

**Александр Жадаев**

**наглядный  
самоучитель**

# **Flash CS4**

Санкт-Петербург

«БХВ-Петербург»

2009

УДК 681.3.06  
ББК 32.973.26-018.2  
Ж15

**Жадаев А. Г.**

Ж15 Наглядный самоучитель Flash CS4. — СПб.: БХВ-Петербург, 2009. — 208 с.: ил. + Videокурс (на CD-ROM)

ISBN 978-5-9775-0061-6

Описаны наиболее эффективные инструменты для работы с программой Adobe Flash CS4, образующие необходимый и достаточный набор для решения большинства практических задач Flash-дизайнера. Книга ориентирована на пользователей различных уровней, в том числе не имеющих навыков использования программы Flash CS4. Для иллюстрации техники работы с программой и практического закрепления навыков используются многочисленные примеры. Все советы и рекомендации, приведенные в книге, помогут читателю стать Flash-дизайнером, готовым к работе над коммерческими проектами в области рекламы и Web-дизайна.

Прилагаемый компакт-диск содержит видеокурс по работе с программой Flash CS4.

*Для широкого круга пользователей*

УДК 681.3.06  
ББК 32.973.26-018.2

#### **Группа подготовки издания:**

Главный редактор	<i>Екатерина Кондукова</i>
Зам. главного редактора	<i>Евгений Рыбаков</i>
Зав. редакцией	<i>Григорий Добин</i>
Редактор	<i>Игорь Цырульников</i>
Компьютерная верстка	<i>Натальи Караваевой</i>
Корректор	<i>Виктория Пиотровская</i>
Дизайн обложки	<i>Елены Беляевой</i>
Зав. производством	<i>Николай Тверских</i>

Лицензия ИД № 02429 от 24.07.00. Подписано в печать 30.01.09.

Формат 70×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Печать офсетная. Усл. печ. л. 16,77.

Тираж 2000 экз. Заказ №

"БХВ-Петербург", 190005, Санкт-Петербург, Измайловский пр., 29.

Санитарно-эпидемиологическое заключение на продукцию № 77.99.60.953.Д.003650.04.08 от 14.04.2008 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

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

ISBN 978-5-9775-0061-6

© Жадаев А. Г., 2009  
© Оформление, издательство "БХВ-Петербург", 2009

# Оглавление

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	<b>1</b>
От автора .....	2
<b>ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММУ FLASH CS4</b> .....	<b>3</b>
1.1. Установка Flash CS4 .....	3
1.2. Интерфейс рабочего окна Flash CS3 .....	5
1.3. Работа со справочной информацией.....	11
1.4. Заключение.....	13
<b>ГЛАВА 2. ОСНОВЫ РАБОТЫ В СРЕДЕ FLASH</b> .....	<b>15</b>
2.1. Создание документа и настройка рабочей области .....	15
2.2. Работа со слоями.....	21
2.3. Общие сведения о кадрах и анимации .....	24
2.4. Вспомогательные элементы интерфейса .....	25
2.5. Работа со сценами.....	32
2.6. Публикация фильмов Flash .....	34
2.7. Заключение .....	38
<b>ГЛАВА 3. РАБОТА С ОБЪЕКТАМИ</b> .....	<b>39</b>
3.1. Просмотр рисунков .....	39
3.2. Выделение объектов.....	45
3.3. Работа с группами.....	48
3.4. Работа с символами.....	52
3.5. Выравнивание и распределение объектов .....	55
3.6. Создание и редактирование текста .....	58
3.7. Создание гиперссылки .....	61
3.8. Трансформирование объектов.....	64
3.9. Импорт звуковых файлов.....	69
3.10. Импорт графических файлов .....	71
3.11. Импортирование видео .....	73
3.12. Возврат к исходному состоянию .....	76
3.13. Заключение.....	78
<b>ГЛАВА 4. ИНСТРУМЕНТЫ РИСОВАНИЯ</b> .....	<b>79</b>
4.1. Рисование прямых линий.....	79
4.2. Рисование произвольных линий.....	82
4.3. Создание прямоугольника .....	83
4.4. Создание овалов.....	86
4.5. Создание многоугольников.....	89
4.6. Рисование кистью .....	91
4.7. Заливка цветом.....	96
4.8. Градиентные заливки .....	99

4.9. Заливка растровым рисунком .....	102
4.10. Рисование контуров .....	105
4.11. Стирание ластиком .....	107
4.12. Заключение .....	110
<b>ГЛАВА 5. СОЗДАНИЕ АНИМАЦИИ ДВИЖЕНИЯ .....</b>	<b>111</b>
5.1. Простая анимация .....	111
5.2. Встроенные анимационные эффекты .....	113
5.3. Движение по траектории .....	116
5.4. Применение вложенных клипов .....	120
5.5. Применение инструмента пространственной ориентации объектов .....	123
5.6. Применение звука .....	126
5.7. Применение фильтров .....	131
5.8. Анимация цветовых эффектов .....	136
5.9. Заключение .....	138
<b>ГЛАВА 6. АНИМАЦИЯ ФОРМЫ .....</b>	<b>139</b>
6.1. Простая анимация формы .....	139
6.2. Сглаживание анимации формы .....	141
6.3. Покадровая анимация .....	146
6.4. Анимация с применением <i>Bone Tool</i> .....	149
6.5. Заключение .....	154
<b>ГЛАВА 7. СОЗДАНИЕ WEB-БАННЕРОВ, ФОТОСЛАЙД-ШОУ, КЛИПОВ ДЛЯ МОБИЛЬНИКОВ .....</b>	<b>155</b>
7.1. Создание баннера .....	155
7.2. Вставка и программирование кнопки .....	168
7.3. Создание фотослайд-шоу .....	171
7.4. Создание анимации для мобильного телефона .....	177
7.5. Заключение .....	179
<b>ГЛАВА 8. ВВЕДЕНИЕ В СОБЫТИЙНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ВО FLASH CS4 .....</b>	<b>181</b>
8.1. Управление экземплярами с помощью вариантов поведения .....	181
8.2. Управление звуком при помощи поведений .....	184
8.3. Управление видео при помощи поведений .....	187
8.4. Заключение .....	188
<b>ГЛАВА 9. ПУБЛИКАЦИЯ И ЭКСПОРТ .....</b>	<b>189</b>
9.1. Публикация Web-баннеров .....	189
9.2. Экспорт фильма в различные видеоформаты .....	194
9.3. Просмотр видеоролика .....	198
9.4. Заключение .....	201
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ. ОПИСАНИЕ КОМПАКТ-ДИСКА .....</b>	<b>203</b>

# Введение

В этой книге мы ставили перед собой задачу быстро и эффективно научить начинающих пользователей работать с программой Adobe Flash CS4, причем основное внимание уделили практическим приемам создания анимации и ее публикации в Интернете. Ограниченный объем издания не позволил описать работу с языком ActionScript, мощным средством, позволяющим оснастить фильмы интерактивными средствами, например, кнопками, раскрывающимися меню, полосами прокрутки и т. п. Однако нами были рассмотрены некоторые приемы создания интерактивных средств. Быстро освоив базовые принципы, вы сможете начать работу над своими фильмами и ощутить всю мощь и огромный потенциал этой программы. Затем, научившись легко и уверенно создавать анимации, вы можете вернуться к изучению программы Adobe Flash CS4 и овладеть ее более сложными средствами.

В *главе 1* рассмотрена установка программы на жесткий диск компьютера. Кроме того, мы познакомимся с основными элементами интерфейса программы и справочной системой программы.

В *главе 2* речь пойдет об основах работы с программой Adobe Flash CS4. Мы расскажем, как создавать документ и настраивать рабочую область программы, как работать со сценами и слоями, как публиковать созданный документ. Также в этой главе речь пойдет о вспомогательных элементах интерфейса, таких как координатные линейки, сетки, направляющие линии и слои.

Материалы *главы 3* научат вас основам работы с объектами. Мы расскажем, как выделять, группировать, выравнивать и распределять объекты на сцене, а также вы узнаете о том, как трансформировать объекты. Кроме того, в этой главе будет рассмотрено средство просмотра изображений Adobe Bridge и рассказано о возможностях импортирования звуков и графики в программу.

В *главе 4* речь пойдет об инструментах рисования, доступных в программе Adobe Flash CS4. Мы расскажем о рисовании простых и произвольных линий, научимся создавать различные фигуры на сцене, выполнять их заливку, применяя различные ее типы. Также мы расскажем, как пользоваться кистью и стирать ластиком, а также научимся рисовать контуры.

В *главе 5* мы приступим к созданию анимации. Нами будет рассмотрен вид анимации — анимация движения. Мы познакомим вас с применением фильтров и цветовых

эффектов, освоим создание вложенных клипов и анимацию движения по траектории с использованием новых средств программы, которые доступны только в ее последней версии.

От анимации движения перейдем в *главе 6* к анимации формы. Мы познакомим вас с покадровой анимацией и расскажем, как выполнить сглаживание анимации формы. В этой главе мы обратимся к озвучиванию анимации.

В *главе 7* речь пойдет о создании средствами программы баннеров, слайд-шоу и анимации для мобильного телефона.

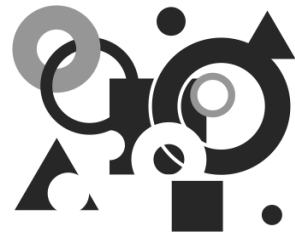
В *главе 8* мы познакомимся с событийным программированием, а заключительная *глава 9* расскажет вам о публикации и экспорте.

Надеемся, что наша книга будет хорошим путеводителем для вас в мире флэш-анимации. Материалы книги помогут вам лучше ориентироваться в программе Adobe Flash CS4, познакомят вас с основами работы с ней и откроют для вас многие ее секреты и тонкости.

## От автора

Мне будет интересно узнать ваше мнение об этой книге и выслушать замечания, предложения и советы по ее содержанию и стилю изложения. Пишите мне по адресу [AlexanderZhadaev@sigmaplus.mcdir.ru](mailto:AlexanderZhadaev@sigmaplus.mcdir.ru) с пометкой "читатель" в поле ТЕМА. Также предлагаю посетить свой сайт <http://www.alexanderzhadaev.mcdir.ru>, на котором я предполагаю размещать дополнительные материалы по книге.

Александр Жадаев



## ГЛАВА 1

# Введение в программу Flash CS4

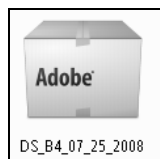
Программа Adobe Flash CS4 — замечательный помощник при создании интерактивных Web-сайтов, рекламных баннеров, мультимедийных инструкций и уроков, презентаций, игр. Программа будет полезна дизайнерам, программистам, увлеченным творческим людям, желающим создать красивое оформление для своего сайта или просто любителям создавать красивые изображения с помощью компьютера.

В этой главе мы совершим предварительное знакомство с программой Adobe Flash CS4, узнаем, как установить программу на жесткий диск компьютера, ознакомимся с интерфейсом программы и ее справочной системой.

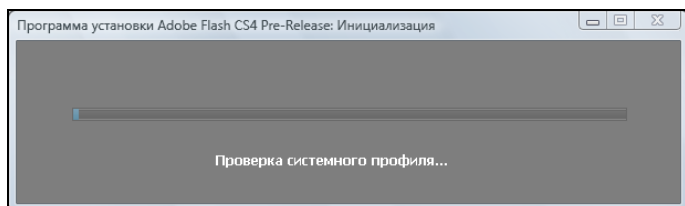
## 1.1. Установка Flash CS4

Чтобы познакомиться с возможностями Flash CS4, воспользуемся пробной версией программы, которая доступна для скачивания на сайте разработчика по адресу <http://www.adobe.com>. Итак, перед нами дистрибутив программы, и мы приступаем к установке приложения на жесткий диск компьютера.

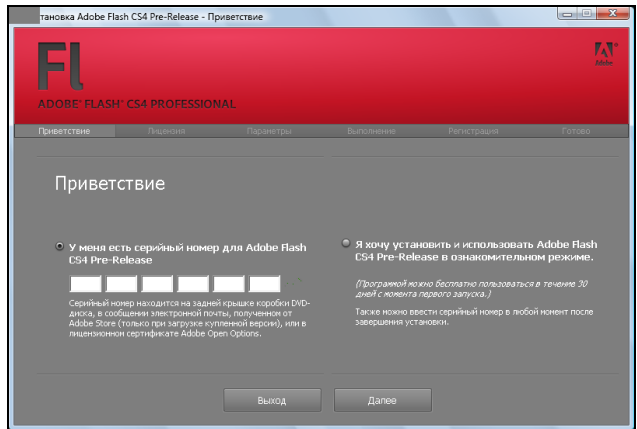
1. Откройте папку, в которую вы скачивали дистрибутив программы, и найдите в ней значок, запускающий установку приложения.



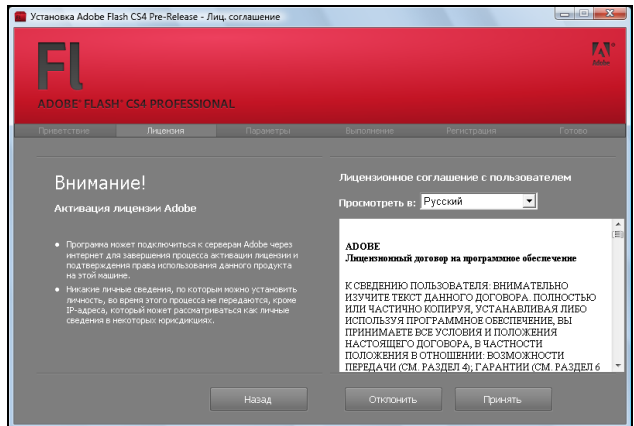
2. Щелкните мышью на значке, запускающем установку. Начнется процесс подготовки к установке.



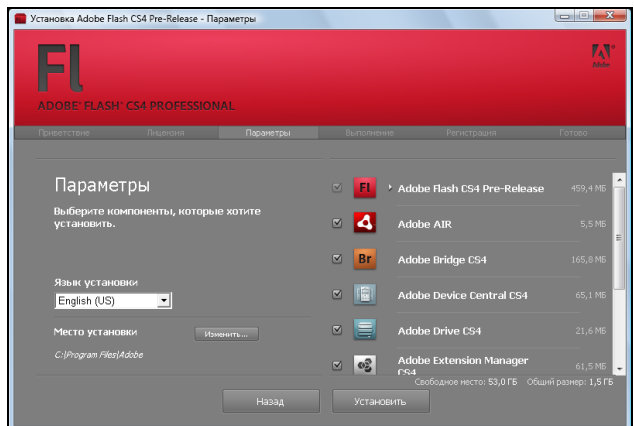
3. Введите в появившемся окне мастера установки серийный номер продукта в поля ввода в левой части окна или установите переключатель в положение ознакомительного режима. Нажмите кнопку **Далее**.



4. Вы перейдете к следующему шагу установки, в котором нужно ознакомиться с лицензионным соглашением. Внимательно прочтите лицензионное соглашение, выбрав в открывающемся списке **Просмотреть в языке** представления лицензии.



5. Подтвердите свое согласие с правилами лицензии, нажав кнопку **Принять**. Появится окно мастера с параметрами установки программы. В открывающемся списке **Язык установки** выберите желаемый язык, установите флажки рядом с теми компонентами пакета, которые нужно установить, и нажмите кнопку **Установить**.

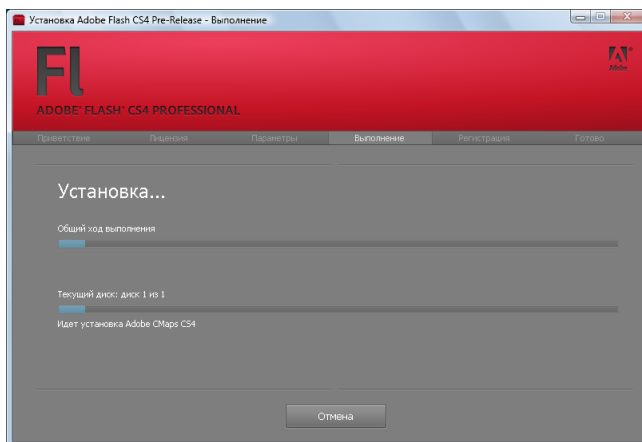




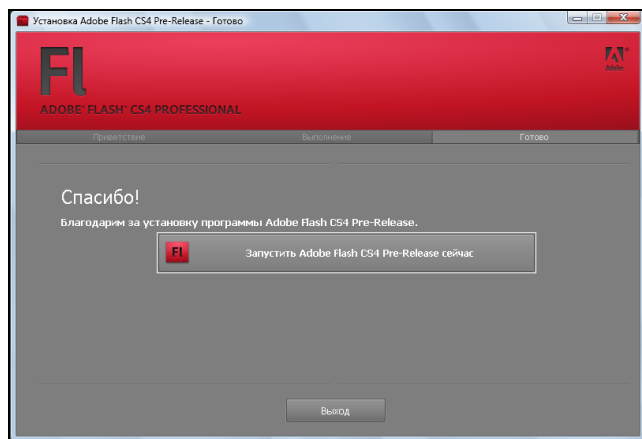
### ПРИМЕЧАНИЕ

По умолчанию программа устанавливается в папку Adobe, которая создается внутри папки Program File. Разработчик предусмотрел возможность смены директории установки с помощью кнопки **Изменить**.

6. Начнется процесс установки программы.



7. После завершения установки на экране появится окно с сообщением об успешном окончании инсталляции. Нажмите кнопку **Выход**, чтобы закончить установку приложения.

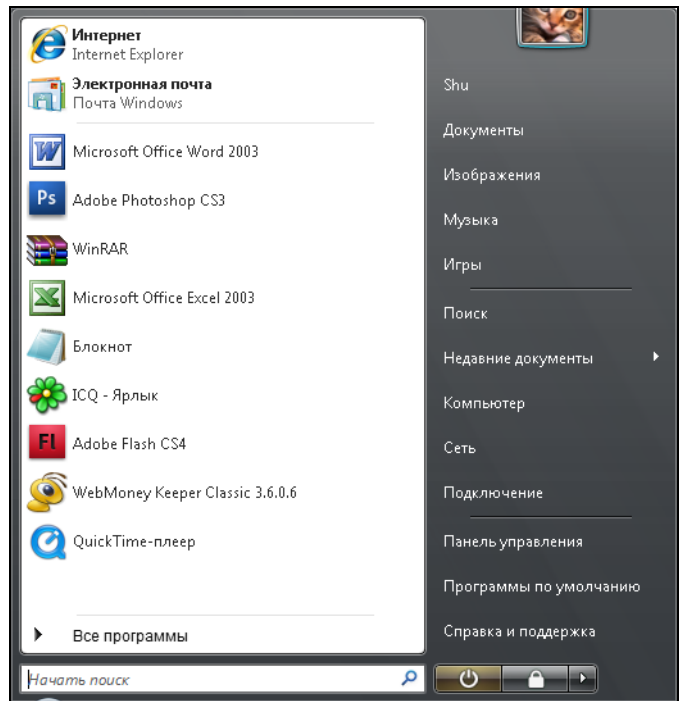


## 1.2. Интерфейс рабочего окна Flash CS3

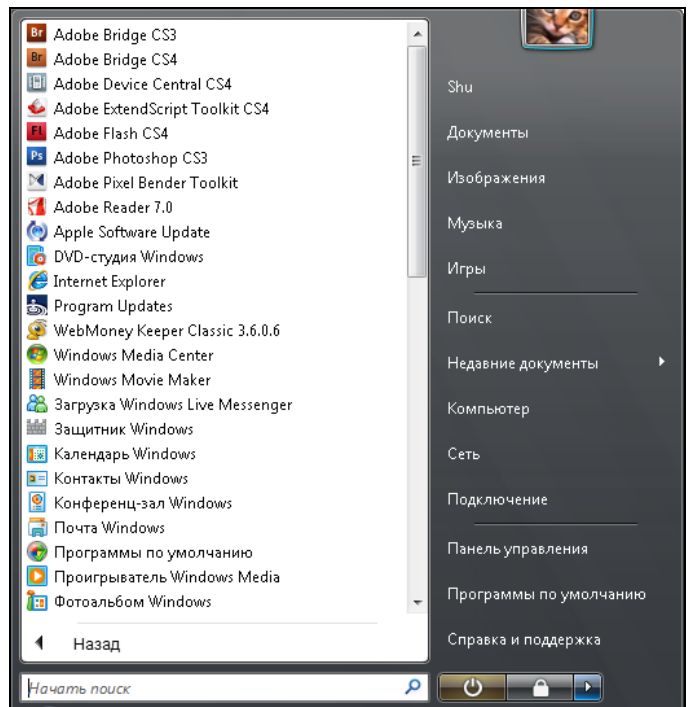
Итак, мы установили программу на жесткий диск компьютера. Настало время познакомиться с интерфейсом ее рабочего окна. Запустить программу можно с рабочего стола, если щелкнуть мышью на запускающем программу ярлыке. Также запустить программу можно из главного меню Windows. Именно этим способом

мы и запустим приложение Adobe Flash CS4, чтобы познакомиться с рабочим окном программы.

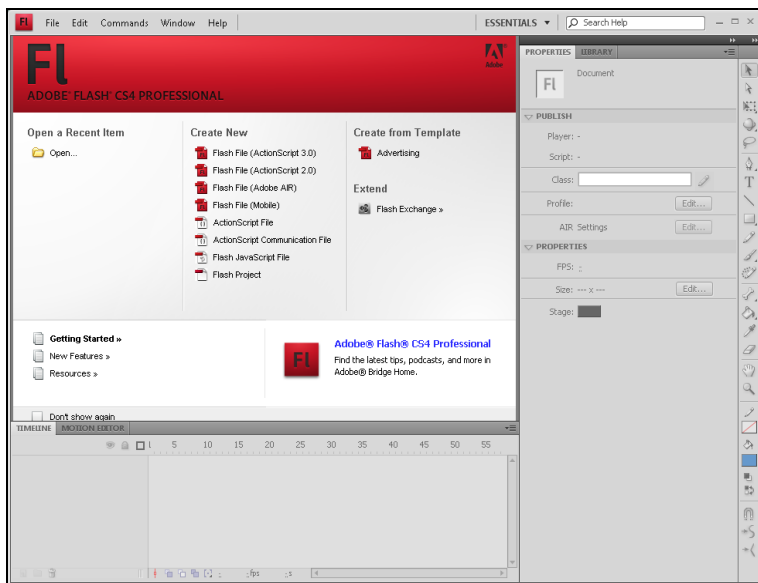
- Щелкните мышью на кнопке **Пуск** и вызовите главное меню Windows.



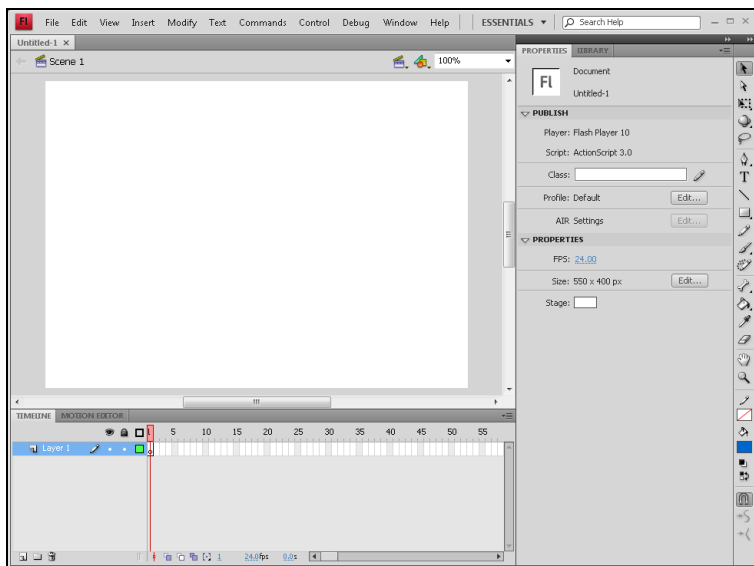
- Щелкните мышью на строке меню **Все программы** и в отобразившемся списке программ найдите строку с названием **Adobe Flash CS4**. Щелкните мышью на команде **Adobe Flash CS4**.



3. Начнется запуск приложения, а на экране появится окно программы, в котором активна только заставка, где можно выбрать дальнейшее действие.



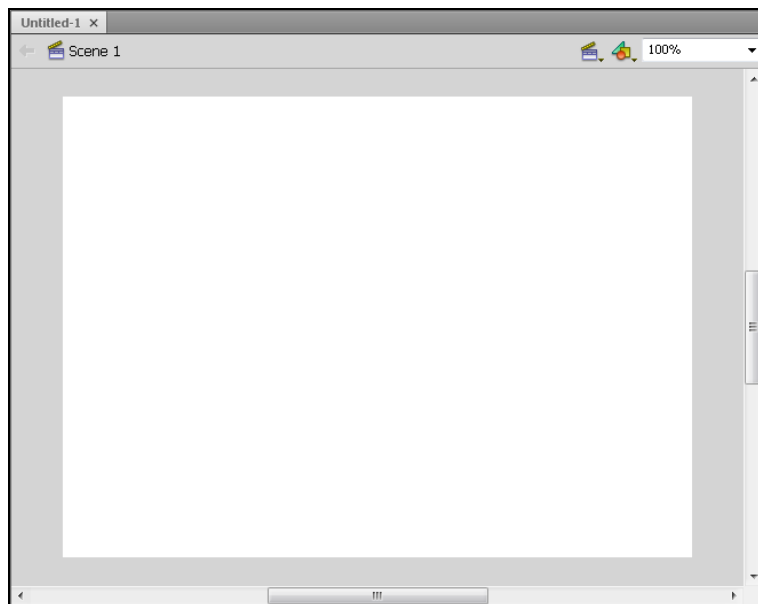
4. Чтобы познакомиться с внешним видом программы, создадим новый документ. Для этого щелкните мышью на строке **Flash File (ActionScript 3.0)** столбца **Create New** (Создать новый). Новый документ будет создан в окне программы.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Структура окна программы имеет свойственную всем приложениям операционной системы Windows организацию. Под заголовком окна с названием программы и названием открытого в ней документа, располагается строка меню. Меню окна программы содержит стандартные команды и специальные команды, свойственные только этому приложению.

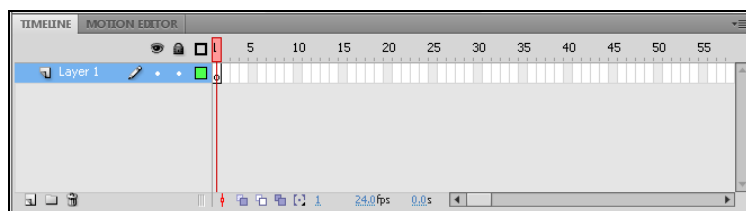
Основную часть окна занимает область **Stage** (Сцена), в которой создаются объекты в процессе монтажа фильма.



### **ПРИМЕЧАНИЕ**

В окне, демонстрирующем сцену фильма, можно видеть название текущей сцены Scene 1 (Сцена 1), т. е. той сцены фильма, с которой в данный момент вы работаете. На вкладке над сценой указано присваиваемое по умолчанию имя документа Untitled 1 (Неозаглавленный).

В нижней части окна располагается панель **Timeline** (Шкала времени). Эта панель служит для монтажа фильма, управления слоями и их свойствами.



В правой части окна расположена вертикальная панель **Tools** (Панель инструментов), на которой осуществляется выбор всех доступных инструментов программы для работы.



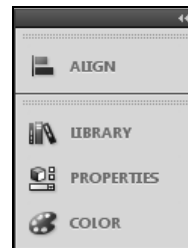
В правой части окна программы находятся палитры. По умолчанию представлена палитра **Properties** (Свойства) и на другой вкладке **Library** (Библиотека). Палитра **Properties** (Свойства) отображает свойства выделенного объекта или выбранного инструмента.



### **ПРИМЕЧАНИЕ**

При выборе инструмента на панели **Tools** (Панель инструментов), на панели **Properties** (Свойства) отображаются элементы управления свойствами и настройками выбранного инструмента. Для каждого инструмента панель **Properties** (Свойства) содержит свой набор настроек параметров.

Если щелкнуть мышью на верхней части панели палитр **Collapse to Icons** (Свернуть в иконки), то палитры будут свернуты и представлены на панели в виде значков.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Панели в рабочей области программы можно перемещать, удалять не используемые панели, открывать новые из ассортимента программы. Для этого щелкните мышью на палитре и, не отпуская кнопку мыши, переместите палитру в удобное место. Переместить палитру обратно можно, перетащив ее на прежнее место. Палитра автоматически устанавливается на свое место при перемещении ее мышью.

Управление палитрами осуществляется в меню, которое открывается, если щелкнуть мышью на команде меню **Window** (Окно). Если сбросить флажок рядом с названием палитры, то она не будет отображаться в окне программы. Установка флажка рядом с названием палитры выводит ее на экран. Подобным образом можно отображать на экране нужные палитры и удалить не часто используемые.



## 1.3. Работа со справочной информацией

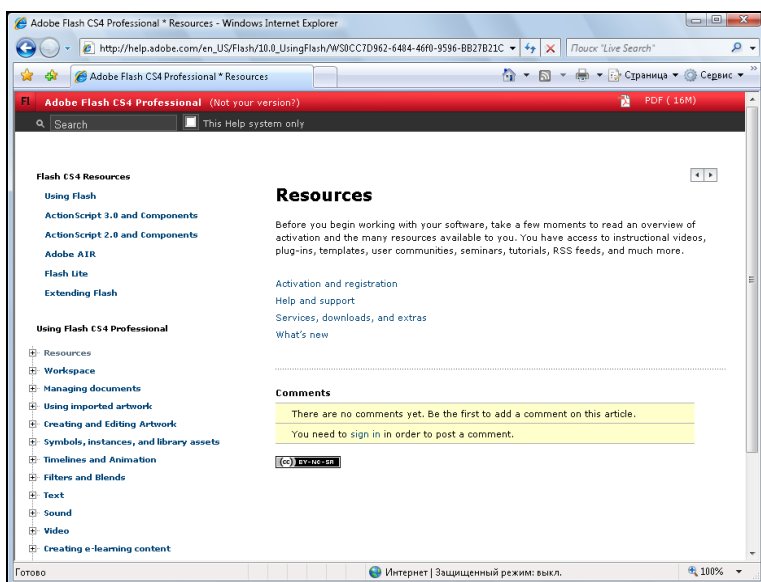
В этом разделе мы расскажем о том, как получить информацию о любом элементе или инструменте программы. Для этого программа Adobe Flash CS4 снабжена мощной справочной системой. Именно она даст ответы на все интересующие вас вопросы. В этом разделе мы узнаем, как пользоваться справкой, как найти нужную информацию. Если какой-то элемент управления в окне программы вам незнаком, то наведите на него указатель мыши. Рядом с элементом появится всплывающая подсказка с названием элемента или инструмента.

Чтобы отобразить на экране монитора окно справочной службы, нажмите клавишу <F1> или выполните следующие действия.

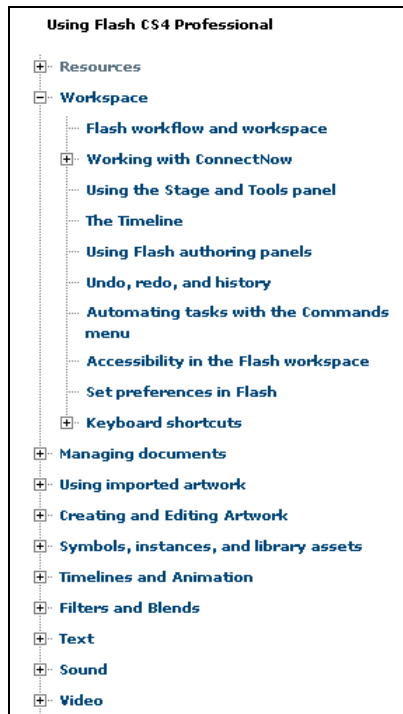
1. Щелкните мышью на команде меню **Help** (Помощь). Отобразится меню команды.



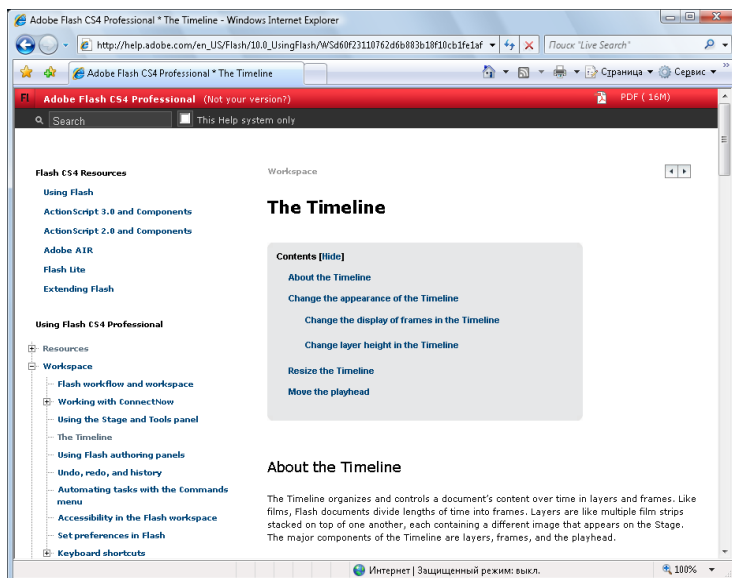
2. Выберите команду меню **Flash Help** (Справка по Flash), щелкнув на ней мышью. На экране отобразится окно браузера со справочными материалами **Help** (Справка).



3. В левой части окна в списке всех разделов справки в группе **Using Flash CS4 Professional** (Использование Flash) щелкните мышью на значке плюса рядом с названием интересующего вас раздела справки, например **Workspace** (Рабочая область). Откроется содержимое раздела. Щелкните мышью на нужной вам теме раздела, например, на теме **The Timeline** (Рабочая область).



4. В правой части окна отобразится содержимое данного раздела справки.



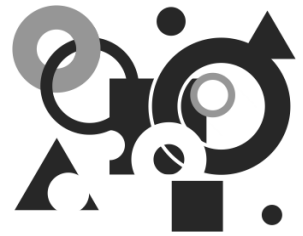
5. Чтобы найти информацию в справочной системе по интересующему вас элементу или функции программы, щелкните мышью на панели **Search** (Поиск) в верхней части окна.





## 1.4. Заключение

В этой главе мы узнали, как установить программу Adobe Flash CS4 на жесткий диск компьютера, как начать работу с ней и запустить ее из главного меню Windows. Теперь вы знаете, каков интерфейс программы, как устроено главное окно программы и для каких задач предназначены элементы окна приложения. После прочтения первой главы нашей книги вы достаточно вооружены базовыми знаниями для того, чтобы перейти непосредственно к работе с программой Adobe Flash CS4. Познакомившись с материалами следующей главы, вы узнаете, как создать документ в программе и настроить рабочую область, как работать со слоями и сценами. Также мы расскажем, как воспользоваться вспомогательными элементами интерфейса программы и выполнить публикацию созданного фильма.



## ГЛАВА 2

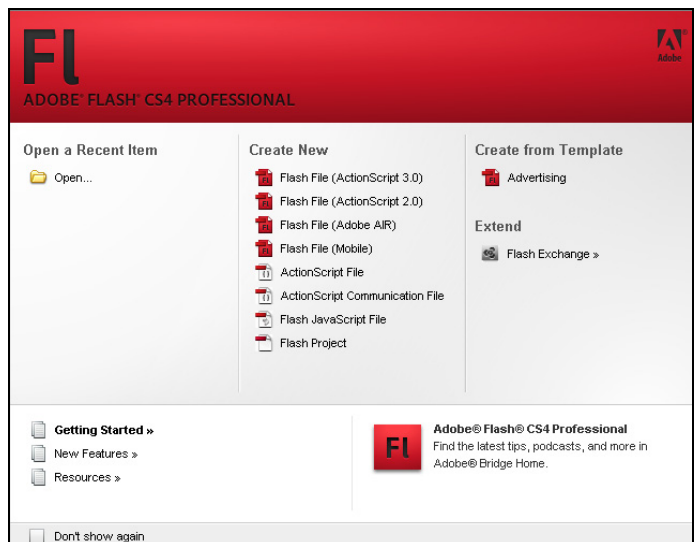
# Основы работы в среде Flash

В этой главе мы познакомимся с основами работы в среде Flash. Научимся создавать документ и настраивать рабочую область, работать со слоями, сценами. Узнаем, какие вспомогательные элементы интерфейса содержатся в программе и как ими пользоваться.

## 2.1. Создание документа и настройка рабочей области

В предыдущей главе мы научились запускать программу и видели, что при старте программа показывает заставку, предлагающую выбрать дальнейшие действия: открыть имеющийся документ или создать новый. Окно выбора задач содержит три столбца, сгруппированных по функциональному признаку:

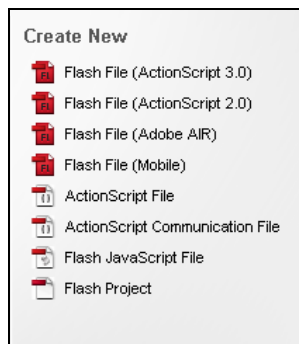
- **Open a Recent Item** (Открыть созданные документы) — позволяет выбрать и открыть в программе созданный ранее документ;
- **Create New** (Создать новый) — позволяет создать новый документ в программе нужного формата;
- **Create from Template** (Создать из шаблона) — позволяет создавать документы, используя стандартные встроенные шаблоны.



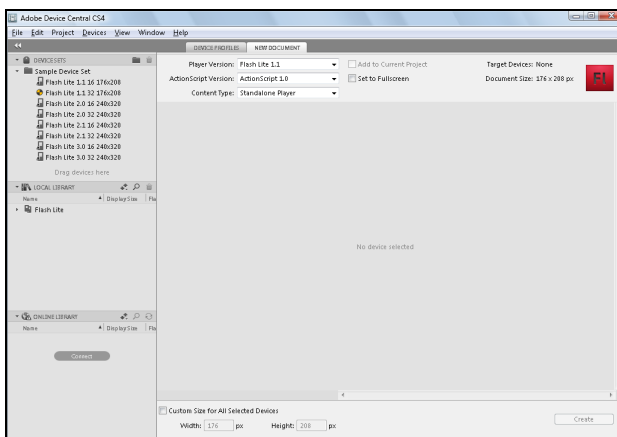
## ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы не хотите, чтобы при запуске программы отображалось окно выбора действий, то установите флажок **Don't show again** (Не показывать) в нижней части окна.

Область **Create New** (Создать новый) содержит названия документов определенного формата, которые можно создать с помощью программы. Если необходимо создать клип для мобильного устройства, то нужно щелкнуть мышью на варианте создания документа **Flash File (Mobile)**.

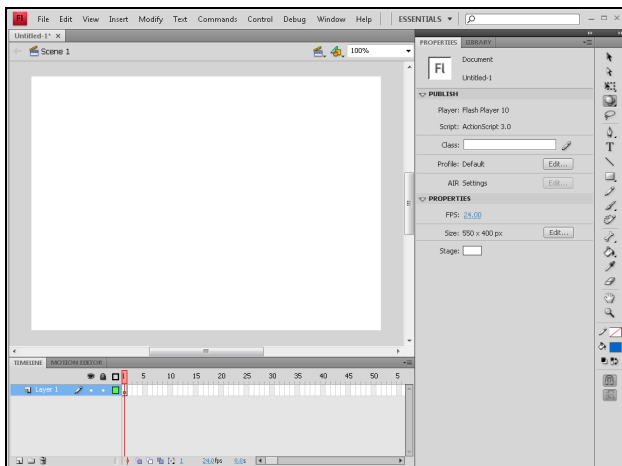


Будет открыто приложение Adobe Device Central CS4, в котором вы сможете выполнить поставленную задачу.

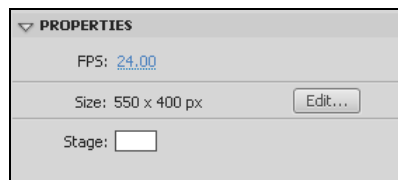


Создадим новый документ, с поддержкой **ActionScript 3.0**, в котором можно создавать, например баннеры. Для этого выполните следующие действия:

1. Щелкните мышью на строке **Flash File (ActionScript 3.0)** столбца **Create New** (Создать новый). Новый документ будет создан в окне программы.

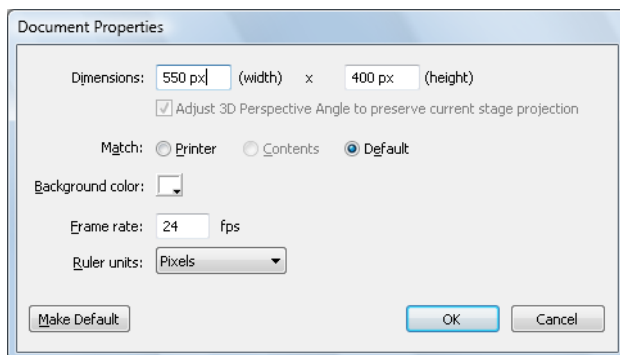


На палитре **Property** (Свойства) имеется раздел **Property** (Свойства), в котором можно выполнить настройки создаваемого документа. В разделе **Size** (Размер) указан размер кадра создаваемого документа.

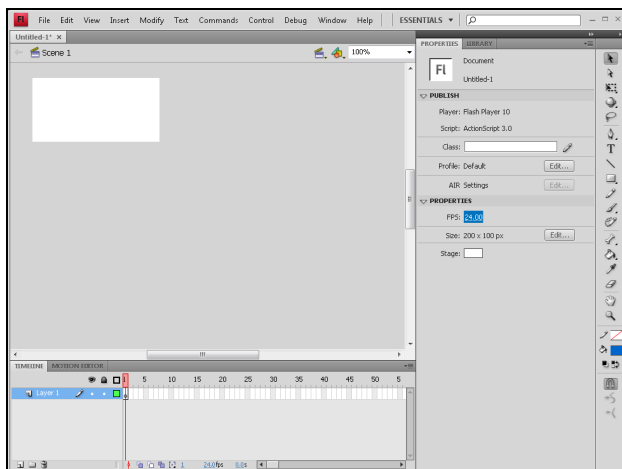


Чтобы изменить размер и назначить новые параметры, нужно выполнить следующие действия:

- Щелкните мышью на кнопке **Edit** (Правка). Откроется диалог **Document Properties** (Свойства документа).



- В полях ввода **Dimensions** (Размеры) введите новые значения **width** (Ширина), например 200, и **height** (Высота) — 100 и нажмите кнопку **OK**. Диалог будет закрыт, а размеры документа изменяться, о чем свидетельствует уменьшенный размер кадра в области **Scene** (Сцена).

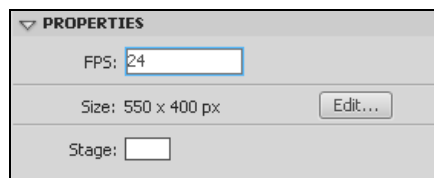


### ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы вернуться к первоначальным размерам кадра, щелкните мышью на кнопке **Make Default** (Сделать по умолчанию) в диалоге **Document Properties** (Свойства документа). Настройки документа будут возвращены к своим значениям по умолчанию.

В поле **FPS** можно установить число, характеризующее частоту кадров **Frame rate** (Частота кадров) будущего фильма.

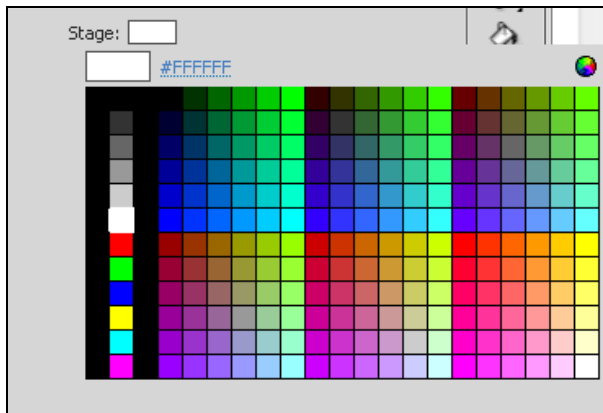
- Щелкните мышью на числовом значении частоты. Появится поле ввода, в котором можно ввести с клавиатуры значение частоты кадров.



## ПРИМЕЧАНИЕ

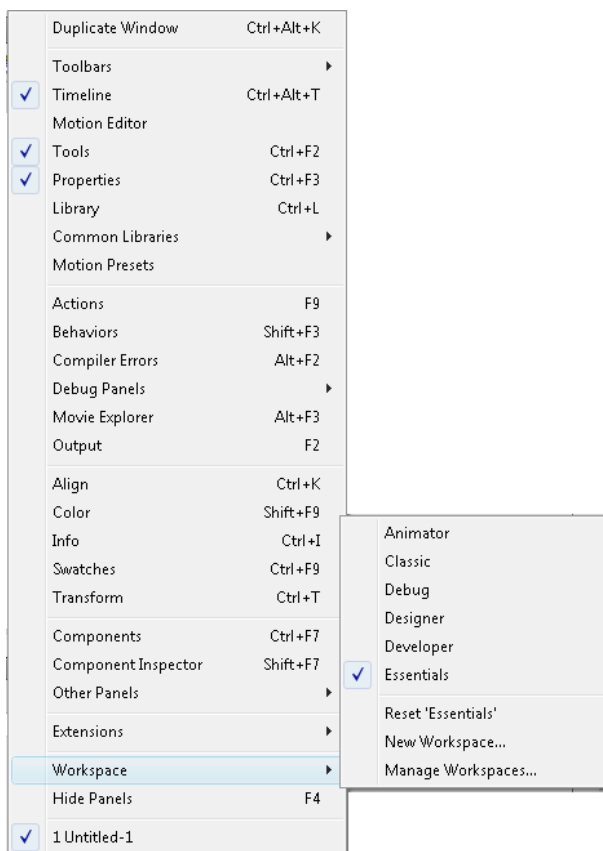
Изменить значение частоты кадров можно и другим способом. Наведите указатель мыши на число так, чтоб указатель мыши сменил свой вид, и переместите мышь вправо, если хотите увеличить значение частоты кадров, или влево — чтобы уменьшить это значение.

- Чтобы изменить цвет фона сцены (по умолчанию он белый), щелкните мышью на квадрате с образцом цвета **Stage** (Сцена). Откроется палитра цветов, в которой щелчком мыши выбирается цвет фона сцены.

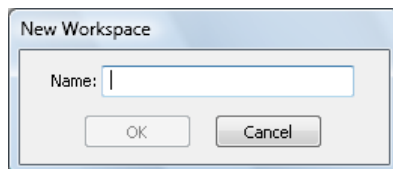


Панели в окне программы можно перемещать, изменять их размеры, ненужные панели можно удалять из окна программы, чтобы освободить место, расширив рабочую область. Выполнив настройку рабочей области по своему усмотрению, сохраним сделанные настройки рабочей области, чтобы впоследствии использовать их.

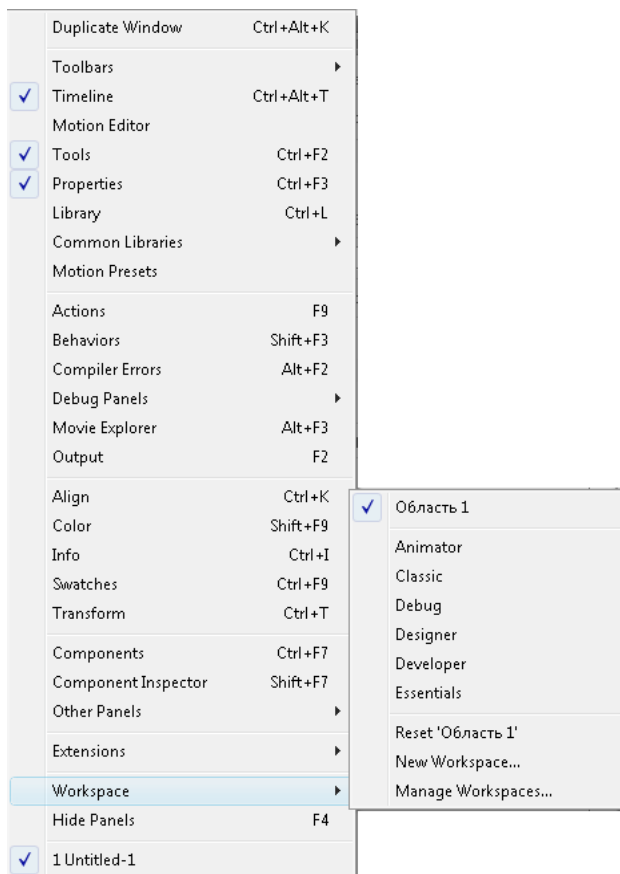
- Выполните команду **Windows** (Окно). Откроется меню, в котором выберите команду **Workspace** (Рабочая область), наведя на нее указатель мыши. Отобразятся команды подменю.



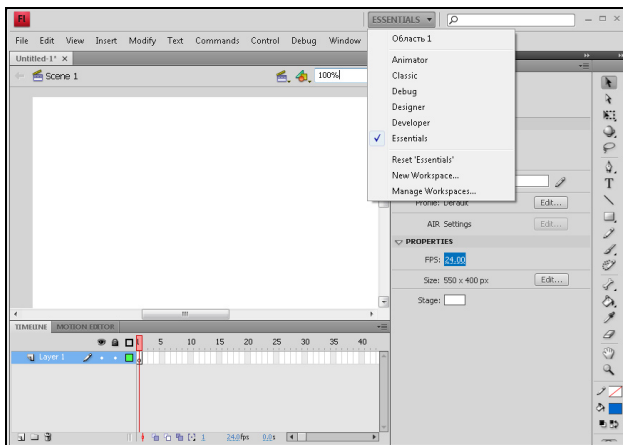
7. В открывшемся подменю щелкните мышью на строке **New Workspace** (Новая рабочая область). Откроется диалог **New Workspace** (Новая рабочая область).



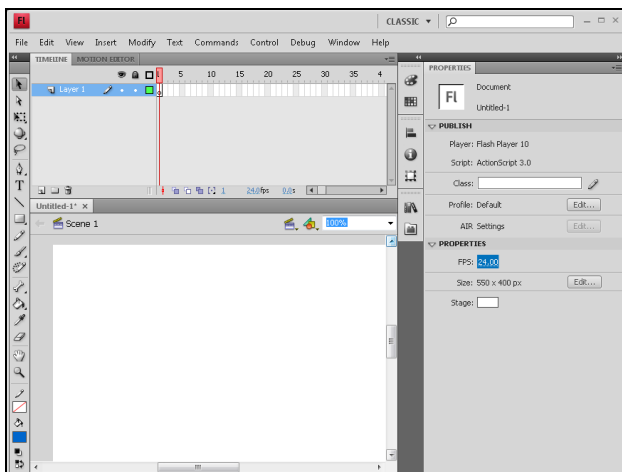
8. Введите в поле ввода название рабочей области, например **Область 1**. Щелкните мышью на кнопке **ОК**. Диалог будет закрыт, а в меню **Workspace** (Рабочая область) появится строка с названием сохраненной области **Область 1**.



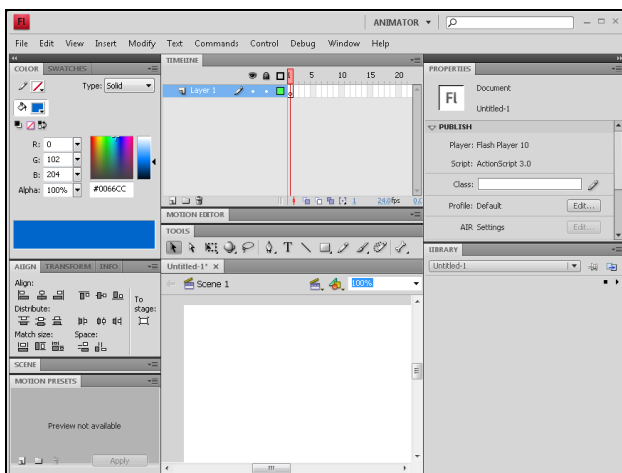
9. Щелкните мышью на кнопке **Essentials** (Неотъемлемая) в верхней части окна. Откроется меню кнопки, в котором можно выбрать название новой созданной рабочей области **Область 1** для загрузки в окно программы.



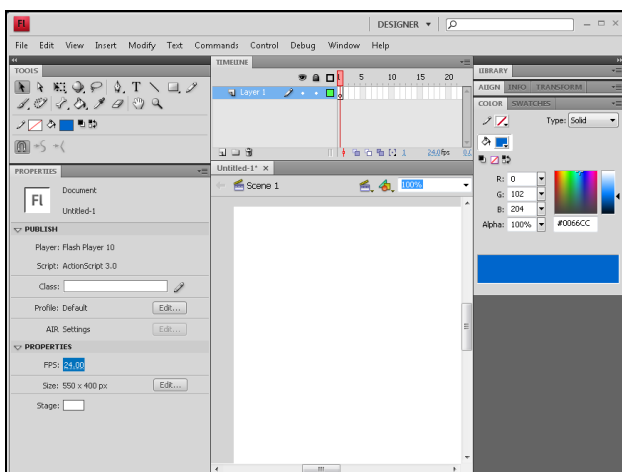
10. Выполните команду **Classic**, чтобы загрузить данную рабочую область, которая отображает классический набор палитр и инструментов. Вы увидите, как преобразилось главное окно программы.



- Если в качестве рабочей области выбрать **Animator**, то рабочая область будет содержать оптимальный набор палитр и инструментов, который пригодится при создании анимации.



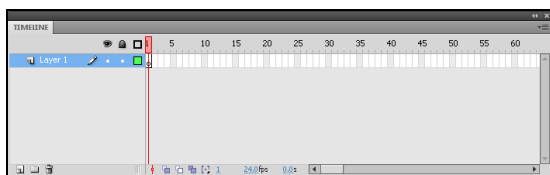
- Если в качестве рабочей области выбрать **Designer**, то рабочая область будет содержать оптимальный набор палитр и инструментов, который будет удобен при создании веб-графики.



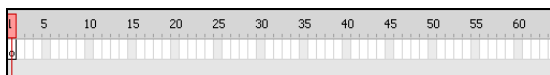
## 2.2. Работа со слоями

В этом разделе мы расскажем о работе со слоями в программе Adobe Flash CS4. Чтобы понять, что представляет собой слой и для чего нужно такое разделение на слои, рассмотрим простой пример. Представьте себе пачку бумаги, в которой листы прозрачные и нижние листы можно видеть сквозь верхние листы. Если на каждом листе бумаги в пачке нанесено изображение, а листы сложены в определенной последовательности, то на самом верхнем листе в пачке мы увидим рисунок, представляющий собой комбинацию всех рисунков на всех листах. Так же составляется изображение и из слоев в документе. Каждый слой можно редактировать, делать его невидимым, удалить или переместить. Редактирование каждого слоя в отдельности облегчает работу над созданием фильма.

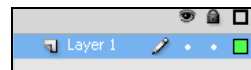
В программе Adobe Flash CS4 вся информация о слоях и операциях с ними отображена на панели **Timeline** (Шкала времени). Здесь же совершаются все рабочие манипуляции со слоями.



В правой части панели **Timeline** (Шкала времени) расположена шкала нумерации кадров **Frame** (Кадр). Красная вертикальная линия определяет положение текущего кадра. А бегунок в верхней части красной линии является головкой проигрывания кадров анимации.



В левой части панели отображается информация о слоях и содержатся элементы управления слоями. Любой документ, созданный в программе, содержит, как минимум, один слой. Название этого слоя, по умолчанию Layer 1, отображено в левой части панели. Рядом с названием расположен значок, указывающий на тип слоя. Изображение значка карандаша рядом с названием слоя указывает на то, что слой активен, т. е. все операции будут применяться именно к этому слою.



Над названием слоя находится панель с кнопками управления слоем:

- Show or Hide All layers** (Показать или Скрыть все слои) — позволяет делать слои невидимыми;
- Lock or Unlock All layers** (Блокировать или Разблокировать все слои) — осуществляет блокировку слоя, запрещая коррективу на нем;
- Show All layers as Outlines** (Показать контурное отображение слоев).





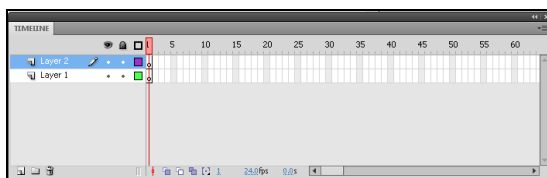
В нижней части панели **Timeline** (Шкала времени) слева находятся следующие кнопки:

- New layer** (Создать слой) — добавляет новый слой;
- New folder** (Создать папку слоев) — создает папку, в которую можно поместить слои;
- Delete** (Удалить) — удаляет слой из палитры и из документа.



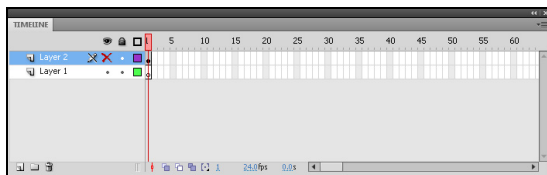
Проделаем простые операции, чтобы понять, как работать со слоями на панели **Timeline** (Шкала времени).

1. Щелкните мышью на кнопке **New layer** (Создать слой) в нижней части панели **Timeline** (Шкала времени). Слой будет создан, и в левой части панели появится название нового слоя **Layer 2** (Слой 2). Этот слой будет автоматически выделен, как активный.



Если что-то изобразить на слое **Layer 2**, а затем щелкнуть мышью на значке **Show or Hide All layers** (Показать или скрыть все слои), то слой **Layer 2** (Слой 2) станет невидимым и изображение исчезнет, а на панели **Timeline** (Шкала времени) появится отметка о невидимости слоя.

2. Щелкните мышью на кнопке **New folder** (Создать папку слоев). На панели **Timeline** (Шкала времени) появится новая папка **Folder 1** (Папка 1). В созданную папку можно помещать слои. Это удобно при большом количестве слоев. Присвоив папке характерное название, можно будет легко отыскать в ней нужный слой.



3. Перетащите мышью слой **Layer 2** (Слой 2) в созданную папку **Folder 1** (Папка 1). Слой будет помещен в папку, перестанет отображаться на палитре слоев.



4. Щелкните мышью на значке треугольника рядом с папкой Folder 1 (Папка 1). Треугольник станет направленным вниз, открывая содержимое папки для просмотра. Мы увидим помещенный в папку слой Layer 2 (Слой 2).



5. Дважды щелкните мышью на названии слоя Layer 2 (Слой 2). Отобразится поле ввода нового названия, и курсор сменит свой вид на курсор для ввода текста. Это указывает на возможность переименования слоя.

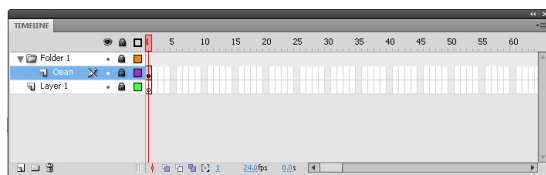


6. Введите новое название для слоя, например Овал, и нажмите клавишу <Enter>. Слою будет присвоено новое имя, и теперь именно оно отображается на палитре слоев.



Посмотрим теперь, как можно применить к слоям такие функции, как блокировка или представление слоя в виде контура.

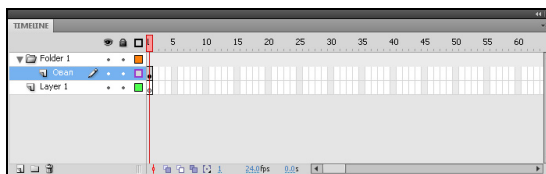
1. Выделите слой Овал на палитре слоев, сделав его активным, и щелкните мышью на кнопке **Lock or Unlock All layers** (Блокировать или разблокировать все слои). Слой будет заблокирован, о чем свидетельствует перечеркнутый значок карандаша рядом с названием слоя.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Блокировка слоя означает, что вы не сможете совершать никаких операций со слоем, пока не разблокируете его. Чтобы разблокировать слой, щелкните мышью на кнопке **Lock or Unlock All layers** (Блокировать или разблокировать все слои). Слой будет разблокирован и снова доступен для работы с ним.

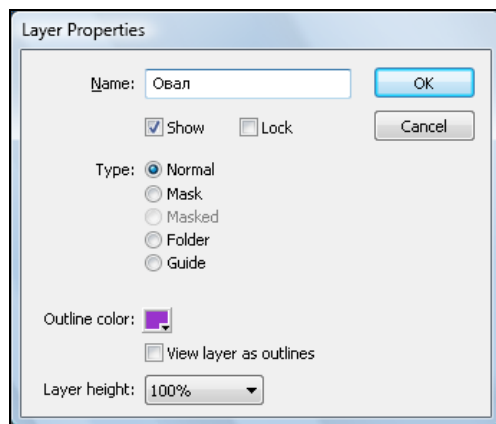
2. Щелкните мышью на кнопке **Show All layers as Outlines** (Показать контурное отображение слоев). Изображение, созданное на слое Овал, будет представлено в виде контура, без заполнения цветом. На палитре слоев это будет отображено на прямоугольнике рядом с названием слоя, который будет содержать только контур.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Представлять слои в виде контурного изображения удобно при работе над фильмом и в целях экономии ресурсов компьютера и быстродействия.

- Щелкните правой кнопкой мыши на слое Овал. Появится контекстное меню, в котором выберите команду **Properties** (Свойства). Появится диалоговое окно **Layer Properties** (Свойства слоя), в котором можно выполнить все те настройки свойств слоя, о которых мы уже говорили.



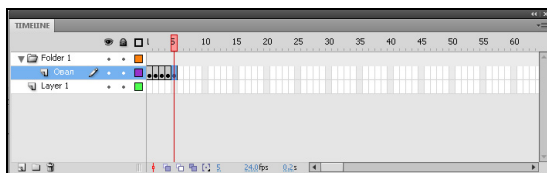
### ПРИМЕЧАНИЕ

В открывающемся списке **Name** (Имя) выбирается название слоя, для которого будут выполняться настройки. Установив флажок **Show** (Показать) или **Lock** (Блокировать), можно сделать слой невидимым или заблокировать его. Установив флажок **View layers as outlines** (Показ контурного отображения слоев), можно представить изображение на слое в виде контура без наполнения.

## 2.3. Общие сведения о кадрах и анимации

В программе Adobe Flash CS4 создаваемый фильм, так же как и любой фильм вообще, представляет собой анимационные кадры, соединенные в определенной последовательности. Как определить эту последовательность воспроизведения, как скомпоновать кадры так, чтобы получился фильм? Все операции с кадрами совершаются в правой части панели **Timeline** (Шкала времени) под шкалой нумерации кадров. Каждому слою на панели **Timeline** (Шкала времени) соответствует своя полоса кадров.

Анимация, создаваемая в программе Adobe Flash CS4, может быть двух видов: покадровая и расчетная. Покадровая анимация подразумевает последовательное создание каждого кадра и их последующую компоновку.

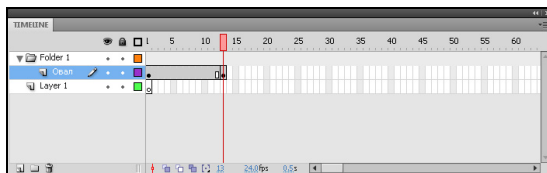


### ПРИМЕЧАНИЕ

В программе различают следующие виды кадров — ключевые кадры и обычные кадры. Ключевые кадры — это те кадры, в которых мы определяем изменения

анимации, т. е. те кадры, которыми начинается и заканчивается анимация. В расчетном виде анимации мы создаем такие ключевые кадры, а остальные кадры генерирует программа. На панели **Timeline** (Шкала времени) признаком ключевого кадра является метка в виде кружочка в нижней части кадра. Если мы применяем покадровый метод анимации, то в нем все кадры будут являться ключевыми.

Расчетная анимация позволяет автоматизировать процесс, ограничившись созданием начального и конечного кадра изображения. Промежуточные кадры программа просчитает и создаст сама.



### ПРИМЕЧАНИЕ

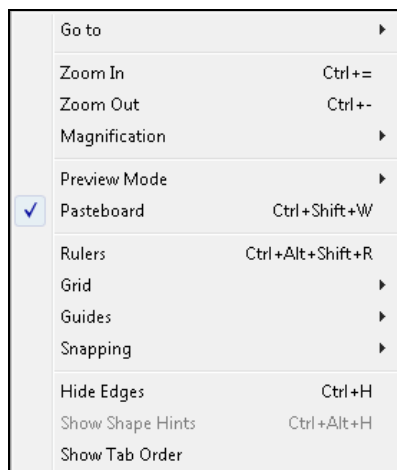
Расчетная анимация, в свою очередь, может быть тоже двух видов: анимация движения и анимация формы. Как ясно из названия, в анимации движения задаются параметры начального положения, поворот, размеры объекта начального кадра и конечного кадра. В анимации формы создается фигура первого кадра, а затем последнего кадра. Промежуточные формы программа создает сама.

## 2.4. Вспомогательные элементы интерфейса

К вспомогательным элементам интерфейса относятся координатные сетки, линейки, направляющие линии и слои. Все эти элементы и работу с ними мы и рассмотрим в этом разделе.

Отобразим на экране линейки. Это поможет при рисовании объектов определенных размеров, при их размещении относительно друг друга, если требуется точное позиционирование объекта.

1. Щелкните мышью на команде меню **View** (Вид).  
Откроется меню команды.

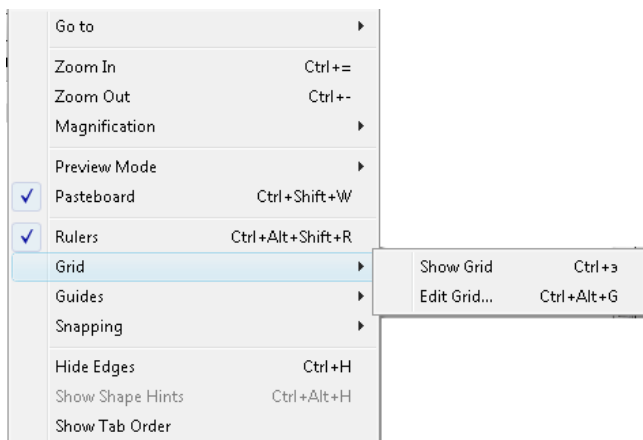


- В открывшемся меню выберите команду **Rulers** (Линейки). Горизонтальная и вертикальная линейки будут представлены на сцене.

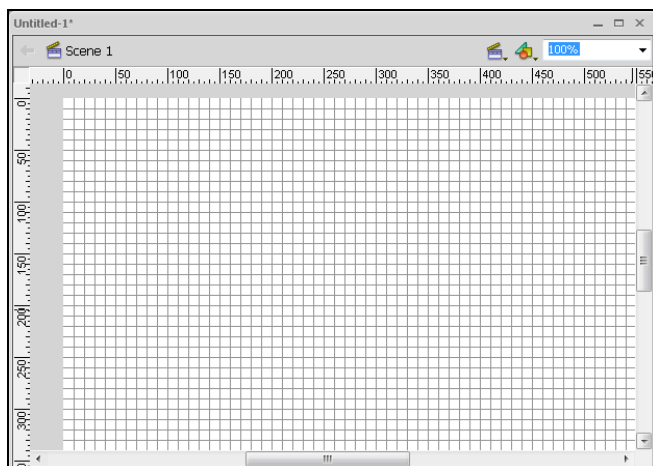


Для удобства позиционирования объектов на сцене можно воспользоваться и сеткой.

- В меню команды **View** (Вид) наведите указатель мыши на команду меню **Grid** (Сетка). Отобразится подменю команды.

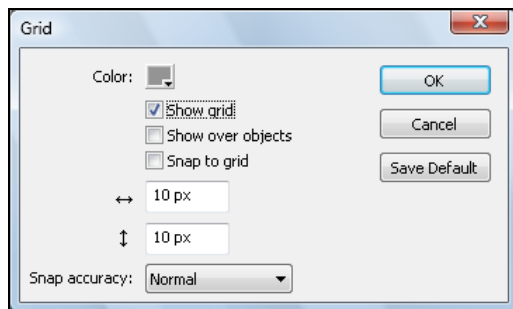


- Щелкните мышью на команде **Show Grid** (Показать сетку). Область документа будет как бы покрыта сетью.



Сетку можно редактировать, изменяя величину ячеек.

- Щелкните мышью на команде **View** (Вид), отобразите команды меню **Grid** (Сетка) и выберите команду **Edit Grid** (Редактировать сетки). На экране появится диалог **Grid** (Сетка).

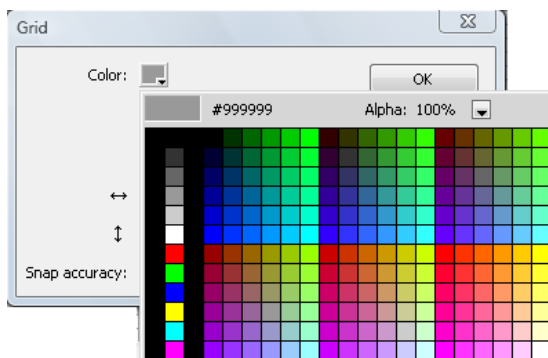


### ПРИМЕЧАНИЕ

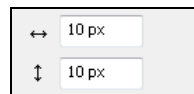
Установленный флажок **Show Grid** (Показать сетку) свидетельствует о том, что сетка включена для представления на экране компьютера. Установка флажка **Snap to Grid** (Привязка к сетке) дает возможность привязать объекты к линиям сетки. В полях ввода, отмеченных горизонтальной и вертикальной размерной линией, можно задать величину ячейки сетки. Поле ввода с горизонтальной размерной линией определяет расстояние между вертикальными направляющими сетки, а в поле ввода с вертикальной размерной линией указывается расстояние между горизонтальными направляющими сетки. Расстояние между линиями сетки задается в пикселях.

- Щелкните мышью на элементе управления **Color** (Цвет), появится палитра, на которой можно выбрать цвет направляющих линий сетки. Выбранный цвет сразу будет применен к сетке.

Эта функция может быть полезной при обработке изображений различного цветового диапазона, когда не всегда четко видны линии сетки.



- В полях ввода, обозначенных размерными линиями, введите значение размера ячейки сетки, например 50 px (50 пикселей).



- В открывающемся списке **Snap accuracy** (Точность привязки) выберем режим привязки **Normal** (Нормальный).

Режим привязки определяет, как далеко от сетки может находиться объект, чтобы программа осуществила его привязку к сетке.

