

# Выполняем общую обработку документа

**В** этой главе приводится ознакомительная информация о видеоклипах, рассматривается устройство анимационного документа Flash CS3, из которого образуется клип, а также описываются общие операции обработки этого документа.

## Знакомимся с видеоклипами

Flash CS3 — далеко не единственная программа, предназначенная для создания видеоклипов. Существуют и другие общедоступные средства, позволяющие это делать (в том числе и известные всем программы векторной графики). Поэтому, прежде чем перейти к изучению документа Flash CS3, из которого образуется клип, есть смысл познакомиться с общей информацией о видеоклипах, которая изложена ниже. Это позволит вам не только расширить свой кругозор, но и понять, как формируются анимационные, интерактивные и звуковые эффекты в различных программных средствах.

*Видеоклип* (сокращенно — клип) представляет собой такой электронный документ, предназначенный для самостоятельной публикации или использования в других электронных документах, в котором реализованы анимационные или интерактивные эффекты. Видеоклип является выходным (резльтирующим) документом и может храниться в одном или нескольких файлах. Он образуется из исходного документа, доступного для обработки. Если исходный документ предназначен исключительно для создания анимации и интерактивности с целью их реализации в видеоклипе, то его называют *анимационным документом*. Именно такие документы разрабатываются в программе Flash CS3.

## Как создается анимация

Анимация может быть создана не только из анимационных документов, разрабатываемых в специализированных программных средствах. Вот несколько таких примеров.

*Первый пример.* Популярная программа объемного моделирования 3ds max позволяет создавать анимацию. Однако ее основной функцией является моделирование объемных объектов, которые могут быть реализованы и без анимации. Поэтому обрабатываемые в этой программе документы, называемые трехмерными сценами, далеко не всегда можно считать анимационными.

*Второй пример.* Программа растровой графики Adobe ImageReady предназначена для разработки растровых документов с целью их электронной публикации. В таких докумен-

тах допускается создавать анимационные и интерактивные эффекты, которых их может и не быть. В данном случае исходный документ можно считать анимационным лишь в том случае, когда подобные эффекты в нем используются.

*Третий пример.* Основным назначением популярных программ векторной графики Adobe FreeHand и Adobe Illustrator является создания обычных графических документов, предназначенных для печати. Но мало кто знает, что в этих программах можно разрабатывать и простые видеоклипы. При этом исходные документы FreeHand и Illustrator никак нельзя назвать анимационными. Здесь эффекты анимации создаются искусственным образом, а именно: путем разложения составных частей комбинированных или групповых объектов по отдельным слоям документа. Эти слои в дальнейшем преобразуются в кадры при импорте файла данного документа (или файла экспорта формата Flash) в другой анимационный документ, в частности в документ Flash CS3.

Что же касается специализированных программ разработки видеоклипов, к которым относятся, в частности Flash, Corel R.A.V.E. и Adobe After Effects, то несмотря на их разнообразие, в них существует общий механизм создания анимации. Он основан на использовании кадров, слоев, а также средств управления кадрами. Рассмотрим эти элементы.

*Кадр* анимационного документа является аналогом страницы графического или текстового документа, а *цена* — аналогом раздела большого документа. В обычном документе страницы листаются вручную, тогда как в видеоклипе происходит переход от одного кадра к другому в заданной последовательности. В исходном анимационном документе, из которого образуется клип, вы можете переходить вручную к произвольному кадру документа с целью его отображения или обработки, а также запускать режим автоматического воспроизведения кадров документа, имитируя при этом работу результирующего клипа.

*Слой* в анимационном документе выполняет ту же функцию, что и в обычном графическом документе, с тем лишь дополнением, что его содержимое может быть анимировано. В качестве средства управления анимацией слоев документа используется так называемая *временная диаграмма* (timeline), представляющая собой набор элементов, управляющих отображением содержимого слоев и возможностью их обработки.

Анимационный документ можно рассматривать как дальнейшее развитие графического документа, когда в нем задается порядок автоматического перехода между отдельными кадрами, а также происходит автоматическое изменение параметров объектов слоев документа, расположенных в соседних кадрах. Такая функция называется *раскадровкой* (tween).

Не будет преувеличением сказать, что бурное развитие средств разработки видеоклипов было бы немыслимо без использования функции раскадровки. Ведь при отсутствии такой функции создание даже простейшего видеоклипа превратилось бы в настоящую пытку, поскольку вам пришлось бы вручную формировать все кадры, для каждого из которых незначительно изменять параметры объектов документа по отношению к предыдущему кадру на величину, которую сложно было бы рассчитать заранее. К счастью, функция раскадровки широко используется (в том числе и в рассматриваемой программе), поэтому вам остается лишь научиться правильно ею пользоваться.

Сам процесс раскадровки реализуется с помощью так называемых *ключевых кадров*. Эти кадры являются управляющими метками временной диаграммы анимационного документа и относятся к конкретным слоям (или к объектам) документа. Если в каком-либо кадре документа задана метка ключевого кадра для некоторого слоя, то это значит, что содержимое этого слоя может быть обработано в данном кадре. При отсутствии такой метки вы не сможете вручную изменить содержимое слоя в текущем кадре документа, однако это можно быть сделано автоматически в режиме раскадровки.

В программе Flash CS3 ключевые кадры присваиваются всему слою анимационного документа, что позволяет в данном кадре изменять параметры всего содержимого этого слоя. В программе создания клипов R.A.V.E. ключевые кадры относятся к отдельным объектам документа, для каждого из которых они создаются. В аналогичной программе After Effects ключевые кадры присваиваются не всему слою документа, содержащему серию растровых изображений (каждое из них отображается в своем кадре), а конкретным параметрам, которые анимируются.

Рассмотрим теперь возможные способы перехода между кадрами анимационного документа. В простейшем случае, как это реализовано, в частности, в таких вышеупомянутых программах, как After Effects, ImageReady и 3ds max, происходит переход от текущего кадра к следующему по порядку кадру, а если он отсутствует, то — к первому кадру, при условии, что задан режим циклического воспроизведения.

В Flash CS3 такого ограничения на переходы между кадрами нет. Из текущего кадра текущей сцены документа вы можете попасть в любой другой заданный кадр произвольной сцены. Кроме организации произвольного перехода между кадрами, вы можете также присваивать отдельным кадрам и объектам документа наборы управляющих действий. Это делается с помощью разработанных пользователем сценариев, в основу которых положен язык программирования ActionScript. Все это существенно расширяет возможности данной программы по созданию анимационных и интерактивных эффектов по сравнению с другими аналогичными программами.

Обобщая приведенную выше информацию в отношении создания анимации, перечислим свойства, характерные для программы Flash CS3.

- Анимационный документ состоит из серии кадров, объединенных в одну или несколько сцен, каждая из которых может включать несколько слоев документа.
- Работа происходит на текущей сцене, для которой создается временная диаграмма, управляющая переходом между кадрами документа, отображаемыми на экране, а также обработкой содержимого кадров.
- Для управления обработкой слоев документа используются метки ключевых кадров, наличие которых в некотором кадре документа свидетельствует о возможности обработки содержимого соответствующих слоев.
- Для автоматического изменения параметров объектов документа, находящихся в промежуточных кадрах (между двумя соседними ключевыми кадрами), обычно используется функция раскадровки.
- Для организации произвольных переходов между кадрами, а также для выполнения заданных команд, воздействующих на объекты документа, используются сценарии на языке ActionScript, которые могут присваиваться отдельным кадрам и объектам документа Flash CS3.

Создание анимации в Flash CS3 подробно рассматривается в главе 9.

## **Как создается интерактивность**

Если анимационный эффект характеризуется изменением во времени изображения электронного документа, которое происходит независимо от пользователя, то интерактивный эффект возникает под воздействием мыши на некоторую область электронного документа, где находился в исходном документе соответствующий объект.

Заметим, что не все программы, позволяющие создавать анимацию, поддерживают интерактивность. В частности, интерактивные эффекты недоступны для программы создания

видеоклипов After Effects и программы объемного моделирования 3ds max. Что же касается программы векторной графики Illustrator, то в ней эффекты интерактивности могут быть созданы лишь для выходных файлов формата SVG, которые не поддерживают анимацию.

В программе Flash CS3 интерактивность может быть реализована с помощью различных интерактивных элементов, простейшими из которых являются объекты-кнопки. Все эти элементы являются символьными объектами (см. ниже).

Объект-кнопка имеет временную диаграмму, состоящую из четырех кадров, которая используется не для анимирования этого объекта, а для задания его интерактивных состояний кнопки. В первых трех кадрах диаграммы задаются интерактивные состояния кнопки, реализуемые под воздействием мыши, а в четвертом кадре — горячая зона, внутри которой такое воздействие фиксируется.

Таким образом, вид кнопки будет меняться в зависимости от того, находится или нет указатель в ее горячей зоне или от выполненного там щелчка. В объекты-кнопки вы можете внедрять различные сценарии и образцы звуков, что позволяет существенно разнообразить их поведение.

Кроме Flash CS3, интерактивные эффекты можно создавать в следующих трех программах, поддерживающих анимацию: FreeHand, ImageReady и R.A.V.E.

Создание интерактивности в Flash CS3 подробно изучается в главе 10.

## Как используется звук

Процесс воспроизведения кадров видеоклипа или наступление в нем тех или иных интерактивных событий может сопровождаться различными звуковыми мелодиями. Задание этих мелодий в исходном анимационном документе назовем процессом озвучивания как этого документа, так и результирующего клипа.

В документе Flash CS3 вы можете создавать две разновидности звуковых эффектов:

- эффекты озвучивания различных событий, возникающих в процессе воспроизведения;
- эффекты обеспечения требуемых звуковых характеристик используемых в документе образцов звуков (аудиоклипов).

В разрабатываемый документ образцы звуков могут загружаться из следующих источников: звуковых файлов, стандартной библиотеки звуковых образцов, а также из рабочих библиотек других документов Flash CS3. Эти образцы внедряются в ключевые кадры как временной диаграммы документа, так и диаграммы символьных объектов, выполняющих функции кнопок и встроены клипов.

Параметры звучания в результирующем видеоклипе используемого образца звука зависят как от частотных характеристик этого образца, так и от заданного способа его воспроизведения. В Flash CS3 предусмотрены два таких способа: звуковое событие (audio event) и звуковой поток (audio stream). Если образец звука относится к *звуковому событию*, то он начнет воспроизводиться в клипе лишь после его полной загрузки в память компьютера, при этом длительность его воспроизведения будет всегда полной. Для образца звука, относящегося к *звуковому потоку*, интервал его воспроизведения определяется длиной и положением на временной диаграмме того индикатора кадров, к которому этот образец относится.

В заключение заметим, что возможность реализации в видеоклипе звуковых эффектов, созданных в исходном документе, зависит от формата файла этого клипа. В рассматриваемой программе звуковые эффекты допускается сохранять в файлах допустимых для нее видеоформатов (см. раздел *Видеоформаты* приложения В).

Создание звукового сопровождения в Flash CS3 подробно рассматривается в главе 11.

## Знакомимся с документами Flash CS3

Теперь, когда вам стало известно, как создаются анимационные, интерактивные и звуковые эффекты, перейдем к непосредственному ознакомлению с анимационными документами Flash CS3.

### Типы документов

В профессиональном комплекте программы Flash CS3, который рассматривается в этой книге, могут разрабатываться и применяться следующие документы:

- *исходные документы* трех разновидностей, предназначенные для разработки видеоклипов:
  - обычные документы трех типов, каждый из которых характеризуется используемой в документах версией языка сценария ActionScript: 1.0, 2.0 или 3.0;
  - специальные документы двух типов: презентации слайдов и применения форм;
- *шаблонные документы*;
- *выходные документы*, представляющие собой результирующие видеоклипы, образованные из исходных документов;
- *документы сценариев*, содержащие тексты сценариев для двух областей использования:
  - в разрабатываемых исходных документах; язык программирования — ActionScript;
  - в пользовательских командах программы Flash CS3; язык программирования — Java.

*Обычные* документы (просто документы) предназначены для разработки видеоклипов широкого назначения. Они базируются на использовании анимационных сцен (scenes), между которыми могут задаваться произвольные переходы. Каждая такая сцена содержит отдельную временную диаграмму, характеризующую поведение ее объектов в процессе воспроизведения документа. Обычные документы подразделяются на стандартные и нестандартные. Обычный документ формируется пользователем путем непосредственно задания его параметров, а нестандартный — на основе выбранного шаблона.

*Специальные* документы обоих типов (презентации слайдов и применения форм) предназначены для разработки клипов узкого назначения. Первые из этих документов используются для создания средства просмотра встроенных статических и анимационных изображений, называемых слайдами, а вторые — для разработки сложных электронных форм типа домашних страниц Web-сайтов, содержащих многочисленные анимационные и интерактивные элементы. Составными частями этих двух разновидностей документов являются не сцены, как в обычных документах, а так называемые экраны (screens), которые могут быть двух типов: слайды (slides) и формы (forms) (см. главу 13).



Общим между сценами обычных документов и экранами специальных документов является то, что каждая из таких составных частей документа характеризуется своей временной диаграммой.

*Шаблонные документы* (сокращенно — шаблоны) используются для создания на их основе новых нестандартных исходных документов любых разновидностей, имеющих заданные назначения. Flash CS3 позволяет не только использовать стандартные библиотечные шаблоны, входящие в ее состав, но и разрабатывать пользовательские шаблоны.

В зависимости от местоположения исходных документов, а также от количества лиц, которые их разрабатывают, они подразделяются на локальные и сетевые (корпоративные). Файлы локальных документов располагаются на компьютере пользователя, а сетевые — на специальном управляющем сайте, обеспечивающим доступ к ним через Интернет многих разработчиков.



Процесс разработки сетевых документов организуется в Flash CS3 через так называемые *проекты*, доступ к которым осуществляется с помощью панели Project (Проект). Проект представляет собой управляющий файл (с расширением .flp), связывающий несколько разрабатываемых документов, хранящихся в отдельных файлах.

Существует два варианта расположения в окне Flash CS3 открытых документов любых типов, за исключением выходных:

- на вкладках с ярлычками единственного рабочего окна документа (при его полном раскрытии);
- в отдельных рабочих окнах (при их неполном раскрытии).

Что же касается открытых выходных документов, представляющих собой файлы формата Flash (с расширением .swf), то они всегда размещаются в отдельных окнах видеоклипов, встроенных в окно данной программы.



В Flash CS3 предусмотрен также альтернативный режим открытия выходных документов формата Flash в общем рабочем окне документа (именно так открываются выходные документы в программе Flash MX 2004). Для его подключения вам необходимо установить флажок *Open test movie in tabs* (Открыть тестируемый ролик на вкладке) на вкладке General (Основные) диалогового окна Preferences (Установки) с установочными параметрами программы (см. главу 15).

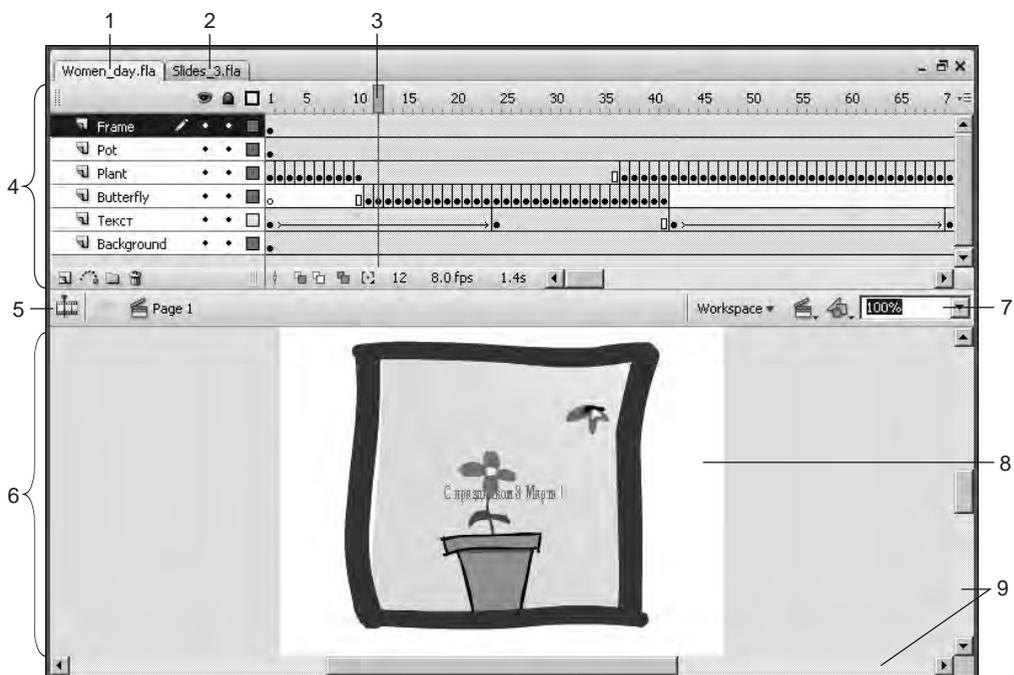
На рис. 3.1 изображен обычный документ `women_day fla` в полностью раскрытом рабочем окне, содержащем два открытых документа, из которых данный документ является активным.

На этом рисунке сверху изображена панель Timeline (Временная диаграмма), состоящая из диспетчера слоев, который находится слева, и области диаграммы. Диспетчер слоев обеспечивает выполнение различных операций со слоями текущей сцены документа, а область диаграммы — формирование временной диаграммы текущей сцены (или выбранного объекта-клипа), задающей ее анимационные характеристики. В данном случае рассматривается анимационная сцена, состоящая из шести слоев и свыше 70-ти кадров.

На рис. 3.2 представлен документ типа презентации слайдов `slides_3 fla`. Об этом свидетельствует дополнительная управляющая панель Screen Outline (Схема экранов), появившаяся в левой части окна документа, а также надпись *presentation* (презентация) сверху этой панели, которой обозначен основной элемент списка экранов. Управление выводом на экран панели Screen Outline производится командой `Window⇒Other Panels⇒Screens` (Окно⇒Другие панели⇒Экраны).



В рабочем окне документа применения форм также будет находиться панель Screen Outline, однако сверху нее отобразится не *presentation*, а иное слово — *application* (применение).



*Рис. 3.1. Вид обычного документа Flash CS3: 1 — ярлычок вкладки окна с активным документом; 2 — ярлычок вкладки с пассивным документом; 3 — селектор кадра; 4 — панель Timeline; 5 — панель инструментов Edit Bar; 6 — рабочее окно активного документа; 7 — масштаб отображения кадров документа; 8 — область текущего кадра; 9 — полосы прокрутки документа в окне*

## Объекты документа

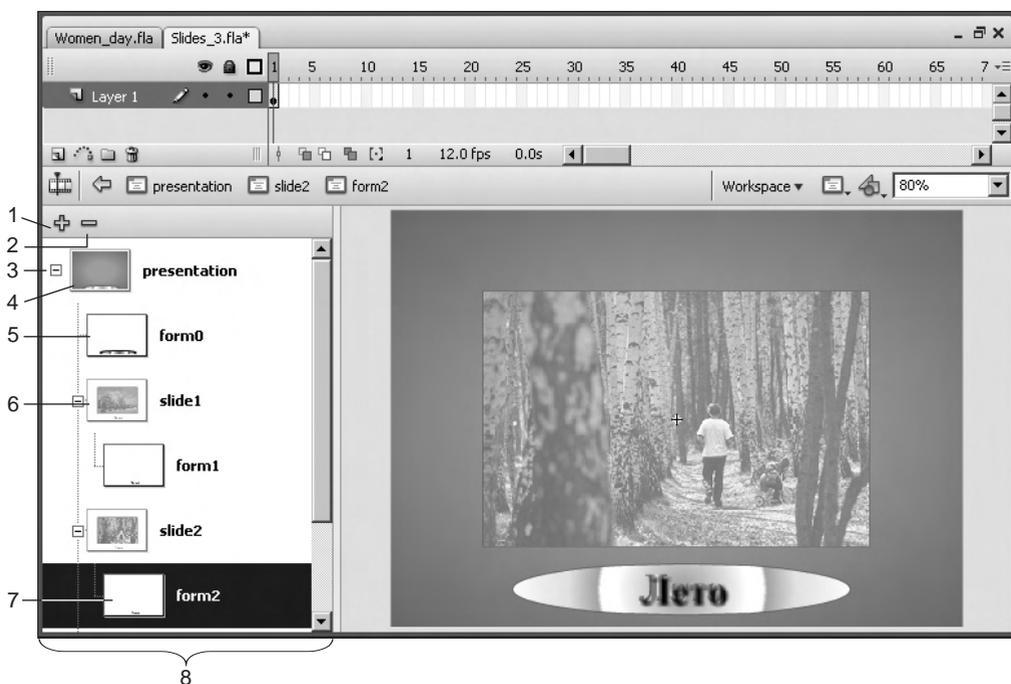
В исходных документах Flash CS3 могут использоваться объекты пяти типов: векторные, растровые, текстовые, групповые и символьные. Охарактеризуем их.

### Векторные объекты

Тот, кто когда-либо работал в той или иной программе векторной графики (типа CorelDRAW, Illustrator или FreeHand), знает, что любой объект векторной графики (сокращено — векторный объект) состоит из трех неразрывных частей: векторного контура, характеризующего его форму, а также областей заливки и обводки объекта. В Flash CS3 это не совсем так. Здесь работа происходит не с целыми векторными объектами, а с их областями заливки и обводки, которые называются векторными формами, или просто *формами* (shapes).

При создании в Flash CS3 некоторой стандартной фигуры (например, прямоугольника или овала) с помощью соответствующего инструмента она будет выглядеть на экране как обычный векторный объект, содержащий области заливки и обводки. Но вы можете свободно отделить эти области от контура фигуры или даже выделить произвольную ее часть и переместить в другое место документа, образовав там новые области заливки и обводки.

Векторные формы не допускают пакетирования по толщине текущего слоя документа. Это означает, что, расположив некоторую форму поверх другой формы, вы удалите



**Рис. 3.2.** Вид документа презентации слайдов: 1 — создание нового экрана; 2 — удаление активного экрана; 3 — управление свертыванием списка экранов; 4 — основной элемент списка экранов; 5 — значок экрана типа формы; 6 — значок экрана типа слайда; 7 — значок активного экрана (типа вложенной формы); 8 — панель Screen Outline рабочего окна документа

ту часть второй из них, которую перекрывает первая. При импорте в документ Flash CS3 векторных объектов, созданных во внешней графической программе, они представляются в данном документе групповыми объектами, состоящими из отдельных форм.

Чтобы можно было пакетировать формы, находящиеся в одном слое документа, разработчики программы Flash 8/CS3 предусмотрели возможность работы с так называемыми объектами рисования (drawing objects), каждый из которых образуется пользователем из группы выбранных им форм (см. раздел *Объединяем формы в объекты рисования* главы 4). Кроме того, в Flash CS3 появилась новая функция по работе с прямоугольными и овальными примитивами, характерной особенностью которых является то, что форма таких объектов регулируется с помощью параметров (см. раздел *Работаем с примитивами* главы 4).

Таким образом, в документе Flash CS3 векторный объект может представлять собой следующее:

- совокупность векторных форм (областей заливки и обводки), находящихся в некотором слое документа, которые либо обрабатываются в данный момент, либо выделены для обработки в будущем;
- объект рисования, сформированный пользователем из некоторых форм;
- прямоугольный или овальный примитив.

Обработка векторных объектов обоих типов подробно рассматривается в главе 4.

## Растровые объекты

*Растровый объект* представляет собой растровое изображение, импортированное в документ Flash CS3. В данной программе предусмотрены весьма ограниченные возможности обработки растровых объектов. Их можно не только перемещать и трансформировать, а также преобразовывать в векторные формы. Последняя операция имеет две разновидности: обычная трассировка и замена исходного растрового изображения векторной областью шаблонной заливки.

Если же вам понадобится изменить, яркость, оттенок, прозрачность или раскраску растрового объекта, то его следует преобразовать в объект символического типа, для которого такие регулировки предусмотрены (см. раздел *Обрабатываем символичные объекты* главы 7).

Обработка растровых объектов изучается в главе 5.

## Текстовые объекты

*Текстовым объектом* документа Flash CS3 является блок текста, расположенный в прямоугольной рамке, которая при наклоне может принимать форму параллелограмма. Для такого объекта допускается выполнять различные операции форматирования и трансформации, а также преобразования его текстовых символов в векторные области заливки, что расширяет возможности их оформления.

В данной программе предусмотрено использование трех типов текстов, характеризующих способы их применения в результирующем видеоклипе. Это — статический, динамический и редактируемый текст. *Статический текст* остается неизменным в клипе, *динамический* — может изменяться по заданным в клипе командам, а *редактируемый* — допускает любые изменения, в том числе и со стороны пользователя.

В Flash CS3 отсутствуют многие функции обработки текстовой информации, имеющиеся в программах векторной графики (например, размещение текста в рамке произвольной формы или на дорожке, установление связей между текстовыми блоками, формирование текстовых оборот). Если такая обработка текста понадобится, то вы ее можете выполнить во внешнем графическом приложении с последующим импортом полученного результата в документ Flash CS3. Но при этом следует иметь в виду, что в этом случае импортированная информация будет представлять собой не текст, а графику.

Обработка текста рассматривается в главе 6.

## Групповые объекты

*Групповой объект* представляет собой связанную совокупность объектов произвольных типов, находящихся в одном слое документа Flash CS3. Он является вторичным объектом, созданным из исходных объектов документа с целью их одновременного перемещения или трансформации. Если исходными объектами являются векторные формы, то объединение этих форм в групповые объекты позволяет их пакетировать в одном слое документа.

Для группового объекта Flash CS3 нельзя изменять общие атрибуты его оформления без временной отмены группировки его составных частей. Чтобы отрегулировать яркость, оттенок, прозрачность или раскраску группового объекта, его следует преобразовать в символичный объект (см. раздел *Обрабатываем символичные объекты* главы 7).

Обработка групповых объектов изучается в разделе *Обрабатываем групповые объекты* главы 8.

## Символьные объекты

*Символьный объект*, или *потомок* символа (instance), представляет собой копию некоторого символа, имеющую с ним связь. Он может отличаться от других потомков того же символа своим поведением (графический, интерактивный или анимационный элемент), расположением в документе, параметрами трансформации, атрибутами дополнительного оформления за счет созданных в нем эффектов, а также заданным сценарием.

*Символ* представляет собой вторичный объект, сформированный из исходных объектов документа с целью многократного использования путем копирования в различные документы в качестве символьных объектов.

В Flash CS3 предусмотрено использование символов и их потомков трех типов: графических, интерактивных (кнопки) и анимационных (встраиваемые клипы). Символы хранятся в библиотеках Flash CS3 и характеризуются двумя свойствами:

- любое изменение символа приводит к автоматическому изменению всех его потомков;
- находящиеся в документе потомки занимают гораздо меньше памяти, чем если бы они представляли независимые объекты.

Обработка символов и их потомков рассматривается в главе 7.

## Раскадровки формы и движения

Под *раскадровкой* (tween) понимается процесс автоматической регулировки параметров объектов анимационного документа (видеоклипа), находящихся в отдельном слое, для некоторой группы последовательно расположенных кадров. В результате раскадровки происходит плавный переход между параметрами этих объектов, заданных пользователем в начальном и конечном кадрах данной группы, являющихся ключевыми. В Flash CS3 предусмотрены два типа раскадровки: *раскадровка формы* и *раскадровка движения*. Охарактеризуем их.

*Раскадровка формы* (shape tween) применяется к векторным формам, в том числе и к тем, которые объединены в объекты рисования. В слое, подверженном такой раскадровке, может находиться произвольное количество форм, которые будут преобразованы в другой набор форм, заданный в соседнем справа ключевом кадре. Чтобы установить направление преобразования форм, а также задать прямолинейные траектории, вдоль которых будет происходить перемещение заданных точек контуров выбранной формы, используются так называемые *метки анимации*. На временной диаграмме индикатор кадров с раскадровкой формы раскрашен светло-зеленым цветом (см. раздел *Применяем раскадровку формы* главы 9).

*Раскадровка движения* (motion tween) применяется к растровым, текстовым, групповым и символьным объектам документа, а также к объектам рисования. В слое, подверженном такой раскадровке, может находиться всего один объект. С помощью раскадровки движения вы можете плавно изменять координаты и параметры трансформации объекта, а также параметры созданных в нем цветового эффекта и эффектов фильтрации в случае, если этот объект символьный. На временной диаграмме индикатор кадров с раскадровкой движения раскрашен сиреневым цветом (см. раздел *Используем раскадровку движения* главы 9).



Из изложенного выше следует, что к объекту рисования, находящемуся в единственном числе в некотором слое документа, можно применить как *раскадровку формы*, так и *раскадровку движения*. В этом состоит одно из важных достоинств объектов рисования, работа с которыми стала возможной в Flash CS3.

## Создаем новые документы и проекты

Рассмотрим операции по созданию в Flash CS3 новых исходных документов различных типов, а также новых проектов.

### Создание стандартного обычного документа

При запуске очередного сеанса программы Flash CS3, а также при закрытии всех открытых документов в процессе ее работы на экране появляется панель создания и открытия документов (см. рис. 2.1). Чтобы создать новый стандартный документ обычного типа, который будет состоять всего из одного кадра с разрешением 72 пикселя на дюйм, щелкните на одной из следующих трех верхних кнопок в центральной области **Create New** (Создать новый) этой панели:

- **Flash File (ActionScript 3.0)** — создает новый документ типа ActionScript: 3.0;
- **Flash File (ActionScript 2.0)** — создает новый документ ActionScript: 2.0;
- **Flash File (Mobile)** — создает новый документ для мобильного устройства, выбор типа которого производится в раскрывшемся рабочем окне **Device Central** одноименной дополнительной программы, входящей в дизайнерский пакет программ Adobe Creative Suite 3.

В результате будет создан и открыт новый документ под названием **Untitled-<n>**, где **<n>** — номер по порядку нового документа, созданного в текущем сеансе работы программы.

Альтернативным способом создания нового стандартного документа является выбор команды **File⇒New** (Файл⇒Новый). При этом на экране откроется диалоговое окно этой команды, состоящее из двух вкладок: **General** (Основной) и **Templates** (Шаблоны). Вам следует перейти на вкладку **General** данного окна, которое станет при этом называться **New Document** (Новый документ), выбрать в списке типов новых документов один из трех верхних пунктов (они имеют те же названия и назначение, что и указанные выше кнопки панели), после чего щелкнуть на кнопке **OK**.

Если вы не меняли параметры форматирования новых документов, заданные в программе по умолчанию, то созданный вами документ будет иметь следующие характеристики: ширину и высоту кадра — 550 и 400 px (пикселей), частоту кадров — 12 fps (кадров в секунду), фоновый цвет кадров — белый. Вы можете изменить эти параметры в диалоговом окне **Document Properties** (Свойства документа), а также зафиксировать их в качестве параметров по умолчанию с помощью кнопки **Make Default** (см. раздел *Форматируем документ* данной главы).

### Создание нестандартного обычного документа

Программа Flash CS3 позволяет создавать не только стандартные документы, но и нестандартные, базирующиеся на шаблонных документах (шаблонах), хранящихся в файлах. В установочный комплект программы входит целый набор стандартных шаблонов, систематизированных по восьми категориям. Кроме того, вы можете формировать свои собственные шаблоны (пользовательские) и отнести их к существующим или к новым категориям (см. раздел *Сохраняем документ* данной главы).

Любой шаблон предполагает создание из него документов конкретного назначения. Поэтому он обычно содержит некоторый набор элементов, предназначенный для использования в таких документах. Благодаря использованию шаблона вам не придется формировать в новых документах повторяющиеся наборы таких элементов, поскольку они будут автоматически переноситься из данного шаблона.

Файлы стандартных шаблонов хранятся в папках с названиями соответствующих категорий, вложенных в папку *<ИМЯ ОСНОВНОЙ ПАПКИ ПРОГРАММЫ>*\en\Configuration\Templates. Что же касается пользовательских шаблонов, то они размещаются на диске с операционной системой Windows в следующих папках: Documents and Settings\home\Local Settings\Application Data\Adobe\Flash CS3\en\Configuration\Templates\*<ИМЯ ОСНОВНОЙ ПАПКИ ПРОГРАММЫ>*. Доступ ко всем шаблонам программы (стандартным и пользовательским) осуществляется через вкладку Templates диалогового окна команды New меню File.



Если вы захотите удалить некоторые файлы созданных вами пользовательских шаблонов, то сможете сделать это с помощью программы Проводник Windows, последовательно перейдя в папки с названиями используемых категорий, вложенные в папку Documents and Settings\home\Local Settings\Application Data\Adobe\Flash CS3\en\Configuration\Templates.

Чтобы создать новый документ на основе некоторого шаблона, выберите один из двух вариантов действий:

- при наличии на экране панели создания и открытия документов (см. рис. 2.1) щелкните в ее правой области **Create from Template** (Создать из шаблона) на одной из кнопок с названиями первых пяти категорий шаблонов или на нижней кнопке **More** (Еще). При этом на экране откроется окно команды **New** на вкладке **Templates**, которое станет при этом называться **New from Template** (Новый из шаблона), с выделенной категорией в ее области **Category**. Выберите в области **Templates** вкладки требуемый шаблон текущей категории (его можно идентифицировать по названию, миниатюре и текстовому описанию) и щелкните на кнопке **ОК**;
- выберите команду **File⇒New**, раскрыв ее диалоговое окно. Перейдите на вкладку **Templates** данного окна с текущим названием **New from Template**, выберите там категорию и шаблон, после чего закройте окно щелчком на кнопке **ОК**.

В результате будет создан новый документ, являющийся точной копией заданного шаблона.

На рис. 3.3 показано диалоговое окно команды **New**, раскрытое на вкладке **Templates**. Данное окно содержит следующие элементы:

- область **Category** (Категория) со списком названий существующих категорий шаблонов, предназначенная для выбора одной из категорий (на рис. 3.3 выбрана категория **Presentations**, к которой относятся шаблоны документов, предназначенных для разработки презентаций коммерческих фирм);
- область **Templates** (Шаблоны) со списком шаблонов заданной категории, позволяющая выбрать требуемый шаблон (на рис. 3.3 выбран шаблон **Quiz\_syle2** категории **Quiz**);
- область **Preview** (Просмотр), содержащая миниатюру первого кадра выбранного шаблона с целью его идентификации;
- область описания **Description** (Описание), в которой находится краткое текстовое описание шаблона, позволяющее судить о его назначении.

На рис. 3.4 изображен промежуточный пятый кадр нового анимационного документа, созданного из шаблона **Quiz\_syle2** категории **Quiz**.



Рис. 3.3. Вид вкладки Templates окна команды New

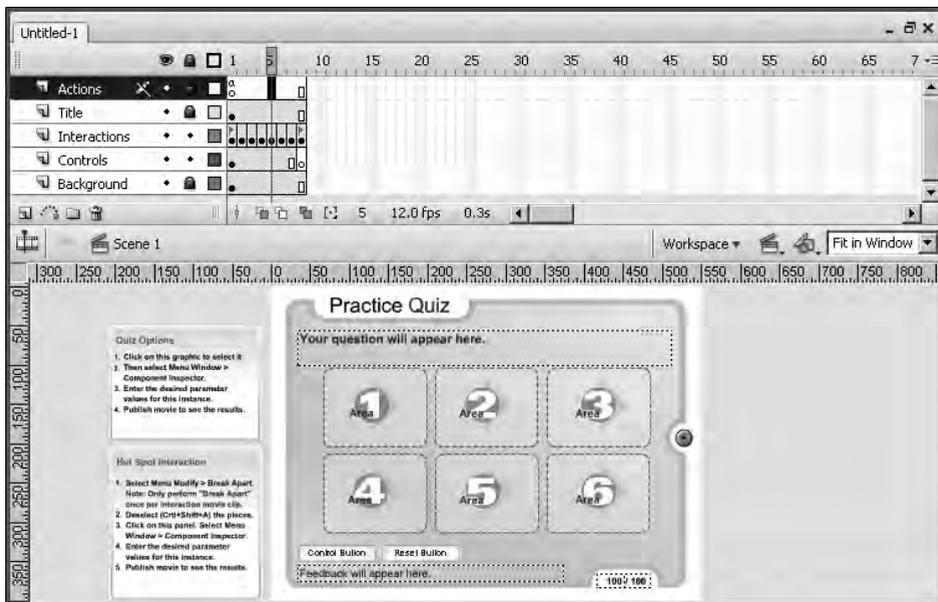


Рис. 3.4. Пример создания из шаблона нового документа

## Создание документа презентации слайдов

Данная операция может быть выполнена двумя способами:

- щелчком на кнопке **Flash Slide Presentation** (Презентация слайдов Flash), второй сверху в центральной области **Create New** (Создать новый) панели создания и открытия документов, которая появляется на экране при запуске программы или при закрытии последнего открытого документа;
- с помощью команды **File⇒New** (Файл⇒Новый) при выборе на вкладке **General** (Основной) ее диалогового окна пункта **Flash Slide Presentation** в списке типов новых документов и последующего щелчка на кнопке **OK**.

## Создание документа применения форм

Указанная операция может быть выполнена двумя способами:

- щелчком на кнопке **Flash Form Application** (Применение форм Flash), второй сверху в области **Create New** панели создания и открытия документов;
- с помощью команды **File⇒New** при выборе на вкладке **General** ее окна пункта **Flash Form Application** в списке типов новых документов и последующего щелчка на кнопке **OK**.

## Создание проекта

Порядок создания нового проекта состоит в следующем.

1. Если создаваемый вами проект должен быть сетевым (будет разрабатываться через Интернет многими пользователями), то выберите команду **File⇒Edit Sites** (Файл⇒Редактировать сайты). Она позволит вам убедиться в том, что уже задан управляющий сайт, на котором документы проекта будут храниться, а при отсутствии такого сайта указать его адресные параметры (кнопка **New** диалогового окна **Edit Sites** команды).
2. При наличии на экране управляющей панели создания и открытия документов щелкните на кнопке **Flash Project** (Проект Flash), находящейся в самом низу ее области **Create New**. Если же эта панель отсутствует, то сделайте одно из двух:
  - выберите сначала команду **File⇒New**, затем на вкладке **General** ее диалогового окна пункт **Flash Project** в списке типов новых документов, после чего закройте окно щелчком на кнопке **OK**;
  - откройте панель **Project** (Проект), и если там уже находится некоторый проект, то закройте его (для этого поместите указатель в строку проекта, раскройте правой кнопкой контекстное меню и выберите команду **Close** (Закрыть)), после чего щелкните мышью на фразе **new project** в первом из двух пунктов списка возможных операций (рис. 3.5).
3. В открывшемся диалоговом окне **New Project** (Новый проект) выберите папку на диске, где будет находиться файл нового проекта, введите его имя в поле **Имя файла** и щелкните на кнопка **Сохранить**.
4. Подключите к созданному проекту требуемые файлы документов Flash CS3 (кнопка **Add File(s) to Project** внизу панели).



*Рис. 3.5. Вид панели Project в момент создания нового проекта*

## Создаем в документах новые сцены и экраны

Прежде чем приступить к наполнению нового документа содержимым, вам необходимо разбить его на разделы, в качестве которых используются: в обычных документах Flash CS3 — сцены, а в специальных документах, предназначенных для презентации слайдов и применения форм, — экраны двух типов: слайды и формы (см. выше раздел *Знакомимся с документами Flash CS3*, подраздел *Типы документов*).

В обычном документе новую сцену вы можете создать двумя способами:

- с помощью команды **Insert⇒Scene** (Вставить⇒Сцена);
- щелчком на кнопке **Add scene** панели **Scene** (Сцена).

Что же касается новых экранов, то для их создания в специальных документах, предназначенных для презентации слайдов и применения форм, используются различные команды контекстного меню управляющей панели **Screen Outline** (Схема экранов), расположенной в левой части окна документа (рис. 3.6), а также следующие две команды основного меню **Insert** (Вставить) программы:

- **Screen** (Экран) — создает новый экран, тип которого соответствует типу данного документа (т. е. для документа презентации слайдов будет создан слайд, а для документа применения форм — форма);
- **Nested Screen** (Вложенный экран) — создает новый экран, вложенный в выделенный существующий экран и имеющий такой же тип, как у него.

На рис. 3.6 показан пример создания нового экрана типа формы в документе презентации слайдов с помощью команды **Form** (Форма) подменю **Insert Screen Type** (Вставить экрана типа) контекстного меню панели **Screen Outline**.

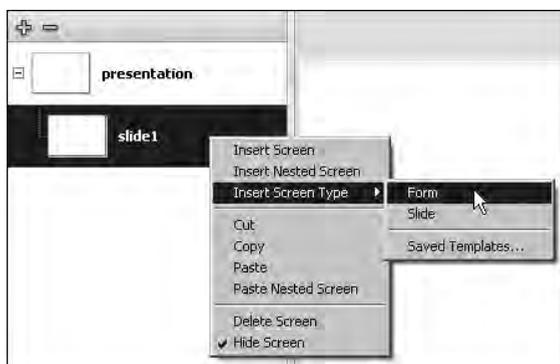
## Открываем документы и библиотеки

Ниже рассматриваются различные операции по открытию файлов документов различных типов и библиотек.

### Открытие локальных документов

Программа Flash CS3 позволяет открывать документы следующих типов:

- исходные документы всех разновидностей, хранящиеся в файлах трех форматов: FLA, SPA и SSK (последние два формата использовались в ранних версиях программы Flash);



*Рис. 3.6. Пример создания новой формы в документе презентации слайдов*

- шаблонные документы, хранящиеся в файлах формата FLA, которые расположены в специальных папках (см. выше);
- выходные документы, хранящиеся в файлах формата Flash;
- документы сценариев, хранящиеся в файлах трех форматов: AS, ASC и JSFL;
- проекты, хранящиеся в файлах формата FLP.

Операция открытия документов может быть выполнена тремя способами (первый из них применим для документов любых доступных для открытия типов, а остальные два — для документов, отличных от выходных).

- С помощью команды **File⇒Open** (Файл⇒Открыть), предназначенной для открытия одного или нескольких файлов документов, выбранных на диске в некоторой папке. При выполнении этой команды раскроется диалоговое окно **Open** (Открыть), показанное на рис. 3.7, в котором вам необходимо выполнить следующие действия:
  - задать используемый файловый формат (список **Тип файлов**);
  - выбрать папку с документами (список **Папка** и кнопка справа от него);
  - выделить в рабочей области окна требуемые файлы документов, относящиеся к данной папке;
  - щелкнуть на кнопке **Открыть**.
- С помощью одной из десяти команд подменю **Open Recent** (Открыть последние) меню **File** с названиями документов, открывавшихся в программе последними.
- При наличии на экране панели создания и открытия документов (см. рис. 2.1) — щелчком на одной из кнопок, находящихся в левой области **Open a Recent Item** (Открыть последний экземпляр) панели, к числу которых относятся:
  - кнопки с названиями последних семи открывавшихся документов;
  - кнопка **Open**, дублирующая действие одноименной команды меню **File**.

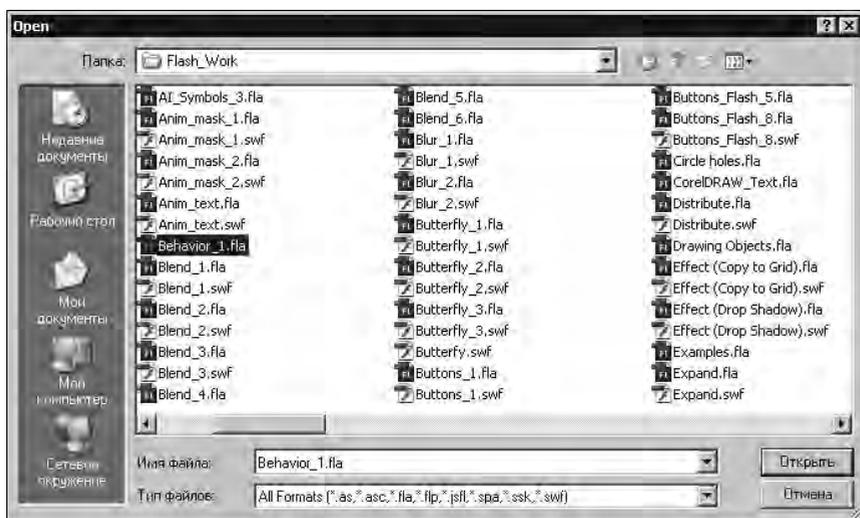


Рис. 3.7. Диалоговое окно Open

В Flash CS3 может быть одновременно открыто несколько документов разных типов. Вид интерфейса, а также доступные для выполнения функции программы будут определяться типом активного документа. Если этот документ является выходным, т.е. видеоклипом, то он откроется в окне видеоклипа, встроенном в окно данной программы. При этом открывшейся клип будет воспроизводиться циклически.

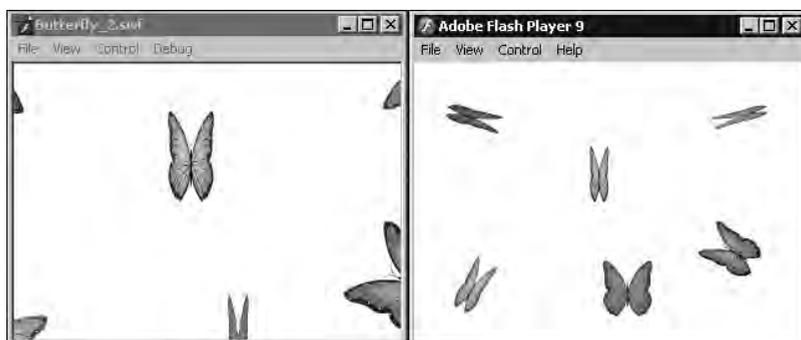
При открытии с помощью команды Open выходного документа, представляющего собой файл клипа формата Flash, этот документ будет помещен в то же встроенное окно видеоклипа, что и при тестировании исходного анимационного документа (см. раздел *Тестируем документ* главы 14). Данное окно отличается от окна проигрывателя Flash (восьмая версия) следующим:

- меню команд окна;
- наличием названия загруженного файла в заголовке окна;
- отсутствием масштабирования кадров клипа при изменении размеров окна.

На рис. 3.8 изображены два окна с одним и тем же клипом: слева — встроенное окно видеоклипа и справа — окно проигрывателя Flash. Размеры этих окон одинаковы и были уменьшены с помощью мыши после загрузки в них клипа *Butterfly\_2.swf*.



Загрузить файл клипа формата Flash в окно девятой версии проигрывателя Flash вы можете двумя способами: двойным щелчком на имени этого файла в Проводнике Windows или раскрытием этого окна путем запуска выполняемого файла *FlashPlayer.exe* (он находится в папке *Players*, вложенной в основную папку программы Flash CS3) и выбора в нем команды *File⇒Open*.



*Рис. 3.8. Иллюстрация различий между встроенным окном клипа и окном проигрывателя Flash*

## Открытие сетевых документов

При работе с сетевыми документами, хранящимися на управляющем сайте, предусмотрены две операции открытия:

- открытие сетевого документа для замены им его устаревшего локального образца, хранящегося на компьютере пользователя;
- открытие данного документа с целью его обработки пользователем.

Первая из этих операций выполняется с помощью команды **Open from Site** (Открыть из сайта) меню **File** (Файл), а вторая — с использованием панели **Project** (Проект), куда должен быть загружен тот проект, в состав которого входит открываемый сетевой документ.

Особенность выполнения второй операции состоит в том, что при загрузке из сайта нужного вам сетевого документа на сайт выдается сигнал блокировки, запрещающий обработку этого документа другими пользователями (команда **Check Out** панели **Project**). После завершения обработки документа он копируется на тот же сайт с одновременной выдачей туда сигнала на снятие блокировки (команда **Check In** панели или меню **File** программы).

## Открытие библиотек

В Flash CS3 используются библиотеки следующих типов (см. раздел *Библиотеки* главы 2):

- рабочая библиотека активного исходного документа;
- рабочие библиотеки других исходных документов (открытых и закрытых);
- стандартные библиотеки;
- библиотека компонентов Flash UI (интерактивных элементов).

Рассмотрим операции открытия указанных библиотек.

Панель рабочих библиотек открытых документов раскрывается с помощью команды **Window**⇒**Library** (Окно⇒Библиотека), на нее выводятся библиотеки активного документа. Для открытия рабочей библиотеки любого другого открытого документа достаточно выбрать его название в верхнем раскрывающемся списке данной панели (под номером 2 на рис. 2.26).

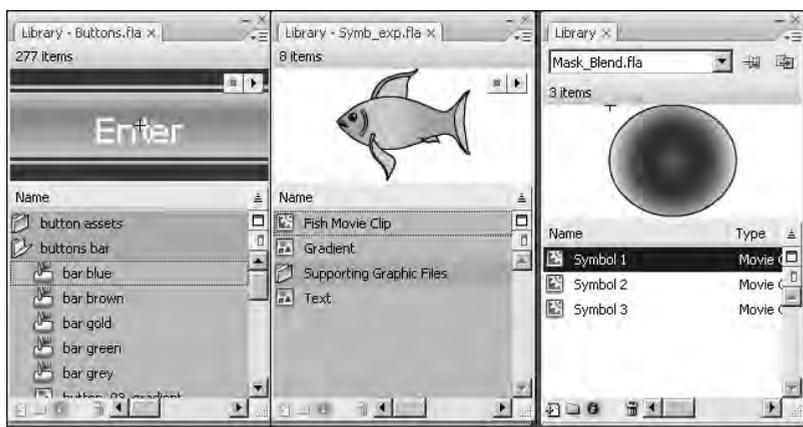
Чтобы открыть рабочую библиотеку закрытого документа, следует выбрать команду **File**⇒**Import**⇒**Open External Library** (Файл⇒Импорт⇒Открыть внешнюю библиотеку) и

в ее раскрышемся диалоговом окне выбрать на диске файл того документа, библиотека которого должна быть открыта, после чего сделать щелчок на кнопке **Открыть**.

Открытие некоторой стандартной библиотеки производится командой с названием этой библиотеки, входящей в подменю **Common Libraries** (Общие библиотеки) меню **Window** (Окно).

Для открытия библиотеки компонентов Flash UI, располагаемой на панели **Components** (Компоненты), необходимо либо выбрать команду **Window**⇒**Components** (Окно⇒Компоненты), либо щелкнуть на фиолетовом заголовке данной панели, если она находится в свернутом состоянии.

На рис. 3.9 представлены три панели открытых библиотек: слева — плавающая панель стандартной библиотеки **Buttons** (Кнопки) Flash CS3, посередине — плавающая панель рабочей библиотеки закрытого документа **Symb\_exp fla** и справа — стационарная панель библиотеки открытого документа **Mask\_Blend fla**.



*Рис. 3.9. Панели трех открытых библиотек*

## Сохраняем документ

Активный исходный документ Flash CS3 может быть сохранен двумя способами: в качестве того же документа или шаблона. В первом случае это может быть сделано с помощью четырех команд меню **File** (Файл): **Save** (Сохранить), **Save and Compact** (Сохранить и уплотнить), **Save As** (Сохранить как) и **Save All** (Сохранить все), а во втором — с использованием команды **Save as Template** (Сохранить как шаблон) того же меню.

### Сохранение обычного документа

Чтобы сохранить документ в том же файле, из которого он открывался, и с использованием текущей версии файлового формата **FLA**, выберите команду **File**⇒**Save** (Файл⇒Сохранить) или щелкните на кнопке **Save** панели инструментов **Main** (Основная).

Для минимизации размера файла сохраняемого документа путем удаления из него информации, относящейся к предыдущим или отмененным состояниям документа, используется команда **File**⇒**Save and Compact** (Файл⇒Сохранить и уплотнить).

Сохранение документа в файле, отличном от исходного, или в предыдущей версии формата FLA, относящейся к программе Flash 8, происходит с помощью команды File⇒Save As (Файл⇒Сохранить как). В ее диалоговом окне Save As вам следует выбрать требуемую версию программы (список Тип файла), задать папку на диске (список Папка и кнопка справа от него), ввести название файла документа (поле Имя файла) и щелкнуть на кнопке Сохранить.

Для сохранения документа в первый раз вы можете выбрать любую из указанных выше команд или щелкнуть на кнопке Save панели инструментов Main.

Если вам необходимо создать рабочую папку, в которой будут храниться ваши документы, выполните следующие действия.

1. Откройте диалоговое окно Save As, выбрав одноименную команду меню File.
2. Перейдите в основную папку Flash CS3 или в ту другую папку, внутри которой будет создаваться новая папка для документов.
3. Поместите указатель в пустом месте рабочей области этого окна, откройте правой кнопкой мыши контекстное меню и выберите команду Создать⇒Папку. В результате будет создана новая папка и подключен режим ее переименования.
4. Присвойте новой папке наглядное имя (например, Work).
5. Закройте окно Save As щелчком на кнопке Отмена.

## Сохранение документа в качестве шаблона

Указанная операция выполняется с помощью команды File⇒Save as Template (Файл⇒Сохранить как шаблон). В ее диалоговом окне Save as Template вам необходимо задать информацию, идентифицирующую будущий шаблон, а именно: имя шаблона (поле Name), название существующей или новой категории (список Category с редактируемым полем), а также текстовое описание шаблона (поле Description). После завершения ввода этой информации выполняется щелчок на кнопке Save (Сохранить).

В качестве шаблона вы можете сохранить любой документ, созданный в Flash CS3. Но чтобы была максимальная польза от такого шаблона, при его создании воспользуйтесь следующими рекомендациями:

- включайте в шаблон только стандартный набор элементов, который будет использован в будущих обычных документах, создаваемых из него, а также те дополнительные элементы, которые обеспечат наглядную демонстрацию возможностей будущего документа;
- старайтесь реализовать в шаблоне набор инструкций, объясняющих порядок разработки нового документа (в ряде стандартных шаблонов такие инструкции имеются);
- описательная информация шаблона, задаваемая в окне Save as Template, должна как можно точнее характеризовать назначение будущих документов, создаваемых из него. Если в Flash CS3 отсутствует подходящая категория шаблонов, то создайте новую категорию, дав ей подходящее название.

## Импортируем информацию

Под импортом информации понимается вставка в активный документ информации из некоторого внешнего источника. При работе в программе Flash CS3 такими источниками являются:

- файлы доступных для импорта форматов, хранящиеся на диске;
- документы различных типов, открытые как в данной программе, так и любой другой;
- открытые стандартные библиотеки Flash CS3;
- открытые рабочие библиотеки документов, созданных в различных версиях программы Flash.

В программе Flash CS3 функция импорта является важнейшей, существенно расширяющей ее функциональные возможности. Это связано с тем, что Flash CS3 обладает весьма ограниченными возможностями обработки векторной графики и текстовой информации, а обработка растровых изображений в ней практически не предусмотрена. Кроме того, создание многих анимационных эффектов, доступных для таких известных графических приложений, как FreeHand MX и Illustrator CS2/CS3, в данной программе весьма затруднительно. Именно поэтому так важно знать возможности Flash CS3 по импорту информации, а также уметь этими возможностями свободно пользоваться.

Операции импорта информации из файлов в активный документ выполняются в Flash CS3 с помощью трех команд подменю Import (Импорт) меню File (Файл):

- **Import to Stage** (Импорт в область кадра) — загружает в активный документ содержимое выбранных файлов, имеющих доступные для загрузки векторные, растровые, видео и звуковые форматы;
- **Import to Library** (Импорт в библиотеку) — помещает содержимое импортируемых файлов не в сам обрабатываемый документ, как предыдущая команда, а в его рабочую библиотеку;
- **Import Video** (Импорт видео) — позволяет импортировать в активный документ или его рабочую библиотеку выбранный на диске файл видеоклипа с параметрами, заданными в серии одноименных диалоговых окон команды (см. раздел *Работаем с импортированными клипами* главы 9, подраздел *Работа с клипами разных видеоформатов*).

При выполнении первых двух указанных выше команд раскроется соответствующее диалоговое окно (Import для первой команды и Import to Library для второй), в котором вам необходимо выполнить следующие действия:

- выбрать требуемый файловый формат (список Тип файлов);
- задать текущую папку с файлами (список Папка с кнопкой справа от него);
- выделить мышью имена импортируемых файлов (рабочая область окна);
- щелкнуть на кнопке Открыть.

На рис. 3.10 изображено окно Import в режиме импорта серии пронумерованных растровых изображений.

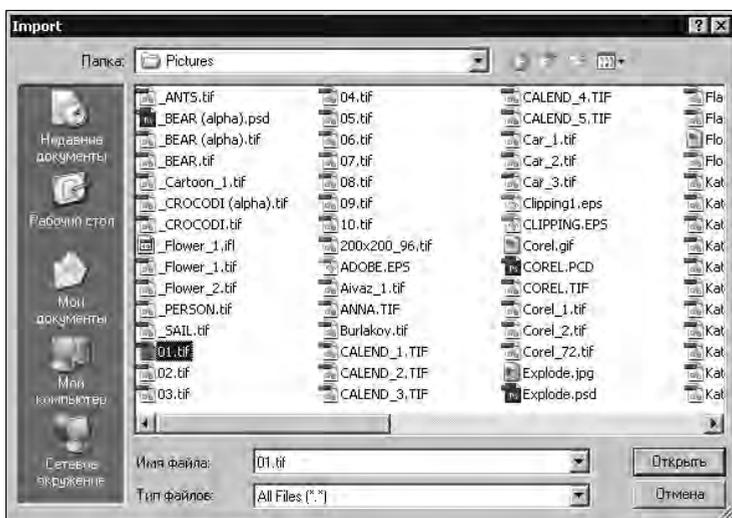


Рис. 3.10. Диалоговое окно Import

К числу доступных для импорта файловых форматов относятся (см. приложение В):

- векторные форматы — AI, DXF, EMF, FH, Flash, FT, SPL и WMF;
- растровые форматы — BMP, GIF (включая GIF89a), JPEG, PICT, PNG, PNTG, PSD, QTIF, SGI, TGA и TIFF;
- видеоформаты — 3GP, AVI, DV, FLV, MOV, MPEG и WMV;
- звуковые форматы — AIFF, AU, MP3 и WAV.

## Импорт содержимого файлов форматов AI и PSD

При выполнении в программе Flash CS3 операции импорта с помощью команды **Import to Stage**, примененной к одному или нескольким графическим файлам форматов AI и PSD (в них сохраняются документы, созданные в программах Illustrator и Photoshop соответственно), будет раскрыто для каждого такого файла дополнительное диалоговое окно **Import <название импортируемого файла> to Stage**. Оно предназначено для задания многочисленных параметров импорта в разрабатываемый документ Flash CS3 содержимого выбранного AI- или PSD-файла. Наиболее важными из этих параметров являются следующие (рис. 3.11):

- выбранные для загрузки слои и объекты импортируемого документа Illustrator или Photoshop (флажки в списке слоев и объектов, находящихся в рабочей области окна слева);
- один из трех режимов загрузки в активный документ содержимого слоев импортируемого документа:
  - режим загрузки данного содержимого в отдельные слои документа Flash CS3 (пункт **Flash Layers** в раскрывающемся списке **Convert layers to**);
  - режим загрузки в ключевые кадры документа (пункт **Keyframes** в том же списке);
  - режим загрузки в текущий слой документа (пункт **Single Flash Layer** в данном списке);

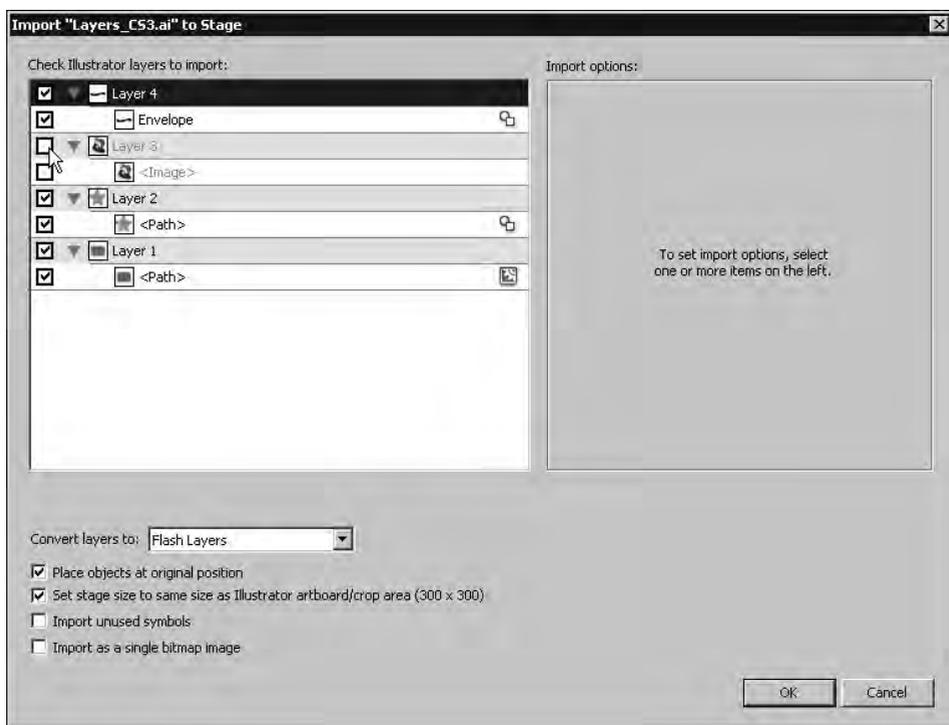


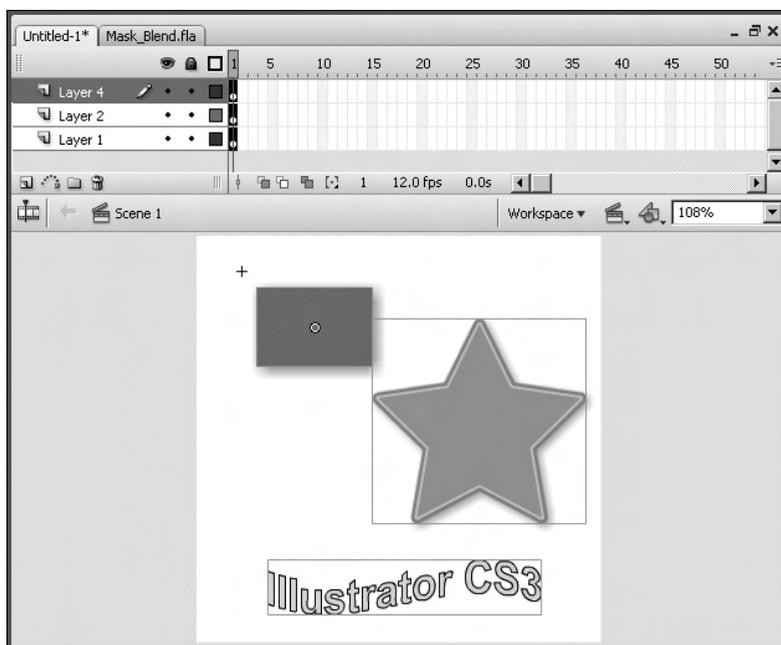
Рис. 3.11. Вид окна *Import ... to Stage* при выполнении операции импорта первого AI-файла



Как показала проверка, для загрузки содержимого слоев импортируемого документа Illustrator в ключевые кадры документа Flash CS3 необходимо выполнение следующего условия: слои первого документа не должны быть вложенными. В противном случае все их содержимое будет загружено в один слой второго документа.

- режим сохранения положения импортируемых объектов (флажок *Place objects at original positions*);
- режим придания кадрам активного документа таких же размеров, как и у импортируемого документа (флажок *Set stage size to same size as ...*);
- параметры импорта в документ Flash CS3 выделенного в рабочей области окна слоя или объекта исходного документа (элементы настройки в правой части окна).

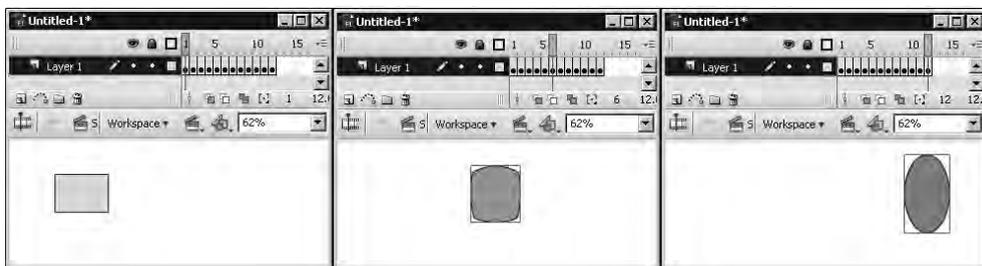
Рассмотрим два примера импорта в документ Flash CS3 содержимого графических документов Illustrator (файлы формата AI). Первый из импортируемых документов является статическим и содержит четыре объекта, три из которых были загружены в отдельные слои нового документа Flash CS3 (см. рис. 3.11 и 3.12). Второй импортируемый документ является анимационным, в котором составные части комбинированного векторного объекта были распределены по его отдельным слоям. Содержимое этих слоев было загружено в текущий слой нового документа Flash CS3 в качестве его ключевых кадров, в результате чего данная анимация была реализована (рис. 3.13 и 3.14).



*Рис. 3.12. Вид первого документа Flash CS3 (статического) после выполнения операции импорта*



*Рис. 3.13. Вид нижней части окна Import ... to Stage при выполнении операции импорта второго AI-файла*



*Рис. 3.14. Вид трех кадров второго документа Flash CS3 (анимационного) после выполнения операции импорта*

## Импорт векторной графики

Ниже рассмотрены возможные способы импорта векторной графики в документ Flash CS3.

### Импорт из файла векторного формата

Операция представляет собой вставку векторной графики из файла любого доступного векторного формата в центр текущего кадра документа (для формата Flash — в левый верхний угол кадра). Применяемая команда — **File⇒Import⇒Import to Stage** (Файл⇒Импорт⇒Импорт в область кадра). Импортированная графика представляет собой один или несколько групповых объектов, объединяющих в себе векторные формы (с возможным включением в них растровых изображений).

### Импорт из буфера обмена в центр документа

Операция представляет собой вставку векторной графики из буфера обмена Windows (скопированной туда из другого документа, открытого в векторном графическом приложении или в Flash) в центр текущего кадра документа. Применяемая команда — **Edit⇒Paste in Center** (Правка⇒Вставить по центру) или **Edit⇒Paste Special** (Правка⇒Специальная вставка). Импортированная графика представляет собой групповой объект, объединяющий в себе векторные формы (с возможным включением растровых изображений).

### Импорт с помощью мыши

Операция представляет собой перетаскивание мышью в разрабатываемый документ векторной графики, выбранной в другом открытом документе Flash CS3.

## Импорт растровой графики

Ниже описаны возможные способы импорта растровых изображений в документ Flash CS3.

### Импорт из файла

Операция представляет собой вставку растровой графики в центр текущего кадра документа (для формата Flash — в левый верхний угол кадра) из файла растрового или векторного формата, доступного для импорта в Flash CS3. Применяемая команда — **File⇒Import⇒Import to Stage** (Файл⇒Импорт⇒Импорт в область кадра).

## **Импорт из буфера обмена**

Операция представляет собой вставку растрового изображения в центр или левый верхний угол текущего кадра документа из буфера обмена Windows, куда это изображение было скопировано из другого документа, открытого в графическом приложении или в Flash. Применяемая команда — Edit⇒Paste in Center (Правка⇒Вставить по центру) или Edit⇒Paste Special (Правка⇒Специальная вставка).

## **Импорт с помощью мыши**

Операция представляет собой перетаскивание мышью в разрабатываемый документ растрового изображения, выбранного в другом открытом документе Flash CS3 или в его открытой библиотеке.

## **Импорт текста**

Ниже рассмотрены возможные способы импорта текстовой информации в документ Flash CS3, в число которых не входит импорт текста из текстовых файлов.

### **Импорт из файла векторного формата**

Операция представляет собой вставку текста в центр текущего кадра документа (для формата Flash — левый верхний угол кадра) из файла векторного формата. Она обладает следующими свойствами:

- исходный текст в рамке разбивается при вставке на отдельные строки, которые могут быть сгруппированы, при этом форма текстового блока сохраняется;
- исходный текст на дорожке разбивается при вставке на отдельные символы, которые также могут быть сгруппированы (форма текстового блока сохраняется);
- все параметры форматирования импортируемого текста сохраняются.

Применяемая команда — File⇒Import⇒Import to Stage (Файл⇒Импорт⇒Импорт в область кадра).

### **Импорт из буфера обмена в центр документа**

Указанная операция представляет собой вставку в центр текущего кадра документа целого блока текста или текстового фрагмента из буфера обмена Windows, куда он был скопирован из другого документа, открытого в векторном графическом приложении или в Flash. Она может быть выполнена с помощью двух команд меню Edit (Правка): Paste in Center (Вставить по центру) и Paste Special (Специальная вставка), причем для второй команды должен быть выбран пункт Text (ASCII) в ее диалоговом окне.

Операция, выполняемая командой Paste in Center, характеризуется следующими свойствами:

- исходный текст в рамке разбивается при вставке на отдельные строки, представляющие собой групповые объекты, при этом форма текстового блока сохраняется;
- исходный текст на дорожке разбивается при вставке на отдельные символы, представляющие собой групповые объекты, при этом форма текстового блока также сохраняется;
- все параметры форматирования текста сохраняются.

Операция, выполняемая командой Paste Special, обладает следующими свойствами:

- исходный текст в рамке или на дорожке при вставке заключен в прямоугольную рамку;
- большинство параметров форматирования текста сохраняется.

### **Импорт с помощью мыши**

Операция представляет собой перетаскивание мышью в разрабатываемый документ блока текста, выбранного в другом открытом документе Flash CS3. Все параметры текстового блока сохраняются.

### **Импорт из буфера обмена в место установки курсора**

Операция представляет собой вставку в месте установки текстового курсора фрагмента текста из буфера обмена, скопированного туда из другого открытого документа любого типа. Она обладает следующими свойствами:

- исходный текст в рамке или на дорожке при вставке заключен в прямоугольную рамку;
- параметры форматирования совпадают с теми, которые были заданы в инспекторе свойств при установке курсора в документе.

Применяемая команда — Edit⇒Paste in Center (Правка⇒Вставить по центру) или Edit⇒Paste Special (Правка⇒Специальная вставка).

### **Импорт прозрачной графики**

Ниже рассмотрены возможные способы импорта прозрачной графики в документ Flash CS3.

#### **Импорт из растровых файлов**

Указанная операция выполняется с помощью команды File⇒Import⇒Import to Stage (Файл⇒Импорт⇒Импорт в область кадра) применительно к файлам следующих четырех растровых форматов, поддерживающих прозрачность пикселей: PSD, GIF, PNG-8 и PNG-24 (см. приложение В).

Охарактеризуем свойства этой операции:

- для формата PSD, поддерживающего *пиксели произвольной прозрачности*, — импортированное растровое изображение располагается в левом верхнем углу текущего кадра документа Flash CS3;
- для формата GIF, поддерживающего *полностью прозрачные пиксели*, — импортированное изображение располагается в центре текущего кадра документа;
- для формата PNG-8, поддерживающего *полностью прозрачные пиксели*, — импортированное изображение располагается в левом верхнем углу текущего кадра документа;
- для формата PNG-24, поддерживающего *пиксели произвольной прозрачности*, — импортированное изображение располагается в левом верхнем углу текущего кадра документа.

#### **Импорт из документа Illustrator CS2/CS3**

Операция выполняется с помощью команды File⇒Import⇒Import to Stage (Файл⇒Импорт⇒Импорт в область кадра) применительно к файлам форматов AI и Flash, в первом из которых сохраняется сам документ Illustrator CS2/CS3, а во втором — его экспортируемое содержимое.

Данная операция обладает следующими свойствами:

- импортированный объект располагается в левом верхнем углу текущего кадра документа;
- исходный объект с атрибутом прозрачности, созданный в Illustrator CS2/CS3, может быть как векторным, так и растровым;
- если исходный объект является векторным, то при импорте в документ Flash CS3 он будет преобразован в потомок символа, состоящего из областей заливки и обводки исходного объекта, а если растровым, то таким и останется;
- для файлов формата AI свойство прозрачности сохраняется при импорте лишь для тех объектов, у которых отсутствует маска непрозрачности (иными словами, для всех пикселей исходного объекта уровень непрозрачности должен быть одинаков).

### **Импорт из документа CorelDRAW 12/X3**

Операция выполняется с помощью команды **File⇒Import⇒Import to Stage** (Файл⇒Импорт⇒Импорт в область кадра) по отношению к файлам формата Flash, сформированным в программе CorelDRAW 12/X3 в режиме экспорта информации. Она обладает следующими свойствами:

- импортированный объект располагается в левом верхнем углу текущего кадра документа;
- исходный объект с атрибутом прозрачности, сформированный в CorelDRAW 12/X3, может быть как векторным, так и растровым;
- если исходный объект является векторным, имеющим фиксированный уровень прозрачности, то при импорте в документ Flash CS3 он будет преобразован в потомок символа, состоящего из областей заливки и обводки исходного объекта; во всех других случаях импортированный объект будет растровым;
- при импорте в документ сохраняются пиксели произвольной прозрачности исходного объекта.

### **Импорт с помощью мыши**

Операция состоит в перетаскивании мышью в обрабатываемый документ из открытой библиотеки другого документа либо растрового изображения с атрибутом прозрачности, либо потомка некоторого символа с последующим заданием для него требуемого уровня непрозрачности (ползунок Alpha Amount при выборе Alpha в списка Color инспектора свойств).

### **Импорт серии изображений**

Программа Flash CS3 позволяет загружать из файлов в документ не только отдельные изображения, но и их серии. Каждая такая серия должна храниться в файлах одного формата, находящихся в одной папке и имеющих последовательную нумерацию (в качестве суффикса, добавляемого к постоянной части названия файла).

Импорт серий изображений выполняется с помощью команды **File⇒Import⇒Import to Stage** (Файл⇒Импорт⇒Импорт в область кадра). В ее диалоговом окне **Import** (Импорт) вам следует выбрать файл с наименьшим номером из тех файлов данной серии, которые вы собираетесь импортировать (см. рис. 3.10). После щелчка на кнопке **Открыть** данное окно закроется и на экране появится панель с предупреждающим сообщением о том, что

данный файл относится к серии изображений (рис. 3.15). Щелкнув на кнопке **Да** панели, вы загрузите выбранное изображение в текущий кадр активного слоя документа, а все последующие изображения этой серии — в следующие по порядку кадры, которые станут при этом ключевыми.

К числу файловых форматов, позволяющих выполнять загрузку серии изображений, относятся:

- векторные форматы — AI, EMF, FH, FT и WMF;
- растровые форматы — BMP, GIF, JPEG и PNG.



*Рис. 3.15. Вид панели с предупреждающим сообщением об импорте серии изображений*

## Импорт анимации

Под импортом анимации будем понимать вставку в активный документ Flash CS3 такой информации, хранящейся во внешнем источнике (файл, другой открытый документ или библиотека), которая будет создавать в этом документе анимационный эффект.

Для выполнения импорта анимации в программе Flash CS3 предусмотрены следующие способы:

- с помощью команды **File⇒Import⇒Import to Stage** (Файл⇒Импорт⇒Импорт в область кадра), позволяющей загружать в активный документ анимацию из следующих файлов:
  - видеофайла одного из следующих форматов: Flash, GIF89a, 3GP, AVI, DV, FLV, MOV, MPEG или WMV (см. приложение В);
  - серии пронумерованных файлов одного формата (см. выше);
  - файла документа FreeHand (векторный файловый формат FH), состоящего из нескольких слоев, которые в процессе импорта будут преобразованы в кадры документа;
- перетаскивание с помощью мыши в разрабатываемый документ видеофайла из открытой библиотеки другого документа;
- создание в документе символьного объекта с поведением клипа или анимационной графики (см. главу 7), который является копией символа другой открытой библиотеки (стандартной или рабочей для другого документа).

## Импорт интерактивности

Операция представляет собой вставку в документ Flash CS3 такой информации, хранящейся в некотором источнике, которая создает в этом документе эффект интерактивности.

В рассматриваемой программе предусмотрен всего один способ импорта интерактивности. Он состоит во вставке в разрабатываемый документ символьного объекта с пове-

дением кнопки (см. главу 7), являющегося копией символа другой открытой библиотеки (стандартной или рабочей).



При импорте в документ Flash CS3 видеофайла, содержащего интерактивные эффекты, эти эффекты будут теряться.

## Импорт звука

Под импортом звука будем понимать операцию загрузки в документ Flash CS3 образцов звуков (аудиоклипов), хранящихся в некоторых источниках. Данная операция может выполняться следующими способами:

- вставка в рабочую библиотеку активного документа образца звука из файла одного из следующих звуковых форматов: AIFF, AU, MP3 или WAV. Используемая команда — File⇒Import⇒Import to Stage (Файл⇒Импорт⇒Импорт в область кадра);
- перетаскивание мышью в рабочую библиотеку активного документа образца звука из любой другой стандартной или рабочей открытой библиотеки;
- перетаскивание на требуемый ключевой кадр временной диаграммы документа образца звука, выбранного в открытой библиотеке;
- вставка в документ видеофайла формата AVI или MOV, содержащего звуковую информацию.



При импорте в документ Flash CS3 файлов форматов Flash и MPEG звуковая информация, содержащаяся в этих файлах, всегда теряется. В случае же импорта видеофайла формата MOV находящаяся в нем звуковая информация может также иногда теряться, о чем будет свидетельствовать предупреждающий значок, который появится в дополнительном диалоговом окне команды импорта.

## Импорт информации из программы FreeHand MX

Ниже перечислены способы переноса в активный документ Flash CS3 информации, подготовленной в программе векторной графики Adobe FreeHand MX, а также используемые для этого средства данной программы:

- через буфер обмена Windows — две команды меню Edit (Правка): Copy (Копировать) и Copy Special (Копировать в формате);
- через файл документа FreeHand MX (он имеет векторный формат FH), допускающего разложение сложной графики по его слоям, которые при импорте в Flash CS3 могут быть преобразованы в кадры — команда File⇒Save As (Файл⇒Сохранить как);
- через файл векторного формата Flash (с расширением .swf), допускающего создание эффекта анимации путем разложения сложной графики по слоям документа FreeHand MX и последующего их преобразования в кадры — команда File⇒Export (Файл⇒Экспорт);
- через растровый файл одного из следующих форматов для Web: GIF, JPEG или PNG — команда File⇒Export.

## Импорт информации из программы Illustrator CS2/CS3

Ниже перечислены способы переноса в документ Flash CS3 информации, подготовленной в программе векторной графики Adobe Illustrator CS2/CS3, а также используемые для этого средства данной программы:

- через буфер обмена — команда **Edit⇒Copy** (Правка⇒Копировать);
- через файл документа Illustrator CS2/CS3 (он имеет векторный формат AI) без разложения сложной графики по его слоям, поскольку при импорте в Flash CS3 эти слои не будут преобразованы в кадры для последних двух версий данного формата — команда **File⇒Save As** (Файл⇒Сохранить как);
- через файл формата Flash (с расширением .swf), допускающего создание эффекта анимации путем преобразования слоев документа в кадры (разложение сложной графики по слоям в программе предусмотрено) — две команды меню **File** (Файл): **Export** (Экспорт) и **Save for Web** (Сохранить для Web);
- через растровый файл одного из следующих форматов для Web: GIF, JPEG, PNG-8 или PNG-24 — команда **File⇒Save for Web** (Файл⇒Сохранить для Web).

## Импорт информации из программы CorelDRAW 12/X3

Ниже перечислены способы переноса в документ Flash CS3 информации, подготовленной в программе векторной графики CorelDRAW 12/X3, а также используемые для этого средства данной программы:

- через буфер обмена Windows — команда **Edit⇒Copy** (Правка⇒Копировать);
- через файл Flash, для которого не предусмотрено создание эффекта анимации путем преобразования слоев документа в кадры — команда **File⇒Export** (Файл⇒Экспорт);
- через растровый файл одного из следующих форматов для Web: GIF, JPEG или PNG — команда **File⇒Export**.

Особенность программы CorelDRAW состоит в том, что ее собственный формат CDR недоступен для Flash CS3, что не позволяет импортировать в нее файлы документов CorelDRAW.

## Импорт информации из программы R.A.V.E. 3

Программа создания видеоклипов Corel R.A.V.E. 3, входящая в графический пакет CorelDRAW Graphic Suite 12, характеризуется почти такими же широкими возможностями обработки статической информации любого типа, как и программа векторной графики CorelDRAW 12/X3. Кроме этого, R.A.V.E. 3 позволяет создавать разнообразные анимационные эффекты, многие из которых недоступны или трудноосуществимы для Flash CS3.

Статическая информация, содержащаяся в некотором кадре анимационного документа R.A.V.E. 3, может быть перенесена в документ Flash CS3 через буфер обмена Windows с помощью команды **Edit⇒Copy** (Правка⇒Копировать). Что же касается анимационной информации, то вы ее можете экспортировать из R.A.V.E. 3 во Flash CS3 через файл одного из следующих форматов: AVI, Flash, GIF89a или MOV, для формирования которого используется команда **File⇒Export** (Файл⇒Экспорт).

## Работаем со слоями

Если вы когда-либо работали с программой векторной графики (типа FreeHand, Illustrator или CorelDRAW), то тогда знаете, что такое слои в графическом документе и зачем они нужны. В анимационном документе Flash CS3 слои выполняют аналогичные функции, но не только эти. Размещая объекты в различных слоях такого документа, вы не только сможете регулировать их положение по толщине документа, управлять их отображением, закреплением и визуализацией, но и создавать для объектов каждого слоя тот или иной анимационный эффект. Для этого в строке отдельного слоя формируется своя часть временной диаграммы, управляющая анимационными характеристиками его содержимого.

### Типы слоев

В документах Flash CS3 предусмотрены слои шести типов. Каждый такой тип определяет те функции (визуальные, управляющие или информационные), которые выполняют объекты слоев данного типа.

Охарактеризуем слои различных типов:

- *обычные слои* — в них находятся основные объекты документа любых типов (векторные, растровые, текстовые, групповые и символьные), которые отображаются как в окне документа, так и в результирующем видеоклипе;
- *слои направляющих* — в них размещаются вспомогательные объекты, используемые для выравнивания основных объектов, а также для вывода служебной информации, облегчающей разработку документа (содержимое этих слоев в результирующем клипе не отображается);
- *слой маски* — он содержит управляющий объект, в области которого отображаются объекты слоев, расположенных ниже и находящихся под воздействием данного слоя маски и называемых *маскируемыми слоями*;
- *ведущий слой* — в нем находится векторный контур (направляющая движения), вдоль которого происходит перемещение объектов, подверженных раскадровке движения и находящихся в слоях, расположенных ниже. Эти слои находятся под воздействием данного слоя и называются *ведомыми слоями*.

Программа Flash CS3 позволяет изменять типы слоев документа, а также создавать пустые папки слоев, в том числе и из существующих слоев, содержимое которых при этом удаляется. В дальнейшем в такие папки перемещаются мышью слои документа с целью одновременного управления их отображением, закреплением и визуализацией (см. ниже).

### Средства работы со слоями

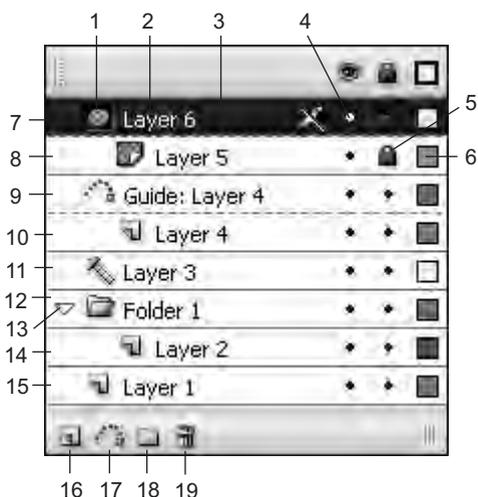
Для выполнения различных операций со слоями документа предназначены следующие средства Flash CS3:

- диспетчер слоев, находящийся в левой части панели временной диаграммы документа;
- команды контекстного меню диспетчера слоев, которое раскрывается щелчком правой кнопки мыши в строке выбранного слоя (папки слоев);
- команды основного меню Flash CS3 (см. приложение А):

- в подменю Timeline (Временная диаграмма) меню Insert (Вставить) — Layer (Слой), Layer Folder (Папка слоев) и Motion Guide (Направляющая движения);
- в подменю Timeline меню Modify (Изменить) — Layer Properties (Свойства слоя).

### Диспетчер слоев

На рис. 3.16 изображен диспетчер слоев с пояснением назначения его отдельных элементов.



**Рис. 3.16.** Диспетчер слоев: 1 — значок типа слоя; 2 — название слоя; 3 — строка слоя; 4 — метка видимости слоя; 5 — метка закрепления слоя; 6 — метка визуализации слоя; 7 — слой маски (активный); 8 — маскируемый слой; 9 — ведущий слой; 10 — ведомый слой; 11 — слой направляющих; 12 — папка слоев; 13 — значок раскрытия папки; 14 — обычный слой внутри папки; 15 — обычный слой; 16 — кнопка создания нового обычного слоя; 17 — кнопка создания нового ведущего слоя; 18 — кнопка создания новой пустой папки слоев; 19 — кнопка удаления выделенных слоев

Каждый слой документа Flash CS3 характеризуется статическими и динамическими признаками, отображаемыми и регулируемыми в диспетчере слоев.

Перечислим *статические признаки* слоя (номера здесь те же, что и на рисунке):

- значок типа слоя 1 — дает визуальную идентификацию типа данного слоя;
- название слоя 2 — дает текстовую идентификацию слоя, доступную для редактирования;
- положение слоя в пакете слоев текущей сцены документа — определяется местоположением строки этого слоя 3 в диспетчере слоев.

Перечислим *динамические признаки* слоя (номера здесь те же, что и на рис. 3.16).

- Метка видимости слоя 4 — управляет отображением содержимого слоя. Принимает две возможные формы: черная точка, когда слой отображается, или красное перекрестие, когда слой скрыт. Состояние данной метки переключается щелчком мыши.
- Метка закрепления слоя 5 — управляет режимом закрепления слоя и имеет вид навесного замка. При наличии данной метки слой будет закреплён, а при ее отсутствии — доступен для редактирования. Сброс или установка метки производится щелчком мыши.

- Метка визуализации слоя *b* — управляет объемом выводимой на экран информации об объектах слоя. Принимает две возможные формы: цветная рамка, когда отображаются лишь контуры объектов слоя, или цветной квадратик, когда объекты отображаются полностью. Состояние данной метки переключается щелчком мыши.
- Служебный цвет слоя — в этот цвет раскрашена метка визуализации слоя *b* и будут раскрашены контуры объектов данного слоя в режиме визуализации контуров.
- Признак активного слоя — часть строки активного слоя документа, находящаяся в диспетчере слоев, которая выделена черным цветом (под номером 7).
- Признак нахождения текущего слоя под управлением другого слоя (под номерами 8 и 10) — характеризуется смещением вправо значка типа слоя и названия слоя, а также наличием пунктирной линии, отделяющей этот слой от управляющего слоя или от другого такого же слоя, находящегося под воздействием данного управляющего слоя.

## Операции со слоями

Ниже описаны основные операции, выполняемые со слоями документа Flash CS3.

### Выделение слоев

Для выделения одного слоя щелкните мышью в свободном месте его строки в диспетчере слоев. При этом будут выделены все элементы временной диаграммы, относящиеся к данному слою.

Для выделения нескольких слоев выполните последовательные щелчки на их строках в диспетчере слоев при нажатой клавише <Ctrl> (при выделении слоев, расположенных в произвольном порядке) или <Shift> (при выделении последовательно расположенных слоев).

### Переименование слоя

В Flash CS3 предусмотрено два способа переименования слоя.

Порядок переименования слоя первым способом.

1. Дважды щелкните на названии слоя, переведя его в режим редактирования.
2. Введите с клавиатуры новое название слоя.
3. Щелкните в свободном месте диспетчера слоев или нажмите клавишу <Enter>.

Порядок переименования слоя вторым способом.

1. Выделите требуемый слой, щелкнув на его строке.
2. Откройте диалоговое окно Layer Properties (Свойства слоя) (рис. 3.17) одним из трех способов:
  - двойным щелчком мыши на метке визуализации данного слоя;
  - путем помещения указателя в строку данного слоя, открытия правой кнопкой мыши контекстного меню и выбора в нем команды Properties (Свойства);
  - в результате выбора команды Modify⇒Timeline⇒Layer Properties (Изменить⇒Временная диаграмма⇒Свойства слоя).

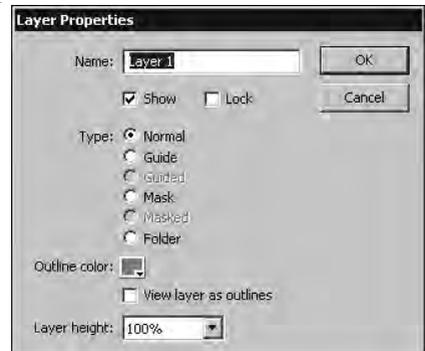


Рис. 3.17. Диалоговое окно Layer Properties

3. Введите в поле Name (Имя) окна новое название слоя.

4. Закройте окно щелчком на кнопке ОК.

### Управление отображением слоев

Перечислим предусмотренные в Flash CS3 операции по управлению отображением слоев документа:

- управление отображением выбранного слоя или всех слоев из выбранной папки производится двумя способами:
  - щелчком на метке видимости данного слоя или папки;
  - открытием диалогового окна Layer Properties (Свойства слоя) (см. выше подраздел *Переименование слоя*), изменением в нем состояния флажка Show (Показать) и щелчком на кнопке ОК;
- управление отображением всех слоев текущей сцены документа происходит после щелчка на значке “глаз” на верхней панели диспетчера слоев;
- сокрытие всех слоев, за исключением выбранного слоя или слоев выбранной папки, происходит с помощью команды Hide Others (Скрыть другие) контекстного меню диспетчера слоев для данного слоя или папки;
- отображение всех слоев происходит с помощью команды Show All (Показать все) контекстного меню для любого слоя или папки.

### Управление закреплением слоев

Перечислим предусмотренные в программе операции по управлению закреплением слоев документа:

- управление закреплением выбранного слоя или всех слоев из выбранной папки производится двумя способами:
  - щелчком в месте расположения метки закрепления данного слоя или папки;
  - открытием диалогового окна Layer Properties (см. выше подраздел *Переименование слоя*), изменением в нем состояния флажка Lock (Закрепить) и щелчком на кнопке ОК;
- управление закреплением всех слоев текущей сцены документа производится щелчком на значке “навесной замок” на верхней панели диспетчера слоев;
- закрепление всех слоев, за исключением выбранного слоя или слоев выбранной папки, производится командой Lock Others (Закрепить другие) контекстного меню для данного слоя или папки.

### Управление визуализацией слоев

Перечислим предусмотренные в Flash CS3 операции по управлению визуализацией слоев:

- управление визуализацией выбранного слоя или всех слоев выбранной папки производится двумя способами:
  - щелчком на метке визуализации данного слоя или папки;
  - открытием диалогового окна Layer Properties (Свойства слоя) (см. выше подраздел *Переименование слоя*), изменением состояния флажка View layer as outlines (Показать слой в контурах) и щелчком на кнопке ОК;
- управление отображением всех слоев текущей сцены документа производится щелчком на значке “квадратная рамка” на верхней панели диспетчера слоев.

## Изменение служебного цвета слоя

Порядок изменения служебного цвета слоя состоит в следующем.

1. Выделите требуемый слой, щелкнув мышью в его строке.
2. Раскройте диалоговое окно **Layer Properties** (см. выше подраздел *Переименование слоя*).
3. Откройте в окне список образцов цветов **Outline Color** (Цвет контура) и выберите требуемый цвет, щелкнув на нем мышью.
4. Закройте окно щелчком на кнопке **ОК**.

## Перетаскивание слоя мышью

Порядок перетаскивания слоя мышью состоит в следующем.

1. Поместите указатель в свободное место строки нужного вам слоя и нажмите кнопку мыши.
2. Перетащите указатель в то место диспетчера слоев (между другими слоями документа или в некоторую папку слоев), где данный слой должен находиться. Это место будет отмечено двойной разделительной линией, появляющейся между слоями, или затенением значка папки в строке папки слоев. Как только такая линия или затенение папки появится в нужном месте диспетчера, отпустите кнопку мыши. При этом выбранный слой будет вставлен в место расположения двойной линии или в затененную папку слоев, в которой он разместится в самом верху.

## Изменение типа слоя

В Flash CS3 предусмотрено два способа изменения типа выбранного слоя. Первый из них реализуется в диалоговом окне **Layer Properties** (Свойства слоя), а второй — с помощью команд контекстного меню диспетчера слоев для данного слоя.

Первый способ изменения типа слоев имеет более широкие возможности, чем второй. Он позволяет изменить тип выбранного слоя на один из следующих типов: обычный слой (переключатель **Normal**), слой направляющих (**Guide**), ведомый слой (**Guided**), слой маски (**Mask**), маскируемый слой (**Masked**) или пустая папка слоев (**Folder**). Доступность тех или иных переключателей зависит от типа текущего слоя.

Второй способ реализуется с помощью двух команд контекстного меню:

- **Guide** (Направляющая), которая превращает обычный слой в слой направляющих или выполняет обратное преобразование;
- **Mask** (Маска), которая превращает обычный слой в слой маски или наоборот.

## Создание нового слоя

Порядок создания в документе нового слоя состоит в следующем.

1. Выделите в диспетчере слоев тот слой (ту папку слоев) текущей сцены документа, непосредственно перед которым будет находиться новый слой.
2. В случае создания обычного слоя выполните одно из следующих действий:
  - щелкните на кнопке **Insert Layer** (Вставить слой), расположенной первой слева внизу диспетчера слоев;
  - примените команду **Insert Layer** контекстного меню диспетчера слоев для выделенного слоя;
  - примените команду **Insert**⇒**Timeline**⇒**Layer** (Вставить⇒Временная диаграмма⇒Слой) основного меню.

3. В случае создания ведущего слоя выполните одно из следующих действий:
  - щелкните на кнопке **Add Motion Guide** (Добавить направляющую движения), расположенной второй слева внизу диспетчера слоев;
  - примените команду **Motion Guide** (Направляющая движения) контекстного меню для выделенного слоя;
  - примените команду **Insert⇒Timeline⇒Motion Guide** (Вставить⇒Временная диаграмма⇒Направляющая движения).

### Создание пустой папки слоев

Порядок создания пустой папки слоев состоит в следующем.

1. Выделите в диспетчере слоев тот слой (ту папку) сцены документа, перед которым должна находиться новая папка.
2. Выполните одно из следующих действий:
  - щелкните на кнопке **Insert Layer Folder** (Вставить папку слоев), расположенной слева внизу диспетчера слоев;
  - примените команду **Insert Folder** (Вставить папку) контекстного меню выделенного слоя;
  - примените команду **Insert⇒Timeline⇒Layer Folder** (Вставить⇒Временная диаграмма⇒Папка слоев) основного меню.

### Удаление слоев

Чтобы удалить ненужные вам слои документа, выполните следующие действия.

1. Выделите в диспетчере слоев те слои и папки, которые должны быть удалены, сделав на них последовательные щелчки при нажатой клавише <Ctrl> или <Shift>.
2. Щелкните на кнопке **Delete Layer** (Удалить слой), расположенной первой справа внизу диспетчера слоев.

## Накладываем маски

В графических документах различных типов широко используются маски, управляющие отображением основных объектов документа, попадающих в области их воздействия. Если в области маски полностью отображаются находящиеся в ней части других объектов документа, то маска называется контрастной, а если не полностью, то — полутоновой.

В документах Flash CS3 также используются маски. В качестве обычной маски (есть еще собственные маски объектов) здесь выступает вспомогательный объект, расположенный в отдельном слое документа, который управляет отображением содержимого слоев (одного или нескольких), расположенных ниже и находящихся под его воздействием. Все маски в Flash CS3 являются *контрастными*. Это означает, что та часть содержимого маскируемых слоев, которая попадает в область объекта-маски, будет полностью отображаться на экране, а остальная часть полностью скроется. Объект, выполняющий функцию маски, располагается в слое маски, а маскируемые им объекты — в маскируемых слоях, связанных с данным слоем (см. раздел *Работаем со слоями* данной главы).



Одно из применений масок в Flash CS3 — сокрытие тех частей объектов документа, которые выходят за пределы области кадра. Дело в том, что при регулировании мышью размеров окна проигрывателя Flash, в котором находится результирующий видеоклип, или при вставке этого клипа в другой клип на экране могут появиться части объектов, расположенные вне области кадра. С помощью маски это нежелательное явление может быть легко устранено.

В качестве содержимого слоя маски допускается использовать:

- произвольное количество векторных форм, которыми могут быть лишь *области заливки* (области обводки здесь не используются);
- всего один растровый, текстовый, групповой или символьный объект.



Чтобы создать маску из нескольких текстовых символов, преобразуйте их в области заливки, выбрав для этого команду **Modify**⇒**Break Apart** (Изменить⇒Разъединить).

Рассмотрим возможные области применения масок в анимационных документах. С помощью масок вы можете создавать следующие эффекты: аппликации, перехода, постепенного появления и линзы. Охарактеризуем эти эффекты.

*Эффект аппликации* заключается в формировании комбинированного изображения, состоящего из исходного фоновое изображения и нескольких фрагментов изображений произвольных форм, определяемых областями масок (назовем их элементами аппликации). В качестве таких элементов вы можете использовать любые изображения, но наибольшую выразительность эффект имеет при использовании в качестве них растровых изображений и встроенных видеоклипов.

*Эффект перехода* (только анимационный) состоит в постепенной замене одного изображения другим, что характерно при просмотре серии слайдов. Данная замена происходит по определенному закону, определяемому анимационными характеристиками используемой маски. В таких программах, как Adobe After Effects и Adobe Premiere, функции перехода являются встроенными. В Flash CS3 такая специальная функция отсутствует, но она может быть реализована с помощью масок.

*Эффект постепенного появления* (только анимационный) заключается в постепенном отображении скрытых ранее частей некоторого объекта. Простейший пример такого эффекта — анимация текстовой надписи, имитирующая процесс ее написания от руки.

*Эффект линзы* состоит в изменении вида той части изображения, расположенного ниже, которая попадает в область верхнего объекта, выполняющего функции линзы. Эффект линзы доступен для многих графических программ (в частности, для FreeHand MX, CorelDRAW 12/X3 и R.A.V.E. 3). В Flash CS3 этот эффект может быть создан лишь с помощью специальных “ухищрений” с использованием масок, а именно: маскируемое изображение либо располагается перед исходным изображением и масштабируется, либо преобразуется в символьный объект, параметры оформления которого регулируются. На экране часть измененного изображения, попадающего в область маски, отображается на фоне исходного изображения, в результате чего и создается данный эффект. С помощью таких приемов вы сможете создать следующие разновидности эффекта линзы, когда происходит регулирование масштаба, яркости, оттенка, прозрачности или раскраски изображения в области линзы.

Одной из функций Flash CS3 является регулировка прозрачности символьных объектов (см. главу 7). Эту функцию можно интерпретировать как маскирование символьного объекта с помощью его *собственной маски*, позволяющей задавать любой уровень непрозрачности объекта (параметр Alpha). А это означает, что кроме обычных масок, рассмотренных выше, вы можете также использовать и собственные маски объектов, для чего эти объекты следует преобразовать в потомки символов (команда **Convert to Symbol** (Преобразовать в символ) меню **Modify** (Изменить)).



Из перечисленных выше четырех эффектов, создаваемых с помощью обычных масок (аппликации, перехода, постепенного появления и линзы) для собственных масок объектов доступен лишь эффект перехода.

Для работы с масками в Flash CS3 предусмотрены следующие две команды, входящие в контекстное меню диспетчера слоев:

- **Mask (Маска)** — преобразует выбранный слой в слой маски и находящийся под ним слой — в маскируемый, а также подключает режим маскирования для этих слоев (в диспетчере слоев разделительная линия для этих слоев становится пунктирной, значок и название второго слоя смещаются вправо, а в строках данных слоев появляются значки их закрепления);
- **Show Masking (Показать маскируемое)** — подключает режим маскирования для всех слоев, входящих в область воздействия данного слоя маски (в строках этих слоев, включая и слой маски, появляются метки их закрепления).

На рис. 3.18 рассмотрен пример создания следующего эффекта аппликации: на фоне градиентного изображения расположено портретное изображение овальной формы. Этот эффект был создан с помощью трех объектов, расположенных в отдельных слоях. В нижнем слое **Фон** расположена прямоугольная область градиентной заливки, в среднем слое **Фото** — импортированное растровое изображение и в верхнем слое **Маска** — область заливки овальной формы, используемая в качестве маски. На рисунке представлены четыре вида текущего кадра документа, отличающиеся между собой состояниями слоев (в порядке слева направо): содержимое нижнего слоя документа; содержимое промежуточного слоя; вид документа при отключенном режиме маскирования; вид документа в режиме маскирования.

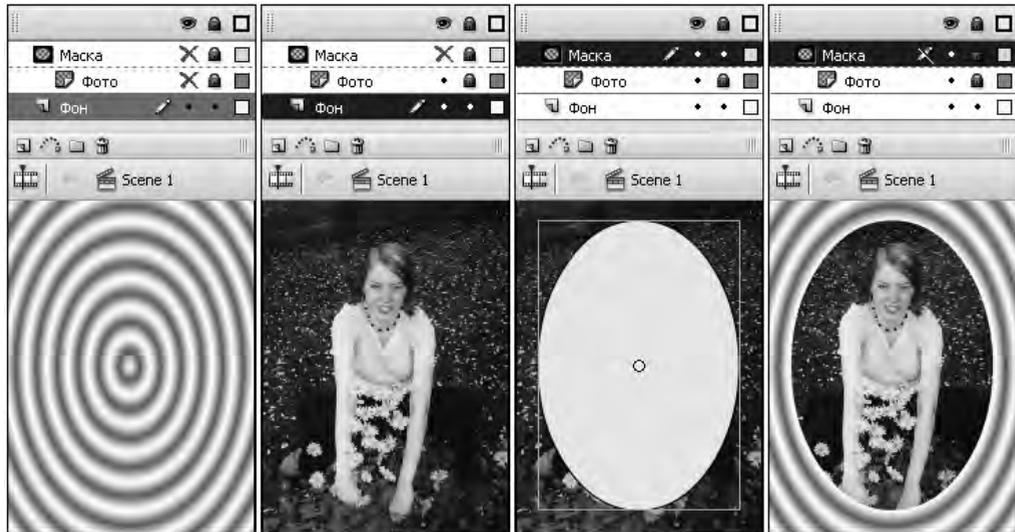


Рис. 3.18. Пример создания маски

## Порядок создания маски

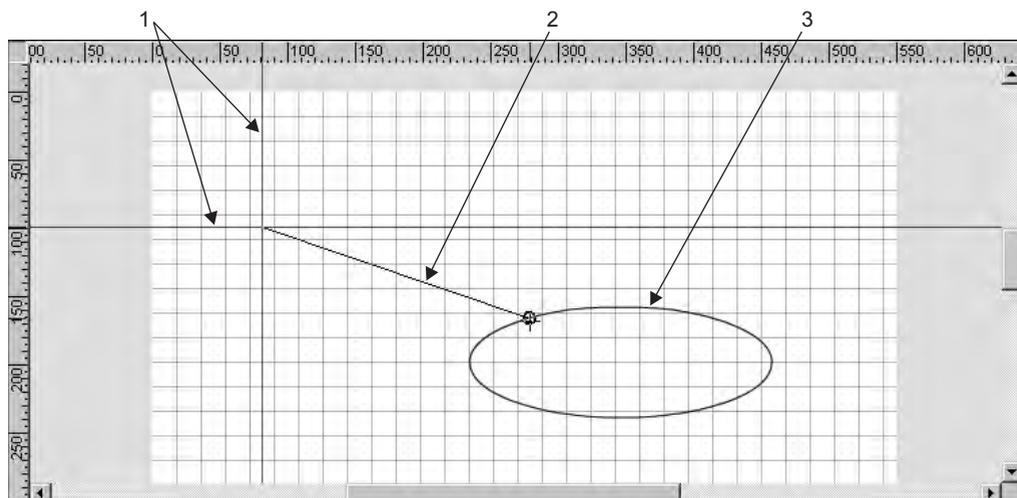
1. Выделите в диспетчере слоев тот слой документа, содержимое которого будет маскироваться.
2. Сформируйте перед данным слоем новый обычный слой (первая слева кнопка диспетчера слоев).
3. Создайте в новом слое один объект, который будет выполнять функцию маски. Этот объект может быть либо не векторным (растровым, текстовым, групповым или символьным), либо векторным, состоящим из любого количества областей заливки (без областей обводки).
4. Отрегулируйте длину индикатора кадров для данного объекта и его положение на временной диаграмме.
5. Если геометрические параметры объекта-маски должны изменяться в процессе воспроизведения документа, то сформируйте для него раскадровку требуемого типа, создайте в нужных местах индикатора ключевые кадры и для каждого из них задайте параметры данного объекта.
6. Поместите указатель в строку текущего слоя в диспетчере слоев, откройте правой кнопкой контекстное меню и выберите там команду **Mask** (Маска). В результате данный слой преобразуется в слой маски и подключится режим маскирования содержимого слоя, расположенного ниже.
7. Если вы хотите включить в область воздействия данной маски и другие обычные слои документа, то для каждого из них перетащите мышью в диспетчере слоев строку слоя в одно из следующих мест стыка слоев:
  - между слоем маски и ближайшим к нему маскируемым слоем;
  - между двумя маскируемыми слоями, относящимися к данному слою маски;
  - между последним маскируемым слоем и слоем другого типа или пустой областью диспетчера слоев (для выполнения данной операции необходимо, чтобы метка положения значка типа перемещаемого слоя, имеющая вид горизонтальной черточки, находилась в момент отпускания кнопки мыши точно под значком типа последнего маскируемого слоя).
8. Если количество маскируемых слоев больше одного, то подключите режим маскирования для всех их. Для этого поместите указатель в строку любого из этих слоев или в строку слоя маски, откройте правой кнопкой контекстное меню и выберите команду **Show Masking** (Показать маскируемое).

## Используем линейки, направляющие и сетку

В программе Flash CS3 предусмотрена возможность работы с измерительными линейками и линиями разметки, в качестве которых здесь используются линии сетки и два типа направляющих: обычные и заказные. С их помощью решаются часто встречающиеся задачи измерения размеров объектов, а также выравнивания их положения в документе.

На рис. 3.19 изображен фрагмент окна документа с выведенными линейками, сеткой и тремя направляющими, две из которых являются обычными, а одна — заказная, имеющая

овальную форму (она расположена в верхнем слое документа). На рисунке зафиксирован момент формирования прямолинейного отрезка, соединяющего точку пересечения обычных направляющих с точкой, расположенной на контуре заказной направляющей.



*Рис. 3.19. Вид документа с линейками, направляющими и сеткой: 1 — обычные направляющие; 2 — формируемый прямолинейный отрезок; 3 — заказная направляющая*

## Работа с линейками

В Flash CS3 измерительные линейки выполняют следующие функции:

- измеряют координаты прямоугольной области охвата перемещаемого объекта, которые отмечаются на линейках поперечными черными черточками;
- измеряют текущие координаты указателя, отмечаемые на линейках черными черточками, что позволяет выбирать положение исходных точек будущих объектов, создаваемых следующими инструментами: Line (Линия), Pen (Перо), Text (Текст), Oval (Овал), Rectangle (Прямоугольник) и Pencil (Карандаш);
- формируют обычные направляющие путем их отделения от линеек.

Перечислим операции, выполняемые в Flash CS3 с измерительными линейками, а также используемые при этом средства программы:

- управление выводом линеек на экран — команда View⇒Rulers (Вид⇒Линейки);
- изменение единиц измерения линеек — список Ruler Units (Единицы измерения линейки) в диалоговом окне Document Properties (Свойства документа) (см. раздел *Форматируем документ* данной главы).

Центр координат линеек находится всегда в левом верхнем углу области кадра документа и недоступен для регулировки.

## Работа с направляющими

В документах Flash CS3 могут использоваться направляющие трех типов: обычные, заказные и текущие. *Обычные направляющие* представляют собой прямые линии, параллельные осям координат документа, которые формируются путем их отделения от измерительных линеек. В качестве *заказных направляющих* могут выступать любые объекты документа, помещаемые в слои направляющих с целью их сокрытия в результирующем видеоклипе. *Текущие направляющие* временно появляются на экране по границам перемещаемого объекта при его вхождении в зону выравнивания по отношению к другим объектам документа.



В Flash CS3 применяются также направляющие движения (motion guides). Они представляют собой векторные контуры, размещаемые в ведущих слоях документа, которые задают траектории перемещения объектов, подверженных раскадровке движения (см. раздел *Используем раскадровку движения* главы 9).

Основным назначением направляющих любых типов является выравнивание перемещаемых объектов документа. Кроме того, заказные направляющие могут также выполнять и информационные функции (см. ниже).

### Обычные направляющие

Все операции выравнивания по направляющим рекомендуется выполнять при включенном режиме привязки к ним (см. раздел *Выполняем привязку объектов* главы 8). Исключения составляют лишь поворот и наклон объекта, для которых этот режим не действует.

Перечислим операции, имеющие непосредственное отношение к обычным направляющим, указав при этом используемые средства Flash CS3.

- Создание новой горизонтальной или вертикальной направляющей путем перетаскивания мышью указателя, находящегося на соответствующей линейке.
- Перемещение направляющей параллельно ее исходному положению — инструмент Selection (Выделение).
- Удаление направляющей путем ее перетаскивания мышью на соответствующую линейку — инструмент Selection.
- Управление отображением направляющих на экране — команда View⇒Guides⇒Show Guides (Вид⇒Направляющие⇒Показать направляющие).
- Управление режимом закрепления всех направляющих документа — команда View⇒Guides⇒Lock Guides (Вид⇒Направляющие⇒Закрепить направляющие).
- Управление режимом привязки к направляющей опорной точки перемещаемого объекта или узелка векторного контура — команда View⇒Snapping⇒Snap to Guides (Вид⇒Привязка⇒Привязать к направляющим).
- Настройка параметров направляющих — команда View⇒Guides⇒Edit Guides (Вид⇒Направляющие⇒Редактировать направляющие), в диалоговом окне Guides (Направляющие) которой представлены следующие элементы настройки направляющих:
  - раскрывающийся список образцов цветов Color (Цвет), используемый для выбора цвета направляющих (по умолчанию задан светло-зеленый цвет);
  - флажки Show Guides (Показать направляющие), Snap to Guides (Привязать к направляющим) и Lock Guides (Закрепить направляющие), подключающие режимы, указанные в их названиях;

- список Snap accuracy (Точность привязки), позволяющий выбрать один из трех размеров зоны захвата направляющими в случае привязки к ним (по умолчанию выбран пункт Normal);
- кнопка Clear All (Удалить все), удаляющая из документа все обычные направляющие;
- кнопка Save Default (Сохранить по умолчанию), фиксирующая текущие параметры направляющих в качестве параметров по умолчанию.

### **Заказные направляющие**

Заказные направляющие образуются из обычных объектов документа. Поэтому привязка к ним будет происходить при включенном режиме привязки к объектам, который управляется с помощью команды View⇒Snapping⇒Snap to Objects (Вид⇒Привязка⇒Привязать к объектам).

Выбор размера зоны захвата объектов заказными направляющими происходит в раскрываемом списке Connect lines (Соединить линии) вкладки Editing (Редактирование) диалогового окна Preferences (Установки) с установочными параметрами программы.

Заказные направляющие могут использоваться не только для выравнивания объектов документа, но и для вывода на экран различных инструкций, поясняющих разработку новых документов на основе некоторого шаблона (см. раздел *Создаем новые документы и проекты данной главы*, подраздел *Создание нестандартного обычного документа*).

Порядок формирования заказных направляющих состоит в следующем.

1. Создайте в документе новый обычный слой и расположите его в самом верху пакета слоев текущей сцены документа.
2. Переименуйте этот слой, чтобы по его названию можно было судить о наличии в нем направляющих.
3. Создайте в текущем слое требуемые объекты, которые будут использоваться в качестве направляющих.
4. Преобразуйте данный обычный слой в слой направляющих, выполнив для него команду Guide (Направляющая) контекстного меню диспетчера слоев.
5. Закрепите слой направляющих, установив в нем метку закрепления (в виде навесного замка).
6. Если вы собираетесь использовать заказные направляющие для выравнивания объектов документа, то задайте в данном слое режим визуализации контуров, щелкнув на метке визуализации и представив ее квадратной рамкой.

### **Текущие направляющие**

Текущие направляющие отображаются на экране в виде одного или двух (взаимно перпендикулярных) пунктирных прямолинейных отрезков. Эти отрезки появляются по границам или в центре перемещаемого объекта при его вхождении в зону выравнивания по отношению к другому объекту или на заданном расстоянии от некоторой границы области кадра документа. При этом происходит отображение этих направляющих, а также фактическое выравнивание перемещаемого объекта.

Управление режимом отображения текущих направляющих производится с помощью команды Snap Align (Выравнивание привязкой) подменю Snapping (Привязка) меню View (Вид). Задания параметров таких направляющих производится в диалоговом окне Snap Align команды Edit Snap Align (Редактировать выравнивание привязкой) того же подменю. В этом окне находятся следующие элементы настройки:

- поле **Movie border**, предназначенное для задания величины отступа края перемещаемого объекта от границы области кадра, при которой формируется текущая направляющая;
- поля **Horizontal** и **Vertical**, используемые для задания горизонтального и вертикального допусков между краями перемещаемого и другого объектов документа, в рамках которых образуется текущая направляющая;
- флажки **Show horizontal guides** и **Show vertical guides**, подключающие режимы формирования горизонтальной и вертикальной направляющих в центре перемещаемого объекта при его приближении к осевым линиям других объектов документа.

На рис. 3.20 представлен пример использования текущих направляющих для выравнивания перемещаемого объекта овальной формы по отношению к двум другим объектам документа. В левой части рисунка зафиксирован момент, непосредственно предшествующий отпуску кнопки мыши, когда произошло выравнивание перемещаемого объекта по границам других объектов, а в правой части — момент после отпущения данной кнопки.

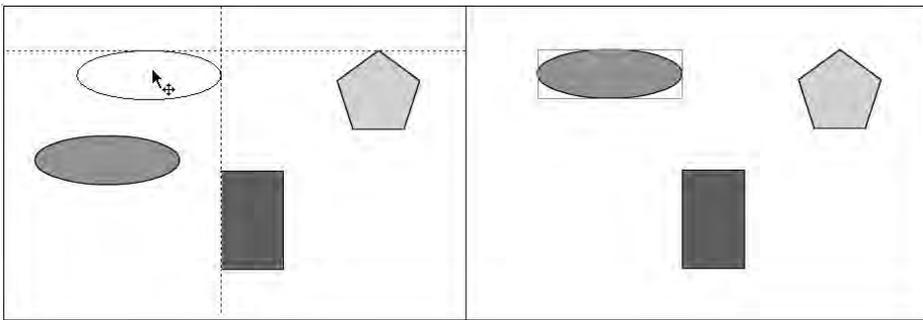


Рис. 3.20. Пример использования текущих направляющих

## Работа с сеткой

Как и направляющие, сетка также предназначена для выполнения различных операций выравнивания объектов документа. Перечислим операции выравнивания по сетке, предусмотренные в Flash CS3:

- выравнивание по узлам сетки следующих элементов документа:
  - опорной точки перемещаемого объекта, представляющей собой точку захвата объекта указателем;
  - узелков формируемого векторного контура;
  - точки трансформации объекта;
- выравнивание по линиям сетки:
  - границ прямоугольной области охвата создаваемой геометрической фигуры;
  - обрамляющей рамки трансформируемого объекта.

Все эти операции рекомендуется выполнять при включенном режиме привязки к сетке (см. раздел *Выполняем привязку объектов* главы 8). Исключение составляют лишь поворот и наклон объекта, для которых этот режим не действует.

Перечислим операции, имеющие непосредственное отношение к сетке, указав при этом используемые средства Flash CS3:

- управление отображением сетки на экране — команда View⇒Grid⇒Show Grid (Вид⇒Сетка⇒Показать сетку);
- управление режимом привязки к сетке опорной точки всего перемещаемого объекта или узелка векторного контура — команда View⇒Snapping⇒Snap to Grid (Вид⇒Привязка⇒Привязать к сетке);
- настройка параметров сетки — команда View⇒Grid⇒Edit Grid (Вид⇒Сетка⇒Редактировать сетку), в диалоговом окне Grid (Сетка) которой содержатся следующие элементы настройки сетки:
  - раскрывающийся список образцов цветов Color (Цвет), используемый для выбора цвета линий сетки (по умолчанию задан серый цвет);
  - флажки Show Grid (Показать сетку) и Snap to Grid (Привязать к сетке), подключающие режимы, указанные в их названиях;
  - два поля, в которых вводятся ширина и высота ячеек сетки в текущих единицах измерения программы;
  - список Snap accuracy (Точность привязки), используемый для выбора размера зоны захвата линиями сетки (по умолчанию задан пункт Normal);
  - кнопка Save Default (Сохранить по умолчанию), фиксирующая текущие параметры сетки в качестве параметров по умолчанию.

## Форматируем документ

Форматирование анимационного документа Flash CS3 представляет собой операцию задания следующих его параметров: размеров, частоты и фонового цвета кадров для всех сцен документа (разрешение кадров фиксировано и всегда составляет 72 пикселя на дюйм). Эти параметры вы можете задавать как для обрабатываемого документа, так и для будущих новых документов.

Данная операция выполняется в диалоговом окне Document Properties (Свойства документа), показанном на рис. 3.21, которое можно раскрыть тремя способами:

- щелчком на кнопке Size (Размер) инспектора свойств, которая появляется на экране при условии отмены выделения всех объектов в документе и выбора одного из следующих девяти инструментов: Selection (Выделение), Subselection (Частичное выделение), Lasso (Лассо), Free Transform (Произвольная трансформация), Gradient Transform (Трансформация градиента), Eyedropper (Пипетка), Eraser (Ластик), Hand (Рука) или Zoom (Масштаб);

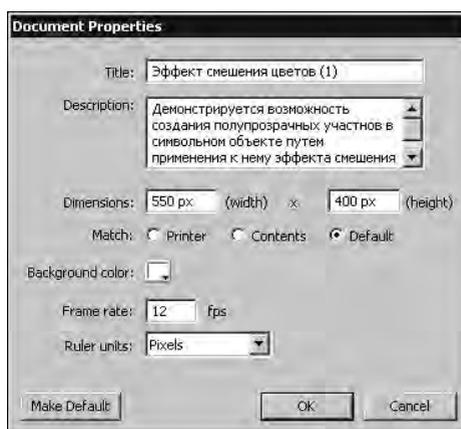


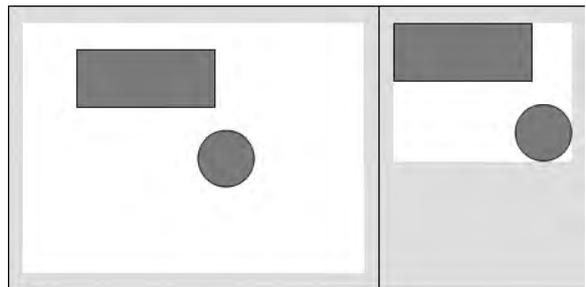
Рис. 3.21. Диалоговое окно Document Properties

- двойным щелчком в области индикации частоты кадров **Frame Rate**, находящейся внизу панели **Timeline** (Временная диаграмма);
- выбором команды **Modify⇒Document** (Изменить⇒Документ).

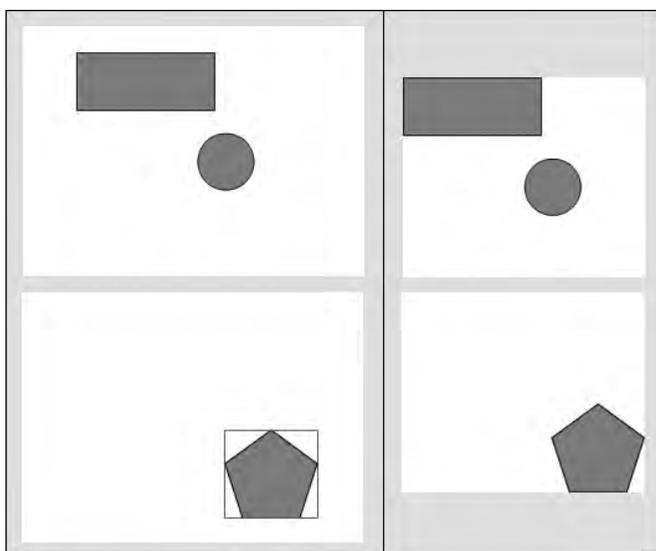
Перечислим элементы настройки параметров форматирования документа, находящиеся в окне **Document Properties**:

- поле **Title**, используемое для задания названия документа;
- область редактирования **Description** (с полосой прокрутки), в котором может быть задано краткое описание документа;
- поля (**width**) и (**height**), в которых задаются ширина и высота кадра в выбранных единицах измерения;
- переключатель **Printer** (Принтер), приравнивающая размеры кадра к размерам области печати страницы печатного документа, заданными в диалоговом окне **Page Setup** (Настройка страницы);
- переключатель **Contents** (Содержимое), выполняющий автоматическую настройку размеров кадра по расположению объектов документа на монтажном столе; при этом будет выполняться условие: границы каждого кадра документа будут совпадать с границами области охвата всех объектов документа, относящихся ко всем его кадрам и сценам (рис. 3.22 и 3.23);
- переключатель **Default** (По умолчанию), устанавливающий стандартные параметры форматирования документа, используемые в программе по умолчанию;
- раскрывающийся список образцов цветов **Background Color** (Цвет фона), предназначенный для выбора фонового цвета кадров;
- поле **Frame Rate** (Частота кадров), назначение которого указано в его названии;
- раскрывающийся список **Ruler Units** (Единицы линеек), предназначенный для выбора используемых единиц измерения;
- кнопка **Make Default** (Создать по умолчанию), фиксирующая текущие параметры форматирования документа для их использования по умолчанию при создании новых документов.

Рассмотрим два примера настройки размеров кадров под содержимое документа, выполняемой после щелчка на кнопке **Contents** окна **Document Properties**. На рис. 3.22 слева изображен единственный исходный кадр первого документа, а справа — результирующий кадр данного документа.



*Рис. 3.22. Первый пример настройки размеров кадра по содержимому документа*



*Рис. 3.23. Второй пример настройки размеров кадров по содержанию документа*

На рис. 3.23 слева показаны два исходных кадра второго документа, а справа — результирующие кадры.

## Производим поиск и замену информации

В Flash CS3 предусмотрена функция поиска и замены информации. С ее помощью вы легко сможете найти в разрабатываемом документе требуемые объекты, а также заменить их на другие объекты такого же типа с заданными параметрами или атрибутами оформления.

Все операции по поиску и замене информации производятся на плавающей панели Find and Replace (Найти и заменить), показанной на рис. 3.24, которая открывается одноименной командой меню Edit (Правка). Ее также можно открыть, используя команду Find Next (Найти следующий) того же меню, в случае, когда критерий поиска был до этого задан.

Опишем устройство панели Find and Replace, которая содержит следующие элементы настройки:

- раскрывающийся список Search in, в котором производится выбор области поиска информации: весь активный документ (пункт Current Document) или только его текущая сцена (Current Scene);
- список For, в котором выбирается тип объектов, которые необходимо найти в документе с целью определения их местоположения или замены. Он включает семь пунктов:
  - Text — заданный фрагмент текста;
  - Font — блоки текста, использующие определенный шрифт;
  - Color — векторные формы, раскрашенные заданным цветом;
  - Symbol — потомки символа с указанным именем;

- Sound — копии образца звука;
- Video — копии импортированного клипа;
- Bitmap — копии растрового изображения;
- переменный набор элементов настройки, зависящий от выбранного типа объектов;
- флажок Live edit, при установке которого происходит переход в режим редактирования того объекта, который найден;
- информационная область внизу панели, в которой выводится список найденных объектов, включающий их местоположение в документе (поле Location), критерий поиска (поле Match Items) и тип (поле Type);
- четыре кнопки управления, расположенные справа: Find Next (Найти следующий), Find All (Найти все), Replace (Заменить) и Replace All (Заменить следующий).

На рис. 3.24 панель Find and Replace изображена в режиме замены текстового фрагмента “Flash” на фрагмент “Adobe Flash CS3”. Как видно из содержимого информационной области внизу панели, было выполнено три такие замены.

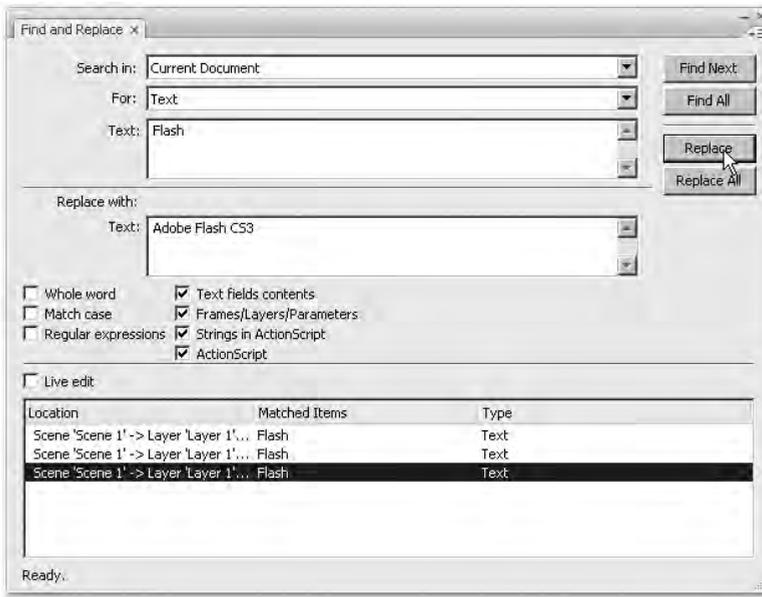


Рис. 3.24. Вид панели Find and Replace

## Автоматизируем обработку

В рассматриваемой программе предусмотрен ряд функций по автоматизации обработки документа. Перечислим их, указав используемые средства Flash CS3:

- управление процессом обработки документа путем отмены выбранной группы последних выполненных операций или их повторного выполнения — панель History (События) (см. раздел *Панели программы* главы 2, подраздел *Панель History*);

- сохранение заданного набора выполненных операций по обработке документа в качестве новой пользовательской команды, которая будет помещена в основное меню Commands (Команды) с целью последующего использования — панель History;
- выполнение различных операций с пользовательскими командами — меню команд Commands окна программы Flash CS3.



В Flash CS3 допускается включать в пользовательские команды лишь операции по обработке статического содержимого документа, куда не входит работа с элементами временных диаграмм. “Недопустимые” операции отмечаются на панели History красными метками в виде перекрестий, и при копировании в буфер обмена Windows или создании пользовательских команд они будут проигнорированы.



Пользовательские команды, созданные с помощью панели History, базируются на языке сценариев Java и хранятся в файлах (с расширением .jfl). Эти файлы размещаются на диске с операционной системой Windows в следующей папке: Documents and Settings\home\Local Settings\Application Data\Adobe\Flex CS3\en\Configuration\Commands.

Рассмотрим простой пример применения пользовательской команды. В главе 4 рассматривается задача создания фигуры круглой формы, внутри которой имеется восемь одинаковых отверстий, расположенных симметрично (см. рис. 4.23). Если все операции, которые при этом выполняются, выделить на панели History и щелкнуть на кнопке (с изображением дискеты) в ее правом нижнем углу, то на экране появится диалоговое окно Save As Command (Сохранить как команду). Введя в поле этого окна название создаваемой пользовательской команды и щелкнув на кнопке ОК, вы тем самым создадите такую команду и поместите внизу меню Commands.

На рис. 3.25 данная процедура проиллюстрирована. Здесь зафиксирован момент ввода названия Circle holes (Круглые отверстия) создаваемой пользовательской команды, которая позволяет формировать вышеупомянутую фигуру.

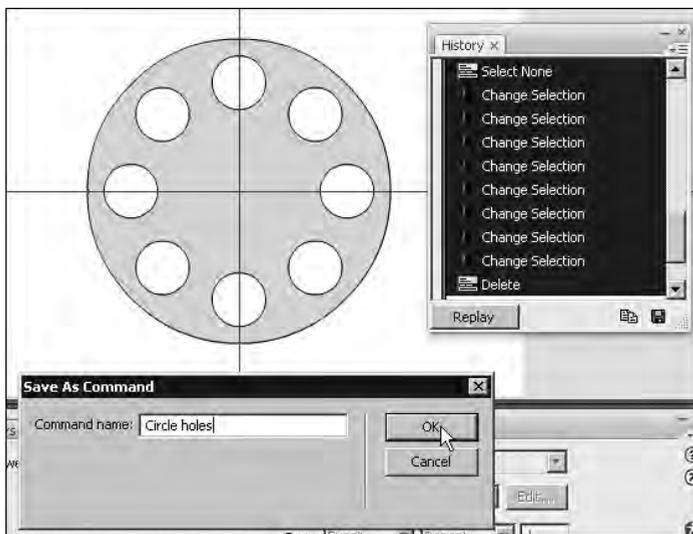


Рис. 3.25. Пример создания пользовательской команды

На рис. 3.26 показан пример использования команды **Circle holes** для создания ею фигуры круга с отверстиями. Отличие этой фигуры от ее прототипа может состоять лишь в оформлении (она будет раскрашена текущими на данный момент цветами заливки и обводки).

## Распечатываем документ

Создав анимационный документ в Flash CS3, вы можете его распечатать. Это позволит вам получить твердую копию всех кадров документа, расположенных в виде таблицы или на отдельных листах, либо только одного первого кадра.

Выполнение различных операций, связанных с печатью, производится с помощью двух команд меню **File** (Файл): **Page Setup** (Настройка страницы) и **Print** (Печать). Рассмотрим их.

## Команда Page Setup

Команда **Page Setup** (Настройка страницы) предназначена для выбора в ее одноименном диалоговом окне (рис. 3.27) размеров страниц печатного документа, а также параметров компоновки на них кадров исходного документа.

Окно **Page Setup** содержит следующие элементы настройки:

- поля **Left**, **Right**, **Top** и **Bottom**, в которых указываются (в дюймах) размеры левого, правого, верхнего и нижнего полей страницы печатного документа;
- флажки **L-R** и **T-B**, подключающие режимы горизонтального и вертикального центрирования области печати в области страницы документа;
- раскрывающийся список **Size**, предназначенный для выбора стандартного формата листов бумаги, используемых при печати;
- список **Source**, в котором производится выбор лотка с бумагой;
- переключатели **Portrait** и **Landscape**, первый из которых задает режим портретной (книжной) ориентации кадров на страницах печатного документа, а второй — режим ландшафтной (альбомной) их ориентации;
- список **Frames** (Кадры), позволяющий выбрать один из вариантов распечатки кадров: **First Frame Only** (Только первый кадр) или **All Frames** (Все кадры);

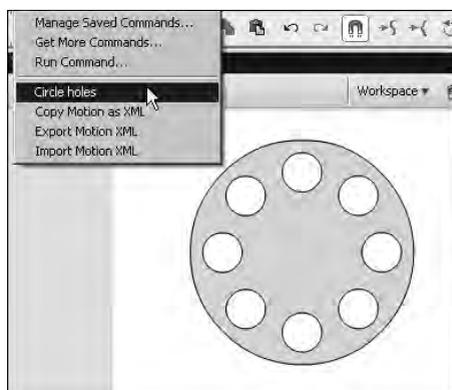


Рис. 3.26. Пример применения пользовательской команды

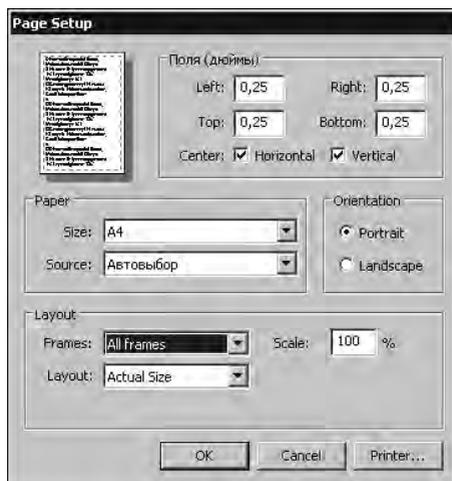


Рис. 3.27. Диалоговое окно Page Setup

- список **Layout (Макет)**, используемый для выбора одного из вариантов компоновки кадров на странице печатного документа, представленных следующими пунктами:
  - **Actual Size** — кадры размещаются по одному на каждой странице, а их масштаб задается в поле **Scale (Масштаб)**, расположенном справа от списка;
  - **Fit On One Page** — кадры располагаются по одному на странице в максимальном возможном масштабе;
  - **Storyboard - Boxes** — кадры размещаются на странице мозаикой и обрамляются рамками;
  - **Storyboard - Grid** — кадры располагаются мозаикой и разделяются линиями;
  - **Storyboard - Blank** — кадры размещаются мозаикой без разделительных рамок и линий;
- элементы настройки для последних трех вариантов компоновки кадров:
  - поле **Frame across**, в котором задается количество кадров по горизонтали;
  - поле **Frame margin**, в котором указывается (в текущих единицах измерения) промежуток между соседними кадрами, расположенными в горизонтальном ряду;
  - флажок **Label frames**, подключающий режим печати под каждым кадром текущей сцены и номера этого кадра;
- кнопка **Printer**, раскрывающая дополнительное окно **Page Setup**, в котором производится выбор драйвера принтера (список **Имя**), а также настройка параметров используемого принтера (кнопка **Свойства**).

## Команда Print

Команда **Print (Печать)** используется для выбора драйвера принтера и выходных параметров печати, а также для запуска процесса печати активного документа. Диалоговое окно **Печать** данной команды содержит следующие элементы настройки:

- раскрывающийся список **Имя**, в котором производится выбор драйвера принтера;
- кнопка **Свойства**, раскрывающая диалоговое окно с параметрами выбранного принтера;
- флажок **Печать в файл**, подключающий режим формирования файла печати в формате **PRN**;
- переключатель **Все страницы**, задающий режим печати всех кадров исходного документа;
- переключатель **Страницы с**, задающий режим печати кадров в диапазоне, определяемом в двух полях справа;
- поле **Число копий**, в котором указывается количество копий печатаемого документа.

## Вопросы для самопроверки

1. Что представляет собой видеоклип, а что — анимационный документ?
2. Какими свойствами обладает программа **Flash CS3** в отношении создания анимации?
3. Как реализуется интерактивность в объекте-кнопке **Flash CS3**?

4. Какие два способа воспроизведения звуковых образцов предусмотрены в этой программе?
5. Какие типы документов могут разрабатываться в профессиональном комплекте программы Flash CS3?
6. Какие типы объектов могут использоваться в документах Flash CS3?
7. Какие разновидности векторных объектов предусмотрены в данной программе?
8. Чем отличается объект рисования от векторной формы?
9. Что такое раскадровка и какие две ее разновидности используются в данной программе?
10. Как создаются в Flash CS3 новые исходные документы трех разновидностей?
11. Что такое сцены и экраны, в каких документах они используются и как создаются?
12. Что общего между сценами и экранами и чем они между собой различаются?
13. Библиотеки каких типов используются в Flash CS3 и как они открываются?
14. Какие команды используются для импорта информации в разрабатываемый документ и какие функции они выполняют?
15. Какие предоставляет возможность данная программа Flash CS3 по импорту в активный документ файлов форматов AI и PCD?
16. Как осуществить загрузку в документ серии изображений, в каких файлах эти изображения должны находиться и где эти файлы должны располагаться?
17. Какие типы слоев могут использоваться в документах Flash CS3?
18. Какие объекты и сколько их могут выполнять функцию маски?
19. Какие четыре эффекта можно создавать с помощью масок?
20. Какие три типа направляющих используются в Flash CS3 и как различные направляющие создаются?
21. Что понимается под форматированием документа Flash CS3 и как эта операция выполняется?
22. Что представляет собой функция поиска и замены информации и как она реализуется в этой программе?
23. Что такое пользовательские команды, как они создаются и какого рода операции в них не будут включаться?