

## Цели и задачи

- научить учащихся применять различные заливки;
- показать возможности применения различных заливок;
- научить редактировать заливки.

---

## Содержание занятия

---

Черно-белый мир скучен. Возможности рисунка не ограничиваются одними контурами и цветом заливки. Иначе все работы напоминали бы аппликацию и были бы похожи друг на друга. Большие возможности программы по использованию различных типов заливок и их редактированию открывают простор нашей фантазии в создании рисунка.

Для заливки может быть применен базовый (однотонный) цвет, градиент (плавный переход между цветами) или растровое изображение.

Для работы с цветом предназначены следующие средства:

- "Чернильница",
- "Ведро с краской",
- "Инструмент преобразования градиента" (под кнопкой "Свободное преобразование"),
- "Пипетка",
- кнопка "Цвет обводки",
- кнопка "Цвет заливки",
- кнопка цветов "Черно-белый" обеспечивает замену цветовой схемы на используемую по умолчанию: черный контур и белая заливка,
- кнопка "Нет цвета" предназначена для создания объектов с прозрачной заливкой (без заливки) или с прозрачным контуром (без контура),
- кнопка "Смена цветов" позволяет быстро (одним щелчком) поменять местами цвета заливки и контура выбранного объекта,
- панели "Цвет" и "Образцы".

---

## Инструмент "Чернильница"

---

Этот инструмент предназначен для изменения цвета контура объекта (мы не забываем о том, что линии, нарисованные инструментами "Линия" и "Карандаш", по сути те же контуры). Кроме того, с его помощью можно изменять толщину и стиль контура.

Чтобы изменить с помощью "Чернильницы" толщину и/или стиль линии, необходимо установить соответствующие параметры в панели свойств инструмента и затем щелкнуть им по редактируемой линии. Если этим же инструментом щелкнуть на заливке (объекте без контура), то у фигуры появится контур с выбранными параметрами.

---

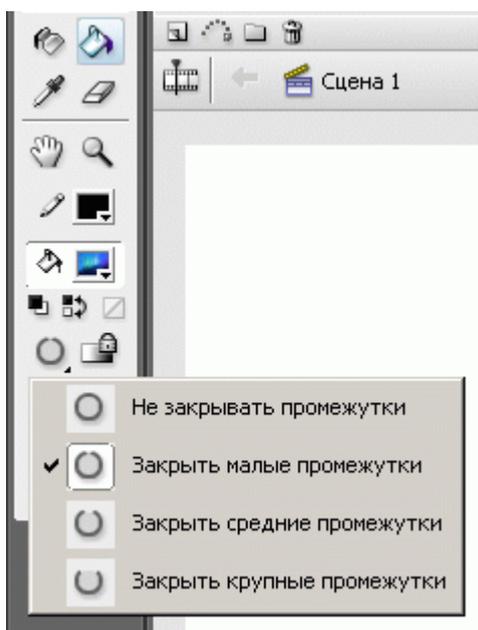
## Инструмент "Ведро с краской"

---

Инструмент предназначен для изменения цвета заливки объекта, а также для закрашивания произвольной замкнутой области на столе.

Инструмент "Ведро с краской" имеет дополнительные параметры.

Из опыта (возможного) с графическими программами известно, что залить можно только замкнутые области. Flash дает нам возможность заливать незамкнутые области (в контуре могут существовать "дырки"). Кнопка "Размер промежутка" открывает меню, позволяющее выбрать вариант незамкнутой области, которую требуется закрасить (рис. 3.1).



**Рис. 3.1.** Кнопки-модификаторы инструмента "Ведро с краской"

Выбор любого из вариантов (закрывать малые промежутки, закрыть средние промежутки и закрыть крупные промежутки) обеспечивает закрашивание областей, контур которых имеет один или более "просветов". Необходимо отметить, что различие в размерах "маленького" и "большого" промежутков придется подбирать.

Модификатор "Блокировка заливки" используется только для градиентных заливок и растровых изображений. Он создает эффект, что все изображения как бы являются частью одного, занимающего весь стол. Соответственно, каждому изображению "достается" свой участок общей заливки, цвет которого зависит от позиции объекта на столе. Эта опция автоматически срабатывает, если мы заранее выберем несколько объектов для такой заливки.

Кнопки могут использоваться либо совместно с инструментами рисования, рассмотренными выше, либо с инструментом "Стрелка" после выбора объекта. Щелчок на кнопке выбора цвета контура или заливки приводит к открытию окна палитры, в котором производится выбор нужного цвета.

---

## Панели "Цвет" и "Образцы"

---

Панель Цвет позволяет выполнять следующие действия:

- устанавливать цвет заливки для выбранного или вновь создаваемого объекта;
- создавать новые и редактировать основные цвета палитры Flash;
- редактировать существующие градиентные заливки;
- создавать новые градиентные заливки;
- выбирать растровое изображение, которое должно использоваться в качестве заливки.

Формат панели зависит от вида операции, который может быть выбран из раскрывающегося списка:

- "Сплошной" - установить для заливки один из цветов;
- "Линейный" - заливка с линейным градиентом;
- "Радиальный" - заливка с радиальным градиентом;
- "Растровое изображение" - выбрать растровое изображение для заливки; в данном случае панель дополняется своеобразным списком, в котором отображаются растровые изображения, импортированные в фильм.

Заливка цветом включает в себя дополнительные возможности: если параметр "Альфа" ("Прозрачность") мы выберем меньше 100 процентов, у нашего объекта заливка будет прозрачной. Чем меньше процентов мы выберем, тем прозрачней будет заливка.

Градиентные заливки представляют собой заливку плавным переходом между цветами. Во Flash применяются два вида градиентов: линейные с переходом между цветами по прямой линии и радиальные с переходом цвета от центра к краю окружности по радиусу.

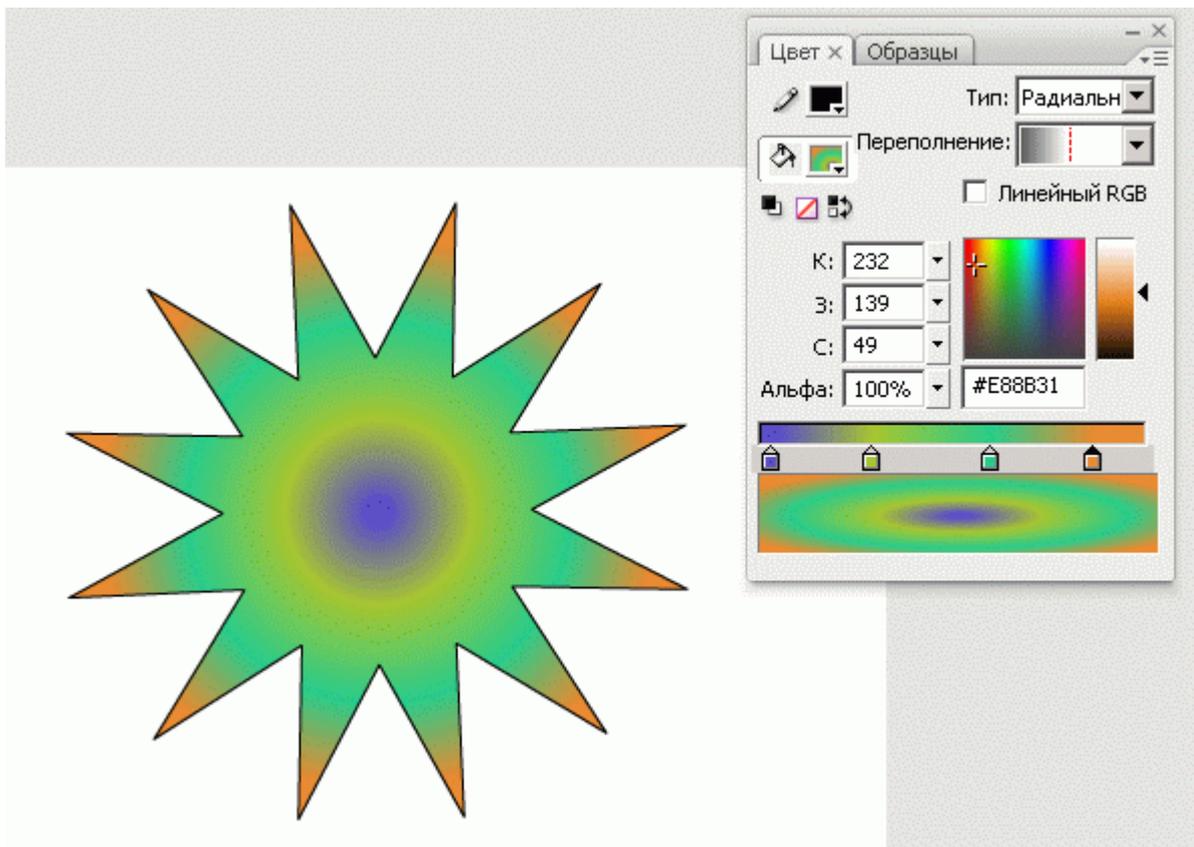
Для создания новой градиентной заливки достаточно просто выбрать в списке режимов панели пункт "Линейный" или "Радиальный".

Ползунковый регулятор, предназначенный для коррекции цветовых переходов, состоит из двух основных компонентов:

- шкалы градиента, предназначенной для просмотра полученного результата;
- индикаторов градиента, позволяющих изменять цвет областей градиента и перемещать границы цветовых переходов.

По умолчанию таких индикаторов два, у них можно менять положение на шкале градиента и его цвет, так же как и у сплошного цвета, можно задавать прозрачность (вплоть до "полной прозрачности").

Для градиентной заливки может быть задано произвольное количество цветовых областей. Чтобы добавить новую область, требуется добавить индикатор градиента. Для этого надо подвести указатель мыши к нижней кромке шкалы градиента и щелкнуть левую кнопку мыши. Пример градиентной заливки с несколькими цветовыми переходами показан на рис. 3.2.



**Рис. 3.2.** Панель "Цвет" (формат для создания радиального градиента)

Чтобы удалить лишний индикатор, необходимо нажать клавишу Ctrl и, не отпуская ее, переместить с помощью мыши удаляемый индикатор вниз, то есть как бы "оторвать" его от шкалы.

Чтобы сохранить новую заливку в базовой палитре Flash, необходимо открыть контекстное меню панели и выбрать в нем команду "Добавить образец".

При заливке объекта градиентом вполне возможно, что результат вас не устроит (угол наклона градиента, его расположение и др.). Для редактирования заливок используется Инструмент преобразования градиента.

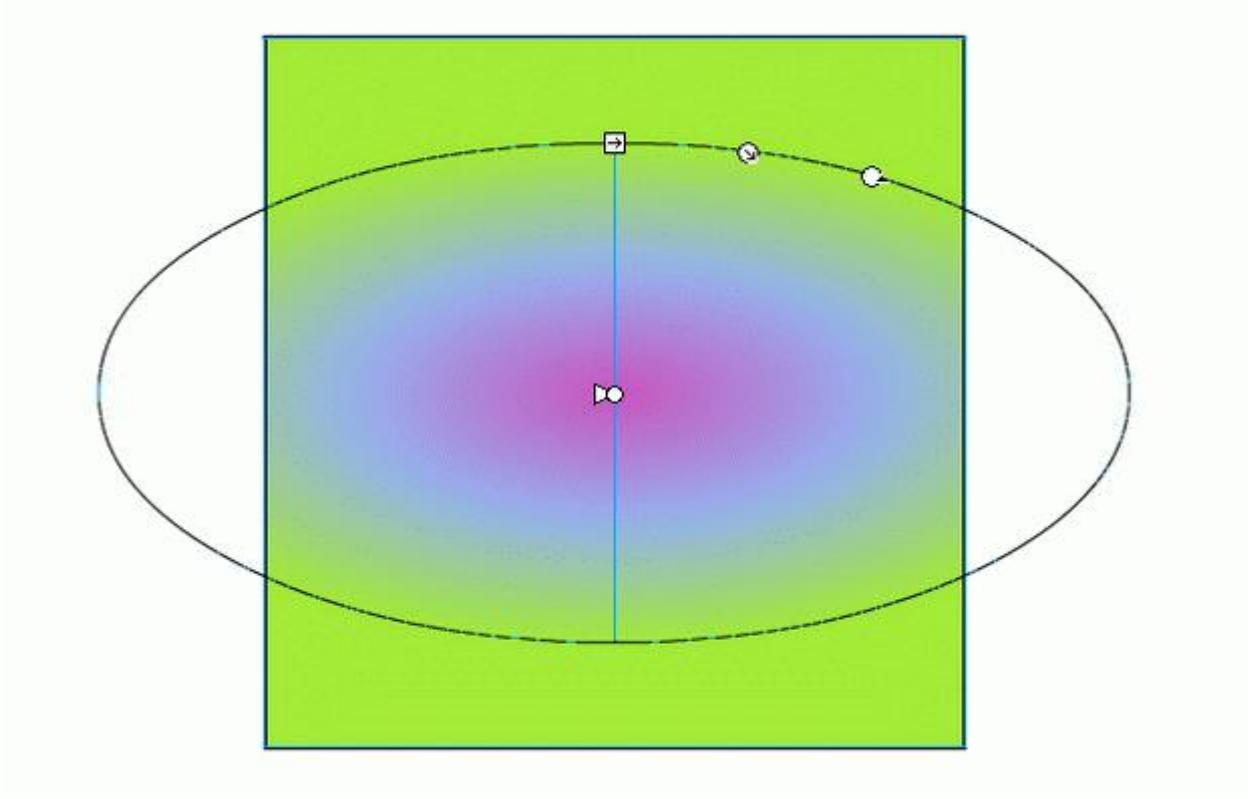
---

## Инструмент преобразования градиента

---

Чтобы перейти в режим редактирования заливки, надо включить Инструмент преобразования градиента (при этом изменится форма указателя мыши) и выбрать редактируемую заливку, щелкнув на ней мышью.

В центре заливки появится точка трансформации, а на выделяющей рамке - три маркера. Первый и второй обеспечивают изменение размера градиента (или растрового изображения), третий - его положение (рис. 3.3).



**Рис. 3.3.** Преобразование радиального градиента

---

## Использование импортированных изображений

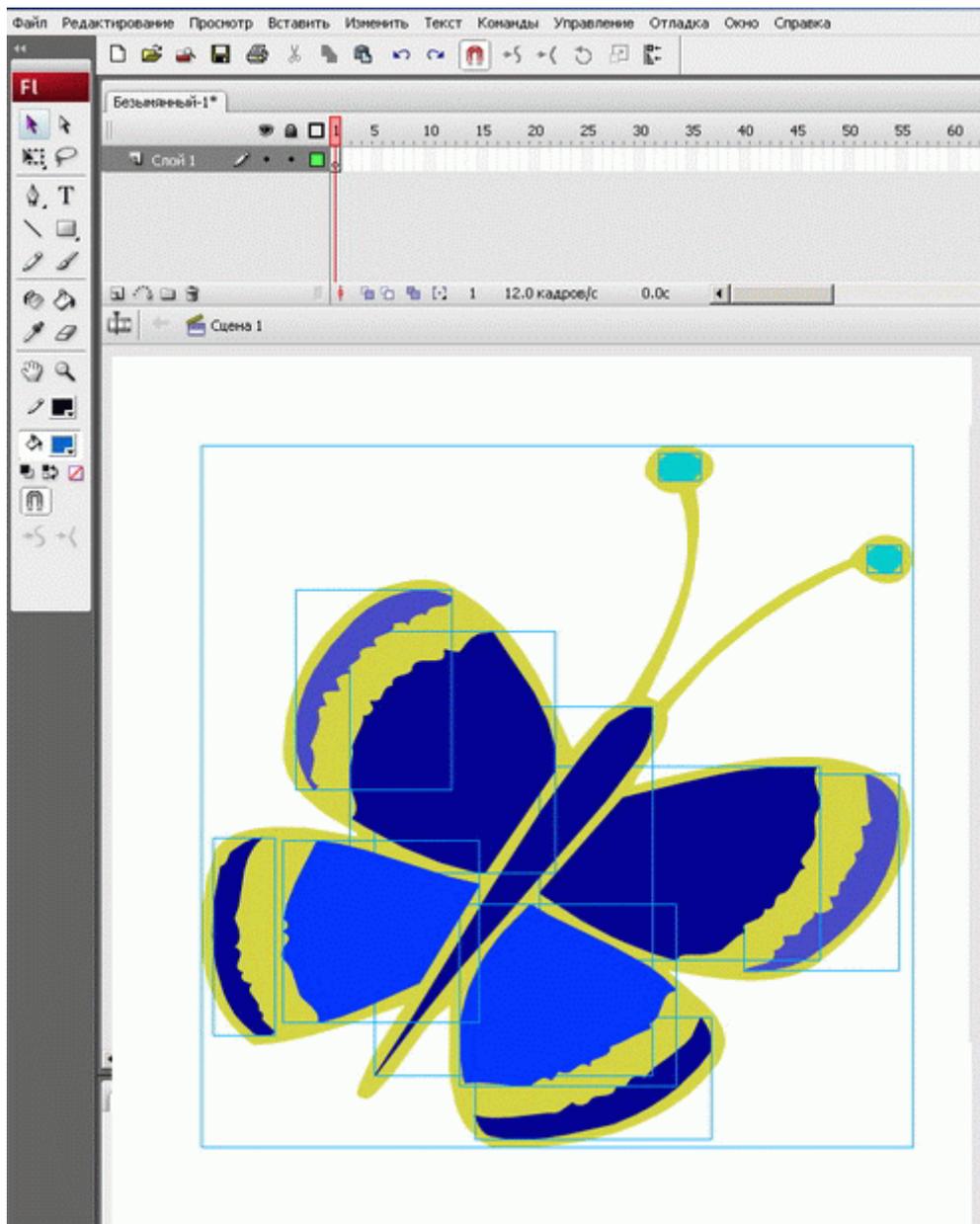
---

Широкие возможности Flash по созданию изображений могут быть еще более усилены за счет включения в Flash-фильмы импортированных изображений. Flash поддерживает импорт как векторных, так и растровых изображений в различных форматах.

В меню "Файл" надо выбрать команду "Импорт". Можно импортировать файлы на рабочий стол или в библиотеку. В любом случае импортированный файл будет сохранен в библиотеке. Чтобы просмотреть библиотеку, надо открыть ее панель из меню "Окно". Все, что было импортировано в данную работу, сохраняется в библиотеке до тех пор, пока мы не удалим элемент из библиотеки.

Работа с векторными изображениями проста. Если рисунок нарисован в векторном редакторе (например, Adobe Illustrator) и сохранен в векторном формате (WMF или др.), его можно импортировать во Flash.

Если импортированного изображения нет на монтажном столе, его можно просто "перетащить" из библиотеки на стол, "ухватив" мышкой. Если импортированное векторное изображение уже находится в рабочей области, при его выделении появятся прямоугольные рамки голубого цвета (рис. 3.4). Так визуально выделяется группа объектов - векторные изображения при импорте объединяются в группы. Вся остальная работа с изображением сводится к редактированию групп и объектов.



**Рис. 3.4.** Импортированное векторное изображение

Рассмотрим работу с растровой (пиксельной) графикой. Технология работы с такими изображениями практически не зависит от формата и аналогична для GIF, JPEG, PNG и BMP. Конечно, сначала надо импортировать рисунок. Растровое изображение на рабочем столе при выделении подсвечивается серой рамкой.

Возможны 3 варианта работы с импортированной растровой графикой.

**I вариант.** Самое элементарное - ничего с рисунком не делать, кроме изменения масштаба и поворота. Самые интересные растровые форматы - GIF и PSD, они могут содержать изображение с прозрачной областью. Эта прозрачность сохраняется при импортировании. (Существуют специальные библиотеки объектов, а можно создать свое изображение в Adobe Photoshop на прозрачном слое.)

**II вариант.** Можно создать объект, используя содержание (сам растровый рисунок). При этом рисунок будет являться заливкой этого объекта. Для этого надо:

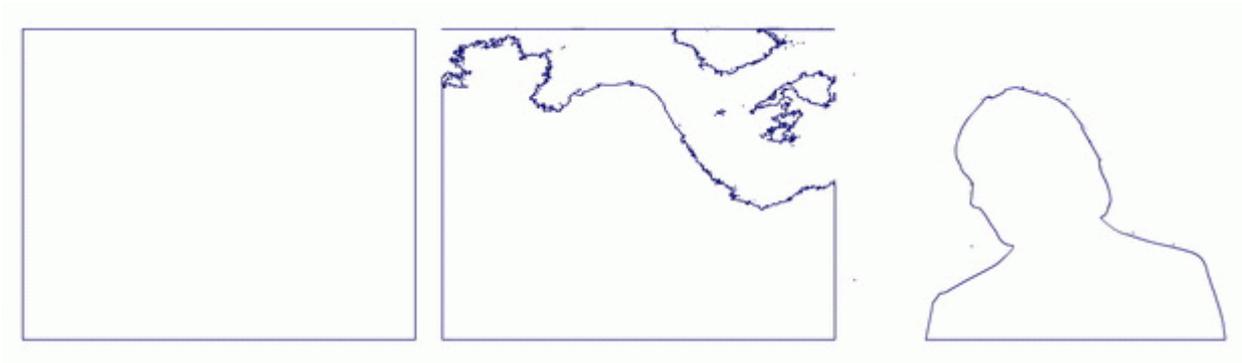
1. выбрать изображение на столе;
2. в меню "Изменить" выбрать команду "Разделить" (или в контекстном меню на правой кнопке мыши).

После выполнения этой команды импортированный рисунок становится прямоугольной формы объектом с заливкой этим рисунком. Далее выполняются любые действия по редактированию формы объекта.

Остановимся на еще одном инструменте выбора и редактирования - "Лассо". Чтобы выбрать объект или произвольную часть объекта с помощью инструмента "Лассо", следует, нажав кнопку мыши, очертить выбираемую часть.



И то же изображение в контурном режиме:



**Рис. 3.5.** Создание нового объекта из растрового изображения

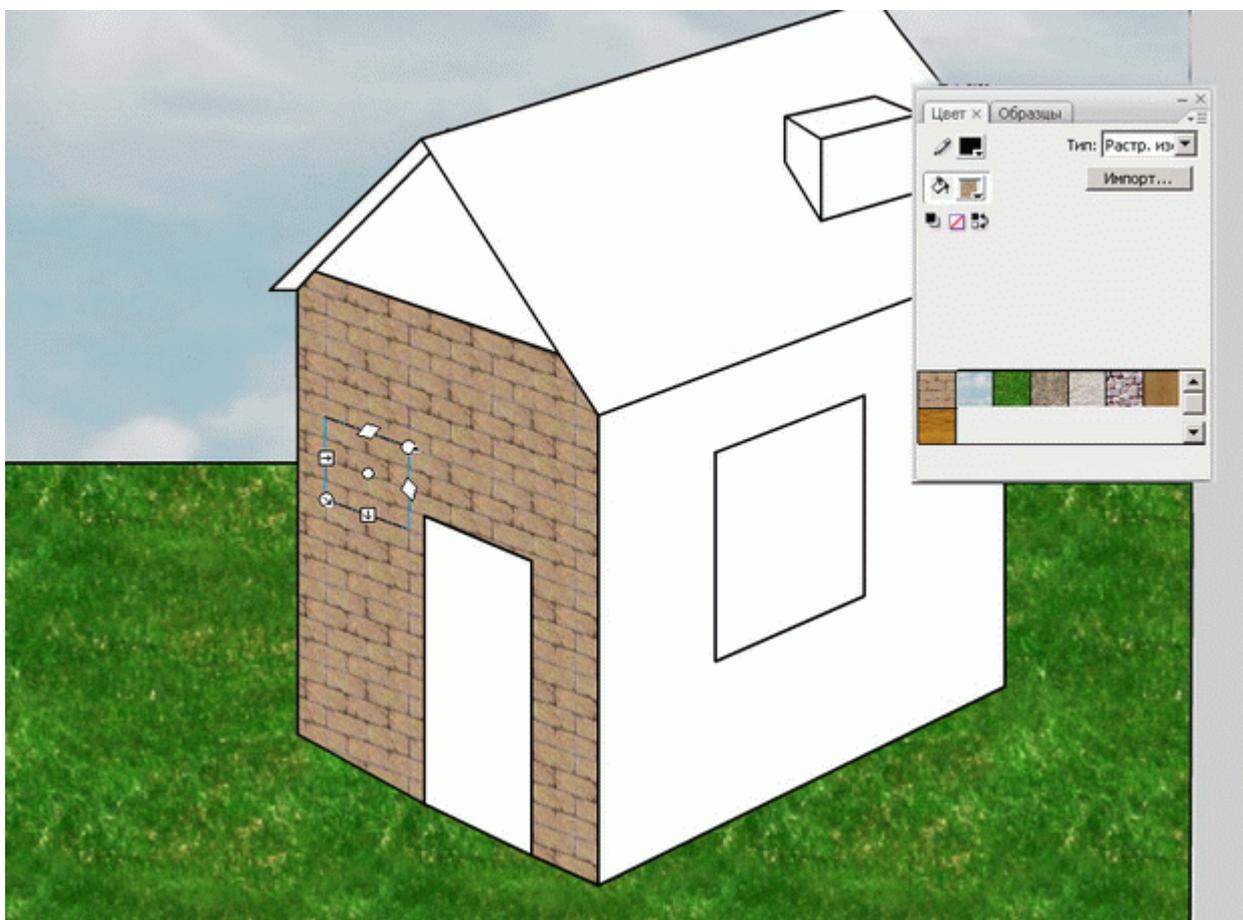
Для выбора области одного оттенка цвета в полученном объекте (из импортированной растровой графики) используется инструмент "Лассо" при включенном модификаторе "Волшебная палочка". С помощью "Волшебной палочки" в объекте с растровой заливкой можно выбирать (и удалять), например, области похожего цвета.

Сама "Волшебная палочка" также может настраиваться с помощью дополнительного диалогового окна, которое открывается щелчком на кнопке "Параметры волшебной палочки". Чем большее значение мы введем, тем большее количество оттенков цвета "Волшебная палочка" будет воспринимать "как один цвет" и наоборот.

Например, если импортирована фотография с головой мальчика на фоне неба, можно получить объект в форме головы мальчика и заливкой в этом объекте этой фотографией (рис. 3.5).

**III вариант.** Изображение может использоваться для закрашивания заливки объектов. Чтобы использовать растровое изображение в качестве заливки, следует выполнить следующие действия:

1. Импортировать растровое изображение в библиотеку с помощью команды "Импорт". Если рисунок на монтажном столе - без жалости удалить его со стола (мы помним: все импортированные изображения остаются в библиотеке).
2. Открыть панель "Цвет" и в списке режимов заливки выбрать пункт "Растровое изображение".
3. В списке растровых изображений, состоящем из маленьких квадратиков, щелкнуть на миниатюре изображения, которое будет использовано в качестве заливки.
4. Если требуется изменить заливку для ранее созданных объектов, следует включить инструмент "Ведро с краской" и использовать его обычным образом.



**Рис. 3.6.** Использование растровой заливки

5. При использовании растрового изображения в качестве заливки оно масштабируется (уменьшается) и затем размножается таким образом, чтобы заполнить всю площадь заливки. Очевидно, что придется воспользоваться Инструментом преобразования градиента для задания подходящих параметров - масштаба, поворота, наклона, расположения (рис. 3.6). Существует еще один вариант использования растровой графики... но не будем открывать все секреты сразу.

При импортировании растровой графики в анимацию кроме приятных и полезных моментов появляется и проблема - увеличивается объем файла. Если мы будем готовить анимацию для размещения в интернете, стоит об этом задуматься и использовать средства оптимизации.