

§ 20. Анимация формы

Рассмотрим еще один вид компьютерной анимации, который заключается в автоматической генерации промежуточных кадров путем **изменения формы фигур (Tween Shape)**.

Пример 1. Создать анимацию превращения за 2 с зеленого яблока в желтую грушу.

- В первом кадре единственного слоя нарисуем зеленый овал без обводки. С помощью инструментов выделения придадим ему форму яблока. Инструментом **Кисть (Brush)** дорисуем веточку. (рис.3.51 а).

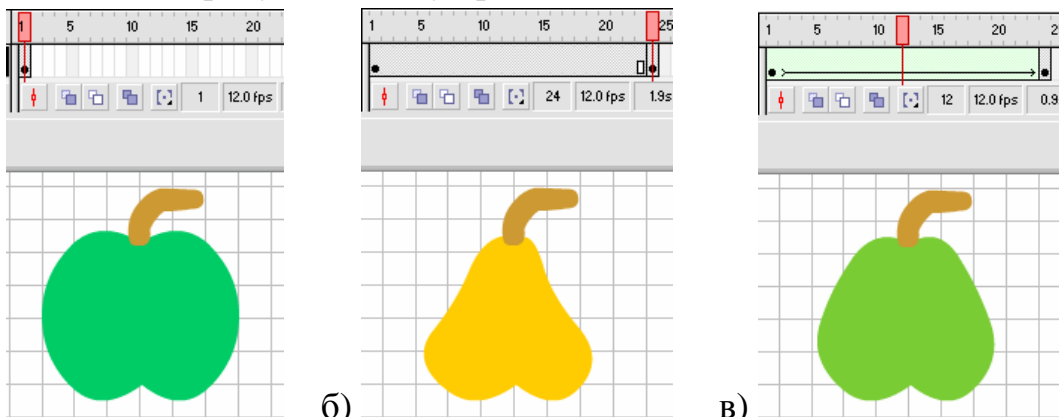


Рис.3.51 а)

б)

в)

- Выделим 24-й кадр и преобразуем его в ключевой с заполнением (**F6**). В этом кадре придадим изображению форму груши и изменим цвет заливки (рис.3.51б). Произведем автозаполнение кадров **Tween Shape**. Для этого выделим любой промежуточный кадр (например, 12-й) и в поле **Tween** панели свойств установим **Shape (Форма)** (рис.3.52). Светло-зеленая подсветка и стрелка от 1-го кадра к 24-му указывает на то, что промежуточные кадры сгенерированы (рис.3.51 в). *В случае ошибки стрелка рисуется пунктиром.*

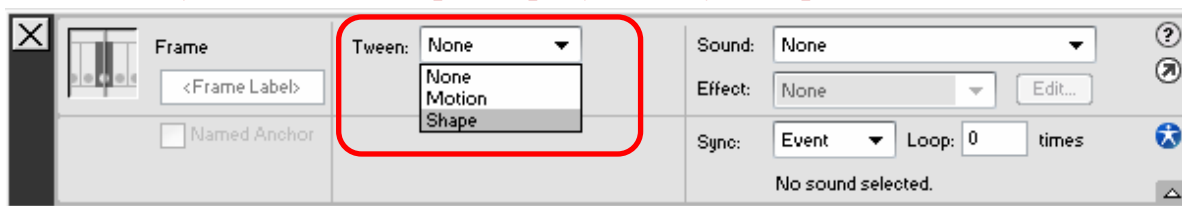


Рис.3.52

- Просмотрим последовательность фаз анимации, перемещая указатель кадров по шкале времени, а также в режиме калькирования.
- Сохраним работу под именем **morfl fla**. Протестируем анимацию.

!Внимание. Анимация формы неприменима к экземплярам символов а также к сгруппированным объектам!

Рассматриваемый вид анимации позволяет не только изменять форму объекта, но и превращать одни объекты в другие. Нередко при этом получаются интересные и даже неожиданные эффекты.

Пример 2. Создать анимацию превращения за 1,5 с красного круга в синий квадрат.

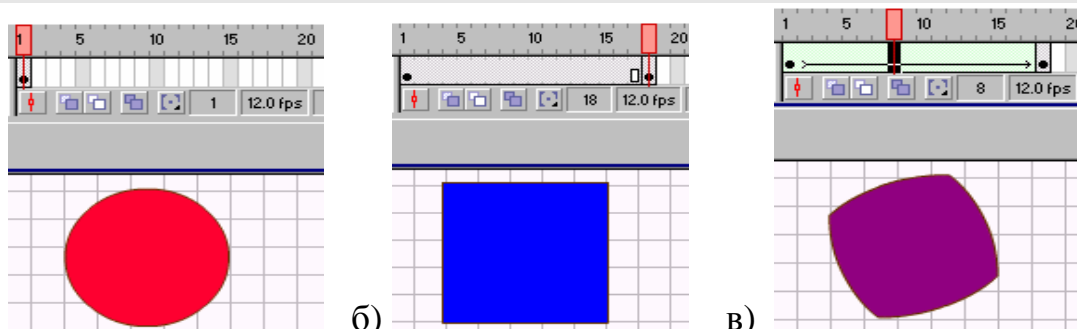


Рис. 3.53 а)

б)

в)

- В первом кадре единственного слоя нарисуем красный круг (рис.3.53 а).
- Выделим 18-й кадр и превратим его в **пустой ключевой** нажатием клавиши **F7** или командой **Insert→Blank Keyframe (Вставка→Пустой Ключевой кадр)**.
- В этом кадре того же слоя нарисуем синий квадрат (рис.3.53 б).
- Произведем автозаполнение кадров, выбрав любой промежуточный кадр (например, 8-й) и в поле **Tween** панели свойств установив **Shape** (рис.3.53 в).
- Сохраним работу под именем **morf2 fla**. Протестируем анимацию.

Промежуточные фазы трансформации обводки и заливки фигур могут различаться. Для получения более предсказуемых трансформаций проще использовать фигуры без обводки, а также располагать их составные части на разных слоях.

Пример 3. Анимировать рост цветка: росток первую секунду увеличивается в размерах, за вторую секунду у него вырастают листья и бутон, за третью секунду распускаются лепестки.

- В первом кадре единственного слоя (назовем его “росток”) инструментом **Кисть** без обводки изобразим маленький стебелек и листочки (рис. 3.54 а). При рисовании следует установить увеличение 400%.

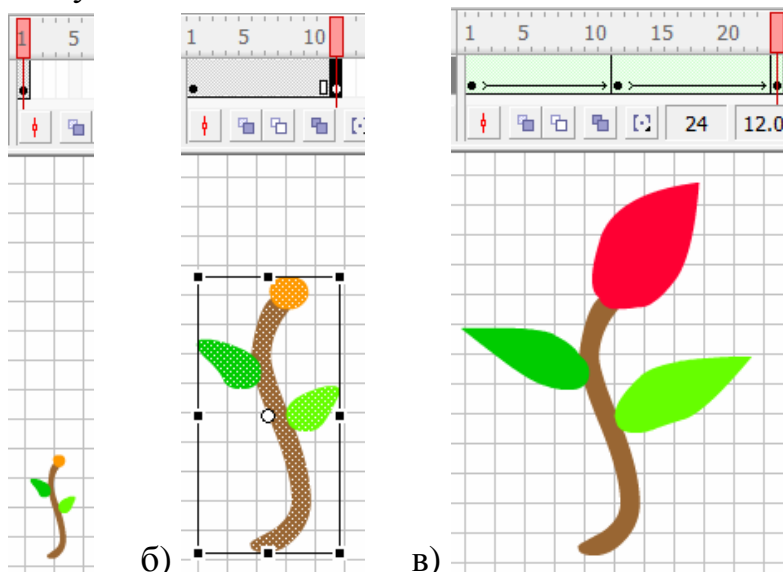


Рис 3. 54

а)

б)

в)

- Преобразуем 12-й кадр этого слоя в ключевой с заполнением (**F6**). Выделим все изображение (стебелек и листочки) и с помощью инструмента **Трансформация** увеличим его (рис. 3.54 б).
- Преобразуем в ключевой с заполнением 24-й кадр (**F6**). Инструментами выделения придадим листьям и бутону требуемые размеры и форму (рис. 3.54 в).
- Произведем автозаполнение кадров **Tween Shape**, выделяя промежуточные кадры для каждого из двух этапов анимации (например, 7-й и 18-й).
- Сохраним работу под именем **rostok fla**. Протестируем анимацию.
- Продолжим создание анимации. Добавим новый слой, присвоив имя “лепестки”. Дальнейшие трансформации будут происходить на этом слое, поэтому слой “росток” заблокируем. На время рисования покажем его содержимое в виде контуров, щелкнув мышью по квадратику рядом с именем этого слоя.
- Преобразуем в ключевой с заполнением 24-й кадр слоя “лепестки” (**F6**). Но контуре бутона цветка инструментом **Кисть** без обводки изобразим два маленьких лепестка (рис. 3.54 г).

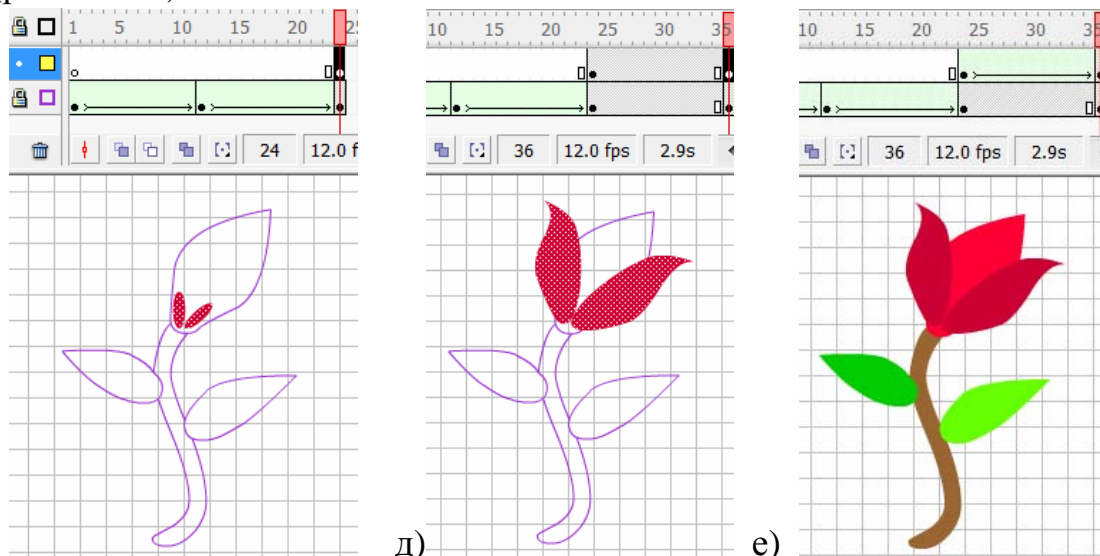


Рис 3. 54 г)

д)

е)

- Преобразуем в ключевой с заполнением 36-й кадр обоих слоев (**F6**).
- Инструментами выделения и трансформации придадим лепесткам требуемые размеры и форму (рис. 3.54 д).
- Произведем автозаполнение кадров **Tween Shape**, выделив промежуточный кадр третьего этапа анимации на слое “лепестки” (например, 32-й).
- Вернем видимость содержимого слоя “росток” (рис. 3.54 е).
- Сохраним работу под именем **rostok2 fla**. Протестируем анимацию.



1. Что понимают под анимацией формы?
2. Перечислите этапы создания анимации формы.
3. К каким объектам неприменима анимация формы?

Упражнения

Создайте анимации по предложенным образцам:

1. Рост гриба
2. Превращение синего шарика в красное сердечко, а затем в сосульку.
3. Превращение зеленого огурца в красную морковку.
4. Превращение синего легкового автомобиля в оранжевый автобус.
5. Падение и растекание капли воды (2 слоя, 3 ключевых кадра).

