

Macromedia Flash 8

Создание и редактирование
flash-объектов

Часть 1

Предисловие

В этой лекции вас ждут:

- общие сведения о работе с редактором
 - знакомство с инструментами рисования
 - возможности по работе с текстом
 - знакомство с особенностями выделения, копирования и удаления объектов
 - способы редактирования формы объектов
 - способы трансформации и упорядочения объектов как на одном, так и на нескольких слоях
 - возможности по работе с цветом
-

Рекомендации по изучению

- Материал, приведенный в этой лекции, довольно прост
- ... правда, здесь целых 75 слайдов...
- ... правда, из них целых 13 – заставки и вводные речи типа ЭТОЙ...
- ... правда, из оставшихся 62 слайдов еще несколько содержат в себе совсем уж простую информацию, которая даже может вызвать обиду на автора за то, что автор вам не доверяет в некоторых вопросах (например, в вопросах удаления объектов)...
- ... и, конечно, по мере изучения станет очевидно, что все самое интересное, как всегда, еще и не начиналось...
- **НО!** Все равно рекомендую:
 - изучать материал последовательно, параллельно убеждаясь, что автор не врал, когда писал все, то, что ждет вас дальше

Общие сведения о редакторе

Стартовое окно

Список последних созданных файлов



Список типов документов, которые можно создать. Если нет специального указания, используем вариант Flash Document

Если захотим, чтоб это окно больше не отображалось при запуске программы, установим этот флажок

Группы шаблонов flash-фильмов

Основные элементы интерфейса

- Изучим их самостоятельно с помощью тренажера «Интерфейс Flash»
- Дорогих гостей с подарками (вопросами, замечаниями, пожеланиями) автор приглашает [сюда](#)

Настройки фильма

Окно с настройками фильма вызывается с помощью команды меню **Modify|Document** или с помощью кнопки **Document Properties** (Свойства документа) на панели СВОЙСТВ

- **Title** и **Description** – поля для работы с метаданными, которые задают заголовок и описание SWF-файла соответственно; позволяет поисковым системам распознавать конечный фильм по ключевым словам
 - **Dimensions** – размеры рабочей области (1-2880 пикселей)
 - **Printer** – устанавливает размеры по области печати принтера
 - **Contents** – устанавливает размеры по содержимому сцены; при этом левый верхний угол содержимого должен быть совмещен с левым верхним углом сцены
 - **Default** – устанавливает размеры, сохраненные как размеры по умолчанию;
 - **Background Color** – цвет фона
 - **Frame Rate** – частота смены кадров
 - **Ruler Units** – единицы измерения линеек
 - **Make Default** – устанавливает размеры, заданные в блоке Dimensions, как размеры по умолчанию
-

Изменение масштаба изображения

1 способ. Инструменты из блока **View** (Вид)

2 способ. Команды меню **View|Zoom In** (Вид|Увеличить масштаб) и **View|Zoom Out** (Вид|Уменьшить масштаб)

3 способ. Команда меню **View|Magnification** (Вид|Увеличение)

4 способ. «Горячие» клавиши:

- [CTRL+=]/[CTRL+-] - увеличить/уменьшить масштаб соответственно
- [CTRL+1], [CTRL+4] и [CTRL+8] – 100%, 400% и 800% соответственно

5 способ. Подогнать масштаб по сцене:

- команда меню **View|Magnification|Show Frame** (Вид|Увеличение|Показать кадр);
- клавиши [CTRL+2];
- двойной щелчок по инструменту **Hand** (Рука);

6 способ. Подогнать масштаб по содержимому кадра:

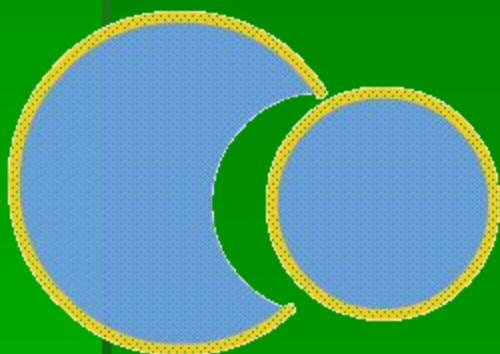
- команда меню **View|Magnification|Show All** (Вид|Увеличение|Показать все);
 - клавиши [CTRL+3].
-

Работа с файлами

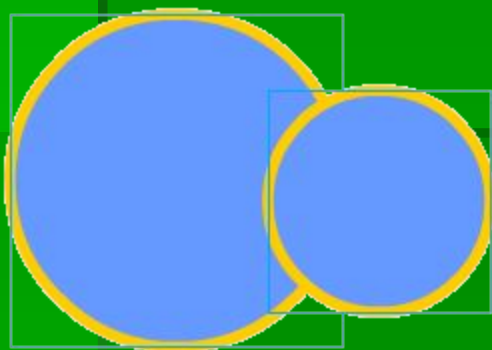
- Создать новый файл: 1) команда меню **File|New** (Файл|Новый); 2) кнопка **New** (Новый) на главной панели; 3) «горячие» клавиши CTRL+N
 - Открыть файл: 1) команда меню **File|Open** (Файл|Открыть); 2) кнопка **Open** (Открыть) на главной панели; 3) «горячие» клавиши CTRL+O; 4) команда меню **File|Open Recent** (Файл|Открыть недавний)
 - Сохранить файл: 1) команды меню **File|Save** (Файл|Сохранить) и **File|Save As** (Файл|Сохранить как); 2) соответствующие этим командам «горячие» клавиши CTRL+S и CTRL+SHIFT+S; 3) команда **Save All** (Сохранить все)
 - Импорт файлов: 1) команда **File|Import to Stage** (Файл|Импорт на сцену) – импортирует файл (картинку, звук или видео) прямо на сцену, автоматически добавляя их в библиотеку; 2) команда **File|Import to Library** (Файл|Импорт в библиотеку) – импортирует файл в библиотеку, не добавляя его на сцену
-

Инструменты рисования

Режимы рисования



- **Сливающийся режим рисования** – автоматически склеивает формы, нарисованные поверх друг друга в пределах одного слоя; если формы были разного цвета, то часть «нижней» формы, оказавшаяся под «верхней» формой, удаляется (верхний рисунок);
- **Объектный режим рисования (Object Drawing Model)** – позволяет создавать объекты, которые не будут делить друг друга на части при пересечении; каждая форма создается как независимый объект, который может быть модифицирован независимо от других объектов, с которыми он пересекается (нижний рисунок)
- Для включения объектного режима рисования используется кнопка **Object Drawing** (Объектное рисование) в блоке **Options** (Опции)



Что за инструменты? Где их берут?

- Интуитивно, конечно, понятно: инструменты рисования – это инструменты, которыми рисуют
 - В данном случае подразумеваются не устройства ввода (мышь, дигитайзер и т.п.), а более приземленные вещи: карандаши, ручки, кисточки, ластики и т.п.
 - Берут их в блоке **Tools** (Инструменты)
 - Далее делаем так:
 - я называю инструмент и рассказываю, как им пользоваться
 - Вы находите его в блоке **Tools** (Инструменты) и пробуете
-

Инструмент **Line** (Линия)

- Предназначен для создания отрезков
 - Клавиша **SHIFT** позволяет создавать отрезки под углом, кратным 45° (в том числе горизонтальные и вертикальные)
 - Клавиша **ALT** позволяет создавать отрезки от центра
 - Совмещение начала отрезка с концом предыдущего отрезка при включенном режиме привязки позволяет создавать ломаную
 - С помощью панели свойств можно настроить цвет, толщину в пикселях, стиль контура (волосистой, сплошной, пунктирный и т.п.), стиль концов отрезка (обычный, округлый и квадратный), стиль угловых точек для ломаных (обычный, округлый или срезанный)
-

Инструмент **Pencil** (Карандаш)

- Предназначен для создания линий произвольной формы
 - Настройки на панели свойств аналогичны настройкам инструмента **Line** (Линия)
 - Модификатор в блоке **Options** (Опции) позволяет задавать режим рисования:
 - **Straighten** (Выпрямление) – линии будут максимально выпрямляться или аппроксимировать к правильным формам (например, треугольникам, эллипсам и т.п.);
 - **Smooth** (Сглаживание) – линии будут сглаживаться;
 - **Ink** (Чернила) – линии будут оставаться максимально приближенными к изначальной форме
-

Инструмент Pen (Перо)

- Служит для создания кривых Безье
 - Прекратить рисование линии можно:
 - двойным щелчком (будет создана последняя опорная точка);
 - щелчком с удерживанием клавиши CTRL (опорная точка не создается);
 - выбрав любой другой инструмент
 - Если при рисовании конечная точка совпадает с начальной, то создается замкнутый контур
 - Подробнее об остальных возможностях инструмента поговорим чуть позже
-

Инструмент **Rectangle** (Прямоугольник)

- Служит для рисования прямоугольников
 - Клавиша **SHIFT** позволяет создавать квадрат
 - Клавиша **ALT** позволяет рисовать от центра
 - Специальный модификатор **Set Corner Radius** (Установить радиус закругления) в блоке **Options** (Опции) позволяет установить радиус закругления углов прямоугольника
 - Еще один способ изменять радиус закругления углов – в момент рисования прямоугольника использовать клавиши **↑** и **↓**
 - Радиус закругления задается **СРАЗУ ДЛЯ ВСЕХ** углов прямоугольника
 - Изменить радиус закругления углов уже созданного прямоугольника нельзя!
 - На панели свойств, кроме свойств контура, можно задавать заливку
 - Чтоб создать прямоугольник с заранее известными размерами и радиусом закругления углов, выберите инструмент **Rectangle** (Прямоугольник) и удерживая клавишу **ALT**, щелкните мышью на сцене: в появившемся окне задайте необходимые параметры и нажмите **OK**
-

Инструмент **Oval** (Овал)

- Служит для создания кругов и эллипсов
 - Клавиша SHIFT используется для создания круга
 - Клавиша ALT используется для рисования от центра
 - Параметры, регулируемые с помощью панели свойств, аналогичны параметрам прямоугольника
 - Способ создания эллипсов с заданными размерами аналогичен подобному способу создания прямоугольников
-

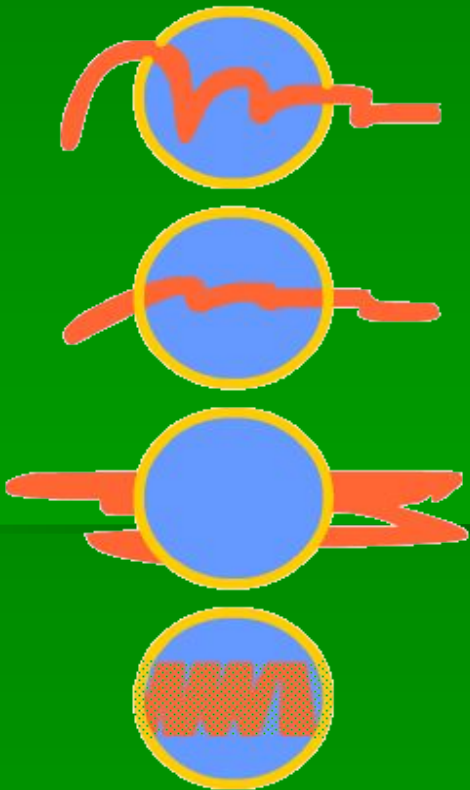
Инструмент **Polystar** (Полизвезда)

- Служит для создания выпуклых многоугольников и звезд
 - На панели свойств к уже известным параметрам добавляется кнопка **Options** (Опции), по которой вызывается окно настроек многоугольника
 - **Style** – вид объекта: многоугольник (Polygon) или звезда (Star)
 - **Number of sides** – количество сторон для многоугольника или «лучиков» для звезды (от 3 до 32)
 - **Star point size** – отношение внешнего и внутреннего радиусов звезды (от 0 до 1); чем ближе к 0, тем острее звезда
 - Изменить стиль, количество сторон или отношение радиусов для уже созданной фигуры нельзя!
-

Инструмент **Brush** (Кисть)

- Служит для создания произвольных форм без контура (т.е. создаются только заливки)
 - Специфические модификаторы в блоке **Options** (Опции) позволяют задавать
 - режим (*Brush Mode*),
 - размер (*Brush Size*)
 - форму кисти (*Brush Shape*),
 - а при использовании дигитайзера –
 - управлять нажимом (*Use Pressure*)
 - и наклоном (*Use Tilt*) кисти
-

5 режимов кисти



- **Paint Normal** – закрашивать все
- **Paint Fills** – только заливки и фон
- **Paint Behind** – только фон
- **Paint Selection** – только заливки внутри области выделения
- **Paint Inside** – только заливка, с которой начато действие
- На рис. (снизу вверх) примеры действия первых четырех режимов кисти

Инструмент **Eraser** (Ластик)



- Служит для удаления частей объектов
 - Специфические модификаторы в блоке **Options** (Опции) позволяют устанавливать режим (*Eraser Mode*), размер и форму кисти (*Eraser Shape*)
 - **Erase Normal** – удалять и контуры, и заливки
 - **Erase Fills** – удалять только заливки
 - **Erase Lines** – удалять только контуры
 - **Erase Selected Fills** – удалять выделенные заливки
 - **Erase Inside** – удалять заливку у той фигуры, с которой началось действие ластика
-

Важно!

- Используя инструменты для рисования в сливающимся режиме, мы на самом деле создаем объекты типа **Shape** (Форма). В этом легко убедиться, обратив внимание на панель свойств
 - При рисовании в объектном режиме мы создаем особый вид объектов – **Drawing Object** (Рисованный объект)
-

Работа с текстом

Виды текстовых объектов

Блок произвольной длины

- Создается двойным щелчком на сцене при выбранном инструменте **Text** (Текст)
- Преобразуется в блок фиксированной длины перетаскиванием круглого маркера в правом верхнем углу

Блок фиксированной длины

- Создается протягиванием мыши при выбранном инструменте **Text** (Текст)
- Преобразуется в блок произвольной длины двойным щелчком на квадратном маркере в правом верхнем углу

Типы текстовых объектов

- Вы можете создавать 3 типа текстовых полей: статическое поле, динамическое поле и поле ввода
 - Тип текстового объекта задается на панели свойств с помощью списка выбора **Text Type** (Тип текста)
 - Содержимое *статического текстового поля* не может быть изменено в ходе воспроизведения фильма
 - Содержимое *динамического текстового поля* может быть изменено с помощью языка сценариев `ActionScript` в ходе воспроизведения фильма (например, подсчет очков в игре, счетчик посещений или прогноз погоды)
 - Содержимое *поля ввода* может быть изменено в ходе воспроизведения фильма как с помощью языка сценариев `ActionScript`, так и непосредственно пользователем.
 - Форматировать динамические текстовые поля и поля ввода можно как на стадии разработки фильма (с помощью панели свойств), так и динамически во время воспроизведения фильма (с помощью `ActionScript`). Статический текст можно форматировать только на стадии разработки фильма с помощью панели свойств
-

Форматирование текста с помощью панели свойств

Выбор шрифта

Выбор цвета (заливки)

Жирный

Курсив

Межсимвольный интервал

Размер шрифта

Выравнивание

Настройка красной строки, междустрочного интервала, отступов слева и справа

Properties Filters Parameters

Static Text

Century Gothic 16

B *I*

A_v 0 A_s Normal Anti-alias for readability

W: 95.4 X: 88.1

H: 23.1 Y: 79.0

Auto kern

Target:

Тип строки (не для статического текста!)

Метод визуализации текста

Отображение рамки вокруг текста

Воспроизведение текста как HTML

Возможность выделения текста

Верхний и нижний индекс

Цель гиперссылки

URI (для создания гиперссылок)

Дополнительные параметры текстовых объектов

- Для статических текстовых полей можно изменять направление текста с помощью кнопки **Change orientation of text** (Изменить направление текста)
 - Для динамических полей и полей ввода важными параметрами являются параметры **Instance Name** (Имя образца) и параметр **Var** (Переменная), назначение которых более подробно будет рассмотрено при изучении языка сценариев ActionScript
 - Для динамических полей и полей ввода появляется возможность внедрения в фильм некоторого множества символов (например, китайских иероглифов). Для получения списка наборов символов служит кнопка **Embed** (Внедрить) на панели свойств
 - Для поля ввода недоступны параметры **URL** и **Target** (Цель), т.к. поле ввода не может быть гиперссылкой
 - Для поля ввода можно задать ограничение по количеству символов с помощью поля **Maximum Characters** (Максимум символов)
-

Разбиение текста

- Разбиение текста – это перевод его в графическую форму (т.е. к объектам типа Shape)
 - После разбиения к тексту можно применять градиентную и растровую заливку, добавлять контур, изменять форму, применять различные трансформации, редактировать с помощью кнопки-модификатора **Envelope** (Оболочка)
 - Разбиение производит команда **Modify|Break Apart** (Изменить|Разбить на части)
 - После первого применения к текстовому объекту команды разбиения каждый символ текстового объекта преобразуется в отдельный текстовый объект. Для перевода получившихся текстовых объектов в графическую форму повторите команду разбиения еще раз
-

Выделение, удаление, копирование объектов

Выделение с помощью инструмента **Selection** (Выделение)

- Фрагмент контура или заливки выделяется щелчком на нужном фрагменте
 - Весь контур выделяется двойным щелчком в любой точке контура
 - Весь объект выделяется двойным щелчком в области заливки
 - Несколько объектов можно выделить с помощью клавиши **SHIFT** или рамкой выделения
 - **Edit|Select All** – выделить все
 - **Edit|Deselect All** или щелчок в свободном месте сцены – снять выделение
-

Выделение с помощью инструмента **Lasso** (Лассо)

- Создает область выделения произвольной формы
 - **Polygon Mode** (Режим многоугольника) создает область выделения в виде прямоугольника
 - **Magic Wand** (Волшебная палочка) служит для выделения области растрового изображения на основе близости цветовых значений
-

Основные способы копирования

- **Edit|Copy** (Правка|Копировать) или команда **Copy** (Копировать) контекстного меню – копировать в буфер
 - **Edit|Cut** (Правка|Вырезать) или команда **Cut** (Вырезать) контекстного меню – вырезать в буфер
 - **Edit|Paste in Center** (Правка|Вставить в центр) или команда **Paste** (Вставить) контекстного меню – вставить в центр окна
 - **Edit|Paste in Place** (Правка|Вставить на место) – вставить в то же положение
 - **Edit|Duplicate** (Правка|Дубликат) – дублировать объект
-

Копирование в сетку

- Команда **Insert|Timeline Effects|Assistants|Copy to Grid** (Вставка|Эффекты кадровой линейки|Вспомогательные|Копировать в сетку) позволяет создать сетку дубликатов выделенного объекта
 - **Grid Size** (Размер сетки) – количество строк (*Rows*) и столбцов (*Columns*) сетки, т.е. количество дубликатов по горизонтали и по вертикали
 - **Grid Spacing** (Интервал сетки) – расстояние в пикселях между строками и столбцами сетки
-

Распределенные дубликаты

- В тех же вспомогательных эффектах – **Distributed Duplicates** (Распределенные дубликаты) позволяет создать цепочку дубликатов, распределенных по заданным параметрам:
 - **Number of Copies** (Количество копий) – задает количество дубликатов
 - **Offset Distance** (Расстояние смещения) – расстояния смещения дубликатов по горизонтали и по вертикали в пикселях
 - **Offset Rotation** (Поворот смещения) – угол поворота дубликата относительно предыдущего объекта
 - **Offset Start Frame** (Смещение от начального кадра) – анимационный эффект: дубликаты будут появляться последовательно, через столько кадров, сколько указано в данном параметре
 - Блок масштабирования позволяет задать коэффициент пропорциональности для масштабирования по X и по Y, экспонентный (*Exponential Scaling*) или линейный (*Linear Scaling*) тип масштабирования
 - **Change Color** (Изменять цвет) – включает режим постепенного изменения исходного цвета объекта к цвету, выбранному в поле **Final Color** (Конечный цвет)
 - **Final Alpha** (Конечная прозрачность) – задает степень прозрачности конечного дубликата
-

Удаление объектов

- Для эффективного удаления объектов во Flash 8 так и не было придумано ничего более оригинального, чем клавиша DELETE

Редактирование формы объекта

Типы точек

- *Угловая* – точка, не имеющая касательных векторов, и управляющая прямолинейными сегментами
 - *Гладкая* – точка, управляющая сглаженным сегментом с помощью касательных векторов
-

Инструмент **Subselection** (Подобъект)

- Служит для выделения и редактирования точек и сегментов
 - Чтобы переместить весь контур, следует перетаскивать его за любой участок, не содержащий точек
 - Перемещать точки можно мышью или клавишами управления курсором
 - Удалять выделенные точки удобно клавишей DELETE
 - Чтобы редактировать кривую только за один касательный вектор, следует удерживать клавишу ALT
 - Чтобы преобразовать угловую точку в гладкую, следует выделить ее и вытянуть из нее касательные векторы удерживая клавишу ALT
-

Использование инструмента Pen (Перо)

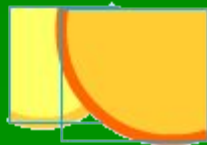
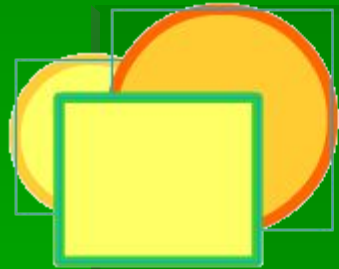
- Инструмент удаляет щелчком мыши угловую точку, а двойным щелчком – гладкую
 - Добавить точку с помощью этого инструмента можно ТОЛЬКО на криволинейный сегмент, щелкнув на соответствующем участке
 - Щелчок мыши на гладкой точке при выбранном инструменте преобразует гладкую точку в угловую
-

Дополнительные возможности

- Дополнительно используются команды меню **Modify|Shape** (Изменить|Форма)
 - **Smooth** (Сгладить) – позволяет больше сгладить контур (аналог – кнопка модификатор **Smooth** (Сгладить) в блоке **Options** (Опции))
 - **Straighten** (Выпрямить) – выпрямляет контур (аналог – кнопка модификатор **Straighten** (Выпрямить) в блоке **Options** (Опции))
 - **Optimize** (Оптимизировать) – оптимизирует (уменьшает) количество точек на кривой для более сглаженного результата
 - **Convert Lines To Fills** преобразует выделенный контур в заливку
 - **Expand Fill** – растягивает или сжимает форму на заданное расстояние в пикселях (*Distance*) внутрь (*Inset*) или наружу (*Expand*)
 - **Soften Fill Edges** – размывает границы формы на заданном расстоянии (*Distance*) в заданном направлении (*Direction*) за указанное количество шагов (*Number of Steps*)
-

Логические операции над рисованными объектами

- Для объектов, созданных в режиме объектного рисования, можно использовать логические операции объединения, пересечения и исключения, объединенные командой меню **Modify|Combine Objects** (Изменить|Комбинировать объекты)



- **Union** (Объединение) – позволяет соединить формы двух или нескольких объектов в один рисованный объект
- **Intersect** (Пересечение) – позволяет создать рисованный объект на пересечении двух или нескольких рисованных объектов
- **Punch** (Компостер) – позволяет вырезать из выделенных объектов часть, определяемую пересекающимся с ними рисованным объектом, порядок которого выше всех остальных
- **Crop** (Обрезка) – позволяет использовать форму рисованного объекта с самым высоким порядком следования как шаблон для обрезания других объектов

Важно!

- Логические операции с рисованными объектами позволяют нам решить задачу по преобразованию объекта типа **Shape** (Форма) в объект типа **Drawing Object** (Рисованный объект): для этого достаточно выделить форму и выбрать команду **Modify|Union** (Изменить|Объединение)
 - Обратную операцию (т.е. преобразование рисованного объекта в форму) можно выполнить следующим образом:
 - выделить рисованный объект и выбрать команду **Modify|Break Apart** (Изменить|Разбить на части)
 - или нажать клавиши CTRL+B
-

Трансформации

Перемещение

- Мышью – при выбранном инструменте **Selection** (Выделение)
 - Клавишами управления курсором:
 - при масштабе просмотра 100% – на 1 пиксель,
 - при том же масштабе при удерживании клавиши [Shift] – на 10 пикселей
-

Поворот

1 способ. Для поворота объектов удобно воспользоваться инструментом **Free Transform** (Свободная трансформация) за угловые маркеры, когда курсор примет вид круговой стрелки. Вращение производится относительно центра трансформации, который можно сместить мышью

- **SHIFT** - вращение на угол, кратный 45°
- **ALT** - вращение относительно противоположной вершины рамки выделения

2 способ. Команды меню **Modify|Transform** (Изменить|Трансформация): а) **Rotate 90° CW** – повернуть на 90° по часовой стрелке; б) **Rotate 90° CCW** – повернуть на 90° против часовой стрелки

Масштабирование

- Для масштабирования также удобно использовать инструмент **Free Transform** (Свободное преобразование), воздействуя на угловые маркеры
 - **SHIFT** - пропорциональное масштабирование
 - **ALT** - масштабирование относительно центра трансформации
-

Зеркальное отражение

1 способ. Зеркальное отражение является частным случаем масштабирования, поэтому также можно использовать инструмент **Free Transform**: перетаскивать один из маркеров рамки выделения до самопересечения формы

2 способ. С помощью команд в меню **Modify|Transform** (Изменить|Трансформация):

- **Flip Vertical** – отразить по вертикали
- **Flip Horizontal** – отразить по горизонтали

Скос

- С помощью инструмента **Free Transform** (Свободная трансформация) воздействовать на верхнюю, нижнюю или боковую стороны рамки выделения
 - ALT - скос относительно точки трансформации
-

Дополнительные модификаторы

- Инструмент **Free Transform** (Свободная трансформация) имеет дополнительные модификаторы в блоке **Options** (Опции)
 - **Rotate and Skew** (Поворот и скос) – воздействие на угловые маркеры габаритной рамки поворачивает объект, на маркеры на сторонах рамки – дает скос
 - **Scale** (Масштабирование) – воздействие на маркеры габаритной рамки позволяет только масштабировать объект
 - **Distort** (Искажение) – эффект искажения воздействием на один из 4 маркеров; клавиши CTRL+SHIFT – эффект перспективы
 - **Envelope** (Оболочка) – эффект оболочки; клавиша ALT – касательные векторы перемещаются независимо друг от друга; клавиша CTRL – перемещается вся сторона оболочки
-

Панель **Transform**

- Вызывается
 - с помощью команды меню **Window|Transform** (Окно|Трансформация)
 - или с помощью клавиш CTRL+T
 - Два верхних счетчика задают коэффициент масштабирования по горизонтали и вертикали;
 - **Constrain** (Пропорционально) – сохраняет коэффициент пропорциональности между горизонтальным и вертикальным масштабированием
 - **Rotate** (Поворот) и **Skew** (Скос) – задаются угол поворота и угол скоса
 - Кнопка **Copy and Apply Transform** (Копировать и применить трансформацию) применяет трансформацию к дубликату объекта
 - Кнопка **Reset** (Сброс) отменяет все примененные к объекту трансформации
-

Упорядочение объектов

Панель **Align** (Выравнивание)

- Вызывается командой меню **Window|Align** (Окно|Выравнивание)
 - Инструменты блока **Align** (Выровнять) выравнивают объекты по горизонтали или вертикали
 - Инструменты блока **Distribute** (Распределить) распределяют края или центры объектов на равном расстоянии
 - Инструменты блока **Space** (Интервал) распределяют объекты на равном расстоянии друг от друга
 - Инструменты блока **Match size** (Подогнать размер) подгоняют размеры одних объектов под размеры других
 - Режим **To Stage** (По сцене) осуществляет выравнивание, распределение и подгонку размеров относительно сцены
-

Линейки и сетка

- *Линейки* – вспомогательный элемент интерфейса, который используется для более точного позиционирования объектов
 - *Сетка* – вспомогательный объект, позволяющий увеличить точность позиционирования объектов и передать эффект рисования «по клеточкам»
 - **View|Rulers** (Вид|Линейки) – показать/скрыть линейки
 - **View|Grid|Show Grid** (Вид|Сетка|Показать сетку) – включает/выключает отображение сетки
 - **View|Grid|Edit Grid** (Вид|Сетка|Редактировать сетку) вызывает окно, в котором можно установить цвет сетки (*Color*), включить/выключить отображение сетки (*Show grid*), включить/выключить привязку к сетке (*Snap To Grid*), а также установить шаг сетки и точность привязки к ней (*Snap Accuracy*)
 - Точность привязки к сетке может быть низкой (*Must be close*), нормальной (*Normal*), высокой (*Can be distant*) и абсолютной (*Always Snap*)
 - Чтоб установить измененные настройки в качестве настроек по умолчанию, следует воспользоваться кнопкой **Save Default** (Сохранить по умолчанию)
-

Направляющие

- Создать направляющую можно, перетащив ее с соответствующей линейки
 - **View|Guides|Show Guides** (Вид|Направляющие|Показать направляющие) – показать/скрыть направляющие;
 - **View|Guides|Lock Guides** (Вид|Направляющие|Блокировать направляющие) – заблокировать/разблокировать направляющие
 - **View|Guides|Edit Guides** (Вид|Направляющие|Редактировать направляющие) – вызывает окно с настройками направляющих
 - **View|Guides|Clear Guides** (Вид|Направляющие|Очистить направляющие) – удаляет все направляющие
-

Группы

- Группы служат:
 - для запрета взаимодействия с другими объектами (объединения или сегментирования),
 - для одновременной трансформации нескольких объектов;
 - для упорядочения сложных структур
 - **Modify|Group** (Изменить|Группировать) или клавиши CTRL+G – группировать
 - **Modify|Ungroup** (Изменить|Разгруппировать) или клавиши CTRL+SHIFT+G – разгруппировать
 - Еще один способ разгруппировать группу воспользоваться командой меню **Modify|Break Apart** (Изменить|Разбить на части) или клавишами CTRL+B
 - В случае с вложенными группами разгруппировывается только группа самого верхнего уровня
 - Для того, чтобы редактировать элементы внутри группы, используйте двойной щелчок на ней, чтоб войти «внутри» группы и получить доступ к ее элементам
 - Чтобы выйти из режима редактирования группы, можно дважды щелкнуть в свободном месте сцены, или щелкнуть на ссылке с именем сцены над кадровой линейкой
-

Порядок следования объектов

- Для изменения порядка следования объектов служат команды меню **Modify|Arrange** (Изменить|Упорядочить)
 - **Bring To Front** (Перенести вперед) – на передний план
 - **Bring Forward** (Перенести на один вперед) – на один уровень вперед
 - **Send Backward** (Отправить на один уровень назад) – на один уровень назад
 - **Send To Back** (Отправить назад) – на задний план
-

Блокировка

- **Modify|Arrange|Lock**
(Изменить|Упорядочить|Блокировать) – блокировать выделенное
 - **Modify|Arrange|Unlock All**
(Изменить|Упорядочить|Разблокировать все) – разблокировать все
-

Важно!

- Подобно тому, как можно редактировать элементы группы, «войдя» в нее, можно редактировать элементы внутри объекта, созданного объектным рисованием
 - Говоря о порядке следования объектов, необходимо обратить внимание на тот факт, что объекты типа **Shape** (Форма) ВСЕГДА будут располагаться ниже рисованных объектов, групп, растровых и текстовых объектов, если они расположены с ними в пределах одного слоя
 - В следующем разделе рассматриваются возможности упорядочения объектов с использованием палитры слоев
-

Работа со слоями

Переименование слоев

- *1 способ:*
 - дважды щелкнуть на имени слоя в палитре слоев,
 - ввести новое имя
 - нажать клавишу ENTER
 - *2 способ.*
 - щелкнуть правой кнопкой мыши на имени слоя,
 - выбрать команду **Properties** (Свойства),
 - ввести в поле **Name** (Имя) новое имя слоя
 - нажать клавишу **OK**
 - *3 способ.*
 - дважды щелкнуть мышью на пиктограмме слева от имени слоя,
 - в появившемся окне ввести в поле **Name** (Имя) новое имя слоя
 - нажать клавишу **OK**
-

Добавление слоев

- *1 способ.* Кнопка **Insert Layer** (Вставить слой) в палитре слоев
- *2 способ.* Команда **Insert Layer** (Вставить слой) в контекстном меню слоя
- *3 способ.* Команда меню **Insert|Timeline|Layer** (Вставка|Кадровая линейка|Слой)

Примечание. Новый слой создается НАД активным слоем

Удаление слоев

- *1 способ.* Выделить слой и нажать кнопку **Delete Layer** (Удалить слой) в палитре слоев
 - *2 способ.* Команда **Delete Layer** (Удалить слой) в контекстном меню слоя
-

Атрибуты слоя

- *Видимость.*
 - Включается/отключается щелчком на точке в пересечении имени слоя и столбца с глазом.
 - Все объекты слоя становятся видимыми/невидимыми на сцене.
 - При этом в конечном фильме они будут видимыми в любом случае.
 - *Редактируемость.*
 - Включается/отключается щелчком на точке в пересечении имени слоя и столбца с замком.
 - *Контурность.*
 - Включается/отключается щелчком на точке в пересечении имени слоя и столбца с контурным прямоугольником.
 - Все объекты слоя отображаются на сцене в виде формы без заливки и с контуром того цвета, который соответствует данному слою.
 - В конечном фильме объекты будут отображаться в исходном виде, а не в контурном
-

Виды слоев

- **Normal** (Нормальный) – обычный слой
 - **Guide** (Ведущий) – слой, содержащий вспомогательные объекты, которые можно использовать как направляющие; при этом в конечный фильм они не транслируются
 - **Motion Guide** (Управляющий движением) – слой, который служит для создания траектории для анимации движения
 - **Guided** (Ведомый) – слой, объекты которого управляются объектами на соответствующем ведущем слое; к одному ведущему слою может относиться несколько ведомых слоев
 - **Mask** (Маскирующий) – слой, объекты которого выступают в роли маски: в конечный фильм будут транслироваться только те объекты, которые располагаются на маскируемом слое ПОД маскирующими объектами; толщина контура, цвет заливки и степень прозрачности маскирующего объекта не имеют значения
 - **Masked** (Маскируемый) – слой, объекты которого маскируются объектами соответствующего слоя-маски; к одному маскирующему слою может относиться несколько маскируемых слоев
-

Работа с цветом

Блок **Colors** (Цвета)

- Блок **Colors** (Цвета) содержит инструментарий для управления цветовыми характеристиками контура и заливки
 - **Stroke Color** (Цвет контура) – задает цветовые характеристики контура
 - **Fill Color** (Цвет заливки) – задает цветовые характеристики заливки
 - **Black and White** (Черно-белый) – устанавливает цвета по умолчанию: черный для контура, белый – для заливки
 - **No Color** (Нет цвета) – задает отсутствие цвета для контура или заливки; доступна только для инструментов **Pen** (Перо), **Oval** (Овал), **Rectangle** (Прямоугольник) и **Polystar** (Полизвезда)
 - **Swap Colors** (Поменять цвета) – поменять цвет контура с цветом заливки
-

Палитра **Color Mixer** (Цветовой смеситель)

Блок
управления
цветом
заливки и
контура

Тип
заливки

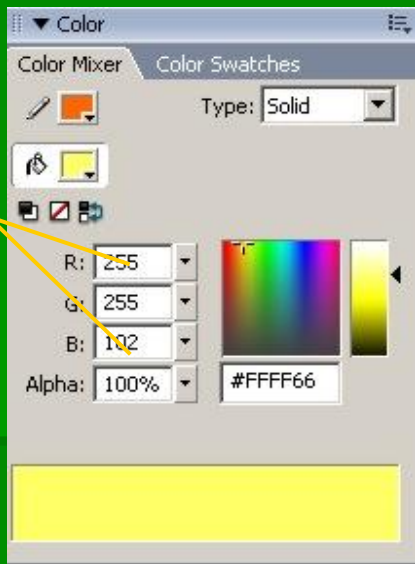
Меню
палитры

Счетчики
управления
цветом

Блок
визуального
выбора
цвета

Степень
прозрачности

Образец
заливки



16-ричное
представление
цвета

- Активируется с помощью команды **Window|Color Mixer** (Окно|Цветовой смеситель)
- В верхнем левом углу – блок, полностью идентичный блоку **Colors** (Цвета) панели инструментов
- В правом верхнем углу – блок счетчиков управления цветом в моделях RGB или HSB (модель выбирается в меню палитры)
- **Type** (Тип) – устанавливает тип заливки: сплошной (*Solid*), линейный (*Linear*) или круговой (*Radial*) градиент, заливку растровым узором (*Bitmap*)
- **Alpha** (Прозрачность) – задает степень прозрачности (0%-100%)
- Команда **Add Swatch** в меню панели позволяет сохранить настроенный стиль заливки в панели **Color Swatches**

Создание и редактирование градиентной заливки

- Градиент можно задавать как для заливки, так и для контура
 - Тип градиента устанавливается в списке **Type** (Тип) панели **Color Mixers** (Цветовой смеситель): **Linear** – линейный, **Radial** – круговой
 - Градиент управляется специальными маркерами; активный маркер окрашивается в черный цвет
 - Маркеры добавляются щелчком на шкале редактирования (допускается не более 16 управляющих цветов)
 - Чтобы удалить маркер, следует оттащить его мышью за пределы зоны редактирования
 - Прозрачность для активной позиции градиента можно задать с помощью счетчика **Alpha** (Прозрачность) (для разных позиций градиента можно задавать разную степень прозрачности)
 - В версии Flash 8 появился параметр **Overflow** (Заполнение), который задает способ заполнения формы градиентом: сплошной, повторяющийся, чередующийся
-

Применение градиентной заливки

- Градиентную заливку лучше настраивать непосредственно перед рисованием
 - Направление линейного градиента или центр кругового градиента удобно задавать инструментом **Paint Bucket** (Ковш)
 - Чтобы задать направление линейного градиента, следует щелкнуть мышью в пределах формы и, не отпуская, протащить в направлении градиента (клавиша **SHIFT** ведет курсор под углом 45°)
 - Чтобы задать центр кругового градиента, следует щелкнуть мышью в пределах формы
-

Трансформация градиентной заливки

- Для редактирования градиента для выделенной формы используется инструмент **Gradient Transform** (Трансформация градиента): на форме появятся соответствующие маркеры трансформации:
 - *Масштабирование* градиента изменяется с помощью квадратного маркера на форме с линейным градиентом или средний маркер на форме с круговым
 - *Поворот* градиента задается с помощью углового круглого маркера на форме с линейным градиентом или крайнего круглого маркера на форме с круговым
 - *Центр* градиента задается смещением центрального круглого маркера на форме
 - *Ширина* кругового градиента задается с помощью квадратного маркера трансформации
 - *Фокус* кругового градиента задается с помощью треугольного ползунка, который по умолчанию фиксируется в центре градиента
-

Палитра **Color Swatches** (Цветовые образцы)

- Служит для хранения фиксированного набора однородных и градиентных заливок и вызывается командой **Window|Color Swatches** (Окно|Цветовые образцы)
 - В меню панели содержатся дополнительные команды, которые позволяют:
 - дублировать образец (*Duplicate Swatch*),
 - удалить образец (*Delete Swatch*),
 - загрузить палитру (*Add Colors*),
 - заменить палитру (*Replace Colors*),
 - загрузить палитру по умолчанию (*Load Default Colors*),
 - сохранить палитру (*Save Colors*),
 - сохранить палитру как палитру по умолчанию (*Save As Default*),
 - очистить палитру (*Clear Colors*),
 - загрузить Web-безопасную палитру (*Web 216*),
 - сортировать палитру по цвету (*Sort by Color*)
-

Инструмент **Paint Bucket** (Ковш)

- Служит для применения и изменения заливок
 - Кнопка-модификатор **Gap Size** (Размер разрыва) в блоке **Options** (Опции) позволяет применять заливку к незамкнутым контурам
 - **Don't Close Gaps** (Не заполнять разрыв) – закрашивает только замкнутые контуры
 - **Close Small Gaps** (Заполнять маленький разрыв) – закрашивает контуры, имеющие маленькие разрывы
 - **Close Medium Gaps** (Заполнять средний разрыв) – закрашивает контуры, имеющие средние разрывы
 - **Close Large Gaps** (Заполнять большой разрыв) – закрашивает контуры, имеющие большие разрывы
 - Величина разрыва зависит от масштаба изображения!
-

Блокировка заливки

- Инструменты **Paint Bucket** (Ковш) и **Brush** (Кисть) имеют кнопку-модификатор **Lock Fill** (Блокировать заливку), которая позволяет применить градиентную или растровую заливку для нескольких объектов так, чтобы заливка распространялась на несколько объектов как на один
 - При трансформации объекта, входящего в состав объектов заблокированной заливки связь между ним и остальными объектами теряется
-

Инструмент **Ink Bottle** (Чернильница)

- Служит для изменения параметров контура, а также добавления контура к векторной форме
 - Применение:
 1. активизировать инструмент,
 2. задать на панели свойств или в блоке управления цветом параметры контура,
 3. щелкнуть на форме
-

Инструмент **Eyedropper** (Пипетка)

- Служит для копирования параметров заливки или контура существующего объекта
 - По щелчку на контуре объекта выбранный цвет будет установлен для поля **Stroke Color** (Цвет контура), и при этом активизируется инструмент **Ink Bottle** (Чернильница)
 - По щелчку на области заливки объекта выбранный цвет будет установлен для поля **Fill Color** (Цвет заливки), и при этом активизируется инструмент **Paint Bucket** (Ковш) и режим **Lock Fill** (Блокировать заливку) в блоке **Options** (Опции)
 - Если при использовании удерживать SHIFT, то скопированный цвет будет назначен в качестве текущего и для контура, и для заливки
 - Чтобы скопировать цвет С ЛЮБОЙ ТОЧКИ экрана (даже за пределами окна программы), следует щелкнуть на образце цвета в блоке **Colors** (Цвета) панели инструментов и, не отпуская мыши, увести курсор-пипетку в любую точку экрана
-

Спасибо за внимание!



Читайте в следующем выпуске:

- символы Flash;
- работа с библиотекой фильма;
- создание и редактирование flash-анимации