

Adobe Flash CS3—

ЭТО ПРОСТО

Создаем Web-анимацию

Знакомство с интерфейсом

Рисование на кадрах

Редактирование Flash-фильма по слоям

Анимация на основе "ключевых кадров"

Интерактивность во Flash-фильмах

Экспорт Flash-фильмов для Web и мобильных устройств



+ВИДЕОКУРС

Дмитрий Кирьянов
Елена Кирьянова

Adobe Flash CS3—

ЭТО ПРОСТО

**Создаем
Web-анимацию**

Санкт-Петербург
«БХВ-Петербург»
2008

УДК 681.3.06
ББК 32.973.26-018.2
К43

Кириянов, Д. В.

К43 Adobe Flash CS3 – это просто! Создаем Web-анимацию /
Д. В. Кириянов, Е. Н. Кириянова. — СПб.: БХВ-Петербург, 2008. —
240 с.: ил. + Видеокурс (на CD-ROM)

ISBN 978-5-9775-0044-9

Приводятся общие сведения о работе в программе Adobe Flash CS3. Подробно описан интерфейс программы, даны основные приемы работы. Отдельно рассмотрены вопросы рисования во Flash-фильме, настройки анимации, программирования интерактивных элементов и экспорта Flash-фильма. Книга актуальна для пользователей обоих изданий Flash Standard и Flash Professional, причем большая часть материала будет полезной и тем, кто еще работает с предыдущей версией Flash 8. Видеокурс, прилагаемый к книге на компакт-диске, отлично дополняет материал и дает читателю возможность посмотреть, как осуществляется работа во Flash на практике.

Для широкого круга пользователей

УДК 681.3.06
ББК 32.973.26-018.2

Группа подготовки издания:

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Наталья Таркова</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Редактор	<i>Игорь Цырульников</i>
Компьютерная верстка	<i>Ольги Сергиенко</i>
Корректор	<i>Зинаида Дмитриева</i>
Дизайн обложки	<i>Инны Тачиной</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 20.09.07.

Формат 70×100^{1/16}. Печать офсетная. Усл. печ. л. 19,35.

Тираж 3000 экз. Заказ №

"БХВ-Петербург", 194354, Санкт-Петербург, ул. Есенина, 5Б.

Санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию
№ 77.99.02.953.Д.006421.11.04 от 11.11.2004 г. выдано Федеральной службой
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ГУП "Типография "Наука"
199034, Санкт-Петербург, 9 линия, 12

ISBN 978-5-9775-0044-9

© Кириянов Д. В., Кириянова Е. Н., 2008
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2008

Оглавление

Введение	7
Глава 1. Знакомство с Flash	9
1.1. Знакомство с Flash	9
1.1.1. Что такое Flash	9
1.1.2. Графика.....	10
1.1.3. Анимация.....	14
1.1.4. Интерактивность	16
1.1.5. Как можно просматривать Flash-фильмы?	18
1.1.6. О версиях Flash	20
1.2. Интерфейс Flash	21
1.2.1. Первый запуск Flash	21
1.2.2. Основные элементы интерфейса	23
1.2.3. Сцена (<i>Stage</i>) и панель Монтажа (<i>Timeline</i>).....	27
1.2.4. Компоновка фильма по сценам	30
1.2.5. О быстрой настройке рабочей области.....	31
1.2.6. Общий порядок редактирования фильмов	32
1.3. Монтаж простого фильма.....	33
1.3.1. Создание нового фильма и импорт графики	33
1.3.2. Расположение графики на слоях фильма.....	36
1.3.3. Настройка анимации.....	38
1.3.4. Предварительный просмотр фильма.....	41
Глава 2. Работа с файлами	45
2.1. Управление файлами документов.....	45
2.1.1. Открытие и сохранение файлов.....	45
2.1.2. Создание новых фильмов.....	47
2.1.3. Одновременное редактирование нескольких фильмов	47

2.2. Импорт	49
2.2.1. Библиотека Flash	50
2.2.2. Обычный импорт	52
2.2.3. Предварительная обработка растровой графики	53
Разбиение рисунка	53
Трассировка рисунка	53
Преобразование графики в символы	58
2.2.4. Обновление и замена графики	59
2.2.5. Импорт видео	59
2.2.6. Подготовка видео при помощи Adobe Flash Video Encoder	64
2.2.7. Особенности вставки в фильм видео и звука	72
Независимое использование видеоклипа	72
Синхронизация видеоклипа со шкалой времени	73
Звук	74
2.3. Экспорт фильма	76
2.4. Документы Flash Lite (для мобильных устройств)	79
2.5. Резюме	84

Глава 3. Кадры и слои **87**

3.1. Компоновка фильма на панелях <i>Timeline</i> и <i>Stage</i>	87
3.1.1. Строение панели <i>Timeline</i>	87
3.1.2. Кадры фильма вдоль линейки времени	89
О типах кадров	89
Расположение кадров друг за другом	91
3.1.3. Принципы компоновки фильма по слоям	92
Фон	92
Наложение слоев друг на друга	93
Наложение объектов в пределах слоя	94
3.1.4. Действия со слоями	96
Создание нового слоя	96
Редактирование слоев	96
Добавление объекта на слой	99
3.1.5. Действия с кадрами слоя	99
3.1.6. Попробуем сами: слои и кадры на панели <i>Timeline</i>	100
3.2. Редактирование объектов на слоях	107
3.2.1. Инструментарий	107
3.2.2. Микшер цветов	110
3.2.3. Вставка объектов в фильм	111
3.2.4. Выделение, перемещение и удаление объектов	113
3.2.5. Масштабирование, сдвиги и повороты	115
3.2.6. Выравнивание и расположение	119
3.2.7. Отмена нежелательных действий	120

Глава 4. Рисование **123**

4.1. Режимы рисования	123
4.1.1. Рисование объектов	124

4.1.2. Режим притяжения.....	126
4.1.3. Цвет обрамления и заливки.....	126
4.1.4. Стиль обрамления.....	128
4.1.5. Края линии.....	129
4.2. Рисование.....	130
4.2.1. Карандаш.....	130
4.2.2. Кисть.....	132
4.2.3. Ластик.....	133
4.2.4. Линия, эллипс, прямоугольник.....	134
4.2.5. Многоугольник и звезда.....	137
4.2.6. Перо.....	138
4.2.7. Цвет обрамления и заливки.....	141
4.2.8. Создание цветowych градиентов.....	142
4.2.9. О редактировании графики.....	145
4.3. Текст.....	149
4.3.1. Типы текста.....	149
4.3.2. Создание текста.....	150
4.3.3. Редактирование текста.....	153
4.3.4. Поля ввода.....	155
Глава 5. Анимация.....	157
5.1. Назначение анимации слою.....	157
5.1.1. О типах анимации.....	157
5.1.2. Анимация движения.....	159
5.1.3. Анимация формы.....	163
5.1.4. Эффекты панели Монтажа.....	166
5.1.5. Покадровая анимация.....	170
5.2. Траектория движения.....	172
5.3. Символы.....	178
5.3.1. Типы символов.....	179
5.3.2. Создание символов.....	179
Создание пустого символа.....	179
Создание символа из фрагмента фильма.....	180
5.3.3. Вставка символов в фильм.....	182
5.3.4. Редактирование символов.....	182
5.3.5. Создание анимационного символа из фрагмента фильма.....	186
5.3.6. Вложенная анимация.....	186
5.3.7. Фильтры.....	189
Глава 6. Интерактивность (Flash).....	193
6.1. О настройке интерактивности.....	193
6.2. Кнопки.....	195
6.3. ActionScript 2.0.....	201
6.3.1. Постановка задачи для сценария.....	202

6.3.2. Создание кода для кадров фильма	203
6.3.3. Программирование кнопки	208
6.3.4. Отладка	209
6.4. ActionScript 3.0	212
6.5. О принципах объектно-ориентированного программирования	217
6.6. Программирование компонентов: Flash-тесты	221
6.6.1. Шаблон <i>Quiz</i>	221
6.6.2. Настройка собственных Flash-тестов	225
Предметный указатель	231

Оглавление

Введение	7
Глава 1. Знакомство с Flash	9
1.1. Знакомство с Flash	9
1.1.1. Что такое Flash	9
1.1.2. Графика.....	10
1.1.3. Анимация.....	14
1.1.4. Интерактивность.....	16
1.1.5. Как можно просматривать Flash-фильмы?	18
1.1.6. О версиях Flash	20
1.2. Интерфейс Flash	21
1.2.1. Первый запуск Flash	21
1.2.2. Основные элементы интерфейса	23
1.2.3. Сцена (<i>Stage</i>) и панель Монтажа (<i>Timeline</i>).....	27
1.2.4. Компоновка фильма по сценам	30
1.2.5. О быстрой настройке рабочей области.....	31
1.2.6. Общий порядок редактирования фильмов	32
1.3. Монтаж простого фильма.....	33
1.3.1. Создание нового фильма и импорт графики	33
1.3.2. Расположение графики на слоях фильма.....	36
1.3.3. Настройка анимации.....	38
1.3.4. Предварительный просмотр фильма.....	41
Глава 2. Работа с файлами	45
2.1. Управление файлами документов.....	45
2.1.1. Открытие и сохранение файлов.....	45
2.1.2. Создание новых фильмов.....	47
2.1.3. Одновременное редактирование нескольких фильмов	47

2.2. Импорт	49
2.2.1. Библиотека Flash	50
2.2.2. Обычный импорт	52
2.2.3. Предварительная обработка растровой графики	53
Разбиение рисунка	53
Трассировка рисунка	53
Преобразование графики в символы	58
2.2.4. Обновление и замена графики	59
2.2.5. Импорт видео	59
2.2.6. Подготовка видео при помощи Adobe Flash Video Encoder	64
2.2.7. Особенности вставки в фильм видео и звука	72
Независимое использование видеоклипа	72
Синхронизация видеоклипа со шкалой времени	73
Звук	74
2.3. Экспорт фильма	76
2.4. Документы Flash Lite (для мобильных устройств)	79
2.5. Резюме	84

Глава 3. Кадры и слои **87**

3.1. Компоновка фильма на панелях <i>Timeline</i> и <i>Stage</i>	87
3.1.1. Строение панели <i>Timeline</i>	87
3.1.2. Кадры фильма вдоль линейки времени	89
О типах кадров	89
Расположение кадров друг за другом	91
3.1.3. Принципы компоновки фильма по слоям	92
Фон	92
Наложение слоев друг на друга	93
Наложение объектов в пределах слоя	94
3.1.4. Действия со слоями	96
Создание нового слоя	96
Редактирование слоев	96
Добавление объекта на слой	99
3.1.5. Действия с кадрами слоя	99
3.1.6. Попробуем сами: слои и кадры на панели <i>Timeline</i>	100
3.2. Редактирование объектов на слоях	107
3.2.1. Инструментарий	107
3.2.2. Микшер цветов	110
3.2.3. Вставка объектов в фильм	111
3.2.4. Выделение, перемещение и удаление объектов	113
3.2.5. Масштабирование, сдвиги и повороты	115
3.2.6. Выравнивание и расположение	119
3.2.7. Отмена нежелательных действий	120

Глава 4. Рисование **123**

4.1. Режимы рисования	123
4.1.1. Рисование объектов	124

4.1.2. Режим притяжения.....	126
4.1.3. Цвет обрамления и заливки.....	126
4.1.4. Стиль обрамления.....	128
4.1.5. Края линии.....	129
4.2. Рисование.....	130
4.2.1. Карандаш.....	130
4.2.2. Кисть.....	132
4.2.3. Ластик.....	133
4.2.4. Линия, эллипс, прямоугольник.....	134
4.2.5. Многоугольник и звезда.....	137
4.2.6. Перо.....	138
4.2.7. Цвет обрамления и заливки.....	141
4.2.8. Создание цветowych градиентов.....	142
4.2.9. О редактировании графики.....	145
4.3. Текст.....	149
4.3.1. Типы текста.....	149
4.3.2. Создание текста.....	150
4.3.3. Редактирование текста.....	153
4.3.4. Поля ввода.....	155
Глава 5. Анимация.....	157
5.1. Назначение анимации слою.....	157
5.1.1. О типах анимации.....	157
5.1.2. Анимация движения.....	159
5.1.3. Анимация формы.....	163
5.1.4. Эффекты панели Монтажа.....	166
5.1.5. Покадровая анимация.....	170
5.2. Траектория движения.....	172
5.3. Символы.....	178
5.3.1. Типы символов.....	179
5.3.2. Создание символов.....	179
Создание пустого символа.....	179
Создание символа из фрагмента фильма.....	180
5.3.3. Вставка символов в фильм.....	182
5.3.4. Редактирование символов.....	182
5.3.5. Создание анимационного символа из фрагмента фильма.....	186
5.3.6. Вложенная анимация.....	186
5.3.7. Фильтры.....	189
Глава 6. Интерактивность (Flash).....	193
6.1. О настройке интерактивности.....	193
6.2. Кнопки.....	195
6.3. ActionScript 2.0.....	201
6.3.1. Постановка задачи для сценария.....	202

6.3.2. Создание кода для кадров фильма	203
6.3.3. Программирование кнопки	208
6.3.4. Отладка	209
6.4. ActionScript 3.0	212
6.5. О принципах объектно-ориентированного программирования	217
6.6. Программирование компонентов: Flash-тесты	221
6.6.1. Шаблон <i>Quiz</i>	221
6.6.2. Настройка собственных Flash-тестов	225
Предметный указатель	231

ГЛАВА 1



Знакомство с Flash

Вводная глава посвящена, главным образом, первому знакомству с программой Flash. Мы начинаем с самых общих понятий, связанных с компьютерной графикой и анимацией, а также Web-программированием (см. разд. 1.1) и рассмотрением основных элементов интерфейса и принципов функционирования Flash (см. разд. 1.2). Завершается глава изложением последовательности действий по монтажу простого фильма во Flash (см. разд. 1.3), а также обзору опций предварительного просмотра Flash-фильмов (см. разд. 1.3.4).

1.1. Знакомство с Flash

Начнем знакомство с программой Flash CS3 с ее главных отличительных черт, а также с введения основных понятий, необходимых для овладения технологией компьютерной интерактивной анимации.

1.1.1. Что такое Flash

Adobe Flash — это редактор, предназначенный для создания компьютерной анимации и интерактивных фильмов, в первую очередь, для загрузки через Интернет. Благодаря тому, что проигрыватели Flash-фильмов встроены практически во все основные браузеры (рис. 1.1), формат Flash, фактически, стал стандартом анимации для Web. Однако не следует забывать, что эта программа годится и для создания самостоятельных приложений, примером одного из которых является видеокурс, прилагаемый к этой книге.

Немного упрощая суть вопроса (что, впрочем, хорошо укладывается в рамки этой книги), можно представить редактор Flash в виде совокупности следующих средств разработки:

- редактор анимации;
- язык программирования (предназначенный для настройки интерактивности);
- встроенный графический редактор.

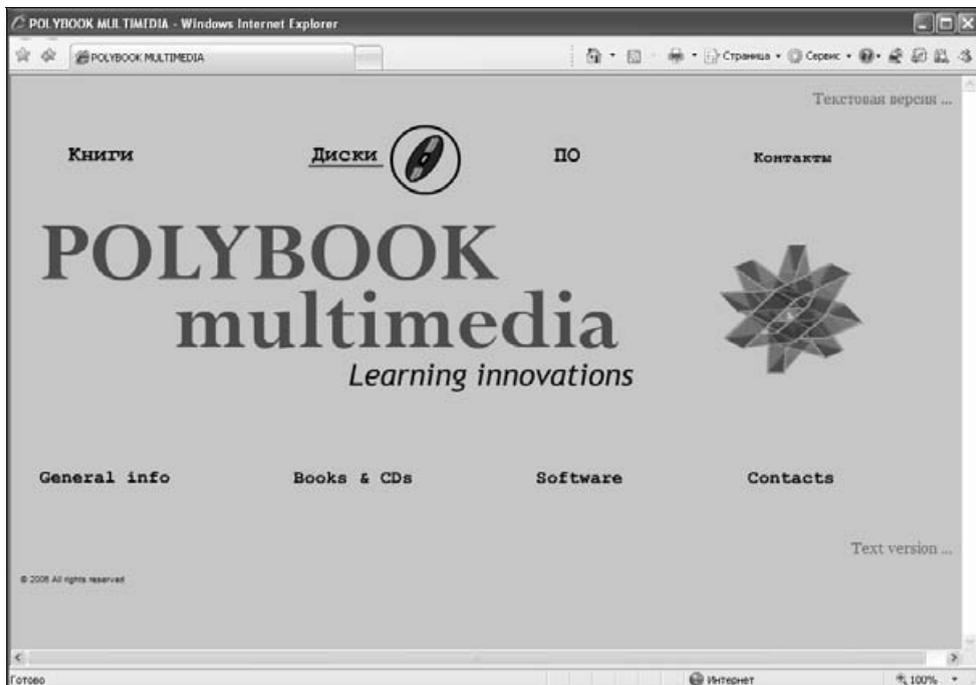


Рис. 1.1. Flash-фильм (открыт в окне браузера) сочетает анимацию и интерактивные элементы

Соответственно, Flash "умеет" работать со всеми базовыми типами мультимедиа, среди которых (рис. 1.2):

- графика (растровая и векторная);
- видео и звук;
- интерактивные элементы.

В этой и следующих главах книги мы последовательно рассмотрим основные приемы работы с каждым из типов мультимедиа во Flash.

1.1.2. Графика

Обратимся к базовым понятиям хранения графической информации (попросту говоря, рисунков) на компьютерах.

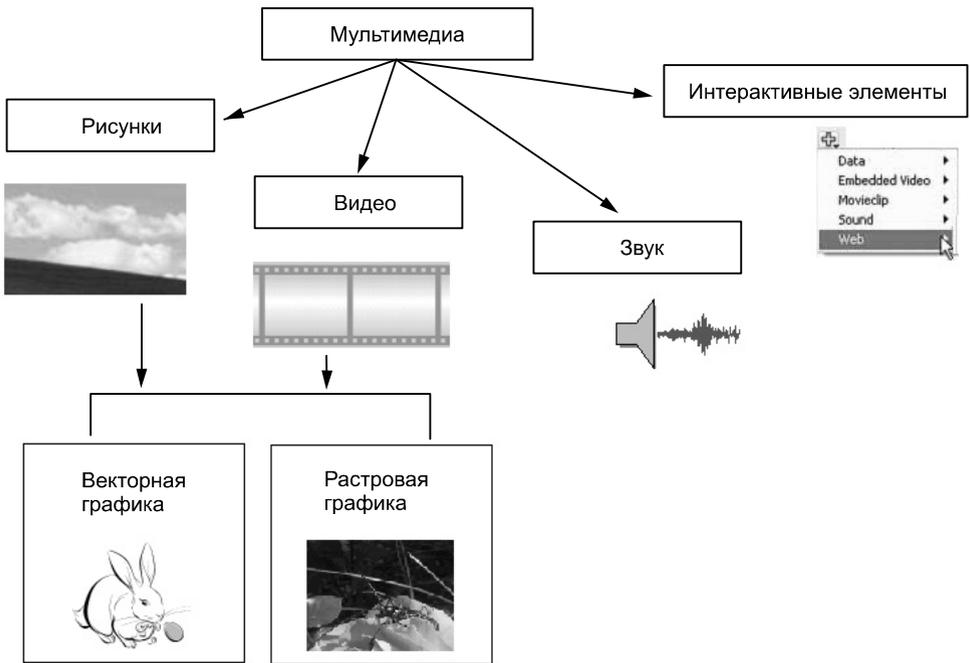


Рис. 1.2. Типы мультимедиа

Отметим, что графику можно разделить на два класса:

- растровая;
- векторная.

Растровая (bitmap) графика, формируемая при помощи пикселей, — очень неэкономичный (в смысле расходования памяти компьютера) способ хранения информации. Намного экономичнее *векторная* (vector) графика, принцип компьютерного представления которой заключается в хранении информации об отдельных, образующих ее графических примитивах, например, цвете и координатах линий, заливке областей и т. п. (рис. 1.3). Разумеется, для создания векторной графики необходимо ее нарисовать "от руки", либо получить из растровых изображений при помощи специальных программных средств, демонстрирующих удовлетворительную работу далеко не всегда.

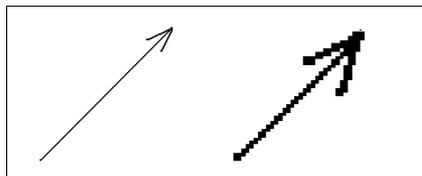


Рис. 1.3. К сравнению векторной (слева) и растровой (справа) графики

Очевидно, что (особенно для изображений большого размера) использование векторной графики намного предпочтительнее растровой. Дело не только в объемах информации, а еще и в том, что редактирование векторных рисунков (такое как масштабирование, повороты и т. п.) осуществляется программами с гораздо лучшей точностью. Поэтому при преобразовании векторной графики ее качество почти (или совсем) не ухудшается, в то время как качество растровой графики неминуемо теряется.

Векторная графика идеальна при подготовке Web-анимации. Как правило, ограничения на физический размер медиафайла играют ключевую роль при загрузке Web-страниц в сети Интернет. Поэтому гораздо предпочтительнее делать для этих целей фильмы, в которых большая часть видео создается при помощи векторной графики, а растровые картинки применяются как можно в меньшей степени.

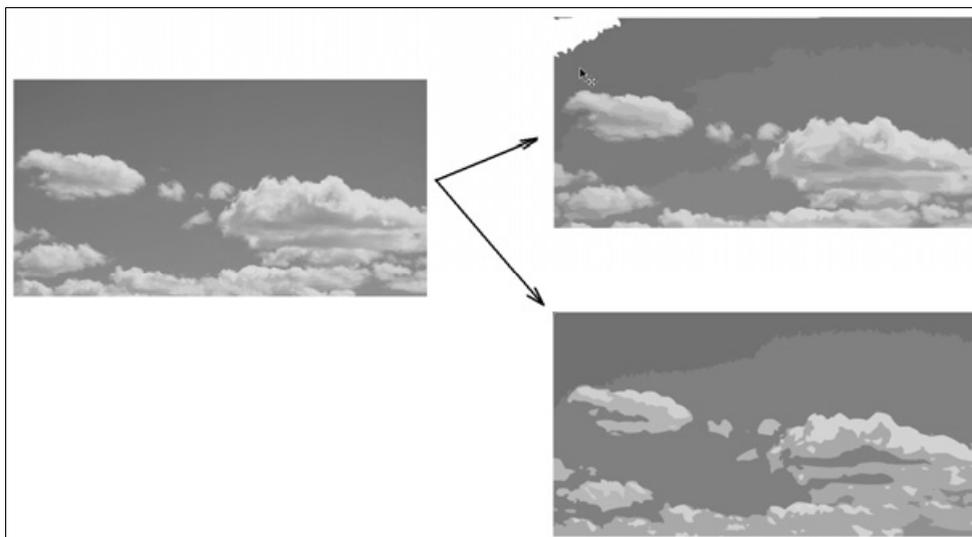


Рис. 1.4. Flash позволяет преобразовать растровую графику (слева) в экономичный векторный формат (справа)

Благодаря тому, что программа Flash изначально разрабатывалась как средство компьютерной анимации для Web, она обладает развитыми средствами преобразования растровой графики в векторную (рис. 1.4). Именно из-за этого рассматриваемая программа получила столь широкое распространение, т. к. она предназначена именно для редактирования векторной анимации (а также интерактивных элементов) для сети Интернет.

Более того, текстовые объекты, созданные во Flash, также с легкостью могут быть преобразованы в векторную графику (рис. 1.5), что позволяет, с одной

стороны, гарантированно определить местоположение и вид текста в кадре Flash-фильма, а с другой — получить доступ к дополнительным средствам настройки анимации текста (например, анимации формы).

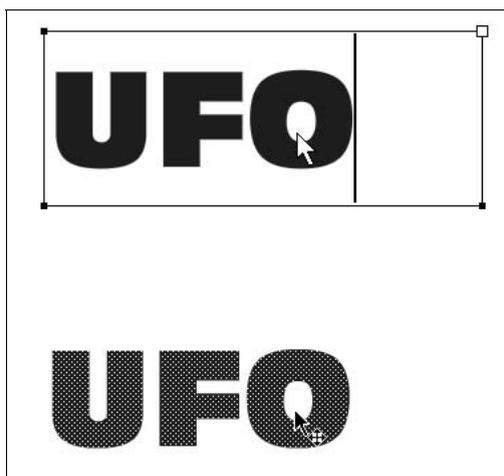


Рис. 1.5. Текстовые объекты тоже могут быть преобразованы в графику

Важно также отметить, что Flash содержит большое количество разнообразных инструментов для рисования графических примитивов (линий, прямоугольников, кругов и т. п.) и, кроме того, предусматривает два режима их создания:

- рисование объектов* (object drawing);
- рисование наложением* (merge drawing).

В зависимости от того, какой из этих двух режимов выбран, нарисованные примитивы создаются и впоследствии редактируются либо как единое целое, либо просто как раскрашенные области кадра.

Если, к примеру, нарисовать прямоугольник и круг в режиме рисования объектов (рис. 1.6, слева), то они будут добавлены к фильму в виде объектов, не зависящих от остальной графики. В противном случае, рисование осуществляется подобно наложению художником мазков краски на холст, полностью заслоняя, либо накладываясь со смещением оттенков, на фон фильма (рис. 1.6, справа)

Помимо перечисленных опций, Flash содержит некоторые дополнительные возможности (например, автоматическое сглаживание или спрямление линий при рисовании, управление цветом заливки и обрамления и т. д.), которые будут рассмотрены ниже (см. главу 4).

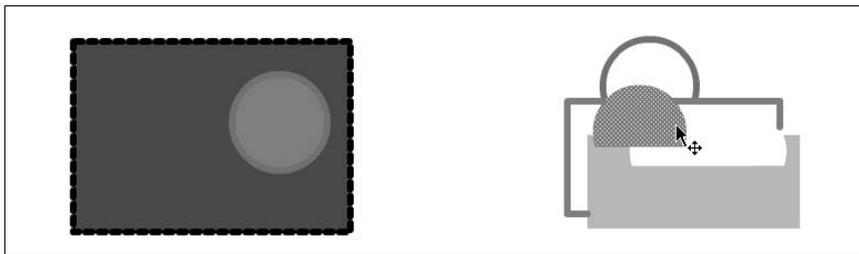


Рис. 1.6. Два типа векторной графики — объекты (обрамление+заливка, слева) и рисованная графика ("закрашенные области", справа)

1.1.3. Анимация

Вероятно, всем читателям известно, что принцип создания кино и видео основан на быстром чередовании отдельных статических изображений, называемых *кадрами* (frames). Количество кадров, демонстрируемых в течение одной секунды, называется *частотой кадров* (frame rate). Психология человеческого восприятия такова, что при чередовании с частотой более 20 кадров в секунду статические кадры не воспринимаются как отдельные изображения, а полностью создают иллюзию просмотра динамической картины (рис. 1.7).

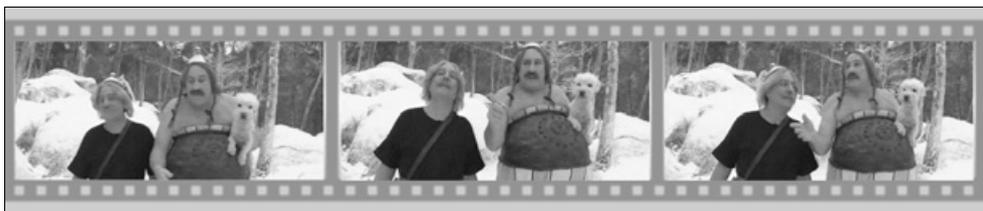


Рис. 1.7. К пояснению принципа воспроизведения видео

Принцип компьютерной анимации, реализованный во Flash, заключается в редактировании пользователем выборочных кадров фильма, называемых *ключевыми кадрами*. Для них определяются индивидуальные настройки различных параметров и графических примитивов. Все остальное программа Flash делает сама, создавая на участках фильма между ключевыми кадрами плавное изменение изображения при помощи соответствующих алгоритмов интерполяции (рис. 1.8). Благодаря этому, технологию анимации, основанную на ключевых кадрах, часто называют непереводимым термином *tweening* (или *betweening* — от английского "between" — "между"), тем самым подчеркивая, что анимация создается программно, между ключевыми кадрами, которые рисует пользователь.



Рис. 1.8. Анимация движения на основе ключевых кадров (коллаж)

Разумеется, анимация на основе ключевых кадров способна реализовать не только движение (motion) одних объектов фильма на фоне других, но и самые разнообразные динамические эффекты: масштабирование, повороты, изменение прозрачности и т. п. (на рис. 1.9 показана одновременная анимация положения и размера). В любом случае, принцип настройки анимации остается тем же: определение набора ключевых кадров (возможно, своего для каждого из параметров) и задания для них соответствующих значений, например, углов поворота, масштаба и т. п.



Рис. 1.9. Анимация путем одновременного изменения двух параметров (коллаж)

В связи с этим, принцип программирования анимации заключается в следующем:

1. Выбор определенных кадров фильма в качестве ключевых.
2. Задание на этих ключевых кадрах желаемых значений параметров, которым будет назначена анимация (например, расположения и размера объектов фильма, их прозрачности и т. п.).
3. Определение, при необходимости, вспомогательных параметров анимации (таких как траектория движения объекта, интерполяционные характеристики и т. д.).

Все остальное программа Flash сделает сама, добавив между ключевыми кадрами нужное количество промежуточных кадров (число которых может во многие сотни и тысячи раз превышать число ключевых).

1.1.4. Интерактивность

Интерактивные элементы фильмов в последнее время стали полноценным дополнением мультимедийных файлов. Благодаря сочетанию средств по созданию анимации и средств настройки интерактивности (взаимодействия с пользователем), Flash стал программой № 1 в соответствующем сегменте интернет-приложений. Во Flash встроены все основные стандартные элементы управления, обеспечивающие взаимодействие с пользователем (такие как гиперссылки, кнопки, меню, переключатели, флажки проверки и т. п.).

Примечание

Примером интерактивного фильма является видеокурс по основам Flash, который находится на компакт-диске, прилагаемом к этой книге (рис. 1.10).

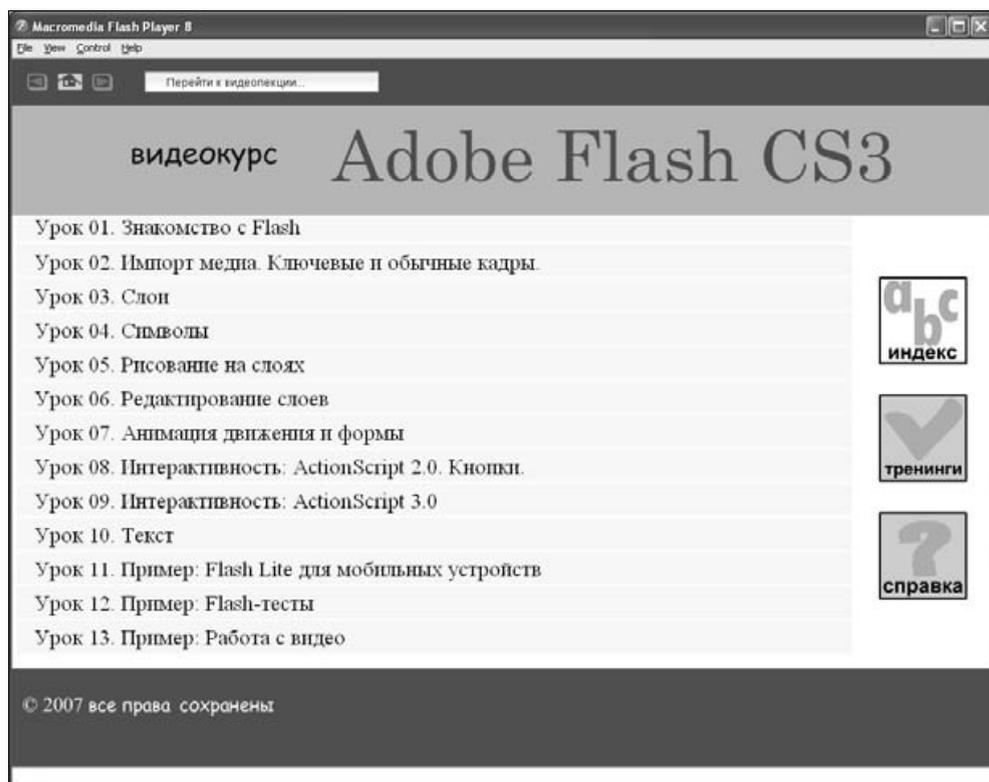


Рис. 1.10. Интерактивная заставка видеокурса по Flash

Средством, реализующим интерактивность во Flash, является язык программирования, называемый ActionScript, что примерно означает "сценарии обра-

ботки действий". Универсальными элементами, обеспечивающими взаимодействие со зрителем Flash-фильма, являются так называемые *кнопки* (button). При этом объекты Flash, обозначаемые термином "кнопки", могут иметь вид не обязательно традиционных кнопок, но и, к примеру, представлять собой иерархические меню или интерактивную графику. Самым простым вариантом интерактивного элемента является объект, при щелчке на который осуществляется переход на ту или иную сцену фильма (рис. 1.11), либо на определенный адрес в сети Интернет.

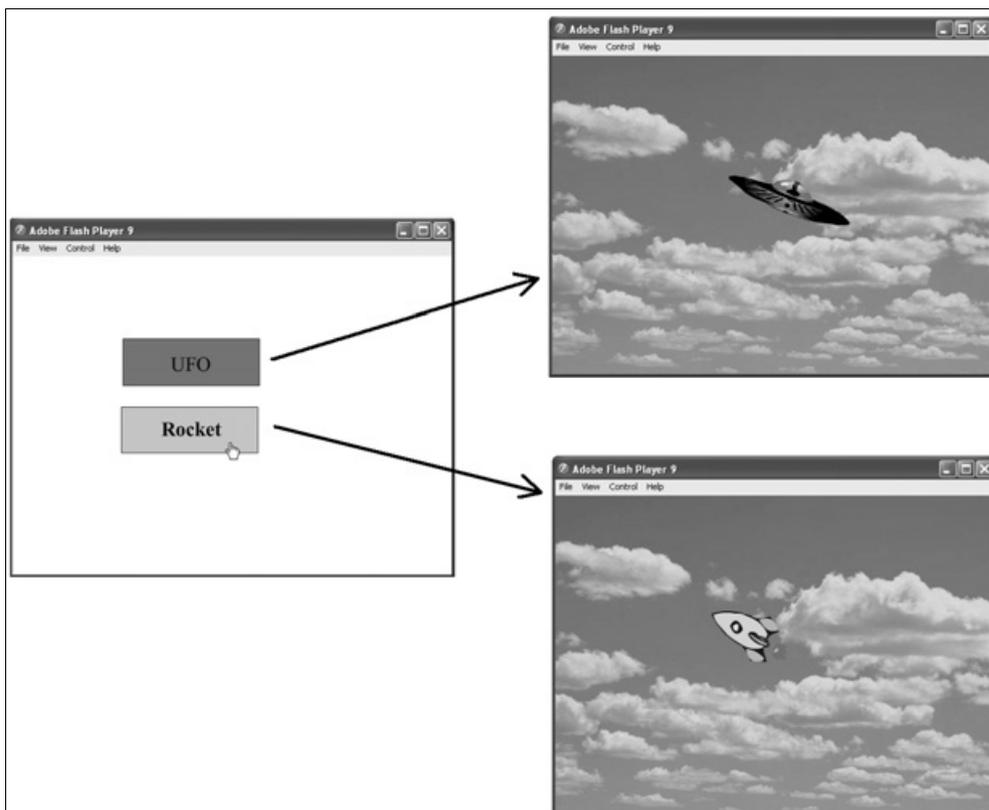


Рис. 1.11. К пояснению реализации интерактивности Flash-фильмов

Для того чтобы настроить действие кнопок желаемым образом, необходимо (при помощи языка ActionScript) разработать соответствующий программный код, реализующий обработку соответствующего *события* (event), инициируемого зрителем Flash-фильма (например, момент нажатия или отпускания кнопки). Кроме того, желательно определить вид кнопок, в зависимости от манипуляций зрителя фильма. Предусмотрено три встроенных представления

кнопки: в обычном состоянии, при наведенном на кнопку указателе мыши и в момент нажатия.

1.1.5. Как можно просматривать Flash-фильмы?

Завершим первое знакомство с технологией Flash перечислением вариантов просмотра Flash-фильма. Сразу отметим, что после его создания, в результате операции *экспорта* (export) или *опубликования* (publish) всегда получается файл, или набор файлов, определенного формата, главным из которых является файл с расширением swf (от сочетания ShockWave Flash). Это — собственный формат Flash, пригодный как для просмотра в браузере (рис. 1.12), так и посредством специально предназначенной для этого программой — проигрывателем Flash Player (рис. 1.13). Проигрыватель Flash Player распространяется бесплатно, причем его последнюю версию всегда можно скачать с сервера компании Adobe.



Рис. 1.12. Flash-фильм открыт в окне браузера

Ключевой особенностью SWF-файлов является возможность их воспроизведения *браузерами*, т. е. программами, предназначенными для просмотра информации в сети Интернет. Для того чтобы браузер мог воспроизводить Flash-фильмы (как это показано на рис. 1.12), на вашем компьютере должна быть установлена дополнительная надстройка к нему, также являющаяся проигрывателем Flash. Как правило, браузеры время от времени автоматически обращаются к серверу Adobe и проверяют наличие обновлений проигрывателя Flash. В случае их появления, с согласия пользователя, осуществляется загрузка и установка новой версии проигрывателя.

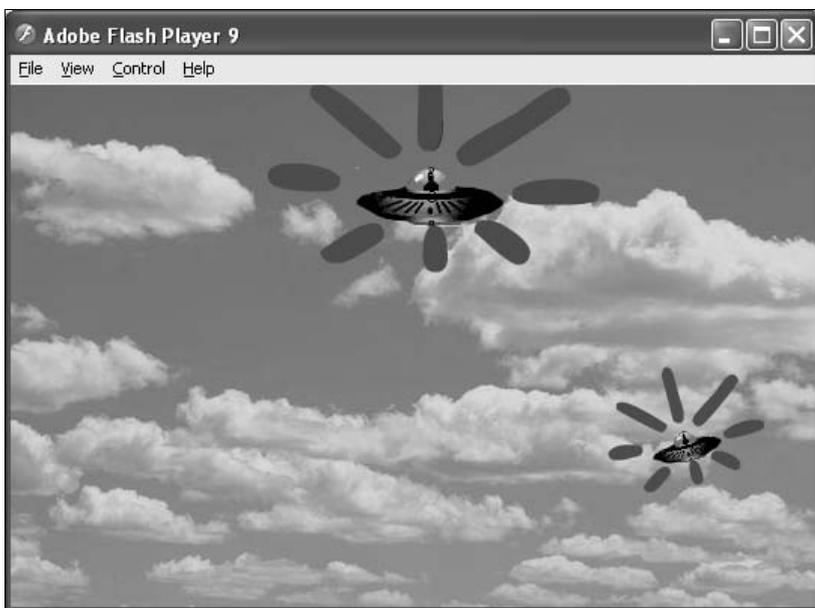


Рис. 1.13. Flash-фильм открыт в окне проигрывателя Flash

Отметим также, что программа Flash обладает опцией генерации не только самих SWF-файлов с фильмом, но и дополнительных (в частности, html) файлов, которые уже содержат ссылку на соответствующий swf-фильм.

Наконец, Flash-фильмы, разработанные с учетом стандарта Flash Lite, допускается просматривать на совместимых мобильных устройствах, таких как карманные компьютеры (PocketPC, или КПК), смартфоны и мобильные телефоны (рис. 1.14). Опять-таки, чтобы иметь возможность запустить Flash-фильм на таком устройстве, на нем должен быть предварительно инсталлирован либо автономный проигрыватель Flash Lite, либо соответствующая надстройка к браузеру, который использует мобильное устройство.



Рис. 1.14. Flash-фильмы (с ограниченными возможностями) пригодны для просмотра на мобильных устройствах

В заключение перечислим еще раз основные способы просмотра Flash-фильмов:

- SWF-файлы — в предварительно установленном проигрывателе Flash;
- SWF-файлы — без предварительной установки в операционной системе каких-либо компонентов (это возможно в случае, если при экспорте задана опция дополнительной генерации исполняемого exe-файла, представляющего собой автономную программу-проигрыватель);
- SWF-файлы — в браузере;
- HTML-файлы (включающие ссылку на SWF-файлы) — в браузере;
- SWF- и HTML-файлы — на совместимых мобильных устройствах.

1.1.6. О версиях Flash

Наша книга описывает последнюю версию CS3. Между тем, большинство приемов применимо и к предыдущей версии (хотя ее интерфейс немного от-

личается от последней версии). Поэтому, пользуясь этой книгой, вы имеете возможность изучить работу двух последних версий:

- ❑ **Flash 9** (или CS3, что подчеркивает принадлежность к последнему семейству продуктов Adobe — Creative Suite 3);
- ❑ **Flash 8** — предыдущая версия Flash (ее релиз был осуществлен предыдущим владельцем — компанией Macromedia, которая впоследствии была куплена Adobe Systems).

Стоит также отметить, что Flash выпускается в двух версиях:

- ❑ **Standard** (Стандартная) — с рядом ограниченных возможностей;
- ❑ **Professional** (Профессиональная) — обладающая максимальным набором функциональностей (но и, разумеется, более дорогая).

1.2. Интерфейс Flash

Мы начнем с описания наиболее общих деталей интерфейса Flash и первых шагов работы.

1.2.1. Первый запуск Flash

После завершения установки Adobe Flash CS3 на вашем компьютере нажмите кнопку **Пуск** (Start) и затем выберите в главном меню ОС Windows пункт **Adobe Flash CS3 Professional** (рис. 1.15).

Примечание

Впоследствии вы сможете запускать каждое приложение двойным щелчком на файлах документов Flash, имеющих расширение fla, которые вы до этого сохранили.

Принцип работы программы Flash связан с редактированием *документа Flash*, который мы будем чаще называть по-другому, *Flash-фильмом*, подчеркивая тем самым, что результат работы во Flash — это готовый фильм. Его, после осуществления соответствующей процедуры экспорта, можно будет впоследствии просматривать при помощи проигрывателя Flash Player или программы-браузера.

Примечание

По аналогии, к примеру, с программой Microsoft Word, фильм во Flash соответствует по смыслу документу Word. Только в последнем вы создаете текст, для последующей печати на бумаге или публикации в электронном виде, а во Flash — фильм, предназначенный для воспроизведения в браузере или проигрывателе Flash.

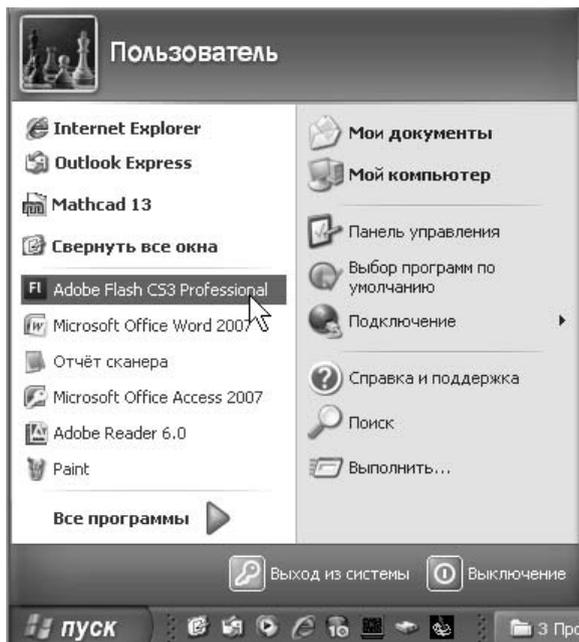


Рис. 1.15. Осуществите запуск нужной программы при помощи главного меню Пуск



Рис. 1.16. Заставка, появляющаяся при запуске Flash

Окно программы Flash загружается после запуска с большой внутренней панелью-приглашением, при помощи которой можно выбрать желаемое направление дальнейшей работы. Три списка, занимающие центральную часть окна, предлагают следующие возможности.

- ❑ **Open a Recent Item** (Открыть последний файл) — открытие существующего файла в одном из форматов Flash;
- ❑ **Create New** (Создать новый...) — создание нового фильма, слайд-шоу, презентации или проекта;
- ❑ **Create from Template** (Создать на основе шаблона...) — создание нового фильма или иного файла Flash на основе одного из имеющихся шаблонов.

Для того чтобы начать работу с новым (пустым) Flash-фильмом, щелкните на самом первом элементе **Flash Document** (Документ Flash) среднего списка **Create New** (Создать новый...) (рис. 1.16).

1.2.2. Основные элементы интерфейса

Интерфейс Flash организован таким образом, что основное окно программы разделено на несколько *панелей*, которые имеют унифицированный интерфейс (рис. 1.17).

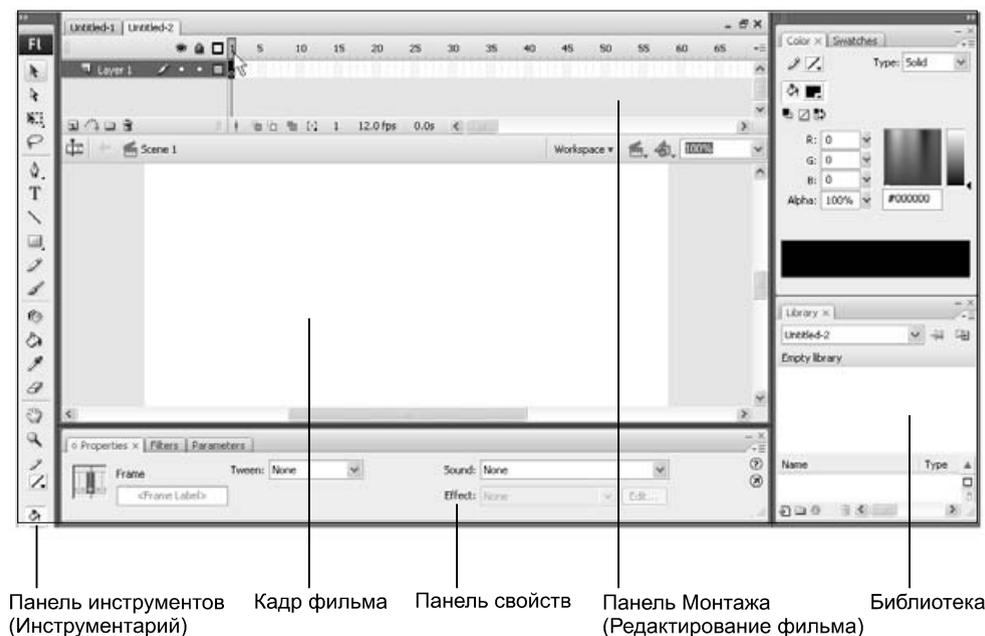


Рис. 1.17. Вид окна Flash после создания нового фильма

Рабочая область основного окна Flash поделена на сегменты. В границах этих сегментов допускается располагать панели, причем перемещать их можно только между сегментами. Для изменения размеров панелей достаточно навести указатель мыши на соответствующую границу и перетащить ее (вправо-влево или вверх-вниз). При этом вид указателя мыши говорит о возможности перемещения границы между панелями (рис. 1.18).

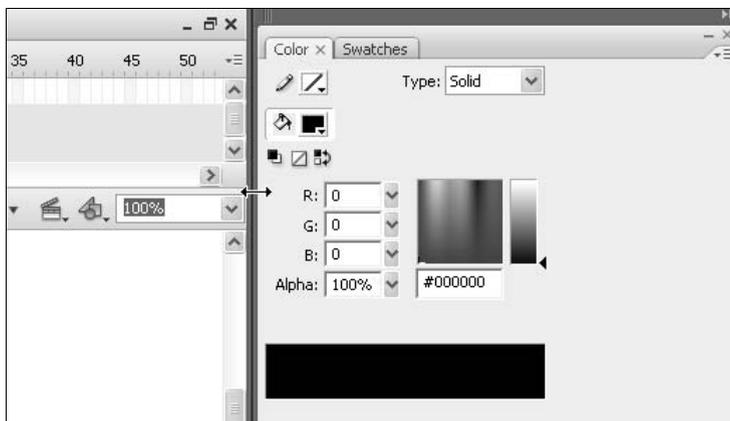


Рис. 1.18. Управление размещением внутренних панелей во Flash

Для того чтобы соединить две панели в пределах одного сегмента, надо схватиться за закладку одной из них и перетащить ее на другую панель, ближе к той ее границе, вдоль которой вы собираетесь расположить первую панель.

Панель (или группу панелей) можно развернуть (и, наоборот, свернуть) в том или ином направлении при помощи щелчка на характерной кнопке, которая примыкает к верхней границе панели (рис. 1.19). Кроме того, во Flash не допускается скрытия кадра фильма, а убрать или, наоборот, вызвать на экран панель **Timeline** (Монтаж) легко нажатием одноименной кнопки.

Во Flash основными являются следующие панели (см. рис. 1.17).

□ **Library** (Библиотека) — предназначена для управления исходным материалом Flash-фильма;

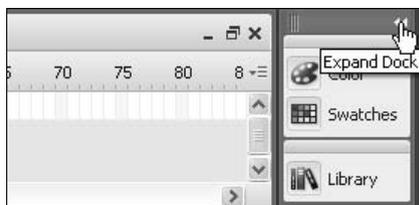


Рис. 1.19. Сворачивание группы панелей

- ❑ **Timeline** (панель Монтажа, или Монтажный стол) — служит для покadroвого монтажа Flash-фильма при относительно временной шкалы его составляющих;
- ❑ **Stage** (Сцена) — необходима для просмотра и редактирования изображения текущего кадра Flash-фильма, т. е. это аналог панели **Monitor** (Монитор);
- ❑ **Tools** (Инструментарий) — служит для выбора текущего *инструмента*, т. е. средства, которым можно выполнить определенные действия по редактированию изображения кадра фильма.

Flash-фильм собирается по слоям, развернутым относительно линейки времени. Список слоев и их содержимое представляется на панели **Timeline** (Монтаж). Компоновка фильма производится из объектов, предварительно собираемых на панели **Library** (Библиотека).

Многие панели имеют специфические меню, характерные для продуктов компании Adobe и не очень привычные для пользователей других программ ОС Windows. Эти меню вызываются нажатием кнопки, которую легко отыскать в правом верхнем углу панели (рис. 1.20), и содержат наборы команд, актуальные для данной панели.

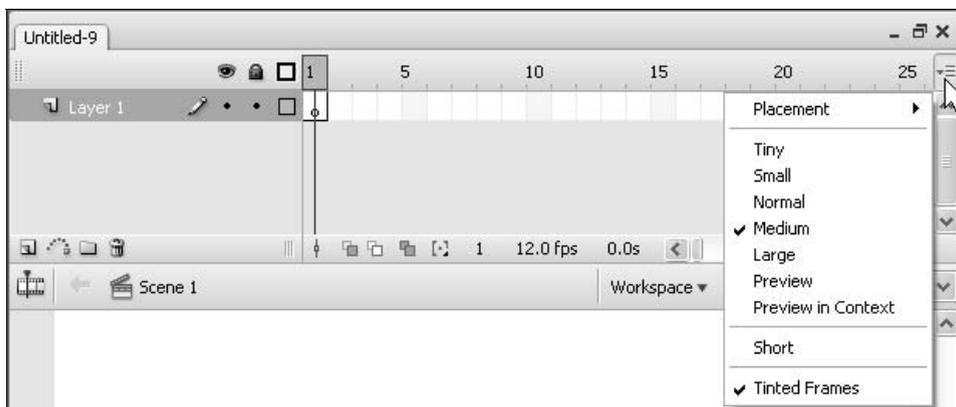


Рис. 1.20. Вызов меню панели

Помимо основных панелей, которые используются при монтаже фильма, программы имеют довольно много вспомогательных панелей, некоторые из них выводятся по умолчанию на экран (см. рис. 1.17). Они применяются, главным образом, для специфических действий по редактированию фильма, облегчения процесса монтажа и вывода дополнительной информации. Просмотреть список доступных панелей можно, обратившись к верхнему меню

Window (Окно). Отметим среди них две, применение которых необязательно, но может сделать работу намного удобнее:

- ❑ **Info** (Информация) — панель, отображающая вспомогательную контекстно-зависимую информацию (почти всегда относящуюся к выделенному на других панелях объекту);
- ❑ **History** (Журнал) — панель, служащая для просмотра и, возможно, отмены последних действий по редактированию фильма. Ее можно вызвать командой **Window > Other Panels > History** (Окно > Другие панели > Журнал).

Вообще говоря, для выполнения действий по редактированию фильмов во Flash применяются следующие элементы интерфейса.

- ❑ *Панели* (panel) — основные составляющие интерфейса программ, группирующие (в соответствии с общим назначением) элементы управления и играющие роль внутренних (дочерних) окон. Все панели связаны тем или иным способом, поэтому, проводя редактирование фильма в одной из них, вы, возможно, изменяете и состояние других панелей.
- ❑ *Меню панелей* (panel menu) — характерные меню, возникающие при нажатии кнопки их вызова в правом верхнем углу панели (см. рис. 1.20).
- ❑ *Верхнее меню* (menu bar) — строка меню, находящаяся под заголовком основного окна программы (см. рис. 1.17).
- ❑ *Контекстные (всплывающие) меню* (context menu, pop-up menu) — меню, появляющиеся при нажатии в том или ином месте правой кнопки мыши. Это особенно удобный способ редактирования, поскольку содержимое всплывающих меню зависит от того места, в котором вы его вызываете, и в нем легко найти нужную команду (рис. 1.21).
- ❑ *Горячие клавиши* (shortcuts) — очень эффективный способ для опытных пользователей. Если вы часто применяете определенные команды, намного быстрее выполнять их нажатием соответствующего сочетания клавиш на клавиатуре, чем вызовом меню или применением инструментов.
- ❑ *Указатель мыши* (mouse pointer) — контекстно-зависимый элемент интерфейса, играющий очень важную роль. В зависимости от места, на которое он наведен, и выбранных сочетаний опций панели (например, при том или ином активном инструменте) указатель выглядит по-разному (см. рис. 1.18—1.20), подсказывая пользователю, какие операции ему позволено осуществить.

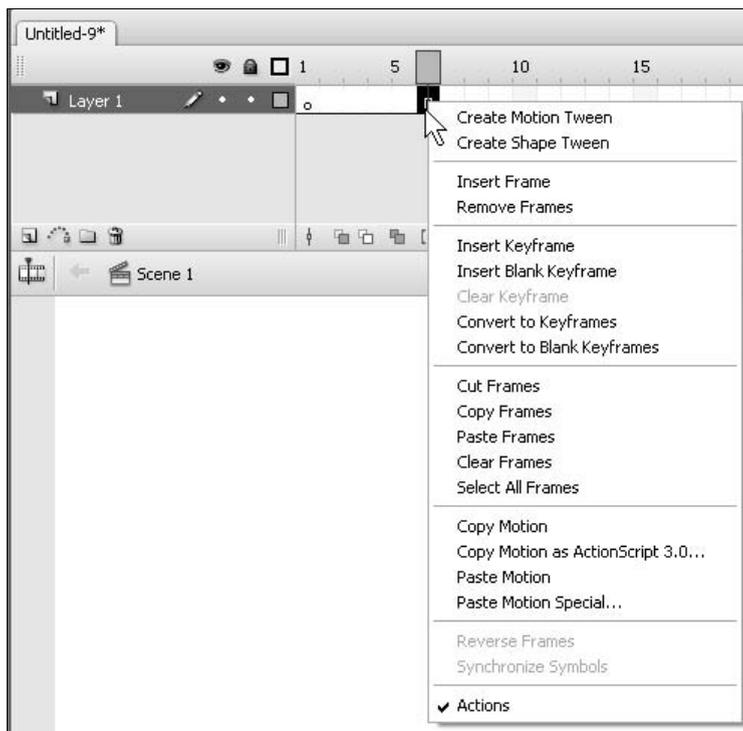


Рис. 1.21. Содержимое контекстного меню зависит от места его вызова

1.2.3. Сцена (*Stage*) и панель Монтажа (*Timeline*)

Редактирование фильма во Flash основано на расположении различных объектов (таких как рисунки, импортированные из файлов, нарисованная графика, звук и т. п.) на слоях фильма, в строгой привязке ко времени (т. е. к номеру кадра). Для этих целей на панели **Timeline** (Монтаж) имеется горизонтальная *временная шкала* или *линейка времени* (time ruler), определяющая место каждого объекта в фильме.

Важная возможность шкалы времени связана с тем, что пользователь может в любой момент изменять ее масштаб, выбирая наиболее удобное пространство для монтажа фильма, "приближая" или "отдаляя" (во времени) редактируемую область. Например, для редактирования продолжительного фильма — масштаб следует выбрать более мелким, а для прецизионного редактирования с точностью до кадра — наиболее крупным. Для того чтобы задать масштаб временной шкалы, достаточно вызвать меню панели **Timeline** (Монтаж) и выбрать желаемое значение масштаба из списка (см. рис. 1.20).