться приглушенными тонами, а чувство близкой опасности можно вызвать при помощи зловещих теней.

Теперь настало время поставить несколько важных вопросов:

- Какого визуального стиля мы придерживаемся?
- Как сделать визуально цельную обстановку, гармоничные фоны и элементы персонажей, чтобы они казались частью одного пространства?
- Как представить фильм, учитывая ограниченность наших аниматорских возможностей?

Художественное решение определяет общий вид фильма. На этом важнейшем этапе вы можете дать разгуляться своему воображению. Пересмотрите свои любимые фильмы и возьмите от них все, что можно. Не ограничивайте себя рамками жанра. Преимущество японских мультфильмов (по крайней мере, лучших) состоит в том, что их авторы не чувствуют скованности только из-за того, что делают именно анимационный фильм. У них больше общего с Ридли Скоттом и Уолтом Диснеем.

Одним из наиболее неординарных американских фильмов является «The Iron Giant». Это не просто хороший анимационный фильм, он по праву может считаться замечательным во всех смыслах. За идеями также можно обратиться и к «живым» фильмам, и к работам таких мастеров, как Чак Джонс и Брэд Берд («The Iron Giant», «The Simpsons»).

Как сделать фильм при помощи Flash? Ну, сначала нужно переключить сюжет под требования и ограничения программы. Также нужно постоянно помнить о размере файла и скорости его показа в Интернете. Это не значит, что нам придется забыть о более амбициозных идеях. Это значит, что нам нужно проявить смекалку и изобретательность! Немного подумав и все спланировав, можно сфабриковать во Flash пару очень впечатляющих кадров, движений камеры и эффектов, которые, тем не менее, будут гладко воспроизводиться.



Художественное оформление – в особенности цветовой решение и дизайн фонов – единственная область, в которой мы можем сделать Flash-фильм, не уступающий другим форматам, поскольку большинство решений на этом этапе практически не повлияют на размер файла.

Какие элементы используются для достижения цельности визуального образа? Для наших целей можно разделить их на линейную прорисовку, цвет/тон и дизайн. С учетом этого мы будем создавать всех наших персонажей и фоны.

Линейная прорисовка

В отличие от «живых» фильмов, *линия* является неотъемлемой частью общего визуального стиля. Мультфильмы изначально были предварительными набросками художников к картинам и фрескам. Это были простые рисунки линиями, без всякого цвета и практически без теней. В классических мультипликационных фильмах, например «Bugs Bunny» или «The Flintstones», линейная прорисовка уже определяла весь внешний вид не только персонажей, но и фонов.

С момента выхода на экраны «Ren and Stimpy» в откровенном ретро-стиле, линейная прорисовка вновь стала доминирующим элементом дизайна. Это ретро

с жирными линиями стало преобладающим стилем анимации на протяжении последних десяти лет, когда многие мультфильмы пытались повторить и коммерческий, и артистический успех «Ren and Stimpy». Анимационные фильмы, демонстрирующие такой сильный визуальный стиль, являются ярким примером того, как умелая художественная постановка может поднять на более высокий развлекательный уровень то, что иначе было бы весьма средней картиной. А когда такое художественное оформление сочетается с хорошим сюжетом и запоминающимися персонажами, наподобие «Ren and Stimpy» Джона Крикфалуши, то получается классика анимационного жанра. «Space Madness», например, близок к совершенству, насколько это вообще возможно.

Черная линия

Рассмотрите изображения одного и того же персонажа, выполненного разными линиями.

Вот этот нарисован ровными, незаметными черными линиями. На общее восприятие рисунка такие линии оказывают незначительный эффект. Это не обязательно плохо. Может, вам не хочется, чтобы линейная прорисовка производила сильное визуальное воздействие. Линия не обязательно должна доминировать в рисунке (рис. 3.1).

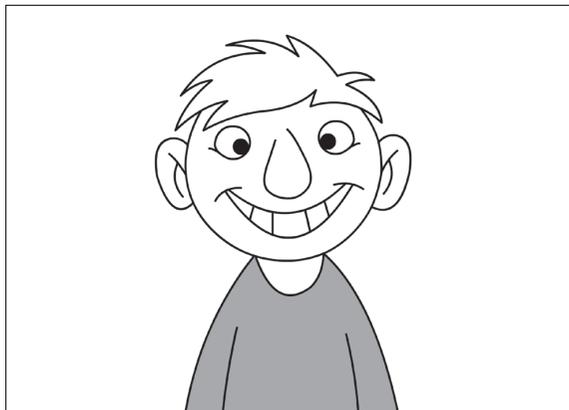


Рис. 3.1

В следующем изображении линии имеют куда более «мультяшный» вид. Толщина линий здесь варьируется, и персонаж выглядит намного живее, чем предыдущий. Также эти линии производят большее визуальное впечатление

и становятся более важной частью общего стиля. Этот тип прорисовки линиями разной толщины всегда был очень популярен в анимации, особенно в утренних субботних телепрограммах. Кроме того, именно такой тип линий всегда предпочитали мультипликаторы и художники по комиксам (рис. 3.2).



Рис. 3.2

Еще один пример линейной прорисовки как важнейшего элемента дизайна. Здесь внешний контур намного мощнее внутренних линий. Такой подход вернулся себе популярность в последние несколько лет. Во всех этих примерах обычно применяются черные линии (рис. 3.3).



Рис. 3.3

Цветная линия

Альтернативой черной линии, напоминающей старые линии ксерокса, когда анимационные изображения копировались на кель до того, как раскрашивались, является расцветивание линий таким образом, чтобы они сочетались с цветом кожи, волос, одежды персонажа и т.п. Например, линия, применяемая для области кожи, может быть чуть темнее, чем используемый цвет кожи.

На этом рисунке вы видите, что контур свитера светлее, чем цвет заливки. Разумеется, подобрать цвет темнее черного нельзя, так что для выделения внутренней прорисовки персонажа требуется светлый цвет. Daffy Duck – хороший пример такого стиля осветленных линий, хотя в его случае внешний контур остается черным. Часто *прорисовка цветными линиями* используется в сочетании с черными (рис. 3.4).

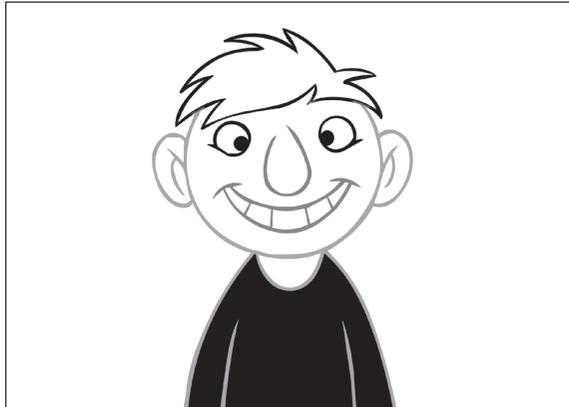


Рис. 3.4

Цвет

Цвет будет влиять на восприятие аудиторией происходящего на экране. Наиболее ярким примером передачи настроения цветом можно назвать применение синей палитры для передачи холода или ночи. Красная/оранжевая гамма символизирует тепло или огонь.

Цвет также передает чувство опасности, добро, зло и вообще любой набор эмоций и мыслей. Какого цвета добро или зло? В принципе, можно выбрать любой цвет, главное – быть последовательным. Сцены в доме Бабы Яги можно окрасить в желтые и розовые тона, лишь бы зло постоянно было выдержано

именно в этих цветах. Аудитория просто примет это, как данность. Все это составляет еще один фактор, помогающий донести смысл и рассказать вашу историю. Одному лишь цвету это не под силу, но в сочетании со всеми остальными факторами он способен повести зрителя в верном направлении, сделав вашу задачу проще.

Цвета вы подбираете по своему вкусу. Как это часто бывает, если речь идет о создании фильмов, четких предписаний на этот счет не существует. Убедитесь, что цвет вашего персонажа правильно сочетается с цветом фона. Они должны быть выдержаны в едином стиле и в то же время легко различаться аудиторией. Нам не нужно, чтобы персонаж «потерялся» на фоне. Например, персонаж в футболке небесно-голубого цвета, расположенный на фоне голубого неба, будет казаться головой, повисшей в воздухе. А уж если и цвет его кожи сделать голубым, то он просто исчезнет!

Индивидуальное восприятие «подходящего» цвета очень субъективно, так что экспериментируйте с цветовыми решениями и помните, что никогда не стоит недооценивать их важности.

Дизайн

Внешний вид персонажей, фонов и обстановки целиком остается на ваше усмотрение. Что, по вашему мнению, соответствует требуемому внешнему виду, отражает сюжет или просто выглядит здорово, определяется личным вкусом. Для начала – чем проще, тем лучше. Не добавляйте себе лишней работы и учитесь быть самокритичными, особенно если вы делаете Flash-фильм, над которым чаще всего приходится работать в одиночку. Научитесь почаще глядеть со стороны на свой фильм, на какой бы стадии создания он ни находился. Часто возникает искушение поскорее пойти дальше. Иногда становится крайне трудно раз за разом просматривать все ту же сцену, но в этом процессе выявляются все проблемы и недостатки фильма.

Общий дизайн практически обеспечивает цельное визуальное восприятие, если он совпадает с сюжетом и связывает разрозненные визуальные элементы вместе. Вдохновение и идеи можете черпать из своих любимых фильмов – как художественных, так и анимационных.

Персонажи

История, которую вы собираетесь поведать, будет в основном рассказана вашими персонажами. То, что они говорят, что делают и как выглядят, даст понять вашему зрителю, кем являются ваши персонажи, как с ними связан сюжет

и как развиваются их отношения друг с другом. Их внешний вид и поведение зависят от их личности. Внутренняя суть персонажа должна отражаться в его внешнем виде, или, по крайней мере, значительно на него влиять. Иногда больший эффект производят заведомо нестандартные персонажи. Например, злодею не обязательно быть большим и угрожающим. Это все ваши собственные творческие решения, которые необходимо продумать, причем именно сейчас, а не в процессе анимации фильма. Иначе у вас будет сборище персонажей, не имеющих между собой ничего общего и принадлежащих явно к разным мирам.

Дизайн персонажей, стиль и способ их прорисовки будет зависеть во многом от вашего персонального вкуса и стиля, а также профессионального умения.

Будьте проще

Не усложняйте себе задачу, придумывая сложных для рисования или анимации персонажей. Скорее всего, вам придется рисовать своих героев в разных позах и под множеством разных углов, а также анимировать их движения. Если дизайн соответствует этим задачам, то рисование станет намного легче, а анимация – интересней. Вам скорее удастся испробовать несколько разных способов, проиллюстрировать сюжет и немного снизить риск неудачи.

Помимо того что этот персонаж похож на плод чьего-то больного воображения, его анимация станет настоящим кошмаром (рис. 3.5).

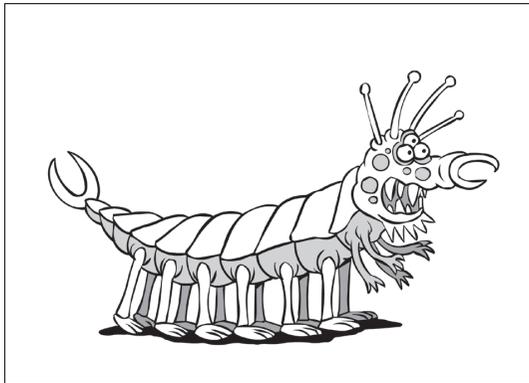


Рис. 3.5

Особенно много времени потребует ходьба. Действия, жестикуляция, даже зевота (!) станет проблемой. Хорошенько подумайте, стоит ли вводить в фильм двенадцатиногих персонажей, разве что они просидят весь фильм на одном месте...



Придерживайтесь простого дизайна. Анимация будет выглядеть хорошо ровно настолько, насколько хороши ваши рисунки.

Костюм тоже может добавить кое-что в ваш фильм. Это «кое-что» – нервный срыв. Остерегайтесь узоров и сложного или запутанного дизайна.

При любом движении персонажа перо тоже придется анимировать. Это не значит, что нужно совсем отказаться от разных элементов костюма наподобие перьев, просто помните о том, что это прибавит работы (рис. 3.6).



Рис. 3.6

Но не слишком просто

Посмотрите на нашего человечка с рис. 3.7.

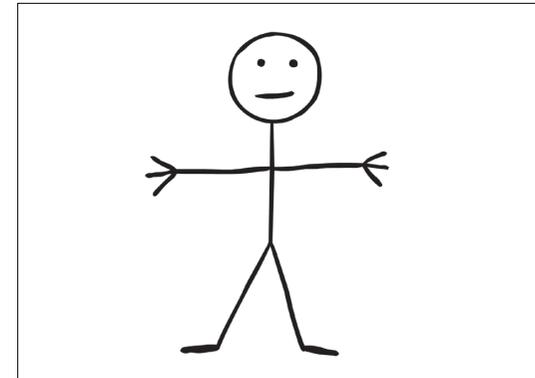


Рис. 3.7

Этот подход, пожалуй, уж слишком прост. Развлечь публику такими фигурками – очень непростая задача. Однако то, что это уже удавалось (и с потрясающим эффектом) – факт! Если вы собираетесь прибегнуть к помощи человечков, то у вас должен быть исключительно сильный сюжет...

!!! Аниматору будет сложнее вызвать эмоции слишком простыми персонажами. Хотя их проще рисовать, такой стиль усложняет задачу придания им выразительной мимики.

Отдельные элементы

Часто бывает разумнее спроектировать своих персонажей так, чтобы их можно было разбить на отдельные элементы. Эта техника получила широкое признание по мере развития телевизионной анимации. Известная под именем «ограниченной анимации» (в противовес полной анимации, где весь персонаж перерисовывается при каждом движении целиком), она позволяет сэкономить на рисовании немало времени, наряду с тем, что, будучи умело использована, оказывается весьма эффективной. Последние эксперименты в этом жанре принесли ему дурную славу. Но это связано, скорее, с экономией средств и плохой анимацией, чем с внутренними недостатками самого стиля (рис. 3.8).

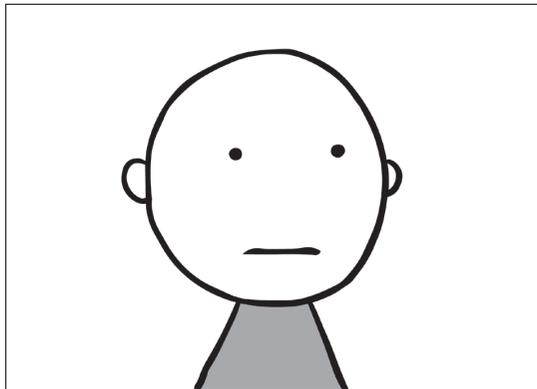


Рис. 3.8

Ранние примеры ограниченной анимации, выполненные такими студиями, как Hanna-Barbera, отличались сильным визуальным стилем и были очень интересны. Все это стало возможно благодаря хорошим сюжетам, персонажам, мастерскому художественному оформлению и анимации – хотя и «ограниченной», но выполненной опытными аниматорами. Частенько телешоу, сделанные

таким способом, оказывались намного интереснее более дорогих полнометражных анимационных фильмов. В числе удачных примеров чаще всего оказывались наиболее «ограниченные»... на ум приходят «Rocky and Bullwinkle» и «Roger Ramjet». Если бы эти мультфильмы снимали сейчас, то, скорее всего, они бы создавались при помощи Flash. Отдельными элементами в фильме могут быть головы, руки, ноги, глаза, рот и т.д. – в зависимости от требований к персонажу.

При разработке своих героев не забывайте о разделении элементов. В нашем примере мы позволили себе отделить глаза и рот. Мы предоставили этим элементам достаточно пространства, чтобы они могли выполнять свои функции, не влияя при этом на все лицо.

Отделение глаз позволяет заставить персонаж моргнуть, не перерисовывая при этом всего лица (рис. 3.9 и 3.10).



Рис. 3.9



Рис. 3.10

Отделение рта дает возможность анимировать реплики персонажа без перерисовки головы (или даже всего тела!). Подробнее мы поговорим об этом, начав рисовать и анимировать наших героев во Flash (рис. 3.11).

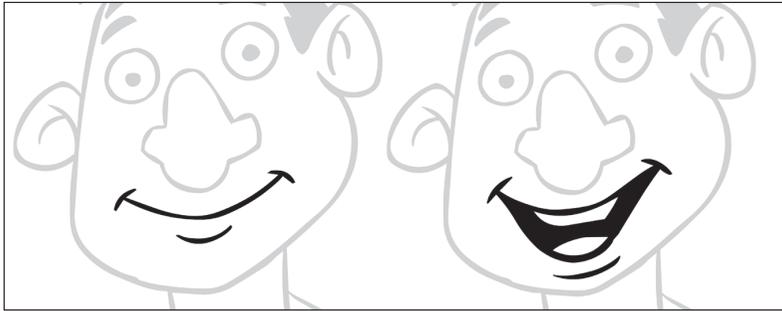


Рис. 3.11

Мы можем разделить элементы всего тела точно таким же способом. Если у нас есть сцена, в которой персонаж должен жестикулировать, то можно отделить его руку (рис. 3.12 и 3.13).

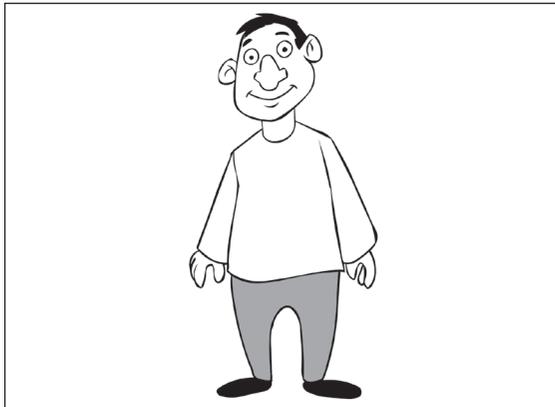


Рис. 3.12

Отделение ног дает возможность анимировать *циклы ходьбы и бега*, не перерисовывая персонаж целиком в каждом кадре (см. главу об анимации) (рис. 3.14).

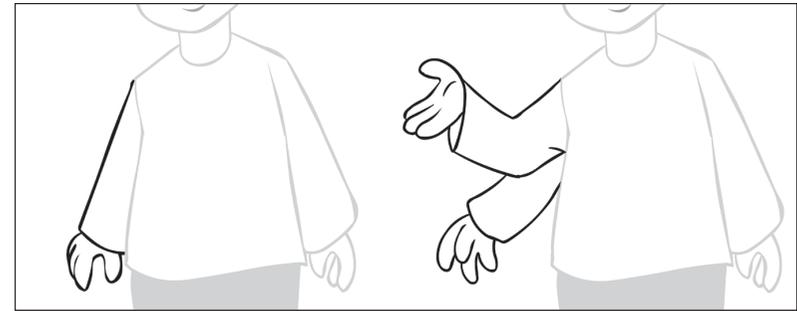


Рис. 3.13

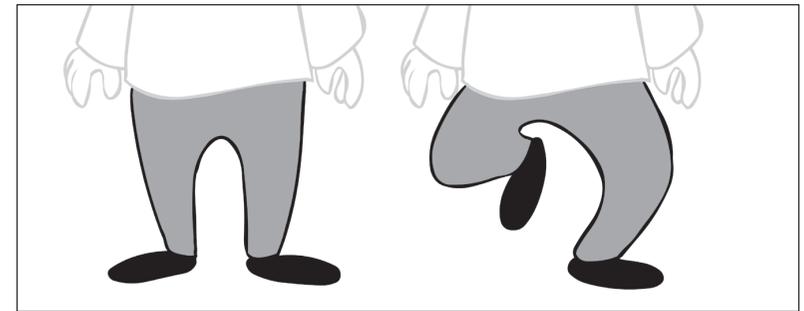


Рис. 3.14

Обдумайте важность прорисовки линий. Работа с линиями составляет один из наиболее приятных моментов во Flash – настолько удобна здесь оптимизация и выпрямление линий для придания им по-настоящему мультяшного внешнего вида. Именно на это обратили свое внимание 2D-аниматоры, впервые познакомившись с этой программой. Кстати, так можно понять, у кого есть опыт в анимации, а у кого – нет. Малоопытные Flash-аниматоры иногда недооценивают значение этого важного инструмента.

Из двух рисунков одного и того же персонажа, размещенных ниже (рис. 3.15), второй производит намного более сильное впечатление. Он выглядит более динамичным и живым. Линии первого варианта кажутся слабыми и невыразительными. Помимо того что этот рисунок визуальнее менее привлекателен, он может повлиять зрительскую реакцию на персонажа и сюжет в целом. Возможно, зритель будет невнимательно следить за повествованием или вовсе отвлечется от него. Мы захотим, чтобы он сконцентрировался на сюжете, а зритель

будет думать: «...что за топорный рисунок!» (все основано только на личных пристрастиях... оригинальные у автора взгляды... и т.д., и т.п.!)

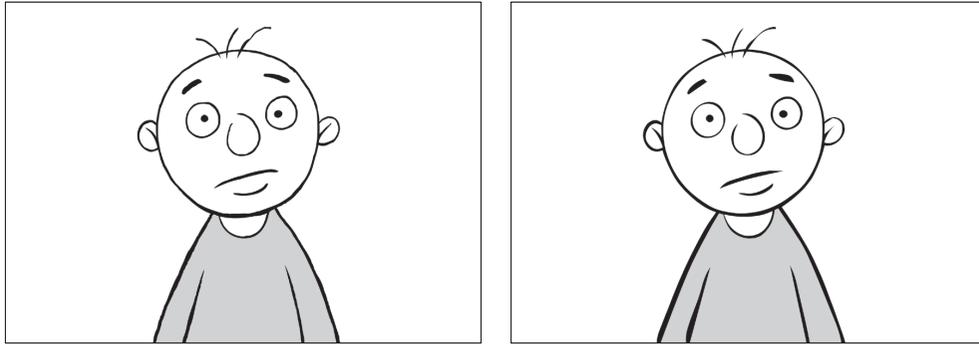


Рис. 3.15

Образцы моделей

При рисовании и анимации персонажа очень важно постоянство *модели*. От одного ключевого рисунка к другому персонаж должен выглядеть одинаково, даже если его растянули или сплющили. Это особенно важно, если героя рисует целая команда аниматоров. У отдельного художника всегда есть собственный стиль. Потому у других аниматоров всегда должно быть достаточно материала для сверки, чтобы быть уверенными наверняка, что они все рисуют одного и того же персонажа.

Есть разница между рисованием по модели и без модели, сверяясь с *образцом модели* или обходясь без него. Главным элементом для сверки является образец модели. В нем обычно объединяются разворот (персонаж, позирующий под разными углами: вид спереди, в профиль, сзади, спереди и сзади в пол-оборота), разные повороты головы, разные позы и несколько ключевых рисунков, изображающих персонаж в сценах, которые действительно произойдут. Пользуясь всем этим справочным материалом, нарисуют ли все аниматоры одинаковую модель? Нет! Но у нас есть гарантия, что они будут гораздо ближе к этой цели, чем в противном случае.

Наш набор моделей не обязательно должен быть везде настолько детальным, насколько этого требует команда упрямых и непослушных аниматоров – мы ведь собираемся всю анимацию рисовать во Flash самостоятельно. Однако бывает полезно иметь какие-то образцы для сверки.

Состав исполнителей

Рисуя персонаж, всегда начинайте с грубого наброска, будь то рисование для образца модели, плана или в процессе анимации. Учитесь выстраивать своих персонажей из базовых фигур, а затем добавлять детали. Как и в процессе кинопроизводства, рисунок – это то, что вы делаете сами. Грубая работа при разработке идеи персонажей предоставляет вам намного больше свободы и простора в решении проблем дизайна. Когда вы будете удовлетворены результатом, тогда и подчистите рисунок.



В анимационных студиях процесс окончательной шлифовки выполняется не аниматорами, а целым специальным отделом, но в нашем случае мы – это аниматор и техник-шлифовщик в одном лице!

Так как эти рисунки являются только образцами для сверки, мы можем оставить их в грубом исполнении (рис. 3.16).



Рис. 3.16

Поворот вокруг оси

Когда герой нарисован, нам нужно его *развернуть* – то есть рассмотреть под разными углами.

Возьмите свой первый рисунок (вид спереди) и используйте как образец для остальных рисунков. Важно добиться последовательности пропорций и соответствия деталей между ними.

Мальчик

Нам нужен полный базовый разворот мальчика, главного персонажа «Мальчика, который кричал: «Волк!». Тогда мы сможем решить множество проблем прорисовки, которые возникнут, если нам придется рисовать нашего героя под разными углами, и получим большую свободу в его анимации с разных точек обзора, не особо над этим задумываясь (рис. 3.17).

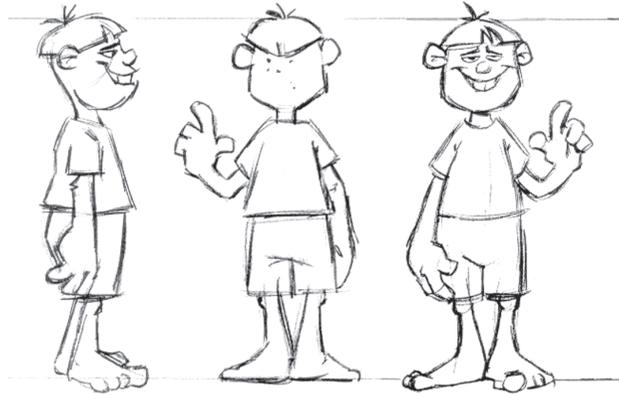


Рис. 3.17

Другие персонажи не так важны, как мальчик. Для необходимого образца нам потребуется лишь по одному рисунку каждого из них – это решение, будучи принято на ранней стадии, позволит сберечь массу сил. Представим роли второго плана в «Мальчике, который кричал: «Волк!».

Овца

Рис. 3.18

Одной модели овцы будет достаточно. Как говорится, если видел одну овцу – значит, видел всех. В нашем фильме овец, скорее всего, даже не придется анимировать, так как мы только проводим камеру мимо них в начальной сцене. Можно нарисовать несколько овец разных цветов или в слегка отличающихся позах – благо, редактировать во Flash разные экземпляры чрезвычайно просто (рис. 3.18).

Крестьяне

Обойдемся одним мужчиной и одной женщиной. Можно будет использовать их повторно, немного по-разному анимируя и размещая в разных местах экрана. В зависимости от положения – на переднем или на заднем плане – можно будет сделать их больше или меньше. Если потребуется, поменяем и цвет, чтобы как-то разнообразить персонажей (рис. 3.19).



Рис. 3.19

Волк

Волка мы видим только в профиль. Так что одного рисунка хватит (рис. 3.20).



Рис. 3.20

Размер персонажей

В нормальный студийный набор моделей, когда над фильмом работают более одного аниматора, мы бы включили *лист сравнения размеров*. Это линейка со всеми персонажами, на которой показаны их размеры относительно друг друга. Это помогает аниматорам и проектировщикам не только рисовать героев в правильном соотношении друг с другом, но и задавать правильное направление взгляда в кадре, когда один персонаж смотрит на другого, находящегося за кадром.

Лист сравнения размеров также дает вам быстрое представление о том, как герои будут выглядеть вместе, нормального ли размера их головы. Выглядят ли они как представители одного вида (если так было задумано)?

Вот так должен выглядеть лист сравнения размеров (рис. 3.21). Нам не нужен лист для всех персонажей, поскольку мы можем подправить их по мере рисования фильма.

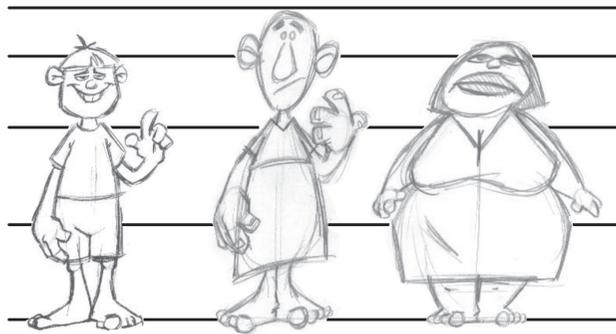


Рис. 3.21

Если впоследствии вам случится работать над более амбициозными проектами, с большой командой, тогда такие листы окажутся просто бесценными.

Фоны

Фоны – это окружающая среда, та вселенная, в которой разворачивается действие. Внешний вид любого фильма зависит от того, как персонажи и обстановка вписываются и сочетаются с окружающей их средой. Хорошо продуманные и отрисованные фоны и интересная (и подходящая) постановка камеры могут ускорить развитие сюжета вообще безо всякой анимации. Фоны могут быть интересными, даже впечатляющими – главное, чтобы они не отвлекали

от основного действия. Должно быть соответствие между тем, что делают герои, где проходит действие, и фонами, на которых разворачивается сюжет.

Способ подхода к каждому фону зависит от того, где вы намереваетесь его использовать и в каком кадре он будет находиться.

Постановка кадров

Постановка напрямую зависит от фона, поскольку именно он показывает зрителю окружающую среду и положение персонажей. Все персонажи демонстрируются в контексте фона (рис. 3.22).



Рис. 3.22

На крупном плане фон представляет собой задник для действия, актерской игры. Важно не отвлечь зрителя от анимации героя чрезмерной детализацией фона или палитрой, которая будет чересчур пестра или негармонична.



Важно, чтобы персонажи не сливались с фоном, но выделялись так, чтобы аудитория могла легко следить за действием. Остерегайтесь использовать в фоне те же цвета, что и в персонажах, поскольку это может привести к недоразумениям.

В целом, чем крупнее план, тем проще должен быть фон. На нашем крупном плане мы выдержали фон в предельно простом и упорядоченном стиле, чтобы не отвлекать зрителя от действия (рис. 3.23).



Рис. 3.23

На этом примере видно, что мы расфокусировали фон, чтобы создать ощущение перспективы. Таких эффектов фокусировки невозможно добиться во Flash, придется их импортировать из других программ наподобие Photoshop (рис. 3.24).

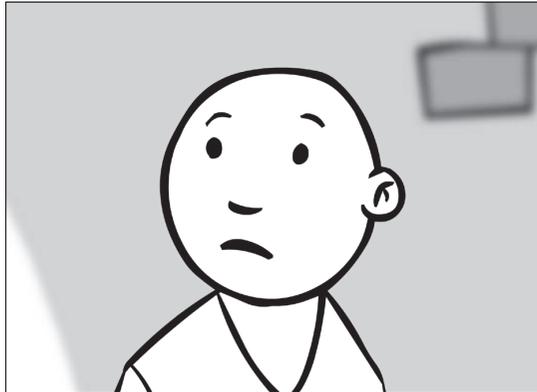


Рис. 3.24

Глубина фокусировки выглядит здорово, но помните, что такие импортированные фоны заметно увеличат объем вашего файла, так что при создании фильмов для Интернета, где размер файла очень важен, их надо использовать крайне благоразумно.

Вдобавок, осторожнее применяйте растровые фоны во Flash, поскольку это может повлиять на движение камеры. Например, медленный наезд на векторный

персонаж и растровый фон может выглядеть дрожащим из-за того, что фон начнет пикселизоваться по мере увеличения масштаба – ведь векторные изображения могут перерисовываться на субпиксельном уровне, а растровые (по определению) – нет. Вопросы совмещения тоже могут усложниться. Существует и множество различных техник обработки и импортирования фонов (и других элементов) из Photoshop во Flash.

Фоны на крупных планах иногда можно делать простыми, как *цветовые карты*. Это карта сплошного цвета, которая совпадает с цветом области ключевого фона, но не содержит абсолютно никаких деталей. Такая уж точно не отвлекает от персонажа.

Цветовые карты успешно применялись в «Ren and Stimpy», причем не только как обычный фон, но и для того, чтобы вызвать различные чувства и настроения. Их использовали и в традиционной 2D-анимации для обозначения взрыва: в короткий период времени – скажем, от 8 до 24 кадров, в каждом кадре демонстрировались карты различных цветов. Это обычно основные цвета: красный, желтый и синий.

Рисуя свои фоны, лучше начать с ознакомительных кадров или крупных планов каждой локации. Как только они будут готовы, в соответствии с ними можно рисовать все остальные фоны той же локации. Во многих случаях можно использовать повторно ключевой фон, перемещая его или увеличивая так, чтобы он подходил к сценам. Для крупных планов можно использовать часть основного. Все это здорово помогает при создании эффекта непрерывности (а также освобождает от лишней работы).

Для «Мальчика, который кричал: «Волк!» ключевой фон мы сделали во Flash. Возможно, вы предпочтете сначала набросать рисунок на бумаге. Потом его можно импортировать во Flash или использовать в качестве образца для Flash-версии того же фона.



Рис. 3.25

Так как мы делаем черно-белый фильм, то весь фон будет нарисован при помощи серых линий. Тогда наши персонажи с черным контуром будут лучше выделяться на нем (рис. 3.25).

Мы выдержали наш фон в простом стиле, но зато, как будет объяснено в главе об анимации, разделили его на несколько самостоятельных элементов (передний и задний слои), чтобы придать панораме глубину. Мы добьемся этого, варьируя скорость панорамы для создания ощущения перспективы.

Дизайн фонов должен приносить столько же удовольствия, сколько и сама анимация, тем более что здесь у нас меньше ограничений, поскольку фоны не придется анимировать. Можете добавить в свои рисунки деталей, не заботясь, что их придется потом перемещать.

Раскрашивание

Мы уже говорили о том, как сильно цвет может повлиять на аудиторию. Цветом можно вызвать сильную эмоциональную реакцию, создать настроение и атмосферу.

Теплые цвета создают ощущение комфорта. Более холодные – чувство холода или отчуждения. Цветовая палитра персонажа может отражать его личные качества. Яркие цвета подойдут для экстраверта, темные – для злодея. Если выдерживать цветовую гамму последовательно, то это поможет аудитории различать героев и определять, как они относятся друг к другу. Обратите внимание, как они сочетаются с общей схемой. Всех злодеев можно нарядить в светлые цвета, а «хороших парней» – в темные. Отдельные персонажи окрашиваются в цвета, отличающиеся от всех остальных. Впрочем, и тут жестких правил нет.

Как только вы сделали ключевой фон (вводный кадр), раскрасьте своих героев и вставьте их в этот кадр. Во Flash это сделать несложно, зато вы получите четкое представление о том, как персонажи вписываются в окружающую среду.

Пусть ваши цвета также отражают время суток. Если сюжет фильма разворачивается от рассвета до заката, то соответственно подправьте цвета.

Будьте осторожны с черным цветом. Черный не является цветом как таковым. Иногда он выглядит как черная дыра в экране. Слишком много черного может заставить вашего зрителя смотреть на поверхность экрана, вместо того чтобы наблюдать за изображениями (то есть вашим фильмом), которые на него проецируются. Не забывайте: фильм – это свет, спроецированный на экран. Это не значит, что вам придется отказаться от мрачных произведений. Просто

помните о кое-каких ловушках. Не стоит слишком преклоняться перед фундаментальными принципами. Достаточно знать правила настолько хорошо, чтобы можно было их нарушать!

Что касается вас

Все художественное оформление состоит из различных визуальных элементов – линий, цвета, дизайна, которые будут определять внешний вид вашего фильма. Соотнесите эти элементы с фоном и дизайном персонажей, чтобы они гармонизировали друг с другом и стали частью единого целого. Этим целым, надеюсь, станет ваш фильм, который будет и выглядеть хорошо, и иметь интересный сюжет.

Пересмотрите свои любимые фильмы, чтобы почерпнуть в них вдохновение. Иногда это влияние на уровне подсознания, проникающее в подкорку. Иногда все более очевидно: «Я могу использовать такой кадр!»

Поэкспериментируйте с различными стилями и настроениями и понаблюдайте за результатом. Если не получилось, то будет несложно все исправить.

Исследуйте, каких эффектов вы можете достигнуть в разных жанрах, например, используя драматическое освещение в фильме ужасов.

Если уж вы остановились на каком-то общем стиле для вашего фильма, придерживайтесь своего решения. Лучше переделать все стиливые решения заранее, чем когда фильм уже наполовину готов.

При умелом обращении оформление становится важной частью всего сюжета и помогает завоевать аудиторию, так что время, потраченное на него сейчас, с лихвой окупится впоследствии.



Глава

Раскадровка

К этому моменту у вас уже должен быть готов сценарий. В этой главе мы возьмем составляющие его сцены и посмотрим, как лучше представить их визуально, при помощи хорошей композиции и соответствующих техник постановки камеры. К концу главы вы будете вооружены всей техникой и терминологией, которая только может понадобиться для создания вашей собственной раскадровки.

Раскадровка получила широкое признание вместе с развитием анимационных фильмов. Это изобретение приписывают студии Уолта Диснея. Называясь изначально последовательностью эскизов, раскадровка использовалась для иллюстрирования сюжета, почти как комиксы, и в настоящее время остается неотъемлемой частью процесса создания анимационного фильма.

Планирование раскадровки

Как следует из названия, раскадровка призвана проиллюстрировать сюжет, изложенный вами на бумаге, и фильм, который вы представляете в своем воображении. Это – первое визуальное воплощение вашего сценария. На этой стадии можно рисовать приблизительно, держа в уме общую картину, одновременно выстраивая основу для более детальных сцен, которые последуют позже. Вам нужно продумать, как наиболее эффективно рассказать свою историю, и разбить сюжет на отдельные кадры. В каждой сцене должен содержаться соответствующий диалог и сопутствующее действие.

В профессиональных анимационных студиях эта задача решается при помощи специальных *панелей кадров*, прикрепляемых аниматором на стенку и демонстрируемых режиссеру. Для наших целей будет вполне достаточно небольших, грубых рисунков – то есть *набросков*, расположенных на бумаге.

Это схема стандартного макета раскадровки: как вы можете убедиться, она предельно проста (рис. 4.1).

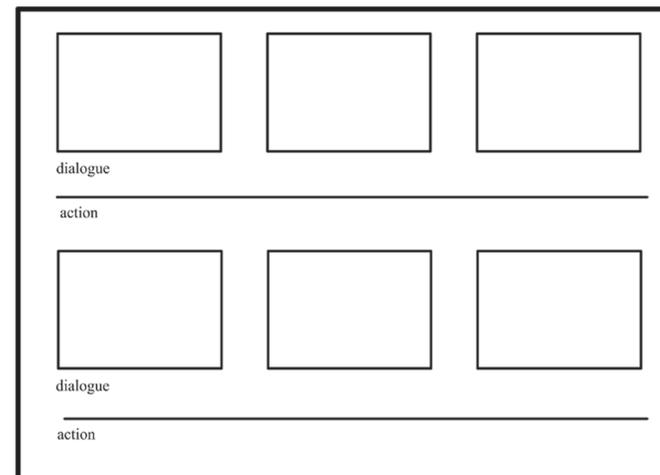


Рис. 4.1

От слов – к картинкам: визуализация сюжета

Именно на стадии раскадровки у вас должно сложиться четкое и ясное представление о том, как будет выглядеть ваш будущий фильм, вы должны начать мыслить и практически, и образно. В этой главе мы рассмотрим все понятия, которые могут вам понадобиться в этом процессе, от композиции и постановки экрана до движений камеры или того, что под этим подразумевается в бескамерной среде Flash. Как только вы проникнетесь терминологией и освоите технику, мы перейдем к нашему проекту и продемонстрируем принятые решения по раскадровке. Затем вы будете готовы к созданию собственной раскадровки, применяя все то, чему научились в этой главе.

К нашему фильму мы применим традиционный подход, но помните, что кинопроизводство, как и любая форма искусства, предлагает бесчисленное количество вариантов. Нет никаких аксиом – нет «правильного» или «неправильного» способа делать фильм. О вашем фильме можно судить только по тому, интересен он или нет, но даже это чрезвычайно субъективно.

Правила существуют для того, чтобы их нарушать, но чтобы нарушить, сначала надо их узнать. В нашей главе мы опишем основные традиции раскадровки, которые вам нужно будет изучить, чтобы впечатляюще рассказать сюжет и донести свои мысли до зрителя. Как только вы освоитесь со всеми «можно» и «нельзя», то сможете поэкспериментировать с разными подходами в поисках собственного визуального стиля.

Композиция и структура кадров

Пришло время разобраться, как построить наши кадры, поскольку это решение будет оказывать огромное влияние и на сюжет, и на аудиторию. Кадры связывают персонажей друг с другом и с фоном, а также помогают вести повествование.

Основные планы

Это способы, которыми можно показать сцены. В самом общем виде их можно разбить на три группы: дальний план, средний план и крупный план. Рассмотрим их по очереди.

Дальний план

Обычно он используется в качестве вводного, или начального, кадра – благодаря тому, что связывает персонаж и фон. Дальний план показывает аудитории место, где разворачивается сюжет, и местоположение персонажей относительно друг друга (рис. 4.2). Применение дальних планов этим, бесспорно,

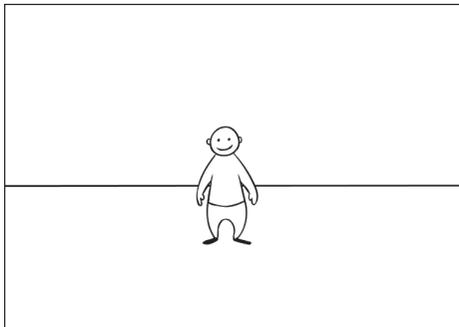


Рис. 4.2

не ограничивается, но помните о том, что дальний план требует анимировать все тело персонажа, поэтому во Flash его нужно использовать очень взвешенно!

Средний план

Он может потребоваться, если осуществляется физическое действие – например, жест рукой. Такой план также хорошо подходит для показа двух или более персонажей (рис. 4.3).

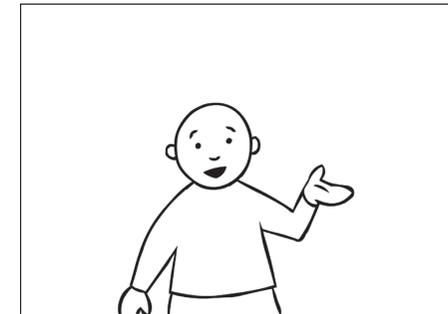


Рис. 4.3

Крупный план

Диалог и более тонкое выражение лица лучше всего изображать этим способом. Крупные планы позволяют нам показать особые действия, важные для сюжета: например, руку, вынимающую пистолет, или ногу, растаптывающую сигарету (рис. 4.4).

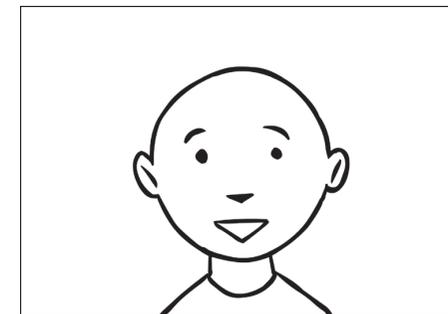
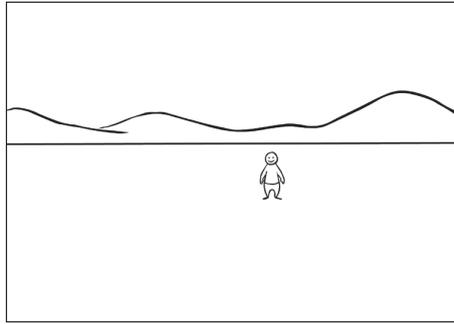
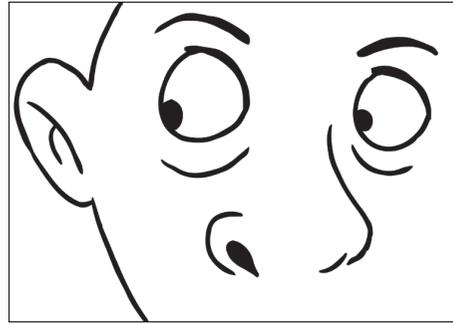


Рис. 4.4

В этих трех группах можно выделить различные варианты основных планов (рис. 4.5 и 4.6).



Предельно дальний план



Предельно крупный план

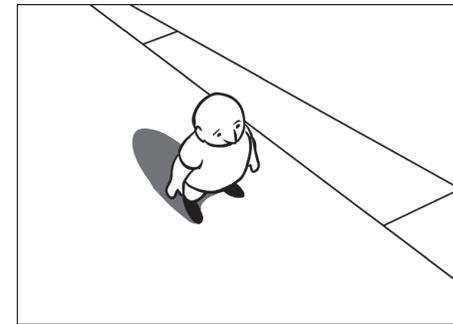
Рис. 4.5

Flash и виртуальная камера

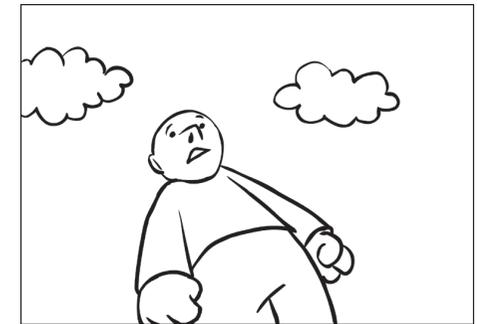
Прежде чем идти дальше, нам нужно кратко остановиться на роли камеры во Flash. Важность камеры в фильме трудно переоценить – это и окно, через которое аудитория видит события, и наш взгляд. При помощи камеры создается напряжение и драма, развивается сюжет и оказывается максимально сильное эмоциональное воздействие на зрителя. Это справедливо и для Flash-фильмов, и для голливудских блокбастеров.

Во Flash, конечно, физически никакой камеры не существует, так что нам надо придумать свою «виртуальную камеру», которая будет находиться в фиксированном положении, покуда мы двигаем наши рисунки для создания иллюзии движения. Когда мы производим «приближение камеры» во Flash, то просто делаем наши объекты крупнее, вместо того чтобы двигать камеру. А когда делаем панорамный кадр, то на самом деле перемещаем не камеру, а фон.

В данной главе мы будем часто возвращаться к камере – а пока просто запомните, что мы говорим о камере в концептуальном смысле: например, если вы можете представить себе, где находилась бы камера в физической трехмерной сцене, это поможет вам нарисовать сцену под нужным углом. Вы глубже осознаете эти понятия и концепции, как только начнете применять их на практике в следующей главе. Главное – помнить, что камера всегда остается на месте, а движется мир вокруг нее.



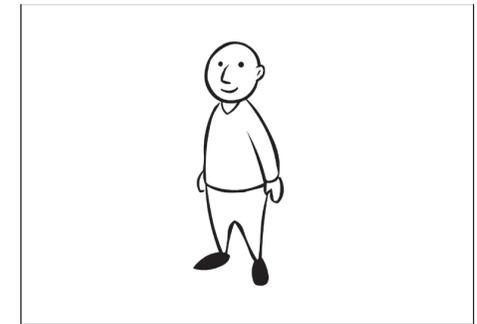
Вид сверху



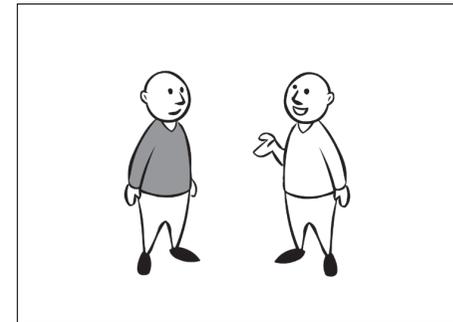
Вид снизу



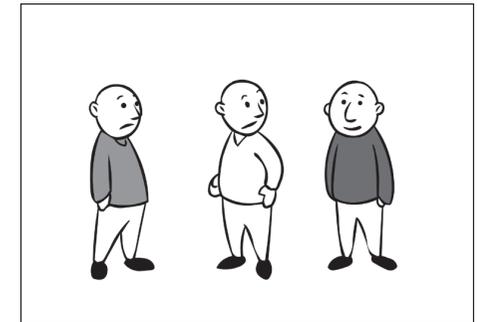
Из-за плеча



Одиночный кадр



Двойной кадр



Тройной кадр

Рис. 4.6

Постановка экрана

Снимая фильм, важно помнить, что зритель знает, где находятся персонажи по отношению друг к другу (если только его не ввести в заблуждение намеренно!). Чтобы это передать, важно понимать, где находится камера и как ее можно передвинуть по отношению к персонажам, чтобы не сбивать с толку аудиторию неправильной постановкой сцены.

Переходя черту

Наиболее фундаментальным правилом постановки экрана является *линия действия*, иногда называемая *линией 180°*. Это воображаемая линия, проходящая обычно напротив камеры и обозначающая границу, до которой камера может размещаться, не «ломая» постановку экрана. Проиллюстрируем это на примере двух персонажей, расположенных друг напротив друга (рис. 4.7).

Самый простой способ выяснить, где поставить камеру, это нарисовать план. Здесь мы разместили камеру в трех разных положениях с одной стороны линии. Посмотрим на разные кадры, которые получатся с этих трех точек (рис. 4.8).

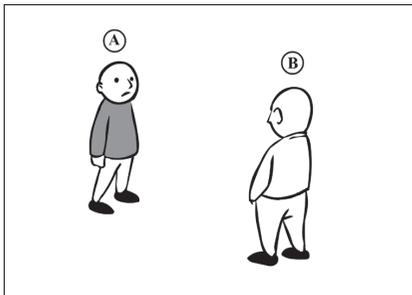


Рис. 4.7

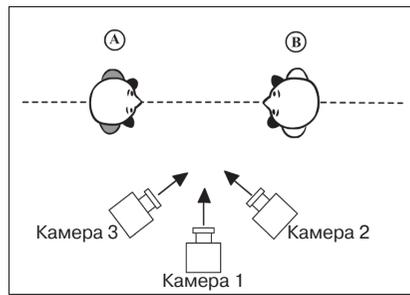


Рис. 4.8

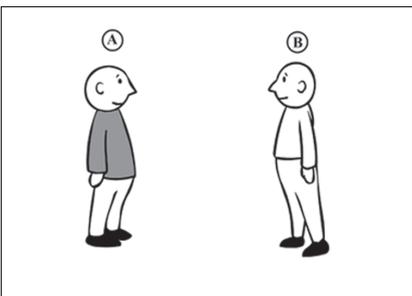


Рис. 4.9

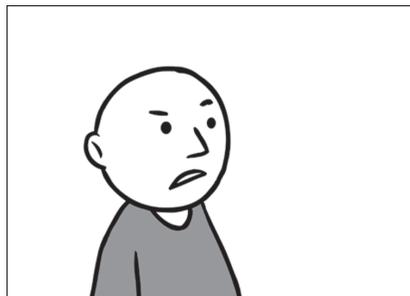


Рис. 4.10

Первый кадр – это двойной дальний план, снятый с камеры 1 (рис. 4.9).
Второй кадр – крупный план персонажа А, снятый при помощи камеры 2 (рис. 4.10).

Третий кадр – крупный план персонажа В, снятый камерой 3 (рис. 4.11).

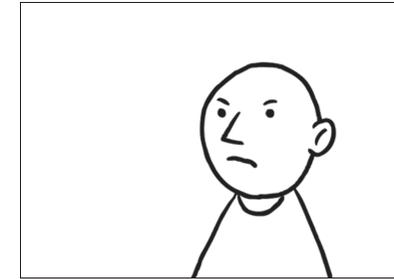
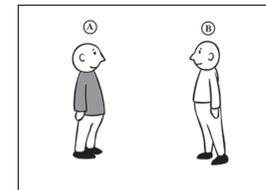
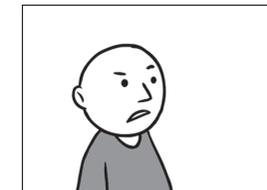


Рис. 4.11

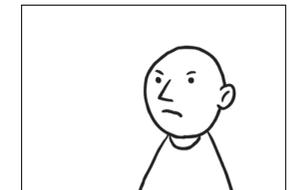
Если мы запустим последовательность с помощью этих трех кадров (или панелей кадров), то постановка экрана будет понятной – аудитория без труда разберется, где именно находятся оба героя (рис. 4.12).



Камера 1



Камера 2



Камера 3

Рис. 4.12

Однако если мы разместим камеру на другой стороне воображаемой линии и заменим третий кадр другим, снятым с этой точки, то постановка экрана станет более запутанной (рис. 4.13 и 4.14).

Персонаж В каким-то таинственным образом поменял свое расположение, так что теперь он находится с левой стороны экрана, чем нарушает весь вид. Таким образом, мы можем убедиться, насколько

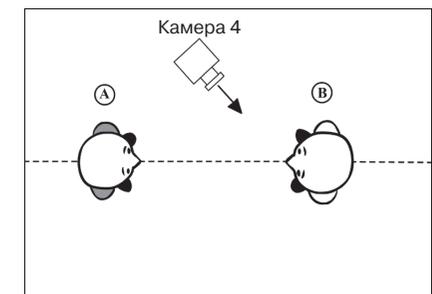


Рис. 4.13



Рис. 4.14

важно добиться ощущения постоянства в месторасположении персонажей по отношению друг к другу.

Композиция кадра

В предыдущем примере персонаж А находится на первой панели слева. Следующая панель является одиночным кадром, но здесь наш герой размещен не в центре, а смещается к левой стороне экрана. На последней панели персонаж В располагается справа на экране. Когда мы смонтируем эти кадры вместе, это поможет зрителям легче понять, где находятся персонажи (рис. 4.15).

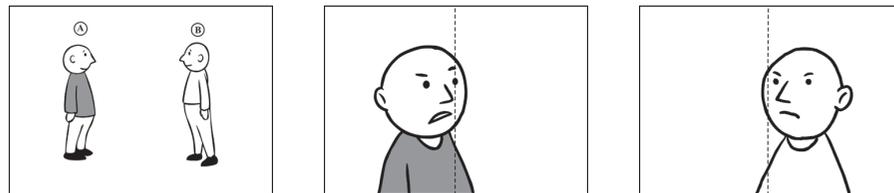


Рис. 4.15

Выразительность композиции

Композиция кадра может помочь аудитории понять чувства и взаимоотношения героев, а также то, где они находятся физически.

Здесь, на первой панели, персонаж помещен в центре. На второй панели он располагается в кадре выше, что создает впечатление доминирования, силы или угрозы. Поместив героя ниже на третьей панели, мы намекаем на прямо противоположное: подчинение, слабость или даже страх (рис. 4.16).

Если обратиться к взаимоотношениям двух персонажей, то там действуют те же правила.

В следующем примере первая панель показывает двух персонажей, стоящих лицом к лицу. Вторая – одиночный кадр персонажа, находящегося слева. На

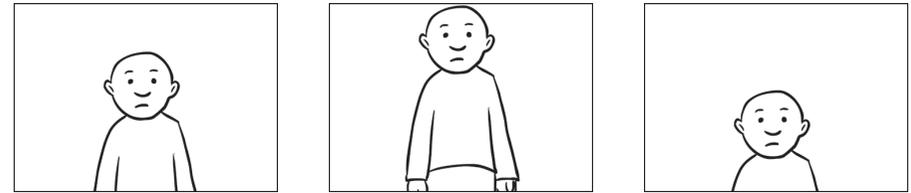


Рис. 4.16

этом кадре он помещен низко, со смещением влево. Третья панель – одиночный кадр другого персонажа, на экране справа, который не только выше на этом кадре, но и находится прямо в его центре. Первый персонаж у нас не выходит за пределы левой части экрана, даже в одиночном кадре. В противовес ему второй персонаж во всех своих кадрах занимает на экране больше места. Что мы здесь подразумеваем? Может, персонаж слева просто физически мельче, чем другой парень. Даже если так, здесь также предполагается, что человек справа – доминантная фигура, особенно если принять во внимание тот факт, что первый персонаж смещен влево, а второй всегда занимает большую часть экрана (рис. 4.17).

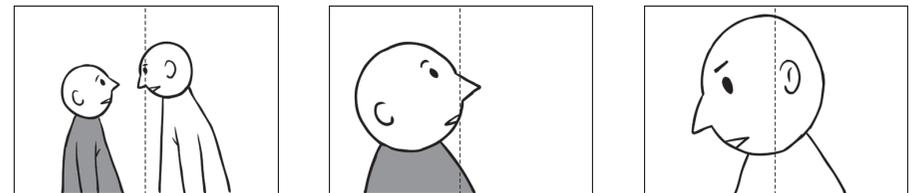


Рис. 4.17

Одно только месторасположение не раскроет всего сюжета, скорее, оно поможет развернуть его в требуемом направлении, придать нужную окраску. В анимации обычно не хватает ни времени, ни места, и применение визуальных хитростей поможет вам лаконичнее выразить смысл.

Применение камеры

Изображая ключевые сцены таким способом, мы задумываемся, как представить нашу историю графически, но нам нужно пойти еще дальше и продумать, как выжать максимум возможностей из техники анимации, чтобы оживить наш сюжет. Сама камера может служить неплохим подспорьем для повествования,

придания визуального интереса и развития сюжета. Посмотрим, как этого добиться.

Движения камеры

Перемещение камеры добавляет визуальной привлекательности и создает впечатление безграничности пространства, которое не кончается за краем кадра. Эти движения можно использовать и вместо смонтированного перехода к другой сцене. Слишком усиленное применение «резкого» монтажа может придать фильму рваный вид, если им не пользоваться в сочетании с переходами камеры. В данном разделе мы остановимся на основных движениях камеры.

В «живых» фильмах передвижение камеры означает, что камера перемещается физически. Это происходит независимо от того, следует ли фиксированная камера за объектом, снимая панораму, или она движется вместе с субъектом, путем сопровождения или с помощью наезда и отъезда.

В анимации, как уже упоминалось, камера зафиксирована, а движется рисунок, но мы применяем для этого процесса все те же термины «живого» действия. Мы по-прежнему рассуждаем о перемещении и регулировании камеры. Во Flash и 3D-анимации, конечно же, никакой камеры нет, но, как и в традиционной анимации, нам нужно воссоздать ее движения, чтобы создать чувство реальности происходящего.

В анимации применяются два основных типа движения камеры: панорама и наезд. Рассмотрим их прямо сейчас.

Панорама

Панорамой называется перемещение камеры вдоль экрана по горизонтали, вертикали и под любым углом. В анимации панорамой называется то, что в обычном фильме назвали бы той же панорамой или движением камеры.

Ниже на рис. 4.18 приведен пример горизонтальной панорамы, охватывающей два поля (экрана).

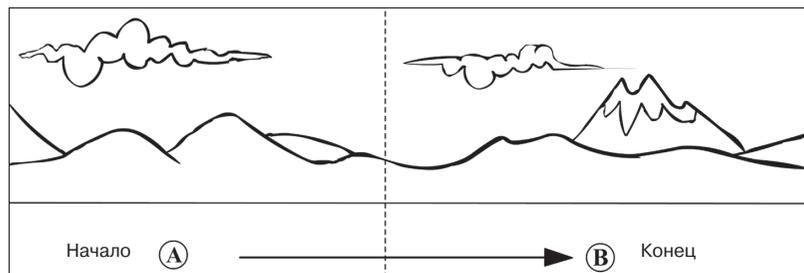


Рис. 4.18

Это вертикальная панорама, также покрывающая два поля (рис. 4.19).

!!! Искривленные линии, примененные в этом кадре, создают ощущение масштаба.

А это диагональная панорама (рис. 4.20).

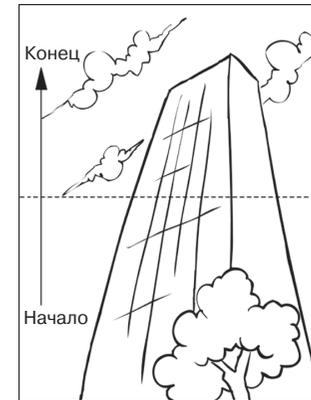


Рис. 4.19

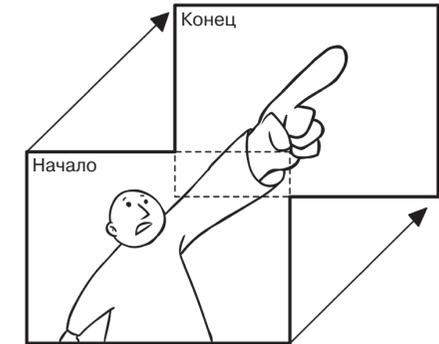


Рис. 4.20

Панорамное перемещение камеры во Flash производится по тем же принципам, что и манипуляции с традиционной камерой. Изображение движется, а камера остается фиксированной (рис. 4.21).

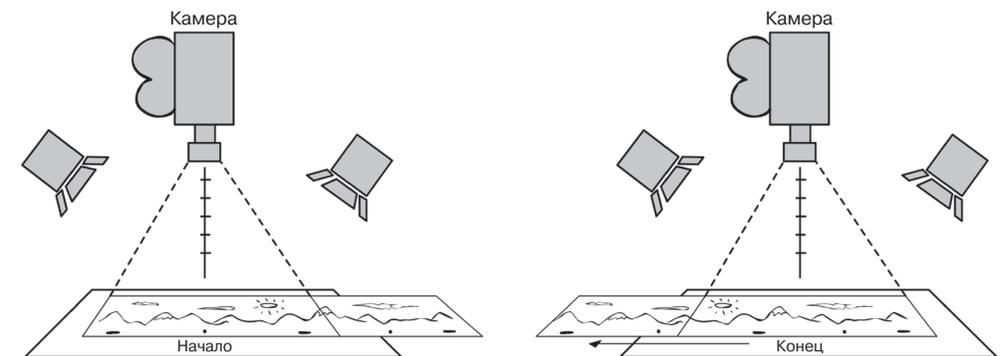


Рис. 4.21

Здесь показан пример того же базового метода, применяемого во Flash: рисунок движется, камера неподвижна (рис. 4.22 и 4.23).

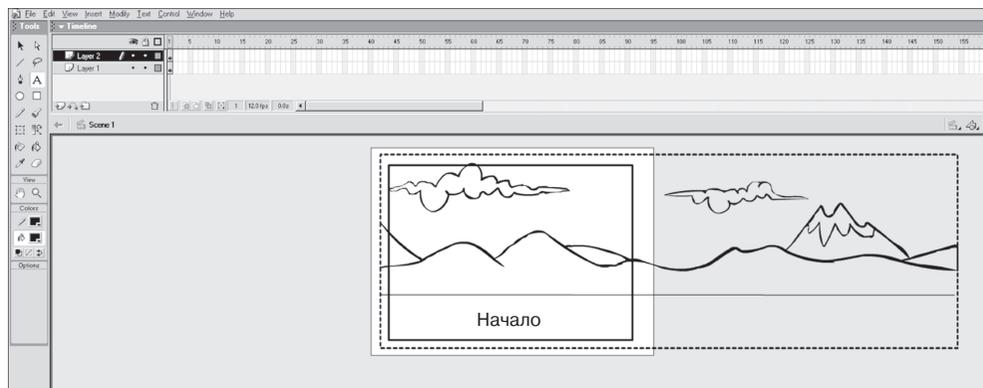


Рис. 4.22

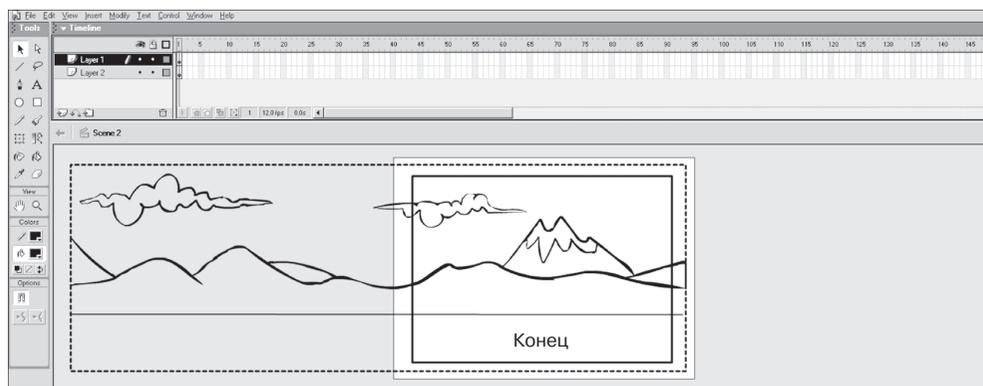


Рис. 4.23

Большим преимуществом Flash является возможность немедленного внесения коррективов в свою работу.

Наезд

Наездом называется движение камеры, приближающее или удаляющее кадр.

Здесь мы видим пример наезда, когда камера от начальной до конечной позиции движется внутрь кадра (рис. 4.24).

Отъездом, наоборот, называют движение, когда камера начинает с крупного плана, а потом постепенно отодвигается назад (рис. 4.25).

В традиционной анимации наезд означает движение камеры к предмету или от него. Разница между Flash и традиционной анимацией состоит в способе

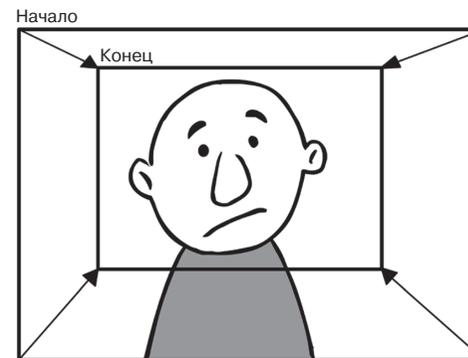


Рис. 4.24

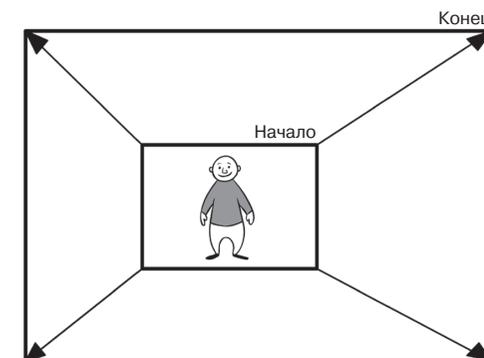


Рис. 4.25

действия камеры. В традиционной анимации большая часть кадров выполняется при разной постановке.

Например, если мы рисуем крупный план, то нам не придется делать рисунок во весь лист, мы можем поставить его компактнее, то есть сделать сам рисунок меньше (рис. 4.26).

Однако для дальнего плана нам пришлось бы сделать рисунок в полный лист, показав больше деталей (рис. 4.27).

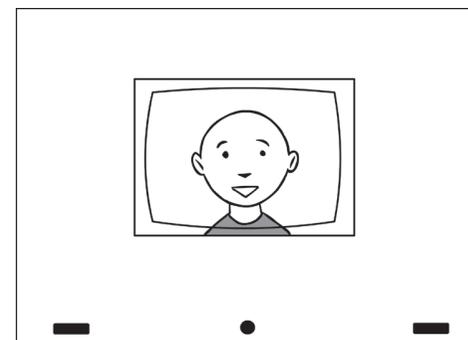


Рис. 4.26

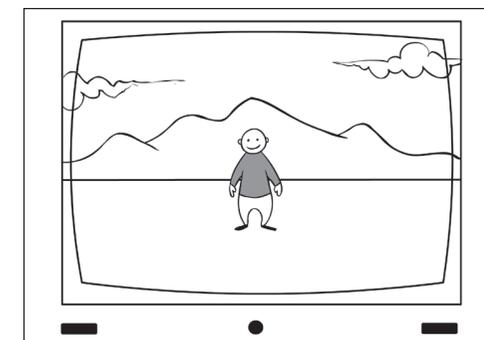


Рис. 4.27

Затем сама камера подстраивается по высоте и фокусу, чтобы в поле ее съемки попало нужное изображение (рис. 4.28).

Во Flash камера действует практически с точностью «до наоборот». Она остается неподвижной, в то время как полем зрения является рабочее поле. Любые изменения плана подразумевают изменения в самом изображении, так

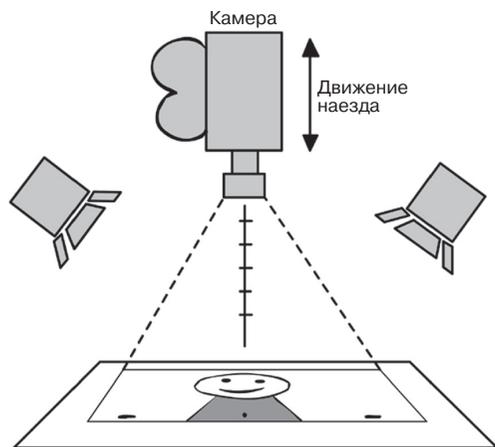


Рис. 4.28

что в данном примере нам нужно увеличивать рисунок, как показано на рис. 4.29.

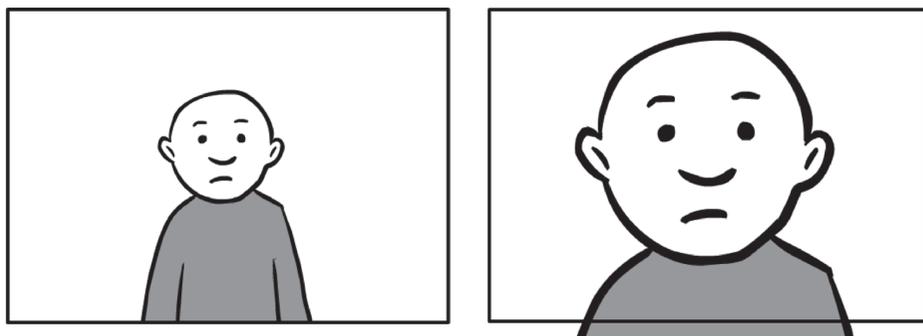


Рис. 4.29

Flash предлагает нам широчайшие возможности в технике наезда камеры, поскольку мы не ограничены размером конечного поля. Рисунок можно увеличивать практически до бесконечности, в то время как традиционная камера все-таки имеет границы, до которых она может увеличивать изображение. У нас есть полная свобода для эксперимента, чтобы установить, что подойдет лучше, а в сочетании с затемнениями эта техника может порождать очень интересные эффекты. Мы рассмотрим эти вопросы глубже в главе 5.

Теперь, когда вы познакомились с движениями камеры, можете попробовать применить их к своим основным сценам, чтобы развить сюжет и сопроводить действие.

Применение камеры для развития сюжета

Важным понятием является *вводный кадр*. Он нужен для «привязки» взгляда зрителя к конкретной части экрана или некоему элементу в кадре. Затем он создает у аудитории ожидание последующих событий (рис. 4.30).

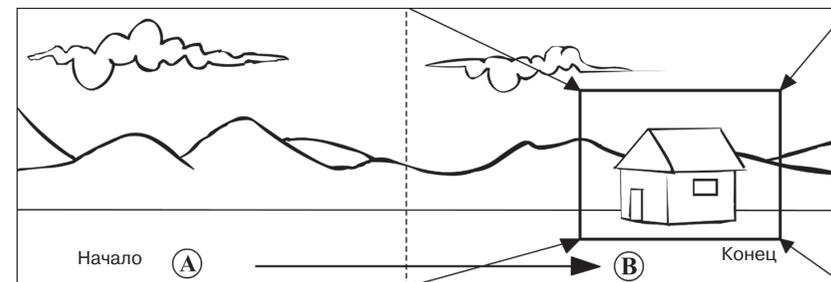


Рис. 4.30

В этом вводном кадре панорама показывает место действия, а при помощи наезда внимание фокусируется на домике. Это вполне стандартный кадр, который вы часто видите и в анимации, и в фильмах в стиле noir.

Камеру можно использовать также для передачи нарастания напряжения или драмы в кадре (рис. 4.31).

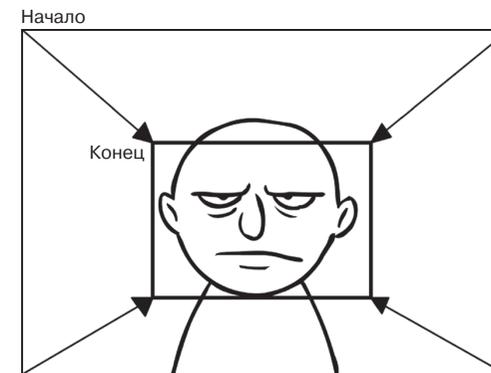


Рис. 4.31

Это простой кадр, в котором с точки зрения анимации практически ничего не происходит, но его можно сделать весьма драматичным лишь при помощи наезда. Без этого кадр останется плоским и безжизненным.

!!! Музыка также способна оживить анимацию: например, короткий, резкий звук скрипки, добавленный к наезду, может сильно повысить напряженность сцены. Мы рассмотрим добавление звука более детально во второй части главы, где рассказывается о проекте фильма.

Применение камеры для создания эффекта глубины

Двигающаяся камера может добавить дополнительное измерение в кадр, который вы решили оставить зафиксированным. Эти движения камеры обычно бывают очень мягкими и незначительными и не отвлекают аудиторию, заставляя ее ломать голову, почему камера передвинулась.

В нашей сцене камера медленно перемещается из начальной в конечную позицию – это называется *наплыв*. При этом сцена становится визуально эффектнее, однако ее целостность остается неприкосновенной. Этот прием чаще всего длится на протяжении всей сцены, действуя почти на бессознательном уровне, но внося свой вклад в напряжение и драму (рис. 4.32).

!!! Если вы анимируете своих персонажей до того, как анимировать движения камеры во Flash, вам иногда придется конвертировать анимацию персонажей в отдельный символ, для которого можно создать промежуточную анимацию в одинаковом по сравнению с фоном темпе. Подробнее об этом читайте в главах о проекте и «Мальчике, который кричал: «Волк!»».

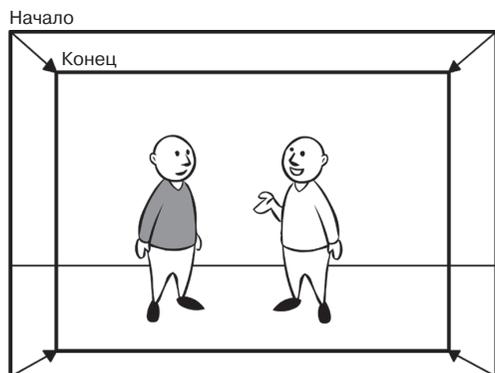


Рис. 4.32

Наплывы могут придать глубину вашему фильму, особенно если их сочетать с различным (и отличающимся) фоном и элементами на переднем плане. Эти отдельные элементы называются *верхним* и *нижним* слоем, в зависимости от того, располагаются ли они спереди или сзади основной анимации (верхний слой помещается впереди, а нижний – позади).

Чтобы проиллюстрировать это, посмотрим на образец кадра. Этот дальний план вмещает в себя три отдельных элемента фона (рис. 4.33).

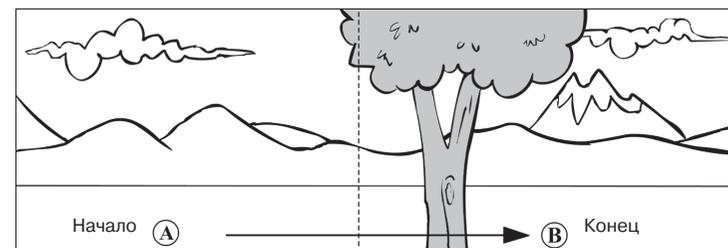


Рис. 4.33

Первый из них мы и назовем собственно фоном – небо и облака (рис. 4.34).

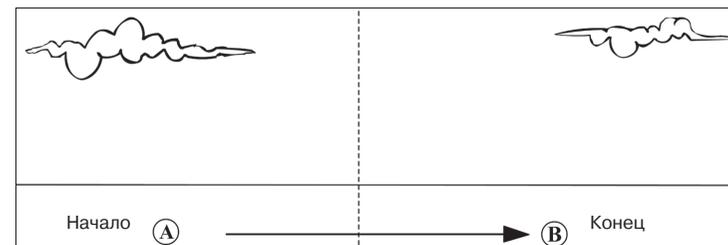


Рис. 4.34

Второй мы назовем нижним слоем – далекие горы и земля (рис. 4.35).

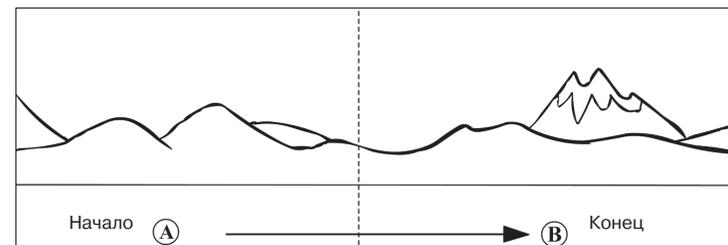


Рис. 4.35

Третий – это верхний слой: дерево на переднем плане (рис. 4.36).

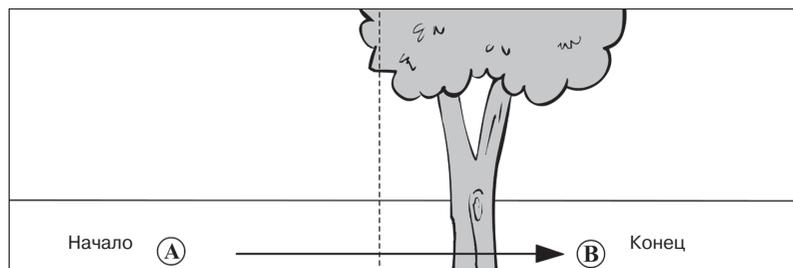
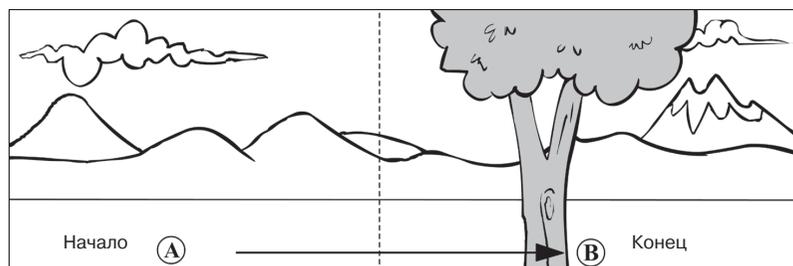


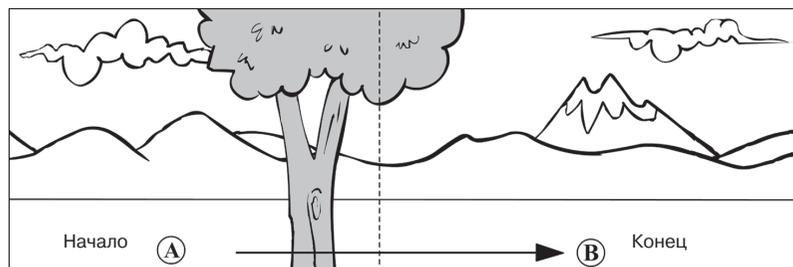
Рис. 4.36

Если провести панораму из точки А в точку В, где все элементы будут перемещаться с одинаковой скоростью, то кадр покажется плоским, двухмерным. Неважно, насколько хорошо прорисован фон, он не вызовет ощущения перспективы.



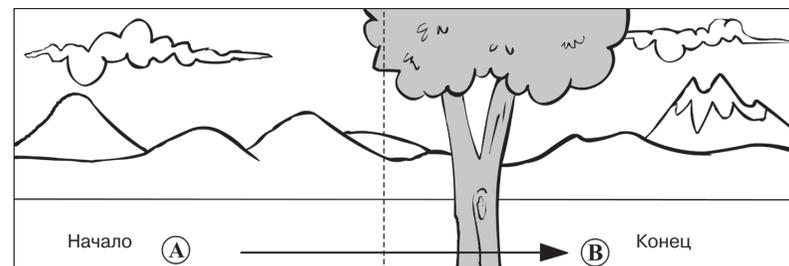
Начальная позиция

Рис. 4.37



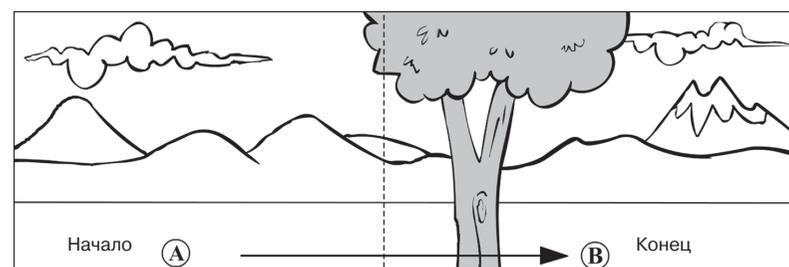
Конечная позиция

Рис. 4.38



Начальная позиция

Рис. 4.39



Конечная позиция

Рис. 4.40

Если варьировать скорость панорамирования элементов фона, то вам удастся передать настоящую глубину, расстояние и даже чью-то точку обзора. В нашем примере элементы фона перемещаются крайне медленно, они почти неподвижны. Панорама нижнего слоя движется чуть быстрее (заметьте: это сработает, если только на «земляном слое» нет никаких деталей, поскольку любая деталь станет отдельным элементом и будет неизбежно взаимодействовать с параметрами перспективы, которые диктуют отношения между элементами переднего и заднего плана). Наконец, верхний слой панорамируется еще быстрее (рис. 4.37 и 4.38).

Это даст вам точку обзора персонажа, который двигается в кадре, будто бы выглядывая в окно движущейся машины, – элементы переднего плана движутся намного быстрее. Пропорция определяет движение разных элементов в кадре с разной скоростью, что создает ощущение глубины.

Вы можете попробовать панорамирование верхнего слоя в противоположном направлении. Это даст эффект камеры, которая движется вокруг элемента переднего плана (верхнего слоя). Перемещение верхнего слоя должно быть очень медленным (рис. 4.39 и 4.40).

Такой прием даст аудитории впечатление движения вокруг дерева и создаст очень реалистичное ощущение глубины. Рисуя элементы фона, которые затем будут проходить вдоль камеры, не забывайте рисовать их достаточно далеко, чтобы они сочетались с движением. Сделайте их достаточно длинными, чтобы у вас позже имелся резерв в регулировании скорости панорамирования (рис. 4.41).

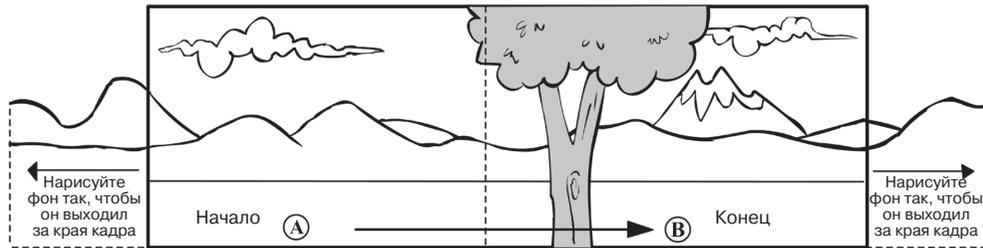


Рис. 4.41

Другим эффективным способом использования отдельных элементов для достижения эффекта глубины является наезд камеры (рис. 4.42).

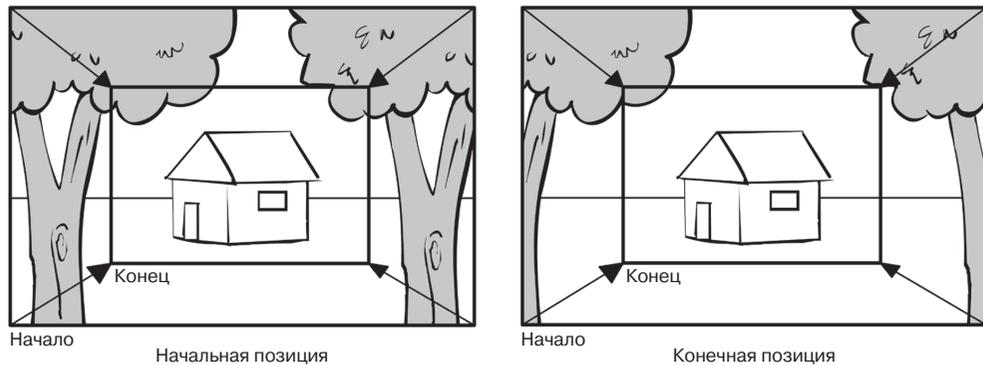


Рис. 4.42

По мере того как камера приближается к дому, перемещайте два дерева за пределы экрана чуть быстрее. И снова это не только добавит визуальной привлекательности, но и создаст зрителю ощущение движения мимо деревьев в трехмерном ландшафте.



Не забывайте, здесь нет настоящей камеры, мы только создаем иллюзию ее присутствия.

Скорость, которую вы, в конце концов, подберете, будет в значительной степени результатом проб и ошибок, потребует некоторого труда, зато в итоге даст вам гораздо более интересную сцену.

Таким образом, если вы поймете, что камерой можно оперировать точно так же, как и любым персонажем во Flash, то сэкономите массу усилий и сможете представить свою историю намного реалистичнее.

Использование камеры для экономии на анимации

Так как большая часть фильмов во Flash демонстрируется в Интернете, важно минимизировать объем файла. Это означает ограничение в использовании полной анимации – ради того, чтобы наши фильмы быстрее загружались и воспроизводились более гладко. К счастью, есть положительные примеры! В течение многих лет аниматоры субботних утренних телешоу пытались решить эту самую проблему (и, по большому счету, решили), но верно и то, что было сделано и несколько абсолютно кошмарных шоу, созданных, по заявлению авторов, во имя принципов ограниченной анимации.

Еще анимация во Flash предлагает ряд замечательных (и дающих экономию во времени) преимуществ по сравнению с традиционным двухмерным подходом, которые мы обсудим в главе, посвященной Flash-анимации.

Нам необходимо помнить, что мы должны придерживаться наиболее экономичного способа на любой стадии процесса кинопроизводства. Неоценимую помощь может оказать даже план камеры.

В следующем примере мы имеем шагающего персонажа, который располагается как в центре экрана, так и в центре целого кадра. Если применить первый подход, показанный на левом рисунке, нам понадобится только один рисунок и немного растягивания и сплющивания, а также промежуточное заполнение

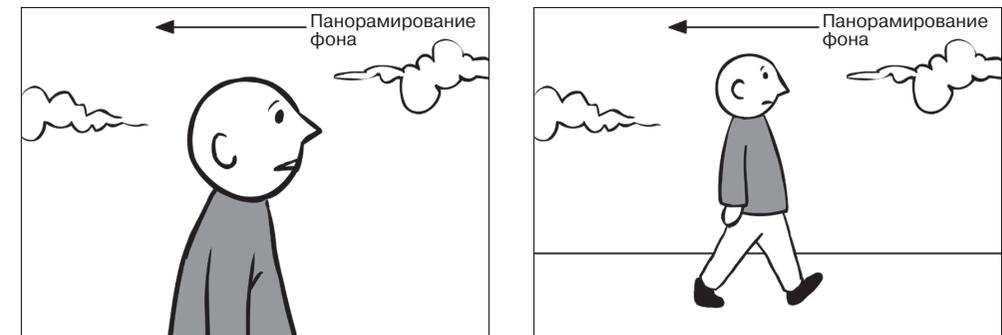


Рис. 4.43

кадров, чтобы создать иллюзию ходьбы. При использовании второго подхода нам придется анимировать цикл ходьбы полностью (рис. 4.43).

Если в фильме потребуется дальний план идущего персонажа, то потребуются и рисунок дальнего плана, а следовательно, и вся вытекающая отсюда работа, так что помните об альтернативе. Как еще можно снять этот кадр? Можно ли его сделать по-другому, не нарушая логики повествования? Можно прибегнуть к некоторым профессиональным хитростям – например, нарисовать персонаж в мантии или длинном платье, расположить его за кустами, чтобы не пришлось анимировать ноги.

Другим приемом ограниченной анимации, который проповедовали адепты субботних телешоу, является действие, происходящее за экраном. Помимо экономии усилий, это часто оказывается наиболее эффективным способом проиллюстрировать какой-то поворот сюжета.

В нашем примере персонаж бежит по центру экрана, а мимо него проплывает фон. В кадр въезжает столб, и персонаж налетает на него (рис. 4.44).

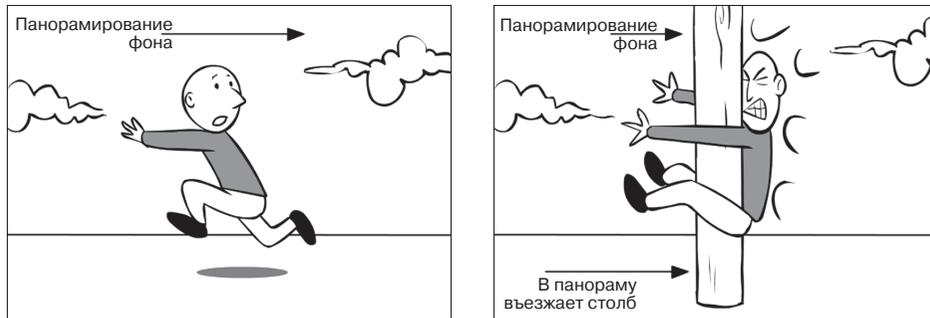


Рис. 4.44

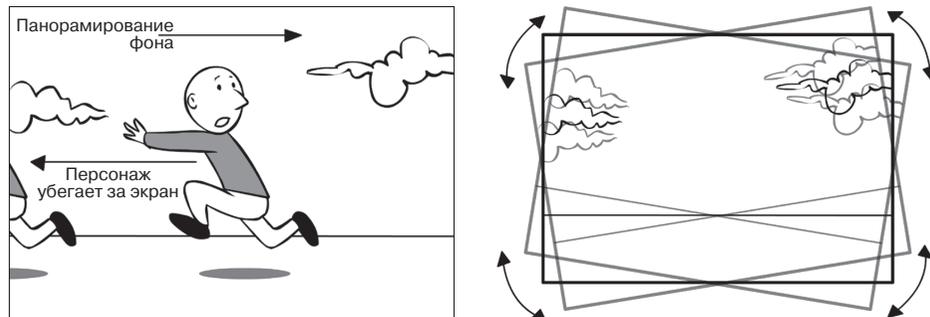


Рис. 4.45

В следующем примере персонаж бежит по центру экрана, как и прежде. Затем он начинает убегать (постепенно перемещаться за экран) влево, пока не пропадет с экрана. Немного ждем (три или четыре кадра при скорости 12 кадров в секунду), а затем раздается грохот, и камера трясется: меньше работы, но больше эффекта (рис. 4.45).

Тряска камеры – это ее вертикальные, горизонтальные или случайные движения (рис. 4.46).

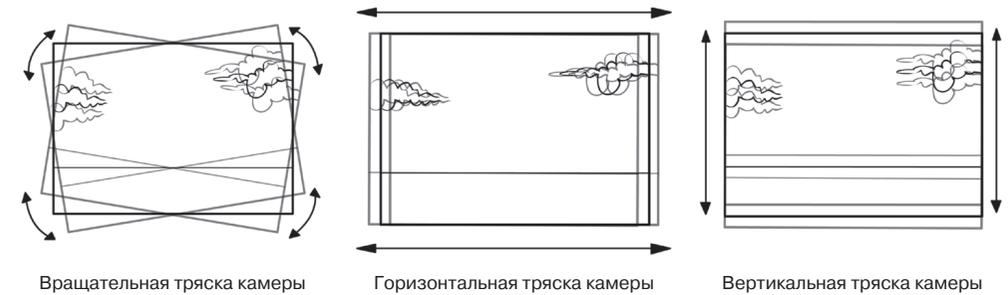


Рис. 4.46

Тряска камеры во Flash не так эффектна, как в традиционной анимации, поскольку нам чаще приходится работать при частоте 12 кадр/с (в противовес 24 кадр/с), но временами и она тоже используется. Какой именно вид тряски вы выберете, зависит от действия, которое она передает. Например, удар об землю потребует вертикальной тряски, поскольку и само действие по своей природе вертикально.

Работа с камерой во Flash часто требует совсем небольших усилий (и файлового объема), чтобы внести элемент драмы, впечатлить зрителя и сэкономить на анимации! Невероятно сложные кадры, снятые в «живом» действии, можно воспроизвести во Flash. Внимательно последите за своими любимыми режиссерами: как они снимают кадры и перемещают камеру. Гарантируем, что это возможно и во Flash!

Растворение, затемнение и вытеснение

Именно эти приемы в основном используются во Flash, чтобы передать переход в другую локацию или прошествие некоторого периода времени (или и то и другое).

Растворение

Этот прием лучше всего описать как плавное растворение одного кадра в другом. Растворение можно проделывать с любого количества кадров, скажем, с 6

до 24 (при частоте 12 кадр/с). Во Flash этот прием реализовать очень просто: достаточно одной сцене задать переход от параметра **Alpha** со 100% до 0%, а другой – переход с 0% до 100%. Как только в главе о проекте фильма мы начнем работать с этой техникой, вы сами оцените все ее достоинства и недостатки (рис. 4.47).



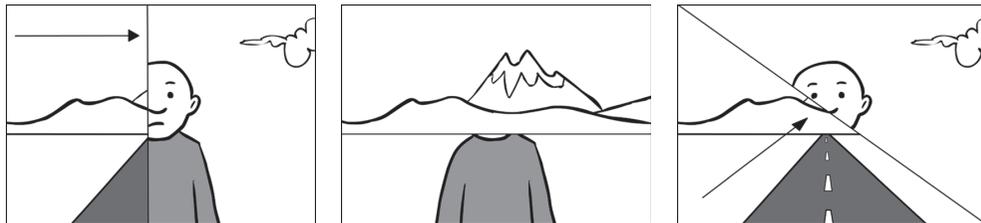
Рис. 4.47

Затемнение

Затемнение может быть как собственно затемнением, так и «проявлением». Обычно (хотя и не всегда) это проявление из черного экрана и затемнение до черного экрана. Проявление с последующим затемнением или быстрым переходом кадра может вызвать впечатление нахождения в совершенно другом времени и пространстве. Используйте этот прием, если вам нужно по-настоящему отделить уже произошедшее от последующих действий. Проявление вводит в сюжет новую сцену. Затемнением вы добиваетесь завершения момента, прежде чем переходить к следующей части сценария.

Вытеснение

Существуют несколько разных типов вытеснения. Традиционно под вытеснением понимается стирание части одной сцены наложением другой горизонтально, вертикально или диагонально, хотя вариантов тут может быть множество (рис. 4.48).



Горизонтальный обрез

Вертикальный обрез

Диагональный обрез

Рис. 4.48

Вытеснение нынче используется нечасто, по крайней мере, в вышеупомянутых формах – даже в анимации. Другим способом наложить одну сцену на другую является использование в кадре того, что мотивирует этот переход: элемента переднего плана на панораме или персонажа,двигающегося вдоль кадра и оставляющего за собой новую сцену (рис. 4.49).

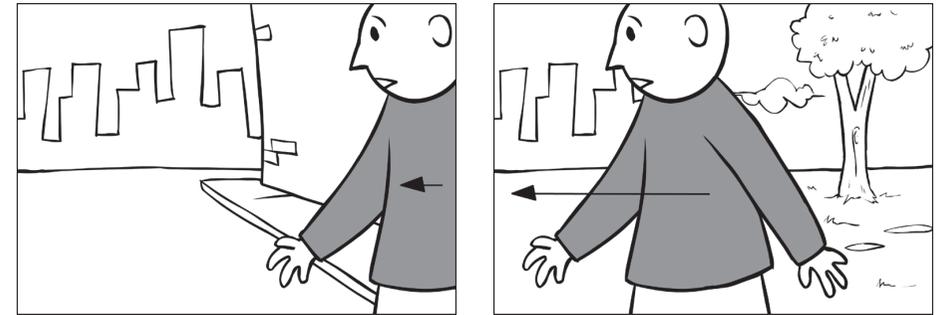


Рис. 4.49

В нашем примере человек проходит в кадре на переднем плане и приносит за собой следующую сцену. Вытеснения такого типа (во множестве вариантов) постепенно снова завоевывают признание, сначала в рекламе, а теперь и в художественных фильмах, которые снимают режиссеры, снимавшие раньше рекламу!

Совпадающий монтаж

Совпадающий монтаж включает в себя все особенности растворения одной сцены в другой, но им не является. Совпадающий монтаж привносит в обычное растворение очень мягкое визуальное развитие событий, когда при переходе из одной сцены в другую доминирующий элемент остается (обычно) в обеих сценах на прежнем месте.

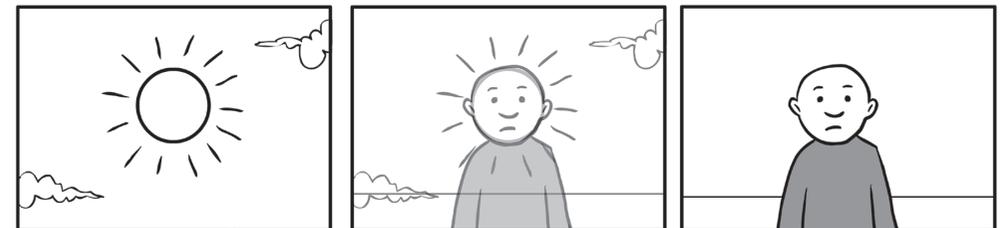


Рис. 4.50

В примере на рис. 4.50, предлагающем классический совпадающий монтаж, солнце превращается в голову персонажа. Такой монтаж обретает новый смысл и становится частью событий, если элементы монтажа отражают характер героя или какой-то поворот сюжета. Этот прием может стать юмористическим элементом или метафорой какого-то события в повествовании.

В следующем примере, очевидно, персонаж выступает марионеткой или жертвой (рис. 4.51). Совпадающий монтаж может по-настоящему впечатлить зрителей, так что подумайте о возможности его использования!

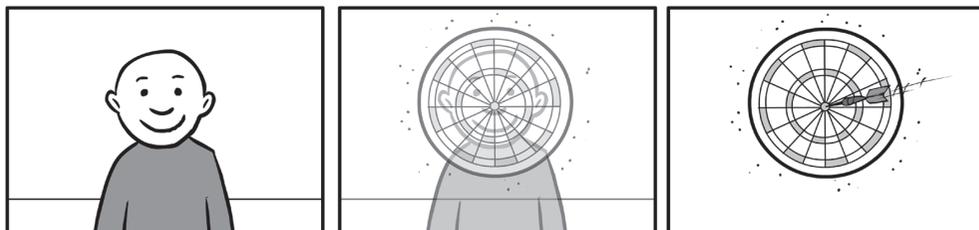


Рис. 4.51

Быстрый переход

Быстрые переходы обычно воспринимаются как разрывы. Они противоположны тем мягким переходам, убаюкивающим аудиторию, которые мы обсуждали раньше. Время, пространство и персонажи сопоставляются хаотично. Быстрые переходы, как правило, служат в качестве драматического приема, особенно в музыкальных клипах, где стиль превалирует над повествовательностью. Кратко остановимся на некоторых подвохах, которых стоит избежать (рис. 4.52).

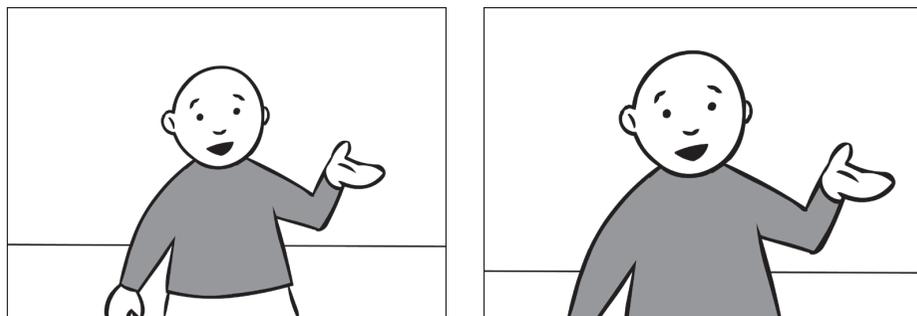


Рис. 4.52

В нашем примере делается переход от кадра «до пояса» до чуть более крупного плана. При этом создается эффект, как будто персонаж «прыгнул» к камере. Остерегайтесь делать кадры излишне похожими, иначе произойдет слишком резкий переход.

Мальчик, который кричал: «Волк!»

Попробуем применить полученные знания к сценарию «Мальчика, который кричал: «Волк!»». Сценарий уже подправлен и сжат. Исходный сюжет разбит на реализуемые сцены, снабженные письменными пометками, связывающими текст и возможности визуализации. Теперь мы должны сделать наброски кадров, создать композицию и связать их в цельный и, надеемся, интересный фильм.

Сцена 1

Во вводном кадре нам нужно привлечь и заинтриговать аудиторию: а что же произойдет дальше? Используя крупный начальный план, мы связываем мальчика и окружающий его мир. Начнем с холма, на котором может располагаться одна овца, показываем заглавие, затем заглавие медленно исчезает, а мы проводим панораму, открывая все больше овец на переднем плане, деревню на заднем плане, и наконец, наводим камеру на мальчика, который сидит под деревом и скучает (рис. 4.53).

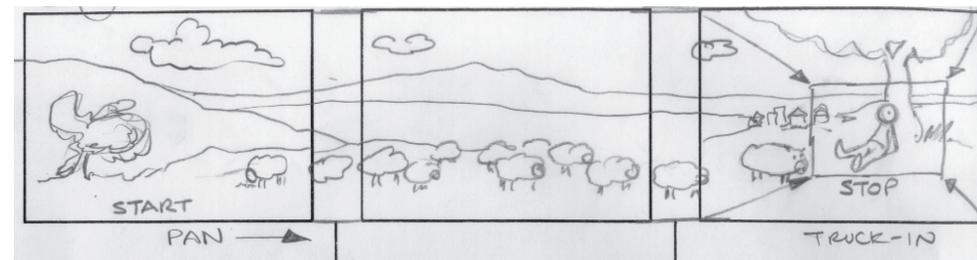


Рис. 4.53

Сцена 2

Крупный план мальчика. Он кричит в камеру: «Волк!!» Крупный план передает экспрессию (рис. 4.54).

Обращение персонажа непосредственно к камере/аудитории – прием, который нужно применять крайне осторожно. Он может разрушить иллюзию



Рис. 4.54

взгляда в другой мир, особенно если прежде герои обращались к персонажам, находящимся за экраном, глядя при этом мимо камеры. Это называется «разрушение четвертой стены» – стены, находящейся между сценой и зрителем. В нашем случае этот прием добавляет эффект потрясения, которого мы добивались после показа скучного пейзажа в начальной сцене.

Сцена 3

Средний план паникующих крестьян (не глядящих в камеру). Средний план хорош тем, что достаточно близок, чтобы показать чувства персонажей, а поскольку это групповой кадр, он должен быть достаточно широк, чтобы вместить как можно больше действующих лиц.

Преимущество нашего сюжета в том, что он хорошо известен. Обычно нам приходится объяснять, где находятся эти люди и что связывает их с мальчиком.



Рис. 4.55

Здесь же мы можем сразу перейти к кадру, демонстрирующему реакцию, так как предполагаем, что зрители могут об остальном догадаться сами (рис. 4.55).

Сцена 4

Кадр с изображением мальчика «по пояс». Нам не нужен такой же крупный план, как в сцене 2, поскольку здесь напряжение снижено. Мальчик расслаблен и доволен (рис. 4.56).



Рис. 4.56

Сцена 5

Здесь используется почти тот же план, что и в сцене 3, – может, лишь чуть более дальний, чтобы снять часть напряжения, хотя крестьяне снова реагируют на мальчика: «Что?» (рис. 4.57).



Рис. 4.57

Сцена 6

Резкий переход к мальчику. Теперь он еще ближе к камере, чем в сцене 2. Его голова заполняет собой весь экран.

Еще более близкий план создает напряжение. Мальчик снова кричит (более пронзительно): «ВОООЛК!!!!» (рис. 4.58)



Рис. 4.58

Сцена 7

Переход к крестьянам, находящимся опять чуть подальше, чтобы передать их дистанцирование от мальчика.

Они не знают, стоит ли ему теперь верить: «В самом деле?» (рис. 4.59).



Рис. 4.59

Сцена 8

Средний план мальчика, снова довольно ухмыляющегося. Чуть ближе, чем в сцене 4, однако не так близко, как в сценах с криками. Все еще присутствует настроение расслабленности, хотя мы и приблизили камеру, чтобы увеличить напряжение (рис. 4.60).



Рис. 4.60

Затемнение экрана вплоть до черного... проходит время.

Сцена 9

Предельно крупный план мальчика (его рот заполняет весь экран) на рис. 4.61.

Орет: «ВОООЛК!!!!!!» Очень настойчиво!

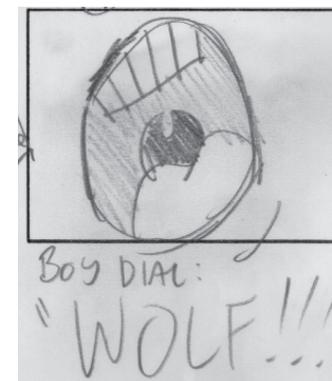


Рис. 4.61

Сцена 10

Средний план крестьян. Снято, как в сцене 3 (рис. 4.62).

На этот раз причина эмоциональной реакции в другом. Они злятся!



Рис. 4.62

Сцена 11

Начинается с крупного плана мальчика на движущемся фоне. Похоже, он бежит: «О нет!». Камера отъезжает, показывая волка, который гонится за ним... «AAAAAAAAA!!!» (рис. 4.63).

Растворение кадра (проходит время) в следующем...



Рис. 4.63

Совпадающий монтаж, переход к могильной плите: «Покойся с миром, мальчик, который кричал «Волк!»». Отъезд. Показываем дерево, под которым сидел мальчик. Затемнение до надписи «Конец» (рис. 4.64).

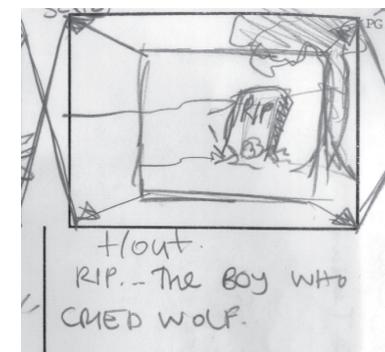


Рис. 4.64

Вся раскадровка целиком

Мы только что разбили нашу раскадровку на отдельные сцены, чтобы лучше объяснить, какие кадры мы используем. Вот так это выглядит в виде готовых страниц; наброски сцен могут быть предельно просты, как человечки из палочек, или

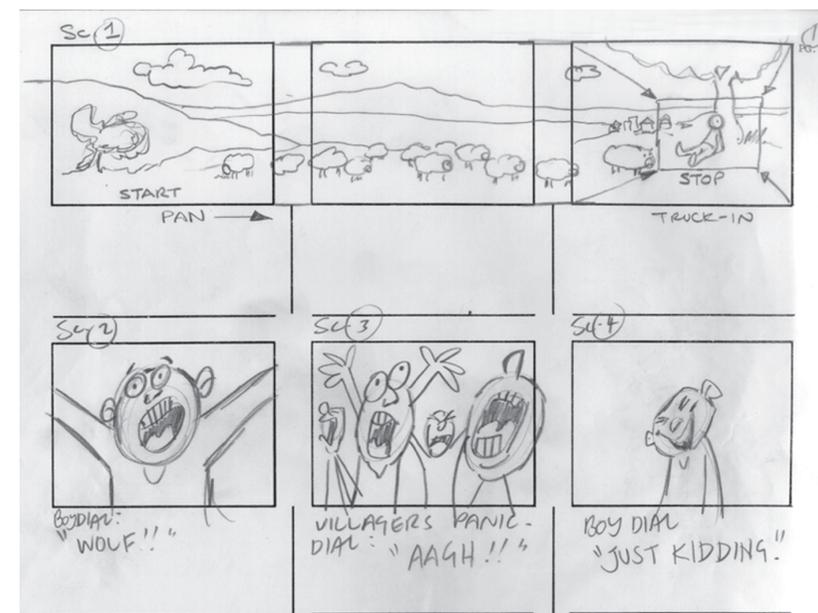


Рис. 4.65

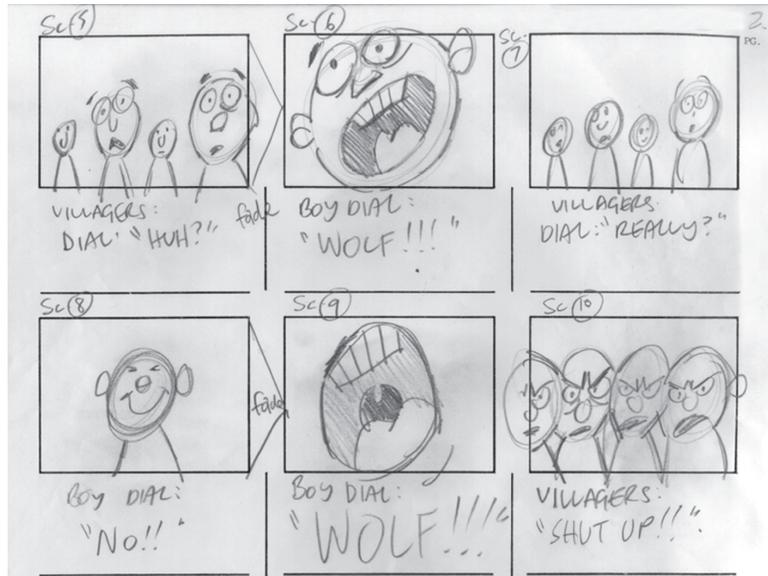


Рис. 4.66

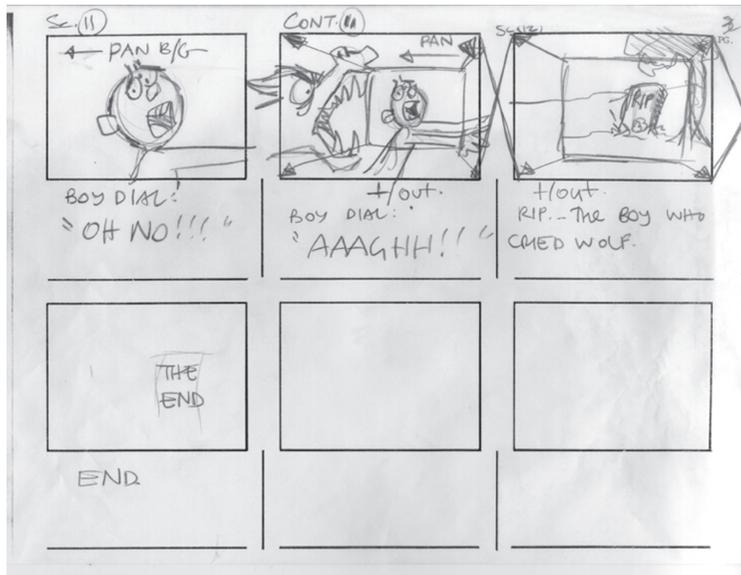


Рис. 4.67

сложны, как чуть более сложные человечки из палочек! Выбор за вами – главное, чтобы они передавали идею. Панели кадров для «Мальчика, который кричал: «Волк!»» отлично подходят в качестве примера: грубые, размашистые, но раскрывающие сюжет. Главное – чтобы вы понимали, что они значат. У вас будет еще масса возможностей произвести своими выдающимися художественными навыками впечатление на своего Зрителя (рис. 4.65–4.67).

Качество рисования

На ранних стадиях разработки фильма нам нужно осторожнее расходовать время и силы, не тратясь на рисование, которое, может, и не пригодится в фильме. Небрежная работа не только экономит время, но и позволяет переносить свои идеи на бумагу быстро, побуждает вас мыслить смелее, шире и свободнее.

И наоборот, самые сложные проблемы с сюжетом или анимацией мы можем снабдить любым количеством набросков, выражающих идеи, альтернативы и решения, практически без затрат времени и энергии. Чем более отточен наш рисунок, тем больше времени на него ушло, и с тем большим сожалением художник отвергнет рисунок, даже если тот весьма сомнительно вписывается в общую концепцию. Симпатия к хорошему рисунку может затмить вашу непредвзятость в суждениях – за деревьями вы не увидите леса.

Уровень детализации

Как мы уже видели, на стадии раскадровки мы впервые адаптируем наши идеи к визуальному исполнению, и в основном делаем это широкими мазками. Все это общая картина. Основа для последующей работы. По мере продвижения к новым этапам картина будет становиться все совершеннее.

В кинопроизводстве дьявол может скрываться как раз в мелочах, но об этом позже. Тем временем сооружение хорошего каркаса снизит количество проблем на более поздних стадиях и вызовет меньше сбоев. Всего имеющегося у нас вполне достаточно, чтобы импортировать это во Flash как базу для дальнейших действий. Помните, что фильм делаете вы – шаг за шагом.

Что касается вас

Теперь вам нужно взять свой сценарий, который вы доделали к концу прошлой главы, и начать делать наброски первой раскадровки. Лучше всего делать это на бумаге, изображение с которой потом можно отсканировать, пока у вас не будет доступа к панели рисования или вы не станете достаточно уверенно рисовать прямо на экране компьютера.



Переберите в уме все понятия, которые мы рассматривали:

Постройте диаграммы, изображающие постановку каждого кадра – как зритель будет смотреть на все «глазами» камеры. Это окажет огромное воздействие на объем дальнейшей работы над проектом.

Поразмышляйте над тем, какую информацию можно донести посредством различных панорам, наездов и других маневров камеры и, конечно, над тем, что из перечисленного будет хорошо смотреться в вашем фильме.

Определите, как связаны между собой сцены и где использовать монтаж, растворение или вытеснение для перехода между ними. Помните, что эти приемы могут передавать информацию, а также лучше или хуже смотреться относительно друг друга.

Ваша законченная работа может быть настолько детализирована, насколько вы сочтете нужным, но для вас, как новичка, чем тщательнее будет ваша планировка на этом этапе, тем меньше проблем возникнет впоследствии.

Глава

Проект 1: создание аниматика

Если раскадровка – вольная визуальная интерпретация сценария, то в проекте мы komponуем все визуальные элементы в единую цельную платформу, на которой и будем выстраивать весь фильм. Ваша раскадровка должна проиллюстрировать каждую сцену движениями камеры или кадрами. В этой главе мы поработаем над импортированием раскадровки во Flash и использованием ее для создания базового аниматика, или сюжетной ленты.

Как традиционно делается проект

В традиционной двухмерной анимации проектный отдел берет панели раскадровки и разбивает их на отдельные сцены, помещая всю информацию в папки сцен. Проектировщик совместно с режиссером подчищает и разрешает все технические проблемы. Сцены должны быть точно определены, движения камеры отработаны, а постановка должна соответствовать тому, что происходит на экране. Проектировщик тщательно прорисовывает изображения фона и его элементов (верхний и нижний слой и т.п.). Подбирается масштаб персонажей, и они часто рисуются таким образом, чтобы своими позами отражать основные события в сцене.

Проектировщик также строит направляющие поля, которыми операторы и аниматоры пользуются для подгонки пропорций изображений, движений и оформления к рамкам кадров фильма. Таким образом, остальные отделы будут знать, как снимать анимацию. Затем руководство по фонам отправляется

в отдел по фонам, а проект анимации уходит в отдел анимации. Эти отдельные элементы соединяются уже в камере, рождая сцену, которую представлял себе режиссер.

Во Flash превращение панелей раскадровки в проект намного проще. Мы берем наши панели и «разрезаем» их на отдельные сцены, встраивая в сюжетную ленту. Это первая версия нашего фильма, которую мы уже можем смотреть. Она служит фундаментом для всех последующих стадий: анимации, фонов и т.д. Мы выполнили нашу раскадровку на бумаге и именно сейчас импортируем полученный результат в программу Flash.

Одно из главных различий между созданием анимационных и «живых» фильмов заключается в том, что процедуры, которые выполняются после снятия фильма, в анимации выполняются перед съемочным процессом (монтаж, планирование, эффекты и т.д.). Природа анимации предоставляет ее создателю куда больший контроль. Всегда остается возможность что-то подправить и подчистить. А в игровом фильме переснятие кадра – всегда большое событие, даже принимая во внимание все чудеса компьютерной графики!

Большим преимуществом анимационных фильмов, которое очень ценят режиссеры, является возможность полностью увидеть фильм на ранних стадиях производства. Обычно для этого склеивают панели раскадровки, чтобы получить аниматик или фотоленту. Это первая версия фильма, и поскольку здесь выкладываются или анимируются сцены, из них можно составить аниматик. Он позволяет аниматору изучить течение и темп анимации с возможностью одновременного редактирования, не дожидаясь стадии доработки после создания фильма, хотя и такая возможность у нас есть.

Преимущества Flash

Будучи Flash-аниматорами, мы можем свободно регулировать и дорабатывать наш фильм. В программе очень просто внести изменения, чтобы немедленно их увидеть, не дожидаясь возврата фильма из лаборатории. Будь то двухмерная или трехмерная графика, цифровые технологии совершили революционный переворот в процессе производства анимационных фильмов, и сейчас очень немногие студии по-прежнему пользуются традиционной техникой «камера-кель».

Мы выполняем проекты в самом фильме, не раскладывая их по отдельным папочкам и не рассылая информацию по разным отделам. Как только аниматик будет нормально выглядеть, хорошо проигрываться, а технические вопросы (постановка, движения камеры и т.д.) улажены, можно считать, что проект готов!

Свойства фильма

Прежде чем приступить к созданию нашего Flash-фильма, нужно задать его свойства. Они будут влиять на частоту кадров и форматное соотношение.

Частота кадров

Анимация и фильмы вообще – это серия изображений, помещаемых перед камерой, чтобы создать иллюзию движения. От того, сколько изображений или кадров за определенный момент времени мы будем использовать, зависит, насколько плавными будут выглядеть действия. Частота кадров означает количество кадров фильма, которые пройдут перед камерой за секунду.

Обычные фильмы воспроизводятся со скоростью 24 кадр/с, видео – 25 кадр/с. По умолчанию частота кадров во Flash равна 12 кадр/с, и для интернет-фильмов это наилучший вариант, поскольку так они воспроизводятся более плавно. Тот же прием работает и с телевизионными мультфильмами, хотя и снятыми на частоте 24 кадр/с, но фактически анимированными на 12 кадр/с. Каждый рисунок воспроизводится в течение двух кадров. Если нам понадобится очень быстрое действие или будет задействовано движение камеры, мы применим одиночные кадры (по рисунку на каждый кадр).

Если вы собираетесь импортировать свой фильм на видео, то, возможно, захотите задать более высокую частоту – лучше всего подойдет 25 кадр/с. Вы сможете анимировать фильм при любой частоте кадров; простая задержка рисунков на два кадра даст вам тот же эффект, что и частота в 12 кадр/с. Преимуществом работы с частотой 25 кадр/с является более плавная анимация, особенно при движениях камеры – панорамах и наездах. Это позволит вам избежать эффекта под названием «стробирование» – мерцания, которое иногда возникает при движениях камеры.

Иногда возникают проблемы при добавлении звуков в фильмы, сделанные на частоте 25 кадр/с, поскольку программе не удастся синхронно их воспроизводить. Так что если вам не нужно выпускать фильм на видео, придерживайтесь частоты 12 кадр/с. Важно помнить, что независимо от частоты кадров, вам не обязательно рисовать по одному изображению на каждую секунду. Рисунки можно задерживать на любое время.

И снова повторимся: существует техника, экономящая время (и деньги!). Это та техника, к которой мы не просто обращаемся в разделе об анимации, но которой всецело придерживаемся, следуя по пути создания интересного и энергосберегающего кинопроизводства.

Формат кадра

Второй параметр, который нам нужно установить, – это формат кадра. Это соотношение описывает пропорции ширины и высоты экрана и является важнейшим компонентом, определяющим внешний вид фильма. Хотите ли вы, чтобы он выглядел, как телешоу, или же вам нужен эффект широкого кинематографического экрана – это определяется форматом кадра и должно рассматриваться в контексте каждого конкретного случая. Например, если бы ваш фильм был пародией в стиле 50-х, то формат кадра, очевидно, отличался бы от эпического вестерна. В традиционном кинопроизводстве принято несколько стандартов формата кадра. Мы рассмотрим два основных.

Стандарт 4:3

Для стандартного ТВ характерно соотношение 4:3, или 1,33:1. Другими словами, ширина изображения в 1,33 раза больше, чем его высота, и точно такое же соотношение разрешения применяется для большинства компьютерных мониторов, например 800×600 или 1024×768. Такой стандарт *раньше* традиционно использовался на ТВ. Он стал терять популярность с распространением широкоэкранным телевидения, когда зрители предпочитали смотреть фильмы с черными кромками, нежели обрезанные по краям (рис. 5.1).

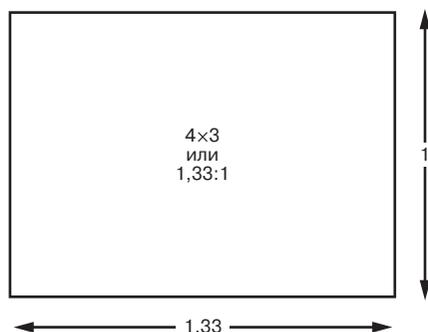


Рис. 5.1

Широкий экран 16:9

С введением цифрового телевидения был принят новый стандарт – 16×9, или 1,77:1. Хотя мы и привыкли думать о нем, как о «широком экране», есть и более широкие, обычно используемые в художественных фильмах (рис. 5.2).

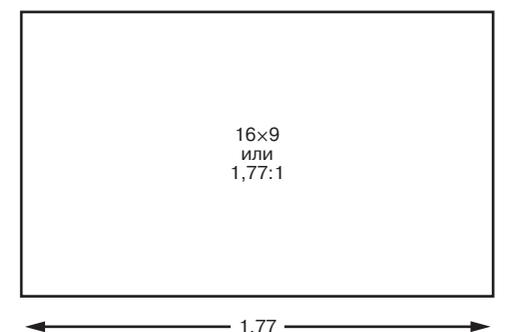


Рис. 5.2

Во Flash формат кадра определяется свойствами документа и измеряется в пикселях. Это просто размер кадра или рабочего поля, колеблющийся между ТВ-форматом и широким экраном.

Для большинства интернет-фильмов прекрасно подойдет принятый во Flash по умолчанию формат 550×400; при нем фильм неплохо публикуется в окне браузера и независимо от разрешения вашего монитора всегда отображается в кадре. Начинать лучше всего с этого формата. Позже вы сможете поэкспериментировать с различными соотношениями.

Если вы планируете выпускать свой фильм на видео, вам придется подобрать соответствующий формат кадра.

Следующие установки – пример пиксельных соотношений D1 PAL и NTSC Video (похоже, наиболее распространенных), однако, настраивая свой фильм для переноса на видео, нужно позаботиться о некоторых вещах: важнее всего определиться с видеомонтажным оборудованием, которое вы намереваетесь использовать, поскольку это повлияет на выбор параметров фильма во Flash. Рекомендуем вам внимательно изучить опции копирования видео, прежде чем приступить к созданию фильма, если вы планируете переписать его на кассету.

D1 PAL

- Стандарт 4:3 – 720×576 (форматное соотношение пикселей 1,07)
- Широкий экран 16:9 – 720×576 (форматное соотношение пикселей 1,42)

D1 NTSC

- Стандарт 4:3 – 720×480 (форматное соотношение пикселей 0,9)
- Широкий экран 16:9 – Широкий экран = 720×480 (форматное соотношение пикселей 1,2)

На что еще надо обратить внимание (и о чем большинство людей забывает), так это на то, что во Flash изображения создаются в квадратных пикселях, а на видеокассете пиксели прямоугольные. Так что, задав параметры пикселей во Flash, равные вышеупомянутым видеопараметрам, при переносе на видео вы получите слегка растянутые рисунки. Поэтому лучше установить в фильме параметры для квадратных пикселей, а потом преобразовать рисунки под видеостандарты для переноса на кассету после выпуска их во Flash – и опять все будет зависеть от вашего видеомонтажного оборудования.

Для вышеупомянутых форматов кадра в видео должны задаваться следующие параметры квадратных пикселей:

- Pal квадратные пиксели – 768×576;
- NTSC квадратные пиксели – 720×540 (как показано в телевизионном шаблоне во Flash, о нем ниже).

Установка параметров формата кадра

Чтобы задать эти параметры, откройте Flash, а затем разверните **Property Inspector** (Инспектор свойств) внизу экрана. Щелкнув по табличке **Size** (Размер), вы откроете окно **Document Properties** (Свойства документа) (рис. 5.3).

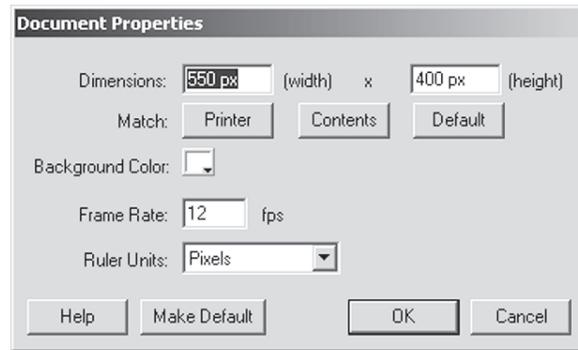


Рис. 5.3

По умолчанию заданное значение – 550×400, при частоте 12 кадр/с. Если вы хотите использовать формат кадра или частоту кадров, отличающиеся от предлагаемых по умолчанию, введите здесь требуемые параметры.

Когда проделаете это, сохраните свой фильм.

Перейдите к **File** ➤ **Save** (Файл ➤ Сохранить), укажите путь (куда сохранить) и имя файла. В нашем случае он назван animatic. Нажмите **Save** (Сохранить).



Не забывайте сохранять свою работу почаще: нет более веской причины уйти в запой, чем необходимость перерисовывать что-то из-за сбоя в компьютере.

Зона телевизионного обреза

Область рабочего поля, которая совершенно точно будет видна зрителю по телевизору или на мониторе, ограничивается зоной телевизионного обреза. Здесь будут края телеэкрана. Поскольку рамка телевизора не совпадает в точности с рабочим полем, некоторая часть изображения всегда будет теряться при переводе в видеоформат (рис. 5.4).

В традиционной анимации художники пытаются выдерживать важные действия в рамках этой области. Вы же не захотите, чтобы что-то значительное происходило рядом с краем экрана – или оно может оказаться вообще за экраном!

Мы видим, что данный кадр вполне прилично смотрится на рабочем поле, однако стоит нам только перенести его на видео, как значительная его часть потеряется в процессе этого переноса, в результате чего кадр будет выглядеть грубо и куда менее эффектно (рис. 5.5).

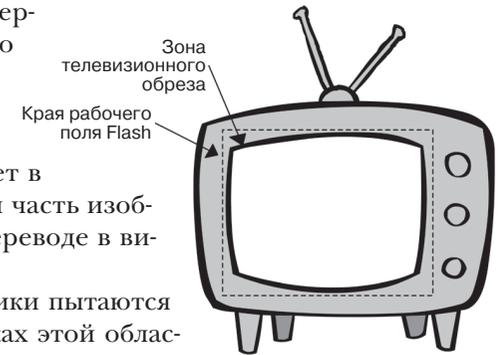


Рис. 5.4

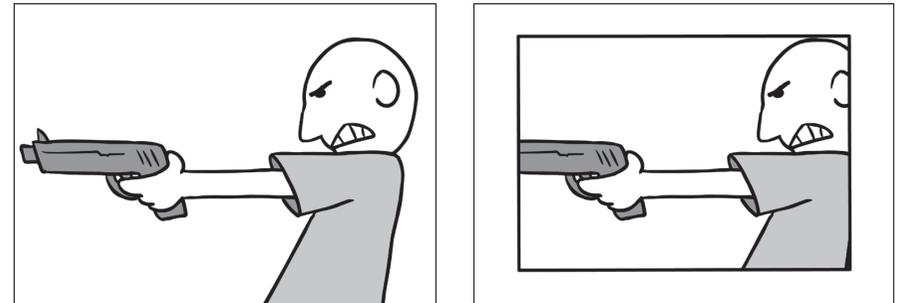


Рис. 5.5

Если вы делаете свой фильм «под Интернет», об этом не стоит беспокоиться. Однако если вы намереваетесь в какой-то момент перенести его на видео, то стоит подумать над этим вопросом, чтобы избежать раздражающей подгонки размеров впоследствии.

Полезнее всего нарисовать внутри области основного рабочего поля специальный кадр, который даст вам уверенность, что все задуманное действие произойдет в поле зрения. Этот кадр известен под названием «гарантированная направляющая поля» или «направляющая ТВ-поля», и его нужно размещать на отдельном слое (рис. 5.6).



Рис. 5.6

Мы сделаем такую направляющую поля и для нашего аниматика. Здесь нужно упомянуть, что поскольку мы делаем фильм исключительно для Интернета, не намереваясь переносить его на видео, то создадим нашу направляющую только для примера и в основном будем использовать ее для выравнивания панелей раскадровки во время импортирования (по ходу действия вы разберетесь, что мы имеем в виду).

Область, которая пропадает при переносе на видео, может существенно различаться, и направляющую нужно делать размером около трех шагов сетки внутри рабочего поля в противовес одношаговой направляющей, которую мы сделаем для нашего фильма.

Пользователи Flash MX должны знать, что теперь эта версия выходит со встроенным шаблоном с ТВ-направляющей. Чтобы выбрать этот шаблон, нажмите **File ► New From Template ► Broadcast** (Файл ► Новый из шаблона ► Телевизионный). Откроется новый фильм, в котором направляющая для вас уже нарисована. Можете подогнать ее под свой фильм (рис. 5.7).

На этом шаблоне видны три рамки, внутренняя помечена как **Title safe** (Зона заголовка) – это границы для заголовка и любого текста. Вторая рамка названа **Action safe** (Зона действия); здесь будут происходить все ключевые действия.

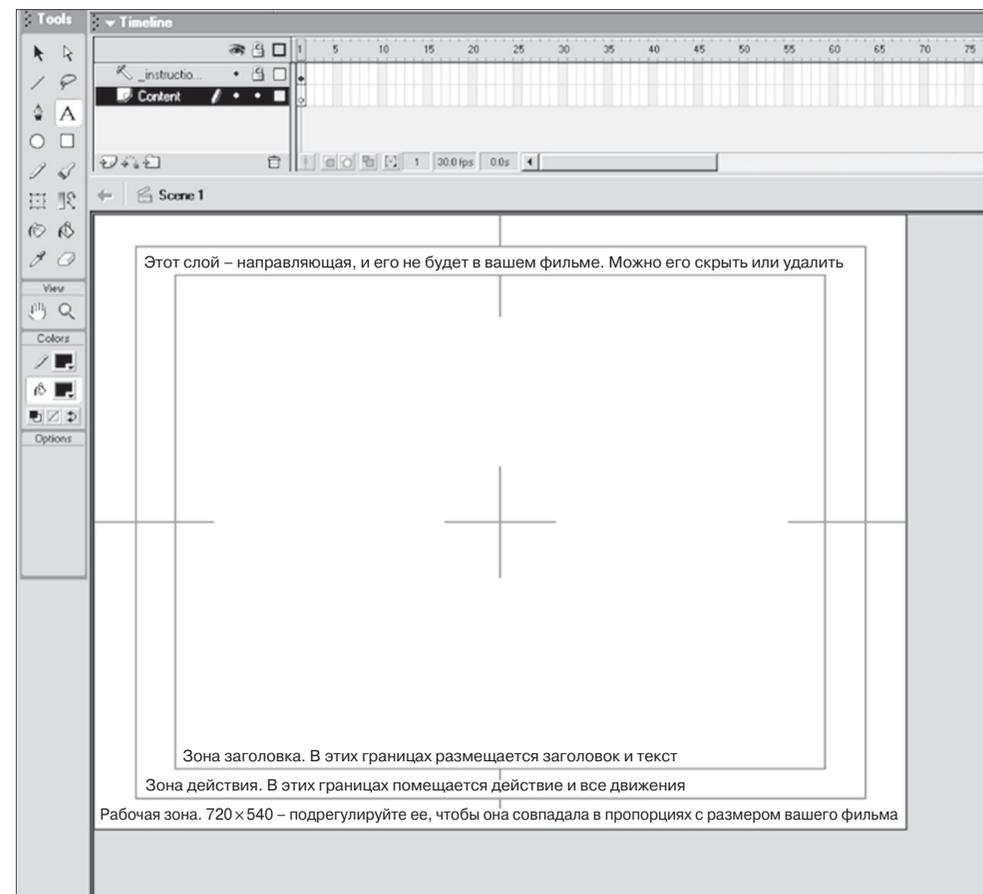


Рис. 5.7

Мы не будем пользоваться этим шаблоном для нашей направляющей – ведь наш фильм предназначен исключительно для Интернета; направляющая нам понадобится в основном для выравнивания панелей раскадровки.

Использование сетки

Чтобы нарисовать направляющую поля, сначала включите на рабочем поле сетку, нажав **View ► Grid ► Show Grid** (Вид ► Сетка ► Показать сетку) или нажав **Ctrl/⌘+#**. Сетка – очень полезный инструмент и для размещения

объектов и персонажей на рабочем поле, и для выравнивания изображений – в последующих главах мы не раз будем прибегать к ее помощи. По умолчанию используется сетка размера 18×18, ею-то мы и воспользуемся.

Нужно как-то обозначить этот слой. Дважды щелкните по его имени (**Layer 1**) и назовите его **TV Frame** (рис. 5.8).

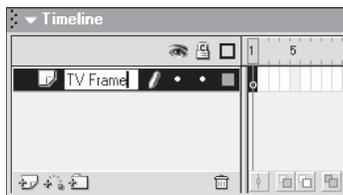


Рис. 5.8

!!! У вас должно войти в привычку давать всем своим слоям имена; это сильно упростит вашу работу и сделает ее яснее, особенно когда мы приступим к анимации. Вы обнаружите, что вам понадобится множество слоев, и в них легко заблудиться, если слои только пронумерованы.

Теперь зададим нашу зону ТВ-обреза. Выбрав кадр 1, нажмите на главной панели инструментов кнопку инструмента **Rectangle** (Прямоугольник) (рис. 5.9).

Теперь выберите цвет рамки – красный отлично подойдет для таких целей, поскольку отличается от остальной прорисовки линий (рис. 5.10).

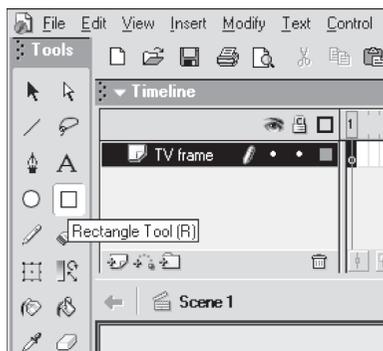


Рис. 5.9

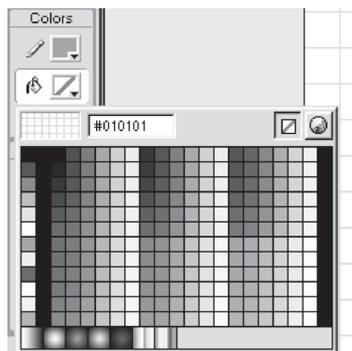


Рис. 5.10

Чтобы задать этой линии толщину, перейдите к **Property Inspector** внизу экрана и выберите нужную толщину при помощи ползунка. Мы используем толщину, равную 2, достаточную для того, чтобы линию было хорошо видно.

Теперь в качестве цвета заливки выберите «прозрачный»: при этом маленькое квадратное окошко в правой верхней части панели выбора цвета должно быть перечеркнуто красной линией (рис. 5.11).

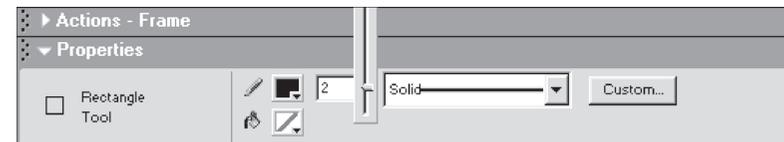


Рис. 5.11

Затем нарисуйте рамку, отступив от границ рабочего поля примерно на один квадрат сетки. Так у вас получится направляющая, с помощью которой вы сможете держать всю свою анимацию внутри, не теряя при этом значительной части рабочей области (рис. 5.12). Помимо того, что мы следим, чтобы анимация не заходила за край экрана, мы ведь не хотим, чтобы все действие развивалось на крохотном участке в центре, посреди огромного пустого пространства?

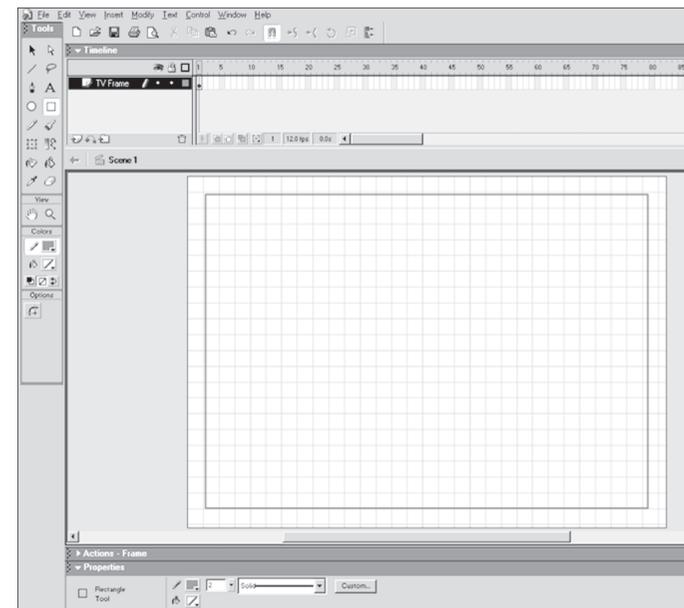


Рис. 5.12

Так как наш фильм не предназначен для видео, мы оставляем эту рамку только в качестве ориентира. На самом деле область, которая теряется при переносе на видео, может очень сильно меняться. Лучше всего делать зону ТВ-обреза дальше от края рабочего поля: 2,5–3 клеток для направляющей должно хватить.

Создание слоев

Традиционная анимация предстает перед камерой на разных уровнях (или слоях). На каждом уровне содержатся разные элементы. Например, один уровень для фона, другой для первого персонажа и еще один – для второго. Это дает аниматору возможность двигать и распределять по времени один слой независимо от других.

В ограниченной анимации персонажи разбиты на отдельные элементы: туловище, голова, рот и так далее. Для эффективной работы лучше всего подумать об этом на стадии художественного оформления, что мы и сделали. В детали этого процесса мы окунемся по-настоящему в главе о Flash-анимации, но для того, чтобы импортировать раскадровку, нам нужно изучить вначале основы механики слоев.

В отличие от традиционной кель-анимации, одним из главных преимуществ Flash является то, что вы не ограничены в количестве слоев (или уровней), которые можете использовать. В традиционной анимации все рисунки копировались на прозрачные ацетатные кели, так что существовал определенный лимит

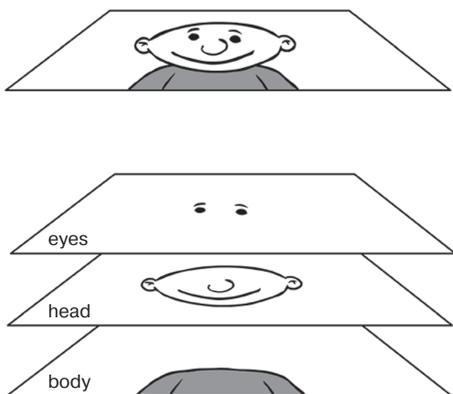


Рис. 5.13

на число рисунков, которые можно было накладывать один поверх другого, пока не станут возникать тени или небольшие цветовые изменения. Так как во Flash кели не нужны, то нет и этих нестыковок, поэтому у нас появляется преимущество неограниченного количества слоев. Однако большая часть традиционной анимации в наши дни рисуется и снимается в различных композиционных программах, так что, возможно, когда-нибудь использование келей окончательно уйдет в прошлое, это лишь вопрос времени (рис. 5.13).

Чтобы создать слой во Flash, щелкните по значку **Insert Layer** (Вставить слой) внизу левого края временной шкалы, а затем дайте ему имя. Так как именно на этот слой мы собираемся импортировать нашу раскадровку, назовите его **Storyboard** (рис. 5.14).

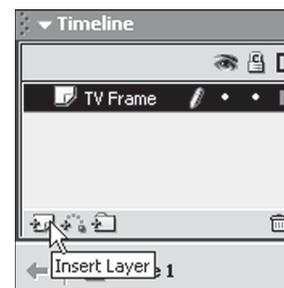


Рис. 5.14

Если при добавлении этого нового слоя у вас был выбран слой **TV Frame**, вы увидите, что Flash поместил новый слой поверх выбранного. Поскольку нам нужно, чтобы он находился под слоем **TV Frame**, щелкните по новому слою и перетащите его вниз. Вы увидите, что нам придется частенько перемещать слой, особенно когда мы начнем анимацию (рис. 5.15).

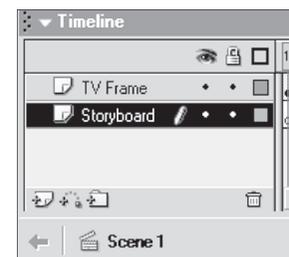


Рис. 5.15

Импортирование раскадровки

Переход от раскадровки к стадии проекта у нас не так запутан, как в традиционной анимации. Проект во Flash – это, по сути, панели раскадровки, разделенные на отдельные сцены и грубо подогнанные по времени, чтобы получился фильм, который можно воспроизвести, посмотреть и подправить. В традиционной анимации проектировщики перерисовывают элементы куда более детально: ставят кадры, рисуют элементы фонов и предоставляют аниматору позирующих персонажей. Во Flash мы сразу вставляем все эти элементы в наш фильм и работаем с ними там.

Так как у нас есть раскадровка на бумаге, мы отсканируем наши рисунки и импортируем их во Flash. Как и во всей анимации, тут нет жестких правил, и в некоторых ситуациях может оказаться проще нарисовать все прямо во Flash. Однако раскадровка на бумаге, особенно если вы новичок во Flash-анимации, позволит лучше сконцентрироваться на сюжете, вместо того чтобы пытаться разобраться в механике воплощения своих идей.

На этой стадии полезно бывает «разрезать» раскадровку и сохранить каждую панель отдельно. Из-за своих малых файловых размеров для этих целей отлично подойдут JPEG- или GIF-изображения. Для работы с ними существуют две хорошие программы: Paintshop Pro и Adobe Photoshop. Если у вас нет доступа к этим программам – не переживайте, вы все равно сможете добиться того же эффекта.

!!! Перед импортированием убедитесь, что все ваши изображения располагаются последовательно, например, sb panel 01, 02, 03 и т.д. Это поможет организовать работу на последующих стадиях. Лучше всего первой цифрой ставить ноль, например 01, чтобы, когда вы дойдете до 10, элементы не перепутались.

Теперь мы готовы к началу импортирования наших изображений с раскадровки. Каждый рисунок, или кадр, представляет отдельную сцену или действие в сцене. То, что мы создаем – это мультипликационная лента, которую мы сможем воспроизвести как повествование. Это платформа, на которой будет строиться наш фильм, – она станет нашим антиматиком.

Выберите на слое **Storyboard** кадр 1, потом выполните **File ► Import** (Файл ► Импортировать) или нажмите **Ctrl/⌘+R**. Выберите файлы, которые собираетесь импортировать, и щелкните по кнопке **Open** (Открыть) (рис. 5.16).

!!! Если вы именовали изображения последовательно, вам нужно выделить только первый файл; затем Flash спросит, хотите ли вы импортировать всю последовательность, – щелкните по **Yes** (Да).

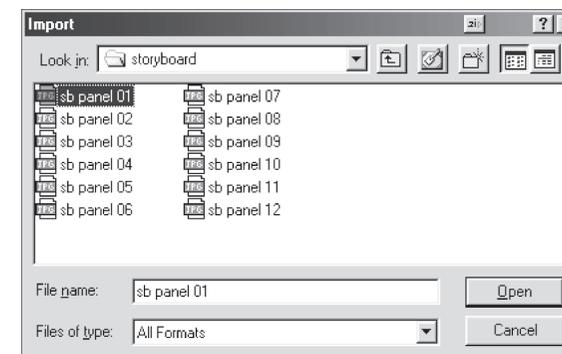


Рис. 5.16

Теперь Flash вставит все изображения на временную шкалу и в библиотеку, выведя на рабочее поле первый кадр. Первая панель раскадровки для «Мальчика, который кричал «Волк!»» выглядит на экране именно так, каждое отдельное изображение помещено на свой собственный кадр (рис. 5.17).

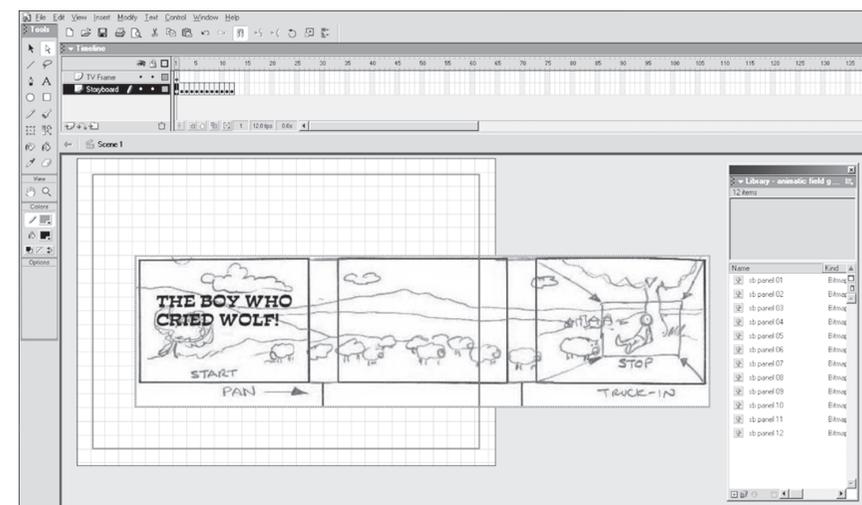


Рис. 5.17

Если у вас не было возможности «разрезать» раскадровку на отдельные изображения, это будет означать, что вы импортируете страницу целиком, поэтому управлять этим рисунком будет несколько труднее.

Другим преимуществом небольших изображений является то, что во Flash они будут воспроизводиться немного более плавно, когда мы перейдем к тестированию нашего аниматика (сюжетной ленты). Но большой разницы нет, мы все равно будем впоследствии заменять панели раскадровки, так что все это, скорее, вопросы удобства (рис. 5.18).

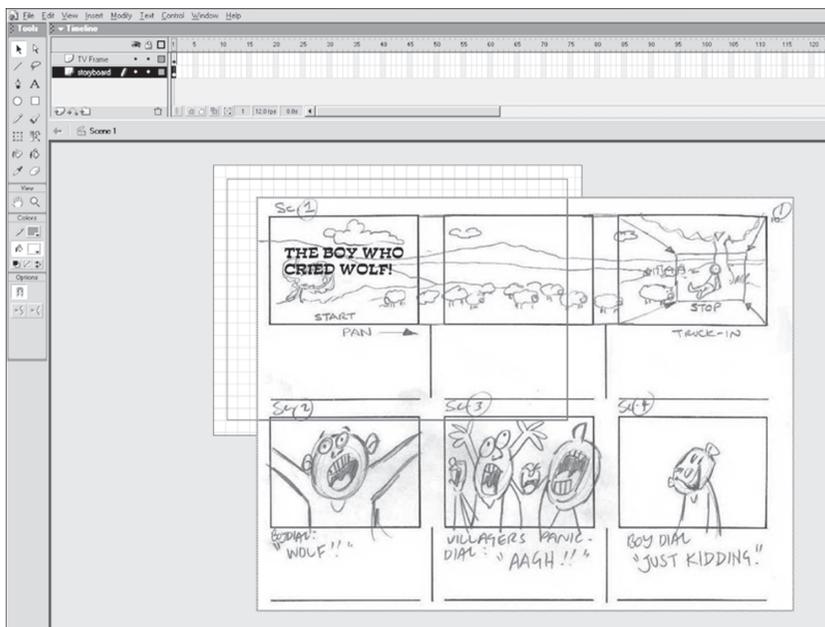


Рис. 5.18

Масштабирование панелей раскадровки

Начнем выстраивать композицию из наших индивидуальных сцен. Возьмем панели раскадровки и впишем их в направляющую на рабочем поле. Не забывайте о ТВ-обрезах и о том, хорошо ли отцентрирована панель. Как и все во Flash, вы всегда сможете подправить это впоследствии, но лучше не забывать о композиции с самого начала.

Выберите первое изображение, щелкнув по временной шкале или на рабочем поле. Выделенный кадр будет подсвечен на временной шкале, а на рабочем поле вокруг изображения появится пунктирная линия.

Выберите на панели инструментов инструмент **Transform** (Трансформировать), а потом щелкните по инструменту **Scale** (Масштаб) (рис. 5.19).

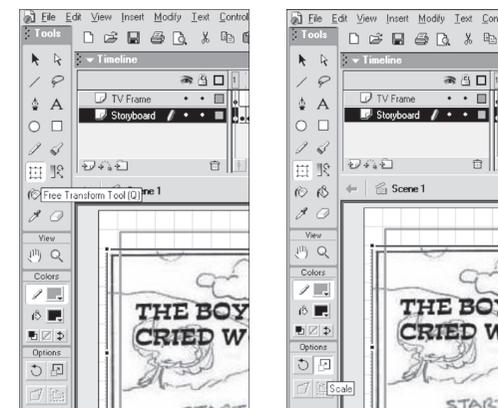


Рис. 5.19

Теперь перетаскивайте один из углов рисунка и проследите за тем, чтобы рисунок подходил к рамке, – с помощью **Arrow** вы можете передвинуть рисунок куда угодно. Здесь вы почувствуете пользу направляющей поля; подгоните размер рисунка под нее.

!!! Убедитесь, что вы взяли именно за угол рисунка, поскольку при этом масштабирование будет осуществляться с сохранением пропорций высоты и ширины. Если щелкнуть в середине одной из сторон, изображение будет растягиваться в высоту или ширину.

Такой способ масштабирования очень полезен, и мы к нему еще вернемся. Пока нам нужно только подобрать размер рисунка, сохраняя исходные пропорции (рис. 5.20).

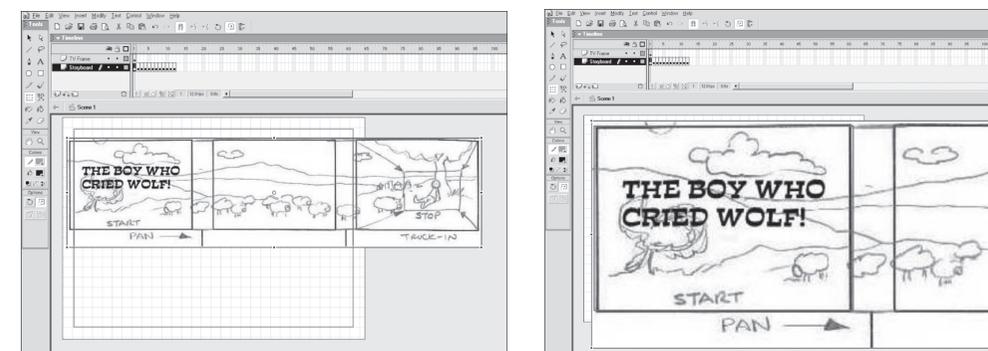


Рис. 5.20

Так как вводная сцена у нас – панорама, на которой сцену иллюстрируют более одной панели, то пока мы просто центрируем первый кадр этой сцены – и двигаемся дальше.

Добавление и удаление кадров

Поскольку это сцена 1 и нам нужна панель только первого изображения, все остальные из сцены можно удалить. Добавление и удаление кадров часто осуществляется в контексте анимации и распределения по времени в процессе редактирования готовых сцен.

Выделите все остальные изображения, щелкнув по ним, а затем, нажав левую кнопку мыши, перемещайте курсор по временной шкале. Как только все кадры будут выделены, выполните **Insert ► Remove Frames** (Вставка ► Удалить кадры) или нажмите **Shift+F5**. Так мы удалим все остальные кадры (рис. 5.21).

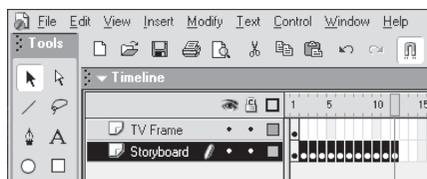


Рис. 5.21

Нам не нужно, чтобы сцена состояла из одного кадра. Каждая сцена должна быть достаточно длинной, чтобы при воспроизведении мы могли ее спокойно рассмотреть. Поэтому нам нужно добавить кадры.

На данном этапе точная длина сцены не имеет большого значения, так что «на глаз» поставим для начала 50 кадров. Позднее, когда придет время задуматься

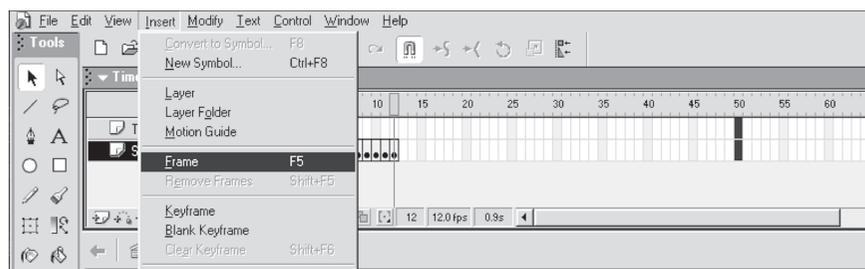


Рис. 5.22

о скорости фильма, монтаровании его частей и воспроизведении, мы еще сможем решить этот вопрос.

Чтобы добавить кадры, перейдите к кадру 50 и выделите кадры одновременно на обоих слоях. Затем щелкните по **Insert ► Frame** (Вставка ► Кадр) или нажмите **F5**. Теперь длина нашей сцены составляет 50 кадров (рис. 5.22).

Вы легко можете узнать длину сцены в кадрах или в секундах, взглянув на нижнюю часть временной шкалы. В нашем примере сцена длится 50 кадров при частоте 12 кадр/с, что равняется 4,1 секунды. Вы также можете заметить, что, стоит вам передвинуться по временной шкале или выбрать любой кадр, программа точно скажет, в каком кадре вы находитесь и в какую секунду этот кадр будет воспроизводиться. Особенно это важно при анимации (рис. 5.23).

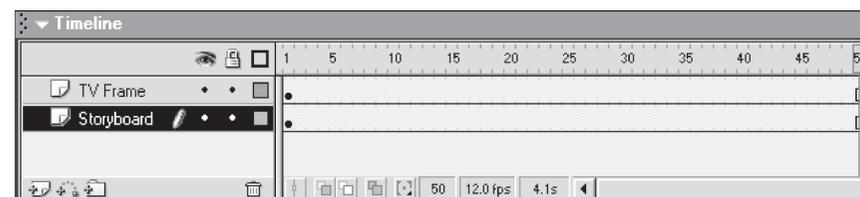


Рис. 5.23

Создание сцен

Так как раскадровка разбита на отдельные сцены, следующим шагом станет создание этих сцен во Flash, а также размещение и масштабирование в них панелей раскадровки, как в сцене 1.

Создание отдельных сцен позволит вам разбить весь фильм на более управляемые секции. Точно так же делаются и традиционные фильмы, от кадра к кадру, от сцены – к сцене. Когда начнете тестировать свой фильм, вы можете захотеть поменять порядок сцен – сгруппировав их по отдельности, мы сделали эту задачу намного проще. Вообще-то это работа монтажера, которая в «живых» фильмах выполняется уже после съемки фильма.

Чтобы создать новую сцену, выполните команду меню **Insert ► Scene** (Вставка ► Сцена). Теперь Flash создал новую, пустую сцену 2.

Нам нужно поместить сюда изображение из раскадровки для сцены 2. А поскольку все рисунки из раскадровки находятся в библиотеке, нам остается перетащить нужный рисунок на экран и подогнать его по размеру, как в сцене 1. Для этого откройте библиотеку, выполнив команду **Window ► Library** (Окно ► Библиотека).

Затем выберите в библиотеке изображение второй панели раскадровки, щелкните по нему и перетащите на рабочее поле, а потом увеличьте сцену до 50 кадров, как предыдущую (рис. 5.24).

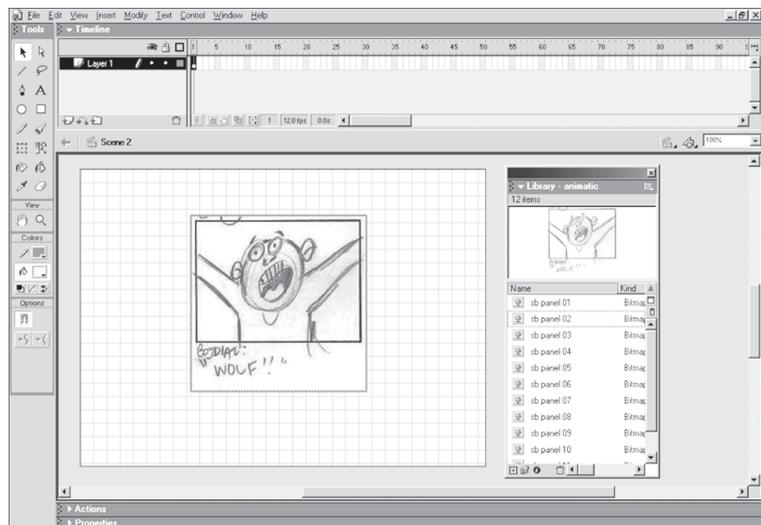


Рис. 5.24

Чтобы вставить сюда рамку ТВ-обреза, вернитесь к сцене 1, для этого перейдите к переключателю сцен в нижней правой части временной шкалы, а затем выберите там сцену 1 (рис. 5.25).

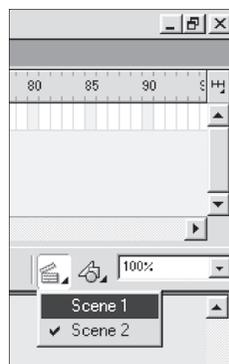


Рис. 5.25

Затем на временной шкале сцены 1 выделите первый кадр слоя ТВ-рамки и скопируйте его: **Edit** ► **Copy Frames** (Правка ► Скопировать кадры) или **Ctrl/⌘+Alt+C** (рис. 5.26).

Затем при помощи переключателя сцен вернитесь к сцене 2, вставьте новый слой, выберите на нем первый кадр и вставьте ТВ-рамку туда (рис. 5.27). (**Edit** ► **Paste Frames** (Правка ► Вставить кадры) или **Ctrl/⌘+Alt+V**).

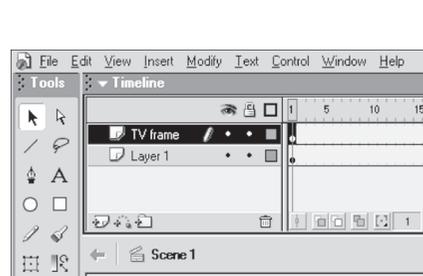


Рис. 5.26

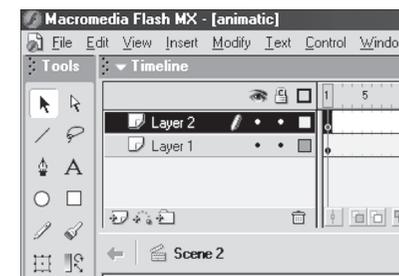


Рис. 5.27

Вы заметите, что Flash переименовал слой и вставил необходимое количество кадров. Увеличьте изображения до границ ТВ-рамки, как в сцене 1 (рис. 5.28).

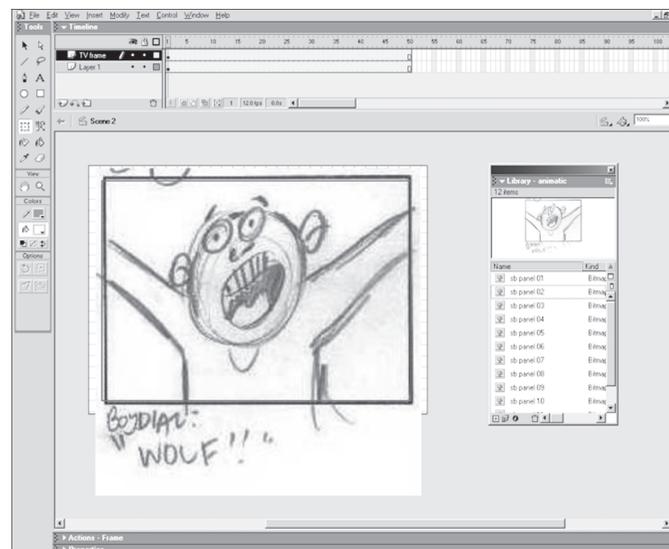


Рис. 5.28

Проделайте те же операции, чтобы вставить все оставшиеся сцены раскадровки. Вот так они выглядят для «Мальчика, который кричал: «Волк!»» (рис. 5.29 и 5.30).



Рис. 5.29

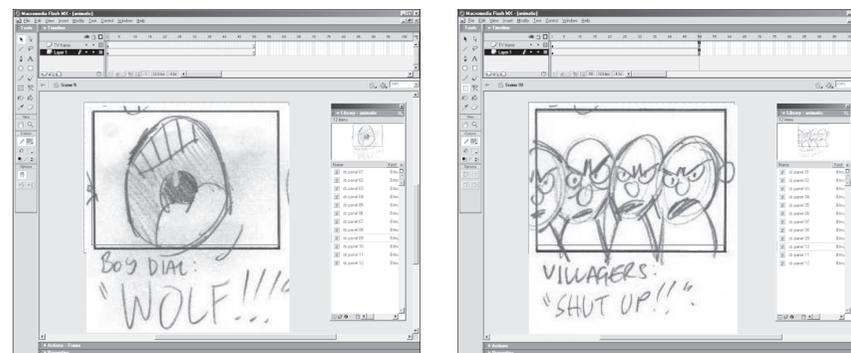


Рис. 5.30

Как и в сцене 1, в сцене 11 действие описывается более чем одной панелью. Для начала воспользуемся только первой из них (рис. 5.31).

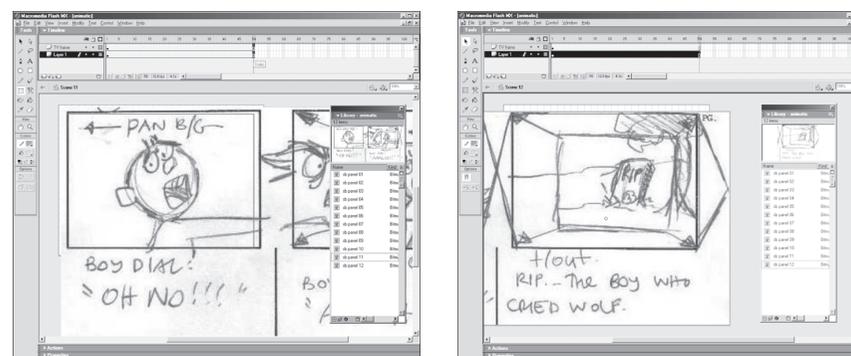


Рис. 5.31

Мы создали все сцены нашего фильма и заложили базовую структуру аниматика. Теперь у нас есть сюжетная лента, которую можно проиграть. Пока на нее еще не очень интересно смотреть, да и анимации в ней нет, зато фундамент будущего фильма уже готов.

!!! Сохраните сейчас свой FLA-файл и не забывайте сохраняться почаще – иначе потеряете!

Теперь можно начинать процесс редактирования аниматика, и мы воспользуемся панелями раскадровки для постановки движений камеры. Помните, что

во Flash «камера» ведет себя иначе, чем настоящая камера: она остается неподвижной, а меняется картинка.

Создание панорамы

Первая сцена нашего фильма включает в себя панораму, и это неплохое начало. Как мы уже замечали, панорамирование предполагает простое перемещение изображения из одной точки в другую перед камерой.

В сцене 11 у нас есть пример другого вида панорамы (технически это «съемка с движения»), которая является вариацией на все ту же основную тему. Фон проходит через кадр, в то время как и мальчик, и волк остаются в центре экрана – но об этом позже!

Мы уже задали начальную позицию для сцены 1, так что следующим шагом будет назначение конечной позиции. Затем мы скомандуем Flash переместить рисунок между этими двумя точками.

Прежде чем мы сможем репозиционировать панель раскадровки и передвинуть ее из одной точки в другую, нам нужно преобразовать ее в символ, чтобы программа правильно опознала этот объект и смогла с ним работать.

Преобразование изображений в символы

Нет более важной и широко используемой функции во Flash-анимации, чем преобразование изображений в символы, и мы еще будем обсуждать ее более подробно в последующих главах.

Существуют три разных типа символов: графические символы, кнопки и символы-клипы. Мы чаще будем сталкиваться именно с графическими. В основе своей графический символ является статическим изображением, которое сохраняется в библиотеке путем преобразования уже существующего рисунка, как в нашем случае, или создается «с нуля» (рисуеться во Flash). Чтобы преобразовать в символ уже имеющийся рисунок, выделите его на рабочем поле или на временной шкале – в нашем случае это рисунок раскадровки в сцене 1. Затем выполните **Insert ► Convert to Symbol** (Вставка ► Преобразовать в символ) или нажмите **F8**.

После этого Flash предложит вам ввести имя символа и выбрать его тип. Мы назовем наш символ storyboard panel 1 (панель раскадровки 1) и сделаем его графическим.

Если вы пользуетесь Flash MX, то можете заметить в диалоговом окне панель выбора точки регистрации; по умолчанию Flash размещает символ в центре экрана, и для наших целей этого вполне достаточно, так что просто щелкните по **ОК** (рис. 5.32).



Рис. 5.32

Если же вы используете более раннюю версию Flash, то точка регистрации всегда будет по умолчанию располагаться в центре – хотя в любой версии вы сможете это исправить, если понадобится.

Мы преобразовали наш рисунок в графический символ, и он был помещен в библиотеку. Все готово для создания нашей первой панорамы.

Управление слоями

Однако прежде, чем приступить к построению панорамы, давайте быстро пройдемся по временной шкале и рассмотрим различные способы управления слоями. Вы можете заметить, что в левой верхней части временной шкалы располагаются три разных значка: глаз, замок и квадрат (рис. 5.33).

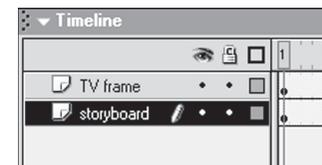


Рис. 5.33

Они управляют отображением и редактированием слоев.

Первый значок – глаз – переключатель опции «скрыть/показать все слои» и, будучи отмеченным, делает слой невидимым на рабочем поле, что также означает, что слой нельзя будет редактировать. Это очень полезная опция, которую мы будем детально разбирать в главе об анимации.

Второй значок, замок, блокирует и разблокирует слои – если его выбрать, слой будет заблокирован, но останется видимым. Это значит, что хотя мы и сможем видеть слой, но не сможем внести в него никаких изменений или переместить находящееся в нем изображение.

Третий значок, квадрат, переключает режим показа контура слоя и близок к функции калькирования, к которой мы вернемся в главе об анимации, когда эта функция действительно нам понадобится.

Создание данной панорамы предполагает перемещение позиции слоя раскадровки, и если мы заблокируем слой ТВ-рамки, то не сможем случайно передвинуть его при репозиционировании панели раскадровки. Итак, напротив слоя для ТВ-рамки щелкните по точке под замком – возле имени слоя появится еще один замок, показывающий, что слой заблокирован и ТВ-рамку теперь нельзя передвинуть (рис. 5.34).

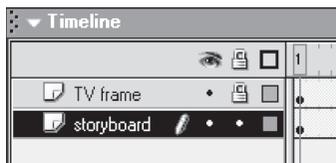


Рис. 5.34

Заметьте, что если щелкнуть по самому замку, то заблокируются сразу все слои. То же самое относится и к двум другим значкам.

Так как первая сцена является вводным кадром и в первом нашем кадре содержится заголовок, нам придется задержаться какое-то время на этом кадре, прежде чем начать панораму. Как уже говорилось, точную продолжительность этой сцены мыотрегулируем во время тестирования аниматика. Пока достаточно только настроить механику сцены.

Начало панорамы

Так как первая панель держится в течение 50 кадров, нам нужно вставить еще 50 кадров для панорамы. И снова выбранное нами время совершенно произвольно и является просто неким исходным пунктом.

Поскольку панорама начинается в 50-м кадре, нам нужно на слое раскадровки вставить здесь ключевой кадр, чтобы программа знала, откуда начинать панораму. С ключевыми кадрами соотносятся ключевые пункты в анимации или любые действия (например, движения камеры).

Вставив ключевой кадр, выберите на слое раскадровки кадр 50 и выполните **Insert > Keyframe** (Вставка > Ключевой кадр) или нажмите **F6** – рис. 5.35.

Flash поместил на временной шкале новый ключевой кадр.

Теперь перейдем к кадру 100, выделим его на обоих слоях и вставим новые кадры, как мы делали это раньше (**Insert > Frame** (Вставка > Кадр) или **F5**).

Общая длина нашей сцены теперь составляет 100 кадров, с ключевым кадром на 50 кадре слоя раскадровки, откуда начнется панорамирование.

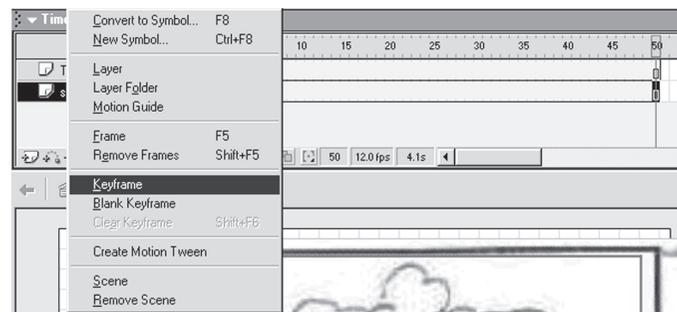


Рис. 5.35

Нам нужна конечная позиция для панорамы, так что вставим на 100-й кадр слоя с раскадровкой новый ключевой кадр, как в кадре 50. Итак, на временной шкале у нас есть и начальная и конечная позиции (рис. 5.36).

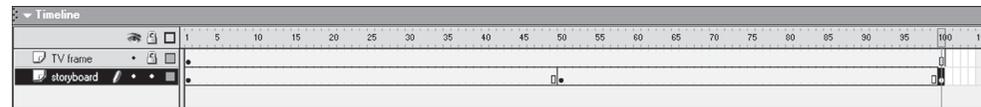


Рис. 5.36

Теперь нужно переместить раскадровку в кадре 100, чтобы последняя панель вошла в кадр. Для этого выберите инструмент **Arrow**.

Затем щелкните по изображению раскадровки на рабочем поле или выберите ее на временной шкале. Вокруг изображения должна появиться синяя рамка.

Щелкнув по изображению и удерживая его, вы сможете переместить его в любую точку рабочего поля. Расположите последнюю панель так, чтобы она помещалась в кадр (в этом вам поможет рамка ТВ-обреза).

Удерживая при перемещении клавишу **Shift**, вы сможете ограничить движение, что позволит вам добиться горизонтального выравнивания (рис. 5.37).

Теперь у нас есть и начальная и конечная позиции.

Можно переместить изображение по-другому, воспользовавшись клавишами со стрелками на клавиатуре. Просто выделите рисунок и нажмите клавишу, указывающую направление, в котором вы хотите переместить изображение. Этим приемом можно добиться большей точности, поскольку рисунок будет двигаться строго вдоль той оси, на которую указывает стрелка. Перетаскивать изображения

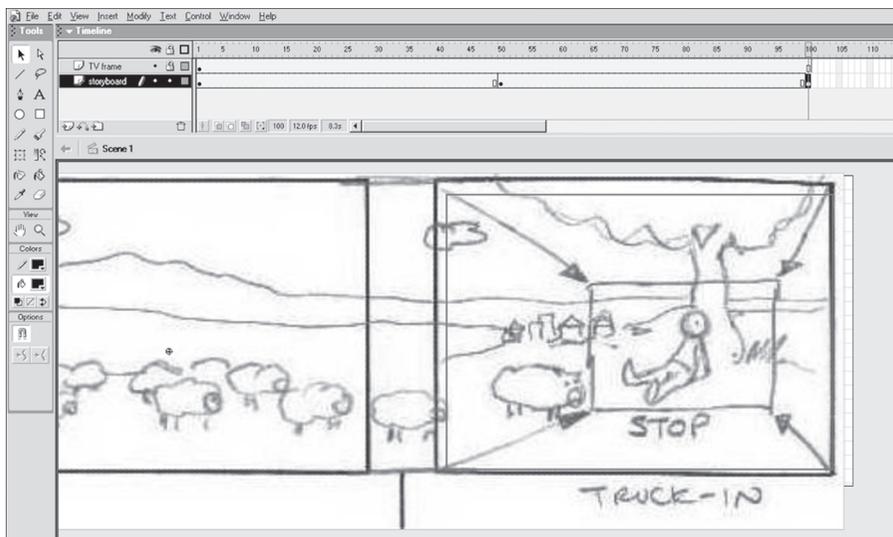


Рис. 5.37

с помощью **Arrow** очень удобно, но им нельзя достичь такой точности, как при использовании клавиатуры.

Следующий шаг – скомпановать Flash переместить изображение между двумя заданными точками.

Основы анимации движения

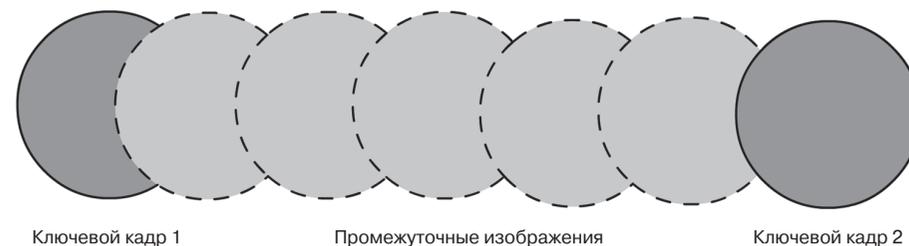
Анимация движения – один из краеугольных камней Flash-анимации. В традиционной анимации она известна как «построение промежуточных кадров» (подробнее мы будем говорить об этом в главе, посвященной принципам анимации), а во Flash это означает простое перемещение объекта из одной точки в другую.

Как уже упоминалось, эту операцию можно проделать только с изображениями, созданными или преобразованными в символы.

Проиллюстрируем на примере: у нас есть статическое изображение в двух разных позициях, и нам требуется, чтобы Flash создал промежуточные рисунки между этими двумя точками (рис. 5.38).

Именно это Flash будет делать с нашим рисунком из раскадровки, создавая промежуточные изображения между двумя ключевыми кадрами.

Чтобы скомпановать Flash создать такую анимацию движения, выберите панели раскадровки в начальной точке на 50-м ключевом кадре временной



Ключевой кадр 1

Промежуточные изображения

Ключевой кадр 2

Рис. 5.38

шкалы, а затем выполните **Insert ► Create Motion Tween** (Вставка ► Создать анимацию движения).

Того же результата можно добиться, раскрыв диалоговое окно **Property Inspector** внизу экрана и, открыв список в поле **Tweening** (Анимация), выбрать пункт **Motion** (Движение) (рис. 5.39).

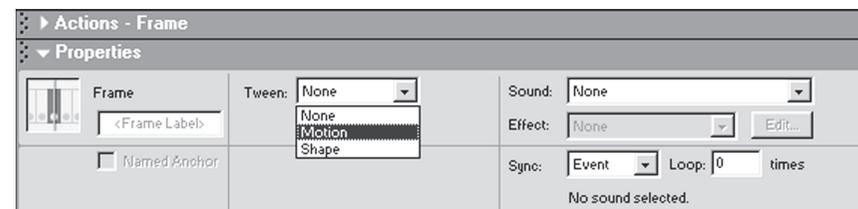


Рис. 5.39

Вы увидите, что Flash вставил на слой раскадровки временной шкалы стрелку между начальной и конечной позицией. Это означает, что были успешно созданы все промежуточные изображения между этими двумя точками (рис. 5.40).

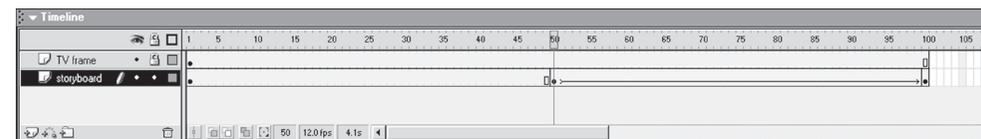


Рис. 5.40

Чтобы убедиться в этом, нажмите на красный индикатор кадра сверху временной шкалы и, не отпуская кнопку мыши, двигайте курсор вдоль сцены. Раскадровка должна перемещаться из одной позиции в другую.

Первая панорама готова. Сохраните свою работу!

Как уже упоминалось, существует несколько типов панорам. Мы только что сделали горизонтальную, но и для горизонтальной, и для вертикальной, и диагональной принципы одинаковы. По сути, все они являются движением из одной точки в другую.

Существует, однако, множество вариаций на эти основные темы, связанных преимущественно со скоростью, которые будут обсуждаться в основной главе по Flash-анимации.

Создание наезда камеры

Теперь, когда готова панорама и конечная позиция всей сцены является конечной точкой панели раскадровки, мы сделаем наезд. Камера при этом как бы надвигается на персонаж, сидящий под деревом. Как уже говорилось, во Flash камера приближаться не будет, а будет разрастаться сама сцена, заполняя наш экран.

Для этого мы проделаем все те же шаги, что и в панораме, но за одним исключением.

Так как последний кадр панорамы становится первым кадром наезда, нам остается создать конечную позицию наезда.

Чтобы все было одинаковым, длину наезда мы тоже установим равной 50 кадрам. Так что выделяйте 150-й кадр нашей временной шкалы, затем вставляйте кадры, как в панораме, потом делайте ключевой кадр для конечной точки наезда в кадре 150. После всего этого ваша временная шкала должна выглядеть так, как показано на рис. 5.41.

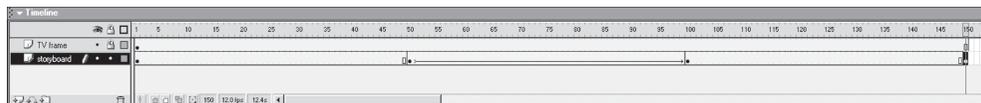


Рис. 5.41

В зависимости от размера вашего монитора, вы можете и не видеть всех кадров временной шкалы одновременно, так что просто прокрутите шкалу до 150-го кадра. Для этого удерживайте курсор на полосе прокрутки, прямо за счетчиком секунд, и двигайте его вправо. Так вы перейдете на нужную позицию временной шкалы (рис. 5.42).

Теперь у нас есть начальная и конечная позиции для наезда, причем конечная находится на 150-м кадре слоя раскадровки. Выделите этот кадр. Следующим шагом увеличим панель, чтобы в конечной позиции она заполняла весь экран.

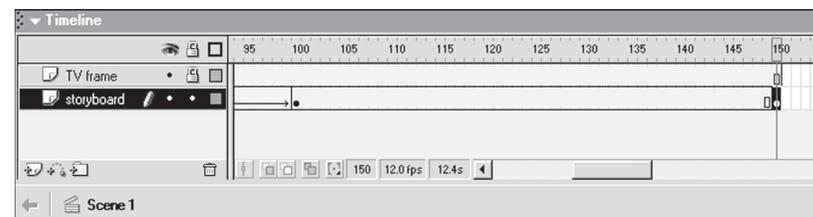


Рис. 5.42

Сделайте это по аналогии с тем, как мы растягивали и подгоняли размеры раскадровки, при помощи инструментов **Transform** и **Scale**. Возможно, вам придется слегка подвинуть изображение (воспользуйтесь инструментом **Arrow** или клавишами), чтобы оно находилось в центре рамки ТВ-обреза.

Вместе с ТВ-рамкой, совпадающей с конечной позицией наезда на раскадровке, последний кадр должен выглядеть, как показано на рис. 5.43.



Рис. 5.43

Функция интерполяции создает промежуточные изображения не только для рисунков одинакового размера, но и для отличающихся по размерам. Так что нам нужно всего лишь приказать Flash создать анимацию движения для нашего наезда между ключевыми кадрами, как в панораме.

Выделите ключевой кадр с начальной позицией наезда в кадре 100, затем выполните **Insert ► Create Motion Tween** (Вставка ► Создать анимацию движения) – и пожалуйста, наш наезд готов. Flash вставил еще одну стрелку между двумя ключевыми кадрами, показывая, что анимация удалась.

Можете удостовериться в этом тем же способом, что и в случае с панорамой, то есть перемещая курсор по временной шкале (рис. 5.44).

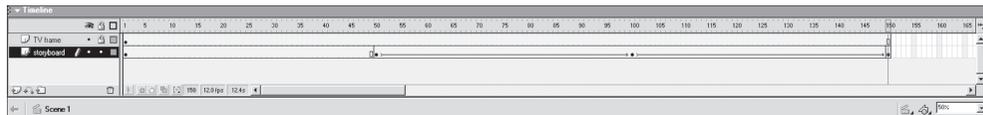


Рис. 5.44

Как и с панорамой, мы подрегулируем скорость и темп, когда перейдем к анимации, но в целом первая сцена нашего аниматика готова. Самое время сохранить.

Переходы

Мы изучили основы панорам и наездов камеры. Следующая тема – затемнения и растворения. Как уже говорилось в главе о раскадровке, эти эффекты камеры используются в основном для обозначения прошествя периода времени или переходов между сценами.

Затемнения и растворения создаются путем повышения или понижения прозрачности изображения, также известной как Alpha-фактор. Например, если значение **Alpha** для изображения равно 100%, то рисунок полностью непрозрачен, а если понизить его до 0%, рисунок станет полностью прозрачным.

Поэтому, чтобы рисунок исчез, мы начнем с **Alpha** = 100%, а затем постепенно понизим значение до 0% – изображение медленно исчезнет, а если сделать наоборот – проявится.

При вытеснении одна из сцен проплывает мимо камеры в сопровождении вертикальной, горизонтальной или диагональной линии, проходящей через экран. Существуют и другие формы вытеснений, с которыми вам, дорогой читатель, придется познакомиться самостоятельно. Вообще говоря, вытеснения (другой тип перехода) – это то, чего стоит избегать во Flash, поскольку с ними довольно сложно работать. В «живых» фильмах вытеснения давно вышли из моды, но, похоже, снова обретают былую популярность.

Создание затемнения

Так как наиболее распространенным типом затемнения является затемнение до черного экрана, которым мы будем пользоваться в нашем фильме, то с него и начнем.

Как мы уже упоминали, затемнение является простым постепенным понижением или повышением значения Alpha-фактора изображения со 100% до 0% или наоборот, соответственно являясь собственно затемнением или проявлением.

Нам нужно затемнить наше изображение до черного цвета, и поскольку цвет фона рабочего поля у нас является белым, простое понижение значения **Alpha** до 0% даст нам абсолютно белый кадр. Так что лучший способ добиться нужного эффекта – сделать то, что мы называем «черный экран», охватывающий все пространство рабочего поля, включая и нашу анимацию, а потом повысить его Alpha-значение с 0 до 100%, сделав черной всю сцену.



Во Flash возникают проблемы с затемнением анимированных изображений, особенно если у нас разделены слои – так что это неплохой обходной путь.

Первое затемнение в нашем фильме предусмотрено в сцене 5. Для начала нужно создать новый слой для «черного экрана». Так как этот слой должен

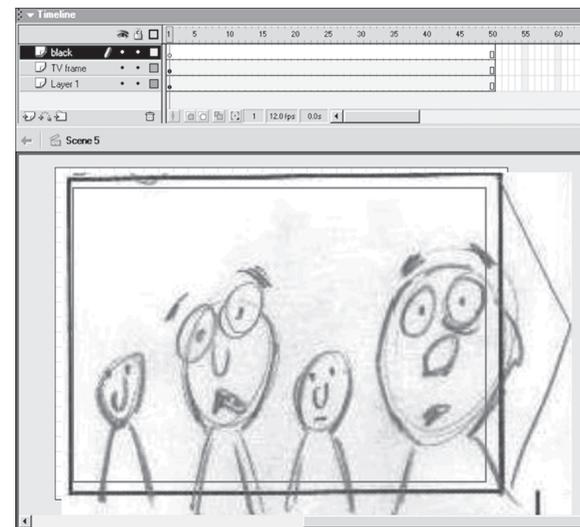


Рис. 5.45

располагаться поверх всех остальных, выделите слой с ТВ-рамкой, затем добавьте поверх него новый слой и назовите его **black** (рис. 5.45).

Так как затемнение должно начинаться в конце сцены, нам нужно создать ключевой кадр для «черного экрана» в кадре 50, а затем удлинить сцену, чтобы она вмещала и затемнение – пока нам хватит для этого 25 кадров (рис. 5.46).

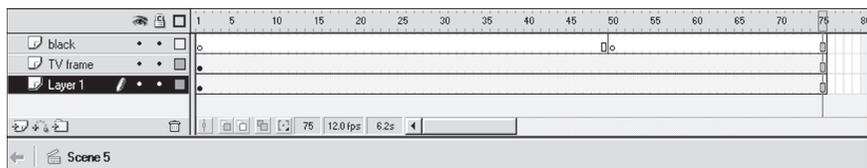


Рис. 5.46

Чтобы сделать «черный экран», выберите на соответствующем слое кадр 50 и нарисуйте прямоугольник, как мы делали это в случае с ТВ-рамкой, только теперь вместо того, чтобы сделать область заливки пустой, выберите черный цвет и нарисуйте прямоугольник, охватывающий все рабочее поле.

Затем преобразуйте это изображение в символ (**Insert ► Convert to Symbol** (Вставка ► Преобразовать в символ) или **F8**) и назовите его **black matte**. Если забудете преобразовать свой черный прямоугольник в символ, анимация не сработает и у вас не получится создать затемнение (рис. 5.47).

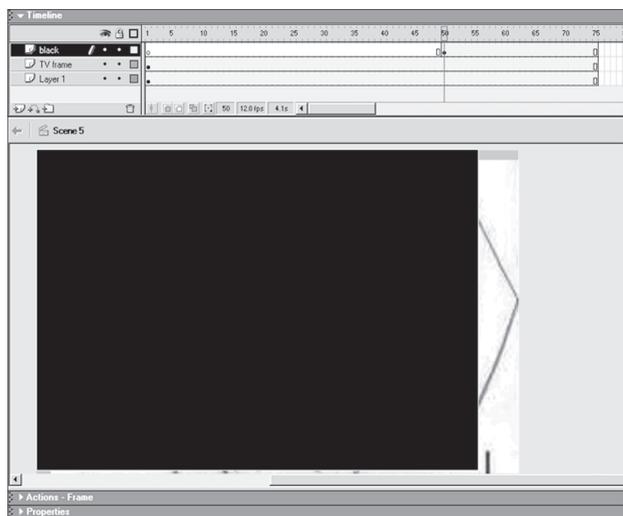


Рис. 5.47

Потом создайте в кадре 75 новый ключевой кадр, чтобы получить начальную и конечную точки затемнения. Так как «черный экран» у нас должен проявляться, следующим шагом станет понижение его Alpha-значения в начальной точке до 0%. Выделите прямоугольник, щелкнув по его символу на рабочем поле, потом разверните **Property Inspector**, если нужно, и в раскрывающемся списке возле надписи **Color** выберите **Alpha** (рис. 5.48).

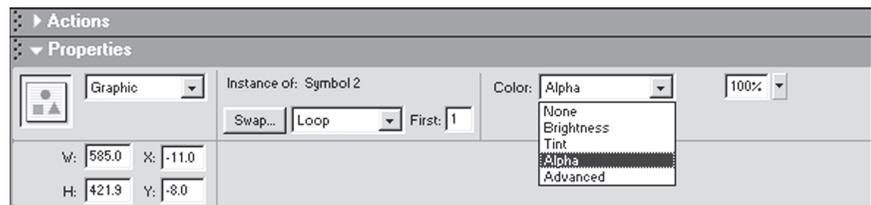


Рис. 5.48

Затем переместите правый бегунок до 0%; вы заметите, что на рабочем поле по мере перемещения бегунка будет меняться прозрачность изображения, так что через него станет виден слой раскадровки (рис. 5.49).

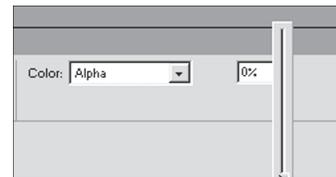


Рис. 5.49

Теперь в начальной точке на кадре 50 **Alpha** = 0%, а в конечной, на кадре 75 – 100%.

Создав анимацию движения между этими двумя ключевыми кадрами, точно таким же образом, как с панорамой и наездом, Flash создаст промежуточные состояния, в которых на протяжении 25 кадров постепенно растет значение **Alpha**. Убедиться в этом можно, проведя курсор по временной шкале и увидев, как сцена затемняется до черного экрана.



Так как нам нужно провести точно такое же затемнение в сцене 8, вы можете скопировать это затемнение и вставить в эту сцену.

Выделите кадры 50–75 на слое черного экрана, а затем выполните **Edit ► Copy Frames** (Правка ► Скопировать кадры) или нажмите **Ctrl+⌘+Alt+C**.

Перейдите к сцене 8, вставьте новый слой, расширяющий сцену до 75 кадров, вставьте ключевой кадр на 50-м кадре, а потом вставьте готовое затемнение: **Edit ► Paste Frames** (Правка ► Вставить кадры) или **Ctrl/⌘+Alt+V**.

Затемнение добавлено в сцену 8 (рис. 5.50).

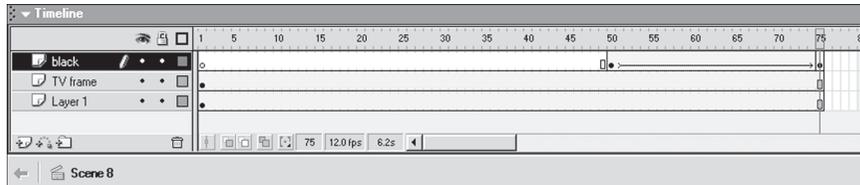


Рис. 5.50

Создание растворения

При растворении одна из сцен исчезает, а другая проявляется на переднем плане. Процесс создания растворения во Flash сильно напоминает затемнение, только вместо сцены, переходящей в черный экран, в этом случае Alpha-значение сцены будет понижаться до 0% с одновременным повышением его до 100% в последующей сцене.

Как уже говорилось в примере с затемнением, во Flash с этим эффектом камеры порой возникают проблемы, которые мы будем обсуждать в главе об анимации, но так как нам нужно только растворить одно статичное изображение в другом, об этом не стоит беспокоиться.

На раскадровке видно, что у нас не просто происходит растворение между сценами 11 и 12, но есть еще и два наезда, и панорама фона.

В данный момент нас не сильно волнует панорама фона в сцене 11, поэтому о ней до главы об анимации можно забыть. Однако первый отъезд в сцене 11 нужно разобрать сейчас, прежде чем мы начнем работать с нашим растворением, так что перейдем к сцене 11 и сделаем там отъезд.

Настройка растворения: сперва отъезд

Поскольку первая панель в сцене 11 выглядит так же, как и стартовая позиция для второй панели, то в нашем аниматике нет нужды использовать обе эти панели, поэтому мы увеличим вторую панель и настроим ее расположение на рабочем поле, чтобы использовать ее в качестве стартовой точки (рис. 5.51).

Увеличьте сцену до 100 кадров, потом преобразуйте изображение раскадровки в символ, добавьте ключевые кадры в кадрах 50 и 75.

Затем растяните конечную позицию в кадре 75, чтобы она совпала с зоной ТВ-обреза, и вставьте анимацию движения между этими двумя ключевыми кадрами, чтобы у нас получился отъезд (рис. 5.52).



Рис. 5.51



Рис. 5.52

Теперь нас ждет хотя и более сложная задача, но все же не настолько страшная, чтобы стать для нас препятствием.

Совмещение сцен при растворении

Так как между двумя отдельными сценами во Flash растворение произвести нельзя, нам нужно соединить их.

Сначала перейдем к сцене 12 и скопируем слой с раскадровкой, точно так же, как мы копировали затемнение из сцены 5 в сцену 8.

Возвращаемся к сцене 11, вставляем новый слой, удлиняем сцену до 150 кадров, делаем новый ключевой кадр в кадре 100 и вставляем кадры из сцены 12 в новый слой сцены 11 на кадре 100.

Лучше дать слоям имена. Назовем их **sc11** и **sc12**. Теперь ваша временная шкала должна выглядеть примерно так, как показано на рис. 5.53.

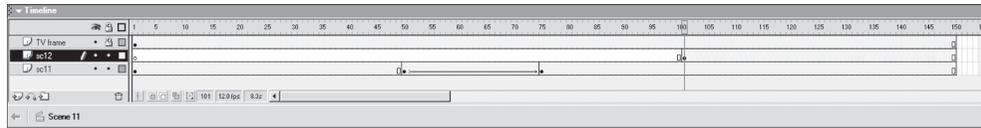


Рис. 5.53

Увеличьте панель раскадровки для слоя **sc12** так, чтобы начальная точка наезда помещалась в кадр (рис. 5.54).



Рис. 5.54

Как и для любого движения камеры, нам нужно задать начальную и конечную позиции. Для этого на кадре 100 слоя **sc11** создайте начальную точку для наезда, вставив туда ключевой кадр. Затем создайте на кадре 125 конечную точку для обоих слоев (рис. 5.55).

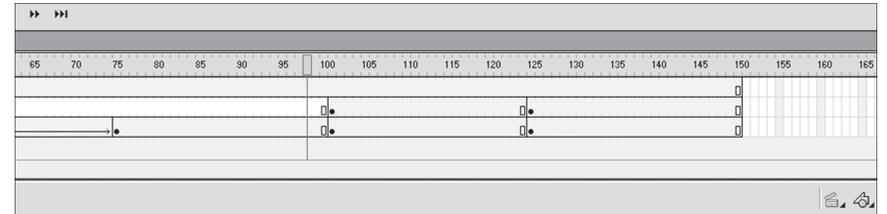


Рис. 5.55

Растворение

Растворение предполагает постепенное размытие одного изображения и проявление другого. Так как у нас должен пропадать слой **sc11**, перейдите на этом слое в конечную позицию на кадре 125 и установите значение **Alpha** на уровне 0%, как для затемнения.

Далее нужно проявить слой **sc12**, для чего перейдем в его начальную точку и снизим **Alpha** до 0%. Теперь у нас есть начальное и конечное значения.

!!! Чтобы сэкономить на мощности процессора, требующейся для растворения, вы можете изменять только верхний слой – другой слой под ним скроется естественным образом, как только верхний станет непрозрачным. Это снизит общий объем файла, так как Flash не придется теперь так сильно трудиться над этим эффектом.

Затем просто создайте анимацию движений между двумя позициями на каждом слое. И все! Растворение готово. Можете на него полюбоваться, как и в прошлый раз, проведя курсором по временной шкале.

Другой способ создать анимацию движения – выделить нужный кадр, щелкнуть правой кнопкой мыши (или выполнить **Ctrl-щелчок** для Mac), чтобы вызвать контекстное меню, и выбрать в нем пункт **Create Motion Tween** (Создать анимацию движения) (рис. 5.56).

!!! Можно создать анимацию движений одновременно на нескольких слоях, выделив все начальные точки на каждом слое сразу и нажав **Create Motion Tween**. Это очень нам поможет, когда мы начнем анимацию.

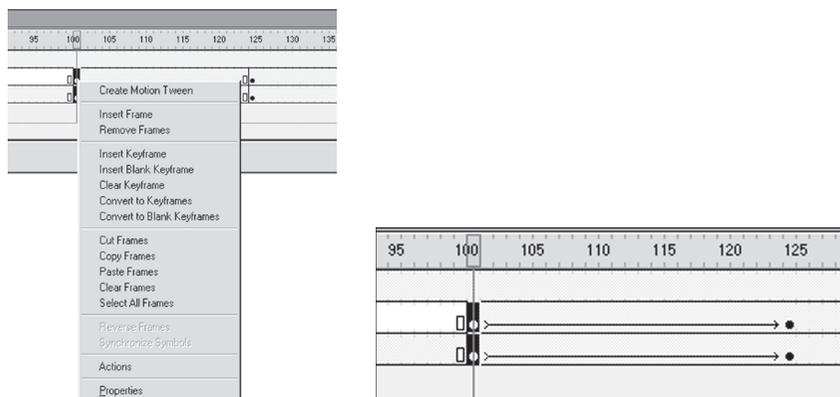


Рис. 5.56

Завершение аниматика – затемнение до черного

Когда растворение готово, все, что остается до полного завершения аниматика, – это добавить финальный отъезд и затемнение до черного экрана.

Сначала удлиним сцену 11 на 50 кадров, чтобы всего она составляла 200 кадров.

Затем перейдем к кадру 200 и вставим конечную позицию для отъезда в сцене 12. Настройте размер панели раскадровки и создайте анимацию движений, чтобы закончить финальный отъезд.

Мы сделали отъезд длиннее, поскольку это финальная сцена всего фильма и к тому же нам нужно еще встроить поверх отъезда затемнение (рис. 5.57).

Наконец, добавьте затемнение до черного, вставив новый слой, ключевой кадр на кадре 150 и скопировав кадры из сцены 5 или 8, затем вставьте их на слой **sc11** по аналогии с прошлым разом.

Вы увидите, что Flash добавит дополнительные кадры к концу сцены после отметки «200» в новом слое; можете удалить их, выделив и выполнив **Insert ► Remove Frames** (Вставка ► Удалить кадры) или нажав **Shift+F5**.

Конечный кадр вашей временной шкалы должен выглядеть, как на рис. 5.58.

Так как мы совместили сцены 11 и 12 (как слои **sc11** и **sc12**), нам теперь нужно удалить сцену 12 из фильма. Для этого перейдите к сцене 12, а затем выполните **Insert ► Remove Scene** (Вставка ► Удалить сцену).



Рис. 5.57

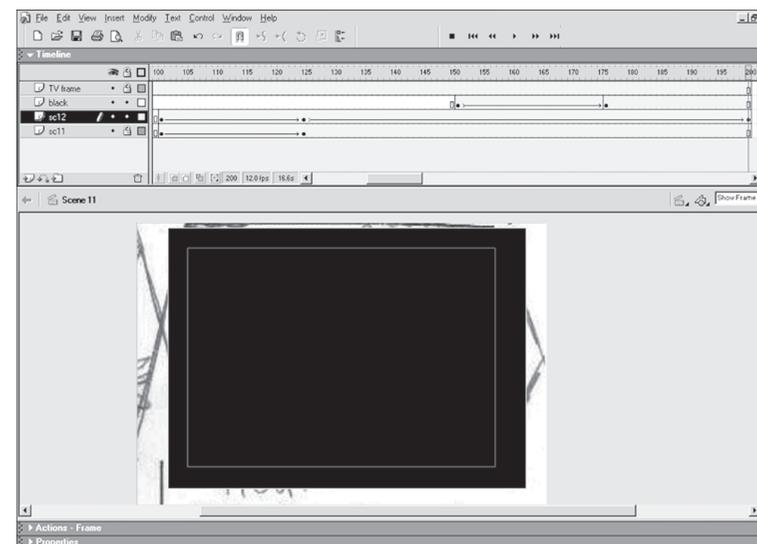


Рис. 5.58

Программа спросит вас, хотите ли вы полностью удалить сцену 12 (Permanently delete "Scene 12"?). Нажмите **ОК** (рис. 5.59).

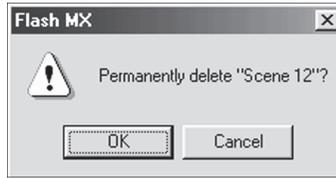


Рис. 5.59

Полюбуйтесь

Все сцены на месте, все движения камер установлены – наш первый вариант аниматика готов. Можете посмотреть его (для этого выполните **Control ▶ Test Movie** (Управление ▶ Протестировать фильм) или нажмите **Ctrl/⌘+Enter**).

!!! В следующей главе мы импортируем и вставим звук – в нашем случае это диалог – иотрегулируем темп нашего аниматика.

Что касается вас

Теперь вам нужно взять раскадровку, которую вы приготовили для своего проекта, и импортировать ее во Flash, чтобы получить аниматик. Это даст вам возможность «почувствовать» свой фильм и начать думать о его темпе.

Сначала установите свойства фильма: частоту кадров и формат кадра.

Подумайте, предназначается ли ваш фильм исключительно для Интернета или он будет показан и на видео тоже – в таком случае вам придется учесть зону ТВ-обреза.

Импортируйте свою раскадровку во Flash, настройте масштаб панелей и затем добавьте или удалите кадры, если это необходимо для регулирования длительности вашего фильма.



Затем вам нужно создать отдельные сцены в своем фильме и импортировать соответствующие панели в каждую из них. На этом этапе уже можно начать управлять изображениями во Flash, преобразуя их в символы и добавляя базовые анимации.

Начните добавлять главные движения камеры: панорамы, наезды и затемнения.

Посмотрите для примера файл `animatic all scenes fla` (который можно скачать на сайте «friends of ED»). Вы должны увидеть, что ваш фильм стал вырисовываться, но все веселье только начинается – сейчас мы обратим свое внимание на то, как импортировать звук.

Глава

Проект 2: звук и тестирование

Звук стал неотъемлемой частью любого фильма с того момента, как кино из «немого» превратилось в «говорящее». Особенно важную роль играют диалоги. Они раскрывают характер персонажей и развивают сюжет. Сейчас у вас есть самый основной Flash-аниматик. В этой главе мы импортируем и вставим звуковые эффекты и диалоги и с их помощью еще немногоотрегулируем темп нашего фильма.

Говорят, что публика может простить и зернистый фон, и слабую визуализацию фильма, но плохой звук наверняка оттолкнет ее почти сразу. Это верно – до определенной степени. В нашем мире, мире домашних ПК и двадцатидолларовых конденсаторных микрофонов, практическая необходимость диктует нам уровень, на который можно рассчитывать. При этом надо сказать, что приличное качество звука вполне достижимо.

Запись и импортрование звука

Теперь мы рассмотрим запись, импортрование и размещение диалогов в соответствующих сценах нашего фильма. Позаботившись об этом на ранней стадии, мы сможем лучше «почувствовать» темп фильма, когда начнем тестировать аниматик, а также облегчим себе регулирование длительности ролика еще до начала работы с анимацией.

Существует множество различных звуковых программ для записи голоса, и выбор целиком будет зависеть от вас. На наш взгляд, хорошей программой

является Cool Edit 2000, триал-версия которой доступна в сети (на сайте www.syntrillium.com/download). В Cool Edit 2000 есть все необходимые инструменты, но вы можете обнаружить, что и в вашей системе уже установлен базовый пакет для записи и обработки звука.

Типы файлов и качество

Flash позволяет импортировать множество различных звуковых файлов, в том числе WAV, AIFF и MP3, которые наиболее распространены. Выбор в основном определяется типом компьютера: для пользователей PC – WAV-файлы, а для тех, у кого Mac, – AIFF.

Следующий пункт – качество звука. Хотя звуки более высокого качества, очевидно, будут звучать лучше, они могут сильно увеличить размеры вашего фильма и повлиять на его воспроизведение в Интернете.

Flash дает возможность задать различные звуковые параметры при публикации фильма, так что лучше всегда импортировать звуки на самом высоком уровне качества, а затем понижать параметры качества при публикации. Но если звук был импортирован на низком уровне качества, то уже неважно, какие выходные параметры вы выберете, – лучше он не станет.

Лучше всех – звуки, записанные на уровне качества CD (44 КГц и 16 бит). Однако если записывать диалоги самому, то итоговое качество будет зависеть от используемого вами оборудования – микрофона, звуковой карты и даже помещения, где проходит запись: все повлияет на качество звука. Эксперимент – вот лучший (и самый забавный) способ получить звук, который вас устроит, так что этот процесс мы целиком оставляем вам.

Разумеется, если вы производите профессиональный продукт, то и свои записи вам нужно делать в профессиональной звуковой студии. Но для большинства мультфильмов, созданных «под Интернет», методом проб и ошибок можно довольно быстро получить записи приемлемого качества, подходящие под стандарты большинства домашних компьютеров.

Редактирование

После того как вы запишете звук, вам придется подстраивать звуковые файлы под отдельные линии диалогов. Диалог проще записывать как непрерывную последовательность, но когда дело доходит до анимации, особенно если у нас есть несколько сюжетных линий, разворачивающихся в разных сценах, проще всего будет разбить диалоги на отдельные небольшие файлы. В принципе, это можно проделать и во Flash, но практика показала, что лучше разобраться с этой задачей еще до импортрования файлов.

Конечно, существует множество вещей, которые можно проделать со звуком, когда он уже помещен в компьютер, так же как существует множество способов получить требуемый для вашего мультлика шум или эффект. Все в ваших руках. Мы можем только посоветовать вам сохранять каждую линию диалога или звуковой эффект под названием, которое для вас точно передает его смысл. В отличие от картинок, здесь нет быстрого предпросмотра, и вы еще успеете проклясть все на свете, если вам придется прослушивать все файлы в поисках конкретного диалога или эффекта.

Импортирование

Когда все ваши диалоги будут записаны и сохранены под соответствующими именами, придет время импортировать их во Flash. Так как наш первый диалог появляется в сцене 2, мы начнем с нее.

Если у вас сейчас нет времени записывать собственные файлы, то все звуки, которые используются в «Мальчике, который кричал: «Волк!», доступны для скачивания на сайте www.friendsOfED.com.

Перейдите в меню **File** ► **Import** (Файл ► Импортировать), как мы делали это при импортировании изображений раскадровки, и появится диалоговое окно импортирования.

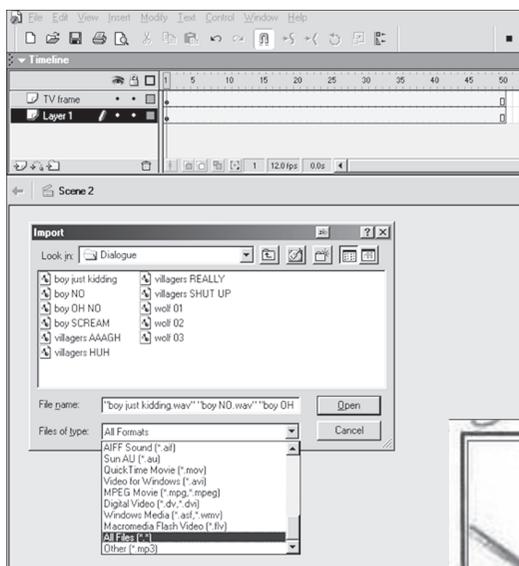


Рис. 6.1

В зависимости от типа файлов, которые вы собираетесь импортировать, некоторые из них могут не отображаться в этом окне. В таком случае в поле **Files of type** (Файлы типа) выберите **All Files (*.*)** (Все файлы (*.*)).

Проще всего импортировать все звуковые файлы сразу. Для этого нужно выделить первый из них и, удерживая **Shift**, выделить все остальные. Щелкните по **Open** (Открыть). Теперь Flash поместит все ваши звуковые файлы в библиотеку (рис. 6.1).

Прежде чем мы сможем вставить звуки в сцену, нам нужно создать для них слой. Создайте новый слой в сцене под слоем раскадровки и назовите его **dialogue**.

На нашем слое с диалогом нужно создать ключевой кадр там, где должен начинаться диалог. В данный момент это не очень важно, так как мы все равно будем вносить изменения на следующем этапе.

На 5-м кадре сцены вставьте новый ключевой кадр и убедитесь, что он выделен. Затем в библиотеке выберите нужную линию диалога – в нашем случае это «wolf 01» (рис. 6.2).



Рис. 6.2

Удерживая левую кнопку мыши нажатой, перетащите файл на рабочее поле. Flash разместит звук на временной шкале, начиная с пятого кадра. Графически это выразится появлением изображения звуковой волны на временной шкале (рис. 6.3).

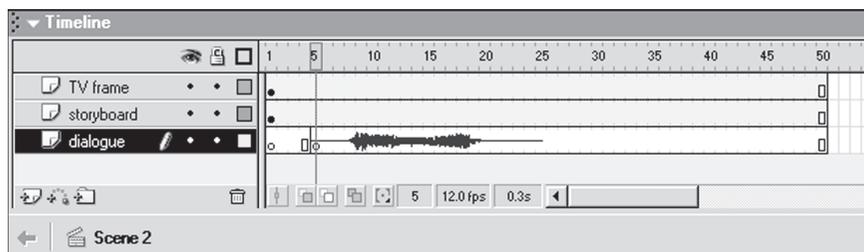


Рис. 6.3

Итак, в аниматик добавлена первая линия диалога.

Воспроизведение звука во Flash

Прежде чем двигаться дальше, давайте рассмотрим, каким образом Flash проигрывает звуки. Flash предлагает две опции для воспроизведения звуков: *событийный* звук и *поточковый* звук. Главное различие между ними состоит в условиях запуска, но существует еще ряд дополнительных факторов, которые могут повлиять на ваш выбор в пользу того или другого метода.

Событийные звуки

При выборе этой опции Flash, по сути, проигрывает звук так же, как символ. Он загружает одну версию звука и использует ее повторно каждый раз, когда звук нужно воспроизвести. Такая опция подходит для звуковых эффектов и звуков, которые вы намереваетесь использовать многократно.

Однако с этим типом звуков возникают определенные проблемы, поскольку они не всегда синхронизируются (то есть правильно или параллельно воспроизводятся) с анимацией. Хотя Flash запустит звук точно с указанной точки временной шкалы, он не всегда будет совпадать с анимацией, особенно если фильм проигрывается на более медленных компьютерах. Это происходит потому, что Flash воспроизводит звук и анимацию независимо друг от друга. Еще до начала проигрывания он загружает звуковой файл целиком, и при воспроизведении звук не синхронизируется с временной шкалой, за исключением начальной позиции. Поэтому если Flash загружает и воспроизводит анимацию кадр за кадром, а скорость при этом падает (потому что компьютеру требуется больше времени на загрузку кадров, чем на их воспроизведение), синхронность звука с анимацией будет неизбежно нарушаться. Эта проблема наиболее остро встает в диалоге, когда нам нужно, чтобы звук точно совпадал с движениями губ.

Другая проблема, связанная с применением событийных звуков во Flash, состоит в том, что программе необходимо полностью загрузить звук перед воспроизведением. Это повлияет на плавность проигрывания вашей анимации (загрузку и просмотр через Интернет), так как Flash придется дожидаться полной загрузки звука, прежде чем продолжить анимацию. Поэтому в качестве событийных звуков лучше использовать только короткие звуки небольшого файлового объема.

Еще один нюанс использования событийных звуков в анимации: эти звуки будут слышны только при тестировании и публикации фильма, что особенно важно при анимации диалогов, т.к. вы не услышите звук во время работы над фильмом.

В главе об анимации мы еще поговорим об использовании событийных звуков (и о том, как избежать проблем с ними).

Потоковые звуки

Когда вы выбираете эту опцию, Flash, по сути, разбивает звук на кадры и подгружает их по одному синхронно с анимацией, а это означает, что такие звуки прямо привязаны к временной шкале в каждом кадре.

Однако, поскольку Flash приходится загружать звук только по одному кадру, это тоже может вызвать проблемы. Если анимация начинает замедляться (особенно на старых компьютерах или при медленном соединении с Интернетом), программа или остановит анимацию, пока остальная часть звука не загрузится, или будет пропускать кадры анимации, чтобы не нарушить воспроизведение звука.

Существуют способы избежать подобных проблем, о них мы поговорим в главе о публикации.



Проблемы с потоковыми звуками возникают и при использовании стереодорожек. Когда Flash публикует потоковый звук, он смешивает все стереодорожки в один моноканал. Так что если вам нужно стереозвучание, придется его проигрывать во Flash как событийный звук.

Еще одна особенность, которую не стоит упускать из вида: так как Flash не держит их копию в компьютерной памяти, программа будет заново полностью подгружать звук, если он используется более одного раза. И если звуки используются повторно, то общий файловый объем фильма увеличится.

В целом вам придется поэкспериментировать с этими двумя опциями воспроизведения звука в фильме на этапе анимации, чтобы выбрать подходящий вариант для каждого из своих звуков. Однако для анимации диалогов мы будем использовать потоковый звук.

Установка звука в аниматике

Чтобы установить звук как потоковый, выделите звук на временной шкале, разверните Инспектор свойств и выберите **Sync ► Stream** (Синхронизация ► Потоковый) (рис. 6.4).

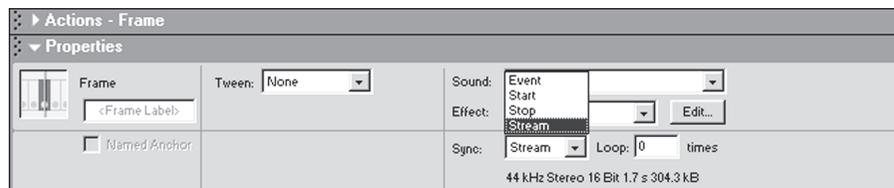


Рис. 6.4

Flash должен был поменять звук на потоковый. Проверить это можно, если провести курсором по временной шкале – звук должен быть слышен.

Теперь нам нужно поместить оставшиеся диалоги во все остальные сцены точно так же, как мы это делали в сцене 2, начиная с пятого кадра каждой сцены. Выбирайте сцены по очереди, вставляйте в них слой **dialogue**, создавайте ключевые кадры в кадре 5, и перетаскивайте нужный звуковой файл на временную шкалу.

К счастью, мы сохранили каждую линию диалога под именем, очень похожим на текст на наших панелях раскадровки, так что с этим проблем быть не должно.

В сцене 11 у нас два звуковых файла. Один из них – где мальчик говорит «О нет!», а другой – где он кричит, так что нам нужно задать им разные параметры. Сначала создайте новый слой, переименуйте его в **dialogue**, вставьте в пятый кадр ключевой кадр и добавьте файл **oh no**.

Что касается крика, то мы пока вставим его в начало отъезда камеры. Вы можете вставить на кадр 50 того же слоя новый ключевой кадр и поместить крик туда, а можете сделать новый слой – **dialogue 2** и вставить крик туда на 50-й кадр.

Если обойтись одним слоем, то ваша временная шкала в этой сцене будет выглядеть, как на рис. 6.5.

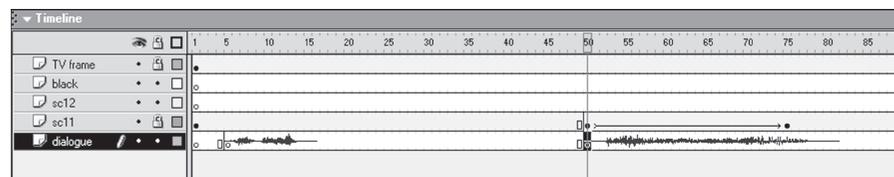


Рис. 6.5

Как только вы справитесь с этой задачей, наш аниматик будет готов к первому тестовому «прогону» звука. Вы и так должны были периодически сохранять свою работу, но сейчас особенно важный момент. Если впоследствии вы вдруг решите, что совершили какую-то ужасную ошибку, то всегда можно будет вернуться к данной версии.

Тестирование фильма

Одним из самых больших преимуществ анимации во Flash является то, что уже на очень ранней стадии у вас появляется фильм, который можно посмотреть. Такой способ построения фильма очень эффективен, особенно если вам приходится считаться с определенным периодом времени, отпущенным на ролик. Вы можете зафиксировать общую длительность фильма и варьировать его темп и скорость, чтобы ключевые сюжетные повороты оставались ясны. Убедитесь, что любое действие максимально сжато и выразительно, а драматическим и комедийным эпизодам хватает времени на то, чтобы внести свой вклад в кульминацию и развязку. Всего этого можно достичь еще до завершения анимации.

В традиционной 2D-анимации эта стадия называется отливкой. Она проходит при помощи секундомера, когда кто-то определяет длину сцен, распределяя во времени воображаемые действия. Это значительно менее эффективно и просто, чем наш подход.

Еще раз быстро посмотрим, чего мы успели добиться на данный момент. Наш аниматик уже должен содержать все сцены, расположенные внутри ТВ-рамки в правильном порядке. Все основные движения камеры на месте, все диалоги распределены по сценам.

В процессе создания проекта мы выполняли все операции, не особо заботясь о распределении времени в фильме. Так что при первом просмотре наш аниматик может показаться местами чересчур затянутым, к тому же не даст нам настоящего представления о конечной точке в фильме. Чем он будет, так это очень упрощенным фундаментом нашего фильма, который мы теперь можем регулировать и править.

Так посмотрим же! Чтобы протестировать фильм, перейдите к **Control ► Test Movie** (Управление ► Проверить фильм).

После того как вы нажмете **Test Movie** (Проверить фильм), Flash загрузит фильм в новое окно и начнет проигрывать. Удобнее свернуть это окно, щелкнув по значку в правом верхнем углу (рис. 6.6).

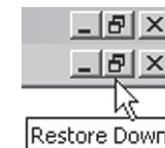


Рис. 6.6

Ваше окно тестирования фильма должно теперь выглядеть, как на рис. 6.7, и точно помещаться в кадр.

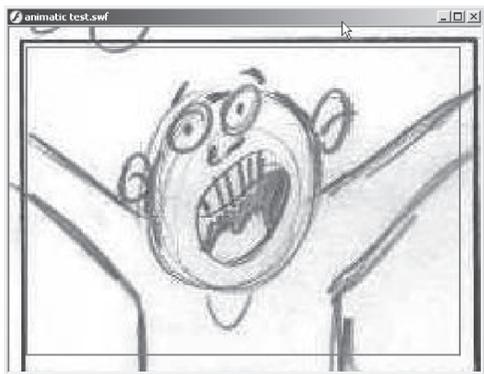


Рис. 6.7

Вы можете управлять фильмом при помощи кнопок, подобных видеомagneфонным, которые расположены в окне **Controller** (Контроллер). Откройте его через **Window** ► **Toolbars** ► **Controller** (Окно ► Панели инструментов ► Контроллер) (рис. 6.8).



Рис. 6.8

Этим же способом можно посмотреть фильм во Flash, не прибегая к функции тестирования. Как и все окна в интерфейсе Flash MX, оно может быть свободно плавающим или прикрепленным к одной из фиксированных панелей – мы часто прикрепляем его сверху временной шкалы, но вы можете сами решить, где вам будет удобнее.

Как вы можете убедиться, наш аниматик уже смонтирован и воспроизводит в нужном порядке все сцены, основные движения камеры и диалоги. Он послужит и фундаментом для нашего фильма, и базовым проектом, на котором мы сможем разместить всю анимацию.

Проверка сцен на распределение по времени

Давайте посмотрим все сцены «Мальчика, который кричал: «Волк!» и подкорректируем их. Точно так же, как мы проверяли весь фильм, можно протестировать и каждую сцену в отдельности.

Выберите **Control** ► **Test Scene** (Управление ► Протестировать сцену). Теперь Flash загрузит и воспроизведет аналогично фильму только ту сцену, в которой мы находимся.

Сцена 1

Поскольку это у нас вводная сцена, она не должна пронестись в одну секунду. Надо дать зрителю время прочесть титры и проникнуться образами, которые предстанут перед ним. Не забывайте, мы создаем атмосферу и настроение нашей аудитории.

Вообще эта сцена сейчас может показаться слишком быстрой, особенно панорама. Так что для начала замедлим ее. Для этого нужно всего лишь подкорректировать длину сцены.

Мы добавим к панораме еще 25 кадров (рис. 6.9). Выделите все кадры в сцене, начиная с конца панорамы (кадр 100).

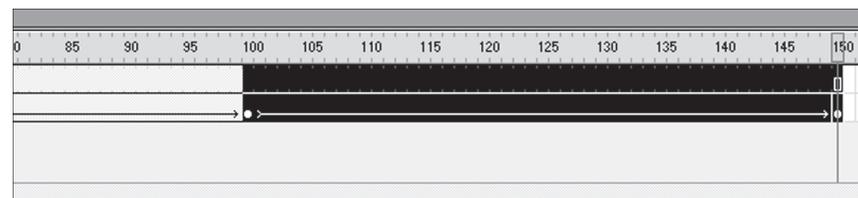


Рис. 6.9

Удерживая выделение, перетащите кадры в кадр 125. Это удлинит панораму и всю сцену на 25 кадров (рис. 6.10).

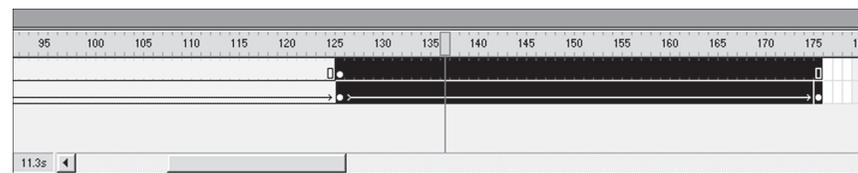


Рис. 6.10

Теперь можете проверить внесенные изменения, снова протестировав сцену. Мы еще подправим ее, когда перейдем к анимации.

Сцена 2

От сцены 1 мы сразу переходим к сцене 2, этот прием называется быстрым переходом (в противоположность растворению, затемнению и т.п.). Начальная позиция сцены 2 должна точно совпадать с конечной позицией сцены 1 – это называется присоединением – но так как мы не делали такую панель на раскладке, то можно просто оставить паузу в пять кадров, прежде чем начнется диалог. Пока вместо присоединения хватит и этого. Мы разберемся с ним на стадии анимации.

А вот что нам действительно нужно сделать, так это урезать сцену по длине диалога. Для этого выделите все кадры с конца сцены до кадра 25 (рис. 6.11).

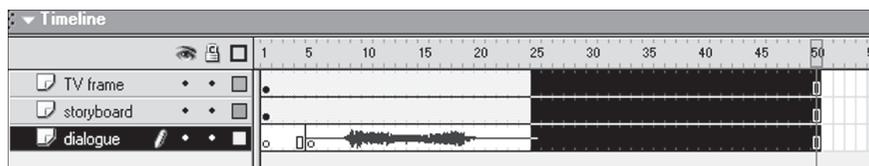


Рис. 6.11

Затем удалите их при помощи **Insert ► Remove Frames** (Вставка ► Удалить кадры) или **Shift+F5**, чтобы временная шкала данной сцены приобрела вид, как на рис. 6.12.

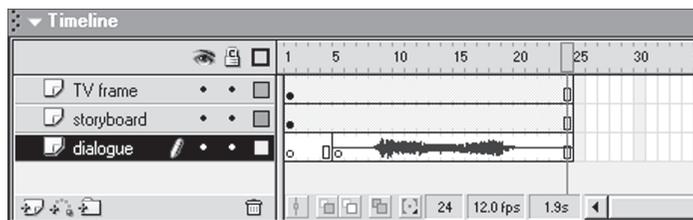


Рис. 6.12

Сцена 3

Нам нужно, чтобы эта сцена с паникующими крестьянами начиналась очень быстро, а заканчивалась тоже вместе с речью, так что передвинем диалог в самое начало сцены, а оставшиеся кадры удалим.

Для этого выделите в кадре 5 первый кадр звука на слое **dialogue** и перетащите его в кадр 1. Затем выделите ненужные кадры на всех слоях и удалите их (рис. 6.13).

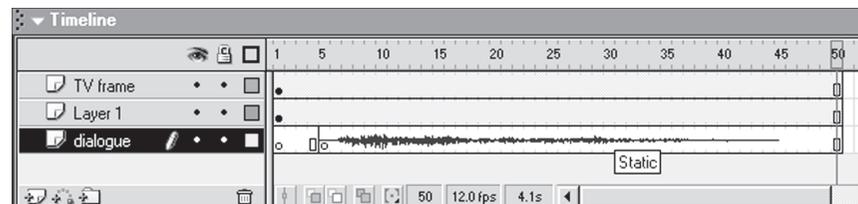


Рис. 6.13

Мы решили удалить все кадры после 39-го, приведя временную шкалу к виду, показанному на рис. 6.14.

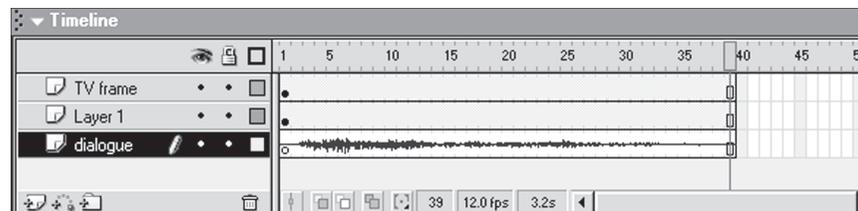


Рис. 6.14

Сцена 4

Эта сцена после фразы мальчика длится слишком долго, так что нужно обрезать и ее. Нам ведь нужно, чтобы фильм двигался, так что следует избегать «мертвого времени», когда на экране ничего не происходит и сюжет не развивается (рис. 6.15).

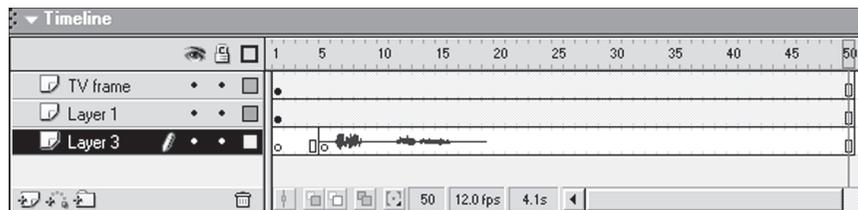


Рис. 6.15

Так что выделяйте на всех слоях кадры после 25-го и смело удаляйте их (рис. 6.16).

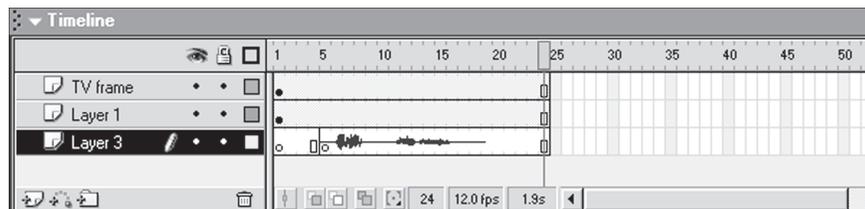


Рис. 6.16

Сцена 5

Эта сцена также слишком длинная – по тем же причинам. Мы укоротим ее, а заодно укоротим и затемнение – все для того же темпа и «восприятия».

!!! Как и во многих других областях кино, здесь нет жестких правил и большое значение будут иметь личные предпочтения... потому-то оно и называется искусством!

Чтобы сократить сцену, мы начнем затемнение раньше, поэтому выделите ключевой кадр в кадре 50 слоя с черным экраном и перетащите его назад по слою, чтобы его начало совпало с концом диалога. Мы решили остановиться на кадре 27 (рис. 6.17).

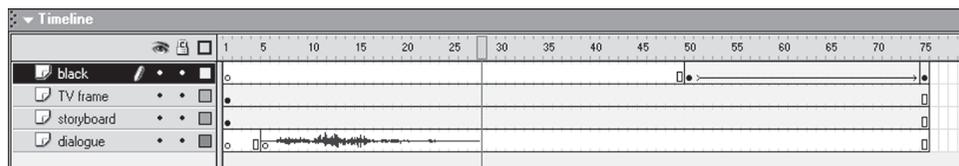


Рис. 6.17

Затем нам нужно удалить все, что остается после предполагаемого конца сцены, который у нас находится в кадре 41, – так что выделяем на всех слоях кадры после 42-го и нажимаем **Shift+F5** (рис. 6.18).

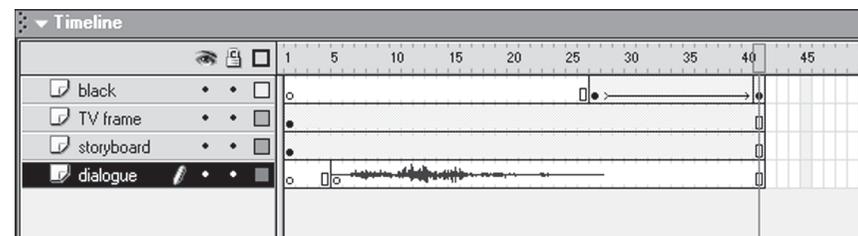


Рис. 6.18

Сцена 6

И снова укорачиваем сцену в соответствии с диалогом, отрезая все после 24-го кадра (рис. 6.19).



Рис. 6.19

Сцена 7

Нам нужно обрезать немножко кадров после окончания диалога, но на этот раз обрыв сцены сразу после речи покажется слишком резким и будет чересчур торопить фильм. Оставим несколько пустых кадров и обрежем все после кадра 19 (рис. 6.20).



Рис. 6.20

Сцена 8

Точно так же мы уплотняем и сокращаем здесь и затемнение, и пустое время после окончания фразы (рис. 6.21).

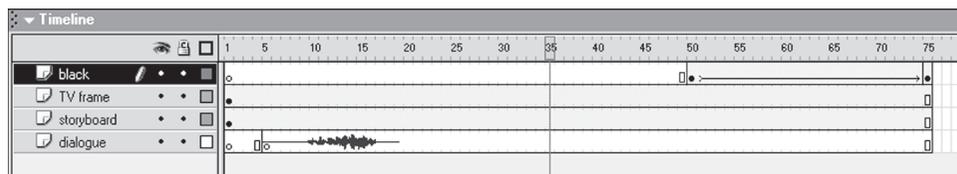


Рис. 6.21

Выберите первый кадр анимации затемнения и перетащите его назад, на кадр 20. Теперь мы можем свободно сократить всю сцену, удаляя кадры после 35-го (рис. 6.22).

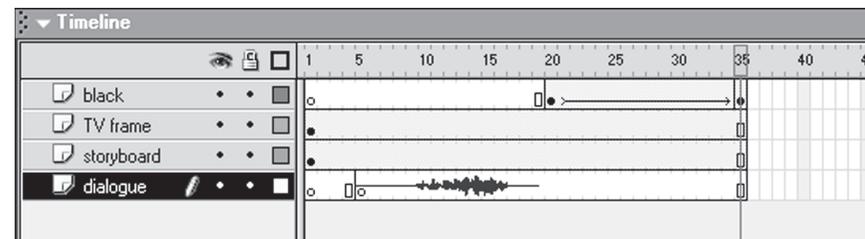


Рис. 6.22

Сцена 9

Мы подбираем темп/длину сцены, которые бы отражали происходящее на экране: мальчика, тревожно вопящего «Волк!». Удалив «немые» кадры, мы ускоряем фильм и нагнетаем ощущение тревоги (рис. 6.23).

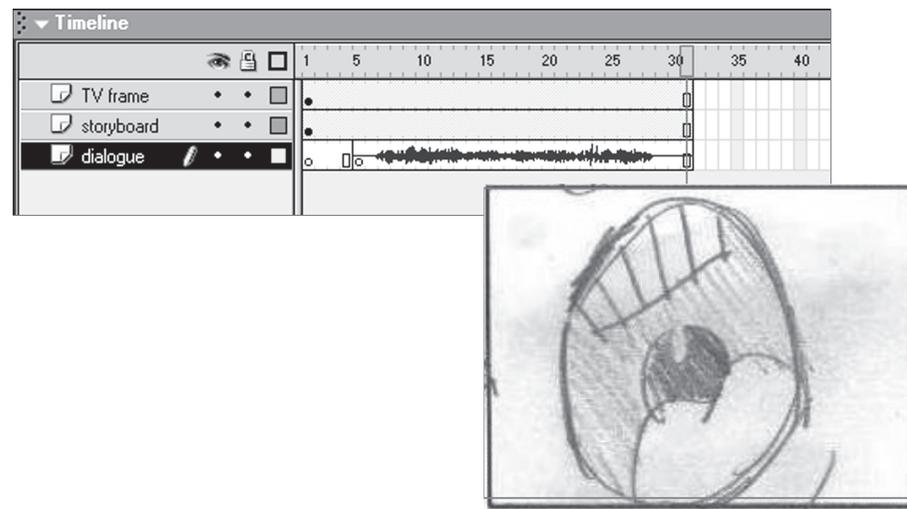


Рис. 6.23

Сцена 10

Так как крестьяне отвечают раздраженно, мы сохраняем темп, укорачивая сцену так, что последним у нас становится кадр 27 (рис. 6.24).

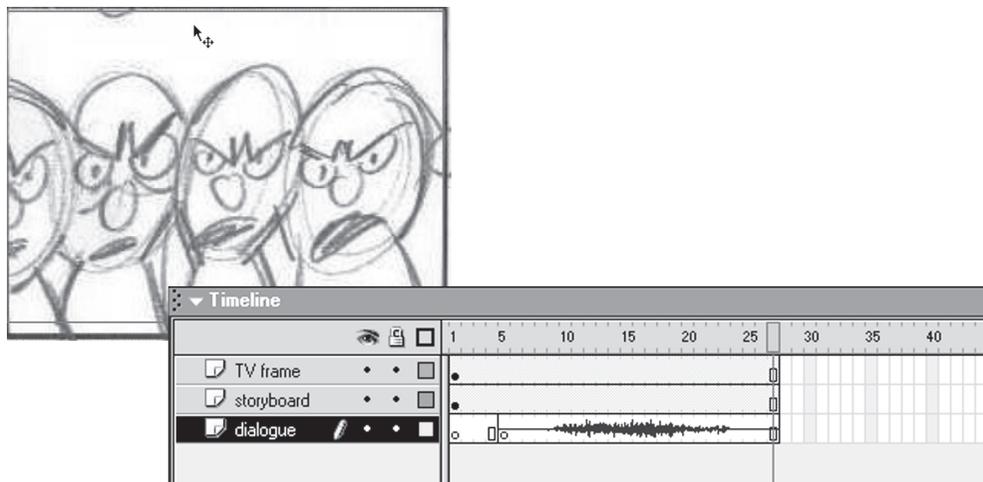


Рис. 6.24

Сцена 11

Все предыдущие сцены мы только укорачивали, делая фильм более быстрым и динамичным. Мы проделаем почти то же самое и с этой сценой, однако на этот раз нам придется потрудиться, поскольку здесь совмещаются две сцены. Слой **sc11** начинается с неприятностей у мальчика, затем камера отъезжает, чтобы показать волка. Нужно ускорить это действие, чтобы придать ему больший эффект.

Первую линию диалога перенесите на кадр 3, чтобы она началась быстрее: выделите начальный кадр и тащите его назад.

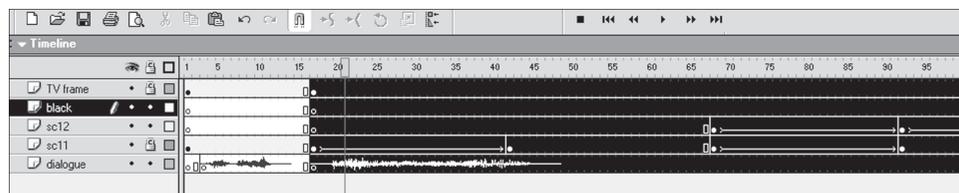


Рис. 6.25

Затем, начиная с 50-го кадра (начало отъезда), выделите все кадры до конца сцены и перетащите их назад, к конечной точке первой линии диалога, как в сцене 1 (рис. 6.25).

Теперь сократите длину отъезда. Выделите его последний ключевой кадр (40-й на слое **sc11**) и, удерживая кнопку мыши, перенесите его на кадр 25 (рис. 6.26).

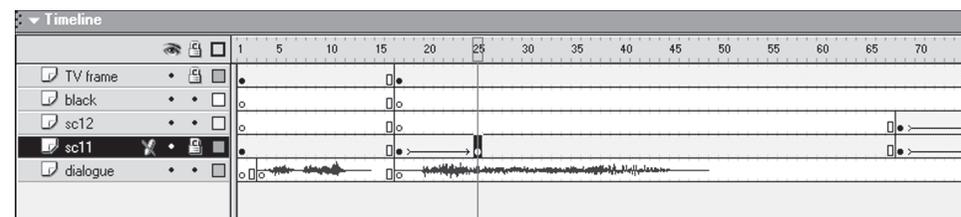


Рис. 6.26

Далее остаток сцены нужно передвинуть к началу растворения, к 43-му кадру, так мы сократим **sc11**. Для этого выделим все кадры от 65-го на всех слоях, кроме диалогового, и перетащим их назад, в кадр 43, при этом данная часть временной шкалы должна выглядеть, как на рис. 6.27.

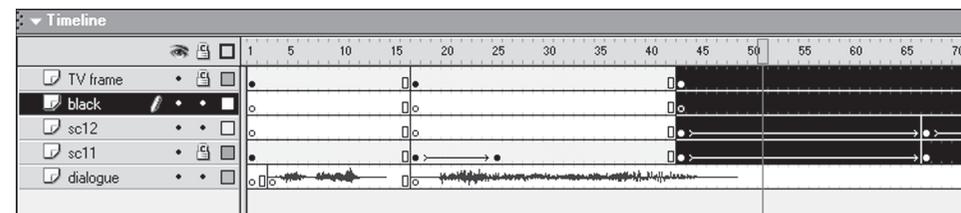


Рис. 6.27

Вторая часть сцены 11 на самом деле является другой сценой – **sc12**. Мы сделаем чуть динамичнее и ее, уменьшив длину отъезда и затемнения. Для этого выделите последние кадры на каждом слое и подправьте их так, чтобы длина каждого движения камеры стала меньше (рис. 6.28).

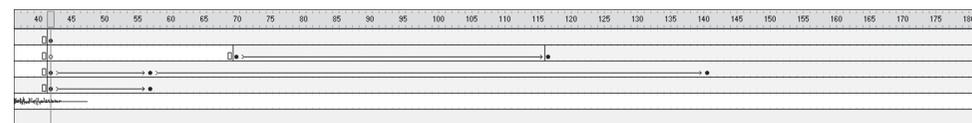


Рис. 6.28

Затем удалите все кадры в конце сцены, начиная с кадра 116. Итоговый вариант временной шкалы см. на рис. 6.29.

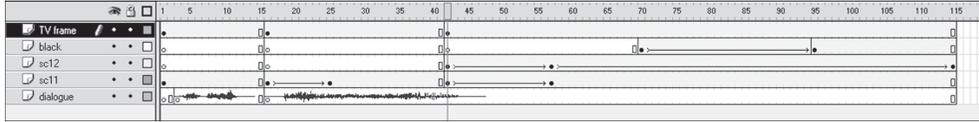


Рис. 6.29

Теперь, глядя на фильм, мы можем увидеть, что он стал намного интереснее. Даже на столь раннем этапе мы уже ощущаем, как будет выглядеть готовый фильм и как сцены сочетаются друг с другом. Также мы можем рассчитать длину всего фильма и прикинуть, нужно ли его еще подгонять под наши требования.

Что касается вас

Итак, вы уже должны были переделать свою раскадровку в базовый аниматик. Это первая версия того, что потом станет готовым фильмом. Пришло время добавить в него звук и распределить время.

Запишите для своего фильма звук; если у вас нет нужных программ, можете скачать их триал-версии из Интернета.

Разбейте звуковой файл на несколько отдельных файлов и назовите их так, чтобы из имен было понятно, какой звук в них содержится. Это упростит поиск нужного звука.

Импортируйте свои звуковые файлы во Flash и определитесь, должны ли они быть событийными или потоковыми звуками.

Протестируйте фильм, чтобы проверить распределение времени в нем.

Смотрите свой фильм как можно чаще. Чем больше будете смотреть, тем больше углядите в нем незаметных с первого взгляда ошибок.



Можно показать фильм человеку, мнению которого вы доверяете. Удивительно, какие вещи мы иногда можем пропустить. Погрузившись в проект глубоко, вы можете не увидеть за деревьями леса. Так что свежий взгляд тут просто бесценен!

На данный момент у нас готова базовая структура фильма; за ней последует анимация. Ваш фильм начал вырабатывать собственный характер и жить по своим законам. Следующий шаг – нарастить на этой структуре Flash-мультика плоть, вставив и анимировав персонажей.

7 Глава

Принципы анимации

Итак, вы уже сумели сделать собственный аниматик и готовы погрузиться в процесс оживления анимации. Именно на этой стадии множество хороших фильмов было погублено неумелой анимацией. Так что в данной главе вы получите «курс выживания» по принципам традиционной анимации, чтобы впоследствии перенести эти приемы во Flash в следующей главе. Эта глава по большей части дает теоретические сведения, но она крайне важна для овладения методами традиционной анимации, которые являются истоками тех приемов, которые используются во Flash.

Вам не нужно быть величайшим аниматором в мире, чтобы сделать интересный Flash-фильм. Зато вам нужно иметь твердое понимание базовых принципов анимации. Плохие рисунки и анимация оттолкнут зрителя, как плохая игра в обычном фильме. Если ваша идея стоит того, чтобы воплотить ее в фильм, она стоит и того, чтобы это было сделано правильно.

Чтобы ваша анимация получилась по возможности наиболее профессионально, мы изучим происхождение множества современных техник для получения представления о распределении времени в сценах, придании реализма персонажам при помощи дуг и для обучения работе со временем.

Ограниченная анимация

Всю анимацию можно разделить на две особые категории: *ограниченная* и *полная* анимация. Полная обычно подразумевает перерисовку всего персонажа в

течение сцены и делает акцент на реализм. Этот стиль анимации наилучшим образом, пожалуй, представлен в фильмах Уолта Диснея. Реалистичность и внимание к деталям в таких фильмах впечатляет, но все же этот стиль требует много времени и больших затрат.

В ограниченной анимации наибольших успехов добилась старая классическая школа Ханна Барбера (Hanna Barbera). Суть метода заключается в использовании лишь необходимого минимума рисунков для передачи сюжета. Вместо того чтобы перерисовывать героя заново в каждой сцене, его разделяют на отдельные элементы – голову, рот, глаза – так что перерисовывать нужно только необходимые элементы. Если персонаж говорит, мы можем отдельно перерисовать губы и оставить все остальное неподвижным. Такой прием экономит время и трудовые затраты, и это лишь один из обходных путей, применяемых в ограниченной анимации, чтобы выразить суть наиболее лаконично.

Как вы можете убедиться, с учетом постоянной необходимости придерживаться небольшого размера Flash-файлов (если вы планируете распространять фильм через Интернет) и возможности использовать символы и анимацию, Flash просто идеально подходит для ограниченной анимации – и именно на этом стиле мы и сосредоточим наше внимание.

Изначально изобретенная телевизионными аниматорами в целях экономии усилий и денег, ограниченная анимация в наши дни переживает ренессанс, которым обязана и популярности ретро-ностальгии по семидесятым, и возникновению Flash. Но не подумайте, что ограниченная анимация означает более низкое качество фильма, – это значит, что вам нужно овладеть всеми профессиональными секретами, чтобы суметь успешно рассказать свою историю.

Ключевые позы

Аниматор редко прорисовывает каждую часть сцены. Вместо этого он выполняет лишь основные рисунки, отражающие этапы действия. Они называются *ключевыми рисунками*, или *ключами*. Эта техника получила название «от позы – к позе», и применять ее можно в любой анимации – и в размашистом физическом действии, и в едва уловимой мимике.

Картинка на рис. 7.1 иллюстрирует встающий персонаж. Мы разбили все действие на три главных ключа. Начальная позиция изображает персонаж, сидящий на стуле. На второй персонаж начинает вставать. Конечная позиция изображает его стоящим.

Обратите внимание, что даже в таком простом примере этапы действия на трех рисунках могут отличаться от тех, которые вы изначально представляли

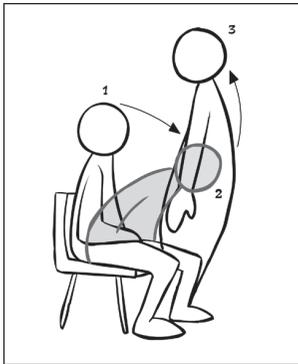


Рис. 7.1

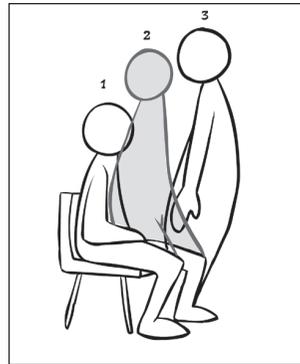
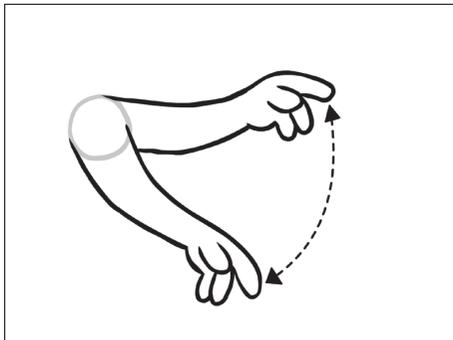


Рис. 7.2

себе для встающей фигуры. Возможно, вам казалось, что персонаж должен вставать так, как изображено на рис. 7.2.

Хотя такой пример кажется вполне разумным на бумаге, при съемке он будет выглядеть плоским и невесомым. Попробуйте-ка встать таким образом – может, вам это и удастся, но это точно не тот способ, которым пользуются нормальные люди. Чтобы создать убедительную анимацию, важно всегда помнить о законах физического мира.

Персонажи реального мира двигаются органично, очень редко двигая конечностями по прямой. В анимации существуют *дуги*, которые придают ей более убедительный и натуралистичный вид. Дуги подходят и для свободной, и для тонкой анимации (рис. 7.3).



Анимация между этими двумя ключами движется по дуге

Рис. 7.3



Во Flash создать дугу очень просто – достаточно отметить, где находится точка вращения конечности, которую вы нарисовали, и затем использовать эту точку как центр. Вращательная анимация при этом становится намного проще.

Те же правила действуют и для мимики, и для менее выраженных движений. В нашем случае три ключевых рисунка описывают поворот головы. Вы можете поэкспериментировать со степенью тонкости движений. Она может зависеть от происходящего в сцене или от того, на что реагирует персонаж. Даже в таком простом примере видна дуга движения (рис. 7.4).

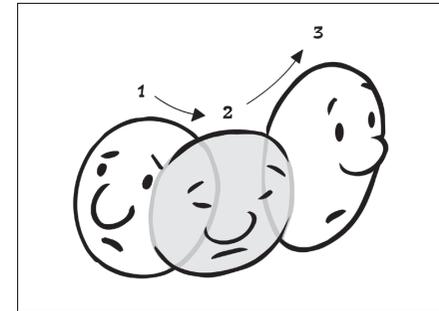


Рис. 7.4

Ключевые рисунки – это краеугольные камни анимации в любой сцене. Какой станет наша анимация, в большой степени зависит от того, насколько мы готовы ее оттачивать. В художественной анимации это самое начало. В ограниченной анимации мы свяжем эти основные ключи наиболее простым из возможных способов, пытаясь получить в итоге позу, которой будем придерживаться и, возможно, разбивать на отдельные элементы. Помните про этот подход, создавая анимацию во Flash.



Старайтесь применять в своей анимации дуги, поскольку от этого она будет выглядеть более плавно и естественно. Если в чем-то сомневаетесь, проделайте это движение сами. В студиях традиционной анимации часто сами аниматоры снимают «живое» действие, чтобы лучше понять какое-то движение.

X-листы

Демонстрационные, или X-листы (также известные как «хронометражные», или «предварительные», листы), служат в традиционной анимации визуальным выражением времени. Именно посредством этих листов режиссер, аниматор,

технический директор и разрисовщик доносят свои идеи до оператора. Во Flash у нас есть преимущество – временная шкала, которая дает возможность увидеть распределение нашей анимации по времени и ее протекание, что невероятно полезно для тонкой регулировки, однако X-листы являются прекрасным способом проанализировать анимацию на бумаге, не ограничиваясь возможностями инструментов, доступных на компьютере.

X-листы остаются одним из лучших способов проследить за художественным оформлением на покадровом уровне. В небольших проектах для этого замечательно подойдет временная шкала Flash, но если вы собираетесь создать что-то сложное, тогда вам необходимо хорошо разбираться в X-листах.

Фильм пробегает перед камерой со скоростью 24 кадра в секунду. Так что в традиционной анимации у нас есть 24 кадра, в которых можно разместить рисунки. Большая часть анимации, даже в художественных фильмах, рисуется с использованием *дублей*. Это значит, что каждый рисунок располагается в двух кадрах, то есть всего получается 12 рисунков в секунду.

Анимация одиночных кадров используется, когда требуется передать быстрое движение или если есть вероятность, что изображение будет стробироваться, например, при движении камеры. К одиночным кадрам можно прибегать по необходимости и в других ситуациях.

X-листы разбиты на горизонтальные и вертикальные кадры (рис. 7.5).

ACTION		DIAL	EXP
	1		
	2		
	3		
	4		
MAN	5		
ENTERS	6		
SCENE	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	0		

Рис. 7.5

В левой части страницы, названной **Action** (Действие), режиссер делает для аниматора заметки, касающиеся хронометража. Здесь отражается режиссерский взгляд на то, как надо распределить время в сцене. Такие заметки могут

включать в себя как очень общие суждения, так и конкретные временные указания. Часто эта область остается абсолютно пустой.

Затем идут номера кадров. Заметьте, что кадры разделены на 16 блоков – это наследие традиционных студий, выражающее действительный шаг кадров на пленке.

Следующая колонка названа **DIAL** (сокращенно от «диалог»). Здесь в фонетической форме записываются все диалоги и размещаются звуки – на тех кадрах, где они должны вступать в фильм. Это помогает аниматору понять, какую форму придать губам.

В середине страницы аниматор наносит схему рисунков. Здесь он как бы общается с оператором, объясняя ему расположение рисунков перед камерой. Эта область обычно разделяется на шесть или восемь уровней. Они отражают различные уровни анимации: уровень 1 может быть фоном, уровень 2 – туловищем персонажа, уровень 3 – головой и т.д.

Количество уровней было ограничено диапазоном от шести до восьми еще в те дни, когда анимация вставлялась на кель и снималась камерой. Чуть больше слоев – и из-за их толщины цвет под объективом камеры изменился бы. В эпоху цифровых технологий волноваться по поводу количества слоев уже не стоит, но вот их порядок по-прежнему важен, хотя в большинстве случаев шести слоев вполне достаточно (рис. 7.6).

EXP	6	5	4	3	2	1	TOP AUX	TOP PEGS	BOT PEGS	BOT AUX	
					B1	A1					1
											2
					3						3
											4
					5						5
											6
					B7						7
											8
					9						9
											10
					11						11
											12
					13						13
											14
					B15						15

Рис. 7.6

Широкая колонка справа – для заметок о работе камеры: начальная и конечная позиции для наездов и панорам, размер поля и характер фона.

Оставшиеся столбцы X-листа, к счастью для нас – современных Flash-аниматоров, не представляют никакого интереса, поскольку касаются физического расположения рисунков перед настоящей камерой (рис. 7.7).

5	4	3	2	1	TOP AUX	TOP PAGES	BOT. PAGES	BOT. AUX	CAMERA NOTES
									1
									2
									3
									4
									5
									6
									7
									8
									9
									10
									11
									12
									13
									14
									15

Рис. 7.7

Промежуточная анимация

Вы уже слышали о термине «анимация движения» применительно к анимации. Часто употребляемый во Flash-анимации, он происходит от концепции промежуточных изображений в традиционной анимации. Промежуточные изображения – это рисунки между ключами анимации. Аниматор, набрасывая основные рисунки (ключи), одновременно решает, сколько рисунков потребуется между ключами, чтобы описать траекторию действия, и с какой скоростью это действие должно происходить (рис. 7.8).

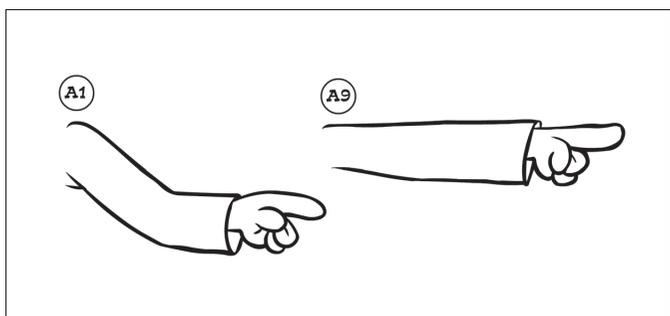


Рис. 7.8

Здесь у нас два ключевых рисунка. A1 изображает слегка согнутую руку. A9 – ту же руку, но уже вытянутую вперед.

Нумерация этих рисунков соответствует номерам кадров на X-листе: A1 находится на кадре 1, A9 – на кадре 9.



Как уже упоминалось, существуют и альтернативы X-листовой анимации, например, мы можем пронумеровать все последовательные рисунки: A1, A2, A3 и т.д. Недостатком такого метода является то, что номера рисунков не совпадают с номерами кадров. Преимущество системы X-листов в том и состоит, что она позволяет вам вернуться и вставить любой одиночный кадр.

Чтобы донести до рисовальщика промежуточных изображений информацию о том, что должно случиться между двумя ключами, аниматор рисует шкалу, или схему, на одном из ключей (рис. 7.9).

Эта шкала показывает художнику, сколько промежуточных изображений нужно вставить между ключами, а также как их разместить. Художник сначала рисует A5, располагающийся на полпути между A1 и A9. Затем между A1 и A5 вставляется A3, а между A5 и A9 – A7. От того, как расположит их аниматор, будет зависеть скорость (или хронометраж) действия.

Если аниматор решит добавить несколько спланированных по времени промежуточных изображений – в нашем случае A2 и A8 – к одиночным, он вставит их на шкалу хронометража так, как показано на рис. 7.10.

И снова применяемая нами система нумерации дает аниматору свободу вернуться к сцене позднее и добавить эти рисунки, причем ему не придется называть их A7. Большинство аниматоров привыкли мыслить «дублями», регулируя хронометраж позднее, особенно в наши дни, когда машины линейного тестирования стали доступны практически всем профессиональным аниматорам. Flash также предоставляет аниматорам возможность просмотреть анимацию по мере ее создания.

На рис. 7.11 A3 располагается посередине, между A1 и A9, так что рисовальщик промежуточных изображений сначала изобразит его. Затем будет нарисован A5 и, наконец, A7. Как вы можете убедиться, пробелы между промежуточными изображениями не всегда одинаковы. Существует много способов варьировать позицию промежуточного рисунка, оказывая воздействие на хронометраж действия (рис. 7.11).

На примере встающего человека у нас есть три промежуточных рисунка между каждым ключом. Обратите внимание на дугу, которую описывают промежуточные рисунки. Чтобы художник мог воссоздать такую дугу, аниматору нужно снабдить его необходимыми набросками.

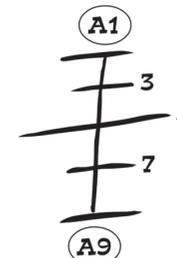


Рис. 7.9

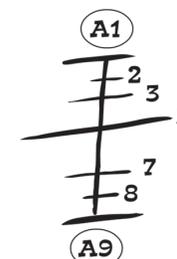


Рис. 7.10

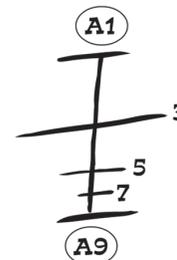


Рис. 7.11

Это грубые рисунки, выполненные аниматором с целью обозначения траектории действия, являющейся альтернативой прямой линии (рис. 7.12).

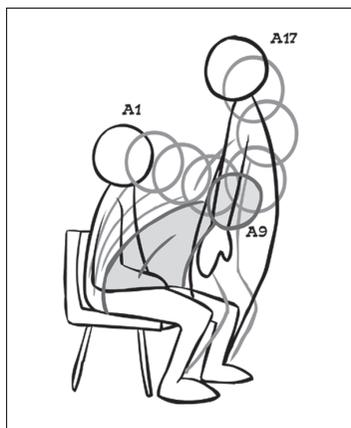


Рис. 7.12

На рис. 7.13 изображены шкалы хронометража для данного действия.

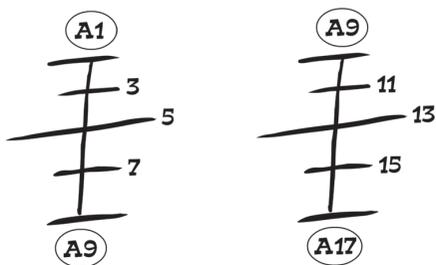


Рис. 7.13

Хронометраж

Время – это все. Ну, может, не совсем все, но хронометраж – важнейший фактор, влияющий на реалистичное движение персонажа. Количество промежуточных изображений, которые мы нарисуем между ключами, определяет скорость действия. Чем больше промежуточных изображений будет между ключами, тем медленнее станет движение. Место вставки этих промежуточных рисунков тоже повлияет на скорость движения. Изучите простое действие, показанное на рис. 7.14.

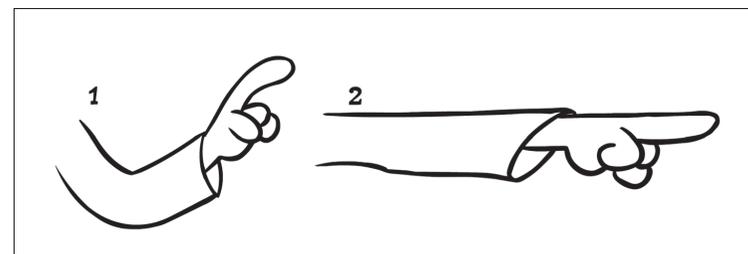


Рис. 7.14

У нас есть два ключа, приблизительно описывающих указывающую руку. То, как мы составим шкалу промежуточных изображений, отразится на действии, которое в конечном итоге отобразится на экране.

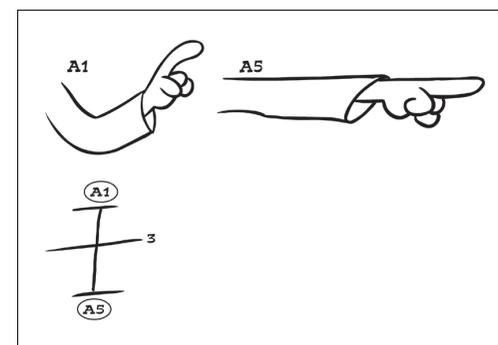


Рис. 7.15

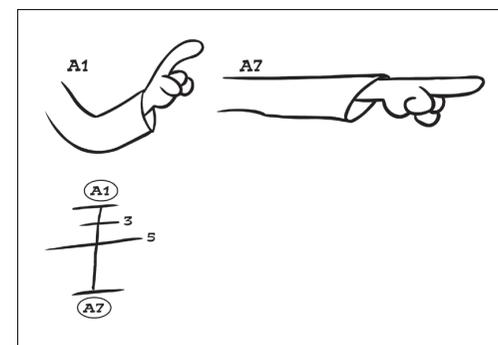


Рис. 7.16

Если назвать первый ключ A1, а второй – A5, то промежуточное изображение будет всего одно (с учетом дублей). Так что у нас получится весьма быстрое действие (рис. 7.15).

Это то же самое движение, но возле первого ключа к нему добавлено еще одно промежуточное изображение. Оно создаст эффект замедления после первого ключа, зато второй будет достигнут с той же скоростью, что и в первом примере (рис. 7.16). Такой хронометраж придаст руке больший вес, и она покажется тяжелее. К сожалению, это приведет и к слишком резкой остановке. Действие покажется неестественным. Решение кроется в замедлении остановки.

Смягчение

Смягчения играют в анимации фундаментальную роль. Смягчение – это способ придать нашему рисунку нужную форму так, чтобы скорость и движения смотрелись как можно естественнее (рис. 7.17).

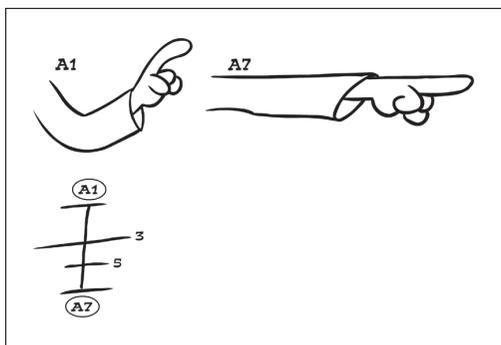


Рис. 7.17

Данный хронометраж оказывает эффект, противоположный предыдущему. Происходит резкое движение от первого ключа, которое замедляется (смягчается) по мере приближения ко второму.

Смягчения чрезвычайно важны для распределения времени в анимации, чтобы придать ей приятный вид. В природе никогда не происходит резких обрывов, так что надо избегать их и в нашей анимации – особенно в ограниченной анимации, где конечная позиция может удерживаться. Для этого есть несколько способов.

Наиболее простой способ смягчить переход от одной позы к другой – это сделать резкое движение от первого ключа, а промежуточные изображения вставить ближе к другому концу. То есть вы можете хронометрировать это

действие почти так же, как в предыдущем примере, но само смягчение сделать сильнее (рис. 7.18).

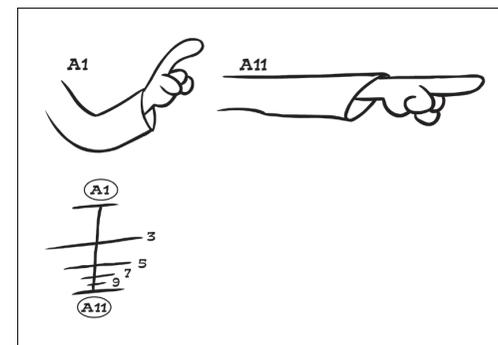


Рис. 7.18

Дополнительные промежуточные рисунки смягчают движения. Даже если учесть, что расстояние между A1 и A3 останется тем же самым, жест будет казаться медленнее, терять свою силу.

Другим решением является добавление еще одного ключа. Это дает нам возможность улучшить хронометраж. Имея только два ключа, мы ограничены в своих возможностях. А дополнительный ключ позволяет установить разные режимы скорости для одного действия (рис. 7.19).

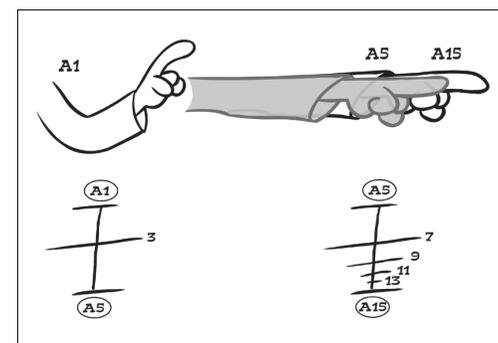


Рис. 7.19

Если вставить одно промежуточное изображение на дубли между A1 и A5, то движение будет очень быстрым. С дополнительным ключом на A5 мы смягчаем это быстрое действие, чтобы оно не пролетало у нас в одну секунду.

Итак, мы можем представить себе важность смягчения в анимации. Смягчение придаст вашей анимации более естественный вид – ведь даже тончайшей анимации требуется определенный вес и темп. Помимо более естественного вида, смягчения дают возможность глазу, что называется, «зацепиться» за действие, происходящее на экране. Это особенно важно в стремительной, простой анимации, где персонаж мгновенно меняет позы. Без смягчения быстрые движения воспринимались бы нечетко, и действие выглядело бы запутанным и незаконченным. Зрителям потребовалось бы немало времени, чтобы разобраться в происходящем, и они утратили бы сюжетную нить.

В данном примере персонаж изначально находится в полуприсевшем положении. Затем он отклоняется и выпрямляется. Мы можем описать это действие тремя основными ключами:

- исходное положение;
- конечное положение;
- смягчение, которое, по сути, является то же позой, только еще более вытянутой и с поднятыми руками (рис. 7.20).

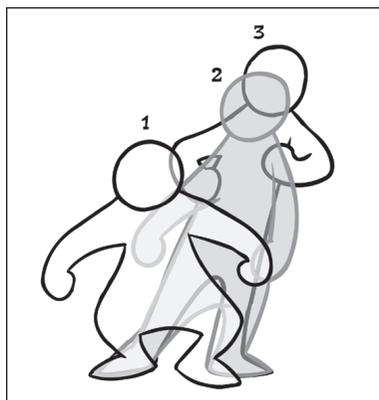


Рис. 7.20

Это действие можно хронометрировать несколькими способами: например, с переходом от A1 к A5 с одним промежуточным изображением на дублях и смягчением к A15. Так у вас получится очень быстрое изначально движение, сопровождающееся десятикадровым смягчением (рис. 7.21).

Использование смягчений позволяет усилить резкость анимации. Быстрые движения будут восприняты зрителями, поскольку у них хватит времени уяснить суть происходящего. В нашем примере мы вставили между первыми двумя

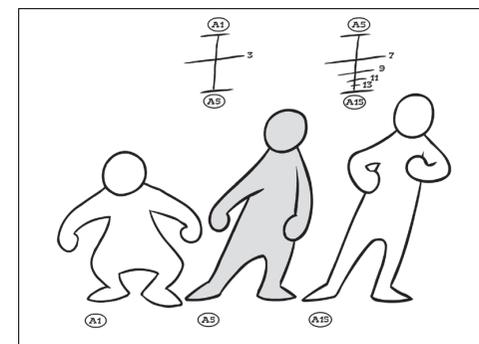


Рис. 7.21

ключами всего одно промежуточное изображение на одиночном кадре, ускорив его вдвое по сравнению с предыдущим вариантом. Смягчение к конечному кадру хронометрируется точно таким же образом (рис. 7.22).

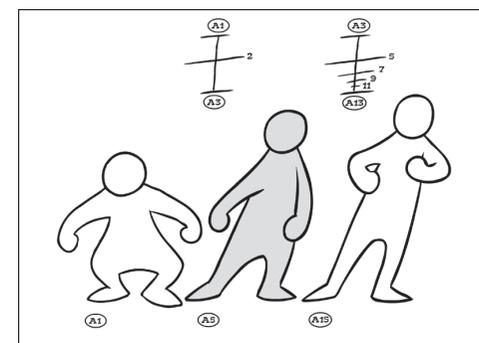


Рис. 7.22

Использование смягчений для создания резкости

Последний ключевой рисунок движения не обязательно должен изображать самое сильное отклонение. На самом деле, если вы хотите сделать движение или жест по-настоящему резким, то ключом с наибольшим отклонением должен быть предпоследний. Вы все еще производите смягчение при движении к последнему кадру, но это уже *обратное* смягчение. Этот прием действует намного сильнее, чем тот, о котором мы говорили прежде. Примеры такой анимации можно найти в старых мультфильмах «Tex Avery» и «Warner Brothers». «Ren and Stimpy» также частенько прибегают к этому сильному, резкому темпу.

Смягчения в «Ren and Stimpy» контролируются очень жестко. Количество промежуточных изображений в них не превышает одного-двух. В итоге движение не смягчается, как происходило бы, если бы в нем использовались три-четыре промежуточных изображения.

Рассмотрим смягчение указывания.

При движении от первого ключа ко второму мы можем обойтись вообще без промежуточных кадров. Можно вставить один-два; это не смягчит нашего действия, зато даст возможность что-то подправить в хронометраже даже при таком размашистом, простом жесте (рис. 7.23).

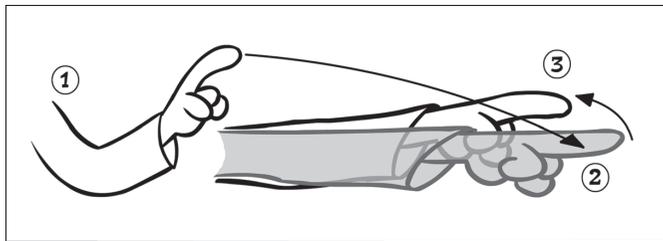


Рис. 7.23

Пунктирная линия обозначает середину. Это место, где обычно по умолчанию помещается промежуточный кадр. Часто, особенно в художественной анимации, аниматор рисует шкалу наподобие этой, чтобы художник промежуточных изображений мог сориентироваться. Это позволяет отшлифовать анимацию, а также заставляет художника сильно поломать голову. В нашем примере размещение промежуточного изображения возле первого ключа позволит уловить смысл действия без потери резкости. Темп при этом не изменяется, поскольку изображение

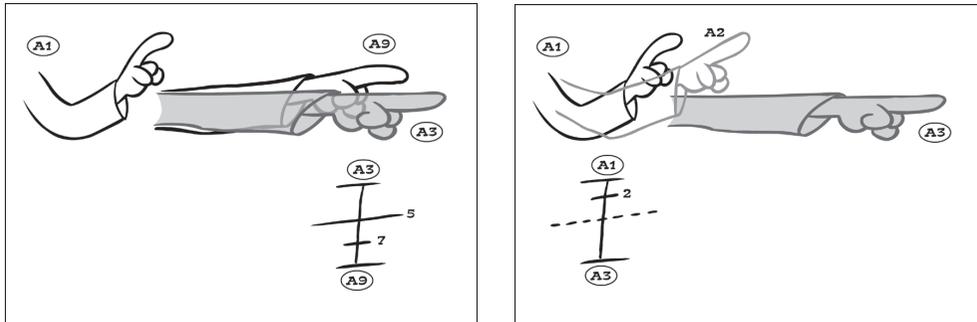


Рис. 7.24

размещено на одиночном кадре. Помните об этой опции, даже если она покажется вам более утонченной, чем требуется.

Шатание

Шатание – это анимационный прием, использующий промежуточные изображения и X-листы. Анимированное шатание рождает впечатление, что персонаж напрягается (рис. 7.25).

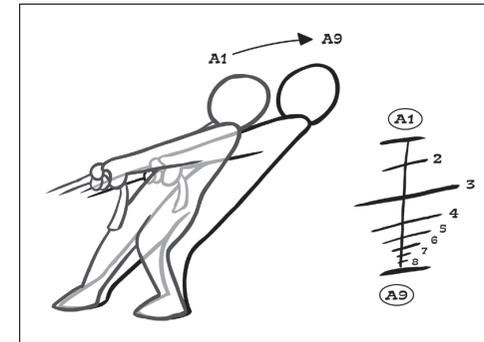


Рис. 7.25

Мы рассчитали эту шкалу по одиночным изображениям, так что теперь можно изобразить эти рисунки в виде шатания.

Шатание лучше всего работает с одиночными кадрами, поэтому рассмотрите эту шкалу. Эффект, которого мы добиваемся, – это уменьшающееся колебание, которое подразумевает, что персонаж напрягается и почти достигает крайней точки. Мы можем добиться этого смягчением, расположив кадры, как показано на рис. 7.26.

Шатание пользуется всеми преимуществами убывающих колебаний промежуточных изображений при смягчении, давая абсолютно новый эффект.

Другая возможность использовать шатание представляется, если персонаж сильно напуган (рис. 7.27).

4	3	2	1	ROT	POS	ROT	ROT
			(A1)				
			2				
			3				
			2				
			3				
			4				
			3				
			4				
			5				
			4				
			5				
			6				
			7				
			6				
			7				
			8				
			7				
			8				
			(A9)				
			↓				

Рис. 7.26

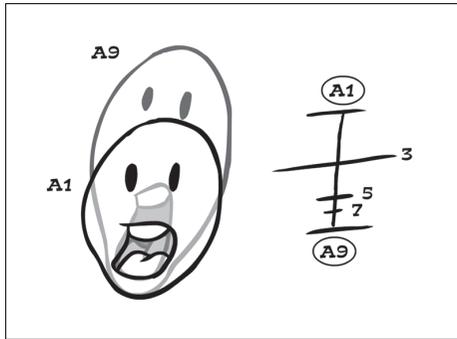


Рис. 7.27

Смягчение возрастает по мере продолжительности крика. Можно представить его в виде шатания (рис. 7.28).

Оно построено на дублях. Шатание сработает на дублях, но они куда грубее, чем одиночные кадры. Зато во Flash на частоте 12 кадров в секунду (что соответствует размещению рисунков на дублях) оно оказывается удивительно эффективным. Шатание привносит в анимацию интенсивность, производя намного более сильное визуальное впечатление, нежели обычное смягчение (рис. 7.29).

4	3	2	1	TOP	TOP	TOP	TOP	TOP
			(A1)					
			3					
			5					
			3					
			5					
			7					
			5					
			7					
			(A9)					

Рис. 7.28

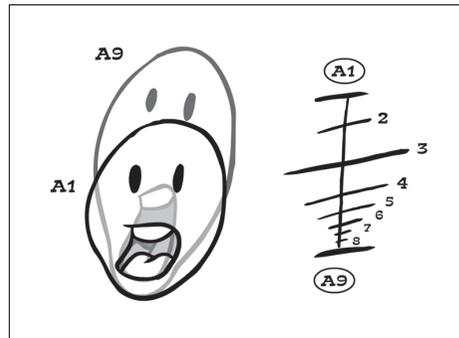


Рис. 7.29

Размещение шатания на одиночных кадрах сделает движение более плавным, но и более интенсивным. Расположите эти рисунки так же, как на X-листе, показанном на рисунке выше (рис. 7.30).

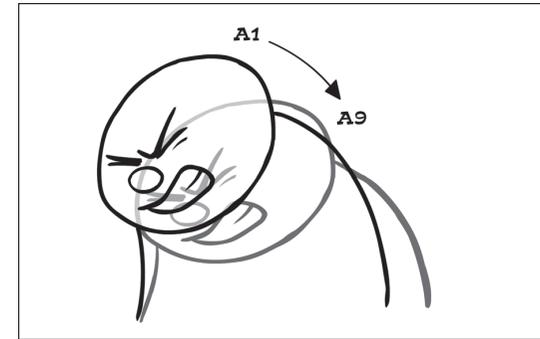


Рис. 7.30

Здесь персонаж съезживается, реагируя на крик или неприятный звук. Хронометраж будет точно таким, как в предыдущих примерах. Распределение практически идентично: 1, 2, 3, 2, 3, 4, 3, 4, 5, 4, 5, 6 и т.д. – два шага вперед, один назад.

Общим местом для всех шатаний является то, что они обычно показывают персонаж в состоянии стресса – напрягающегося, пугающегося или реагирующего на что-то ужасное.

Вытягивание и сплющивание

Даже в реальном мире все, что движется в пространстве, в котором действует по законам гравитации, всегда немного деформируется – и в особенности органическая материя (очевидно, это связано с инерцией и массой).

Деформация – это то, что мы, как аниматоры, используем для передачи ощущения энергии и веса, чтобы придать нашей анимации динамику и живость (рис. 7.31).

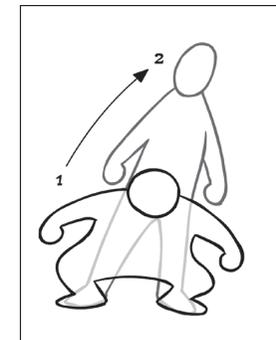


Рис. 7.31

Возьмем пример упрощенной человеческой фигуры, изображающей как вытянутое, так и сплющенное положение. Чтобы лучше проиллюстрировать базовые принципы вытягивания и сплющивания, мы еще более упростим эту фигуру (рис. 7.32).

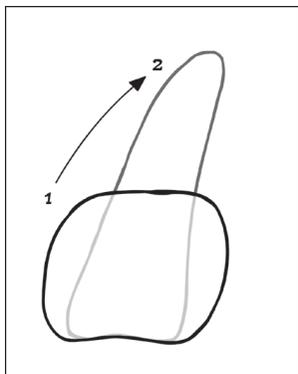


Рис. 7.32

Главное, что нужно помнить, вытягивая и сплющивая анимацию: масса объекта всегда остается примерно одинаковой.

Принципы вытягивания и сплющивания применимы к любым анимированным элементам. В нашем случае во время диалога вытягивается и сплющивается голова персонажа (рис. 7.33).

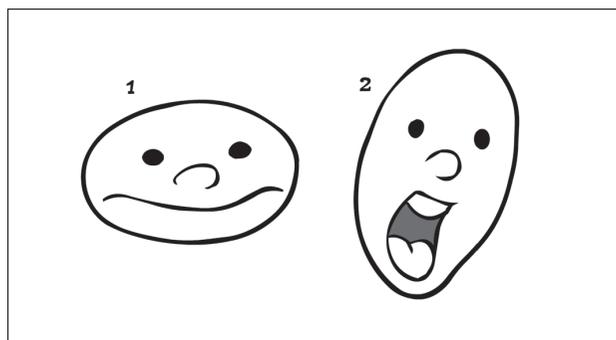


Рис. 7.33



Конечно же, персонаж должен выглядеть все тем же человеком даже при деформации – вот где пригодится заранее проявленная забота о дизайне персонажей!

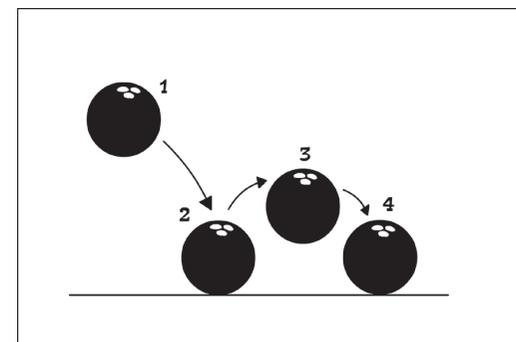


Рис. 7.34

Степень вытягивания или сплющивания объекта может варьироваться. Бывают ситуации, в которых вам вообще не захочется деформировать объект; например, падающий шар для боулинга (рис. 7.34). Здесь вы хотите добиться ощущения тяжести и жесткости, даже при падении на землю и отскоке от нее.

Вес

Чтобы персонаж создавал ощущение поднятия настоящего веса, аниматор должен сначала обратиться к двум предыдущим темам: хронометражу и вытягиванию со сплющиванием. Сочетание этих двух основных ингредиентов может создать впечатление, что двухмерный персонаж действует в реальном мире, где существуют законы гравитации, пусть даже иногда эти законы изменяются и нарушаются.

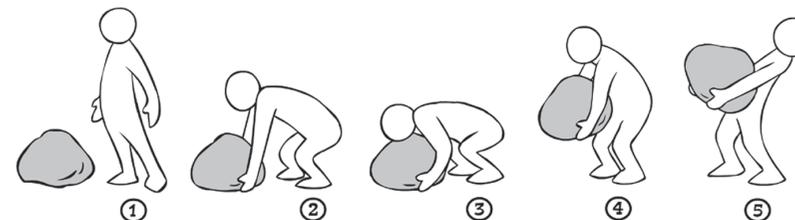


Рис. 7.35

Если анимированному персонажу придется поднимать камень, он сделает это примерно так, как показано на рис. 7.35. Как и везде в анимации, тут существует несколько вариантов, но представленный выше, пожалуй, наиболее очевиден.

Но прежде чем мы приступим к хронометражу, давайте приглядимся поближе к ключевым рисункам и подумаем, что поможет нам донести до зрителя ощущение, что персонаж имеет вес.

Линия действия

Линия действия проходит через персонаж и самым элементарным образом описывает его положение. Когда аниматор начинает делать наброски действия, он частенько рисует только самый общий контур этого действия, чтобы быстро сделать несколько рисунков, схватывая самую суть движения без лишней детализации. Рисуя больше, аниматор только замедлил бы работу и потерял основную нить рассуждений. Иногда анимация требует от своего создателя «погрузиться» в нее; прокрутить фильм в своем воображении и попробовать перенести действие на бумагу. Аниматор переходит от одного листа к другому, делая быстрые наброски, как если бы он выдерживал рисунки перед камерой, и рассматривает каждый рисунок как часть общей последовательности, то есть одним из кадров в последовательном ряду.

Линия действия двуногого персонажа обычно проходит, начиная от простого круга, обозначающего голову, через спину и вниз к ступням.

В серии набросков, представленных на рис. 7.36, вы можете видеть, как линия действия меняется от наброска 1, выгибаясь в обратном направлении на набросках 2, 3 и 4. Линия действия изображает персонаж, сгибающийся под давлением веса объекта, который он пытается поднять. На последнем наброске он уже поднял камень – и его линия действия изменилась соответствующим образом (рис. 7.36).

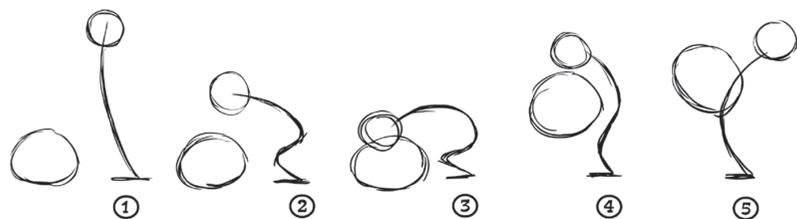


Рис. 7.36

Такие схематичные наброски, состоящие только из линии действия и еще, может быть, головы персонажа, ухитряются передать удивительно много информации, особенно на этапе съемок.



Помните, что часто самые простые вещи могут выразить очень многое. Этот пример доказывает, что одно и то же действие можно передать более интересным образом и стилем, требующим меньше работы от аниматора. И снова это зависит от типа анимации, которую вы намереваетесь создать.

Ниже приводится пример линии действия, проходящей через персонаж, раскачивающийся на веревке. Мораль: не тратьте время на рисование, если не уверены, что действие сработает. И снова повторим, что рисунки, как и сам фильм, создаются вами (рис. 7.37).

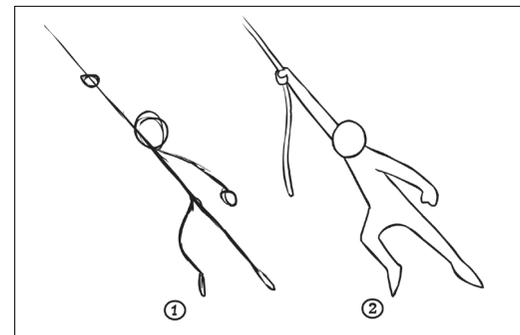


Рис. 7.37

Под весом не обязательно подразумевается реальный вес персонажа. Вес присущ каждому отдельному виду движения или действия.

Судя по трем ключам, описывающим прыгающий персонаж, тут вес вообще отсутствует: нет никакого вытягивания и сплющивания. Движение кажется плоским и безжизненным (рис. 7.38).

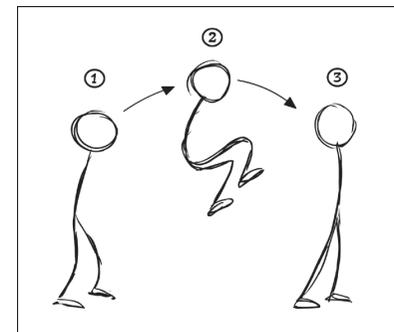


Рис. 7.38

В следующем примере персонаж тянется и приседает, что создает впечатление веса и реалистичности. Это уже намного ближе к реальному поведению человека (рис. 7.39).

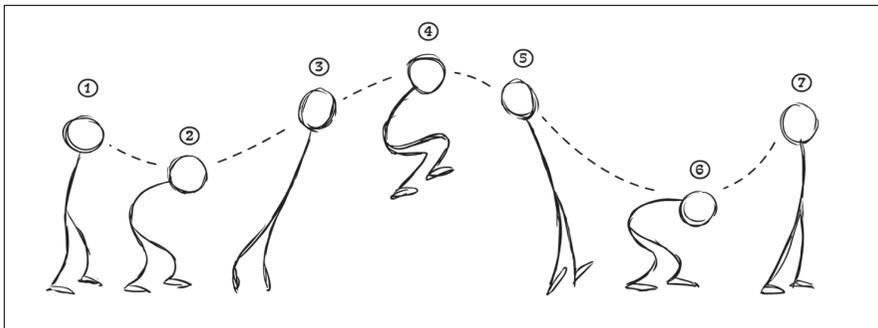


Рис. 7.39

Даже самое обыденное действие, а не только размашистые и резкие движения, требует придания веса. Возьмем, к примеру, идущий персонаж (рис. 7.40).

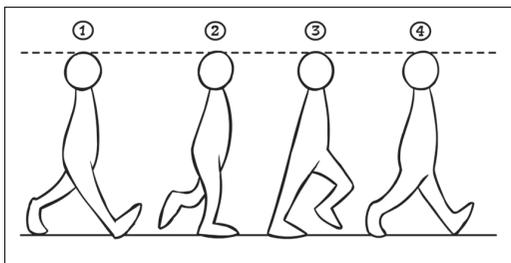


Рис. 7.40

На этом примере четырех ключей обычной походки персонаж не проявляет при ходьбе никаких признаков приседания или выпрямления. Хотя на бумаге эти рисунки смотрятся нормально, они совсем не передадут ощущения веса. Походка получится неестественной.

На следующем рисунке – тот же самый первый ключ. На втором ключе, так как персонаж переносит вес на правую ногу, она подгибается, изображая этот вес. В третьем ключе персонаж выпрямляет правую ногу, как бы подбрасывая себя, что дает ощущение высвободившейся энергии. Четвертый ключ – это повторение первого.

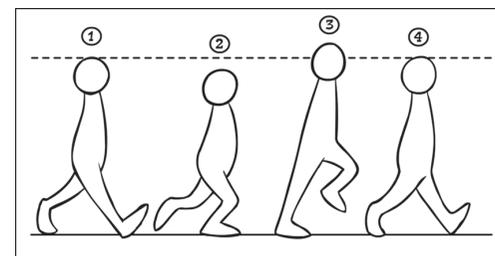


Рис. 7.41

Походка, изображенная на рис. 7.41, получится намного динамичнее, чем в предыдущем примере.



Предостережение – пользуйтесь техникой вытягивания и сплющивания осторожно, или ваши персонажи будут выглядеть, словно сделаны из резины, что полностью сведет на нет весь эффект веса!

Сначала мы рассматривали вес в контексте вытягивания и сплющивания. Мы использовали только одиночные рисунки, чтобы передать ощущение веса, массы и действия силы тяжести. Где поставить ключи и промежуточные рисунки – решать вам, поэкспериментируйте. Большим достоинством Flash-анимации, как мы увидим в следующих главах, является то, что хронометраж можно подправить прямо во время анимирования.

Дуги

Мы уже касались темы дуг раньше. Рассмотрим ее более детально. Анимацию можно разбить на ключи и промежуточные изображения. От их расположения будет зависеть траектория действия. Изучим простой пример на рис. 7.42.

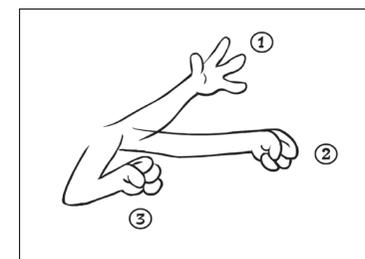


Рис. 7.42

Представьте, что три данных ключа изображают руку, хватающую что-то в воздухе. Аниматор уже начертил дугу; в своем воображении он видит, как действие проходит по этой дуге, и может рассчитать сцену, как показано на рис. 7.43.

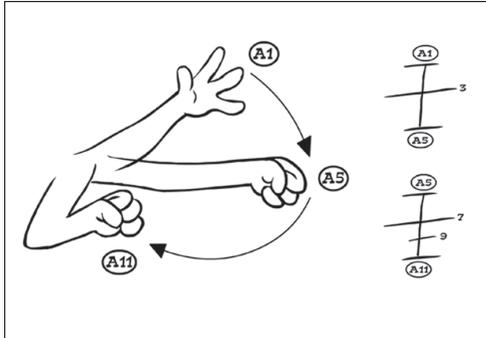


Рис. 7.43

В студии аниматор не занимается промежуточными изображениями лично. Работа рисовальщика промежуточных изображений заключается в том, чтобы разместить рисунки между ключами, следуя указаниям на шкалах. Кратчайший путь между двумя точками пролегает по прямой, поэтому неопытный рисовальщик мог бы выстроить промежуточные рисунки так, как показано на рис. 7.44.

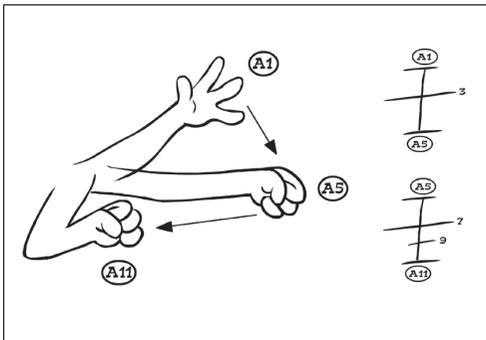


Рис. 7.44

Такие рисунки в итоге приведут к несвязному и неестественному действию. Сравните их с движением, которое изображено здесь: это, пожалуй, наиболее эффективный способ анимировать действие. Он передает сильное ощущение веса

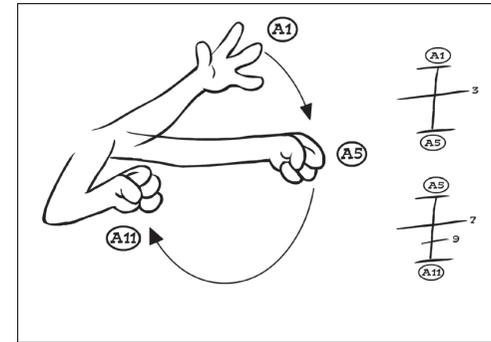


Рис. 7.45

и движения. Такой рисунок прочерчивает ярко выраженную, органичную круговую линию действия (рис. 7.45).

В мультфильмах Уолта Диснея времен 1940-50-х гг. искусство использования дуг в анимации достигло вершин мастерства. Обратите внимание на убедительность веса и естественную эластичность в этих фильмах. Аниматоры Диснея в определенном смысле изобрели анимацию и возвели ее в ранг искусства, и к 40-м годам подняли ее на уровень, который никому не удалось превзойти и по сей день. Анимационные фильмы, производившиеся в студиях в то время, являются настоящим эталоном.

Очень важно помнить про дуги, занимаясь анимацией во Flash. Программа, скорее всего, выберет кратчайший путь между двумя ключами при интерполяции движения, так что о дугах нужно помнить вам. Вам придется добавить информацию либо с помощью увеличения количества ключевых кадров, либо прибегнув к направляющим движения – мы рассмотрим этот процесс, когда начнем создавать наш мультфильм во Flash.

Ракурс

Ракурс – это технический термин в рисовании, касающийся эффекта восприятия, когда объекты, расположенные близко к камере, кажутся больше отдаленных. В результате создается иллюзия глубины поля.

На примере простого жеста мы видим, что приближение правой руки создает ощущение глубины и трехмерности (рис. 7.46).

Та же поза, но без изменения ракурса, кажется более плоской и двухмерной (рис. 7.47).

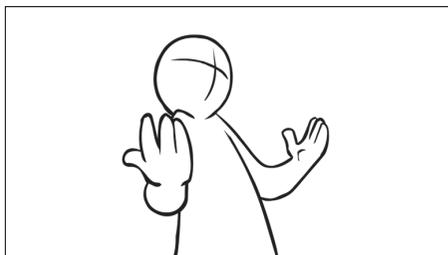


Рис. 7.46

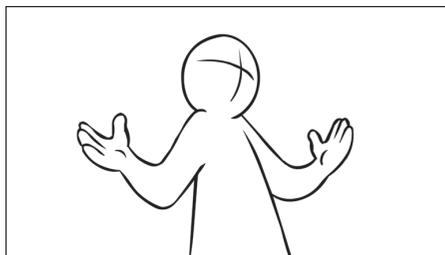


Рис. 7.47

По общему признанию, это, скорее, вопрос эскизов, но очень важно не забывать об этом эффекте в своей анимации – особенно сильно он повлияет на линию дуг. Попробуйте представлять свои рисунки как округлые трехмерные изображения. Это особенно важно в ограниченной анимации, где одна поза может удерживаться некоторое время.

Дуги в сочетании с остальными приемами придадут вашей анимации ощущение веса и реалистичности. Зритель ничего о них не знает – ему это и не нужно, но естественный, органичный вид вашей анимации – это еще один указатель верного направления, ведущего аудиторию через минные поля вашего фильма!

Действие и его подготовка

«Для каждого действия существует равное противодействие». Так сказал сэр Исаак Ньютон, и кто мы такие, чтобы с ним спорить? Теоретическая физика может казаться неуместной в легкомысленном мире мультипликации, но если вы проследите за следующим сценарием, то увидите, что слова сэра Исаака могут сильно пригодиться вам в анимации.

Персонаж стоит, а затем убегает за экран (рис. 7.48).

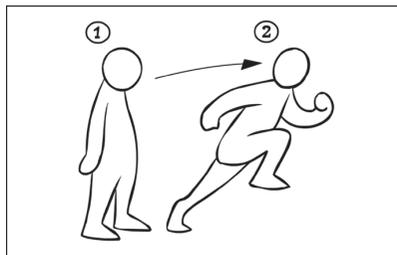


Рис. 7.48

Хотя данное действие описывается двумя ключами, но даже при помощи промежуточных изображений и тщательнейшего хронометража этой анимации будет не хватать не только веса, но и вообще какого-либо ощущения реалистичности.

Чего здесь не хватает, так это ощущения готовности (рис. 7.49). Оно нужно не только для того, чтобы дать аудитории понять, что что-то должно произойти, но и для того, чтобы доставить Ньютону радость!

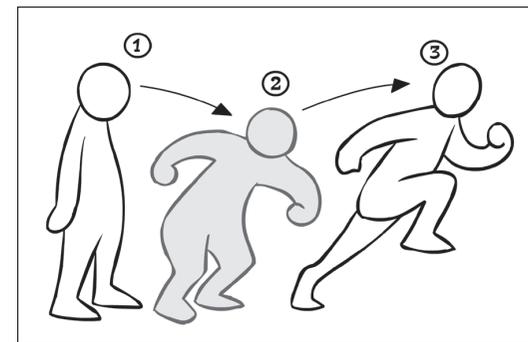


Рис. 7.49

Начальный ключ мы оставим без изменений, а затем наш персонаж перейдет к действию, приседая. Это преувеличенная подготовка к последующему действию. Затем персонаж срывается с места и бежит.

Данный пример, пожалуй, несколько мягче, чем большинство из тех, что применяются в настоящей анимации. Пойдем несколько дальше (рис. 7.50)

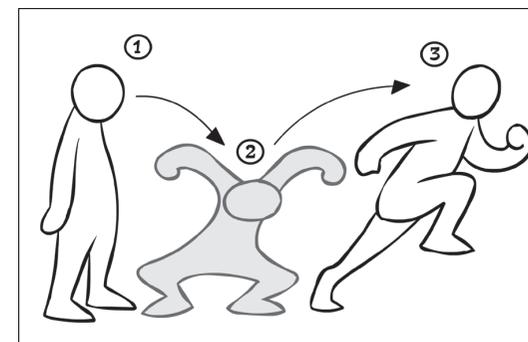


Рис. 7.50

Здесь гротеск выражен намного сильнее. Такая анимация выглядит экспрессивно, но менее реалистично (рис. 7.51).

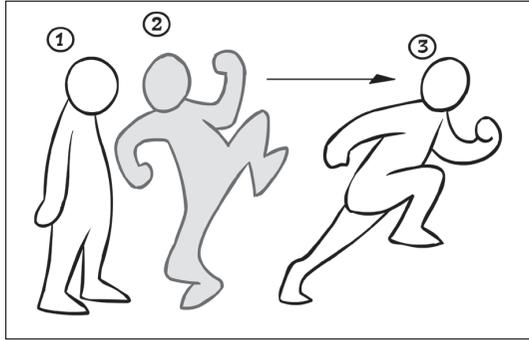


Рис. 7.51

Другое применение гротеск находит в беге. Возможно, вы смягчите его при помощи нескольких промежуточных кадров (рис. 7.52).

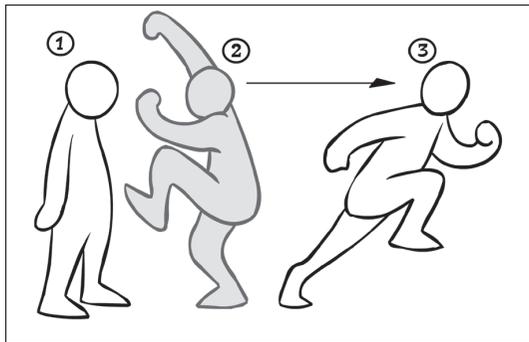


Рис. 7.52

Молниеносность

Это классический мультяшный гротескный прием, обозначающий молниеносный бег (рис. 7.53). Молниеносность – прекрасное, трудосберегающее устройство из ограниченной анимации. Не давая персонажу пробежать по всему экрану и убежать за него, аниматор применяет показанный выше прием, и с помощью парочки кадров того, что принято называть «сухая кисть», персонаж пропадает!

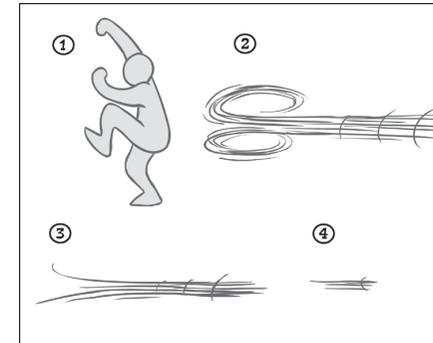


Рис. 7.53

«Сухая кисть» получила свое название потому, что она требовала от художника рисования буквально сухой кистью, что давало эффект размытого движения. Вы часто можете встретить такой эффект в старых мультфильмах. Он применялся – и, пожалуй, чересчур часто – по отношению ко многим быстрым действиям, так что в наши дни его редко увидишь, разве что в мультфильмах, нарочно выдержанных в ретро-стиле, или у аниматоров, которые не понимают, что на самом деле эта размытая техника только замедляет действие.

Подготовка необходима не только резким действиям, которые мы рассмотрели выше. Простейшие и едва уловимые движения также требуют некоторой подготовки. Чтобы анимировать указывающий жест, руку надо предварительно отклонить назад, прежде чем придать ей окончательный вид (рис. 7.54).

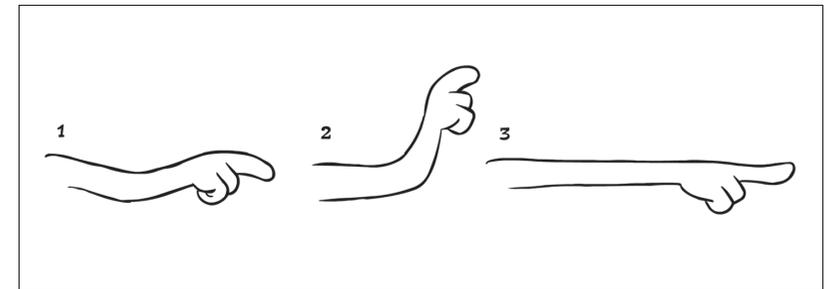


Рис. 7.54

Ниже нарисован персонаж, собирающийся издать мощный вопль. Не забывайте – амплитуда и сила подготовки должны соответствовать последующему

действию. Здесь крик действительно силен, так что и подготовка получается гротескной (рис. 7.55).

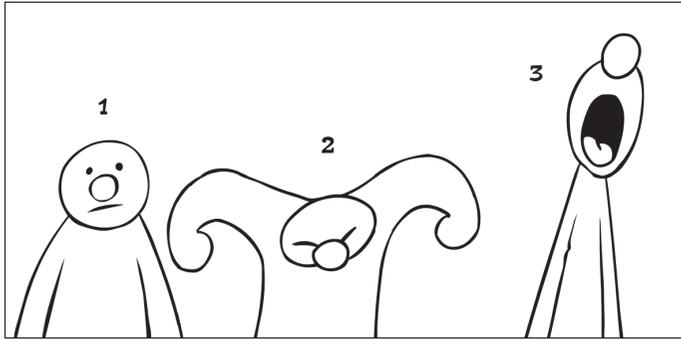


Рис. 7.55

Хронометрировать данное действие можно несколькими путями. Вот один из них, включающий шатание (рис. 7.56).

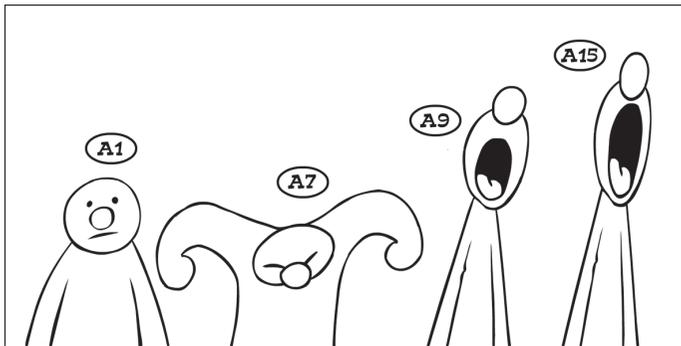


Рис. 7.56

Такой тип действий прекрасно подходит для шатания, поскольку персонаж, очевидно, переживает большой стресс! Чтобы шатание сработало, мы добавили еще один ключ. Впрочем, он бы нам наверняка понадобился вне зависимости от того, как мы рассчитаем действие. Можно сделать это способом, показанным на рис. 7.57.

Два промежуточных изображения на дублях производят смягчение при подходе к гротескному моменту (A7). Затем мы резко переходим к действию (A9).

Можно вставить промежуточное изображение на одиночном кадре, но, учитывая наш подход (мы идем напрямик!), для такого размашистого действия это совсем не обязательно. Три промежуточные изображения на одиночных кадрах, смягчающие подход к последнему ключу (A13), дадут нам рисунки, которые требуются для изображения шатания на X-листе.

Порядок расположения показан на рис. 7.58.

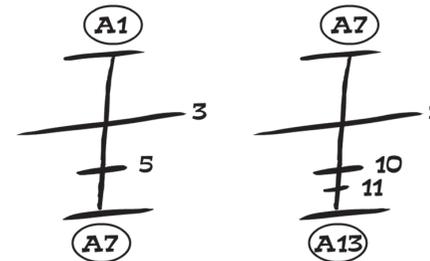


Рис. 7.57

5	4	3	2	1	TOP AUX
				(A1)	
				3	
				5	
				(A7)	
				(A9)	
				10	
				11	
				10	
				11	
				12	
				11	
				12	
				(A13)	

Рис. 7.58

Мультяшный кадр

Так называется кадр, в котором персонаж реагирует на что-то в преувеличенной манере (рис. 7.59).

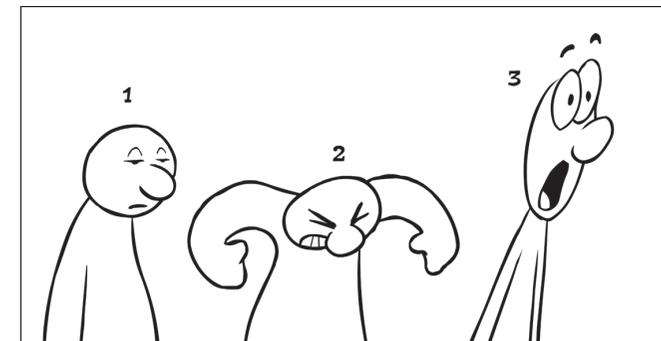


Рис. 7.59

Такой кадр является отличным примером действия и подготовки к нему. Мультяшные кадры – краеугольные камни анимационного юмора. Warner Brothers и в особенности Tex Avery довели этот прием до совершенства. Более современные удачные примеры мультяшных кадров можно найти в мультфильмах «Ren and Stimpy». Практически любая анимационная студия время от времени ими пользуется.

Второстепенное и сопроводительное действие

Наряду с основными движениями персонажа некоторые его части могут жить собственной жизнью. Ими могут быть волосы, одежда, уши и т.д.

Собачьи уши – длинные и болтающиеся. Когда собака двигает головой, концы ушей немного задерживаются, прежде чем движение головы вовлечет и их; они не успевают за движением (рис. 7.60).

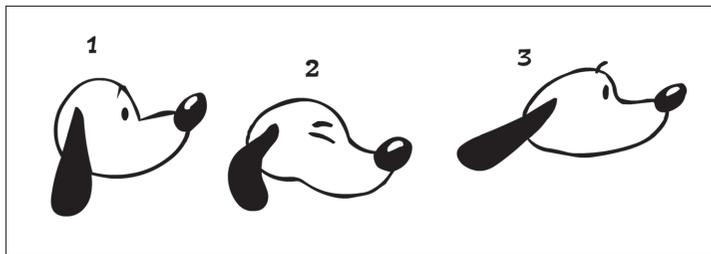


Рис. 7.60

Если собака остановится, то уши продолжат свое движение, постепенно останавливаясь (рис. 7.61).

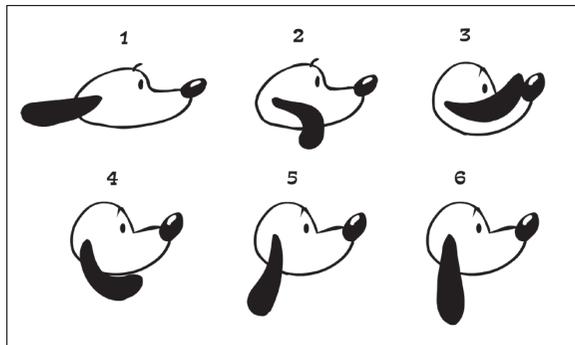


Рис. 7.61

Второстепенные действия проходят определенный путь, прежде чем прекратиться (рис. 7.62).

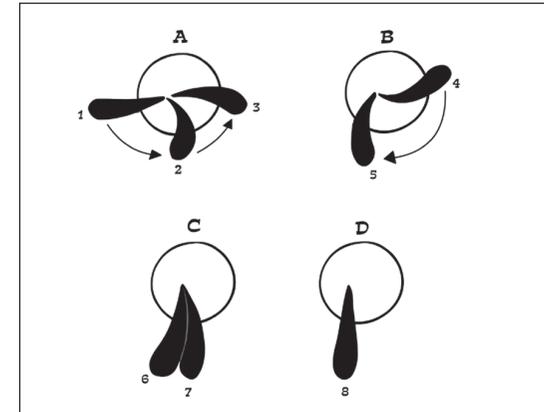


Рис. 7.62

Скорость второстепенного действия в основном определяется скоростью, с которой осуществляется главная анимация. Рисунок ниже представляет скорость, с которой движется собака (а); по мере торможения собаки уши продолжают двигаться с прежней скоростью, пока не вытянутся максимально. Затем они проделывают обратный путь, о котором мы уже говорили (рис. 7.63).

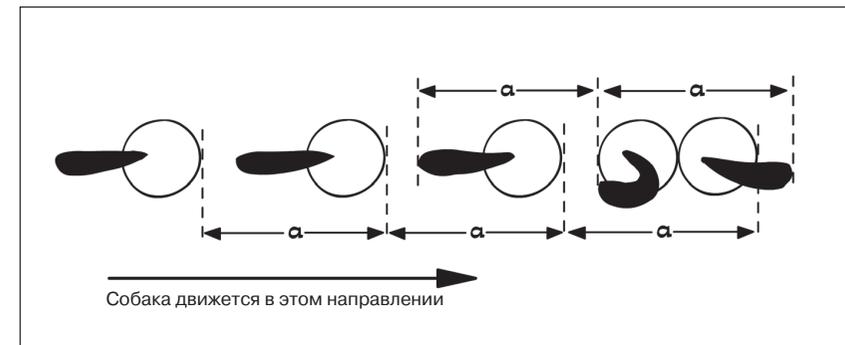


Рис. 7.63



Позаботьтесь о том, чтобы второстепенные действия не отвлекали от сути происходящего.

Здесь персонаж входит в кадр очень быстро, а затем движение смягчается по мере приближения к остановке (рис. 7.64).

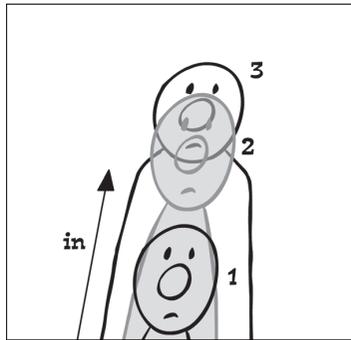


Рис. 7.64

Для ясности расположим эти три ключа иначе, так, как показано на рис. 7.65.

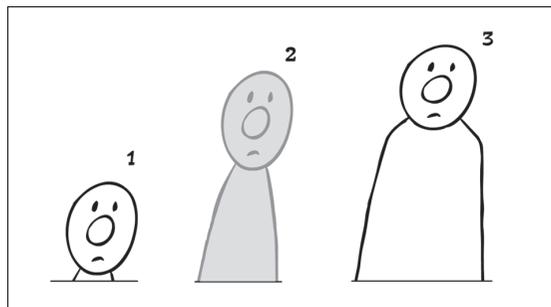


Рис. 7.65

Если мы нацепим на персонаж волосы и последуем всем правилам, о которых только что говорили, то волосы проделают примерно такой путь, который показан на рис. 7.66, прежде чем примут окончательный вид. Такая анимация выглядит, безусловно, чрезмерной, отвлекающей от основного действия – то есть от нашего героя, входящего в кадр.

Более приемлемым может быть вариант, изображенный на рис. 7.67.

Создается эффект легкого второстепенного движения волос, не отвлекающего внимания от главного. Второстепенные действия должны дополнять анимацию, чтобы основное действие не заканчивалось резким обрывом. Но они ни в коем случае не должны затемнять главный смысл сцены.

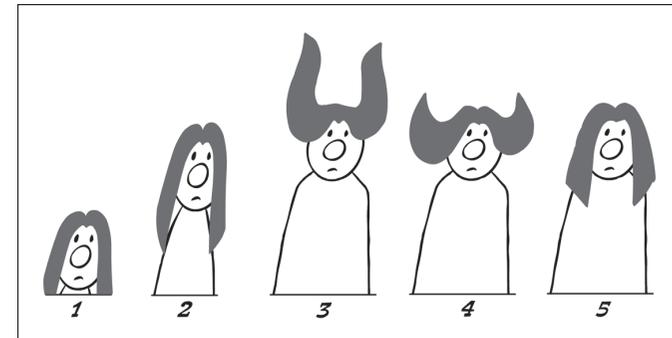


Рис. 7.66

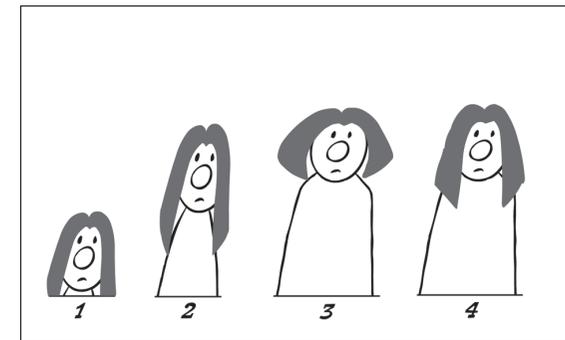


Рис. 7.67

Действие и подготовка к нему абсолютно необходимы для передачи ощущения веса и энергии. Сила или легкость подготовки должны соразмерно отражаться в последующем действии. Не верите – спросите у Исаака Ньютона.

Циклы

Циклы – великолепное средство для экономии времени, ставшее настоящим фирменным знаком анимации, начиная с раннего Диснея и заканчивая Betty Воор. В наши дни циклами пользуются для достижения ретро-эффекта – например, в «Симпсонах» («The Simpsons»). Цикл – это анимация, которая «закольцована» так, что может воспроизводиться непрерывно. Большинство циклов обычно изображают ходьбу или бег, но, в принципе, любое действие, которое можно повторить, можно и преобразовать в цикл: например, флаг, развевающийся на

ветру или крутящееся колесо. Неважно, что вы зацикливаете, – главное, чтобы последний рисунок анимации незаметно вел к первому.

Ниже приведен пример простого цикла. Этот цикл маятника работает благодаря обычному проектированию анимации на X-листе туда-обратно. Мы смягчили подходы к обоим крайним положениям (рис. 7.68).

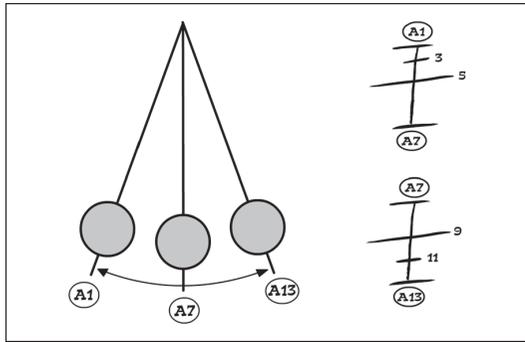


Рис. 7.68

Изобразим это действие на X-листе, как показано на рис. 7.69.

Чтобы показать более сложные примеры использования циклов, где последний рисунок ведет к первому, мы рассмотрим наиболее распространенные из существующих циклов: ходьба и бег.

Циклы ходьбы

Циклы ходьбы совершенно необходимы для ограниченной анимации. Вспомните, сколько раз вам доводилось видеть персонажей мультфильмов, долго идущих мимо повторяющихся фонов. На рис. 7.70 изображено, как это делается.

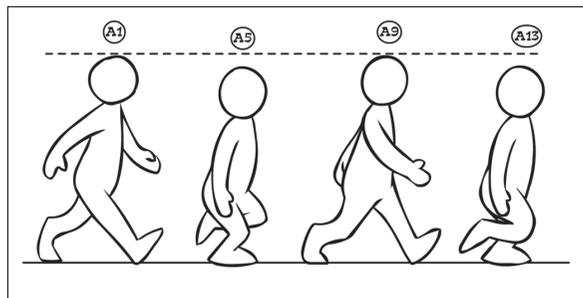


Рис. 7.70

5	4	3	2	1	КРК
				A1	
				3	
				5	
				A7	
				9	
				11	
				A13	
				11	
				9	
				A7	
				5	
				3	
				A1	
				3	
				5	
				ETC	

Рис. 7.69

Эти четыре ключевых рисунка изображают цикл ходьбы в самом общем виде.

Построим шкалу данного примера с одним промежуточным рисунком на дублях для каждого ключа. A13 перейдет обратно к A1 через один промежуточный рисунок – A15 (рис. 7.71).

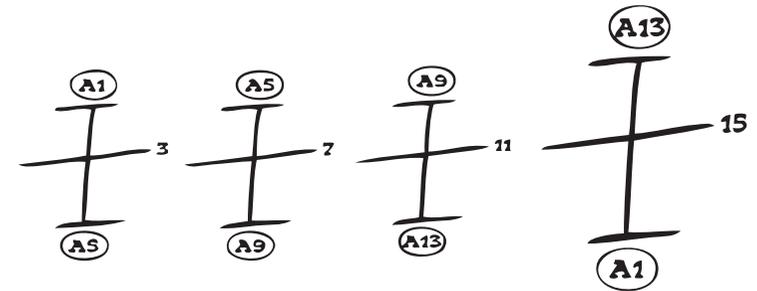


Рис. 7.71

5	4	3	2	1	КРК
				A1	
				3	
				A5	
				7	
				A9	
				11	
				A13	
				15	
				A1	
				3	
				A5	
				7	
				A9	
				11	
				ETC	

Рис. 7.72

Можно выстроить данный цикл ходьбы следующим способом. Это цикл ходьбы из восьми рисунков на дублях. Вы можете повторять его до бесконечности (рис. 7.72).

Существуют две основные сферы применения циклов ходьбы и бега. И оба сэкономят вам уйму времени, поскольку если цикл нарисован, то с помощью нескольких рисунков вы можете покрыть любое расстояние и время.

Ниже приведен фиксированный кадр – камера в нем неподвижна. Нам нужно, чтобы персонаж прошел через сцену. Мы задерживаем фон и панорамируем наш цикл ходьбы через экран на обычной скорости (рис. 7.73).

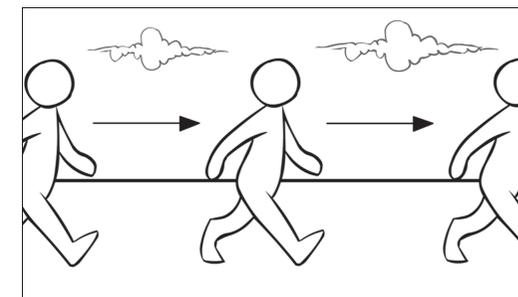


Рис. 7.73

Здесь уже персонаж располагается в центре сцены, а движется фон. Технически это «съемка с движения», в котором камера (по крайней мере, в «живом» фильме) следует за персонажем (рис. 7.74). В настоящих фильмах эти персонажи часто предпочитают, чтобы их звали актерами!

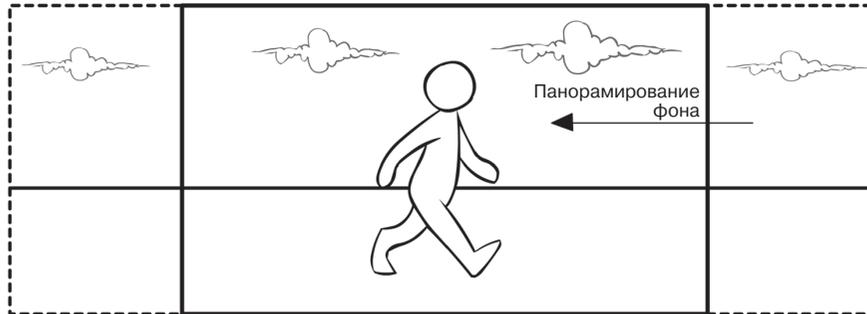


Рис. 7.74

Из этих двух примеров видно, что циклы могут избавить вас от массы хлопот, а в контексте Flash они становятся еще выгоднее, чем в традиционной двухмерной анимации. В разделе о Flash-анимации вы узнаете, как преобразовать цикл в символ, что дает аниматору такую свободу в разработке ходьбы и бега, о какой обычные аниматоры могут только мечтать.

При анимации ходьбы и бега важно помнить о том, что в местах соприкосновения ступни и поверхности должны двигаться с одинаковой скоростью. Если их скорость будет различна, то будет казаться, что ноги скользят по фону.

Лучшим способом измерить скорость, с которой двигаются ноги, это отметить места, где опускается пятка. Так вы сможете проконтролировать расстояние, которое проходит нога, и соблюсти нужные пропорции (рис. 7.75).

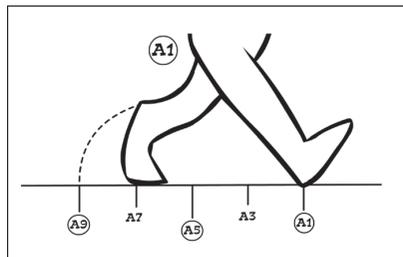


Рис. 7.75

Эти интервалы определяют скорость панорамирования и расстояние, которое будет проходить фон или персонаж за один кадр.

Во Flash, как мы убедимся в главе 9, вы можете создавать циклы ходьбы при помощи символов-клипов. Быстрее всего добиться этого можно, создав символ-клип идущего персонажа, а затем перетащив его на рабочее поле. Если потом вы преобразуете его в графический символ, он будет меняться по мере вашего движения по кадрам на временной шкале, что даст вам возможность создания эффективной анимации, дабы ступни реалистично опускались на землю. Потом вы можете преобразовать его обратно в символ-клип и избежать уймы лишней работы.

При панорамировании фонов в традиционной анимации всегда используются одиночные кадры. Это значит, что и ваша анимация должна располагаться на одиночных кадрах, иначе она станет проскальзывать или стробироваться. К счастью, во Flash, где мы обычно работаем при частоте 12 кадров в секунду (установка по умолчанию), подгонка ритма дублей не должна вас беспокоить (рис. 7.76).

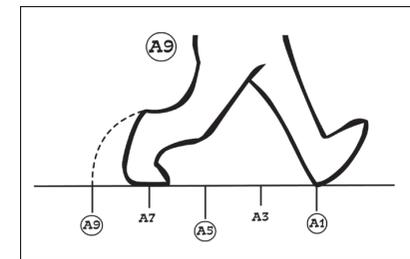


Рис. 7.76

A9 – это отражение A1.

A13 – отражение A5 (рис. 7.77).

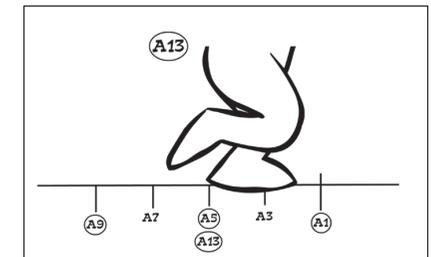
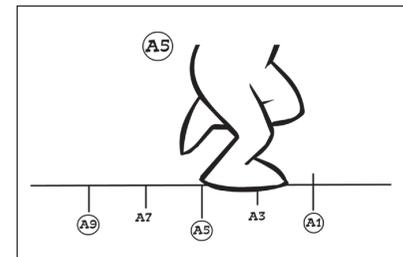


Рис. 7.77

Вы можете видеть, как совпадают промежуточные изображения (рис. 7.78).

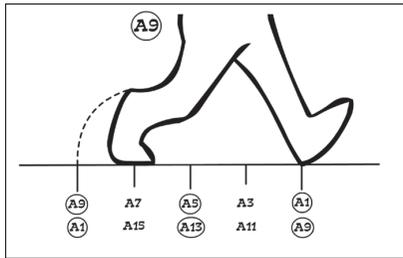


Рис. 7.78

Походка, с которой мы работали до сих пор, достаточно хороша. Но... вы уже догадались? Правильно – есть походка еще лучше! Ходьба с двойным подскоком создает впечатление большего веса, увеличивает амплитуду приседания и выпрямления (рис. 7.79). Девять из десяти профессиональных аниматоров предпочитают походку с двойным подскоком!

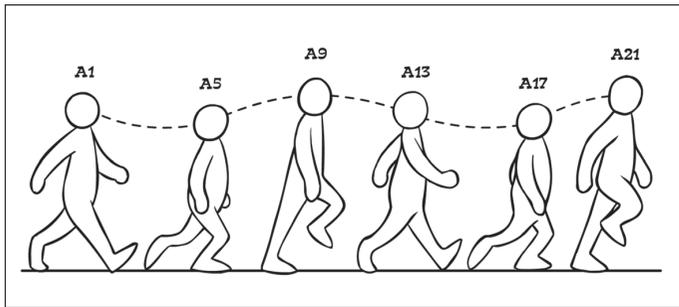


Рис. 7.79

Такую походку можно представить в виде схемы с одним промежуточным кадром на дублях. Данный способ известен под названием цикла ходьбы из двенадцати рисунков. X-лист для него выглядит, как показано на рис. 7.80.

Помимо цикла персонажа, проходящего через кадр, или панорамирования фона с персонажем в центре экрана, мы можем анимировать цикл персонажа, приближающегося или удаляющегося от камеры. Это те же самые циклы, только нарисованные под другим углом (рис. 7.81).

5	4	3	2	1	TYPE
				(A1)	
				3	
				A5	
				7	
				A9	
				11	
				A13	
				15	
				A17	
				19	
				A21	
				23	
				(A1)	
				3	
				A5	
				ETC	

Рис. 7.80

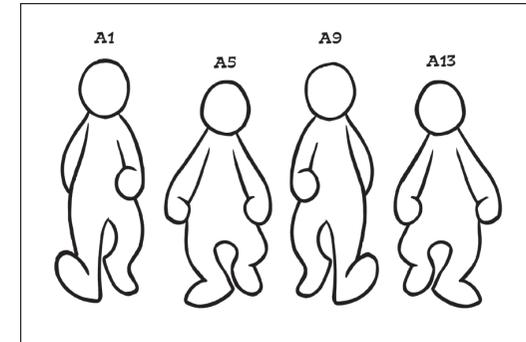


Рис. 7.81

Ниже представлен точно такой же базовый цикл, как тот, о котором мы только что говорили. Здесь применяются одни и те же принципы, просто все действие развернуто к камере. X-лист для такой анимации не будет ничем отличаться от предыдущего. Ходьба с двойным подскоком по направлению к камере. Один промежуточный кадр на дублях между всеми ключами. A21, A23 и обратно к A1 (рис. 7.82).

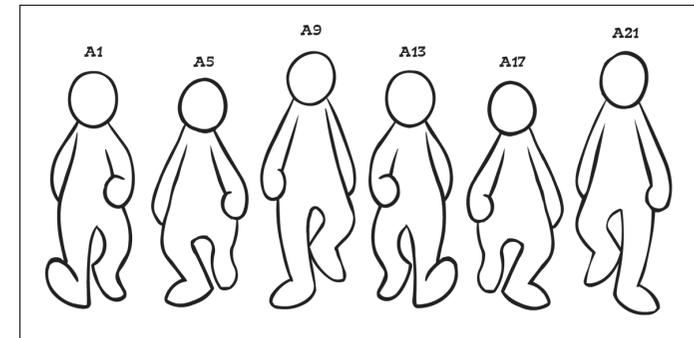


Рис. 7.82

Выражение настроения

Есть мнение, что анимацию можно разделить на две сферы: мимика и действие. В сущности, это одно и то же. Везде действуют те же правила: вытягивание, сплющивание, гротеск, подготовка к действию. Настроение может влиять на действие так же, как и на выражение лица персонажа. Похожи ли походки расстроенного персонажа и разозленного? Существует кучка аниматоров, которые

будут неистово доказывать: «Нет! Не похожи!» А мы скажем: да, похожи – более или менее. Одна нога впереди другой – но все будет зависеть от того, как их нарисовать. Посмотрите на рис. 7.83.

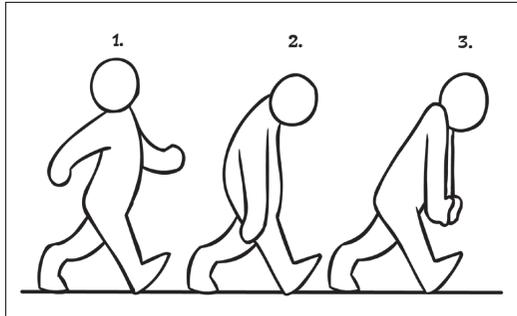


Рис. 7.83

Здесь один и тот же ключевой рисунок из цикла ходьбы. Первый – походка довольного персонажа, передающая общее хорошее настроение, которой мы пользовались раньше. Второй производит впечатление грустного или удрученного чем-то персонажа, а третий – агрессивного. Если присоединить эти позы к циклам ходьбы, о которых мы говорили, они будут передавать нужное настроение без необходимости менять анимацию.

Вы можете, само собой, подправить и походку, чтобы она лучше передавала эмоции. Ленивое перетаскивание ног, шарканье ботинками по земле, замедление темпа. Ниже приведена вариация ключевого рисунка А9 из цикла ходьбы, состоящего из двенадцати рисунков (рис. 7.84).

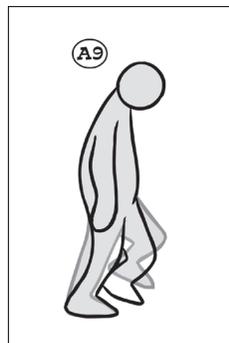


Рис. 7.84

Здесь ноги персонажа слегка согнуты и никогда не выпрямляются полностью. Его левая нога еле-еле отрывается от земли при ходьбе. Это создает образ печальной или уставшей походки.

Размахивание руками с меньшей амплитудой также помогает придать нужное настроение (рис. 7.85).

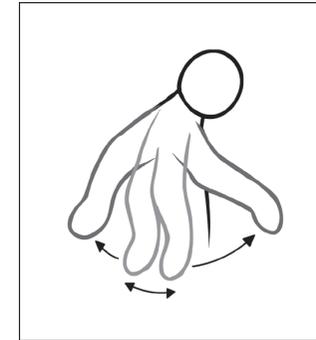
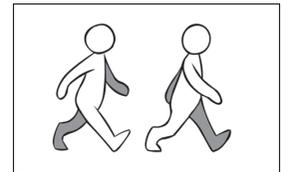


Рис. 7.85



О чем нужно помнить, анимируя руки в циклах ходьбы и бега: они движутся в направлении, противоположном движению ног.



Когда левая нога находится впереди, левая рука располагается сзади. Это может показаться очевидным, но часто то, что воспринимается как само собой разумеющееся, ускользает от внимания.

В процессе анимации вам придется использовать множество циклов ходьбы. Знание, как эффективно их анимировать и адаптировать к циклу, позволит сэкономить вам время и усилия, а также придаст фильму более профессиональный вид.

Циклы бега

Циклы бега следуют тем же законам, что и циклы ходьбы:

Ноги при соприкосновении с землей должны двигаться с постоянной скоростью.

Руки раскачиваются в направлении, противоположном ногам.

Можно сделать цикл, в котором персонаж находится в центре экрана с панорамированием фона, а можно заставить цикл проходить через экран с фиксированным положением камеры.

Циклы бега освобождают вас от лишней работы.

Это самый стандартный цикл бега: шесть рисунков, шесть ключей – все на дублях (рис. 7.86).

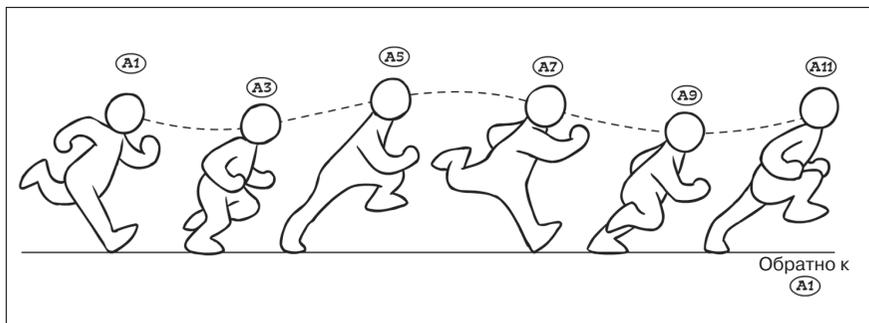


Рис. 7.86

Обратите внимание, насколько сильнее выдается вперед тело, чем в цикле ходьбы. Такой прием передает ощущение большей скорости, и чем быстрее бежит персонаж, тем сильнее мы наклоняем его вперед (рис. 7.87).

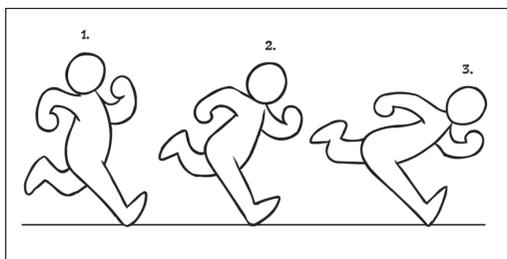


Рис. 7.87

Сравнивая наброски 1, 2 и 3, мы видим, что персонаж от неспешной рысцы на наброске 1 переходит к бегу, как в предыдущем примере, на наброске 2, а затем к еще более быстрому бегу на наброске 3. Мы можем связать их все с помощью одного только наклона тела, не обращая внимания на темп бега.

Чем быстрее бег, тем меньше персонаж двигается вверх и вниз. В цикле очень быстрого бега движение тела вверх-вниз практически отсутствует (рис. 7.88).

Набросок 1 предполагает широкую вертикальную амплитуду тела, что-то вроде подпрыгивающего шага. Набросок 2 – бег из нашего первого примера –

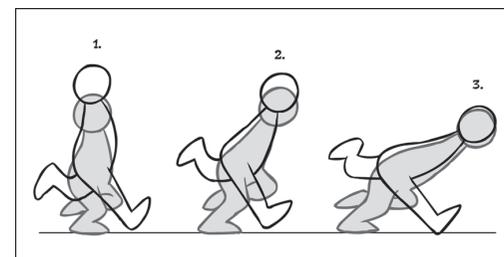


Рис. 7.88

предполагает небольшое подпрыгивание, но здесь энергия уже фокусируется на движении вперед. На наброске 3 фактически нет никакого вертикального движения. Такой бег должен хронометрироваться и распределяться по ключам иным образом по сравнению с предыдущими типами бега.

Ниже приводится пример быстрого бега. Это цикл из четырех рисунков на дублях. Руки персонажа нарисованы вытянутыми вперед. Это предполагает особо сильную спешку. Когда персонаж несетя очень быстро, аниматоры обычно прибегают к этому приему (рис. 7.89).

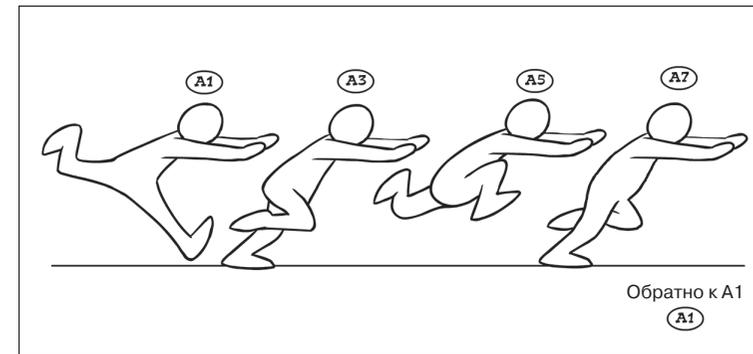


Рис. 7.89

Руками можно размахивать по-прежнему, но из-за чересчур быстрого цикла это может только отвлекать. По счастливому совпадению, так еще и проще анимировать!

Ходьба и бег, на самом деле, являются разновидностями контролируемого падения. Когда мы движемся вперед, нам нужно вовремя выставить вперед ноги, иначе мы упадем. При ходьбе нога, на которую переносится вес, обычно располагается почти на той же линии, что и голова персонажа. При беге

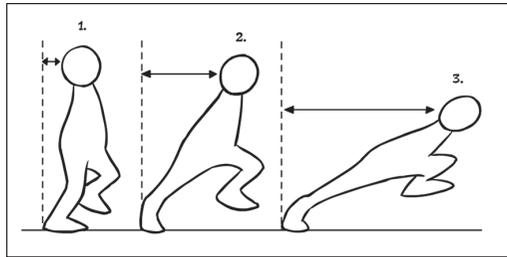


Рис. 7.90

голова сильнее наклонена вперед. Чем быстрее движется персонаж, тем дальше он отклоняется (рис. 7.90).

Перед вами цикл бега по направлению к камере, состоящий из двенадцати рисунков на дублях. Бег довольно медленный и напоминает трусцу. Можно изобразить такой бег и на одиночных кадрах, что сделает его быстрее (эквивалент цикла из шести рисунков) (рис. 7.91).

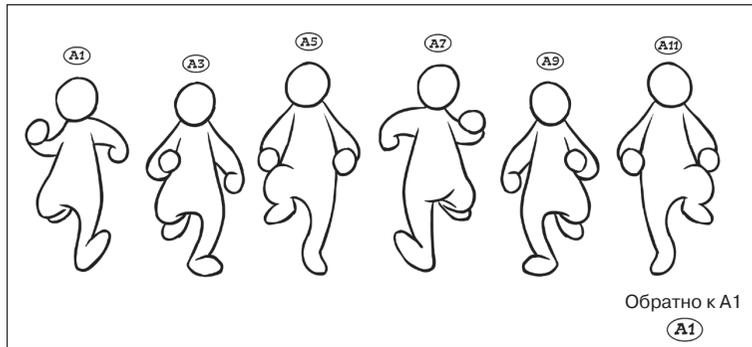


Рис. 7.91

Анимация бега по направлению к камере трудна для рисования, поскольку здесь требуется применение ракурса. Нужно заботиться о правильных дугах рук и ног, иначе действие будет восприниматься искаженно. Если цикл анимирован недостаточно плавно, то любое незначительное отклонение станет похоже на икоту – ведь при повторении цикла возникает ритм.

При анимации персонажей, бегущих или идущих к камере, обращайте внимание на то, где вы располагаете ступни относительно тела и головы (рис. 7.92).

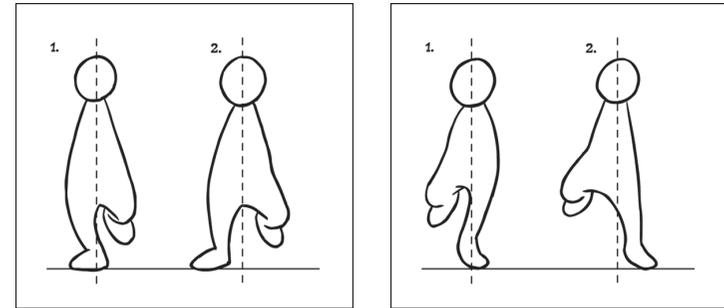


Рис. 7.92

На наброске 1 ступня, на которую перенесен вес, поставлена почти прямо под телом персонажа, что создает ощущение сбалансированности. На наброске 2 персонаж кажется неустойчивым. Как уже упоминалось, ходьба – это вид управляемого падения, но управляемого падения *вперед*. А парень на наброске 2 выглядит так, будто он слишком много выпил!

Движения при беге намного более размашисты, чем при ходьбе, так что и ступни надо ставить шире. И даже учитывая это, надо подходить к данному вопросу со всей тщательностью. Как и в большинстве случаев с рисунками и анимацией, проблемы могут возникнуть там, где их меньше всего ждешь. Рисунок должен органично вписываться в анимацию.

Циклы способны освободить аниматора от массы лишней работы, но очень важно, чтобы ваши циклы плавно воспроизводились. В случае с циклами гармоничность важна более, чем где-либо еще, поскольку зритель увидит их несколько раз. Сделав цикл, проигрывайте его, пока не убедитесь, что все работает, как надо. Любые раздражающие глаз мелочи нужно немедленно исправлять. Если они раздражают вас, то наверняка будут раздражать и аудиторию – или, по крайней мере, отвлекать ее.

Ходьба и бег – важные части любого анимационного фильма, и, если умело с ними обращаться, они могут оказать значительное влияние на внешний вид персонажа.

Разделение слоев

Точно так же, как мы отделили губы при анимации диалога, мы можем разделить любые элементы анимации, чтобы сэкономить свое время и усилия (рис. 7.93).



Рис. 7.100

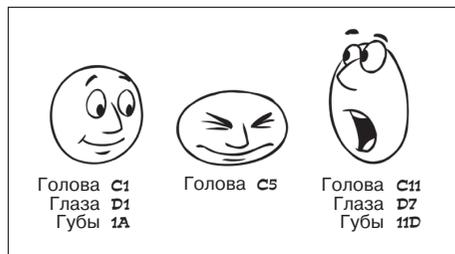


Рис. 7.101

диалога, руки жестикулировать, а вся остальная часть персонажа – оставаться неподвижной. Можно заставить персонаж изредка моргать, а можно анимировать всю голову целиком, временно соединяя элементы (рис. 7.101).

C1 – это голова, на которой отдельно располагаются голова и рот. В C5 все эти элементы соединены на одном уровне. В C11 они снова разделены, как в C1.

Такой метод разделения и последующего соединения уровней и элементов имеет фундаментальное значение для ограниченной анимации, и неважно, имеем ли мы дело со ртом и глазами или с руками и ногами – подход везде будет один.

Анимация мимики и диалогов

В мимике зрителю открывается характер наших персонажей. Даже в ограниченной анимации аудитория должна наладить контакт с персонажем на экране, если мы хотим, чтобы она ощущала какую-то сопричастность к происходящему. Удачное выражение лица или жест скажет о персонаже больше, чем движения его губ.

Хорошая мимика в анимации является суммой своих частей. Выражение лица, направление взгляда, поза, жест, общая модель – все должно взаимодействовать друг с другом, чтобы донести до зрителя нужные эмоции. Ниже мы

перечислим несколько важных моментов, которые надо учитывать при анимации мимики.

Вы всегда должны быть уверены в том, что понимаете назначение сцены, которую собираетесь анимировать. Вам нужно твердо знать, что заставляет действовать персонаж так, а не иначе.

Внимательно изучите сценарий, чтобы усвоить общую сюжетную канву и роль в ней вашего персонажа.

Если это диалог, прослушайте его столько раз, сколько требуется, чтобы суметь представить сцену в своем воображении.

Сделайте несколько набросков, которые помогут вам распланировать сцену.

Наконец, вы *всегда* должны четко представлять, что собираетесь анимировать, прежде чем приступить к работе.

Язык тела и жестов

Как и в реальном мире, язык тела в анимации может быть очень выразительным (рис. 7.102).

Упрощенный персонаж позволяет нам понять, как вызвать определенные эмоции без жестикуляции и выражения лица. Когда вы добавите и эти элементы, они должны сочетаться с персонажем, чья поза и язык тела отражают отношения и выражение лица, проявляющиеся в диалоге (рис. 7.103).



Рис. 7.102



Рис. 7.103

Добавив руки к предыдущим рисункам, мы усилили общее выражение. Это помогает зрителю воспринимать эмоции персонажа, делая его реакцию ярче выраженной.

Выражение лица

Настроение и эмоции можно передавать не только мимикой, но и наклоном головы – вверх или вниз (рис. 7.104).

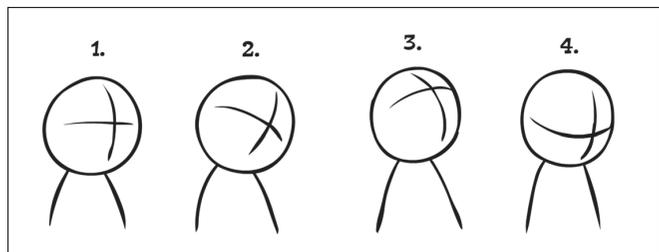


Рис. 7.104

Эти разные положения могут использоваться для передачи разных настроений. В полной анимации персонаж может принимать поочередно несколько из этих поз. В более ограниченном подходе вам хватит одного-двух ракурсов (рис. 7.105).

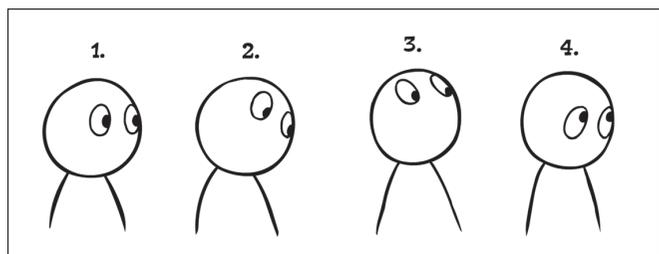


Рис. 7.105

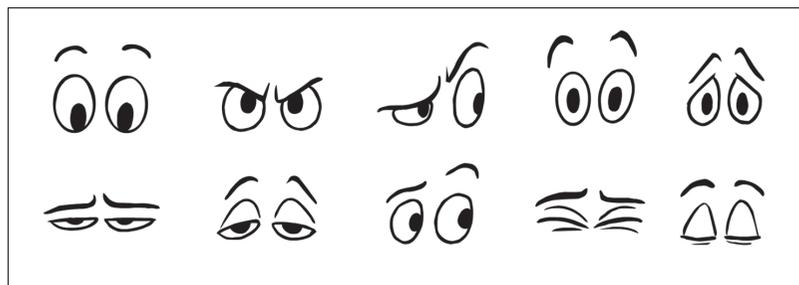


Рис. 7.106

Глаза еще точнее оттеняют различные эмоции. Даже если их выражение совсем не меняется.

Выражение лица часто передается именно глазами или сочетанием глаз и рта. Но легче всего передать, что чувствует персонаж, именно с помощью глаз (рис. 7.106).

Убедитесь, что глаза смотрят, куда следует. Если глаза персонажа не сфокусированы, то аудитории будет сложнее понять, что происходит на экране. Помните, что зрители в первую очередь обращают внимание на глаза.

Особенно важно направление взгляда, когда два персонажа общаются друг с другом (рис. 7.107).

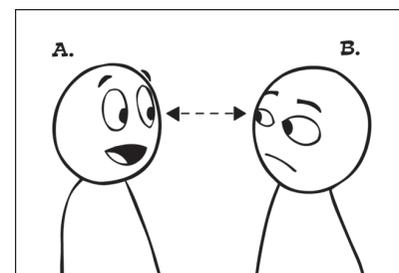


Рис. 7.107

Панель 1 – это двойной кадр. Мы определили местоположение двух персонажей, которые общаются друг с другом. Персонаж А разговаривает с Б. Оба они одного роста (рис. 7.108).

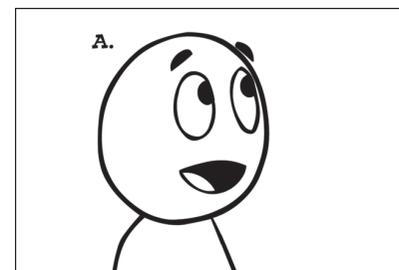


Рис. 7.108

Панель 2 – одиночный кадр разговаривающего персонажа А. Кажется, что он разговаривает с какой-то точкой выше головы Б (рис. 7.109).

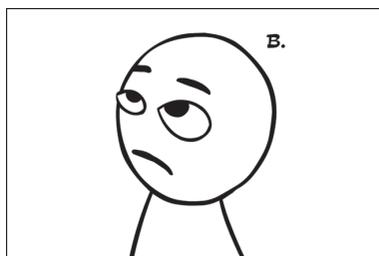


Рис. 7.109

Переходим к панели 3, где Б смотрит вверх головы А. Персонажи говорят друг с другом, но никак не связаны визуально. Зрители тоже начнут терять нить.

В то же время зрительный контакт между персонажами необязателен. Иногда лучше, чтобы персонаж смотрел куда-то мимо человека, к которому он обращается. Просто удостоверьтесь, что направление глаз было выбрано сознательно, а не является игрой случая.

!!! Взгляд в сторону или вверх персонажа может означать обдумывание какой-то мысли и таким образом создавать комический эффект. Люди поступают так и в жизни – попросите кого-нибудь вспомнить деталь из прошлого и понаблюдайте, как его глаза смещаются вверх и в сторону. А если спросить о том, как человек себя чувствовал, он, скорее всего, глянет в сторону и вниз. Знание поведенческой психологии может очень пригодиться при создании анимации!

Глаза и выражение, которое они передают, должны взаимодействовать с лицом в целом: глазами, бровями, ртом и в меньшей степени носом (рис. 7.110).

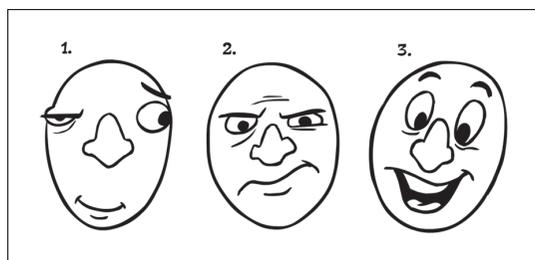


Рис. 7.110

Черты лица на наброске 1 кажутся абсолютно не связанными между собой. И это не только из-за того, что они так сильно разбросаны, что, конечно, тоже

идет не на пользу, но и потому, что они не создают единого выражения лица. Наброски 2 и 3 кажутся более цельными и связными. Положение губ на наброске 2 оказывает влияние на глаза и нос. Выражение глаз на набросках 2 и 3 отражает положение губ. Все это помогает понять, о чем думает персонаж.

Диалог

Анимация диалога – нечто больше, чем просто шевеление губами. Даже в ограниченной анимации можно выбрать момент для акцентирования диалога каким-нибудь движением головы – особенно если речь идет о сильной эмоции (рис. 7.111).

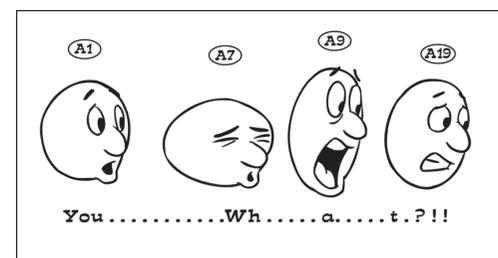


Рис. 7.111

Персонаж говорит «You what?!!!» («Ты – что?!!!»). Представьте себе очень яркое выражение. Он говорит «You», затем его лицо гротескно искажается на «wh...» и растягивается по мере «wh...a...t», а потом голова возвращается в исходную позицию в конце «wh...a...t».

X-лист выглядит так, как на рис. 7.112. Диалог был разбит по кадрам.

!!! Обратите внимание: акценты в диалоге попадают на те же кадры, что и звук, или на кадр раньше. При анимации диалога даже разделенные губы приобретают нужную форму за один кадр или точно в том кадре, где находится голос, и никогда после, поскольку тогда будет казаться, что анимация запаздывает.

	DIAL	EXP	6
1	Y		A1
2	I		
3	O		3
4	U		
5			5
6			
7			A7
8	WH		
9			A9
10	A		
11			11
12			
13			13
14			
15			15
0			
1	T		A19
2			
3			
4			

Рис. 7.112

Для анимации диалога мы будем в основном пользоваться концепцией разделенных губ. Периодически акцентируя сильные и выразительные места в диалоге, мы можем придать нашей анимации новое измерение.

Синхронизация губ

В ограниченной анимации реалистичная речь производится путем серии положений губ, где каждое положение выражает группу похожих звуков. Например, сжатые губы могут изображать звуки «М», «П» или «Б». Так получается базовый набор положений губ, наподобие того, который представлен ниже, где положения обозначены буквами от А до F (рис. 7.113).

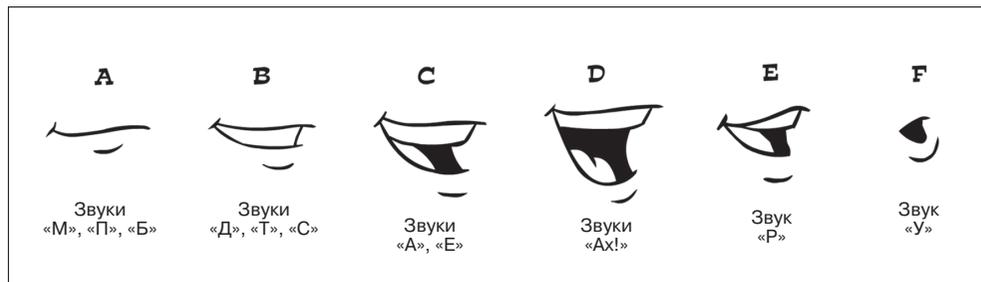


Рис. 7.113

Показанная ниже интерполяция даст вам положения губ А, D и F. Помимо этого, можно получить звуки «Л» и «В» (рис. 7.114).

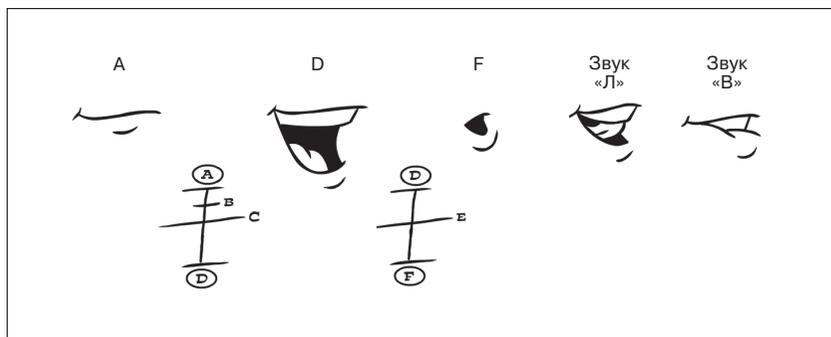


Рис. 7.114

Формы губ от А до F могут выразить все вышеперечисленные звуки. Губы «Л» и «В» названы по звукам, точно так же можно добавить и любые другие формы губ для конкретного звука (рис. 7.115).

Вот так мы используем эти формы губ для анимации строчки из диалога. Персонаж говорит: «I am very well» («Я в полном порядке»).



И снова – заметьте, что нужная форма губ размещается на кадр раньше или в одном кадре со звуком.

Анимация диалога ничем не отличается от любой другой. Здесь действуют те же правила. В некотором смысле даже проще, если у вас есть звуковая дорожка, которая в значительной мере определяет, что вы будете анимировать. Прослушивайте ее снова и снова, пока не представите себе анимацию. Когда вы расположите свою анимацию диалога на X-листе, проигрывайте ее и посмотрите, как она воспринимается. Потом можно внести всякие мелкие дополнения.

Полезные советы при анимации мимики

Существует несколько вещей, над которыми полезно подумать, когда создаешь мимику своих персонажей – это не правила, которых следует неукоснительно придерживаться, однако полезно помнить о них.

Чем меньше, тем лучше! Двадцать изощренных рисунков ничуть не лучше одного! Хороший рисунок стоит тысячи слов, а очень хороший способен заменить несколько сотен кадров, не вызвав ни у кого возражений. Не думайте, что ваши персонажи обязательно должны болтать руками, чтобы заинтересовать зрителей. Большая часть скверной мимики, которую вам случается видеть в фильмах или по телевизору, является результатом чрезмерного жестикулирования и злоупотребления мимикой (рис. 7.116).

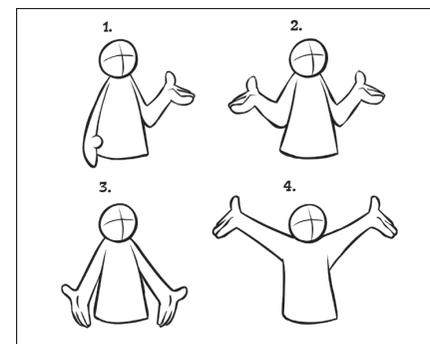


Рис. 7.116

	DIAL	EXP	
1	I	D	
2			
3			
4			
5	A	C	
6			
7	I	A	
8	M	V	
9			
10	V	C	
11	E	C	
12			
13	R	E	
14			
15	Y	C	
0			
1		E	
2			
3	W	F	
4			
5	E	C	
6			
7	L	L	
8			
9			
10			
11			
12			
13		B	
14			
15		A	
0			
1			
2			
3			
4			
5			

Рис. 7.115

Опасайтесь клише. Выше приведены, без сомнения, наиболее часто встречающиеся в анимации жесты. Это не означает, что вам нельзя их использовать. Как аниматоры со стажем, мы больше других повинны в том, что пользовались ими. И если применять их разумно, то они выглядят вполне уместно. Но есть аниматоры, которые умудряются использовать их все в одной сцене! Мы такое не одобряем и вам не советуем.

Не воспринимайте все слишком буквально. Пусть настроение передается диалогом и мастерством ваших рисунков. Зрители сообразят, что происходит, и без анимированного семафора. Ниже приведен самый типичный пример, но и на менее уловимом уровне аниматоры частенько грешат тем, что интерпретируют движения чересчур буквально (рис. 7.117).



Рис. 7.117

Добивайтесь реализма. Используемые жесты должны подсказываться самой анимируемой сценой – важно, чтобы они отражали то, что говорит или делает персонаж. Попробуйте сыграть эту сцену сами. Посмотритесь в зеркало и набросайте жесты (рис. 7.118).

Остерегайтесь сдваивания. Даже если вы усиливаете какой-то жест ради мультяшного эффекта, он все же должен быть похож на настоящий. Бойтесь

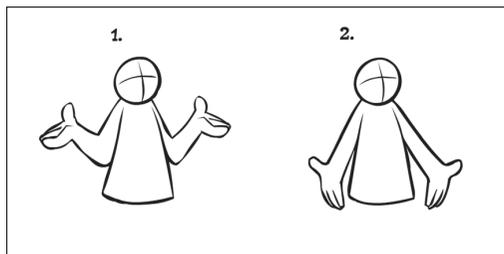


Рис. 7.118

сдваивания. Сдваиванием называется ситуация, при которой положение одной руки является зеркальным отражением другой, вместо того чтобы хоть немного отличаться. Это общая проблема многих фильмов, которая придает персонажу неловкий, неестественный вид (рис. 7.119).

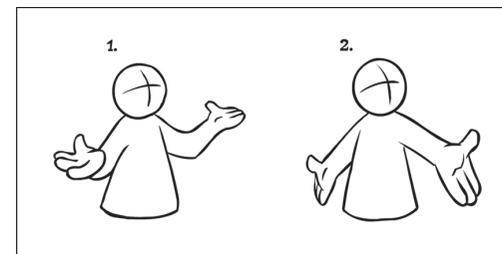


Рис. 7.119

Для данных двух жестов лучше подойдет следующий подход. Нарушите немного позу, чтобы она приняла более естественный вид. Подумайте о ракурсе и придании рисунку трехмерного вида.

Думайте в трех измерениях. Даже если вы пользуетесь стандартными символами для конечностей (например, линия с символической кистью руки на конце), вы, тем не менее, можете варьировать их положение и угол по отношению к телу. Кроме того, сплющивание графики дает эффект глубины. Глаз зрителя всегда пытается воспринимать мир в трех измерениях, вам нужно только немножко помочь ему в этом.



Если правильно изобразить язык тела и жестов, то интерпретация мимики через отдельные черты и диалог станет намного проще.

Наброски

В традиционной анимационной студии аниматору редко приходится выполнять последнюю («чистовую») версию анимации. Этим занимается специальный художник, подчищающий рисунки аниматора.

Причина, по которой аниматор рисует грубо, заключается в необходимости большей свободы для поиска нужной анимации, а для этого надо отбросить заботу о мелких деталях. В нашем случае вы – и аниматор, и ассистент, и художник-доводчик в одном лице, но, несмотря на это, вам по-прежнему важно разделять эти этапы. Работая «на чистовую», вы только ограничиваете свою анимацию (рис. 7.120).

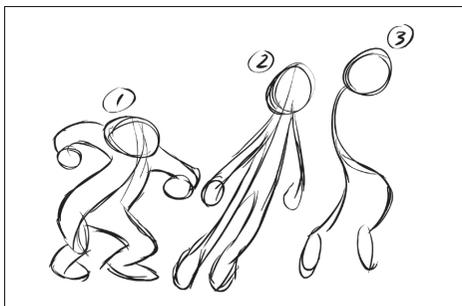


Рис. 7. 120

Анимация действия подразумевает подвижность и чувство движения. Эти грубо набросанные ключи включают все необходимое для передачи действия. Когда движение будет устраивать аниматора, он сможет заполнить наброски достаточным количеством деталей, чтобы художник-доводчик мог закончить процесс. Мы попытаемся работать в похожей манере. Сделаем наброски нашей анимации (во Flash или на бумаге для последующего сканирования), а затем закончим их, когда нас устроят все действия.

Использование образцов моделей

Мы уже говорили о применении образцов моделей в главе о художественном оформлении. Эти листы представляют образец внешнего вида персонажа. И снова мы не должны стремиться сделать наши рисунки похожими на чьи-либо другие, но должны быть уверены в их гармоничности.

Внося небольшие изменения в черты нашего персонажа в процессе фильма, очень легко отклониться от первоначальной модели, так что нужно постоянно обращаться к образцу, а при просмотре работы – обращать внимание на изменения в моделях (рис. 7.121).

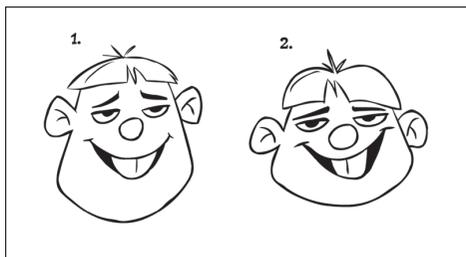


Рис. 7. 121

Первая версия мальчика – это рисунок с образца, а вторая – нет. Иногда, пока не всмотришься пристально, различия в моделях бывает сложно заметить. Здесь же они очевидны, поскольку мы сильно отклонились от модели, нарисованной рядом. Персонажи трансформировались: глаза поставлены шире, нос увеличился. Вы и не заметите, как начнете анимировать троюродного брата своего персонажа! Будьте бдительны!

Появление нужного ощущения

Анимация – не наука о космическом кораблестроении, но она все же не так проста, как можно было бы подумать. Аниматор – это актер. Его работа – это человеческое (или, по крайней мере, живое) лицо фильма. Именно с ним в первую очередь контактирует аудитория. Все остальные важные элементы, составляющие анимационный фильм, нужны, чтобы создать платформу для анимации, которая передает сюжет. Вы, аниматор, управляете персонажами, рассказывая свою историю и вызывая у зрителя чувство сопереживания движущимся картинкам.

Что касается вас

Прочитав эту главу, вы получили базовое представление о традиционных техниках анимации. Что вам следует теперь сделать:

Крепко подумать о том, какие из действий персонажей вашего фильма необходимо анимировать. Пользуясь раскадровкой, как руководством, сделайте для себя побольше заметок по каждой из эмоций персонажа.

Сделайте наброски линий действия для каждого движения или жеста и воспользуйтесь ими для выбора ключевых поз, которые вы будете рисовать.

Решите, какие части анимации лучше получатся в ограниченной технике, а какие просто *нужно* нарисовать полностью.

Набросайте каждую секцию анимации так, чтобы у вас были все необходимые детали и информация для ключевых поз и X-листов.

В нескольких последующих главах мы перенесем эти техники во Flash, так что приготовьтесь поработать руками!



Глава

Анимация во Flash

У вас уже имеются фундаментальные знания о техниках традиционной анимации, а также понимание того, как взаимодействуют хороший хронометраж и умелая техника, рождая реалистичную анимацию. Те же принципы работают и применительно ко Flash-анимации, так что давайте вернемся к компьютеру. Мы собираемся применить эти принципы во Flash, чтобы создать гениальную анимацию.

Как и в традиционной анимации, Flash действует на основе ключевых позиций, вызывая иллюзию плавного движения путем искусного размещения промежуточных изображений. Ключевые позы в нашей анимации находятся в *ключевых кадрах временной шкалы Flash*, а промежуточные изображения, создаваемые в программе, также известны под именем *анимации*.

Анимация движения

В главе о проекте мы рассматривали основы анимации движения и преобразования изображений в символы, где создали анимацию для некоторых рисунков из нашей раскадровки, чтобы получить аниматик. Познакомимся поближе с методами анимации во Flash.

Давайте создадим простой пример анимации прямо сейчас – начнем с простенькой анимации прыгающего мяча, где, помимо собственно анимации, мы применим несколько технических приемов из главы о принципах анимации, чтобы действие получилось более реалистичным.

Мяч ударяется о землю и отскакивает обратно. Для придания динамизма действию мы вытянем мяч при падении, потом сплющим его при ударе и снова растянем, когда он отскочит, прежде чем приобретет исходную форму и, замедлившись, пропадет с нашего экрана и из нашей жизни.

Мы сделали грубый набросок этой анимации, которым будем пользоваться в качестве образца для размещения ключевых позиций (рис. 8.1).

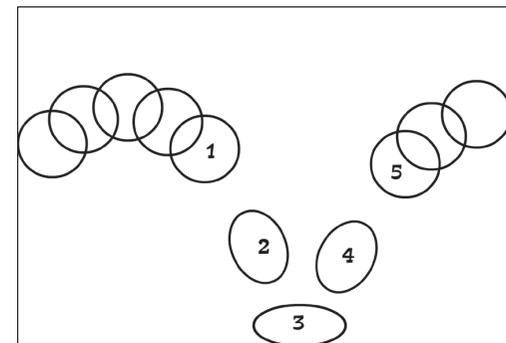


Рис. 8.1

Откройте во Flash новый фильм и при помощи инструмента **Oval** (Овал) нарисуйте мяч, увеличивая фигуру и удерживая нажатой клавишу **Shift**, чтобы у нас получилась идеальная окружность.

Выделив круг, нажмите **F8** или выберите **Insert ► Convert to Symbol** (Вставка ► Преобразовать в символ) и превратите его в графический символ. Убедитесь, что точка регистрации находится в центре рисунка, поскольку это поможет нам впоследствии, когда мы начнем вращать его. Этого можно добиться, щелкнув в центральном квадратике на сетке **Registration** (Регистрация). Вы увидите, что он стал черным (рис. 8.2).



Рис. 8.2

В кадре 1 поместите символ примерно в той же позиции, что и первая ключевая позиция нашего подпрыгивающего мячика (рис. 8.3).

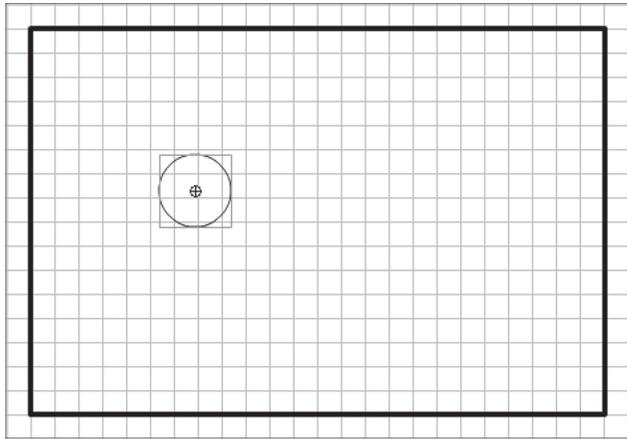


Рис. 8.3

Создайте в кадре 3 новый ключевой кадр и переместите мяч в самую нижнюю точку нашего цикла – позицию 3 (рис. 8.4).

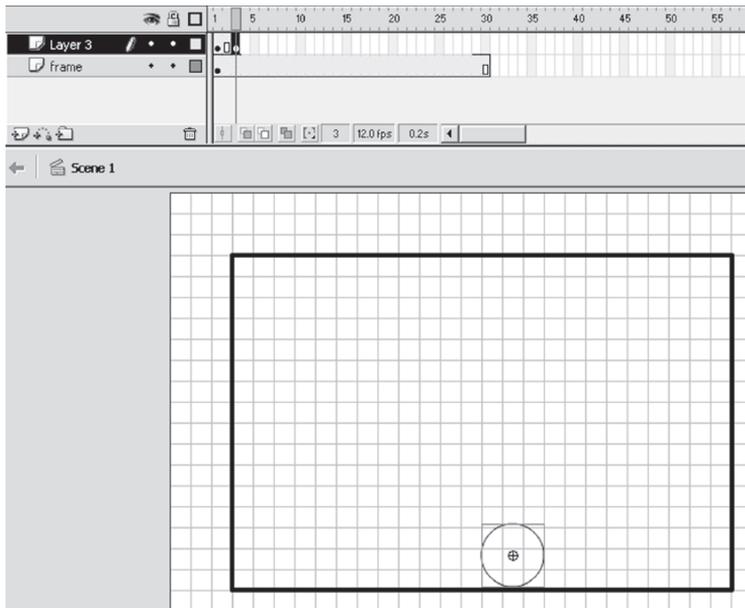


Рис. 8.4

!!! Обратите внимание на то, что мы сделали для этого фильма ТВ-рамку; как уже говорилось в главе о проекте, это хорошая привычка – остерегаться обрезков, несмотря на то что мы работаем во Flash.

Наконец, вставьте третий ключевой кадр в кадр 5 и поместите мяч в позицию 5, в верхнюю точку подскока. Нажмите **F5**, чтобы вставить новый кадр в кадр 30.

Теперь щелкните по кнопке **Onion Skin** (Калькирование), которая располагается внизу основной временной шкалы. Это позволит нам увидеть содержание кадров, находящихся до и после текущего кадра.

Функция **Onion Skin** (рис. 8.5) является Flash-аналогом панели с подсветкой, которая представляет собой панель для рисования, где под стеклянной поверхностью располагается лампа. Традиционные аниматоры пользуются ею для того, чтобы иметь возможность увидеть рисунки, находящиеся друг поверх друга. Это позволит соблюсти правильные пропорции и удостовериться, что рисунки соответствуют друг другу.



Рис. 8.5

Модели **Onion Skin** располагаются слева под временной шкалой. Их две: **Onion Skin** и **Onion Skin Outline** (Калькирование контура), представляющая собой

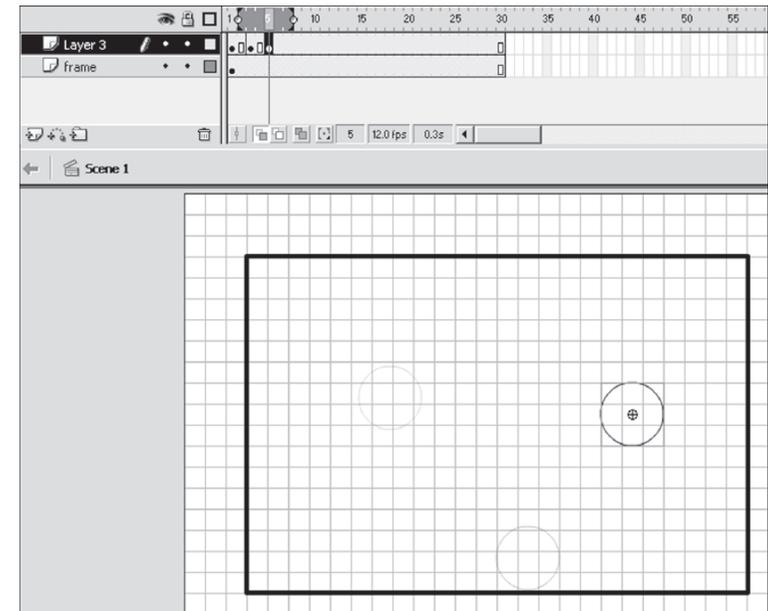


Рис. 8.6

один из вариантов стандартного режима и позволяющая увидеть рисунки в виде контуров.

Когда вы щелкнете по кнопке **Onion Skin**, то сразу увидите, что с обеих сторон красного индикатора кадров сверху временной шкалы появится затененная область. Она обозначает количество кадров, которые будут видны на рабочем поле. В нашем случае отображаются кадры со второго по седьмой. Вы можете изменять количество отображаемых кадров, расширяя или сужая серую область (рис. 8.6).

Теперь нам нужно деформировать мяч, чтобы выразить действие.

Анимация вытягивания и сплющивания

Сначала мы сплющим мяч до овальной формы, которую мы видели в третьей позиции исходного рисунка. Выберите кадр 3 и, выделив изображение, выберите на панели инструментов **Free Transform** (Свободное преобразование) (рис. 8.7).

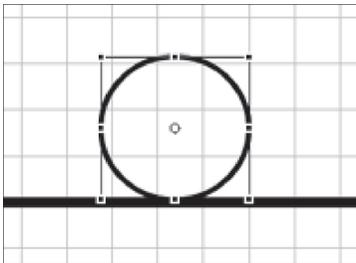


Рис. 8.7

Перетаскивая любой из квадратиков, окружающих рисунок, в разных направлениях, вы можете менять форму и размер изображения. Другими словами, вы можете его *вытягивать* и *сплющивать*.

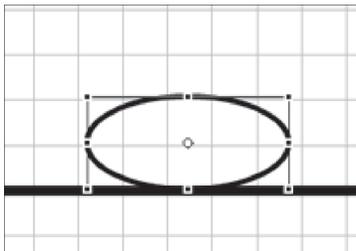


Рис. 8.8

Перетаскивая маленький квадрат, находящийся чуть левее центра, растяните круг, а затем воспользуйтесь квадратом сверху, чтобы выровнять фигуру. Если круг выйдет за пределы базовой линии, просто передвиньте его обратно при помощи инструмента **Arrow** (рис. 8.8).

Теперь между тремя позициями мы должны создать интерполяцию – проще всего это можно сделать, выделив один из кадров между каждой парой ключевых кадров и открыв **Property Inspector** (Инспектор свойств), если он у вас еще не открыт. В поле с раскрывающимся списком **Tween** выберите **Motion** (рис. 8.9).

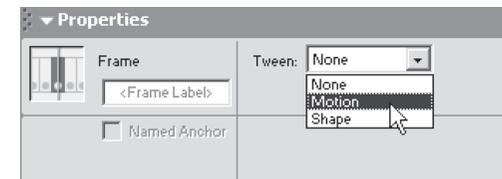


Рис. 8.9

Результат весьма близок к нашему исходному наброску (рис. 8.10).

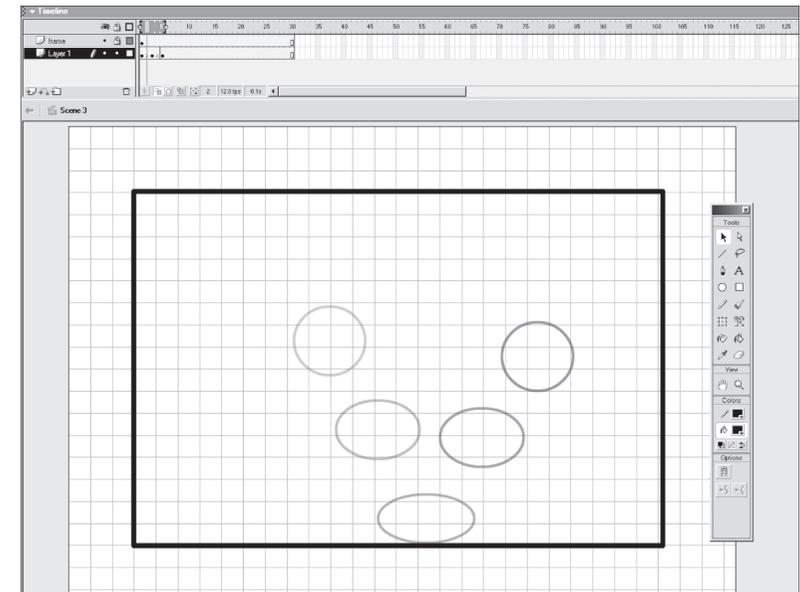


Рис. 8.10

Преобразование промежуточных изображений в ключевые кадры

Главная разница между этой анимацией и нашим рисунком заключается в том, под каким углом располагаются промежуточные кадры. Мы можем изменить угол, повернув круги в кадрах 2 и 4, но так можно редактировать только ключевые кадры, так что перед тем, как проделать все эти манипуляции, нам нужно преобразовать эти кадры в ключевые.

Путем такого преобразования мы можем сделать воспроизведение готового фильма более плавным, поскольку для визуализации серии ключевых кадров требуется меньшая мощность процессора, чем для промежуточных кадров.

Выделите на временной шкале кадр 2 и нажмите **F6** или **Insert ► Keyframe** (Вставка ► Ключевой кадр). Повторите ту же операцию для кадра 4, и вы заметите, что первые два промежуточных изображения превратились в ключевые кадры (рис. 8.11).

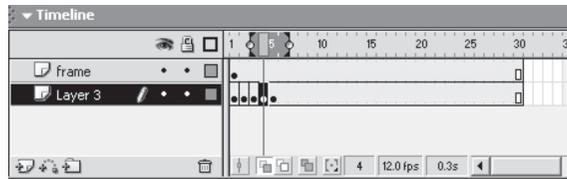


Рис. 8.11

Теперь, чтобы придать этим промежуточным рисункам нужный угол, мы можем воспользоваться другими полезными функциями трансформации: инструментами **Rotate** (Поворот) и **Skew** (Наклон). При помощи горячей клавиши **Q**

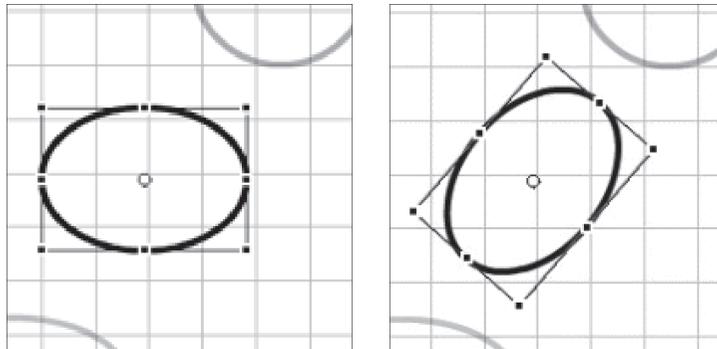


Рис. 8.12

быстро выберите инструмент **Free Transform** (Свободное преобразование), а затем переключите инструмент только на режимы **Rotate** и **Skew**, щелкнув по соответствующим значкам в секции **Options** панели инструментов. Это предотвратит случайное масштабирование изображения (рис. 8.12 и 8.13).

Просто нажмите кнопкой мыши на один из квадратов и поверните рисунок.

!!! Очень важно, чтобы круг вращался именно вокруг своей центральной точки, что будет означать положение точки трансформации, представленной маленьким кружком в самом центре. Если ее там нет, то можно ее туда перетащить при помощи инструмента **Arrow**, а уж затем поворачивать изображение.

Итак, мы анимировали вытягивание и сплющивание прыгающего мяча при помощи лишь одного символа (рис. 8.14).

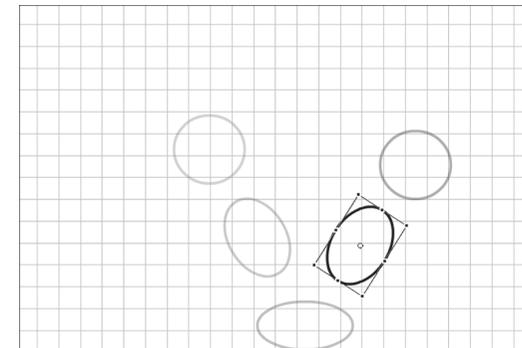


Рис. 8.14

Теперь, когда мы увидели, как растягивать и сплющивать ключевые позиции и создавать анимацию движения между двумя экземплярами символа, который вытягивается и сплющивается, давайте изучим подробнее, как пользоваться этими приемами для создания более сложной анимации.

Ключевые позиции

Ниже представлены три ключевые позиции сцены, в которой персонаж реагирует на что-то, находящееся за экраном. Поза 1 – это первая ключевая поза,



Рис. 8.13

вторая поза – подготовительная (или гротескная), а последняя, третья, демонстрирует реакцию персонажа (рис. 8.15).

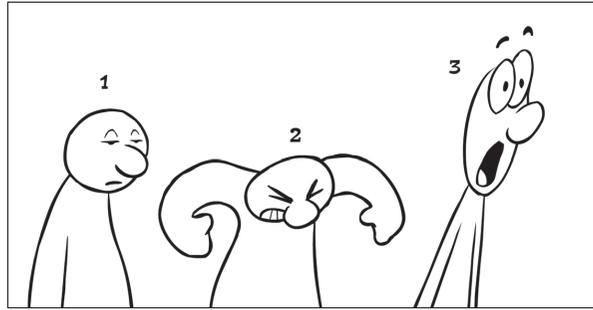


Рис. 8.15

Мы начнем анимацию нашего мультфильма с создания слоя обреза, как уже упоминалось в главе о проекте. Это не всегда необходимо, но, вообще, неплохо начинать все свои новые Flash-проекты именно с этого.

1. Создайте два новых слоя; один назовите **rough** (набросок), а другой – **cut off** (обрез). В слое **cut off** воспользуйтесь инструментом **Rectangle** (Прямоугольник), чтобы создать ТВ-рамку вокруг рабочего поля.

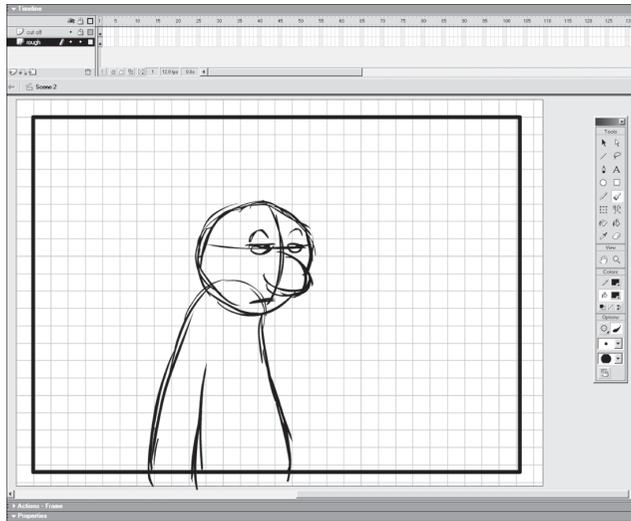


Рис. 8.16

2. В первом ключевом кадре слоя **rough** сделайте эскиз позы. Можно нарисовать его прямо во Flash, а можно скачать файл **Pose_One.gif** с сайта «friends of ED» (www.friendsofED.com) и вставить его во Flash командой **File** ► **Import** (Файл ► Импортировать).
3. Если вы пользуетесь импортированными GIF-изображениями, вам нужно будет выбрать **Modify** ► **Trace Bitmap** (Преобразование ► Трассировать растровое изображение), чтобы преобразовать их в векторную графику. Это позволит вам упростить калькирование (рис. 8.16).
4. Теперь нам нужно создать два новых ключевых кадра для следующих ключевых позиций, так что вставляйте два пустых ключевых кадра в кадры 5 и 10: **Insert** ► **Blank Keyframe** (Вставка ► Пустой ключевой кадр). После этого нарисуйте или импортируйте вторую ключевую позу, используя функцию **Onion Skin** для правильного размещения изображения (рис. 8.17).

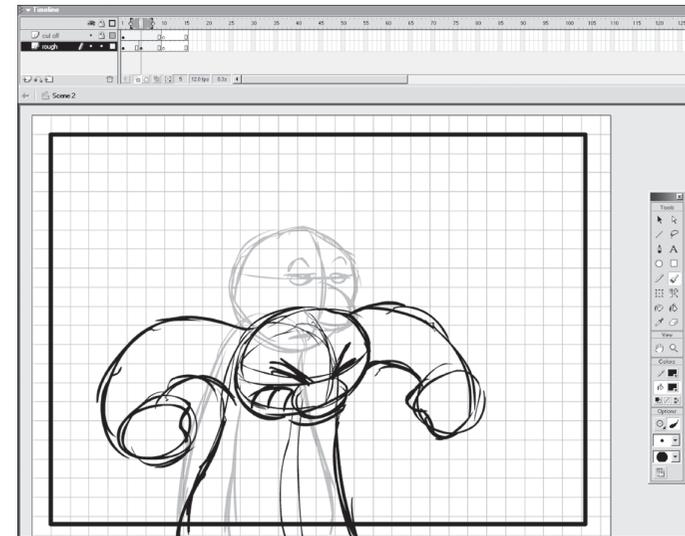


Рис. 8.17

5. Если пролистать кадры до десятого, где мы нарисовали следующую позу, вы заметите, что поза 1 больше не видна. Чтобы увидеть все позы, вам нужно подправить затененную область за индикатором кадров так, чтобы она включала все рисунки. Для этого перетащите кружок на конце этой области к кадру 1 (рис. 8.18).

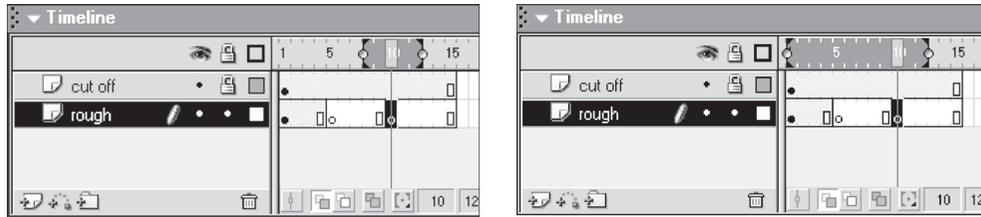


Рис. 8.18

Теперь можно нарисовать конечную позу, обладая возможностью видеть все предыдущие (рис. 8.19).

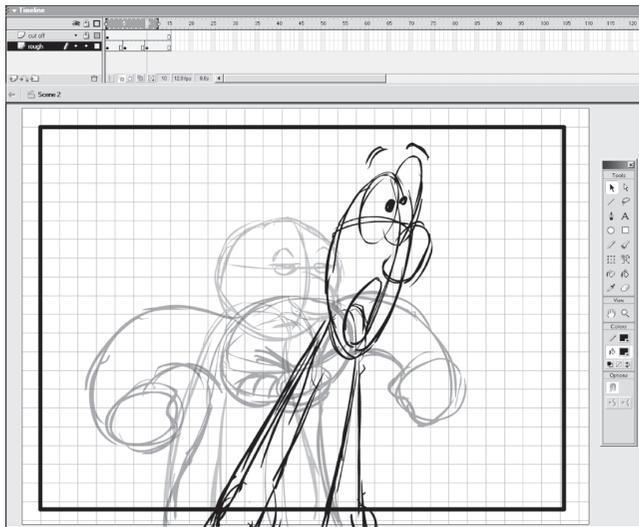


Рис. 8.19

Доводка во Flash

Как только эскизы поз для каждой сцены будут готовы, следующим этапом нужно довести их до готового вида.

1. Нам нужно создать новый слой поверх слоя **rough** (набросок), на котором мы будем рисовать начисто, а также создать новый ключевые кадры для завершающих рисунков (рис. 8.20).
2. Теперь необходимо подправить параметры слоя. Заблокируйте слой **rough** и все остальные слои в сцене, чтобы быть уверенным в том, что

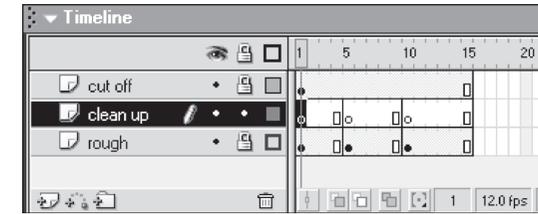


Рис. 8.20

- мы случайно не изменим их содержимое. Затем установите режим контура для слоя **rough**. Он включается квадратиком справа от значка замка.
3. Сделав это, вы увидите, как эскиз на рабочем поле превращается в цветной контур изображения. Теперь вы можете нарисовать готовую, чистую ключевую позу поверх наброска при помощи любого метода рисования, который вам нравится.
 4. Мы воспользовались инструментом **Brush**. Вы можете также прибегнуть к помощи **Line** или выбрать пункт меню **Modify** ► **Smooth** (Преобразование ► Сгладить) (рис. 8.21).

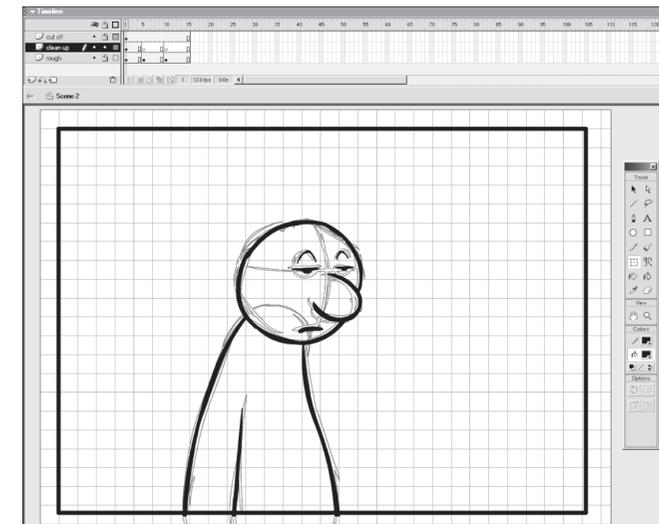


Рис. 8.21

Остальные ключевые позы можно закончить по той же схеме.

5. Flash автоматически подбирает цвет контура для каждого слоя; некоторые из них – например, желтый или бледно-голубой – трудно увидеть.

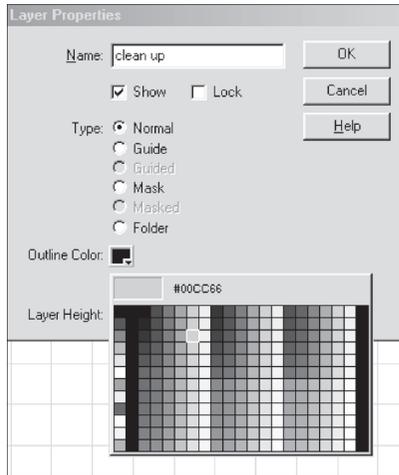


Рис. 8.22

Чтобы поменять цвет контура слоя, щелкните два раза по прямоугольному символу данного слоя и выберите любой цвет из палитры, которая находится во всплывающем окне **Layer Properties** (Свойства слоя) рядом с надписью **Outline Color** (Цвет контура) (рис. 8.22).

Помните: если вы хотите скрыть слой, просто щелкните по точке под значком глаза рядом с соответствующим слоем. Если вы работаете со множеством слоев сразу, то щелкните по самому изображению глаза, чтобы скрыть их все, а затем отдельно отобразить нужный слой (рис. 8.23).

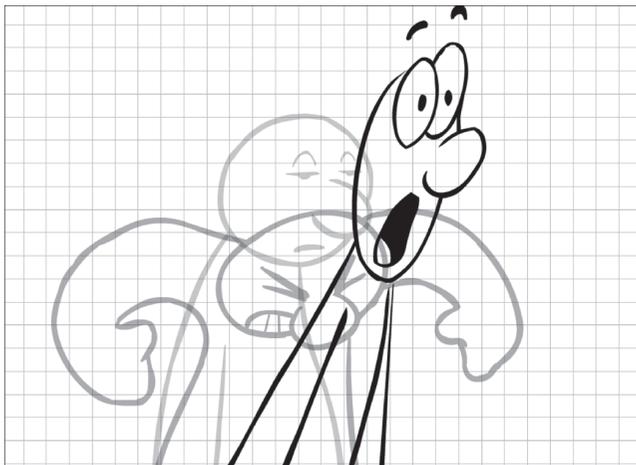
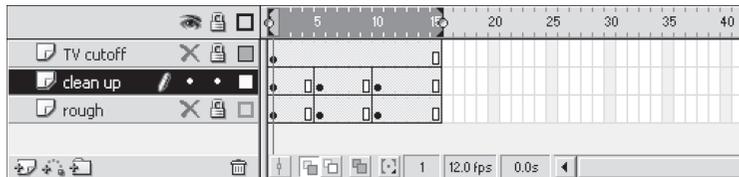


Рис. 8.23

6. Когда все рисунки будут готовы, удалите слой с набросками, сначала выделив его, а затем щелкнув по значку мусорной корзины.



Не забывайте – если вы сделали что-то не так, вас всегда выручит функция отмены действия!

7. Преобразуйте подчищенные ключевые позы в отдельные символы, выделив их и нажав **F8**. Теперь вы готовы начать анимацию.

Хронометраж

Данные позы изображают классическое растягивание и сплющивание: поза 2 – типичное сплющивание, а поза 3 – классическое вытягивание. Мы хронометрируем их примерно так, как на рис. 8.24.

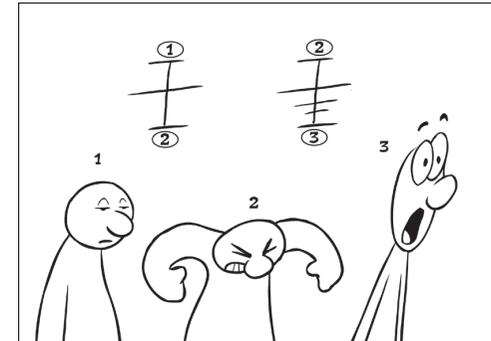


Рис. 8.24

В традиционной анимации рисовальщик промежуточных изображений создал бы на основе этих шкал новые рисунки. В данной сцене получилось бы семь отдельных рисунков. Наша задача во Flash – свести общее число рисунков к минимуму, используя их повторно при каждой возможности – это уменьшит размер файла. Например, в нашей сцене со скачущим шаром мы пользуемся для изображения всего действия лишь одним ключом. В нынешнем примере мы воспользуемся примерно тем же подходом, растягивая и сплющивая некоторые из наших ключей, а затем выстраивая между ними анимацию.

Если вы посмотрите на хронометражную шкалу, то увидите, что нам нужно одно промежуточное изображение между позициями 1 и 2. Можно переделать первую ключевую позу, слегка сплющив ее.

1. Вставьте новый ключевой кадр первой позы в кадр 4 (сразу перед второй позой) (рис. 8.25).

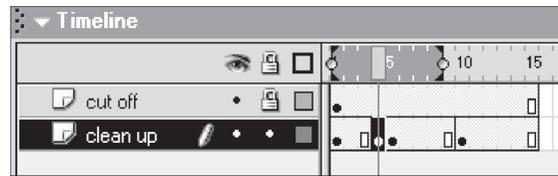


Рис. 8.25

- Нажмите **Q**, чтобы выбрать инструмент **Free Transform** (Свободное преобразование), и сплющите этот новый ключевой кадр, изменив его форму и положение, как мы делали это с нашим мячом. И снова функция **Onion Skin** поможет вам разместить рисунок правильно (рис. 8.26).



Рис. 8.26

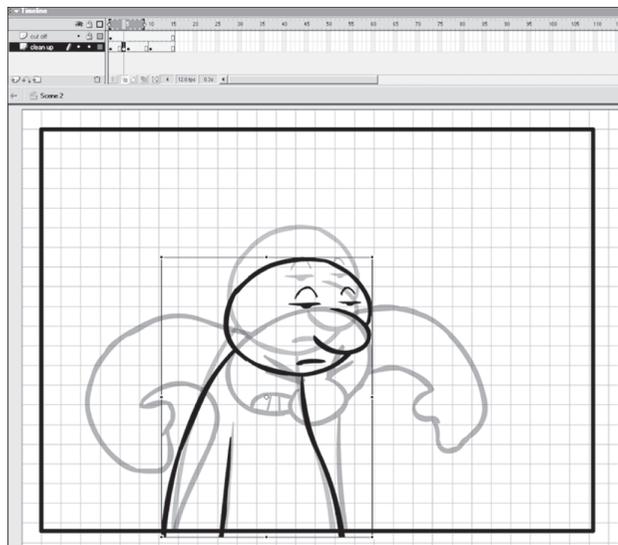


Рис. 8.27

Так как это тот же рисунок, что и поза 1, только немного видоизмененный, то промежуточное изображение создаст впечатление медленного перехода от позы 1 к позе 2. Может, переход получится не таким плавным, как при полной прорисовке промежуточного изображения, но он сработает и к тому же позволит сохранить объем файла небольшим (рис. 8.27).

Теперь нам нужно применить обратный хронометраж. Иными словами, движение быстро начинается от позы 1 и замедляется по мере приближения к позе 2.

- Вставьте новый ключевой кадр на позе 2 и слегка сплющите его, чтобы создать иллюзию замедления при подготовке к действию (рис. 8.28).

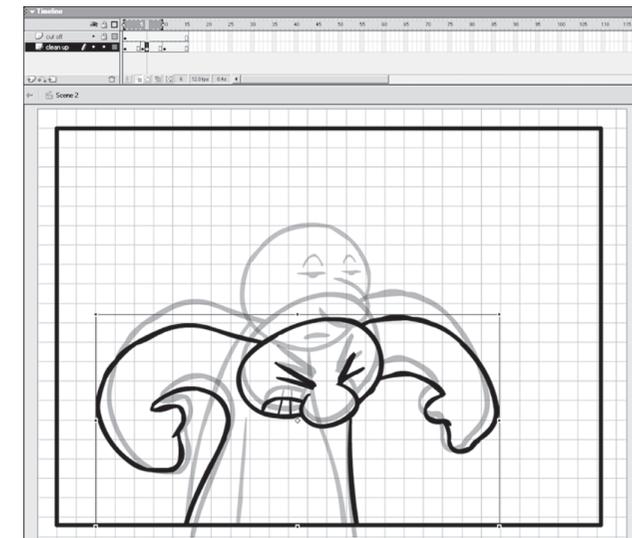


Рис. 8.28

Для перехода между позами 2 и 3 нам потребуются три промежуточных изображения, замедляющие подход к последней позе. Чтобы избавиться от необходимости прорисовывать что-то вручную, мы можем достичь нужного эффекта, преобразовав позу 3 под смягчение.

- Измените позу 3 при помощи опций **Rotate** и **Skew** инструмента **Free Transform**. Изображение поднимется вверх под определенным углом. Немного повернув ключ, вы сможете поместить рисунок точно туда, куда вам нужно (рис. 8.29).

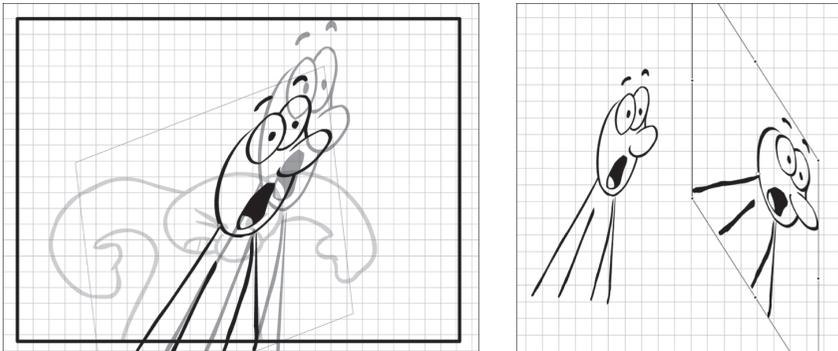


Рис. 8.29

Чтобы воспользоваться этим видом деформации, выделите изображение с помощью инструмента **Arrow**. Нажмите **Q**, чтобы выбрать инструмент **Free Transform**, и щелкните по панели инструментов на опциях **Rotate** и **Skew**. Теперь, удерживая один из квадратиков, находящихся посередине линии (а не на углах), измените позицию изображения. Вы можете переместить точку регистрации вашего рисунка, чтобы поменять точку, вокруг которой он будет вращаться, чтобы получить более реалистичные ракурсы.

5. Теперь тащите позу 3 назад, в седьмой кадр, прямо после нашей измененной второй позы. Затем вставьте новый ключевой кадр в кадр 10, чтобы у нас появилось место для двух промежуточных изображений. Добавьте анимацию движения с настройками по умолчанию между кадрами 7 и 10 (рис. 8.30).

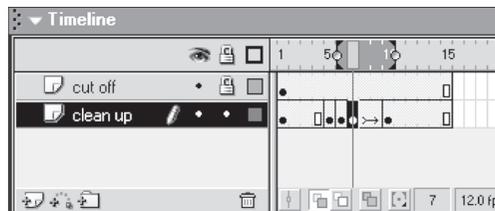


Рис. 8.30

6. Вставьте еще одну анимацию между кадрами 1 и 5, снова сохранив все установленные по умолчанию параметры.

Вот так наша готовая сцена выглядит при просмотре с функцией **Onion Skin** (рис. 8.31).

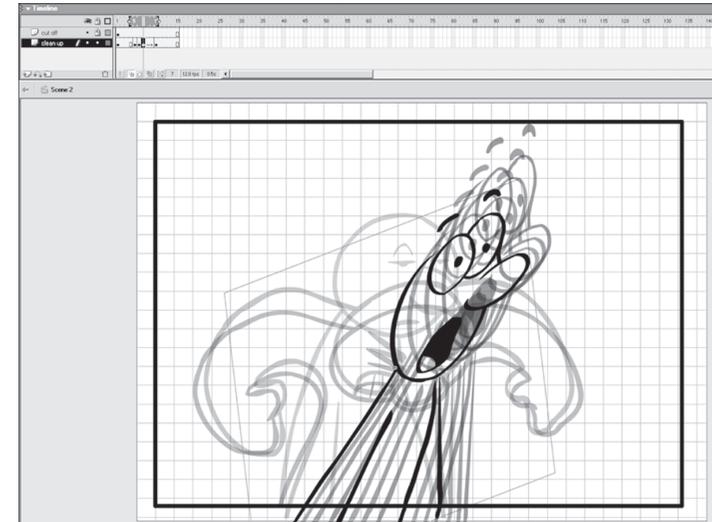


Рис. 8.31

Переопределение параметров и доработка

Эта сцена анимирована в самом общем виде. Мы можем внести в анимацию еще несколько мелких штрихов, чтобы добавить реалистичности. Если внимательно посмотреть на позу 2 – подготовку к действию – то видно, что поскольку это один цельный рисунок, руки и голова движутся одновременно, и в нашем первом экземпляре ключа руки расположены выше, чем во втором, куда переходит действие (рис. 8.32).

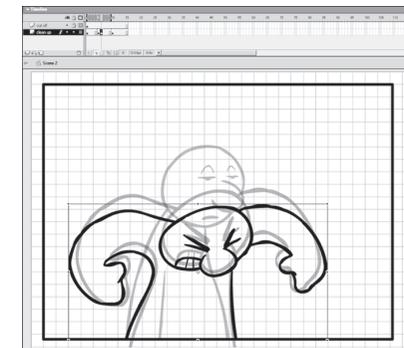


Рис. 8.32

Поскольку действие происходит чрезвычайно быстро, то все это может не броситься в глаза. Однако в реальности руки бы двигались в противоположном направлении: голова – вниз, а руки – вверх (рис. 8.33).

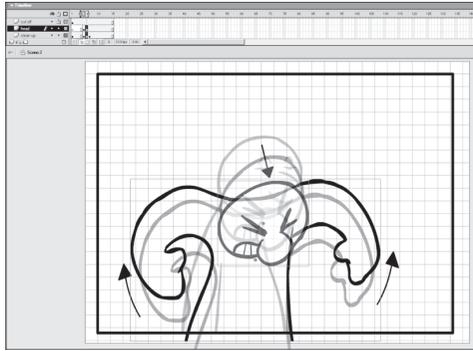


Рис. 8.33

Разделив этот рисунок на два элемента – голову и туловище – мы приобретаем возможность манипулировать ими независимо друг от друга для придания реализма.

Такой способ анимации действия не потребует дополнительных рисунков, но вам придется вырезать изображение головы и вставить его на другой слой. Теперь результат будет выглядеть намного лучше, особенно если это медленное движение, в котором нам нужно связать анимацией две позиции (рис. 8.34).



Рис. 8.34

Регулирование темпа

Чтобы реализовать смягчение при подходе к ключевому рисунку или после него во Flash, мы можем отрегулировать темп промежуточной анимации, *замедляя* или *ускоряя* ее. Если посмотреть на вторую шкалу хронометража нашего примера

с катящимся кругом, мы увидим, что расстояния между промежуточными изображениями, находящимися между переходной и конечной позицией, должны сокращаться по мере приближения к конечной позиции – иными словами, действие должно замедляться до остановки (рис. 8.35).

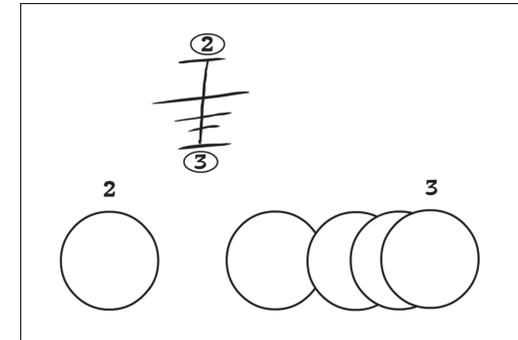


Рис. 8.35

На рисунке точно проиллюстрированы наши слова: по мере того как рисунки в анимации приближаются к конечной позиции, они сближаются друг с другом, что создает впечатление замедления. Во Flash такая анимация известна как регулирование темпа, и ею можно легко воспользоваться, если к символу уже применена анимация движения.

В похожем примере мы создали два ключа и связали их анимацией. По умолчанию Flash установил равномерную анимацию. А так как наша цель – естественное движение, стандартная анимация нам не подходит (рис. 8.36).

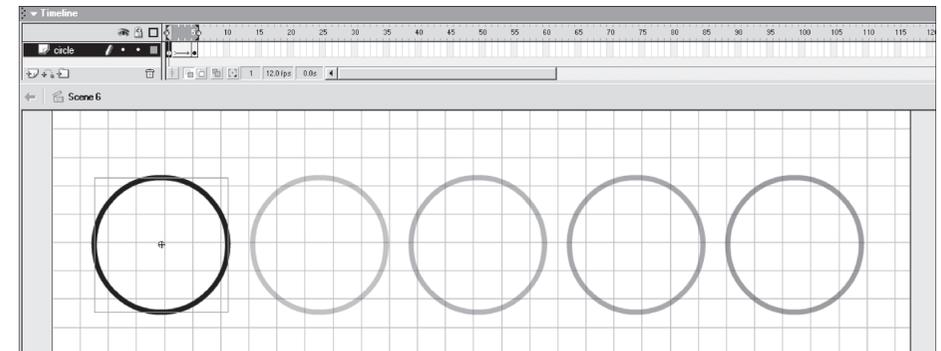


Рис. 8.36

!!! Помните: вы можете применять анимацию движения только к символам из вашей библиотеки и только к одному из символов на одном и том же слое одновременно.

Чтобы дать команду программе создать анимацию по-другому, нам нужно отрегулировать темп. Регулятор **Ease** (Темп) находится в инспекторе свойств, под полем **Tween**. Используя бегунок, вы можете изменить темп анимации, замедляя или ускоряя ее (рис. 8.37).

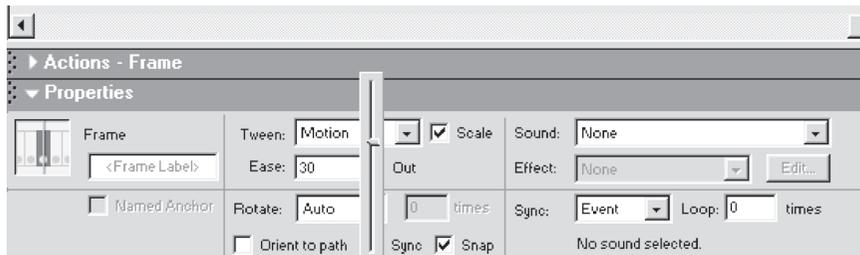


Рис. 8.37

Регулятор **Ease** управляет значениями в диапазоне от -100 до 100. Значение 0 означает, что никаких изменений с анимацией не произойдет. Вот так круг будет выглядеть при значении **Ease**, равном 100 **Out** (Замедление) – рис. 8.38.

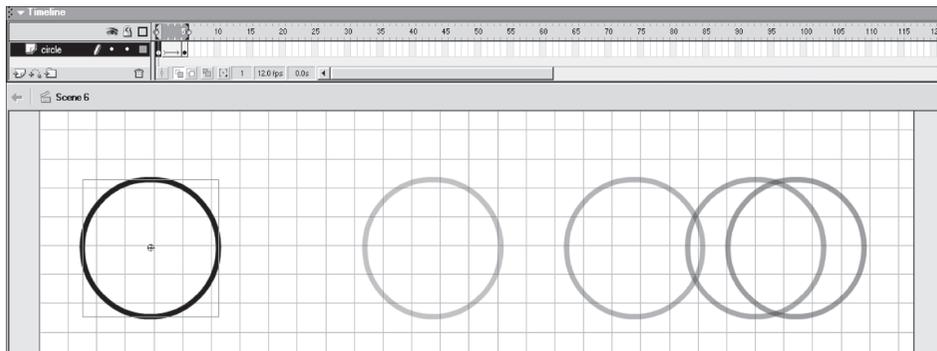


Рис. 8.38

А так – при **Ease**, равном 100 **In** (Ускорение) – рис. 8.39.

Вы видите, насколько по-разному Flash может задавать темп для ваших анимаций. Помня об этом, мы можем применить параметр замедления, равный 100,

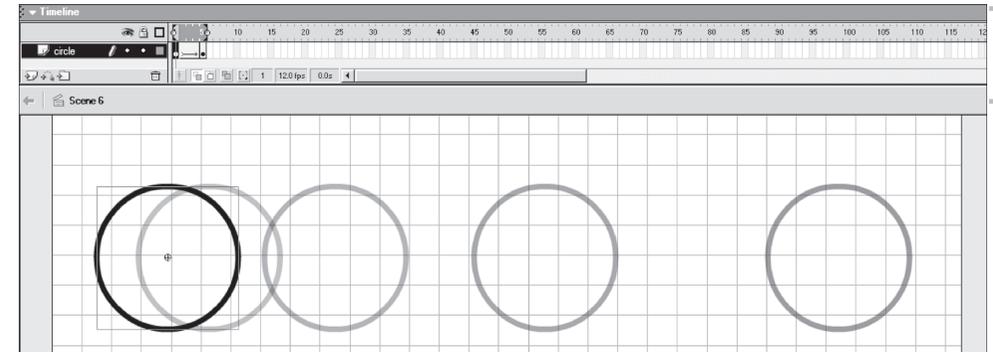


Рис. 8.39

к нашим заключительным ключам в примере с мультяшным человечком, замедляя его темп до остановки (рис. 8.40).

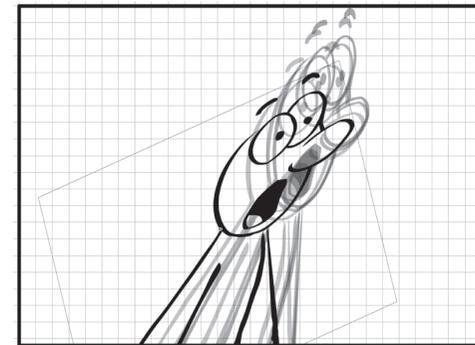


Рис. 8.40

Внезапность и смягчение

Этот подход к хронометражу сцены сделает действие намного резче. Мы воспользуемся ключевыми позами из последнего примера, лишь слегка вытянув и сплющив их в конечных ключах.

На рисунке ниже мы можем видеть, как концовка действия смягчается к финальной позе – самой предельной из всех. Термин *внезапность и смягчение* в точности выражает смысл данного приема – резкий переход к самому яркому, предельному ключу, а затем обратное смягчение к менее резкому (рис. 8.41).

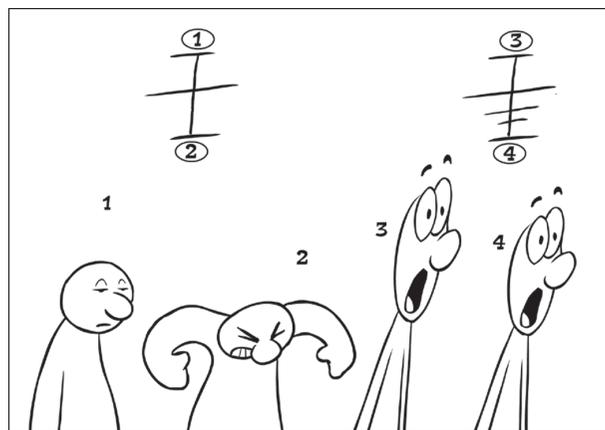


Рис. 8.41

Разделив элементы, как мы уже поступали с подготовкой к действию, вы можете добавить в этот вид хронометража дополнительные эффекты. В нашем случае мы разделили глаза и рот и растягивали их по отдельности (рис. 8.42).

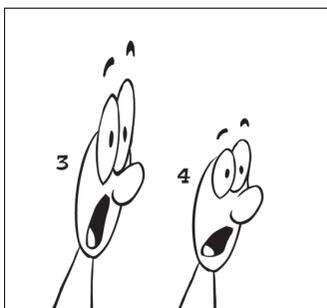


Рис. 8.42

Анимация во Flash похожа на любую другую. Это означает, что анимация должна создавать интересную и правдоподобную мимику и действие, чтобы получились персонажи, с которыми зрители могли бы себя отождествлять и которым бы они симпатизировали. Ключ к успеху – вызвать сопереживание, избежать неправдоподобности и при этом уложиться в минимальное количество рисунков.

И фильм и сцена в анимации – ваше творение. Протестируйте свою работу, возьмите на нее критически и исправляйте, пока не убедитесь, что она правильно

доносит смысл. Сам процесс исправлений и дополнений может занять несколько часов – даже в фильме из нескольких минут – но это важный этап на пути к созданию хорошей анимации.



Анимация – главная звезда вашего фильма. Она в наибольшей степени определяет, провалится фильм или будет иметь успех. Уделите ей заслуженное внимание.

Циклы

Читая главу о принципах анимации, мы убедились, сколько времени и усилий способны сэкономить нам циклы. Точно так же и во Flash. Циклы являются прекрасным способом минимизировать размер файла путем создания анимации и преобразования ее в символ, а затем использования этого символа снова и снова.

Чтобы понять свойства циклов как символов, создадим простейший цикл во Flash (рис. 8.43).

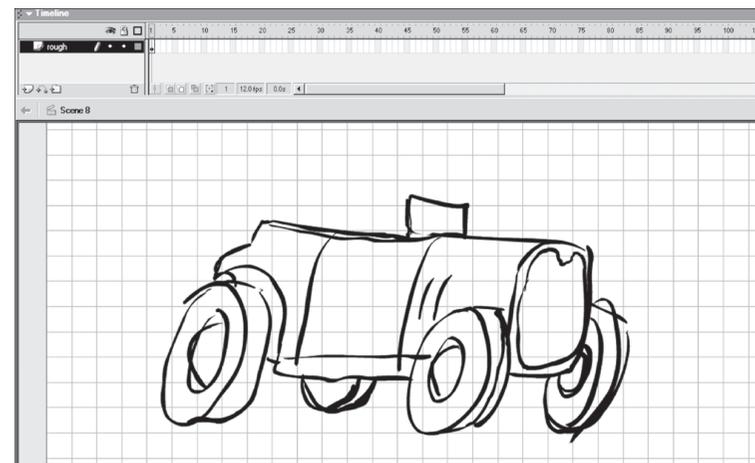


Рис. 8.43

На этом примере мы видим эскиз автомобиля, колеса которого заставим вращаться в цикле; причем мы можем не только заставить их вращаться, но и использовать повторно один цикл для каждого колеса. Можете скачать рисунок автомобиля car.gif с сайта «friends of ED».

Символы и слои

Доработаем машину, разделив ее на два отдельных элемента: корпус и заднее колесо. Создадим для них отдельные слои. Когда они будут готовы, сохраним их в библиотеке как символы (рис. 8.44).

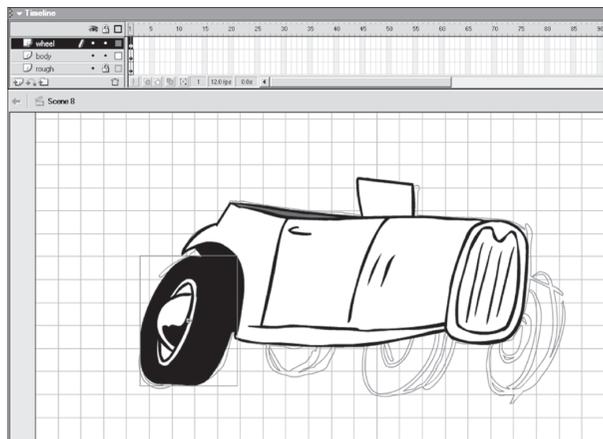


Рис. 8.44

Создайте новый верхний слой на временной шкале, в библиотеке выделите символ заднего колеса и перенесите его на рабочее поле в наш новый слой.

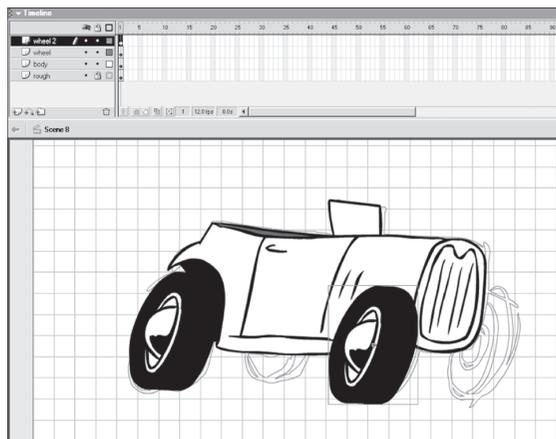


Рис. 8.45

Измените его размер и поместите его на место переднего колеса.

Теперь у нас есть два колеса и всего один символ. Вы должны стремиться к повторному применению символов, поскольку это действительно помогает понизить размер файла (рис. 8.45).

Нам нужно заставить колесо крутиться, так что придется добавить несколько эффектов. Поскольку вращаться должны оба колеса, а для обоих колес у нас используется один и тот же символ, то все эффекты должны применяться к символу, а не к рисункам на рабочем поле. Так что выделите символ в библиотеке и щелкните по нему два раза, чтобы перейти в режим редактирования символов (рис. 8.46).

Открыв временную шкалу для символа, вставьте новый слой и создайте эффект. Это по-прежнему статическое изображение, поэтому нам нужно добавить еще одно изображение на другой кадр, чтобы обозначить движение.

Вставьте пустой ключевой кадр на кадр 2 слоя с эффектом и ключевой кадр на слой с колесом (рис. 8.47).

Щелкните по кнопке **Onion Skin** и нарисуйте новое изображение, слегка отличающееся от предыдущего, в кадре 2 слоя с эффектом. Теперь мы превратили наш символ в очень простой цикл из двух изображений (рис. 8.48).

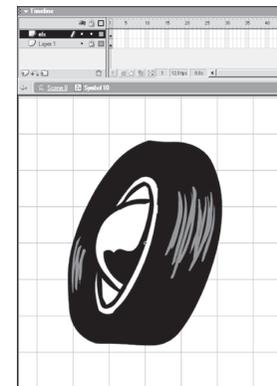


Рис. 8.46

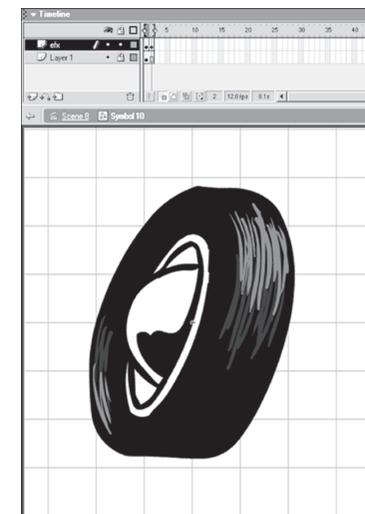


Рис. 8.47

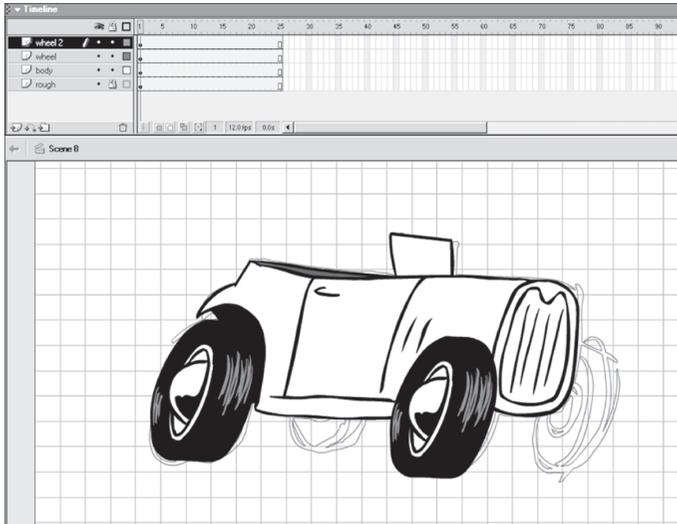


Рис. 8.48

Если вернуться к сцене, эффект должен подействовать на оба колеса. Если добавить в сцену дополнительные кадры и провести курсором по временной шкале, вы сможете увидеть цикл движения. Flash будет проигрывать символ циклически на протяжении всей сцены. Однако нам нужны еще два колеса.

Дублирование символов

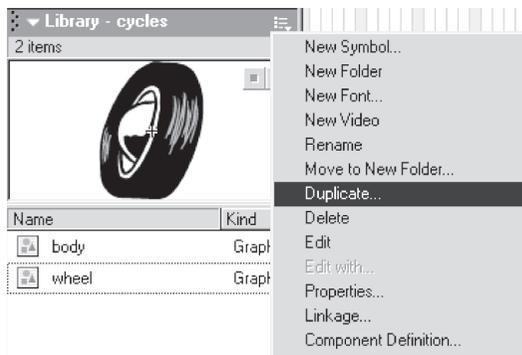


Рис. 8.49

Теперь для того, чтобы получить недостающие два колеса, мы прибегнем к дублированию символов. Поскольку они располагаются с другой стороны, нам нужно избавиться от колпаков, но если следовать предлагаемой ниже инструкции, то для этого нам хватит все того же символа.

Откройте библиотеку, выделите символ колеса, потом откройте меню в правом верхнем углу и выберите **Duplicate** (Дублировать) (рис. 8.49).

Программа попросит вас изменить имя символа, но можно оставить и предлагаемое **wheel copy**. Решите этот вопрос и нажмите **ОК**. Теперь новый символ должен появиться в вашей библиотеке (рис. 8.50).

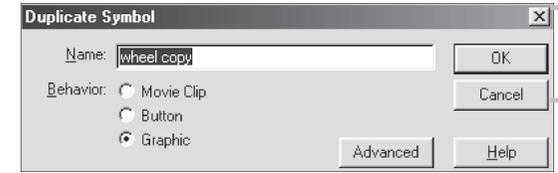


Рис. 8.50

Выделите символ и дважды щелкните, чтобы отредактировать его. У вас откроется временная шкала символа нового колеса, который мы хотим очистить от колпака. Поэтому вставьте новый слой и нарисуйте черную фигуру поверх этого колпака (рис. 8.51).

Когда вы вернетесь к сцене, вставьте новые слои для новых колес, перетащите из библиотеки на рабочее поле скопированные символы, подправьте их размер и поместите их на нужное место. Не забывайте, что эти слои должны находиться ниже и остальных колес, и корпуса автомобиля.

Удаляйте слой с эскизами – и все готово. Все колеса стали частью одного цикла (рис. 8.52).

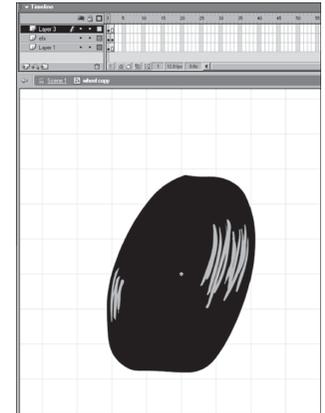


Рис. 8.51

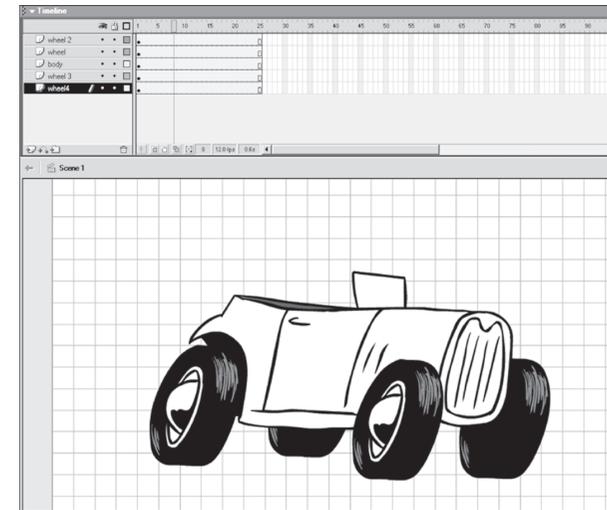


Рис. 8.52

Проблема данной сцены заключается в том, что машина едет, оставаясь на одном месте, и для нашей анимации пришлось бы провести панорамирование фона через кадр, чтобы создать иллюзию движения.

Движение через сцену

Скажем, нам нужно, чтобы фон оставался на месте, а машина проезжала через сцену. Тогда все, что от нас требуется, это преобразовать машину целиком (колеса и все остальное) – в один символ.

Сделать это можно двумя способами: скопировать все отдельные слои и затем создать новый символ, а можно скопировать все отдельные слои на один слой. Для нашего нового символа мы скопируем их на один слой.

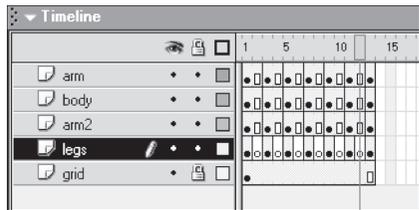


Рис. 8.53

Вернитесь к сцене, вставьте новый слой, найдите в библиотеке новый символ и перенесите его на рабочее поле.

Удалите все остальные слои – у вас должен остаться только новый символ машины. Если провести курсором по временной шкале, колеса будут вращаться, как и прежде. Чтобы машина проехала по сцене, вставьте новый ключевой кадр и разместите два рисунка на противоположных концах экрана. Наконец, создайте между ними анимацию движения (рис. 8.54).

В нашем случае мы уменьшили размер автомобиля, чтобы лучше продемонстрировать, как будет выглядеть сцена.

Выделите все слои и скопируйте их, нажав **Ctrl/⌘+C**, а затем выберите пункт меню **Insert ► New Symbol** (Вставка ► Новый символ).

Поскольку весь наш цикл укладывается в два кадра, нажмите **F6**, чтобы вставить новый ключевой кадр, а затем вставьте в него символы, составляющие автомобиль. Теперь у вас есть единый символ автомобиля (рис. 8.53).

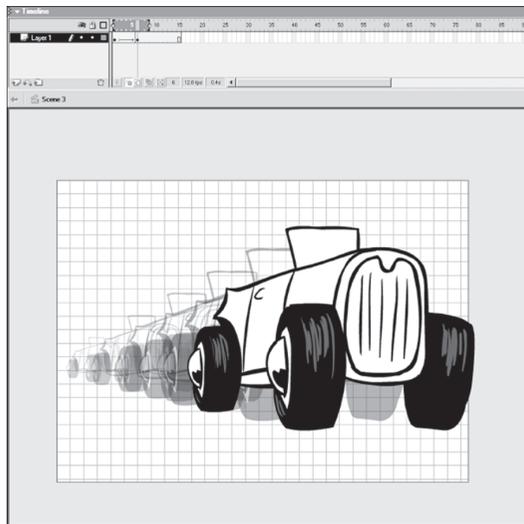


Рис. 8.54

Циклы в перспективе

В нашем последнем примере для цикла автомобиля, проезжающего по экрану, мы создали промежуточные изображения с ключами одинакового размера. Но можно нарисовать тот же цикл под другим углом, чтобы машина приближалась к камере издали. Flash будет воспроизводить и строить анимацию для такого цикла точно таким же образом (рис. 8.55).

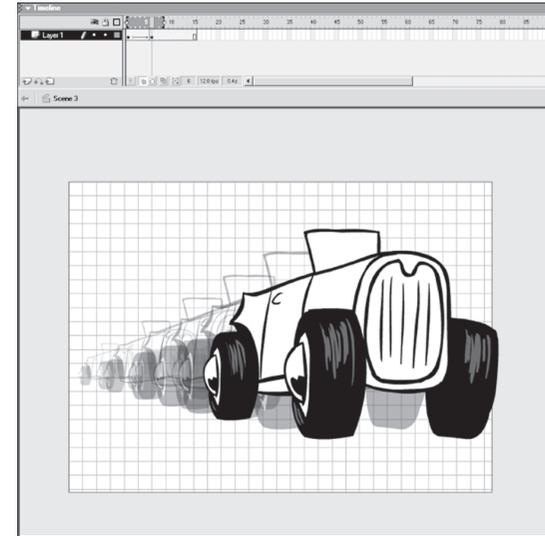


Рис. 8.55

Это очень простой пример, но суть вы поняли. Создание любого количества слоев и кадров в виде символов или внутри одного символа с последующим размещением их на рабочем поле позволит воспроизводить этот символ снова и снова, вплоть до конца сцены. В нашем примере цикл состоит всего из двух кадров, но принципы везде будут действовать одинаково – неважно, сколько в цикле кадров.

Циклы ходьбы

Основы циклов ходьбы и бега мы обсуждали в главе о принципах анимации, а в разделе о раскадровке упоминали о том, как путем умелого размещения фигуры в кадре избежать необходимости рисовать полный цикл ходьбы.

Вспомните также и то, что цикл ходьбы должен включать в себя множество разных рисунков, каждый из которых увеличивает размер файла, так как Flash нужно подгружать и воспроизводить новое изображение в каждом кадре, из-за чего медленные компьютеры могут задерживать воспроизведение анимации.

Между тем иногда бывает просто невозможно избежать необходимости анимировать походку, так что давайте разберем, как это делается.

Цикл ходьбы создается во Flash практически так же, как и рассмотренный нами выше цикл для машины, только несколько сложнее, поскольку он состоит из нескольких рисунков, которые должны двигаться с одинаковой скоростью. Лучше всего сначала рисовать такие циклы на сцене, а затем копировать и вставлять их как новые символы, что мы и сделали с объединенным символом машины.

Способ анимации походки будет зависеть в основном от того, как вы нарисовали персонаж, от предполагаемой скорости ходьбы и общего настроения, но формула «одна нога напротив другой» подойдет и здесь. В главе о принципах анимации приведены несколько примеров ходьбы и бега, с которыми вы можете сверяться, рисуя свою ходьбу. Для нашего примера мы воспользуемся походкой с двойным подскоком.

Мы выполнили первый рисунок из нашего цикла и разбили персонаж на четыре независимых элемента: ноги, туловище и две руки. Тело и голова будут двигаться вместе, а руками персонаж будет резко размахивать. Так что, кроме ног, все элементы помещаются в одном символе, который мы можем перемещать и для которого можно строить промежуточные изображения (рис. 8.56).

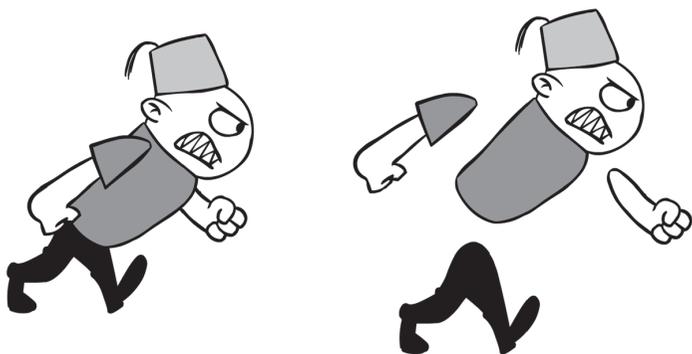


Рис. 8.56

Создайте для анимации ног сетку. Для этого мы воспользовались сеткой из Flash, где для главных ключей в цикле были отведены по две отдельные клетки. Промежуточные рисунки будут двигаться со скоростью в одну клетку (рис. 8.57).

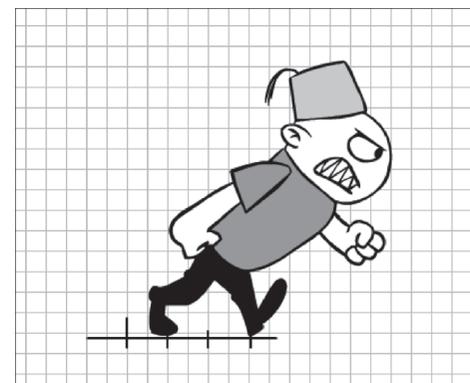


Рис. 8.57

Затем, сверяясь с сеткой, сделайте рисунки разных положений ног. На этой иллюстрации они следуют друг за другом, но очевидно, что все они находятся на одном и том же месте, только в разных кадрах (рис. 8.58).



Рис. 8.58

Поскольку мы нарисовали ноги маленькими и только в виде силуэта, для полного цикла нам хватит трех рисунков. Преобразуйте рисунки 1–3 в символы для повторного использования, чтобы компьютеру пришлось загрузить их всего однажды.

Как выглядит временная шкала для этой сцены, показано на рис. 8.59.

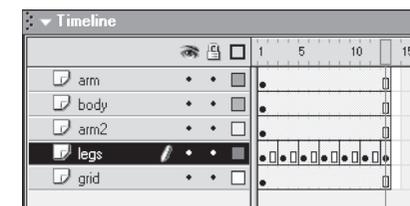


Рис. 8.59

На рис. 8.60 показан просмотр с использованием функции **Onion Skin**.



Рис. 8.60

Затем создайте ключи рук и туловища, чтобы они совпадали с положением ног, вставляя ключевые кадры и изменяя рисунок при помощи инструментов **Arrow** и **Rotate** (рис. 8.61).

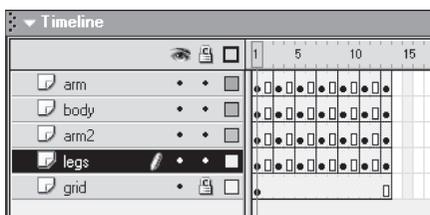


Рис. 8.61

Все это одни и те же символы, изменено только их положение. Можно усилить подскок в походке, вытягивая и сплющивая изображение (рис. 8.62).



Рис. 8.62

Вставьте пустые ключевые кадры для промежуточных изображений ног (рис. 8.63).

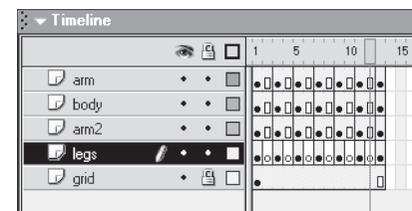


Рис. 8.63

С помощью функции **Onion Skin** сделайте эти промежуточные изображения. Так как мы повторно используем большую часть ключевых рисунков для ног, нам нужно сделать только первые три, а затем скопировать их и вставить в соответствующие кадры (рис. 8.64).

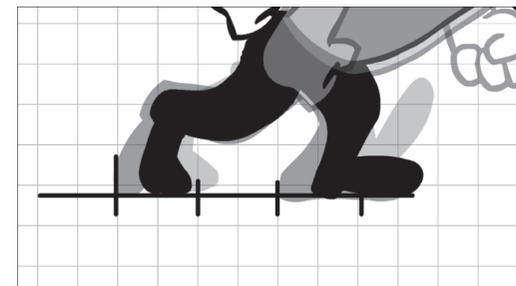


Рис. 8.64

Чтобы получить промежуточные изображения для тела и рук, воспользуйтесь функцией анимации движения, затем передвиньте слой с рукой на заднем плане под слой с ногами и удалите слой с сеткой (рис. 8.65).

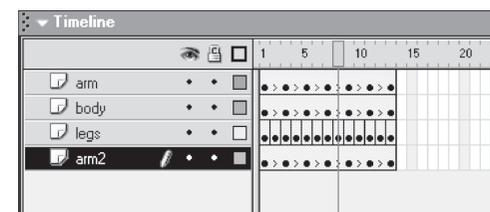
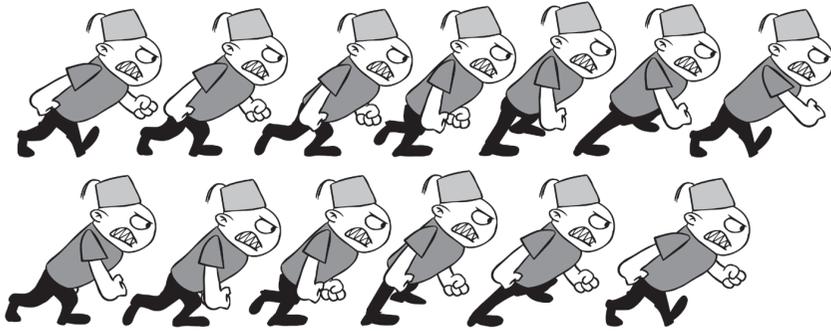


Рис. 8.65

Вот и наш цикл. Разделив слои и используя везде по мере возможности одни и те же символы, мы смогли создать очень простой цикл ходьбы из двенадцати рисунков и только девяти символов: туловища, двух рук и пяти разных ног (рис. 8.66).



то же, что в 1 кадре

Рис. 8.66



Чтобы сделать походку более интересной, вы всегда можете анимировать второстепенные элементы – например, кисточку на феске нашего персонажа: так как это всего лишь линия, она ненамного увеличит размер файла. Но в нашем примере мы оставили ее неподвижной.

Вы можете скачать этот цикл ходьбы с сайта www.friendsofed.com.

Защивание

Нам по-прежнему нужно преобразовать цикл в символ, который Flash будет воспроизводить циклически. Все изображения в кадре 13 – копии первого кадра. Они понадобились нам, чтобы мы могли получить промежуточные состояния для кадра 12, последнего в цикле. А теперь нам нужно избавиться от кадра 13,

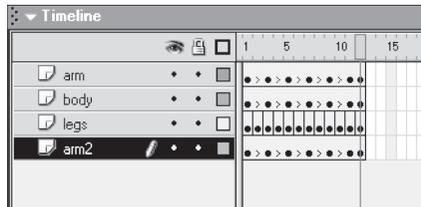


Рис. 8.67

поскольку при воспроизведении цикла первый кадр должен следовать сразу за двенадцатым (рис. 8.67).

Преобразуйте все промежуточные изображения в кадре 12 в ключевые кадры, выделив их и нажав **F6**. Затем удалите все кадры в тринадцатом кадре, выделив их и нажав **Shift+F5**.

Если теперь выделить все кадры цикла и скопировать их – **Ctrl/⌘+C** – мы сможем создать новый символ и вставить их туда, как мы делали это в примере с машиной (рис. 8.68).

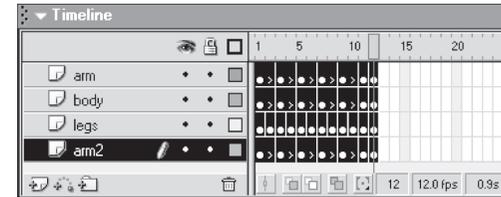


Рис. 8.68

Наш цикл ходьбы окажется в библиотеке, и мы сможем воспользоваться им, когда вздумается.

Панорамирование циклов ходьбы

Если мы сверимся с исходным рисунком, то увидим, что в нашей сетке все рисунки передвигаются на одну клетку, и поэтому нужно убедиться в том, что и фон будет панорамироваться на одну клетку за кадр, чтобы совпадать по темпу с шагом персонажа (рис. 8.69).



Рис. 8.69

Если проводить персонаж через экран, нам нужно быть уверенными в том, что и здесь сохраняются нужные интервалы. Персонаж должен продвигаться на одну клетку за кадр, то есть на 12 клеток за один полный цикл.

Любые циклы – будь то ходьба, бег или любое другое механическое движение, вроде крутящегося колеса, являются бесценными инструментами Flash-анимации. Они экономят время, сохраняют объем файла на невысоком уровне, а пользоваться ими во Flash даже проще, чем в традиционной анимации.

Циклы, как и все при создании анимации, должны подвергаться тщательной проверке, чтобы мы могли быть уверены в том, что они воспроизводятся достаточно гладко (рис. 8.70).

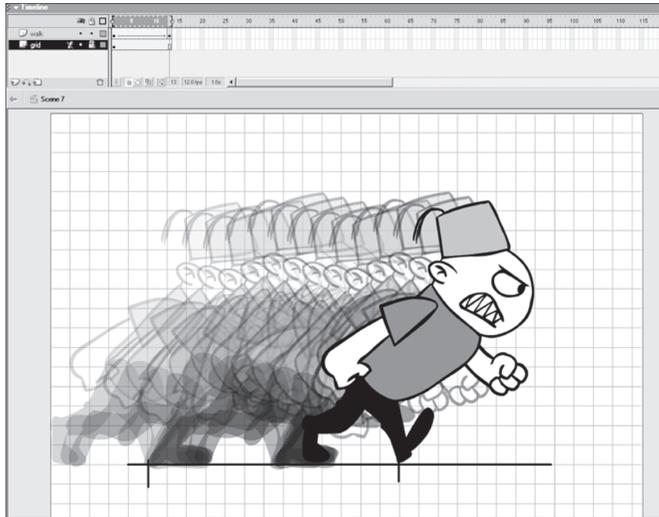


Рис. 8.70

!!! Почаще тестируйте свою работу – даже маленькие сбои в цикле будут сильно раздражать при многократном повторении.

Анимация диалога во Flash

Анимация диалога во Flash напоминает аналогичный процесс в традиционной анимации. Мы пользуемся одними и теми же формами губ и следуем тем же фундаментальным принципам. Фактически Flash-анимация – это просто набор технических приемов, которыми вы пользуетесь снова и снова, исходя из своего знания анимации.

Зная, как разделять слои – например, губы и глаза – вы значительно упрощаете себе анимацию диалога во Flash, а умение сохранять отдельные элементы в виде символов для последующего использования поможет вам снизить объем файла и объем работы, которую вам придется проделать (рис. 8.71).

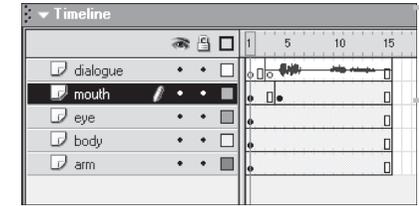


Рис. 8.71

!!! Чтобы узнать больше об импортировании звука, в том числе и линий диалога, вернитесь к главе «Проект 2: звук и тестирование». Помните, что если вам требуется точно синхронизировать звук с анимацией, то следует установить в инспекторе свойств параметр **Stream** (Потоковый).

На временной шкале мы видим, что звук импортирован и установлен как потоковый. Губы располагаются на слое под ним. Проведя курсором по временной шкале, вы сможете услышать звук в каждом кадре, после чего можете выделить и отобразить форму губ, соответствующую конкретным звукам.

Нужная вам форма губ должна попадать либо точно на тот кадр, где раздается соответствующий звук, либо кадром раньше. Когда анимируете диалог, проиграйте его и последите за синхронностью. Иногда во Flash приходится проделывать кадры для определенной формы губ – может, на два-три кадра, в зависимости от скорости вашего компьютера (рис. 8.72).



Кадр 1



Кадр 4

Рис. 8.72

Анимацию диалога мы изучим значительно подробнее, когда доберемся до фильма «Мальчик, который кричал: «Волк!».

Спецэффекты во Flash

Анимационные спецэффекты порой кажутся пунктиком, а то и настоящей манной некоторых Flash-аниматоров. Новый способ рисования воды или революционный подход к дыму могут считаться достаточным оправданием для фильма. Может быть – иногда, но вам еще необходимо иметь хороший сюжет и сценарий. Эффекты – дополнение к анимации и должны применяться если не дозированно, то хотя бы уместно. Ваша аудитория не застынет в немом восхищении, увидев лишь «самый прогрессивный цикл огня из всех существующих».

Ниже мы приводим некоторые основные эффекты во Flash, при помощи которых можно достичь разных результатов. Как и в случае с большинством элементов этой программы, возможный потенциал ограничивается лишь воображением пользователя.

Alpha-параметры

Рассматриваемые в данном разделе эффекты подразумевают применение Alpha-параметров. Мы уже кратко упоминали о них в главе о проекте, когда обсуждали растворения и затемнения сцен раскадровки. Посмотрим теперь, как можно применить эти эффекты к нашей анимации.

Падающие тени

Такие тени могут использоваться в сценах, где есть сильный источник света – например, если персонаж стоит возле огня. Сделать такую тень во Flash очень просто, и для этого есть несколько способов (рис. 8.73).

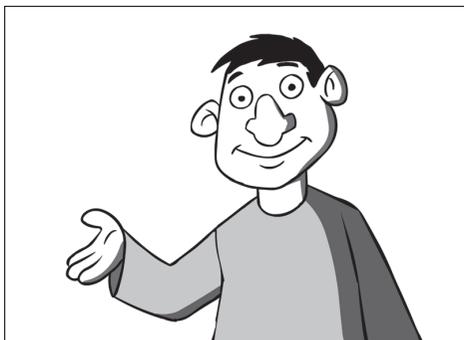


Рис. 8.73

Первый из них – создать новый слой поверх слоя с персонажем и нарисовать при помощи инструмента **Brush** тень в виде черной фигуры (рис. 8.74).

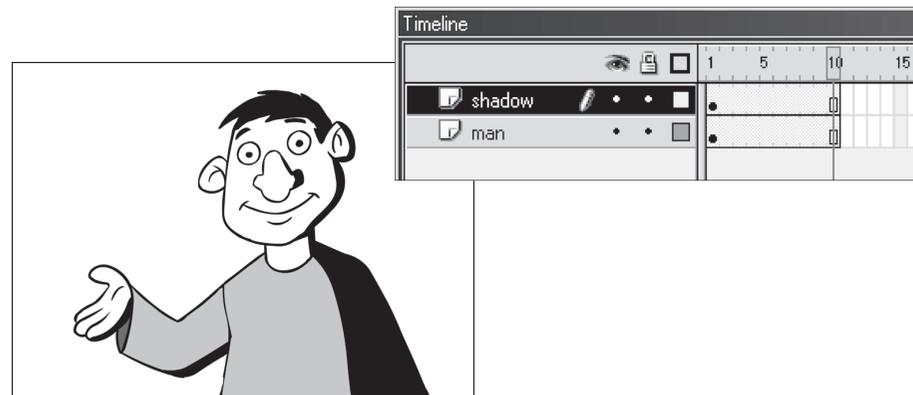


Рис. 8.74

Выделив тень, преобразуйте ее в символ и отрегулируйте значение Alpha-параметра в инспекторе свойств. Переместив бегунок **Alpha**, вы сможете привести внешний вид тени в соответствие со сценой (рис. 8.75).

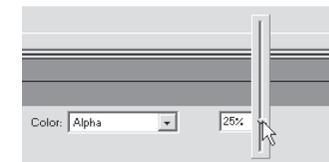


Рис. 8.75

Другой способ – нарисовать область тени на отдельном слое, как и в примере выше, пользуясь инструментом **Brush**, но уже с заданным на панели цвета значением Alpha-параметра.

Выберите в качестве цвета заливки черный и откройте **Color Mixer: Window > Color Mixer** (Окно > Палитра цвета) (рис. 8.76).

Если поменять здесь при помощи бегунка значение Alpha-параметра, эти настройки будут применены ко всему, что вы впоследствии нарисуете кистью (рис. 8.77).

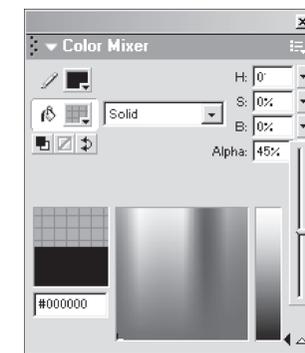


Рис. 8.76

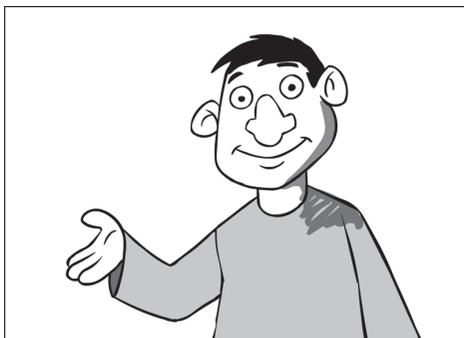


Рис. 8.77



Рис. 8.78

Тени можно рисовать и при помощи инструмента **Pencil**, переключив его в режим **Smooth** (Плавные линии) (рис. 8.78).

Затем рисуйте прямо поверх изображения, включив опцию **Snap To Object** (Привязка к объекту), чтобы ваша линия идеально совпала с контуром объекта. Затем можно воспользоваться палитрой цвета, чтобы заполнить область тени цветом чуть темнее, чем предыдущий. Наконец, удалите карандашный контур, и у вас получатся замечательные кривые линии, которые не нужно перерисовывать (такой метод хорошо подходит для тех, кто пользуется мышью, когда нарисовать плавную кривую довольно затруднительно).

Какой бы метод вы ни выбрали, важно помнить, что тени лучше применять внутри символа изображения. Тогда при изменении символа (например, вытягивании и сплющивании) тень автоматически будет изменяться вместе с ним.

Отбрасывание теней

Такие тени сделают вашу анимацию более привлекательной, причем создаются они по аналогии с падающими тенями, только на слое *под* персонажем. Будете ли вы создавать эти тени внутри символа с персонажем или на отдельном слое в сцене – зависит от происходящего в сцене. Иногда такие тени движутся независимо от анимации: например, если персонаж подпрыгнет вверх, тень будет двигаться отдельно (рис. 8.79).

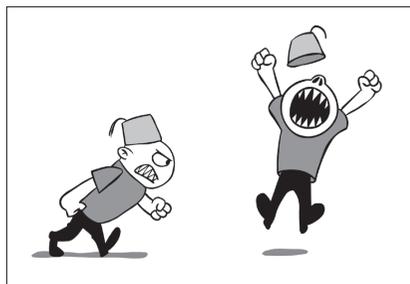


Рис. 8.79

Эффекты отдельных элементов

Иногда в нашей анимации требуются эффекты наподобие дыма, воды, огня и т.п. Помимо общего дизайна и внешнего вида таких элементов, Alpha-параметры могут усиливать эффект.

Этот эффект – еще один пример применения Alpha-параметров в нашей анимации; такой дым можно сделать и в виде цикла (рис. 8.80).

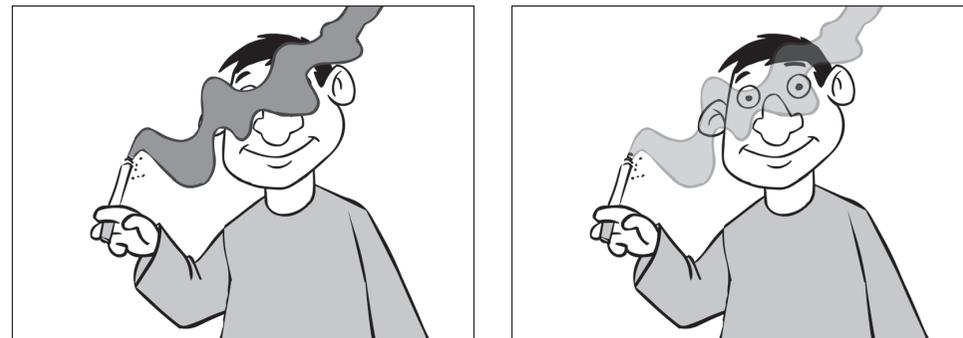


Рис. 8.80

Учитесь на всем

Создавая анимацию во Flash, вы можете воспользоваться преимуществами традиционной, и в особенности ограниченной анимации. Это бесценный опыт, накопленный за долгие годы талантливейшими художниками, который, к счастью, мы можем успешно применять во Flash.

Как вы будете адаптировать эти принципы и до какой степени готовы ими пользоваться, зависит от целей вашего фильма. Очевидно, полная анимация предельно увеличит размер файла, так что если этот вопрос важен для вас, придется анимацию ограничить. Но даже с учетом этих ограничений вы можете создать интересный и увлекательный фильм.



Говоря об Интернете, нужно помнить, что нечто движущееся уже гораздо интереснее того, что не двигается. И одно то, что у вас нет времени сотворить анимацию студийного качества, еще не означает, что никто не будет смотреть ваши произведения.

«Использовать преимущества Flash» означает создавать с учетом ограниченных возможностей программы фильмы, которые превосходят эти ограничения.

Всегда воспринимайте свою анимацию и фильм как единое целое и думайте о способах, которыми вы можете улучшить фильм с помощью инструментов, предлагаемых Flash. Вот секрет хорошего Flash-фильма: экономичность, гибкость, изобретательность. Ставьте перед собой реальные цели – и вы добьетесь потрясающих результатов.

Что касается вас

Пришел ваш черед применять изученные приемы в собственной анимации. Позвольте дать вам некоторые рекомендации.

Начните с набросков, это придаст вашему рисованию элемент свободы: если чересчур беспокоиться о законченном виде рисунков, то есть риск, что они получатся неестественными.

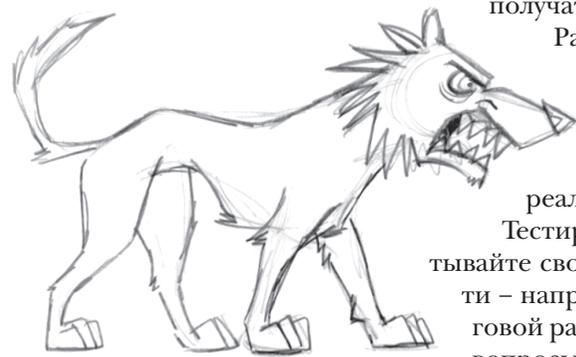


Рис. 8.81

Если вы делаете фильм для Интернета, постарайтесь свести число ключевых рисунков к минимуму, чтобы сэкономить на объеме файла. Также лучше редактировать ключевые позиции, нежели создавать новые промежуточные изображения.

Анимационные решения, которые вы примените, будут определяться целями вашего фильма. Чтобы у вас сложилось более четкое понимание данного процесса, в следующей главе мы изучим приемы, применяемые нами при создании «Мальчика, который кричал: «Волк!»».

Растягивайте и сплющивайте свою анимацию там, где нужно, чтобы придать рисункам гибкость, а также пользуйтесь внезапностью и смягчением для более реалистичного движения.

Тестируйте, хронометрируйте и дорабатывайте свою анимацию. Любые погрешности – например, в циклах – всплывут в итоговой работе. Лучше всего уладить все эти вопросы незамедлительно, прямо сейчас (рис. 8.81).

Глава

Анимация фильма «Мальчик, который кричал: «Волк!»»

Итак, мы изучили большую часть этапов кинопроизводства: от сценария и раскадровки до создания аниматика. Мы рассмотрели принципы анимации и разобрали, как приспособить их ко Flash. Теперь поглядим, что вы поняли, и как мы будем применять усвоенные уроки при создании нашего короткого фильма.

Когда мы оставили фильм на стадии аниматика, мы уже установили все основные движения камеры: панорамы, наезды, затемнения и растворения. Мы приблизительно хронометрировали все эти движения и создали фундамент, на котором будет строиться наша анимация. Мы также импортировали звуковые файлы для всех диалогов и разместили их в соответствующих сценах. На последнем этапе мы проиграли аниматик, чтобы проверить скорость предварительного варианта нашего фильма.

А теперь давайте посмотрим, как из этого аниматика получить полноценный фильм. Мы пройдемся последовательно по каждой сцене и обсудим, как применить полученные навыки в той или иной сцене и раскрыть возможности изученного материала несколько полнее.

Все FLA-файлы для этого фильма можно скачать с сайта «friends of ED». Помимо файла с готовым фильмом есть и FLA-файлы для каждой сцены в отдельности. По содержанию они идентичны нашему фильму, однако, возможно, вам будет проще посмотреть их и изучить по отдельности. Мы рассмотрим анимационные решения и технические приемы по каждой сцене.

Сцена 1

Эта сцена является нашим вводным кадром, где мы приглашаем зрителя в мир мальчика, который кричал «Волк!», и знакомим с ним самим. Главными действиями в этой сцене служат движения нашей камеры; их основная механика уже задана с помощью панелей раскадровки в главе о проекте, но, как мы уже упоминали в главе о раскадровке, все фоны будут создаваться на нескольких слоях, которые затем будут панорамироваться с разной скоростью для придания сцене большей перспективы. Отсюда и начнем.

Панорамы

Откройте файл `bcw.sc01 fla` – законченный вариант нашей вводной сцены. Мы подчистили наброски и создали отдельные слои для большинства различных элементов.



После того как сделаете готовый рисунок начисто, не забудьте удалить импортированные из раскадровки изображения – они будут только занимать пространство и замедлять фильм.

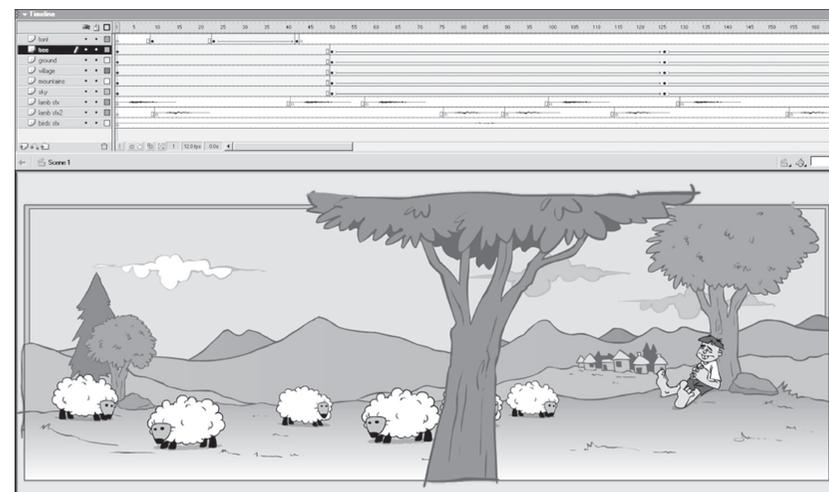
Если проиграть этот FLA-файл, то можно увидеть, как разные слои движутся с разной скоростью, – присмотритесь, например, к дереву на переднем плане.

Все слои панорамируются одинаковое количество времени, начиная с 50-го кадра и заканчивая в 125-м. На каждом слое есть панорама, начинающаяся в кадре 50 и оканчивающаяся в кадре 125, как видно из временной шкалы (рис. 9.1).

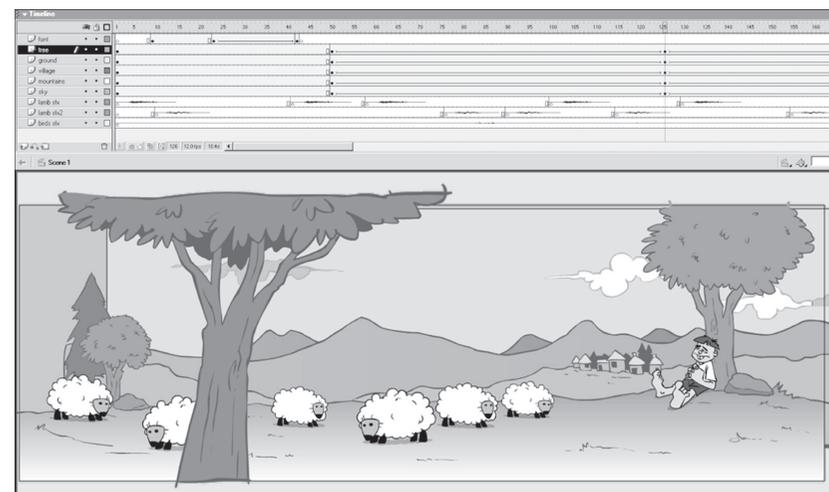
Когда эта панорама была сделана в первый раз, все элементы в ней двигались с одной скоростью; мы придали им разные скорости, поменяв конечную позицию для каждого слоя.

К примеру, ближайшее дерево продвигается по сцене несколько дальше, чем горы, но в течение того же количества кадров. Посмотрите на стартовую позицию более внимательно и отметьте положение дерева по отношению к горам. Если затем посмотреть на конечную позицию в кадре 125, то станет заметно, что расстояние между ними изменилось: дерево «уехало» намного дальше, чем горы, иными словами, оно двигалось быстрее. То же самое относится и к слою с небом, только наоборот – он двигался медленнее. Земля и деревня панорамировались с одинаковой скоростью.

Разбив фон на отдельные слои, вы можете попробовать множество разных вариантов скорости панорамирования, чтобы получить наилучший эффект.



Начало панорамирования



Конечная позиция панорамирования

Рис. 9.1

Циклы

Вы можете заметить, что если смотреть на временную шкалу, на ней не найдется отдельных слоев для мальчика и овец, потому что мы совместили их со слоем земли, так как скорость панорамирования у них одна.

Чтобы этого добиться, мы создали символы овцы и мальчика, а затем перетащили их из библиотеки в символ земли, когда он находился в режиме редактирования символов. В символе земли мы разместили их в нужных точках.

Это – временная шкала символа земли. Как вы видите, в этом символе не просто содержится статичный рисунок – тут находится сразу несколько слоев овец, и в длину он составляет 22 кадра, поскольку символ овцы является циклом (рис. 9.2).

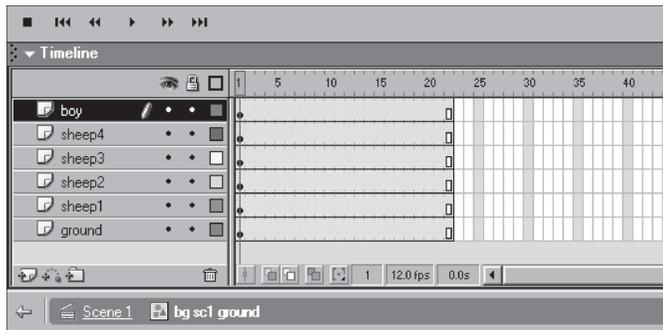


Рис. 9.2

Некоторые аниматоры пользуются для этих целей не графическими, а символами-клипами. В некотором смысле это проще, поскольку так вам не нужно удлинять временную шкалу (символ-клип воспроизводится на собственной суб-шкале). Но мы обнаружили, что такой метод очень сильно усложняет хронометраж анимации, поскольку приходится помнить в точности, сколько времени длится каждый клип, – а все графические символы видно сразу.

Овца

Здесь приводится временная шкала для символа жующей овцы. На ней есть три уровня: **shadow** (тень), **body** (туловище) и **head** (голова), которые мы анимировали и составили из них цикл жевания длиной в 22 кадра – и все при помощи лишь одного рисунка. Затем мы вставили несколько экземпляров этого цикла на временную шкалу символа земли (рис. 9.3).

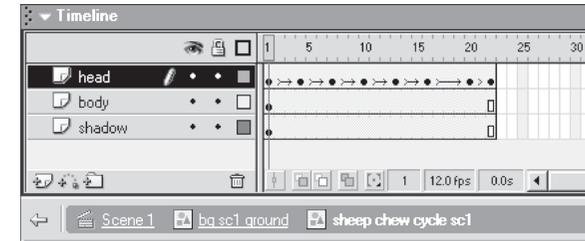


Рис. 9.3

Чтобы Flash воспроизводил цикл овцы внутри символа земли, в нем должно содержаться такое же количество кадров, что и в цикле. По сути, символ земли сам становится циклом.

Это может показаться запутанным, но все, что у нас есть, это цикл овцы внутри символа земли, который сам располагается на главной сцене. Чтобы понять все это, попробуйте сами посмотреть на элементы в этой сцене во FLA-файле.

Этого же эффекта можно добиться и при помощи символов-клипов, но мы решили пользоваться графическими символами, чтобы иметь возможность просматривать наши циклы, пробежавшись по временной шкале. Если бы наш «жевательный» цикл создавался в символе-клипе, то Flash воспроизводил бы его лишь в одном кадре символа земли.

Звуковые эффекты

Не надо забывать и о том, что мы уже импортировали и вставили некоторые звуковые эффекты в эту сцену. Звуковые эффекты в таких вводных кадрах очень помогают создать атмосферу.

В Инспекторе свойств мы установили звуку поющих птиц параметр **Stream**, поскольку используем его лишь однажды, а звук длинный. А вот блеянье овец переключено в режим **Event** (Событие), поскольку этот короткий звук будет повторяться несколько раз.

Неважно, каким способом вы создали свои звуковые эффекты (достали в бесплатных библиотеках, сидели с диктофоном в поле или издавали звуки самостоятельно), – принципы их размещения будут одинаковы.

Сцена 2

Чтобы просмотреть эту сцену, откройте bcw.sc02 fla. Создавая наш аниматик, мы уже говорили о создании привязки для этой сцены. Привязка служит лишь

для того, чтобы убедиться, что положение последнего кадра текущей и первого кадра последующей сцены останутся прежними, что позволит нам избежать нарушений плавности воспроизведения и «равных» переходов.

Если посмотреть на первый кадр этой сцены, то можно увидеть, что мы использовали символ мальчика из первой сцены, увеличив его соответственно масштабам новой сцены. И пусть он отображается на экране на протяжении всего двух кадров – это все равно поможет зрителю понять переход.

Мы сделали для этой сцены новый фон так, чтобы он приблизительно совпал с положением фона в сцене 1. Для повторного использования может подойти и тот же самый фон, но при переходе к таким крупным планам лучше всего сделать новый, линия горизонта которого будет отличаться от прежнего.

Если вы посмотрите на кадры с третьего по шестой, то заметите, что для анимации мальчика мы применили технику вытягивания и сплющивания. Разделив туловище и голову по соответствующим слоям, мы смогли анимировать их независимо друг от друга и придать анимации более естественный вид.

Сцена 3

Для этой сцены у нас приготовлен файл bsw.sc03.fla. И в этой сцене мы прибегли к классической технике внезапности и смягчения, применив ее к крестьянину слева (рис. 9.4).

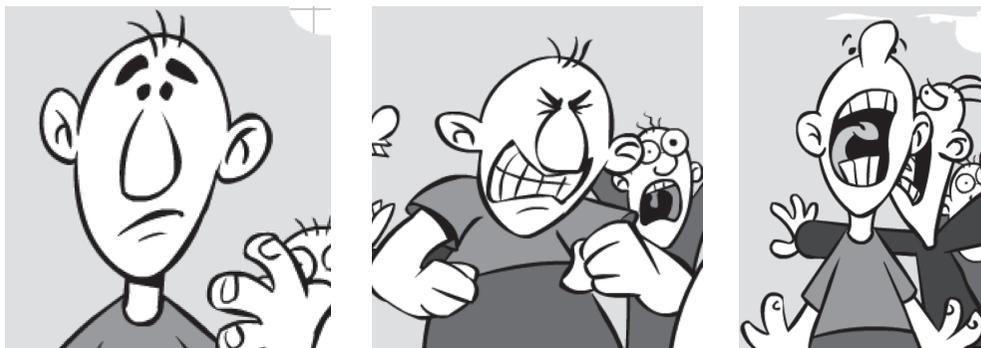


Рис. 9.4

Для всех остальных крестьян хватило простого, но эффективного приема: мы использовали моргания в качестве гротеска, а потом отделили губы, которые преобразовали в простой цикл из двух рисунков, из которого получился крик.

Персонаж, пробегающий через сцену, – это статический рисунок, который мы панорамировали слева направо при помощи анимации движения. Чтобы он побежал обратно – справа налево – мы просто перевернули его, выбрав в меню **Modify** ▶ **Transform** ▶ **Flip Horizontal** (Преобразование ▶ Трансформировать ▶ Перевернуть горизонтально) (рис. 9.5).

Затем мы слегка увеличили данный персонаж и поместили его на верхний слой, чтобы он казался ближе. Есть и более тонкие способы добиться этого результата, однако поскольку движение достаточно быстрое, а на сцене происходят действия, которые сильнее бросаются в глаза, наш метод тоже сойдет.



Рис. 9.5

Сцена 4

В этой сцене демонстрируется, насколько хороший эффект может производить разделение элементов лица. Откройте файл bsw.sc04.fla и обратите внимание на то, как глаза и рот настроены на независимое от остальной части головы действие, что придает анимации хороший вид и очень полезно при анимации диалога движущегося персонажа.

Если посмотреть на губы мальчика в данной сцене, то можно заметить, что они движутся отдельно от головы, а для анимации целой сцены нам понадобились только две формы губ и анимация движения.

Как всегда, заботясь об экономичности и объеме файла, мы повторно использовали небо из предыдущих сцен.

В конце сцены мальчик моргает (рис. 9.6).



Рис. 9.6

Моргание может быть использовано по завершении фразы как замечательный способ избежать впечатления внезапной окаменелости лица персонажа.

Сцена 5

В процессе производства фильма вам нужно постоянно искать способы повторно использовать символы как можно чаще. Из файла `bcw.sc05 fla` видно, что сцена 5 весьма похожа на сцену 3, следовательно, мы использовали там многие прежние элементы (рис. 9.7).

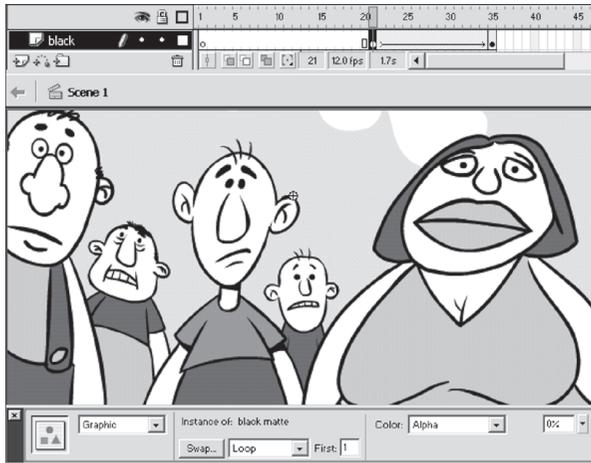


Рис. 9.7

Сцена завершается классическим затемнением до черного цвета. Оно было создано путем рисования прямоугольника, охватывающего основное рабочее поле на протяжении интервала с 21-го по 35-й кадры. Как вы можете заметить, значение Alpha-параметра прямоугольника составляет 0 в кадре 21, а на протяжении последующих кадров его прозрачность постепенно понижается.

Сцена 6

Мы затрагивали принципы шатания и их расположения на хронометражной шкале в главе о принципах анимации. Если посмотреть на сцену 6 (`bcw.sc06 fla`), то можно увидеть, что для анимации лица мальчика было применено шатание

в кадрах 6–17. Это шатание затрагивает все слои изображения мальчика – его рот, глаза, голову и тело (рис. 9.8).



Рис. 9.8

Шатание

Давайте быстренько разберемся, как сделать его во Flash.

Создайте два ключевых кадра: один в первом кадре, а другой – в пятом. Поместите в оба кадра одинаковые символы. Чуть подправьте второе изображение, вытянув его.

Затем сделайте анимацию движения, установив параметр **Ease** в положение **100 Out** (рис. 9.9).



Рис. 9.9

Теперь все промежуточные изображения нужно преобразовать в ключевые кадры. Для этого выделите эти изображения и нажмите **F6** (рис. 9.10).

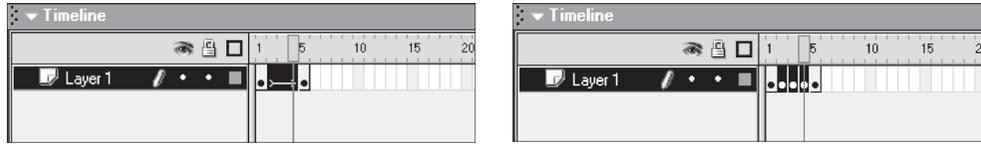


Рис. 9.10

Если бы мы пронумеровали эти ключевые кадры от 1 до 5, то хронометраж сцены следовал бы в данный момент порядку 1, 2, 3, 4, 5.

Теперь нам нужно скопировать и вставить их на временную шкалу в ритме шатания, который мы обсуждали в главе о принципах анимации. Ритм будет следующим: 1, 2, 3, 2, 3, 4, 3, 4, 5, 4, 5 (рис. 9.11).



Рис. 9.11

Так что в показанных здесь кадрах с 1-го по 11-й ключевые кадры будут располагаться именно в таком порядке: 1, 2, 3, 2, 3, 4, 3, 4, 5, 4, 5.

Сцена 7

В сцену 7 (bcw.sc07.fla) вновь переключалось множество элементов из сцен 3 и 5, за исключением нескольких новых форм губ. Если сравнить временную шкалу со шкалой из файла bcw.sc05.fla, вы увидите, что она была заново хронометрирована, чтобы совпадать с новым диалогом в сцене 7, но и элементы, и их положение остались прежними.

Копирование кадров для повторного использования сцены

Вам неплохо было бы попробовать сделать это самим. Если согласны, снова откройте файл bcw.sc05.fla и нажмите **Ctrl/⌘+Alt+A**, чтобы выделить все кадры в сцене 5.

Затем нажмите **Ctrl/⌘+Alt+C**, перейдите в сцену 7 и, выделив первый кадр в сцене, вставьте кадры (**Ctrl/⌘+Alt+V**).

Теперь сцена 7 в точности совпадает со сценой 5. Вам еще остается помянуть хронометраж персонажей, чтобы он совпадал с диалогом в новой сцене.

Заметьте, что мы задержали гротеск (моргание второго крестьянина), чтобы не все крестьяне реагировали одновременно – это производит более реалистичный групповой эффект.

Замена символов

Эта техника отлично подходит при анимации диалогов, когда вам нужно создавать разные формы губ для персонажей, которые используются повторно. Продублируйте уже существующий символ губ, а затем отредактируйте его.

Вставьте новый слой поверх уже существующих губ и сделайте на той же позиции новый рисунок, а затем удалите старый.

Чтобы избежать путаницы, переименуйте этот новый символ соответственно новой форме губ. Затем возвращайтесь к сцене, где вам нужно вставить новые губы, выделите старые губы и, убедившись, что они подсвечены рамкой на экране, щелкните правой кнопкой мыши (**Ctrl**-щелчок в Mac) и выберите в меню пункт **Swap Symbol** (Заменить символ) (рис. 9.12).

Появится новое окно, содержащее список символов из библиотеки, где вам нужно выбрать новую форму губ, чтобы Flash заменил старый рот новым.

Иногда приходится создавать новые слои и копировать символы, которые вы хотите заменить, в этот новый слой, особенно если заменять символ, к которому была применена анимация движения.

Такой техникой можно пользоваться для любого количества символов – глаз, рук и вообще чего угодно.

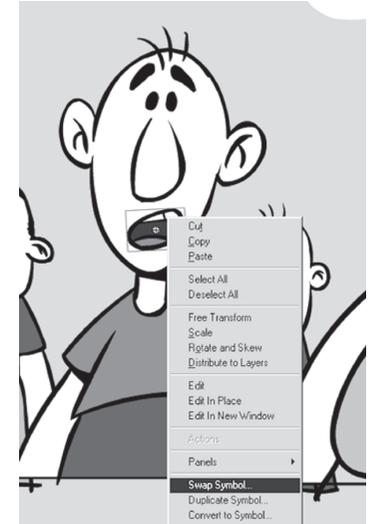


Рис. 9.12

Сцены 8, 9 и 10

Чтобы изучить эти сцены, просмотрите файлы bcw.sc08.fla, bcw.sc09.fla и bcw.sc10.fla. И снова в этих сценах применяются символы из предыдущих сцен. В сцене 8 обратите внимание на то, как используются отдельные элементы – в нашем случае голова и тело, которые движутся независимо друг от друга, создавая маленький, но забавный штрих в сцене с хихикающим мальчиком.

Сцена 9 заимствует элементы из предыдущих сцен, при этом у них меняется размер и темп, чтобы получился предельно крупный план (рис. 9.13).



Рис. 9.13

В сцене 10 снова показана реакция крестьян, и снова здесь используются элементы из сцен 5 и 7, однако мы поменяли темп анимации и выражение глаз персонажей.

Для этого мы продублировали имеющиеся глаза, придали им выражение нескрываемого раздражения и воспользовались функцией **Swap Symbol** (Замениť символ), чтобы вставить их в сцену (рис. 9.14).



Рис. 9.14

!!! Из этого примера следует, что, изменив лишь выражение глаз, можно абсолютно поменять восприятие лица так, что будет казаться, будто и форма губ также изменилась, хотя на самом деле этого не произошло. Перед вами способ добиться нужного эффекта, сэкономив на объеме файла и анимации.

Сцена 11

Наша заключительная сцена (bcw.sc11 fla) представляет собой комбинацию сцен 11 и 12 из исходной раскадровки. Для перехода между ними мы применили растворение.

Проблемы с растворениями

При создании растворов в Flash нужно помнить, что если вы понижаете значение Alpha-параметра для изображений, состоящих сразу из нескольких символов, то получить настоящее растворение (два цельных рисунка, исчезающих и проявляющихся) вам не удастся. Flash будет растворять каждый символ как отдельный рисунок, и во время растворения вы увидите контуры каждого символа (рис. 9.15).

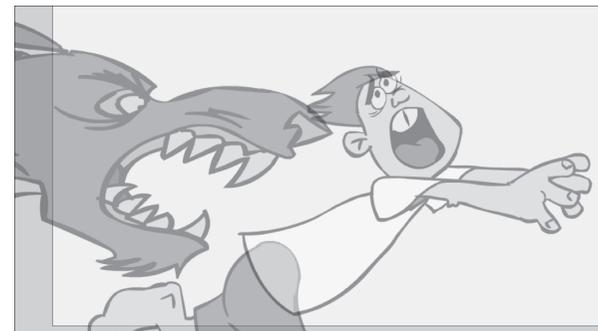


Рис. 9.15

Если вы посмотрите на область, где рубашка накладывается на штаны, то ясно увидите оба отдельных символа – вот это и составляет проблему, которая, к несчастью, имеется во Flash с растворениями. В нашем случае, если посмотреть фильм, то это будет не так заметно, поскольку в этом месте у нас поверх остальных расположен цельный одиночный символ, подвергающийся затемнению. Если тщательно продумать, где и как использовать растворения и затемнения во Flash, то нет никаких причин их не использовать – как всегда, хорошее планирование и практика помогут вам решить большую часть проблем с анимацией.

Приемы панорамирования

Еще одно основное движение камеры в данной сцене – это панорамирование фона. Причем в отличие от первой сцены, где мы проводим камеру по фону, здесь мы, так сказать, панорамируем фон перед камерой.

Всегда полезно подумать о том, чтобы разделить фон на отдельные элементы, дабы попытаться минимизировать число рисунков, которые программе придется перемещать, поскольку это поможет избежать замедленного и рваного панорамирования.

В нашей сцене фон сделан из статичной серой цветовой карты, а также небольших облаков, которые проходят через сцену, создавая впечатление, будто движется весь фон (рис. 9.16).

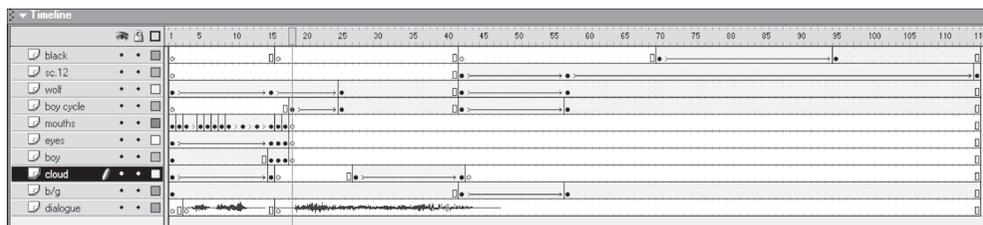


Рис. 9.16

Советы по наездам камеры

На что еще стоит обратить внимание в этой сцене, так это на наезд. Если посмотреть на слой с мальчиком, то можно увидеть, что, поскольку анимация была создана в виде цикла, нам нужен только один экземпляр данного символа, который и будет постоянно повторяться.

Когда мы вставим в соответствующие точки ключевые кадры для отъезда и создадим анимацию движения, Flash будет автоматически проигрывать каждый кадр цикла одновременно с отъездом. Это очень полезная функция, привыкнув, вы будете применять ее неоднократно.

Мы выполнили этот отъезд на основе нашего аниматика, в самой общей форме. Другой способ создать такой отъезд – комбинирование всех слоев в один символ, с последующим созданием отъезда для этого символа на одном слое.

Пользуясь нашим методом, вы сэкономите много времени, но предварительно нужно убедиться, что вся анимация внутри символа работает правильно и ее длительность соответствует сцене.

Первый просмотр

Теперь, когда вы исследовали каждую сцену нашего фильма в отдельности, откройте весь фильм целиком во Flash (это файл the boy who cried wolf fla) и проверьте его. Думаем, вы согласитесь, что он стал весьма хорош.

Мы постарались сделать этот фильм по возможности проще и включили в него большинство основных движений камеры, а также технических приемов и советов по анимации, которые сочли полезными.

Как мы неоднократно упоминали, здесь нет «правильных» и «неправильных» способов, но общие принципы необходимо понимать, чтобы суметь найти наиболее эффективные способы реализации своих идей.

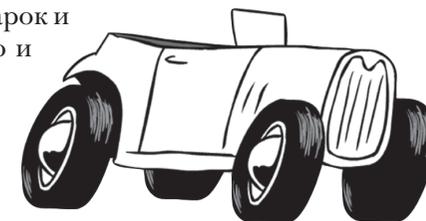
Поскольку мы снабдили вас и Flash-файлами для этого фильма, то все, что нам не удалось охватить в тексте, вы сможете выяснить сами, изучив прилагающиеся файлы. Лучший способ чему-то научиться – понаблюдать, как это делают другие. Если вы столкнетесь с какими-то конкретными затруднениями, то всегда можете обратиться по адресу support@friendsofED.com – мы будем рады получить от вас весточку.

Но, само собой, мы еще не закончили. Фильм-то мы сделали, и это не может не радовать, но какой в нем смысл, если никто его не увидит? Если только вы не намереваетесь пригласить каждого зрителя к себе домой лично (а, зная некоторых из них, мы вам этого не советуем), вам придется показать фильм миру. Именно поэтому в следующей главе мы рассмотрим процессы публикации и выпуска вашего произведения.

Что касается вас

Надеемся, ваш Flash-фильм уже готов, но даже если возникли какие-то сложности, воспользуйтесь возможностью сравнить свой результат с нашим и посмотрите, не найдете ли вы там для себя ничего полезного. Вы сможете мгновенно узнать то, над чем другие Flash-аниматоры бились неделями и месяцами – под другими, разумеется, мы подразумеваем себя! Напомним, что к данному моменту у вас должен иметься законченный FLA-файл с фильмом, который воспроизводится без помарок и содержит все движения камеры, анимацию и звук, которые вы предусмотрели.

Теперь вы готовы начать серьезно подумывать о выпуске своего фильма – в Интернете или на видеокассете. Вот этим мы и займемся в следующей главе.



10 Глава

Выпуск и публикация

Теперь, когда вы закончили работу над фильмом, пришло время снискать заслуженную славу и почет, выпустив и опубликовав его – в Интернете или на видео. В данной главе мы рассмотрим некоторые доступные вам опции и обсудим наилучший способ продемонстрировать ваш шедевр восхищенной публике.

Первое, над чем стоит задуматься: намерены ли вы показывать свой фильм по Интернету или собираетесь использовать пакет видеомонтажа для публикации видеофильма? К первому варианту прибегает большинство людей, начинающих во Flash-анимации. Это весьма недорогой и легкий путь пробиться во внешний мир, и, кто знает, может быть, вскоре вы приобретете себе преданных фанатов.

По умолчанию, Flash выпустит ваш фильм в виде SWF-файла, предназначенного для Shockwave Flash. SWF-файлы можно воспроизводить в программе Flash player; если вы ориентируете свой фильм на искушенную в сетевых делах аудиторию и предполагаете, что они регулярно бороздят просторы Интернета, то логично будет предположить, что у большинства ваших зрителей уже будет установлен Flash player 5.

Впрочем, ваши возможности не ограничены одним только SWF-форматом, фильм можно выпускать и во множестве других различных типах файлов, в число которых входят: QuickTime MOV, AVI или последовательность графических изображений наподобие JPEG или BMP – список может быть продолжен. Если вы собираетесь публиковать фильм для видео или Интернета, но в каком-то

другом формате, нежели стандартный SWF-формат, то вам нужно подумать над одним из этих вариантов. Выбор во многом будет зависеть от типа программного обеспечения, которое вы намерены использовать для монтажа или переноса на кассету. Мы рассмотрим способы выпуска вашего фильма на видео в данной главе ниже.

Подготовка для Интернета

Прежде чем выложить свой фильм в сеть на всеобщее обозрение, осталось предпринять еще несколько важных шагов. Когда люди просматривают по Интернету ваш фильм, он начинает воспроизводиться автоматически. К несчастью, в отличие от тестового просмотра SWF-файла на вашем компьютере, у зрителей не будет полного фильма, сохраненного на жестком диске, поэтому им придется смотреть его по мере загрузки на компьютер. И если скорость интернет-соединения невысока, то фильм будет останавливаться, пока в компьютер не загрузятся остальные кадры.

Эта проблема решается путем создания загрузочной сцены для фильма. Эта сцена может воспроизводиться, пока не будет загружена часть фильма, достаточная для плавного воспроизведения, а может ждать, пока не загрузится весь фильм, чтобы он точно воспроизводился без остановок. Выбор за вами, но лично мы посоветуем последнее, хотя техника создания такой сцены тут одна и та же, так что давайте изучим непосредственно сам процесс.

Предзагрузка

Загрузочная сцена, или предзагрузка, предотвратит начало воспроизведения фильма, пока в компьютер зрителя не будет загружена достаточная для бесперебойного воспроизведения часть.

Но как нам узнать, какой части будет достаточно? Чтобы выяснить это, нам нужно заглянуть в профайлер пропускной способности. Он покажет, как идет фильм, то есть насколько быстро он загружается и будет ли останавливаться в ожидании подгрузки конкретных кадров.

Если сейчас ваш фильм открыт, вам будет проще понять, о чем речь. Если хотите увидеть те же данные, что и у нас, то откройте the boy who cried wolf.flm (скачанный с www.friendsofED.com).

Чтобы увидеть профайлер пропускной способности, сначала запустите тест своего фильма, нажав **Ctrl/⌘+Enter**. Потом выберите **View ► Bandwith Profiler** (Профайлер пропускной способности) (рис. 10.1).

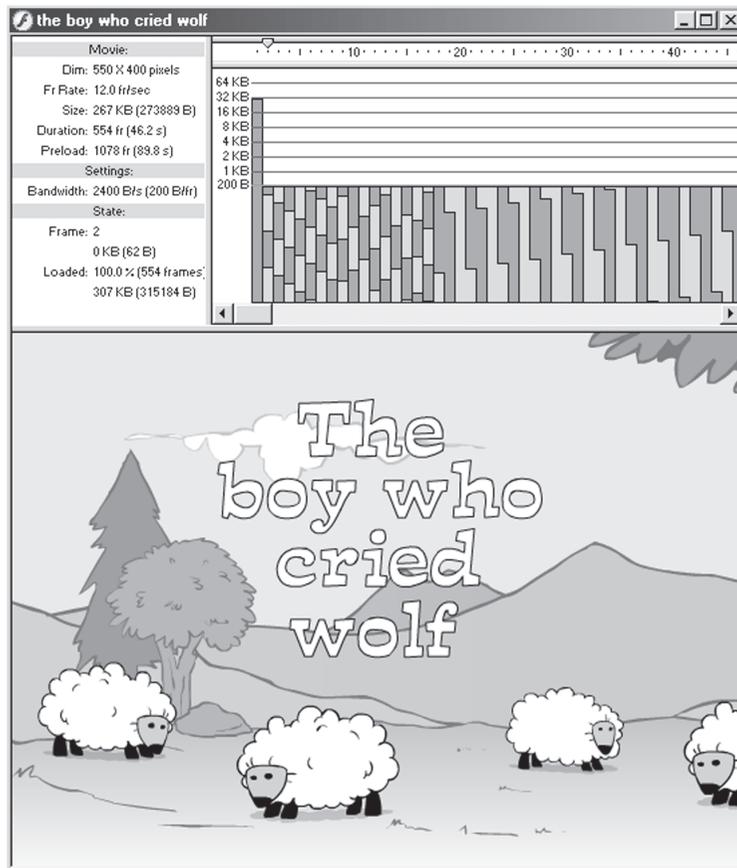


Рис. 10.1

Над вашим фильмом появится график. Он показывает каждый кадр фильма и сколько данных нужно загрузить для данного кадра, прежде чем его можно будет проиграть. В профайлере также отображается длительность фильма в секундах, количество кадров и общий размер файла.

Красная линия внизу графика изображает объем файловых данных за кадр, при загрузке которого фильм будет воспроизводиться бесперебойно. В нашем случае мы установили скорость загрузки, исходя из наличия у пользователя модема 28,8 Кбит, то есть на уровне 200 бит.

Здесь вы можете задать свои установки. Выбрав **Debug** ▶ **56k (4,7 Кб/с)** (Отладка ▶ 56 Кбит (4,7 Кбит/с)), вы устанавливаете скорость для модема 56 Кбит,

та же процедура подходит и для других значений скорости. Мы предпочитаем пользоваться установками для модема 28,8 Кбит, поскольку так фильм смогут посмотреть все, кроме тех, у кого связь чересчур уж медленна (рис. 10.2).

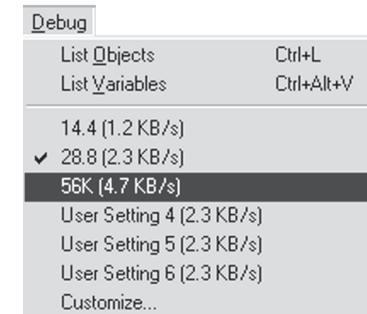


Рис. 10.2

Если посмотреть на профайлер пропускной способности, то можно увидеть, что объем файловых данных очень высок в кадре 1 и составляет от 16 до 32 Кб. Это объясняется тем, что здесь загружаются все символы, используемые в первой сцене, в том числе и звуки-события. Затем объем значительно падает, поскольку Flash повторно использует все те же символы вплоть до конца текущей сцены, так что до начала новой сцены нет никакой необходимости загружать новые изображения. Разумеется, в начале новой сцены нас вновь ждет резкое повышение файлового объема.

Если выделить любой кадр в профайлере пропускной способности, Flash немедленно перенесет вас туда, так что вы увидите, в чем заключаются проблемы воспроизведения.

Чтобы проверить, как ваш фильм будет показываться в Интернете, выберите в меню **View** ▶ **Show Streaming** (Вид ▶ Показать поток).

Вы увидите, что Flash воспроизведет фильм в точности так, как если бы его смотрели по сети. Заметьте, как он приостанавливается в ожидании загрузки кадров, а затем продолжает идти. Именно эти проблемы мы будем решать при помощи загрузочной сцены.

Создание предзагрузки

Вам наверняка приходилось видеть миллионы различных загрузочных сцен – впечатляющих, забавных, а иногда и просто сумасшедших. Неважно, как они выглядят, – по сути, все они выполняют одну и ту же функцию. Для начала мы сделаем очень простую сцену. Наша цель – текст, мигающий во время загрузки фильма: три кадра его видно, три кадра – нет.

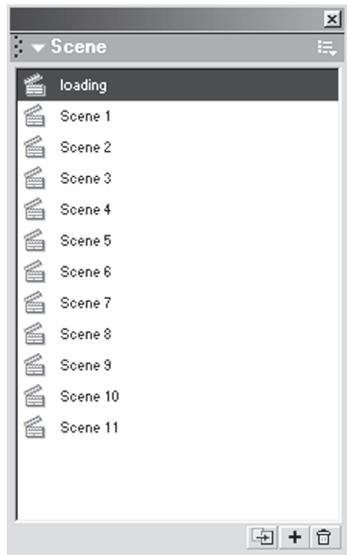


Рис. 10.3

Самый надежный способ сделать предзагрузку – убедиться, что весь фильм загружен на компьютер пользователя. Посмотрим, как этого добиться.

1. Для загрузочной сцены мы создадим новую сцену и разместим ее перед сценой 1. Для этого перейдите к сцене 1 и выберите в меню **Insert ► New Scene** (Вставка ► Новая сцена), назвав новую сцену **loading** (загрузка).
2. Чтобы поместить ее перед сценой 1, выберите **Window ► Scene** (Окно ► Сцена), чтобы вызвать окно выбора сцен. Затем наведите курсор на новую сцену с загрузкой, нажмите левую кнопку мыши и поместите ее перед сценой 1, так она окажется в начале фильма (рис. 10.3).
3. В сцене загрузки вставьте ключевой кадр в кадре 1 и еще один – в кадре 6. В кадре 1 выберите шрифт по вкусу и наберите **loading** (загрузка) посередине рабочей области.
4. Шрифт, которым мы воспользовались, называется Mirisch (мы пользуемся им довольно часто, как можно увидеть на www.funnyazhell.com). Если пользоваться таким нестандартным шрифтом, это может незначительно сказаться на размере файла. Если же он станет неопознательно большим, то лучше выбрать один из трех верхних шрифтов, которые предлагаются в раскрывающемся меню. В начале названия каждого из них находится символ подчеркивания (_).
5. Вставьте пустой ключевой кадр в кадр 4.
6. Добавьте еще один слой, который предназначается для наших действий, командующих сцене, что делать. Назовите его **action** (действие), а другой наш слой – **font** (текст).
7. Теперь вставьте ключевой кадр в кадр 6 слоя **action** (рис. 10.4 и 10.5). Во-первых, мы хотим, чтобы сцена повторялась снова и снова, пока фильм загружается. Для этого нам придется вставить в наш фильм действие управления фильмом.
8. Выделите кадр 6 слоя **action**, а затем нажмите **F9** или перейдите к **Window ► Actions** (Окно ► Действия), чтобы открыть панель действий внизу экрана. Выберите **Actions ► Movie Control** (Действия ► Управление фильмом) и дважды щелкните по слову **goto**.



Рис. 10.4

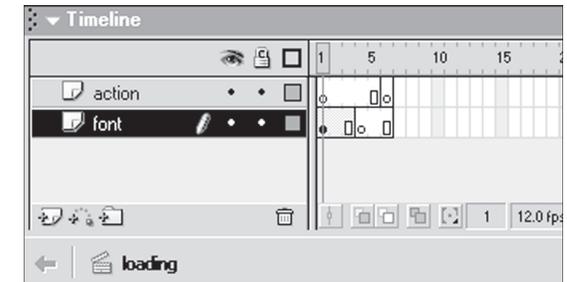


Рис. 10.5

9. Измените параметры так, чтобы они совпадали с теми, что приведены на рис. 10.6.

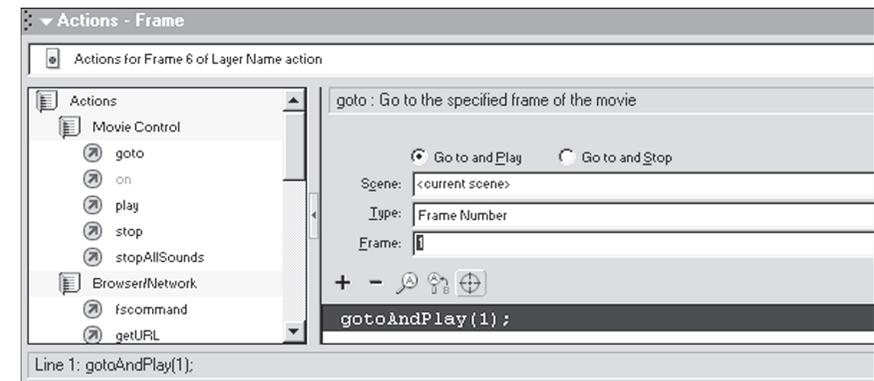


Рис. 10.6

Здесь мы добавляем фрагмент программного кода `ActionScript gotoAndPlay(1);` в кадр 6. Мы сообщили Flash, что в кадре 6 текущей сцены, нашей сцены загрузки, он должен вернуться в кадр 1 и начать воспроизведение заново.



Это действие означает, что каждый раз, когда сцена доходит до шестого кадра, она вернется к первому кадру и будет проигрываться снова и снова в бесконечном цикле.

10. Теперь вернемся обратно к временной шкале и выделим кадр 1. Вы должны заметить маленькую букву **a** в окне кадра 6, которая означает, что в кадр было добавлено нужное действие.

11. Вернитесь к панели **Actions** (Действия) и выберите **Actions ► Conditions/Loops** (Действия ► Условия/Циклы), а затем дважды щелкните по **if** (рис. 10.7).

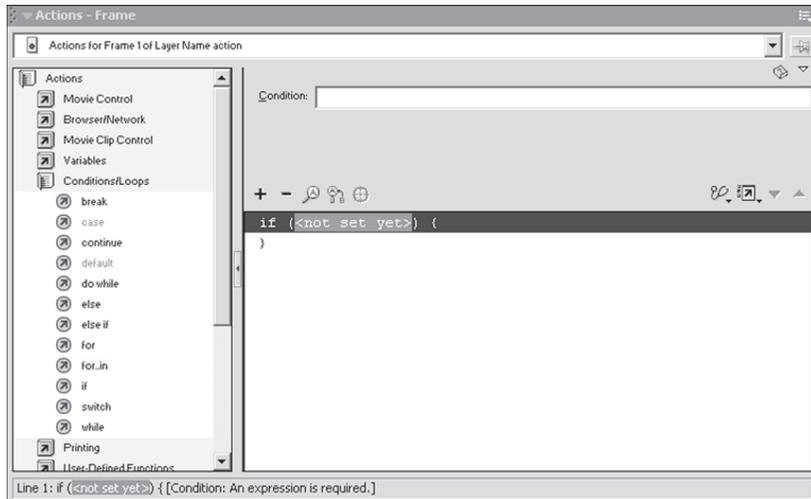


Рис. 10.7

Вам нужно ввести в окне условие, которое будет определять, загрузилась ли достаточная часть фильма.

Какое именно число вы введете здесь, зависит от вас. Если ввести точное количество кадров, составляющих весь фильм (в нашем случае – 534), то вы добьетесь оптимального быстродействия на любом компьютере, однако время загрузки увеличится. Наша задача – найти оптимальный баланс.



Если ваша целевая аудитория, скорее всего, владеет старыми компьютерами, то надежнее будет ввести полное число кадров – кроме того, так мы избавляемся от всей этой возни с угадыванием и тестированием, которая нас ждет.

«Оптимальный» баланс будет зависеть от вашего фильма и скорости его проигрывания, так что вам обычно придется провести несколько тестов, прежде чем вы его отыщете. Начните с числа, примерно равного половине от общего количества кадров в фильме.

Если ваш фильм длится 1000 кадров, задайте число 500. Именно так мы и поступим сейчас.

Условие, которое нам нужно, звучит так:

Количество загруженных кадров больше, чем количество кадров, указанное в предзагрузке

К счастью, во Flash есть функция, которая будет вычислять количество загруженных кадров сама (это `_framesLoaded`).

12. Введите в условии `_framesLoaded > 500` (или любое число по вашему выбору) (рис. 10.8).

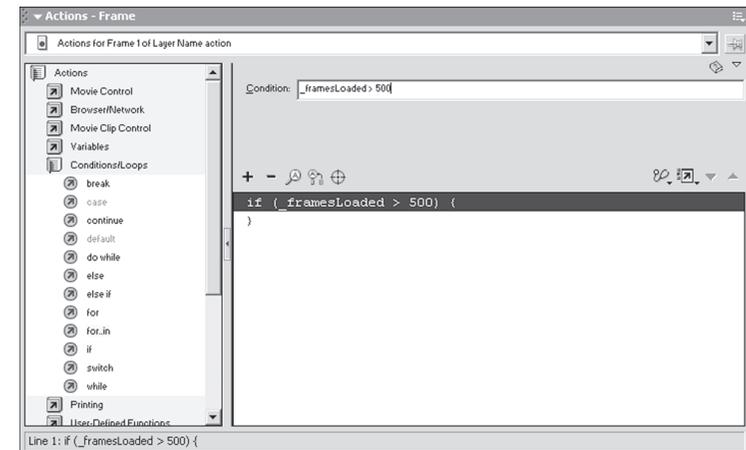


Рис. 10.8

Теперь мы должны объяснить Flash, что именно нужно делать после того, как кадр 500 будет загружен. В нашем случае нам нужно, чтобы начал воспроизводиться кадр 1 первой сцены фильма.

13. Так что переходите к **Actions ► Movie Control** (Действия ► Управление фильмом) и щелкайте по **goto**.
14. Поставьте в поле с раскрывающимся списком **Scene** (Сцена) сцену 1 (рис. 10.9).
15. Убедитесь, что выделено **Go to and Play** (Перейти и воспроизвести).

Текст ActionScript в этой панели теперь выглядит так:

```
if (_framesLoaded > 500) {
    gotoAndPlay("Scene 1", 1);
}
```

Если вы решили действовать наверняка и выбрали вариант с загрузкой полного фильма, то ваша предзагрузка закончена. Остальным придется провести несколько тестов.

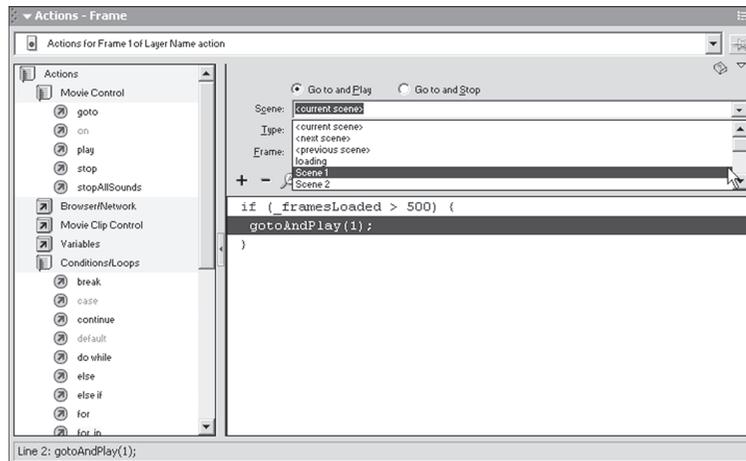


Рис. 10.9

Тонкая настройка предзагрузки

Как уже упоминалось, мы ввели необходимое для предзагрузки количество кадров лишь приблизительно.

Чтобы проверить и исправить его, нужно протестировать фильм и снова выбрать **View ► Show Streaming**.

После этого Flash начнет проигрывать загрузочную сцену снова и снова; вы можете заметить маленькую стрелочку вверху временной шкалы, которая движется туда-сюда на протяжении сцены. Если взглянуть на верхнюю часть про-файлера пропускной способности, то вы увидите, что вверху кадра находится зеленая полоска, движущаяся с ним по временной шкале и показывающая, какая часть фильма загружена.

Если дождаться, когда она достигнет 500-го кадра, то начнет воспроизводиться фильм. Стрелка на временной шкале также станет двигаться в одном темпе с фильмом. Наблюдая за зеленой полоской и стрелкой, вы сможете увидеть расстояние между уже загруженным фильмом и местом, которое проигрывается в данный момент. Если загружено недостаточное количество кадров, стрелка догонит зеленую полоску и фильм остановится. Если загрузить кадров больше, чем требуется, то зеленая полоска достигнет конца фильма раньше, чем он сам закончит проигрываться.

Вы можете подправить количество необходимых для загрузки кадров, выделив первый кадр загрузочной сцены, в котором находится действие, и изменив число в условии.

Как оказалось, для нашего фильма хватило и приблизительно установленных 500 кадров. Вы можете лично проверить эту версию FLA-файла, если скачаете его с сайта «friends of ED» (он называется `boy_preloader fla`).

Кнопки остановки и повтора

Если оставить свой фильм, как есть, то он загрузится, воспроизведется раз и станет проигрываться бесконечно. Это здорово, но вы можете захотеть добавить в конец фильма кнопку, которая спрашивает, не хочет ли зритель посмотреть фильм еще разок.

Обычно в последний кадр фильма вставляют действие **stop**, чтобы предотвратить его циклическое воспроизведение, а также кнопку повторного воспроизведения.

Добавление кнопки повторного воспроизведения

В самом последнем кадре последней сцены вашего фильма вам нужно вставить небольшой фрагмент программного кода, который останавливает циклическое проигрывание фильма.

1. Откройте во Flash свой FLA-файл и перейдите к последней сцене (в нашем случае – сцене 11). Пролитайте временную шкалу до конца (рис. 10.10).

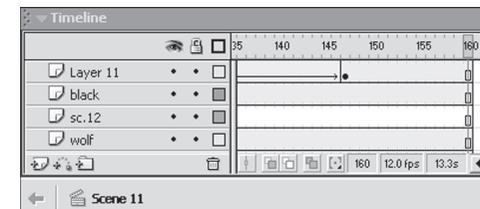


Рис. 10.10

2. Вставьте еще один слой и назовите его **action**. Чтобы сохранить прежний порядок временной шкалы, можете перетащить его на самый верх.
3. Выделите последний кадр и сделайте из него пустой ключевой кадр. Откройте панель **Actions** (Действия), нажав **F9**.
4. Выберите **Actions ► Movie Control** (Действия ► Управление фильмом) и дважды щелкните по **stop**.

При этом в кадр будет добавлен текст ActionScript `stop()`; . Это остановит фильм. Но нам нужно знать, как добавить кнопку, которая задает вопрос: «Play Again?» («Показать еще раз?»).

Мы вставим самую простую (как и большая часть того, что мы делали в данной главе) кнопку, но вы, если хотите, можете заняться возможностями Flash плотнее.

5. Вставьте сверху временной шкалы еще один слой, назвав его **button**.
6. Выделите на нем последний кадр и преобразуйте его в пустой ключевой кадр.
7. При помощи инструмента **Text** (Текст) напишите подходящее сообщение (рис. 10.11).

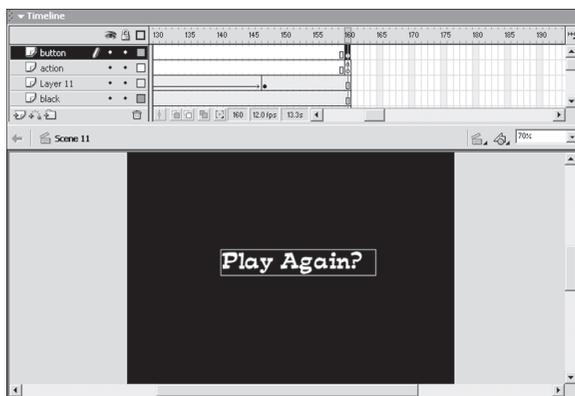


Рис. 10.11

8. Пользуясь инструментом **Arrow**, выделите текст и преобразуйте его в символ: **Insert** ► **Convert to Symbol...** (Вставка ► Преобразовать в символ...) или **F8**.
9. Назовите его **again** («еще раз») и вместо графического символа сделайте из него кнопку (рис. 10.12).

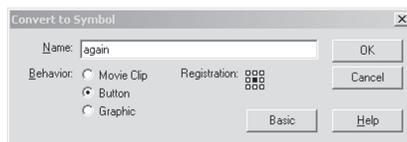


Рис. 10.12

10. Щелкните дважды по кнопке, чтобы перейти в режим редактирования символов (рис. 10.13).



Рис. 10.13

Вы заметите, что временная шкала кнопки отличается от других – пояснить здесь, почему, было бы слишком долго. Если вам захочется узнать больше, то на книжном рынке существует масса руководств по Flash, например «Flash MX Express» (ISBN: 1903450950) расскажет вам все, что требуется знать.

11. Вставьте ключевой кадр в кадр по имени **Hit** (Нажатие) (рис. 10.14).

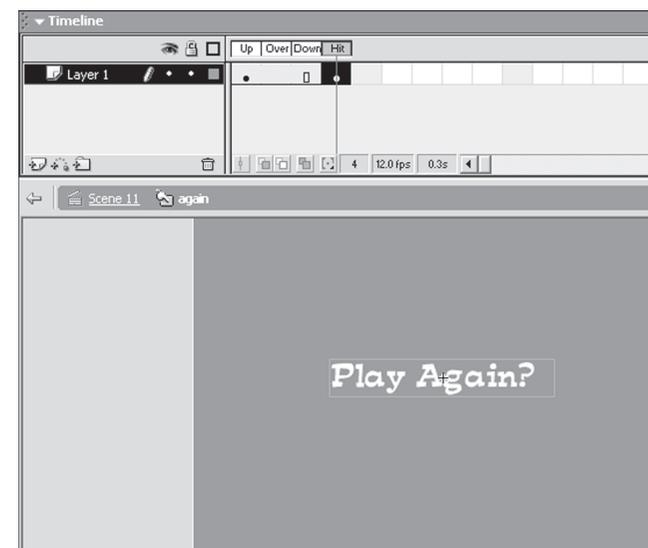


Рис. 10.14.



Содержимое кадра **Hit** определяет область экрана, которую занимает кнопка. Эта область может быть больше или меньше графического изображения кнопки. На экране содержимое этой области не отображается.

В случае с текстом лучше сделать область нажатия прямоугольной, чтобы она охватывала всю надпись. Так и поступим.

12. Нарисуйте прямоугольник с заполнением, охватывающий весь текст в кадре **Hit** (рис. 10.15).

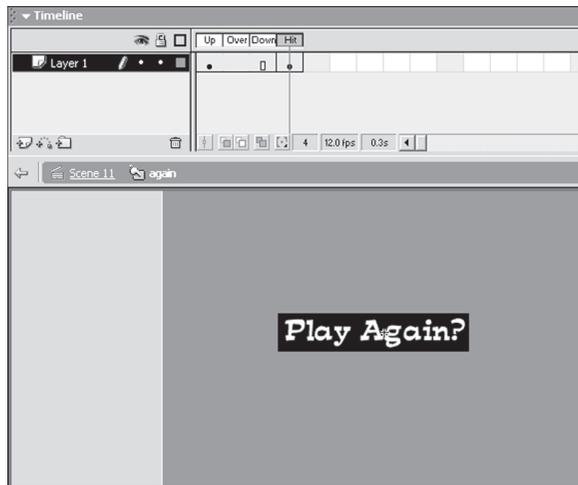


Рис. 10.15

13. Вернитесь к основной сцене, щелкнув по ее названию – **Scene 11**. Убедитесь, что кнопка все еще нажата, и откройте панель **Actions**.
14. Выберите в меню пункт **Actions > Movie Control (Действия > Управление фильмом)** и дважды щелкните по **goto**.
15. Нам нужно, чтобы кнопка отправляла зрителя обратно к началу сцены 1, так что нужно установить параметры, которые показаны на рис. 10.16.

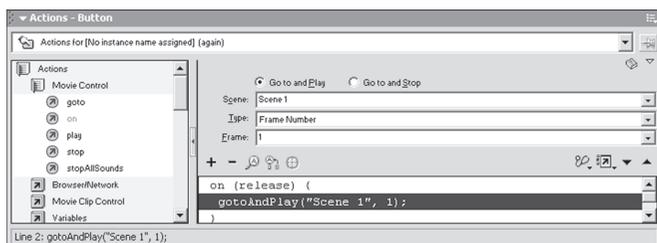


Рис. 10.16

16. Готово! Протестируйте свой фильм, и после его окончания вы увидите что-то похожее на рис. 10.17.

FLA-файл с кнопкой (boy_play again fla) находится в доступных для скачивания файлах с программным кодом.



Рис. 10.17

Какие бы опции вы ни установили, остается еще создание финального SWF-файла и публикация вашего фильма.

Публикация фильма для Интернета

Flash упрощает публикацию фильма для Интернета, позволяя вам опубликовать фильм либо как SWF-файл, либо как HTML с включенным в него SWE. Это значит, что вы можете выложить свою HTML-страницу и SWF прямо на Web-сайт, не мучаясь с html-кодом и программами создания Web-страниц. Но перед публикацией нужно еще указать несколько параметров.

По умолчанию, Flash будет публиковать фильм и как SWF-файл, и как HTML-файл со встроенным SWF – то есть как раз то, что нам нужно.

Выберите пункт меню **File > Publish Settings (Файл > Параметры публикации)** и щелкните по вкладке **Flash** (рис. 10.18).

Мы разберем следующие параметры:

Version (Версия): он определяет, какая версия Flash Player понадобится для просмотра фильма.

На момент написания данной книги самой свежей версией была Flash Player 6, для которой публикуются самые сжатые (небольшие) SWF-файлы. В настоящее время очень большое количество людей все еще обладают лишь Flash Player 5, но, к счастью, в нашем FLA-файле нет ничего, что не работало бы в пятой версии или даже в четвертой.

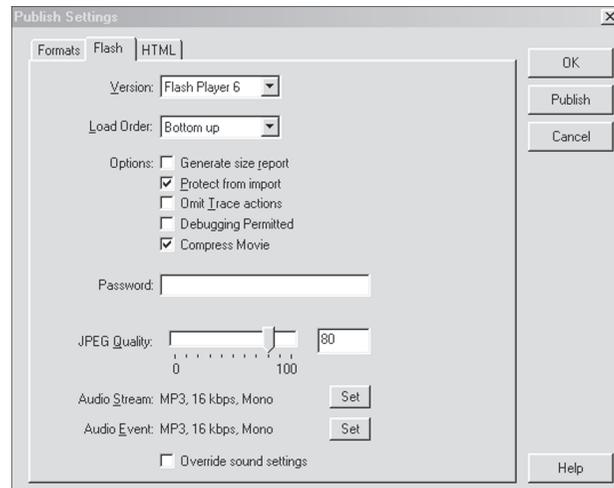


Рис. 10.18



Чтобы ваш фильм смогло посмотреть как можно больше людей, выберите Flash Player 4.

Load order (Порядок загрузки): этот параметр решает, в каком порядке Flash будет загружать слои в вашем фильме, но так как мы предусмотрительно сделали загрузочную сцену, то этот параметр никак не повлияет на фильм, так что оставим значение, предложенное по умолчанию.

Protect from import (Защита от импортирования): название этой опции говорит само за себя. Она не дает людям взять ваш SWF-файл и, импортировав его обратно во Flash, выведать все ваши профессиональные секреты!

Audio Stream/Audio Event (Потоковое аудио/События аудио): эти параметры будут определять качество публикации звуковых файлов во Flash. Если вы не задали их отдельно в самом фильме, то здесь можно установить их для всего фильма сразу.

По умолчанию, Flash будет публиковать звуки в 16 Кбит/с. Повышение битрейта улучшит качество звука, но заодно увеличит объем файла. Попробовав различные установки и сравнив объем полученного файла с качеством звука, вы сможете лучше понять, что для вас важнее.

Все эти параметры будут влиять на то, как Flash будет публиковать SWF-файл.

Flash также опубликует фильм как HTML-файл со встроенным SWF. По сути, это значит, что его можно просмотреть как Web-страницу в браузере. Выберите вкладку **HTML**, чтобы увидеть эти установки (рис. 10.19).

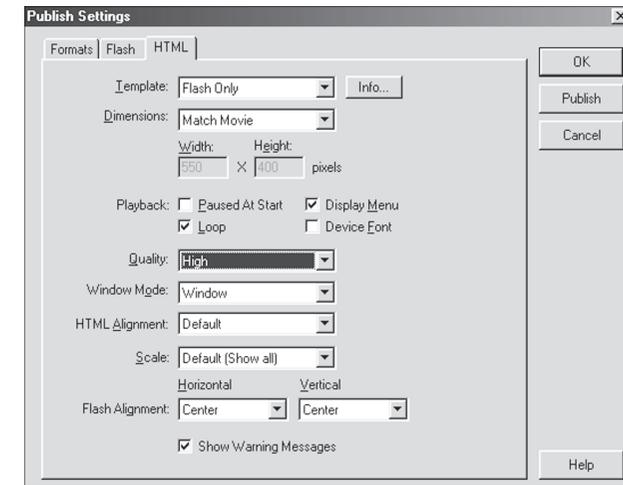


Рис. 10.19

Эти параметры определяют, как Flash опубликует вашу Web-страницу. На данном этапе вполне подойдут и установки по умолчанию, так как большинство из них связаны с различными параметрами сайта, а это уже совсем другая история.

Теперь, когда мы объяснили Flash, как нужно публиковать фильм, щелкните по **Publish** (Публикация).

Flash поместил в одну папку с вашим основным FLA-файлом SWF- и HTML-файлы. Их названия дублируют название FLA-файла (рис. 10.20).

Если дважды щелкнуть по значку HTML-файла, то должен открыться ваш браузер, в котором фильм будет воспроизводиться так, как его увидят пользователи Интернета. Теперь, если есть желание, можно подправить HTML-файл – например, задать ему цвет фона, соответствующий цветовой гамме фильма или остального сайта.

Когда вас будет устраивать и сам фильм, и способ его публикации, можете загружать свой сайт в сеть при помощи любых методов и программ.



Рис. 10.20

Выпуск видео

Если вы решили выпускать свой фильм на видео, вам понадобится дополнительное программное обеспечение. Сам Flash не подключается ни к каким

видеоустройствам – для управления ими вам понадобятся программы видеомонтажа. Если у вас новенький компьютер, то на нем уже может быть кое-что установлено: на компьютерах Mac есть iMovie, а пользователи WindowsXP обладают программой Movie Maker. Вам также будут нужны соединительные провода и, возможно, дополнительное оборудование, если на вашем компьютере нет нужного порта.

Что бы вы ни выбрали – а выбрать есть из чего, и на любой карман, вам придется экспортировать фильм из Flash в таком формате, который ваша программа видеомонтажа сможет импортировать.

Какую бы программу и формат файла вы ни использовали, нужно помнить о двух вещах:

Интерактивность: это может показаться очевидным, но на видео не может быть никакой интерактивности. Нам нужно выпускать Flash-фильм без кнопок и любого программного кода ActionScript. Загрузочная сцена тоже не нужна.

Сжатие: лучше всего экспортировать свой фильм из Flash вообще без какого-либо сжатия.



Общее правило для всех переносов данных между компьютерами состоит в том, что сжатие нужно осуществлять по возможности на самых последних стадиях. Если сжать фильм при экспортировании из Flash, то на видеопленке его качество уже не будет столь же высоко.

Не забудьте проследить за размером несжатых видеофайлов – вам понадобится много свободного дискового пространства.

Между процедурами экспорта на PC и Mac существуют небольшие различия, так что мы кратко на них остановимся. Экспортирование видео – это чрезвычайно сложный процесс, поэтому если вы собираетесь заниматься им постоянно, то мы рекомендуем вам воспользоваться советами профессионалов. Существует масса книг по разным программам (iMovie, Premiere, Final Cut Pro и After Effects – про все это в издательстве «friends of ED» найдутся книги), которые рассматривают эту проблему намного глубже, чем это можем сделать мы. Некоторые советы можно попытаться получить на интернет-форумах и сетевых конференциях – например, можно начать с www.friendsofED.com/forums.

Экспорт фильма на PC

Стандартный формат видеофайлов на PC – это AVI. Его-то мы и рассмотрим.

1. Вам нужно открыть свой фильм во Flash. Если не на чем тренироваться, откройте the boy who cried wolf fla.
2. Выберите в меню **File** ► **Export Movie** (Файл ► Экспортировать фильм), и вы увидите стандартный проводник – окно **Export Movie**. В раскрывающемся

меню **Save as type** (Сохранить в формате) выберите **Windows AVI (*.avi)** (рис. 10.21).



Рис. 10.21

3. Перейдите в нужную папку и введите в поле **File name** (Имя файла) название своего файла. Щелкните по кнопке **Save**. Откроется диалоговое окно экспорта AVI-файлов, в котором вам будут предложены опции, показанные на рис. 10.22.

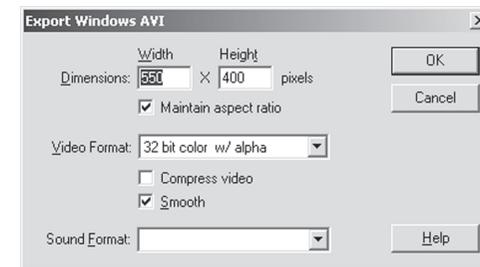


Рис. 10.22

Вы можете подумать, что если оставить флажок **Compress Video** (Сжатие видео) неотмеченным, то создаваемый файл будет несжатым – и это

так, но лучше все-таки получить над этими опциями больший контроль. Для того чтобы перейти к ним, нужно установить этот флажок.

- Установите **Compress Video**, выберите в поле с раскрывающимся списком **Sound Format** (Звуковой формат) лучший из предлагаемых вариантов – это **44 KHz 16 Bit Stereo**, практически CD-качество.
- Оставьте все остальные опции как есть и щелкните по **ОК**.

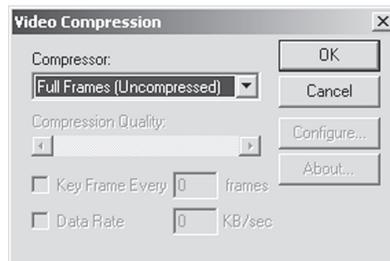


Рис. 10.23

- В поле с раскрывающимся списком **Compressor** (Компрессор) поставьте **Full Frames (Uncompressed)** – Полные кадры (Несжатый) и щелкните по **ОК** (рис. 10.24).

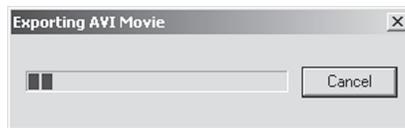


Рис. 10.24

Подождите немножко, и ваш файл будет экспортирован и готов для обработки вашей видеомонтажной программой.

Экспортирование фильма в Mac

Стандартный видеоформат для Mac – это MOV, файл QuickTime, так что будем изучать его.

- Откройте свой фильм во Flash – как всегда, мы воспользуемся the boy who cried wolf.fl.
- Выберите пункт меню **File ► Export Movie** (Файл ► Экспортировать фильм) (рис. 10.25).

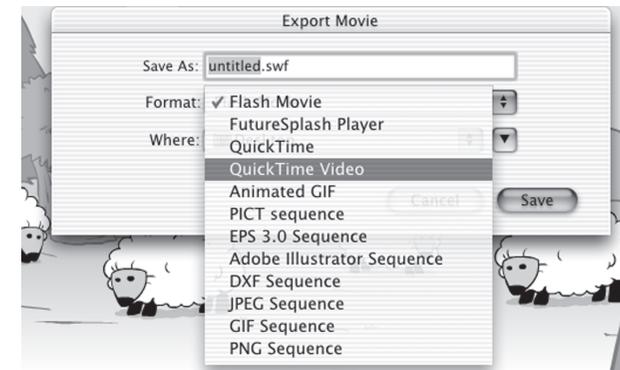


Рис. 10.25

- В окне **Export Movie** есть поле **Format** (Формат). Нам нужно выбрать из раскрывающегося списка вполне конкретный тип QuickTime-файлов – **QuickTime Video**.
- Введите название своего MOV-файла в окне **Save As** и в поле с раскрывающимся списком **Where** (Куда) точно укажите, куда должен быть экспортирован файл. Щелкните по кнопке **Save**. Откроется диалоговое окно, содержащее опции для экспорта в формат **QuickTime Video** (рис. 10.26).

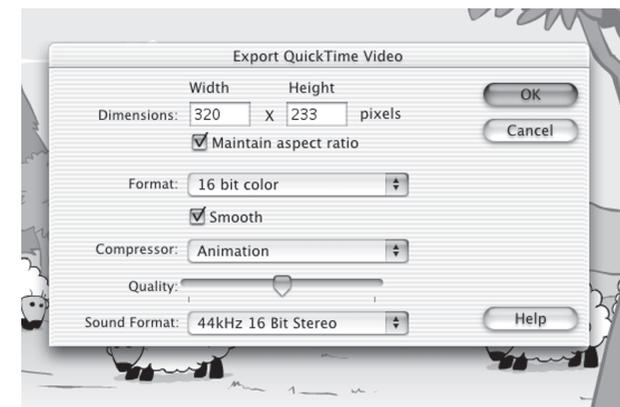


Рис. 10.26

5. Установите все параметры, как показано на рисунке рис. 10.27.

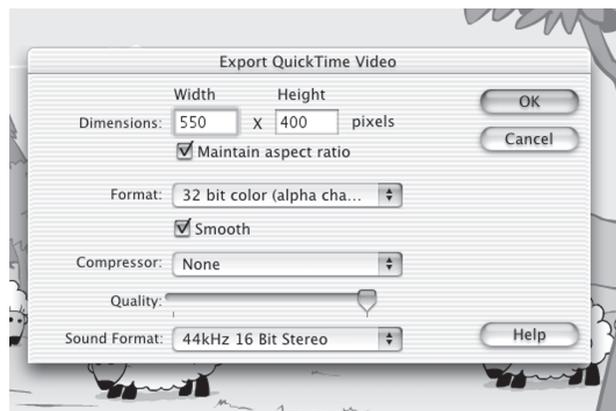


Рис. 10.27

6. Щелкните по **ОК**, и ваш файл будет экспортирован. После его сохранения вы сможете открыть файл в своем видеоредакторе.

Вот и все, ребята

Мы закончили наш фильм и теперь можем показать его людям. Ждите, когда на вас посыпятся предложения снять по его мотивам полнометражное кино.

Что касается вас

Создавая свой шедевр, вам нужно подумать о своей целевой аудитории и о том, как лучше всего донести до них свой фильм. Вам нужно решить несколько проблем.

Если вы собираетесь распространять его по Интернету, то нужно помнить о скоростях модемов и процессоров, а также изготовить соответствующую предзагрузку.

Определите, хотите ли вы добавить в фильм кнопку «посмотреть еще раз» или любые другие элементы интерактивности. Или, может быть, вам захочется внести кое-какие изменения в HTML-страницу, которую Flash будет экспортировать.

Решите, какую программу видеомонтажа вы намерены использовать, если собираетесь выпускать свой фильм на видео.

Существует миллиард вопросов, которые стоит обдумать, прежде чем выносить свой фильм на суд публики и магнатов киноиндустрии. Эти решения могут показаться запоздалыми, но они весьма важны – вы же хотите, чтобы ваше творение было представлено в лучшем свете.

Наверное, вас уже переполняют творческие идеи, но если нет, то, возможно, вам помогут наши заключительные слова.



II

Глава

Что касается вас

Кинопроизводство – будь то художественные фильмы, анимация, двумерная или трехмерная, – предлагает обширное поле для самореализации. Flash дает индивиду, «маленькому человеку» голос, а Интернет предоставляет уникальную возможность распространить свой фильм.

Эта книга снабдила вас навыками, необходимыми для того, чтобы успешно справиться с любым анимационным фильмом, за который вы возьметесь. Не забывайте о том, что, как мы уже не раз говорили, вы сами выстраиваете свой фильм. Даже самый прогрессивный подход требует дисциплины и знания процесса производства фильмов: прежде чем нарушить правила, надо их знать.

Создание любого фильма начинается с идеи. Вы можете изобрести что-то совсем оригинальное или перенести ее из другого источника. По-настоящему оригинальных идей на самом деле немного, однако люди находят вдохновение повсюду. Разница между чьим-то влиянием и откровенным плагиатом, возможно, заключается лишь в масштабах, а также в том, что лично вы привнесли в эту концепцию или идею, чтобы сделать ее действительно своей и сказать с ее помощью то, что действительно хотели сказать.

Если вы ищете вдохновения, то убедитесь, что вас вдохновляют достойные люди. Понаблюдайте за работами великих аниматоров и выясните, что именно сделало их фильмы столь успешными (здесь мы не имеем в виду кассовые сборы). Изучите их способы постановки кадров и движения камеры, как они снимали свои сцены и хронометрировали действие. Можете попытаться подражать некоторым их кадрам, если думаете, что это будет вам полезно. Изучите работу великих режиссеров: Хичкок (Hitchcock), Джон Форд (John Ford), Феллини

(Fellini), Скорсезе (Scorsese), Чак Джонс (Chuck Jones). Существует столько великих людей, от шедевров которых вдохновение можно черпать бесконечно!

Мы описали в нашей книге набор необходимых стадий, которые ваш фильм должен пройти, чтобы приобрести цельный и привлекательный вид. Фильм нужно выстраивать тщательно! Если вам не нравится ваше произведение на любой из этих стадий – не переходите к следующей, пока не будете довольны. Возьмите идею или сюжет, который вам понравится, и сделайте из него хороший сценарий и раскадровку. Если он не покажется интересным даже вам, то маловероятно, что им заинтересуется кто-либо еще.

Относитесь к своей работе критически, не торопитесь поздравлять себя слишком быстро. Поставьте для себя высокую планку. Зрители не видят разницы между одноминутным Flash-фильмом и пышным художественным зрелищем длиной в семь минут. Если люди смотрят фильм, они хотят, чтобы он был интересным. У них в голове нет переключателя, который менял бы их ожидания в зависимости от стоимости фильма, который им показывают. Хороший фильм есть хороший фильм – неважно, анимационный ли он, двумерный, трехмерный, художественный или Flash-фильм. Никогда не нужно считать мультфильм искусством более низкого жанра.

Flash предоставляет отдельному аниматору уникальные возможности. Воспользуйтесь и выжмите максимум из них. Не бойтесь, дерзайте, но не забывайте оттачивать свои навыки и расширять знания. Смотрите фильмы и читайте книги.

Ниже мы приводим несколько книг по анимации и кинопроизводству, которые рекомендуем вам прочесть:

- «The Illusion Of Life: Disney Animation» Фрэнка Томаса (Frank Thomas) и Олли Джонстона (Ollie Johnston), ISBN: 0786860707;
- «Cartoon Animation» Престона Блэра (Preston Blair), ISBN: 0929261518;
- «The Five C's Of Cinematography» Джозефа В. Маскелли (Joseph V. Mascelli), ISBN: 187950541X;
- «In The Blink Of An Eye» Уолтера Мерча (Walter Murch), ISBN: 1879505622.

И последний совет.

В киноиндустрии, особенно в Голливуде, наиболее серьезной проблемой в создании фильма принято считать концовку. Иногда бывает так, что проекты «раскручиваются», сценарии пишутся, а фильмы даже запускаются в производство – и при этом ни у кого нет ни малейшего представления о том, чем все закончить. Поэтому перед началом работы над фильмом продумайте концовку. Если, как и многие создатели фильмов до вас, вы все-таки зашли в тупик, то всегда можно воспользоваться избитым приемом (мы уже давненько его не видели):

«...А потом я проснулся!»

Предметный указатель

А

- Анимация
 - ограниченная 191
 - полная 191
- Анимация движений 154
 - создание 155

Д

- Движения камеры
 - наезд и отъезд 102
 - наплыв 106
 - панорама 100
 - тряска 113

З

- Загрузочная сцена 311
 - профайлер пропускной способности 311
- Звук
 - импортирование 173
 - поточковый 175
 - размещение на рабочем поле 173
 - событийный 174

И

- Инструменты
 - Agrow (Указатель) 46
 - Brush (Кисть)
 - размер 34
 - форма 34
 - цвет линий 34
 - чувствительность к нажатию 33

- Eraser (Резинка) 36
- Eyedropper (Пипетка) 45
- Lasso (Лассо) 48
 - опции 49
- Line (Линия) 44
- Paint Bucket (Заливка)
 - заполнение разрывов 35

К

- Кадры
 - добавление 145
 - ключевые 152
 - удаление 144
- Ключевые рисунки 191
- Команда Undo (Отменить) 37
- Композиция 107

Л

- Линия действия 96

О

- Оптимизация 62
 - выпрямление кривых 66
 - линии 63
 - сглаживание линий 66

П

- Панель для рисования 32
- Параметры публикации
 - Audio Stream / Audio Event 324
 - Load order 324
 - Protect from import 324
 - Version 323

- Параметры фильма
 - зона ТВ-обреза 133
 - формат кадра 130
 - видеостандарты 131
 - стандартный 130
 - широкий экран 130
 - частота кадров 129
- Персонажи
 - образец модели 80
 - разворот 81
 - сопоставление размеров 84
- План
 - дальний 92
 - крупный 93
 - средний 93
- Приемы анимации
 - быстрый переход 116
 - внезапность и смягчение 273
 - вытеснение 114
 - затемнение 114
 - создание 159
 - растворение 113
 - создание 162
 - смягчение 200
 - обратное 203
 - совпадающий монтаж 115

Р

- Ракурс 215
- Раскадровка, наброски 91
- Растровые изображения, трассирование 261
- Регулирование темпа 270
 - регулятор Ease 272

С

- Символы 50
 - графические 50
 - дублирование 279
 - замена 305
 - кнопки 51
 - помещение на рабочее поле 54
 - преобразование 51
 - преобразование графических изображений 150
 - разбиение на части 57
 - размещение внутри символов 58
 - с сохранением слоев 60
 - символы-клипы 50
 - экземпляры 54
- Слои 151
- Сценарий
 - содержание 26
 - суть 25
 - сцена 26
- Сцены
 - вставка 145
 - тестирование 179

Ф

- Фильм, тестирование 177
- Фон 84
 - цветовая карта 87
- Функция Onion Skin 255
 - калькирование контура 256

Ц

- Цикл 226

Гленн Киркпатрик
Кевин Пити

Мультипликация во Flash

Главный редактор *Захаров И. М.*
editor-in-chief@ntpress.ru

Научный редактор *Пождаева К. В.*
Ответственный редактор *Теренина О. А.*
Верстка *Белова Д. А.*
Графика *Шахина А. Г.*
Дизайн обложки *Харевская И. А.*

Издательство «НТ Пресс», 129085, Москва,
Звездный б-р, д. 21, стр. 1.

Издание осуществлено при техническом участии
ООО «Издательство АСТ»