

§ 12. Работа в редакторе Flash

12.1. Основные элементы интерфейса

Одной из универсальных систем векторной графики и компьютерной анимации является редактор Macromedia Flash. Кроме стандартных инструментов рисования он содержит язык программирования Action Script, что позволяет создавать как простые анимации, так и интерактивные, т.е. управляемые пользователем.

После запуска редактора открывается окно, основные элементы которого представлены на рисунке 3.5.

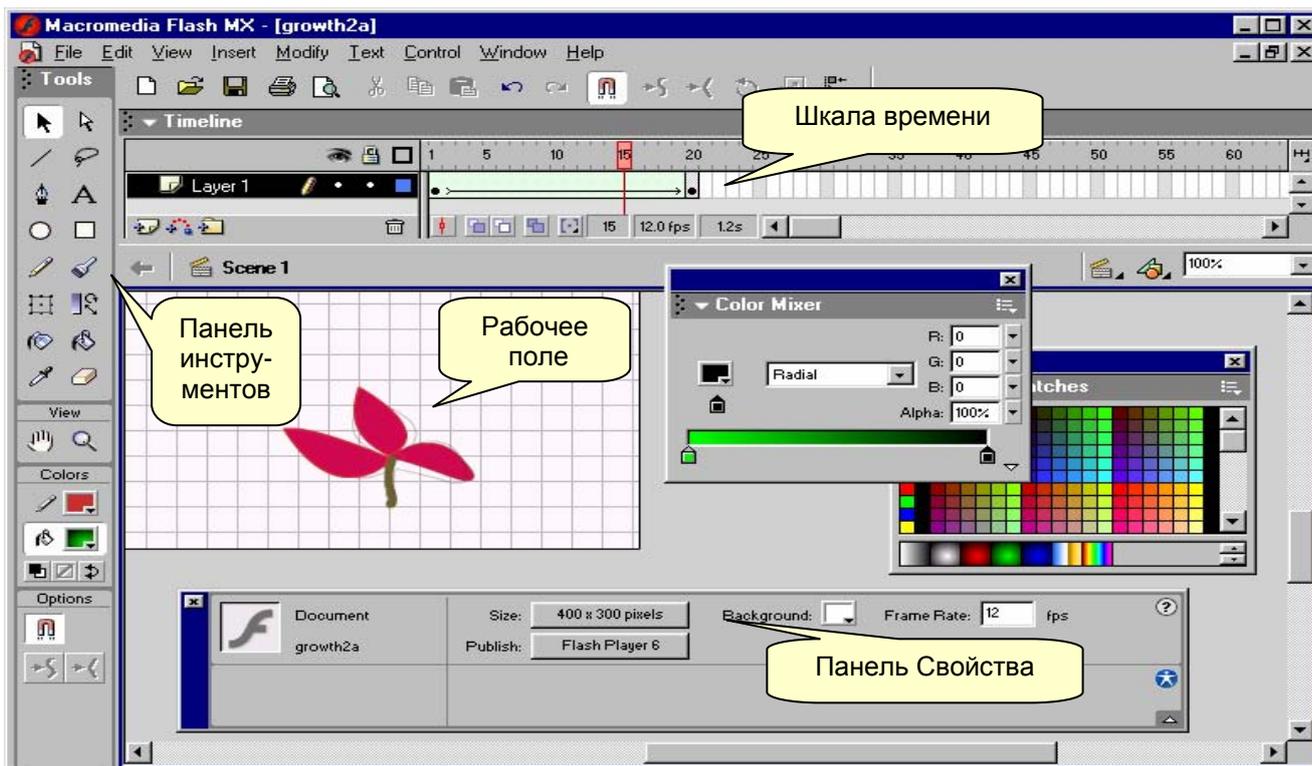


Рис 3.5.

В центре окна находится **рабочее поле (Stage)**, на котором размещаются изображения. В верхней части окна находится строка меню, под которой располагается горизонтальная панель, содержащая инструменты управления слоями (**Layers**) и шкалу времени (**Time line**), обеспечивающую управление кадрами (**Frames**). Вдоль левой стороны окна обычно располагают панель **инструментов (Tools)**, в правой и нижней частях окна принято располагать так называемые плавающие панели, например, **Смеситель цветов (Color Mixer)**, **Свойства (Properties)**, **Библиотека (Library)** и др... Чтобы освободить место для рисования и просмотра изображений панели можно перемещать, удалять с экрана и возвращать по мере надобности. Для этого используют меню **Window (Окно)**.

Панель инструментов рисования и редактирования содержит четыре раздела (рис. 3.6):

В разделе **Tools** собраны сами инструменты.

Затем следуют разделы:

View (способ просмотра),

Color (выбор цвета

обводки и заливки, и,

наконец, контекстно-

зависимая область

настройки инструментов

Options (параметры).

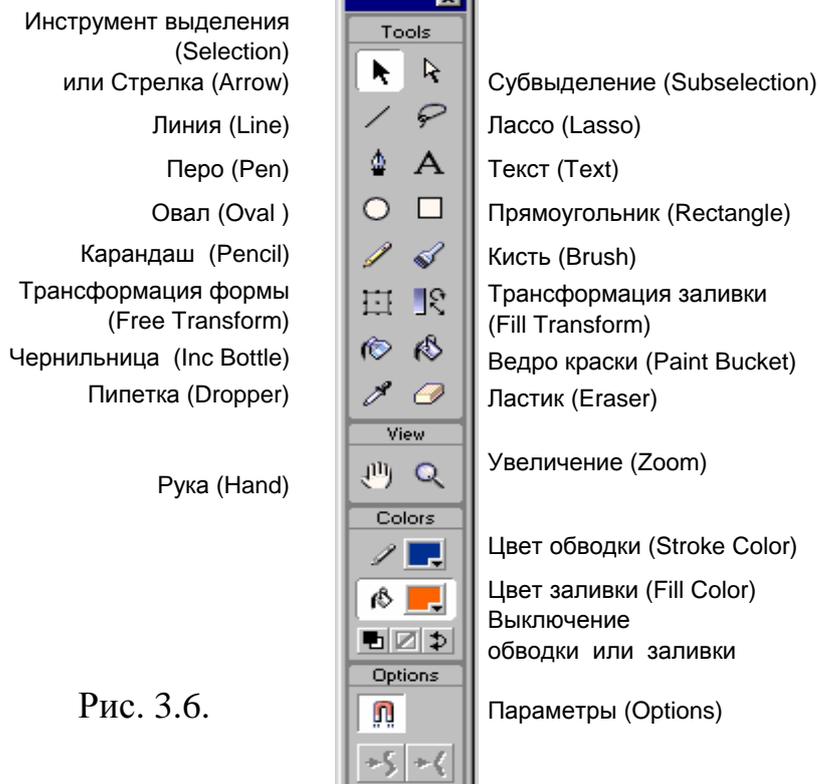


Рис. 3.6.

12.2. Рисование в редакторе Flash

Любая анимация содержит последовательность статичных изображений, поэтому сначала надо научиться их создавать. Вы уже умеете рисовать в графическом редакторе Paint, а также работать с векторной графикой в текстовом редакторе Word. Некоторые инструменты Вам знакомы, например, **Карандаш (Pencil)**, **Кисть (Brush)**, **Линия (Line)**, **Овал (Oval)**, **Прямоугольник (Rectangle)**, **Выделение (Selection)**, **Ластик (Eraser)**.

Рассмотрим создание изображений в редакторе Flash.

В векторной графике все изображения и их фрагменты представляют собой **объекты**. Они компонуются из простейших объектов (графических примитивов), например, линий (прямых или кривых), овалов, прямоугольников. Графический объект является совокупностью контура и внутренней области. Контур может быть обрамлен **обводкой (Stroke)** – линией, имеющей определенный цвет, толщину и другие особенности, т.е. **стиль**. Внутренняя область, ограниченная контуром, может иметь **заливку (Fill)**. Она также имеет свой стиль. Для задания цвета обводки и заливки можно использовать панель инструментов, а также панели **Набор цветов (Color Swatches)** и **Смеситель цветов (Color Mixer)**. Графический объект не обязательно должен содержать одновременно и обводку, и заливку. Можно нарисовать фигуру без обводки или заливки, отключив их на панели инструментов. Можно также удалить обводку или заливку впоследствии.

Каждый объект можно **трансформировать**, т. е. преобразовать, изменяя его свойства (например, форму, размер, положение, цвет, прозрачность...). С самого начала важно приобрести навыки выделения объектов и их частей, а также изменения их свойств. Основным инструментом выделения - черная **Стрелка (Arrow)**. В версии Flash 8 этот инструмент так и называется: **Selection (Выделение)**.

Пример 1. Нарисовать закрашенный прямоугольник (рис.3.7 а), выделить его и скопировать в буфер обмена. Вставить на рабочее поле четыре копии и с помощью инструмента выделения Стрелка трансформировать их, как показано на рис.3.7 в, г, д, е.

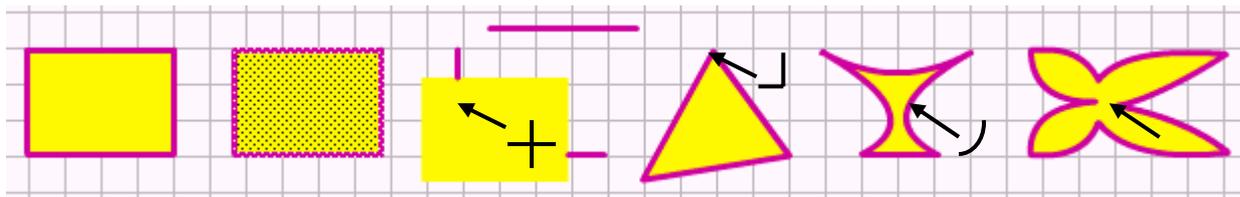


Рис. 3.7 а б в г д е

- Прежде всего, с помощью команд **View→Grid (Вид→Сетка)** или комбинации клавиш **Ctrl+Э** для удобства работы на рабочем поле отобразим сетку. Она используется только при редактировании и не видна при просмотре.
- Подберем цвет заливки и обводки. Возьмем инструмент **Прямоугольник** и нарисуем исходное изображение (рис 3.7 а).
- Возьмем инструмент выделения **Стрелка**, при этом указатель мыши примет вид черной стрелки. Выделим весь нарисованный объект (т.е. и обводку и заливку) двойным щелчком мыши или, заключая в прямоугольник при нажатой левой клавише мыши (этот способ более универсален, поскольку позволяет выделять сразу нескольких объектов). Индикатором выделения объектов служит появление на их изображении мелкой сеточки (рис 3.7 б).
- Скопируем выделенное изображение в буфер обмена (**Ctrl+C**), затем вставим на рабочее поле четыре копии (**Ctrl+V**).
- В первой копии подведем стрелку к внутренней области фигуры (при этом ниже стрелки появится крестик) и перетащим вниз ее заливку, удерживая нажатой левую клавишу мыши (рис 3.7 в). Теперь подведем стрелку к верхней стороне обводки, однократным щелчком левой клавиши мыши выделим ее и перетащим вправо. Наконец, выделим правую сторону и нажатием клавиши **Del** удалим (рис 3.7 в).
- Во второй копии будем подводить стрелку к вершинам прямоугольника (при этом у стрелки появляется уголок) и перетаскивать их. Перетащим две вершины прямоугольника до соединения - получим треугольник (рис 3.7 г).
- В третьей и четвертой копиях будем подводить стрелку к сторонам прямоугольника (при этом у стрелки появляется дуга) и искривлять их, протаскивая с нажатой клавишей мыши (рис 7д). Если делать, удерживая нажатой клавишу **Ctrl**, то получим новые вершины или изломы линий (рис 3.7е).

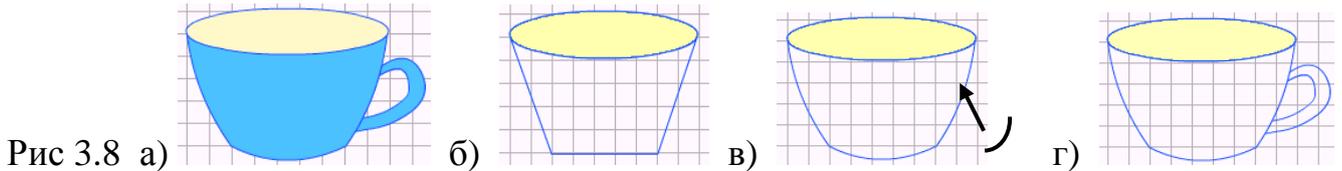
Пример 2. Нарисовать голубую чашку (рис 8 а)

Рис 3.8 а)

б)

в)

г)

- Возьмем инструмент **Овал**, подберем цвет обводки и заливки и изобразим овал. Инструментом **Линия** нарисуем боковые стенки и дно чашки (рис 3.8 б).
- Инструментом выделения **Стрелка** придадим дну и стенкам требуемую кривизну (рис 3.8 в).
- Возьмем инструмент **Карандаш**, в области **Options (Параметры)** панели инструментов **Tools** (рис 3.9) установим параметры линии **Smooth (Сглаженная)** и нарисуем ручку (рис 3.8 г).
- Осталось залить поверхности чашки и ручки с помощью инструмента **Ведро краски (Paint Bucket)**.

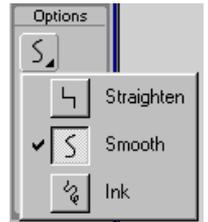


Рис 3.9

Параметры выделенного объекта отображаются и задаются на панели **Свойства (Properties)**. Ее вид и содержание **контекстно-зависимы**, т.е. соответствуют выделенному в данный момент объекту и выбранным инструментам. Так, после выбора инструмента рисования можно задать параметры обводки (Stroke) и заливки (Fill), настроить стиль линий (цвет, толщину, тип штриха и другие параметры). Тип линии выбирается из предлагаемых образцов: сплошная (solid), штриховая, пунктирная, и т. д (рис. 3.10), и может настраиваться пользователем (кнопка **Custom**).

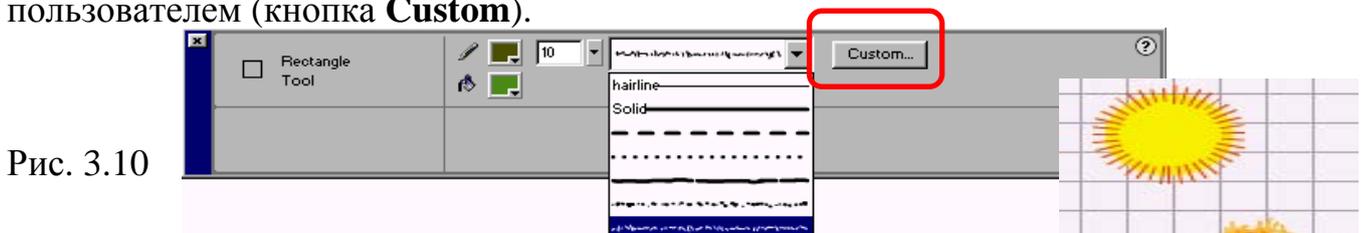
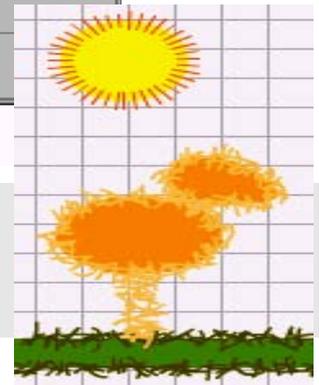


Рис. 3.10

Пример 3. Создать изображение (рис. 3.11), используя инструменты **Прямоугольник** и **Овал** и подбирая настройки стиля обводки.

Рис. 3.11



- Для изображения солнца с лучами настроим **стиль обводки (Stroke Style)** с помощью кнопки **Custom** в соответствии с рисунком 3.12 а. Нарисуем круг, установив толщину (thickness) обводки, равной длине лучей (10).
- Для изображения травы и цыпленка настроим стиль обводки в соответствии с рис 3.12 б. Зададим указанные параметры травинок: длина **Length = Random** (случайная), повороты **Rotate = Free** (произвольные) и изгибы **Curve = Very Curved** (сильно искривленные). Нарисуем зеленый прямоугольник.

- С этими же параметрами нарисуем два желтых овала, изменив только цвет. С помощью инструмента **Стрелка** придадим им подобие цыпленка.

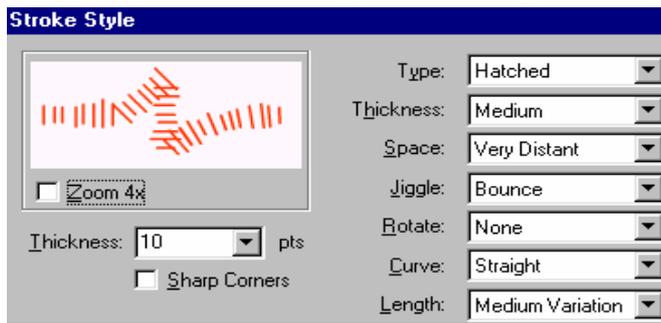


Рис. 3.12 а

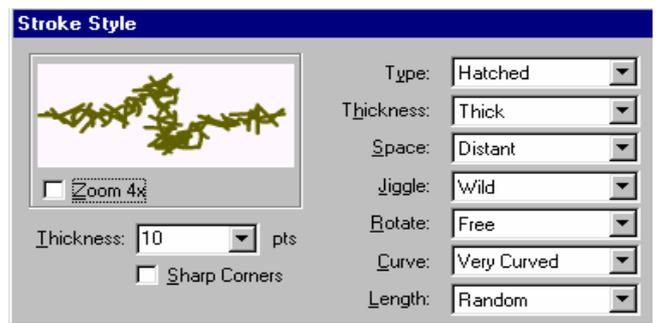


Рис. 3.12 б

?

1. Перечислите основные инструменты рисования.
2. Для чего используют инструмент выделения Стрелка (Arrow)?
3. Как выделить обводку? заливку?
4. Как настроить стиль обводки? заливки?

Упражнения

Создайте изображения по предложенным образцам:

