Министерство образования Республики Карелия

ГАПОУ РК "Петрозаводский педагогический колледж"

Курсовая работа

Методика обучения анимационного изображения в графическом редакторе во внеурочной деятельности

Выполнил:

Благочинный Иван Игоревич

студент 331 группы

Специальности 54.02.06

"Изобразительное искусство и черчение"

Руководитель:

Кленина Татьяна Анатольевна

преподаватель компьютерной графики

Петрозаводск

2018

Содержание

Введение

Глава 1Виды компьютерной анимации и история появления

1.1 Как создать мультфильм?

1.2 Программное обеспечение для создания компьютерной анимации

Глава 2 Этапы создания анимации

2.1 Процесс анимации (классический способ)

2.2 Интерфейс программы Adobe Flash/ Animate

2.3 Различия между графическим планшетом и компьютерной мышкой

2.4.Процесс анимации (компьютер)

Заключение

Список литературы

Приложение

Введение

На сегодняшний день компьютерная графика и анимация прочно вошли в нашу жизнь. Появляется все больше клипов, сделанных с помощью них.

Само понятие "компьютерная графика" уже достаточно известно - это создание рисунков и чертежей с помощью компьютера. А вот компьютерная анимация - это несколько более широкое явление, сочетающее компьютерный рисунок (или моделирование) с движением. Вообще же "анимацией" просвещенный мир называет тот прелестный вид искусства, который у нас в России зовется мультипликацией. "Animate" - по-английски и по-французски значит "оживлять", "воодушевлять". "Animation" - это оживление или воодушевление.

Появилась анимация еще во времена первобытных людей. Наши предки изображали на стенах пещер, камней и своих жилищах людей, зверей и птиц в свойственной им манере, используя естественные материалы: глину, краски из соков плодов. Археологи до сих пор, поражены, тем как предки изображали движение.

Актуальность: В сегодняшнее время, дети приучены к работе с компьютером, они смотрят фильмы и играют в компьютерные игры. Они задаются вопросами можно ли самостоятельно сделать анимационный продукт? Как его сделать?

Проблема: Отсутствие предмета «компьютерная анимация» в учебных заведениях.

Объект: Компьютерная анимация

Предмет: Графические редакторы для создания анимации.

Цель: разработка рекомендаций по созданию компьютерной анимации в программах Adobe Flash Professional\ Macromedia Flash\ Adobe Animate… и Adobe Photoshop.

Задачи:

* Изучить литературу
* изучить графический редактор Adobe Flash
* рассмотреть принципы создания анимационного ролика
* создать анимационный ролик

Методы:

Анализ литературы

Изучение методов и принципов классической 2D анимации в программе Adobe Flash

Изучение программного обеспечения

Анализ Adobe Flash Professional и Adobe Photoshop

База исследований: Общеобразовательные учреждения (школы)

Глава 1

Виды компьютерной анимации и история появления

Компьютерная анимация— вид анимации, создаваемый при помощи компьютера. В отличие от более общего понятия «графика CGI», относящегося как к неподвижным, так и к движущимся изображениям, компьютерная анимация подразумевает только движущиеся. На сегодня получила широкое применение как в области развлечений, так и в производственной, научной и деловой сферах. Являясь производной от компьютерной графики, анимация наследует те же способы создания изображений: векторная графика, растровая графика, фрактальная графика, трёхмерная графика(3D)

Так же компьютерную анимацию можно разделить на виды: Flash-анимация, покадровая классическая, 3D анимация.

Flash-анимация

Flash-анимация основана на принципе анимации по ключевым кадрам**.**Расстановка ключевых кадров производится аниматором. Промежуточные же кадры генерирует специальная программа. Этот способ наиболее близок к традиционной рисованной анимации, только роль фазовщика берет на себя компьютер, а не человек.

История компьютерной анимации

Первым шагом в технологии визуальных эффектов была придумана в 1961 году Айвеном Сазерлендом система Sketchpad, которая начала эру компьютерной графики. В этой системе с помощью светового пера пользователи могли создавать рисунки непосредственно на экране монитора. В 1967 году Сазерленд вместе с Дэвидом Эвансом начали работу по созданию учебного курса компьютерной графики. В университете штата Юта (США), где были основаны такие исследования, в это время работали: Джим Кларк — основатель компании Silicon Graphics Inc., Эдвин Катмулл — один из пионеров в области создания фильмов с помощью компьютера, Джон Уорнок — основатель компании Adobe Systems и разработчик таких известных продуктов, как Photoshop и PostScript. Сначала объемное изображение объектов формировали на основе набора геометрических фигур (чаще треугольников). При этом геометрические фигуры имели однотонную заливку, а объекты переднего плана закрывали те, которые размещены на заднем плане.

В 1968 году в СССР был снят компьютерный мультфильм «Кошечка», демонстрирующий походку кошки. Движения были полностью созданы компьютером по введённым в него дифференциальным уравнениям. Сами кадры анимации были напечатаны на текстовом принтере, где роль пикселя исполняла русская буква «Ш».

Первые шаги в мультипликации были сделаны задолго до изобретения братьями Люмьер кинематографа. Попытки запечатлеть движение в рисунке начались в первобытную эпоху, продолжились в античные времена и привели к появлению примитивной мультипликации в первой половине XIX века. Бельгийский физик Жозеф Плато, австрийский профессор-геометр Симон фон Штампфер и другие учёные, и изобретатели использовали для воспроизведения на экране движущихся изображений вращающийся диск или ленту с рисунками, систему зеркал и источник света (фонарь) — фенакистископ и стробоскоп. Дальнейшее развитие этой технологии в сочетании с фотографией привело к изобретению киноаппарата, и в свою очередь создало технологическую основу для изобретения братьями Люмьер кинематографа.

В 1914 году Уинзор Маккей создает первого в истории героя мультфильма, наделённого яркими личностными качествами — динозавра Герти.

Для изготовления мультфильмов использовались киносъёмочные аппараты, пригодные для покадровой съёмки на один из стандартных форматов киноплёнки.

«Диснеевская» и «Советская» анимация

* 1928 год — Уолт Дисней создает одного из самых популярных рисованных персонажей в истории мультипликации — Микки Мауса. В этот же год выходит его первый звуковой мультфильм «Пароходик Вилли».
* 1929 год — Уолт Дисней снимает «Танец скелетов»— первый из серии «Веселые симфонии». В целом приход Уолта Диснея в анимацию ознаменовался созданием одного из классических канонов, так называемой «диснеевской анимации».
* 1932 год — Первый цветной мультфильм «Цветы и деревья» Уолта Диснея.
* 1936 год — в СССР основана киностудия «Союзмультфильм».
* 1967—1971 годы — первый советский мультсериал (до этого существовали альманахи под общими названиями) «Маугли», режиссёр: Роман Давыдов.
* 1969 год — в фильме Романа Качанова «Крокодил Гена» впервые появляется визуальный образ Чебурашки.
* 1990 год — начинается выпуск сериала «Симпсоны».
* 1995 год — первый полнометражный компьютерный анимационный фильм — «История игрушек».
* В 1999 году мультфильм «Старик и море» режиссёра Александра Петрова стал первым в истории кино мультфильмом для кинотеатров большого формата IMAX. В 2000 году этот же мультфильм был удостоен премии Американской киноакадемии «Оскар».

1.1 Как создать мультфильм?

1. Анимация. Этапы производства анимационного фильма: их последовательность и краткая характеристика.

Слово анимация (от лат. *anima* – «душа») в буквальном смысле означает «одушевление». Художник-аниматор должен «не просто оживить рисунок, а вдохнуть в него душу, сотворить личность» (Ф. Хитрук). В нашей стране прочно устоялся термин мультипликация (от лат. *multicipato* – размножение), произошедший от особенности технологии создания мультфильмов (на один десятиминутный фильм требуется около 15 тысяч рисунков).

Этапы создания анимационного фильма:

1. Определяется предварительная история (сюжет) и/или пишется сценарий.

2. Дизайн персонажа.

3. Создание раскадровки.

4. Создание компоновочных планов.

5. Планирование диалогов и запись звука.

6. Расчет тайминга.

7. Создание демонстрационного листа и аниматика

8. Разбивка звука – разбивка звуков на слоги и фонемы.

9. Прорисовка ключевых фаз сцен (компоновок).

10. Работа с фоновыми изображениями.

11. Отрисовка промежуточных кадров (фаз).

12. Очистка

13. Сканирование.

14. Раскрашивание.

15. Добавление движения камеры и спецэффектов

16. Окончательный композинг изображений (рендеринг)- преобразование в конечный формат.

Использование компьютера существенно изменило жизнь художникам аниматорам, больше не требуется фазовать кадры.

1.2 Программное обеспечение для создания компьютерной анимации

Существует множество программ для создания анимации, рассмотрим некоторые из них:

Adobe Photoshop— является платной программой.

Основное назначение программы Adobe Photoshop – создание фото реалистических изображений, работа с цветными сканированными изображениями, ретуширование, цветокоррекция, коллажирование, трансформации, цветоделение, создание анимированного покадрового изображения и другое.

Adobe Flash - Мультимедийная платформа компании Adobe для создания веб-приложений или мультимедийных презентаций. Широко используется для создания рекламных баннеров, анимации, игр, а также воспроизведения на веб-страницах видео- и аудиозаписей. Adobe Flash Professional — является платной программой.

Pencil (Карандаш) – бесплатная программа с открытым исходным кодом для создания анимации. Кросплатформенная: для Mac OS X, Windows и Linux. Она позволяет создавать рисованную анимацию с использованием как растровой, так и векторной графики. В этой программе всё максимально просто – вы создаёте несколько векторных и растровых слоёв и, используя удобные для вас инструменты, покадрово рисуете мультфильм. Тут есть и «луковая кожура» (полупрозрачно видны несколько предыдущих кадров, для удобства рисования), и ключевые кадры, и экспорт в видеоформаты и swf, и поддержка планшетов.

Глава 2. Этапы создания анимации

Для того чтобы создать анимацию, следует помнить что это долгий и трудоёмкий процесс, требующий внимания ко всем его элементам. И так, приступим…

Придумывание идеи вашего анимационного фильма

Идея, как правило, зарождается в голове режиссёра, в своей истории он может придумать (или адаптировать понравившуюся историю) все что угодно, будто это космическая история про космонавтов и инопланетян, сражающихся по ту сторону галактики, или историю про Дикий Запад с ковбоями и бандитами, или Средневековье с рыцарями в доспехах и драконами.

Также следует определить жанр истории, жанры бывают: сказка; комедия; история; драма; научная фантастика; космическая опера; меха (механизмы и робототехника); киберпанк (будущее); фэнтези; мистика (таинственные силы); боевик; детектив.

Сценарий

 Работа над сценарием, по сути, является детальным описанием каждой сцены. Одна сцена включает в себя неизменное количество персонажей на неменяющемся фоне. Иными словами, появление нового персонажа, или смена антуража, рождает новую сцену.

Перед тем как приступить к работе, сделайте ещё один подготовительный шаг — не пожалейте время и уделите внимание расстановке сцен в определенную последовательность. Продуманная последовательность сцен обеспечит ясность и гармонию при просмотре мультфильма.

Описание сцены

Каждая сцена должна иметь подробное описание об окружающем фоне, на котором происходит действие. Ваша задача указать все важные детали, которые задают атмосферу происходящего. Укажите, где относительно друг друга находятся действующие персонажи и все их последующие действия.

Диалоги

Понятно, что вы напишите непосредственно сами диалоги между персонажами. Однако, вы также должны рассказать о всех сопутствующих деталях происходящего. Если кто-то делает паузу, улыбается, или двигается – опишите, как это происходит. Ваша задача максимально подробно передавать действия героев в каждой сцене.

Описание ракурса камеры

В мультипликации, равно как и кинематографии, расположение камеры относительно действующих лиц имеет колоссальное значение в постановке всей картины. Например, кадр, сфокусированный на глазах героя выполняет совершенно другую задачу, нежели чем кадр, сфокусированный на лице героя.

### Разработка персонажей

К разработке персонажей, обычно, приступают, когда уже известны основные задачи мультфильма, целевая группа и предпочтения по стилистике. По сценарию художник иллюстратор или, так называемый, концепт артист разрабатывает образ каждого из героев мультфильма. Иногда отдельным этапом еще до прорисовки персонажей разрабатывается описание характера каждого из персонажей - такой портрет каждого из героев в текстовой форме. Делается это для того, чтобы художник при разработке визуального образа уже четко представлял себе характер персонажа.

Сначала, как правило, художник делает какие-то черновые скетчи, простые зарисовки карандашом или на планшете. На этом этапе не важен ни цвет, ни четкость прорисовки. Главное сначала найти подходящий образ. Создается 1-3 разных вариантов образа персонажа. Если ничего не понравилось, то можно сделать дополнительные варианты.

После утверждения наброска следующим этапом идет уже его чистовая доработка и окончательная прорисовка в цвете и векторе (в случае если это флеш мультфильм).

Раскадровка

Раскадровка помогает понять еще до начала создания анимации, как примерно будет выглядеть мультфильм. Поэтому если есть какие-то особенные пожелания или опасения на этот счет, то раскадровка для мультфильма может быть полезна.

Суть раскадровки проста - это отрисовка основных сцен мультфильма в статике. Из раскадровки можно понять как будут выглядеть сцены в мультфильме, их последовательность, продолжительность (если раскадровка с таймкодом), расположение основных предметов на фоне и, также, расположение персонажей относительно фона.

 Раскадровка может быть черно-белой в виде скетча карандашом, может быть и цветной в растре или в векторе. Детализация и прорисовка тоже может быть разной - всё зависит от сложности мультфильма и задач.

2.1 Процесс анимации (классический)

Ключевые кадры – кадры задающие историю.

Аниматоры вначале делают наброски действий и движений персонажа

(рис. 22.1). Грубые наброски позволяют аниматорам передать манеры движений

персонажа. Во время работы они также используют фоновые рисунки, чтобы убедиться, что рисунки подходят и персонаж вписывается в окружающую обстановку.

После того как предварительные наброски основных поз персонажа готовы, аниматор приступает к прорисовке персонажа, доводя его внешний вид до утвержденного облика. Художники также могут добавить персонажу некоторые незначительные штрихи, например движение волос, эмоции и так далее (рис. 22.4).

Промежуточные кадры.

После утверждения ключей анимации сцены следует заняться созданием промежуточных кадров. Промежуточные кадры - это просто все рисунки, расположенные между ключами анимации. Между ключевыми моментами может быть от нуля до 12 промежуточных кадров. Главный аниматор на профессиональной студии помечает на ключевых кадрах, где следует располагать промежуточные по отношению к ключевым (рис. 28.1 и 28.2). Не все промежуточные рисунки следует располагать непосредственно посередине между ключевыми. Например, на рис. 28.2 показано расположение трех промежуточных рисунков между ключевыми кадрами 3 и 7. На рис. 28.3 показано, как именно следует рисовать согласно этой схеме.

Различные схемы расположения промежуточных рисунков позволяет анимации избежать одинаковой скорости. Чем дальше друг от друга расположены изменяющиеся элементы рисунка, тем быстрее движется персонаж или объект на экране. Чем ближе они находятся друг к другу - тем медленнее движется персонаж.

В ограниченной анимации (анимация с минимальным действием) используются промежуточные кадры: это могут быть просто рисунки движения одной руки, а не всего персонажа (рис. 28.4).

Фоны – изображения, иллюстрации, имеют больший формат бумаги, чем формат, на котором анимируется персонаж. Показывает место действия сцены.

Фоновые изображения можно создать в самых разнообразных стилях и использовать для этого любой из множества доступных приемов и техник. Многие аниматоры и студии используют для создания фонов Photoshop или Painter.

Другие предпочитают акварель, пастель, карандаши, фотографии или специализированные пакеты компьютерной графики для создания фонов.

Когда фоновые изображения прорисовываются в компьютере, обычно пе-

ред этим сканируются карандашный эскиз, который служит схемой для окончательного рисунка.

Созданные вручную фоны также сканируются и при необходимости редактируются в компьютере. Очень большие фоновые изображения сканируются по частям и затем составляются вместе в программах вроде Adobe Photoshop.

При создании фонов обращайте внимание на то, чтобы цветовые решения

сочетались в каждой сцене. Многие студии и аниматоры используют цветовые ключи, то есть цветные наброски сцен, позволяющие проследить используемые группы цветов для всего фильма (рис. 27.3). Хорошие цветовые решения в одном стиле помогут улучшить внешний вид вашего фильма.

Кроме того, следует следить за тем, чтобы ваши персонажи не сливались с фоном. Не стоит использовать для раскрашивания персонажей цвета, схожие с фоновыми.

Создание фоновых изображений занимаются фоновые художники. Аниматоры выбирают местоположение персонажей, основываясь на имеющихся фоновых компоновочных планах, поэтому, если какой-то элемент фона будет удален или перемещен, вся композиция сцены будет нарушена. Например, ваш персонаж может запрыгнуть на камень, которого уже нет на том месте, где он был, так как фоновый аниматор решил убрать или передвинуть его. Необходимо следить, чтобы такого не происходило.

Цвет

Раньше единственным способом создания анимационного фильма было нанесение краски на пленку. Цвета приходилось наносить по одному за раз на оборотной стороне пленки. После этого пленки должны была высохнуть, и они занимали все свободное пространство. Несмотря на прозрачность пленки, было нежелательно использовать более 6-7 слоев, так как изображения на нижних слоях все же выглядели чуть более темными, чем на верхних (рис. 31.1).

Затем появились программы для цифрового рисования, они предоставили нам более быстрые способы раскрашивать рисунки. Теперь стало возможным сохранить качество карандашных рисунков в окончательном проекте, и отпали ограничения на количество используемых слоев.

Благодаря компьютерным программам мы можем просто отсканировать рисунки и раскрасить их на компьютере. Мы можем залить целые области цветом, всего один раз щелкнув мышкой. Мы можем изменять цвет линий, корректировать рисунки, перемещать и масштабировать компоновочный план, создавать пользовательские палитры и экспортировать готовый результат во множество видео-форматов или в последовательность изображений.

К завершению, идет процесс композитинга то есть, совмещение групп объектов: анимация – фон - эффекты в специальных программах, например в Adobe Premier Pro или Adobe Affects. Также идет запись голоса (озвучка) и его чистка от всевозможных шумов в такой программе, например, как Audacity, или запись музыки (можно использовать только музыку без голосового сопровождения) и звуков, которые можно найти на просторах сети интернет, купить у профессионалов, и даже записать самим, используя подручные средства.

2.2 Интерфейс программы Adobe Flash/ Animate

Итак, мы добрались до компьютера - устройства или системы, способной выполнять заданную, чётко определённую, изменяемую последовательность операций. Это чаще всего операции численных расчётов и манипулирования данными, однако, сюда относятся и операции [ввода-вывода](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B2%D0%BE%D0%B4-%D0%B2%D1%8B%D0%B2%D0%BE%D0%B4).

Первым делом установите программу Adobe Flash Professional не ниже cs6 версии, или Adobe Animate cc 2017(более новая версия) и выше (если по каким- то параметрам, программа не установилась на ваш ПК, то установите аналог Macromedia Flash 2008).

1. Перед вами, **рабочее пространство Adobe Flash CS6, оно**  включает в себя командное меню в верхней части экрана, а также набор различных инструментов для редактирования и добавления элементов на сцену.

Вы можете создать все элементы для вашей анимации непосредственно во Flash, а также импортировать уже созданные в других программах от компании Adobe, например, Illustrator, Photoshop, After Effects или других совместимых приложениях.

По умолчанию, во Flash открыты панели: меню, [шкала времени](http://uroki-flash-as3.ru/uroki-flash-cs6/shkala-vremeni-flash-cs6.html), [сцена](http://uroki-flash-as3.ru/uroki-flash-cs6/o-stsene-vo-flash-cs6.html), [инструменты](http://uroki-flash-as3.ru/uroki-flash-cs6/panel-properties-flash-cs6.html), [свойства](http://uroki-flash-as3.ru/uroki-flash-cs6/panel-properties-flash-cs6.html)и несколько других. Во время работы в программе вы можете открывать и закрывать эти панели, пристыковывать их к другим и отстыковывать, перемещать по экрану, в соответствии с вашим стилем работы и адаптируя к текущему разрешению экрана.

1. Как создать новый документ

В главном меню Adobe Flash Professional CS6 выберите «Файл > Новый».

Перед вами появится диалоговое окно «Новый документ».

Выберите вкладку «Главная страница», а в ней «[ActionScript 3.0](http://uroki-flash-as3.ru/uroki-actionscript-3/actionscript-3-obshie-svedeniya.html)».

[ActionScript 3.0](http://uroki-flash-as3.ru/uroki-actionscript-3/actionscript-3-obshie-svedeniya.html) — это последняя версия объектно-ориентированного языка программирования, на котором работает Flash. C его помощью вы можете добавлять интерактивность в разрабатываемые приложения. В этом уроке мы не будем работать с ActionScript, но, тем не менее, мы должны выбрать с какой версией ActionScript будет совместим создаваемый файл.

Выбор опции  «[ActionScript 3.0](http://uroki-flash-as3.ru/uroki-actionscript-3/actionscript-3-obshie-svedeniya.html)» означает, что новый документ будет без проблем воспроизводиться в браузере настольного компьютера (например, Chrome, Safari, Firefox, Opera и др.) с помощью [Flash Player'а](http://uroki-flash-as3.ru/uroki-actionscript-3/informatsiya-o-flash-player.html).

Другие опции списка нацелены на другие среды воспроизведения iPad и iPhone.

1. В правой части диалогового окна задайте нужные параметры для сцены.

Введите в соотвествующие поля необходимые значения:

Ширина: 1280; Высота: 720 - Формат для широкого ТВ.

1. Сохранение

Вы должны сохранять свою работу с определенной периодичностью, чтобы быть уверенным в том, что если поломка произойдет, то результаты вашего труда не пострадают. Клавиши «Ctrl + S» помогут вам в этом. Не беспокойтесь через какое то время появится окно «Настройки», выберите «Авто- сохранение» и укажите время.

1. Рисование

Панель инструментов

Посмотрим на инструменты, доступные во Flash. Большинство из них можно выбрать, просто щелкнув по панели инструментов, которую вы увидите

сразу, как только откроете программу. Рассмотрим

основные инструменты для рисования.

Буквы в скобках – это горячие клавиши для выбора того или иного инструмента. Например, E служит для выбора инструмента Eraser (Резинка) (рис. 2.1). Brush. Большинство новичков во Flash совершают распространенную ошибку, игнорируя инструмент Brush (Кисть) и вместо него начиная работать с Pencil (Карандашом).

Поскольку название предполагает, что его можно использовать в качестве карандаша, то он кажется подходящим выбором для начала. И хотя его вполне можно использовать для рисования, линия получается куда тоньше и невыразительней, чем линия, нарисованная кистью, особенно если вы применяете панель, чувствительную к силе нажатия. После выбора инструмента вы увидите, что окно Options (Настройки) внизу панели инструментов изменилось и для инструмента, который вы выбрали, стали доступны различные установки.

Для кисти это будет набор, показанный на рис. 2.2. Поскольку это один из наиболее часто используемых инструментов, лучше поэкспериментировать со всеми его разнообразными параметрами и подобрать те, которые придутся вам подуше, а мы детально опишем только наиболее востребованные.

Установите Brush Mode (Режим кисти) в положение Paint Normal (Рисовать нормально) (рис. 2.3). Следующий значок – таблица Pressure (Нажатие) (рис. 2.4).

Эту опцию лучше использовать в сочетании с панелью для рисования, чтобы получить красивую линию, нарисованную кистью. Вы обнаружите, что в зависимости от того, давите ли вы на панель карандашом сильно или нажимаете мягко, толщина линии будет меняться (рис. 2.5).

Попробуйте нарисовать тонкие и толстые линии, кривые, утолщающиеся и.т.д. Экспериментирование здесь – ключ ко всему. Если постоянно сосредотачиваться на самом инструменте, то это будет отвлекать вас от работы! Это всего лишь рабочий инструмент и пользоваться им нужно так же легко и непринужденно, как и обычным карандашом.

Другие параметры:

Brush size (Размер кисти) – определяет толщину

мазка. Подберите размер кисти, подходящий для вашего рисунка (рис. 2.6). Параметр Brush shape (Форма кисти) действует, как каллиграфический. Мы зададим круглую форму (рис. 2.7).

6.Символы

Символы, несомненно, являются наиболее важным элементом при создании

анимации во Flash. Все изображения в фильме, в конце концов, станут символами, а большинство этих символов превратятся в *ключевые позиции* (ключевые точки анимации), как только мы доберемся до обсуждения этой темы в главе о принципах анимации.

Так что же такое символ? В большинстве книг о Flash символы описываются как изображения, которые хранятся в библиотеке Flash и могут использоваться снова и снова без необходимости перезагрузки, что уменьшает размер файла готового фильма.

Однако помимо того, что они уменьшают размер файла нашего фильма и

повышают производительность, для аниматоров (в отличие от Web-дизайнеров) гораздо важнее, что символы становятся базой для всех действий, которые происходят в нашем фильме. Для тех рисунков, которые после прорисовки преобразуются в символы, можно применять операцию построения промежуточных изображений при движении, а ведь это и составляет суть анимации.

Во Flash существует три основных типа символов: графические, символы - клипы и кнопки. Рассмотрим различия между ними.

Графические символы

Графические символы являются для анимации (в отличие от Web-дизайна) наиболее важными и востребуемыми. Графическим символом называется изображение, которое хранится в библиотеке Flash и может использоваться, когда и где потребуется. Еще важнее то, что при помощи этого типа символов мы можем создавать движение посредством анимации движений.

Графические символы не обязательно одиночны и статичны, мы можем создавать и группировать в графический символ любое количество изображений и пользоваться ими для циклического или разового движения. Можно возразить,что для этих целей больше подойдет символ- клип, и в некоторых случаях это действительно так. Проблема символов - клипов в том, что во время создания анимации на временной шкале за ними сложнее следить, так что, исходя из этих соображений, мы будем строить всю анимацию в виде графических символов.

Символы - клипы

В основном символы - клипы используют для создания фильма внутри фильма и применяют в интерактивных Flash- проектах. Это не значит, что ими нельзя пользоваться при создании Flash-фильмов, но для анимации персонажей лучше подойдут все-таки графические символы.

Кнопки

Кнопка – тоже интерактивный элемент. Нужно отметить, что в большинство фильмов, созданных для публикации в Интернете, вы можете захотеть встроить кнопку как в начале фильма, чтобы воспроизвести его после завершения загрузки, так и в конце, чтобы посмотреть его еще раз.

Преобразование изображения в символ

Рассмотрим поближе, что происходит с такими изображениями во Flash.

В нашем примере мы видим персонаж, тело которого разделено на части,

размещенные на разных слоях. На временной шкале выделен слой с рукой, и

все содержимое этого слоя подсвечивается на рабочем поле (рис. 2.40).

Чтобы преобразовать изображение в символ, выберите Insert > Convert to

Symbol (Вставка > Преобразовать в символ) или нажмите F8. Затем дайте символу имя – в нашем случае это sc01 arm, определите его как

графический символ, и щелкните по ОК (рис. 2.41).

2.3 Различия между графическим планшетом и компьютерной мышкой

Графический планшет — это устройство для ввода рисунков от руки непосредственно в компьютер. Состоит из пера и плоского планшета, чувствительного к нажатию или близости пера. Также может прилагаться специальная мышь.

Компьютерная мышь — координатное устройство для управления курсором и отдачи различных команд компьютеру.

Оба устройства являются вводными, но между ними есть различия: рисование на компьютере с использованием графического планшета – существенно облегчает процесс, благодаря тонкой листовой форме (похожей на лист белой бумаги для офиса) и стилуса (пера). При прикосновении стержня стилуса с поверхностью планшета, от силы нажатия и от движения руки, на монитор воспроизведётся линия (есть планшет – экран, при рисовании вам покажется, что работаете, за мольбертом). При использовании в этом случае мыши, работа затянется на несколько часов, и линия будет кривее и не эстетична, но есть люди, которые рисуют и анимируют мышью.

2.4 Процесс анимации (компьютер)