

*Штенников Дмитрий Геннадиевич*

## СОЗДАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ MACROMEDIA FLASH

Данная статья предваряет собой цикл статей, посвященных созданию интерактивных анимаций с использованием Flash-технологий, которые в последнее время появились почти на всех компьютерных устройствах. Самым простым из семейства пакетов Flash и самым нетребовательным к системным ресурсам является Flash 4, поэтому рассмотрение начинается именно с него.

### ВВЕДЕНИЕ

Программный пакет Macromedia Flash (в дальнейшем просто Flash) – мощный инструмент, облегчающий создание анимированных WEB-страничек. Модель графики в Flash представляет собой комбинацию растровой и векторной графики, соединяя в себе положительные стороны обоих графических представлений.

Для того чтобы запустить программу Macromedia Flash, необходимо нажать на кнопку «Start», выбрать «All Programs», найти пункт Macromedia и в нем найти Flash 4.

Давайте познакомимся с внешним видом главного окна и расположением панелей инструментов (рисунок 1).

Сразу под заголовком окна расположено меню. Ниже меню находится панель кнопок, которые дублируют наиболее часто используемые операции. Ниже панели кнопок находится окно управления слоями (Layers) и временная линейка (Timeline). В центре расположено рабочее поле – то место, на котором будут создаваться рисунки и анимация. Слева находится панель инструментов рисования.

Работу с пакетом начнем с настройки рабочей области. Для того чтобы настроить рабочую область, необходимо выбрать пункт меню **Modify → Movie**.

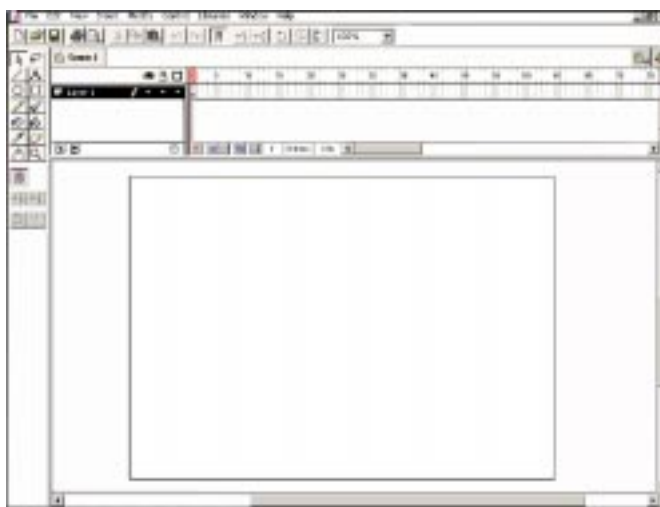
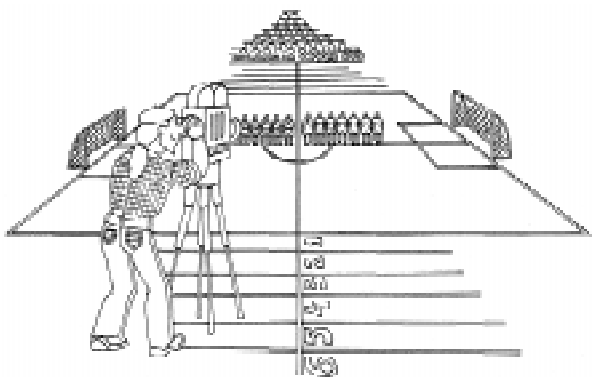


Рисунок 1.



*В центре расположено рабочее поле, то место, на котором будут создаваться рисунки и анимация.*

В открывшемся диалоговом окне (рисунок 2) видны наиболее важные параметры рабочей области: размер рабочей области в пикселах (Dimensions), цвет фона (кнопка Background) и количество кадров в секунду (Frame Rate). Единственный пункт, который следует изменить, это Background – выбрать цвет, более подходящий для визуального восприятия.

Для изменения цвета фона надо нажать на кнопку с белым квадратиком рядом со словом Background и выбрать нужный цвет.

### ИНСТРУМЕНТЫ РИСОВАНИЯ (drawing tools)

Рисовать во Flash достаточно легко, если Вы поймете основные принципы, такие, как использование инструментов, выделение, связывание и разбиение.

Выберите различные инструменты из панели инструментов рисования. В зависи-

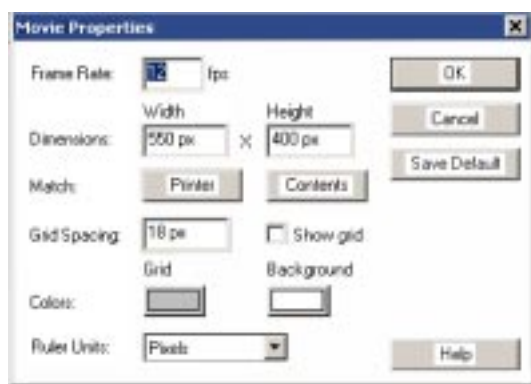


Рисунок 2.

мости от выбранного инструмента, внешний вид панели может измениться, и может появиться выпадающее меню в нижней части панели. Эти изменения показывают, что может делать выбранный инструмент.



### Инструмент СТРЕЛКА

Выделяет, меняет форму кривых и передвигает элементы на рабочем поле. Кроме того, может использоваться для вырезания прямоугольных областей рисунка. Когда стрелка выбрана, Вам доступны следующие опции:



**Snap** включает и выключает «намагничивание». Инструмент «намагничивание» поможет вам рисовать, автоматически выравнивая элементы относительно друг друга и разметки (grid) сцены, то есть позволяет позиционировать объект по линиям сетки, точно соединять концы линий, позиционировать центр одного объекта с концом другого и т. д. Он работает только со сгруппированными предметами или с символами;



**Smooth** сглаживает выделенные кривые;



**Straighten** выпрямляет выделенную линию (отрезок линии) и уменьшает количество изгибов;



**Rotate** вращает и наклоняет выделенный объект в любом направлении в плоскости рисунка;



**Scale** увеличивает (уменьшает) выделенный объект.

Стрелка позволяет изменять линию, отгибать края, изменять форму фигуры, перемещать объекты, выделять элементы не сгруппированных объектов, разделять не сгруппированные объекты на составляющие элементы. Для перемещения элементов их надо выделить. Если Вы попытаетесь передвинуть невыделенную линию, Вы измените ее форму, но не сможете ее передвинуть. Если выделено несколько предметов, а Вам нужно передвинуть только один, снимите выделение и выделите только тот объект, который Вам нужно передвинуть.

Если Вы передвигаете выделенную заливку поверх другой заливки, то та часть рисунка, которая находится под верхней за-

ливкой, вырезется. Это совпадает с традиционными программами рисования.



### Инструмент ЛАССО

Инструмент ЛАССО выделяет произвольную часть рисунка. Поэтому при помощи лассо можно выделять более точно, чем при помощи любого другого инструмента. Чтобы выделить область, ведите лассо вокруг этой области. Закончите круг приблизительно в том же месте, где начали. Flash автоматически закроет петлю прямой.

Обычно текущее выделение снимается, как только Вы делаете другое выделение, но если Вы будете держать нажатой клавишу Shift, когда используете лассо, Вы сможете добавлять другие области к уже выделенной. Используйте волшебную палочку для лассо, чтобы выделить какой-либо цвет у растрового изображения, импортированного во флэш (предварительно обязательно сделайте Modify → Break apart).

Два вышеперечисленных инструмента также часто используются для операций вырезания, копирования и вставки фрагментов изображений. Соответствующие команды Edit → Cut, Edit → Copy и Edit → Paste.



### Инструмент ЛИНИЯ

Позволяет рисовать прямые линии.

Дополнительные опции:

- изменение цвета линии,
- изменение толщины линии,
- изменение стиля линии (одно из стандартных или Custom для создания собственного стиля).



### Инструмент ТЕКСТ

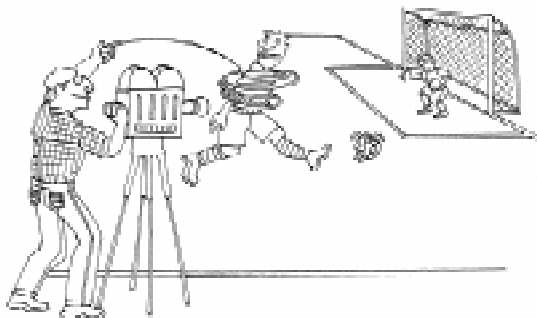
Позволяет вводить текст аналогично любому текстовому редактору. Создает поле ввода, куда можно вводить текст.

Дополнительные опции позволяют изменять шрифт и его размер, выделять жирным или курсивом, выравнивать по центру, справа, слева и по ширине страницы.



### Инструменты КРУГ и КВАДРАТ

Позволяют рисовать овалы и прямоугольники. При нажатой клавише Shift, соответственно, круги и квадраты. Инструмент аналогичен инструменту ЛИНИЯ, в дополнительных опциях можно из-



*Инструмент ЛАССО выделяет произвольную часть рисунка.*

менять цвет, толщину и стиль контура фигуры, а также цвет заливки.



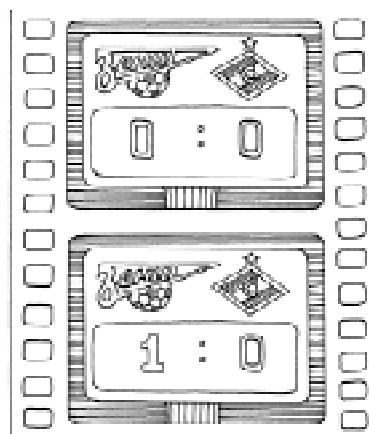
### Инструменты КАРАНДАШ и КИСТОЧКА



Используйте КАРАНДАШ и КИСТОЧКУ, чтобы создать произвольную линию или штрих. Линия является одинарным элементом. Штрих кисточки – это заполненная область с контуром.

Когда Вы рисуете линии, Flash может сглаживать кривые, превращать их в изломанные линии или оставлять их в точности такими, как Вы нарисовали. Вы выбираете эти опции, используя выпадающее меню. Помимо этого, Вы можете указать толщину, стиль и цвет линии.

**Straighten** (выпрямление) распознает линии и кривые и «выпрямляет» их. То есть, если Вы выберете эту опцию и нарисуете волнистую линию, то, как только Вы отпустите мышью, линия превратится в зигзагообразную.



*Инструмент ТЕКСТ позволяет вводить текст аналогично любому текстовому редактору.*

**Smooth** (сглаживание) не выпрямляет линии и не распознает кривые. То есть, если Вы выберете эту опцию и нарисуете зигзагообразную линию, она будет волнообразной (то есть сглаженной).

**Ink** (чернила) оставляет линии такими, как Вы их нарисовали, не сглаживая и не выпрямляя.

**Oval** рисует овалы или круги. Ведите мышью по диагонали из начальной точки к конечной. Если нажат «магнит», то, как только у Вас получается круг, кружочек около курсора становится темнее и больше.

**Rectangle** рисует квадраты и прямоугольники. При нажатом «магните», как только у Вас получается квадрат, кружок около курсора становится больше и темнее.

**Line** рисует прямую линию из начальной точки к конечной. При нажатом магните Вы можете получить горизонтальную или вертикальную линии, если отпустите мышь, как только около курсора появится более темный и большой кружок.

Дополнительные опции кисточки:

- рисует там, где рисует,
- показывает контуры, которые пересекает мазок,
- мазок оставляет за рисунком (виден только на чистом поле),
- рисует мазки от начала мазка до первого контура.



### Инструмент ЧЕРНИЛЬНИЦА

**ЧЕРНИЛЬНИЦА** меняет цвет, толщину и стиль нарисованной линии. Нарисуйте линию. Щелкните на чернильницу и выберите другой цвет, стиль и т. д. Щелкните на нарисованную линию. Она меняет свои атрибуты. Если Вы выделите несколько линий и щелкните чернильницей на них, то все выделенные линии меняют атрибуты.

Большинство опций чернильницы такие же, как и опции карандаша.

Чернильница не изменяет линий в сгруппированном символе.



### Инструмент ВЕДЕРКО ЗАЛИВКИ

Заливает контур выбранным цветом.



### Инструмент ПИПЕТКА

**ПИПЕТКА** берет информацию о цвете и стиле готового изображения. Когда Вы щелкаете на область инструментом «пипетка», она «копирует» цвет и стиль. Если Вы щелкнете на область заливки, около пипетки появляется значок кисточки, если щелкните на линию – появляется карандаш. Инструмент «пипетка» очень полезен для изменения атрибутов линии.

Значения инструментов «карандаш» и «ведерко заливки» при щелчке пипетки меняются на тот цвет и стиль, которые «скопировала» пипетка.

Если Вы нажмете Shift и щелкнете пипеткой, цвет, который она «скопирует», одновременно появится и в инструменте «карандаш», и в инструменте «ведерко заливки», и в инструменте «текст».

*Примечание:* пипетка не может скопировать информацию из содержимого сгруппированных символов, пока Вы не сделаете modify → break apart.



### Инструмент ЛАСТИК

**ЛАСТИК** стирает линии и заливку. Вы можете задать опции ластика так, что он будет стирать только линии, только заливку, только выделенную заливку или только ту заливку, которую Вы начали стирать. Используйте опции ластика, чтобы выбрать один из пяти размеров или изменить форму ластика.

*Примечание:* ластик может стирать линии и заливки только в сцене, он не стирает группы объектов, символы или текст. Если Вам нужно стереть часть группы, выделите эту группу и выберите Edit → Edit Selected или Modify → Break Apart.

Опции в выпадающем меню определяют, как ластик будет стирать. Опции очень похожи на те, которые Вы видели в инструменте «кисточка»:

**Erase Fills** стирает только заливку. Если Вы попадаете на линии – они остаются.

**Erase Lines** стирает только линии. При попадании на заливку она остается нетронутой.

**Erase Selected Fills** стирает только выделенную заливку и не затрагивает линии, вне зависимости, выделены они или нет.

**Erase Inside** стирает только ту область заливки, с которой Вы начали стирать (если Вы начали стирать с пустого места, ластик не сотрет ничего). Линии в этой опции не затрагиваются.

**Изменение размеров и формы ластика** позволяет выбрать любой из 5 размеров ластика и форму круга или квадрата

**Водопроводный кран**

Уничтожает отрезок линии или область заливки. Щелкните на ластик, а потом на кран. Если Вы щелкнете затем на линию или заливку, все отрезки линии и заливки будут стерты.



**Инструмент РУКА**

Двигает все рабочее поле (заменяет полосы прокрутки)



**Инструмент ЛУПА**

Изменение масштаба изображения.  
*Примечание:* Увеличение и уменьшение не совпадают по величине (ошибка программы).



**СЛОИ**

Слои (Layers) используются для облегчения процесса редактирования (рисунок 3). Фактически слои представляют собой набор стекол, на которых нарисованы фрагменты картины. Наложённые друг на друга, они образуют всю картину. Кроме того, разные типы анимации рекомендуется располагать на разных слоях.

Желательно также использовать отдельный слой для кнопок и команд.

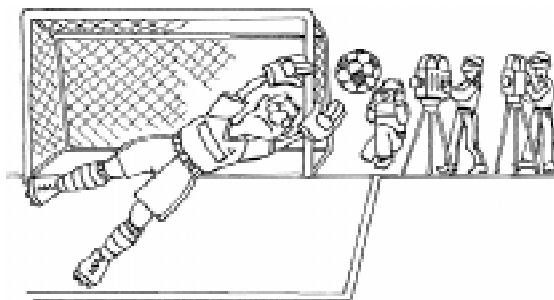
На панели управления слоев доступны следующие установки режимов:

**Глаз** – Видно/не видно изображение на этом слое;

**Замок** – Запрет/разрешение редактирования на этом слое;

**Контур** – Представление объектов в виде контуров. Очень помогает при работе с невидимыми объектами (прозрачные объекты).

Режимы включаются/выключаются нажатием левой кнопки мыши на соответствующую иконку.



Инструмент РУКА

**ВИДЫ АНИМАЦИИ**

Основной элемент, с помощью которого создается анимация – временная линейка (Time line) (рисунок 4). В отличие от мультипликации, при которой приходится рисовать все кадры, отражающие процесс изменения или движения, Flash позволяет рисовать только ключевые кадры (Keyframe), а изображение в кадрах, находящихся между ключевыми, выполняется программно, что, естественно, облегчает работу.

Анимация во Flash представлена двумя видами: анимация типа Shape и анимация типа Motion. Принципиальное отличие между этими типами анимации состоит в том, что первый тип работает с графикой как с набором графических примитивов (линий, дуг, окружностей, прямоугольников, заливок и т. д.), а второй тип работает только со сгруппированными объектами, «символами» (Symbols) в терминах Flash.

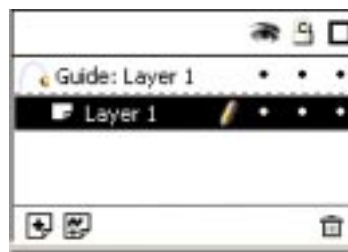


Рисунок 3.

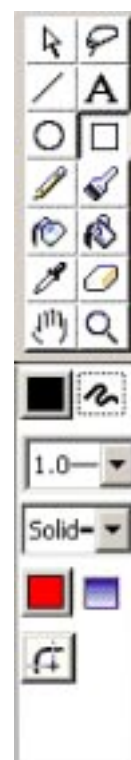
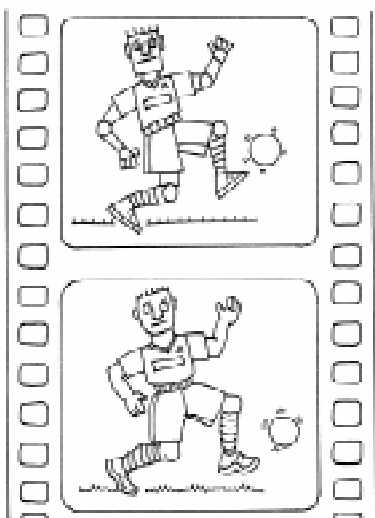


Рисунок 4.



... первый тип работает с графикой как с набором графических примитивов ..., а второй ... только со сгруппированными объектами, «символами» ...

### SHAPE

Shape (преобразование формы, морфинг) – изменяет цвет и форму.

Давайте анимируем преобразование квадрата в круг.

Для этого:

1. Нарисуйте квадрат (воспользовавшись инструментом «квадрат»). Цвет произвольный. Размеры нарисованного квадрата особой роли не играют, главное, чтобы он вписывался в размеры рабочей области. Обратите внимание на панель Timeline. В первом ключевом кадре на первом слое после рисования квадрата появилась черная точка. Это означает, что первый ключевой кадр создан.

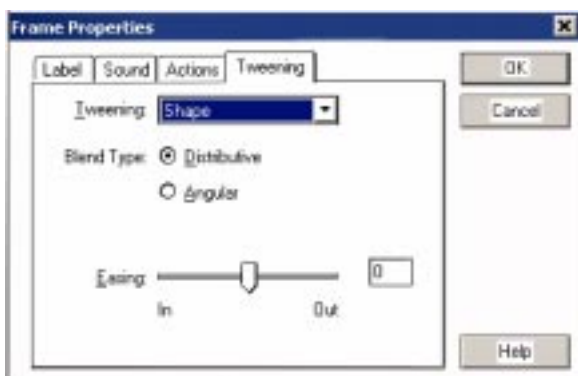


Рисунок 6.



Рисунок 5.

2. Создайте конечный ключевой кадр. Для этого переведите курсор, к примеру, на 20 (рисунок 5), щелкните на кадре левой кнопкой мыши и выберите пункт меню **Insert** → **Keyframe** (F6).

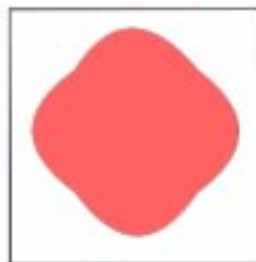
3. Затем (курсор находится на конечном фрейме), используя инструмент «стрелка», выгните стороны квадрата наружу так, чтобы квадрат стал похож на круг. Можно вообще стереть квадрат и нарисовать круг на его месте. Прежде чем менять форму прямоугольника, необходимо снять с него выделение (видно в виде полупрозрачной сетки поверх прямоугольника). Выберите инструмент «стрелка» и щелкните левой клавишей мыши на фоне рабочей области (рабочую область принято называть сценой – Scene).

4. Щелкните правой кнопкой мыши на первом кадре и выберите из контекстного меню пункт **Properties**.

5. Выберите закладку **Tweening**, из выпадающего меню выберите **Shape tweening**. (Опция **Distributive** лучше подходит для круглых рисунков. **Angular** – лучше применять для рисунков с множеством углов, изгибов и т. д.)

6. Нажмите кнопку **OK** (рисунок 6).

Область между первым и последним кадром закрашивается зеленоватым цветом, и появляется сплошная стрелка от первого кадра анимации до последнего.



Для того чтобы проверить результаты нашей анимации, выберите пункт меню **Control** → **Play** для однократного

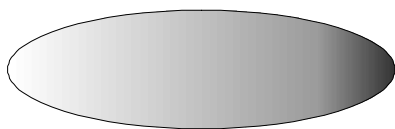


Рисунок 7.

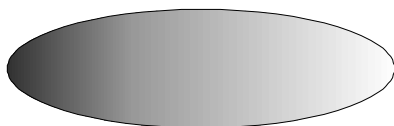


Рисунок 8.

проигрывания анимации или пункт меню **Control** → **Test movie** – для многократного.

В качестве второго примера нарисуем эллипс с перемещающимся центром градиентной заливки (градиентная заливка – заливка, состоящая из двух или более цветов, плавно переходящих один в другой.)

1. Нарисуйте эллипс (воспользовавшись инструментом «круг»). Закрасьте эллипс градиентной заливкой (обязательно радиальной) так, чтобы ее центр находился у левого края эллипса (рисунок 7).

2. Создайте ключевой кадр в 20 кадре (выделите левой кнопкой мыши и выберите пункт меню **Insert** → **Keyframe** (F6)).

3. Закрасьте эллипс тем же цветом, но так, чтобы центр заливки оказался у левого края (рисунок 8).

4. Создайте еще один ключевой кадр в 40 позиции. Снова покрасьте эллипс так, чтобы он выглядел так же, как и в первом кадре.

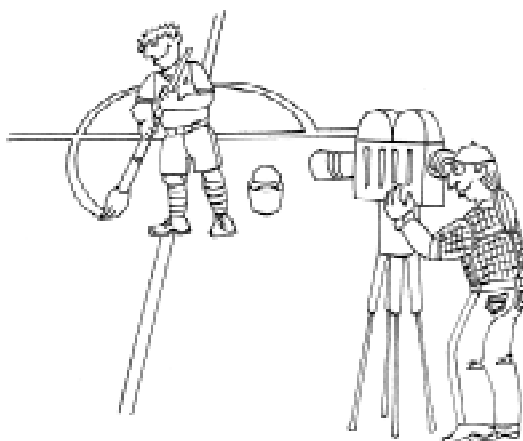
5. Щелкните правой кнопкой мыши на первом кадре и выберите из контекстного меню пункт **Properties**.

6. Выберите закладку **Tweening**, из выпадающего меню выберите **Shape tweening**.

7. Нажмите кнопку **OK**.

8. Повторите пункты 5–7 для 20 кадра.

Протестируйте полученную анимацию. У Вас должно получиться циклическое перемещение центра заливки от левого края эллипса к правому и обратно.



*Нарисуйте эллипс (воспользовавшись инструментом «круг»).*

В качестве дополнительного задания создайте собственную градиентную заливку и попробуйте повторить предыдущее задание, заливая эллипс не стандартным, а собственным градиентом.

Для создания собственного градиента выберите инструмент «ведерко», на дополнительной панели инструментов щелкните на кнопке, показывающей текущий цвет. В открывшейся панели выбора цвета нажмите на кнопку с изображенной на ней палитрой. Открывается окно редактирования цвета. Переключитесь на редактирование градиентов, выбрав закладку **Gradient** (рисунок 9).

Для того чтобы добавить свой цвет, необходимо щелкнуть левой кнопкой мыши (ЛКМ) чуть ниже полосы, задающей градиент, и далее в спектре выбрать нужный цвет. После этого под полосой градиента появляется новый ползунок, при помощи которого можно варьировать переходы между цветами внутри одного градиента. Установите ра-

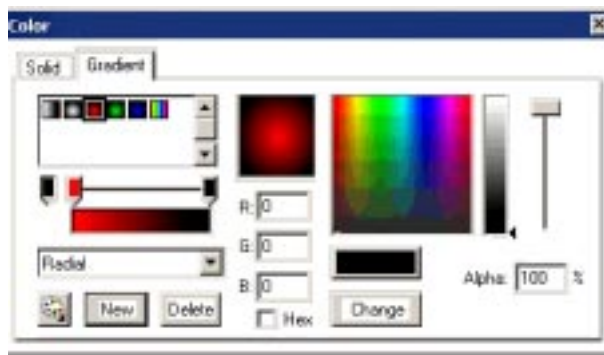
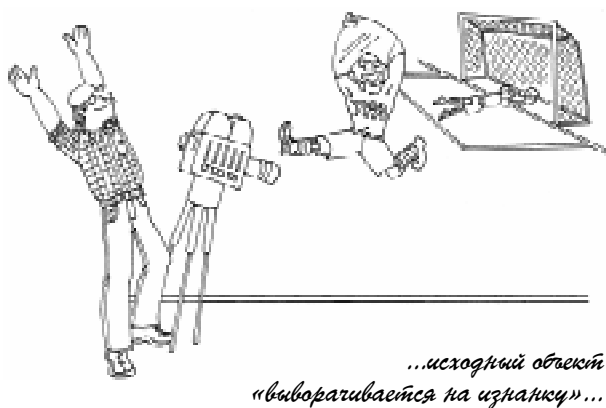


Рисунок 9.



диальный тип градиента, выбрав из списка строчку **Radial**. Нажмите кнопку **New**, чтобы добавить новый цвет. Закройте окно редактора цвета.

Теперь необходимо залить полученным цветом эллипс, используя инструмент **Paint Bucket** – «ведерко».

#### SHAPE HINTS

В некоторых случаях анимационные алгоритмы не дают необходимого качества анимации. Визуально это выражается в том, что исходный объект «выворачивается на изнанку» и только потом превращается в результирующий. Для преодоления этого эффекта используется прием **Shape Hints** или «морфинг с подсказками». Подсказка (hint)

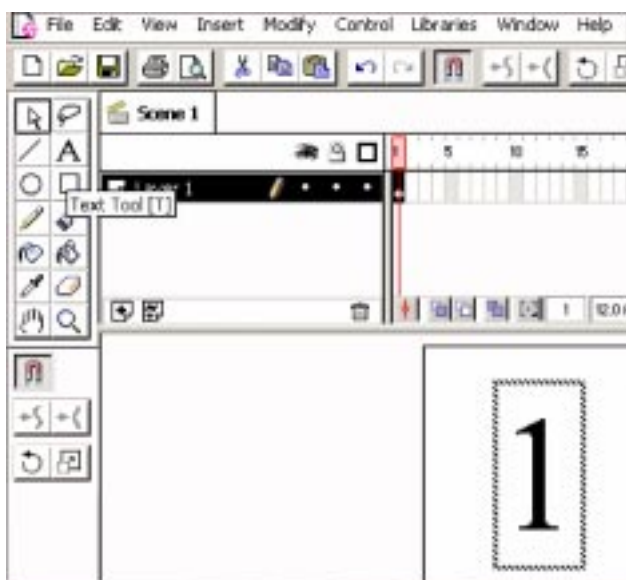


Рисунок 10.

представляет собой метку, которой помечаются соответствующие точки на исходном и результирующем рисунках. Их использование позволяет направить процесс анимации нужным образом, делая анимацию более эстетичной.

В качестве примера давайте попробуем анимировать превращение цифры 1 в цифру 2.

Для этого:

1. Включите инструмент «текст», установите размер шрифта 100 пунктов, поставьте на сцене цифру 1 (рисунок 10).

2. Создайте в 20 позиции ключевой кадр.

3. Замените в 20 кадре цифру 1 на цифру 2.

4. Разгруппируйте обе цифры, перейдя в соответствующий кадр и выполнив команду меню **Modify → Break Apart**.

5. Создайте анимацию **Shape**, выполнив пункты 5–7 из предыдущего упражнения.

Проверьте результаты анимации. Как видим, единица выворачивается и превращается в двойку. Для придания этому процессу большей эстетичности воспользуемся подсказками.

6. Разместите две подсказки на цифре 1, дважды выполнив команду меню **Modify → Transform → Add shape hint**.

У Вас должны появиться два красных кружка с буквами **a** и **b** (кружки накладываются друг на друга, поэтому виден только верхний) (рисунок 11).

Мышкой переместите эти кружки на верхние углы «единицы» (см. рисунок 11) и повторите эту операцию на «двойке». Кружки должны поменять цвет и стать желтыми на первом кадре и зелеными на последнем.

7. Протестируйте полученную анимацию.



Рисунок 11.



MOTION

Этот вид анимации создается точно таким же образом, как и предыдущий. Единственное отличие заключается в том, что после создания рисунка его необходимо преобразовать в объект (symbol в терминах Flash). Символы, как уже было сказано выше, представляют собой набор графических примитивов, объединенных в единый объект. В пакете Flash символы могут быть трех типов:

**Graphics** – простое объединение примитивов.

**Button** – объект, выполняющий функции кнопки, то есть позволяющий выполнить определенные действия при щелчке курсором мыши на нем.

**Movie Clip** – анимационный ролик.

Символы могут быть помещены в библиотеку и затем использоваться многократно по мере надобности.

Символ может быть создан двумя способами:

1) С помощью меню **Insert → New symbol...** создается новый (пустой) символ, в котором производится рисование. При этом в диалоговом окне надо выбрать тип создаваемого символа и его имя (имя по умолчанию **Symbol № ...**). После окончания рисования символ переносится в локальную библиотеку символов.

2) Выделить «стрелкой» область рисунка, из которого Вы хотите создать символ. Выберите пункт меню **Insert → Convert to Symbol...** и нажмите кнопку ОК (не забудьте указать тип символа). Созданный символ будет помещен в библиотеку, доступную с помощью команд **Window → Library**, и останется на рабочем поле.

Операция, обратная созданию символа, то есть разбивающая символ на составляющие его примитивы, выполняется выбором пункта меню **Modify → Break Apart**. Дальнейший процесс создания анимации ничем не отличается от создания Shape. На последнем шаге надо установить не **Shape Tweening**, а **Motion Tweening**. Существует более короткий способ создания этой анимации: надо щелкнуть правой кнопкой мыши между ключевыми кадрами и выбрать пункт меню **Create Motion Tween**.



*Операция, обратная созданию символа, то есть разбивающая символ*

В качестве примера давайте сделаем следующее: нарисуем прямоугольник и заставим его двигаться из левого верхнего угла сцены в правый нижний, одновременно становясь прозрачным и вращаясь по часовой стрелке.

Для этого:

1. Нарисуйте прямоугольник. Инструментом «стрелка» выделите прямоугольник и применив к нему команды меню **Insert → Convert to symbol**, преобразуйте Ваш прямоугольник в символ. Тип символа (Behavior) установите Graphic, выбрав соответствующую кнопку (рисунок 12). Нажмите ОК, передвиньте прямоугольник в левый верхний угол.

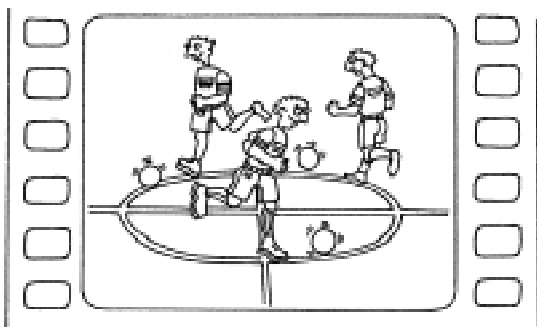
2. Сделайте 20 кадр ключевым. Переместите в нем прямоугольник в правый нижний угол.

3. Щелкните правой кнопкой мыши (ПКМ) между ключевыми кадрами и выберите пункт меню **Create Motion Tween** из контекстного меню. Прямоугольник движется!

4. Для добавления эффекта прозрачности выберите 20 кадр (ключевой) и в нем щелкните ПКМ по прямоугольнику. Из кон-



Рисунок 12.



*Позволяет задать движение вашего объекта по траектории любой формы.*

текстного меню выберите пункт **Properties**, щелкните на закладке **Color Effect**. Из списка эффектов выберите **Alpha**. В окошке ввода замените цифру 100% на 0%. Нажмите ОК. Символ пропал!!! (рисунок 13).

5. Для добавления вращения щелкните ПКМ на первом кадре на временной линейке. Из контекстного меню выберите пункт **Properties**. Откройте закладку **Tweening** (рисунок 14).

В открывшемся окне параметров анимации **Motion** откройте список напротив поля **Rotate** и выберите **Clockwise** для вращения

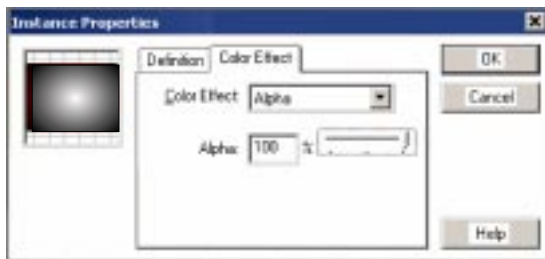


Рисунок 13.

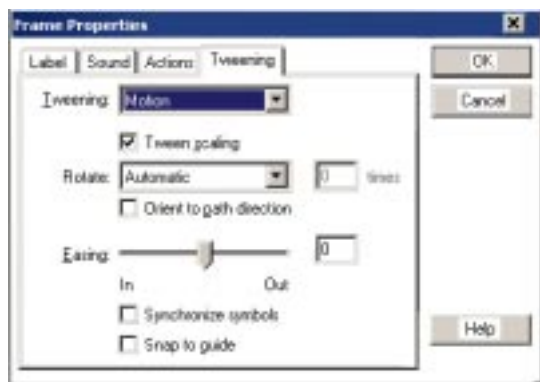


Рисунок 14.

по часовой стрелке или **CounterClockWise** для вращения в обратную сторону. В окошке ввода **times** установите нужное количество оборотов (2). Нажмите ОК.

6. Задание выполнено. Проверьте результаты командой **Control → Test Movie**.

#### MOTION GUIDE

Это расширение анимации типа **Motion**. Позволяет задать движение Вашего объекта по траектории любой формы. Для упрощения работы воспользуемся готовым символом из библиотеки **Flash**. Откройте окно библиотеки командой **Library → MovieClips**.

Из списка клипов выберите **Biplane** (самолет), щелкнув на его изображении ЛКМ. Не отпуская кнопки, перетащите символ на сцену (рисунок 15). Инструментом «стрелка» уменьшите размеры самолета в два раза. Создайте ключевой кадр в 25 кадре.

На панели управления слоями щелкните на сиреневой иконке с изображением ломаной линии (**Add Guide Layer**).

Выше Вашего слоя с самолетом (**Layer1**) разместится слой с названием **Guide Layer1**. Переключившись на этот слой, возьмите инструмент «карандаш» и нарисуйте на сцене траекторию полета самолета. В начальном кадре соедините центр объекта (крестик) и начало траектории, в последнем – соедините крестик с концом траектории. Для упрощения соединения центра объекта и траектории рекомендуется включить режим «намагничивания» **Snap**. Вставьте анимацию **Motion** в первый слой (**Layer1**). Если

Вы хотите, чтобы объект просто двигался по траектории, то щелкните ПКМ на первом кадре 1-го слоя, выберите **Properties**,



Рисунок 15.

откройте закладку **Tweening** и в окошке «orient to path direction» флажок уберите, а если хотите, чтобы объект изменял свою ориентацию в пространстве в зависимости от направления траектории, то в окошке «orient to path direction» поставьте флажок (рисунок 16).

### ПУБЛИКАЦИЯ FLASH-РОЛИКОВ.

Для того чтобы опубликовать файлы с целью дальнейшего размещения в Internet, необходимо сохранить файл и выполнить всего одну команду **File → Publish**. При выполнении этой операции в том же каталоге, где Вы сохраняли Ваш Flash-файл, появится файл, имеющий то же имя и расширение SWF. Этот файл и используется для помещения на вашу страничку (например, с помощью программы Dreamweaver).

### СОЗДАНИЕ ВЫХОДНОГО ФАЙЛА

Для того чтобы создать загрузочную страницу, на которой будет размещена только Flash-анимация, необходимо проделать следующие операции:

1. Создать с использованием выше полученных знаний анимацию, например,

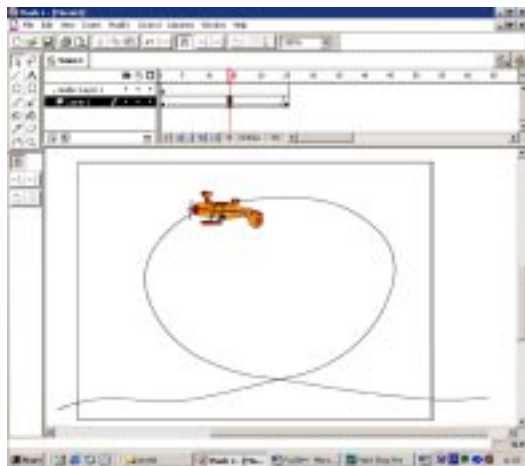
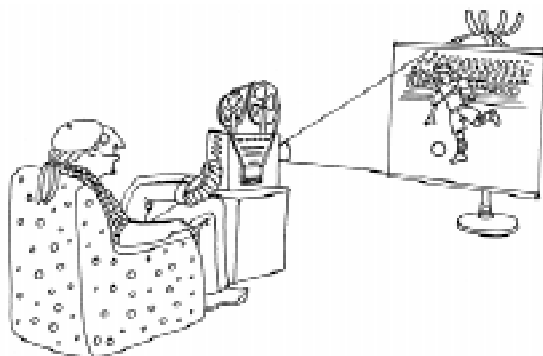


Рисунок 16.



... выполнить всего одну команду  
*File → Publish.*

анимацию градиентной заливки, в которой будет переливаться надпись «Мой сайт».

2. Щелкнуть ЛКМ на последнем ключевом кадре анимации, выбрать пункт меню **Properties** и в открывшемся окне открыть закладку **Actions**.

3. Нажав на кнопку «+», выбрать из списка команд команду **Stop**.

4. Снова нажать на кнопку «+» и выбрать из списка команд команду **GetURL**. В правое поле ввода ввести имя файла Вашей титульной странички (например, index.htm) (рисунок 17).

Обязательно проверьте, чтобы Ваша главная страница имела имя index.htm !!!

5. Далее необходимо сохранить файл **File → Save** в ту же папку под именем index.

Итоговый файл создан, его необходимо только опубликовать.



Рисунок 17.

*Штенников Дмитрий Геннадиевич,  
Санкт-Петербургский  
Государственный Университет  
Информационных Технологий  
Механики и Оптики.*



Наши авторы, 2003.  
Our authors, 2003.