

Цели занятия

- научить учащихся вводить и форматировать текст;
- научить преобразовывать текст в рисунок;
- научить создавать анимацию движения;
- научить создавать траектории движения для нелинейного перемещения объектов.

Содержание занятия

Рассмотрим вопросы, связанные с возможностью применения программы Flash для введения и обработки текста. Нашей целью не является редактирование больших объемов текста. Однако бывает нужно вывести на экран пояснительные подписи или сделать титры. А может быть захочется, чтобы текст стал частью анимации, например, сделать сами буквы движущимися объектами. Идей может быть множество.

Чтобы добавить текстовое поле, следует выполнить следующие действия:

1. Включить инструмент "Текст". Этот инструмент относится к инструментам рисования, но мы не рассматривали его до настоящего момента.
2. Щелкнуть мышью в той позиции на столе, куда требуется поместить текстовое поле. В результате появится текстовый курсор, окруженный выделяющей рамкой, - заготовка к текстовому блоку. Текстовые блоки могут быть трех типов. Нам потребуется только первый из них - "Статический текст".
3. Набрать текст.

Все команды панели свойств инструмента Текст можно разделить на три группы:

- "традиционные" команды работы с текстом (изменение шрифта, размера, стиля написания...);
- команды выравнивания и трекинга (тоже достаточно распространенные);
- дополнительные команды, которые мы рассматривать не будем. Вряд ли они пригодятся нам для наших задач.

Выделить существующий текстовый блок можно тремя инструментами: "Текст", "Стрелка" и "Свободное преобразование". Инструментом "Текст" следует пользоваться в том случае, когда нужно изменить часть текста. Инструментом "Стрелка" можно перемещать текстовые блоки по экрану, так же как и любые другие графические объекты. Их можно поворачивать, масштабировать и искажать инструментом "Свободное преобразование". При выделении текстового блока инструментом "Стрелка" или "Свободное преобразование" можно провести изменения форматирования всего текста в текстовом блоке с помощью панели свойств (рис. 7.1).

Очень удобный раскрывающийся список шрифтов и поле ввода для размера этих шрифтов не нуждаются в комментариях. Команды редактирования шрифта и абзаца хорошо знакомы по текстовым редакторам.

Графический редактор позволяет преобразовать текстовый блок в рисунок. Это делается в два этапа. Сначала выделенный текст командой меню "Изменение/Разделить" разбивается на

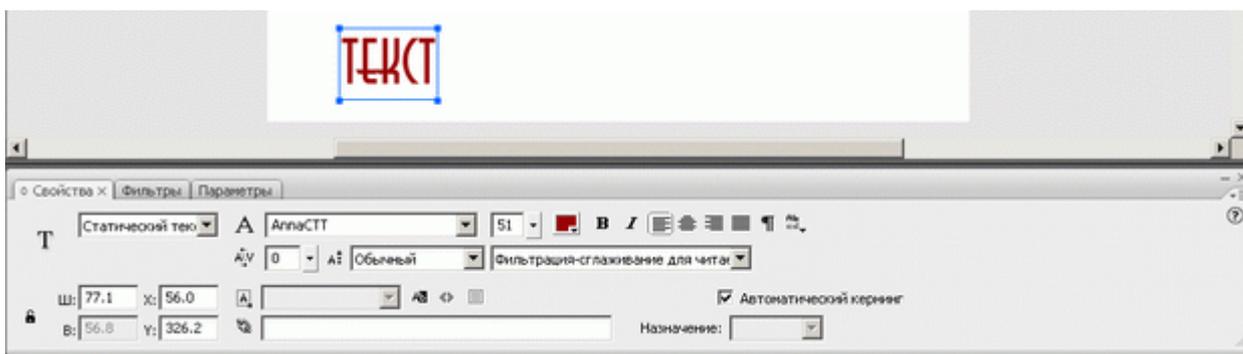


Рис. 7.1. Панель свойств при вводе и редактировании текста

отдельные буквы. Но это все еще буквы, а не рисунки. Для того чтобы превратить их в рисунки, нужно еще раз, выделив их, применить команду из меню "Изменение/Разделить". С этого момента буквы стали графическими объектами, "похожими на буквы". Можно изменить форму этих объектов, цвет и стиль изначальных контуров и заливок.

Попробуем применить наши знания на практике - создадим свои замысловатые буквы, залитые линейным многоцветным градиентом или растровым рисунком (рис. 7.2).

1. Активируем инструмент "Текст". Введем любой текст, например "FLASH". Ничего, что размер и цвет букв не производят впечатления. Все впереди.
2. Инструментом "Стрелка" выделим текстовый блок. Текстовый блок окажется окруженным тонкой синей рамкой.
3. В панели свойств выберем шрифт Arial Black. Поэкспериментируем: зададим другой цвет букв, зададим другой размер шрифта. Размер, цвет и шрифт немедленно изменятся. Убедимся, что тип созданного текстового блока - статический.
4. Инструментом "Свободное преобразование" изменим размер и пропорции текста.
5. Разделим текст на отдельные буквы. Для этого применим команду меню "Изменение/Разделить" или эту же команду из контекстного меню правой кнопки мыши.
6. Выделим все буквы рамкой и еще раз применим команду "Разделить". Каждая буква стала отдельным рисунком.
7. Редактируя отдельно каждую "букву", изменим их формы и придадим им какой-нибудь замысловатый вид.
8. Создадим в панели "Цвет" градиентную заливку (или выберем растровый рисунок).
9. Выделим все "буквы" вместе и, активизировав инструмент "Ведро с краской", одним щелчком зальем сразу все буквы. Теперь буквы переливаются разными цветами.
10. Если это покажется необходимым, можно отредактировать заливку с помощью инструмента преобразования градиента.

Экзотическая, оригинальная надпись готова.

Кстати, нам потребуется эта процедура и в другом случае: вдруг вы выберете для текста какой-нибудь "нестандартный" шрифт, и при показе вашего фильма на другом компьютере этот шрифт не отобразится. Лучше заранее "подстраховаться" и перевести все надписи из текста в объекты.

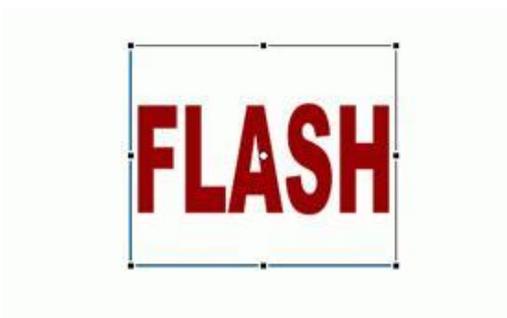
a)



b)



c)



d)



Рис. 7.2. Создание "рисованных" букв

Анимация движения

Существует другой тип автоматической анимации - если в процессе анимации существенные характеристики объекта (например, его форма) не изменяются, а изменяются лишь такие его параметры, которые могут быть вычислены компьютером. Такими параметрами объекта являются, например, его текущие координаты, размеры или ориентация на рабочем поле. В этом случае достаточно задать состояние объекта анимации в начале и в конце движения. Подобная анимация объекта получила название анимации движения.

Анимацию движения можно применить к объектам, форма которых неизменна. Какие это объекты? Во-первых, это сгруппированный рисунок, т. е. такой, форма которого зафиксирована. Во-вторых, объектом анимации движения может служить текстовый блок или отдельная буква (форма букв тоже строго фиксирована). Третьим типом объектов является экземпляр символа. Что такое группа и текстовый блок, мы уже знаем, а с символами и их экземплярами еще познакомимся.

Создание анимации движения

В качестве первого шага при создании анимации движения создаем для нее отдельный слой (правило "каждому анимированному объекту - отдельный слой" остается в силе). Затем в пустой ключевой кадр этого слоя (такой кадр можно создать клавишей F7 в любом месте слоя) помещаем или создаем объект анимации: группу, текстовый блок или экземпляр символа.

На достаточном удалении по линейке кадров (простой подсчет: частота кадров, умноженная на секунды. Т. е. если анимация будет идти 3 секунды, надо найти 36-й кадр) с помощью клавиши F6 создаем копию этого ключевого кадра. Здесь будет конечная фаза анимации.

Редактируя в этом ключевом кадре изменения расположения, размеров, пропорций или ориентации объекта анимации, получим конечную фазу анимации. Более "глубокие" виды редактирования, например с применением режима редактирования групп или с применением команды меню "Разделить" - не допускаются. Начальная и конечная фазы анимации должны быть получены из одного и того же объекта.

Перейдем к первому ключевому кадру, щелкнув в ячейке кадра. В панели свойств выберем из списка "Анимация - Движение". Такой выбор, как хорошо видно на рис. 7.3, немедленно определяет сиреневый цвет промежуточных кадров временной шкалы, и появляется стрелка, соединяющая начало и конец анимации. Если вместо стрелки появляется штриховая линия, значит, что-то сделано не так и анимации скорее всего не будет. Даже если анимация и получится, очевидно, сбой произойдет позднее. Вот некоторые причины ошибки: в кадре находится неподходящий объект (например, просто несгруппированный рисунок), в кадре сохранились "остатки" каких-то объектов, движение применяется, например, к двум группам сразу. Взгляните на панель свойств кадра: если там появилась желтая треугольная кнопка с предупреждающим знаком (!), то Flash пытается сообщить вам об ошибке.

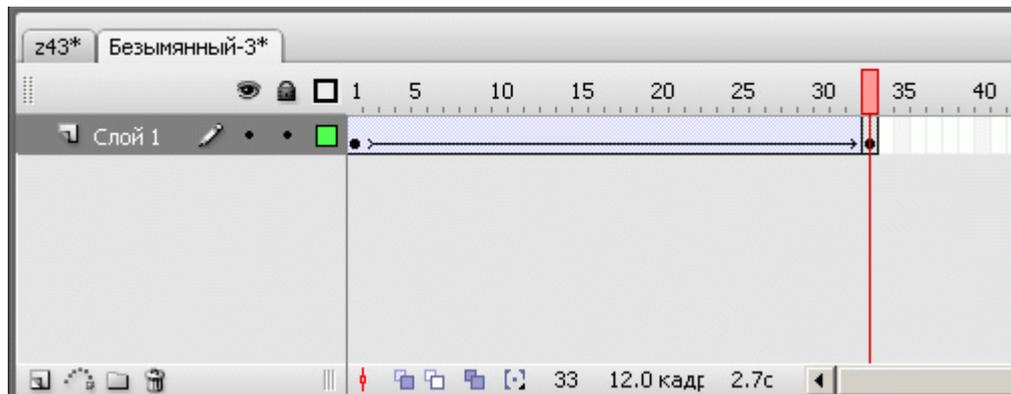


Рис. 7.3. Временная линейка с раскадровкой анимации движения

При выборе "Движение" в панели свойств открываются дополнительные параметры настройки "анимации движения" (рис. 6 4).

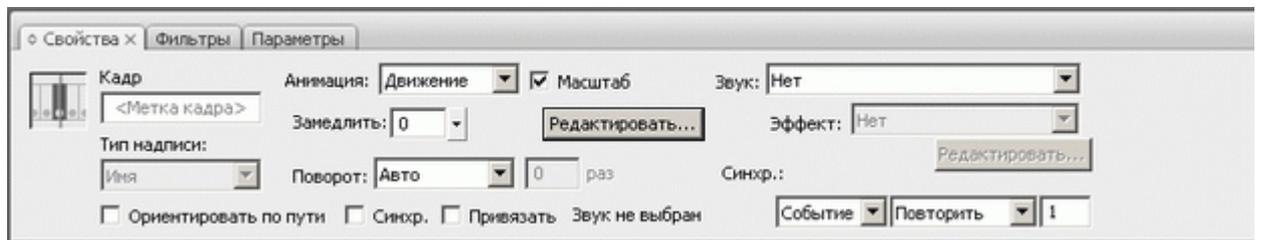


Рис. 7.4. Панель свойств при выборе анимации движения

- Чтобы анимация шла корректно, проследим за тем, чтобы был установлен флажок "Масштаб", иначе не будет возможности изменения пропорций.
- При выборе положительных значений параметра "Замедлить" анимация будет идти замедленно, а при выборе отрицательных - ускоренно.
- В списке "Поворот" можно предусмотреть принудительный поворот по часовой стрелке или против. В окошке рядом можно задать количество таких принудительных оборотов объекта в процессе анимации.

Изменение положения центра вращения можно изменить инструментом "Свободное преобразование".

Заставим объект двигаться по кругу.

1. Начнем с того, что нарисуем в первом кадре квадрат (звезду, круг...). Удалим у фигуры контур (если он нарисован).
2. Сгруппируем рисунок. Зачем? У нас всего один объект? Но этот объект - не группа, не текстовый блок и не экземпляр символа. Поэтому - группируем.
3. Выделим группу инструментом преобразования и перенесем центр будущего вращения на некоторое расстояние, а сам объект-группу сдвинем от центра монтажного стола.
4. Оценим длительность анимации - если наша анимация будет длиться в течении 4-6 кадров, даже компьютер не сможет сделать ее плавной. Условимся, что в данном случае нам "хватит" 30 кадров.
5. Перейдем в тридцатый кадр. Вставим ключевой кадр - копию первого кадра - с помощью клавиши F6.
6. Вернемся в первый кадр.

7. В панели свойств кадра выберем анимацию движения. В дополнительном списке "Поворот" обязательно выберем принудительное вращение либо по часовой, либо против часовой стрелки. Количество принудительных оборотов - один.

Вот и все. Просмотрим (протестируем) фильм. Если требуется, внесем изменения. Да, внесем. Причем такие: в некоторой точке наш объект должен уменьшиться, а потом вернуться в первоначальный размер. Для этого:

8. поставим считывающую головку в середину "сиреновой полоски" на временной шкале;
9. на монтажном столе видим некоторое промежуточное положение нашего объекта. В этом месте нет ключевого кадра, но его легко сделать, просто выполнив одним из способов вставку ключевого кадра;
10. во вновь созданном ключевом кадре изменим масштаб нашего объекта;
11. можно тестировать фильм.

Можно создать анимацию движения двумя способами:

- с помощью панели свойств кадра;
- с помощью команды "Создать анимацию движения" контекстного меню по правой кнопке мыши на кадре.

Для анимации движения с помощью команды контекстного меню выполняем следующие действия:

- Рисуем или вставляем любой объект в ключевой кадр.
- Щелкаем правой кнопкой мыши в ячейке первого кадра и в контекстном меню выбираем команду "Создать анимацию движения". При этом все изображение в кадре будет автоматически преобразовано в графический символ с именем "Построение анимации1" (появляется голубая выделяющая рамка и точка привязки в центре рамки).
- Создаем последний ключевой кадр в анимации движения и перемещаем, трансформируем объект.

Но очень часто нельзя описать движение перемещением по прямой линии. При описанной анимации движения в любом случае наши объекты двигаются по отрезкам прямой между ключевыми кадрами (или кривую достаточно трудно задать). Если необходимо движение по сложной траектории, в принципе, можно разбить это движение на массу отдельных кусочков и... получить анимацию, близкую к покадровой. Впрочем, бывают такие ситуации, когда это единственный выход.

Но существует еще один способ - задать траекторию движения. Для этого используется специальный слой, управляющий движением: путеводитель, на котором рисуется линия - направляющая или траектория движения.

Чтобы заставить объект двигаться по определенной траектории, необходимо выполнить следующие действия.

1. Создать ключевые кадры с начальным и конечным положениями объекта, задать между ними анимацию движения.
2. Щелкнуть правой кнопкой мыши на имени слоя, содержащего анимацию движения. В контекстном меню выбрать "Добавить путеводитель" или щелкнуть по соответствующей пиктограмме внизу слева.

3. В результате в списке слоев появится новый слой, помеченный специальным значком (рис. 7.5), а имя слоя с анимацией сдвинется вправо - признак того, что этот слой стал ведомым.
4. Щелкнуть на имени слоя-путеvodителя, чтобы сделать его активным.
5. В ключевом кадре этого слоя любым инструментом рисования контуров нарисовать траекторию движения объекта. Эта линия не должна содержать пересекающиеся участки, разрывы и не должна быть замкнутой.
6. Выделить ключевые кадры анимации и в панели свойств кадра (включив анимацию движения) задать:
7. "Ориентировать по пути", если нужно сориентировать ось симметрии объекта по направляющей линии;
8. "Привязать", так как надо привязать точку регистрации объекта к направляющей движения (Без этого параметра объект не захочет двигаться по кривой!).

Протестировать фильм.

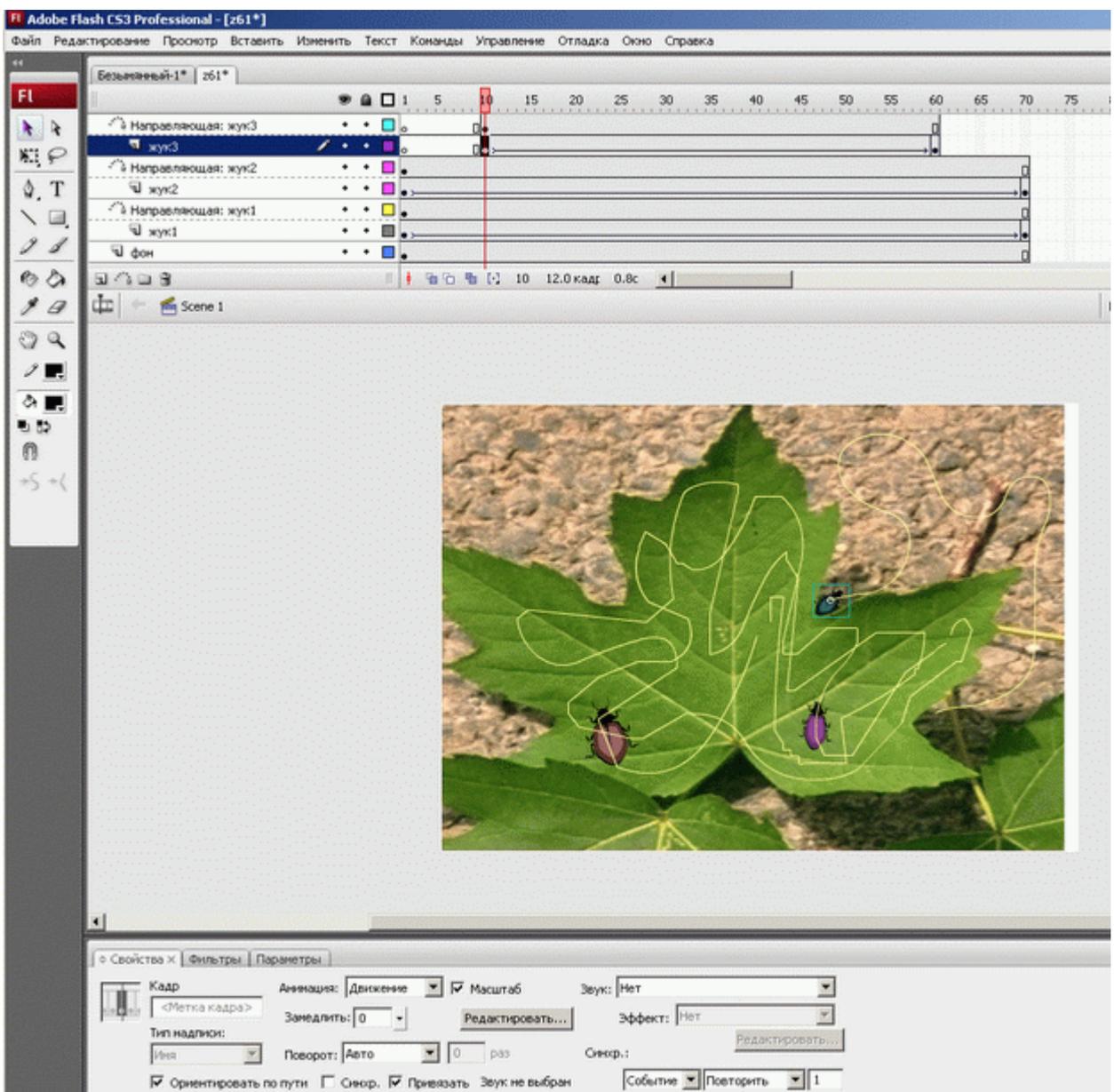


Рис. 7.5. Создание траекторий движения

Основные ошибки при направлении объекта по заданному пути две: учащиеся не привязывают объект во втором ключевом кадре или направляющая линия имеет мелкие (видимые только при большом увеличении) разрывы.

Выполним еще одно мини-упражнение - движение карандаша по бумаге. Для этого:

1. В первом ключевом кадре нарисуем карандаш или импортируем его изображение из клип-арта в векторном формате.
2. Сгруппируем изображение карандаша, инструментом "Свободное преобразование" повернем карандаш так, как он выглядит со стороны при письме (можно расположить карандаш в левой части монтажного стола, поскольку пишем мы слева направо).
3. В данном случае очень важно расположение точки регистрации нашего объекта - поставим ее на кончик грифеля карандаша.
4. Через 30-40 кадров создадим последний ключевой кадр анимации.
5. В нем перенесем изображение карандаша в другое место монтажного стола, Можно чуть-чуть повернуть его.
6. Выделим все кадры одновременно, "протянув" курсор мыши вдоль полосы кадров, и в панели свойств выберем анимацию движения и поставим "галочки" рядом с параметрами "Ориентировать по пути" и "Привязать".
7. Добавим слой, управляющий движением, - путеводитель.
8. В ключевом кадре этого слоя нарисуем траекторию движения. Проверим, что полоска промежуточных кадров совпадает с длиной нашей анимации; ключевого кадра в конце не нужно.
9. Протестируем фильм.
10. Возможно, вы все сделали аккуратно и карандашик начал движение по нарисованному пути, но наш карандаш вертится вокруг кривой как ненормальный. Отключим галочку около параметра "Ориентировать по пути" - движение карандаша стало реалистичней.

Обратите внимание: траектория пути объекта невидима в режиме тестирования фильма и не будет видна в готовом фильме. Если вы хотите видеть траекторию в фильме, ее надо скопировать и вставить на любой другой (видимый) слой (в меню редактирования существует команда "Вставить на место").

Вот и все! Основы автоматической анимации в программе Flash нами изучены. Осталось только познакомиться с более сложными приемами, чтобы стать настоящими профессионалами.