

Кафедра ИСКТ

В.П.Васильков

Дисциплина «МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИИ»

---

# Составляющие мультимедиа-приложений.

---

Для специальностей

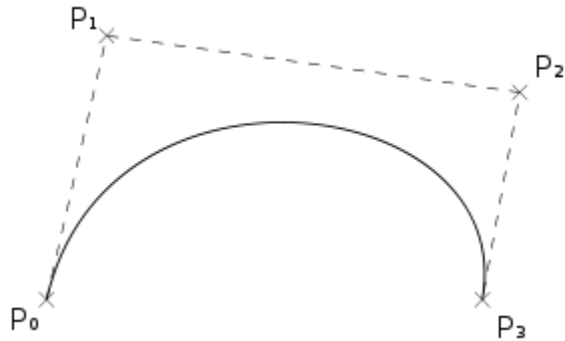
071900 "Информационные системы и технологии"

# Занятие 1.

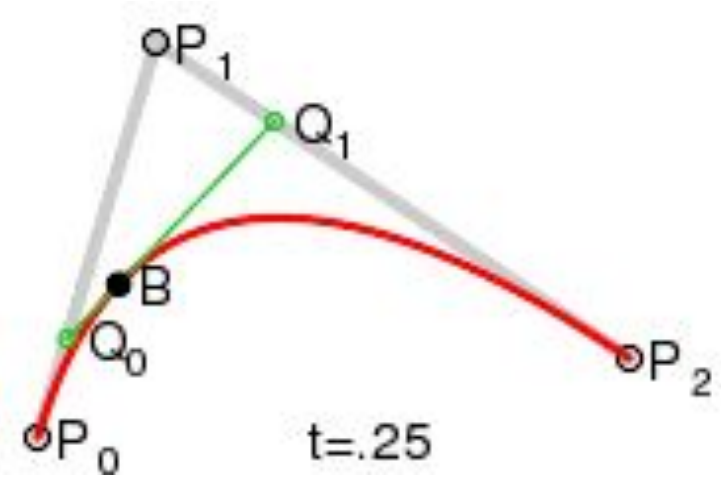
## Векторная и растровая 2D-графика

В параметрической форме кубическая кривая Безье ( $n = 3$ ) описывается следующим уравнением:

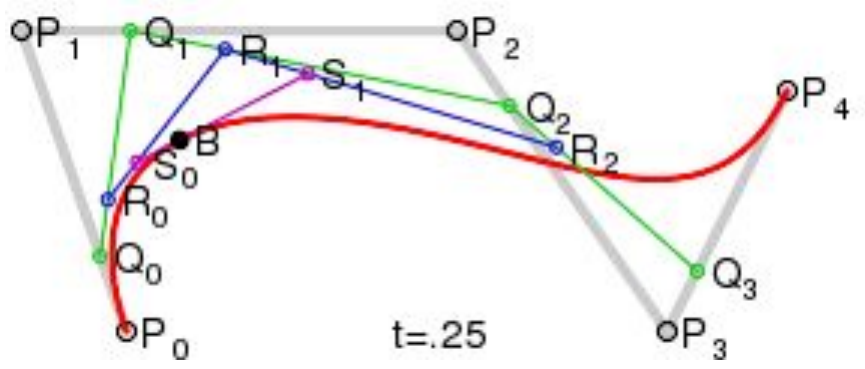
$$\mathbf{B}(t) = (1 - t)^3 \mathbf{P}_0 + 3t(1 - t)^2 \mathbf{P}_1 + 3t^2(1 - t) \mathbf{P}_2 + t^3 \mathbf{P}_3, \quad t \in [0, 1]$$



Кубическая кривая Безье



Построение квадратичной кривой Безье.

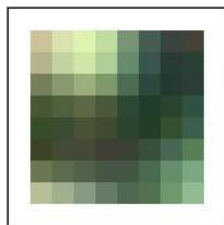


Построение кривой Безье 4-й степени.

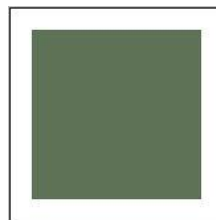
# Примерный результат сильной компрессии



Выберем на ней зону 8X8 пикселей



Покажем ее в увеличении



Выбираем средний, наиболее используемый цвет



Вот примерный результат сильной компрессии

Теперь весь квадрат 8X8 пикселей будет окрашен в этот(один) цвет, что значительно уменьшит размеры файла при компрессии. И так, компрессия произойдет для каждого квадрата изображения.

# Занятие 2.

## 2D-анимация.



Уже в 1906 году Стюардом Блактоном был создан короткий фильм «Забавные выражения веселых лиц» (Humorous Phases of Funny Faces). Автор выполнял на доске рисунок, фотографировал, стирал, а затем вновь рисовал, фотографировал и стирал...

# Окно программы Flash

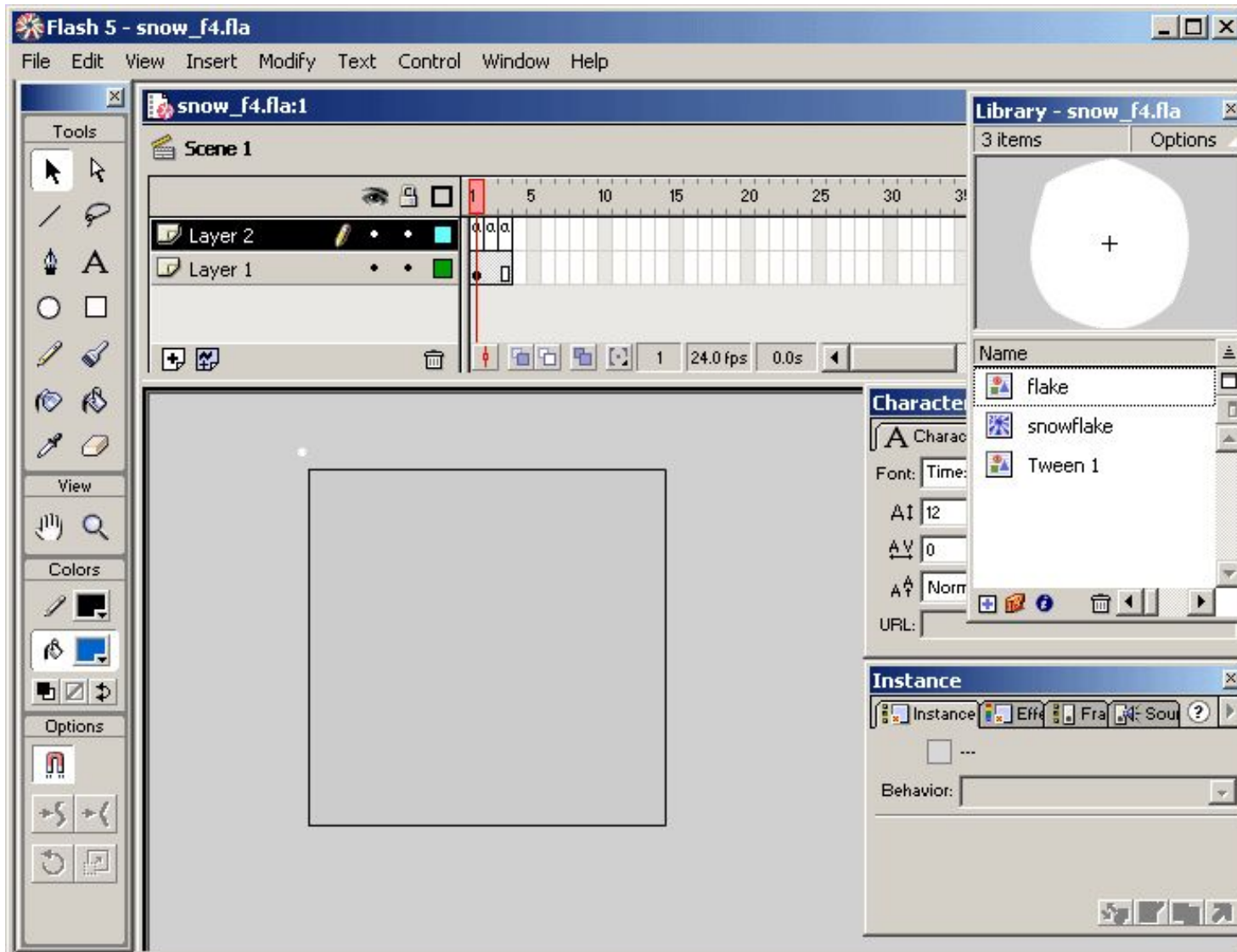


Рис. 1.1. Окно программы Flash

# Временная диаграмма

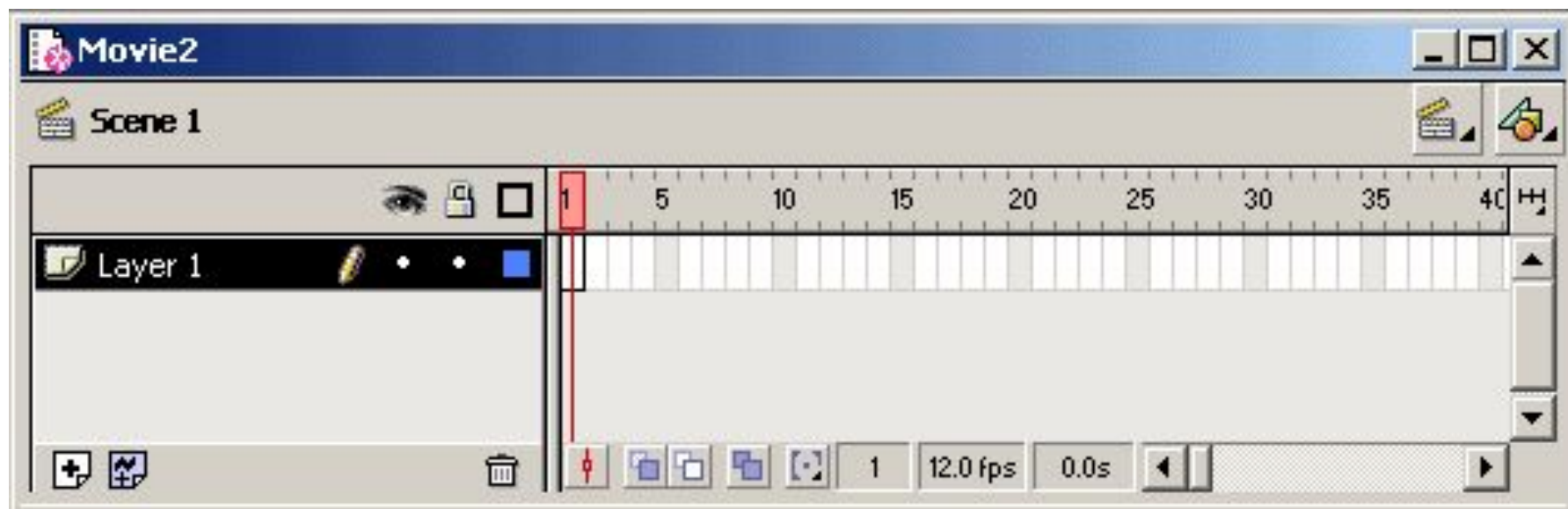


Рис. 2.1. Шкала времени, иначе именуемая временной диаграммой

# Покадровая анимация

---

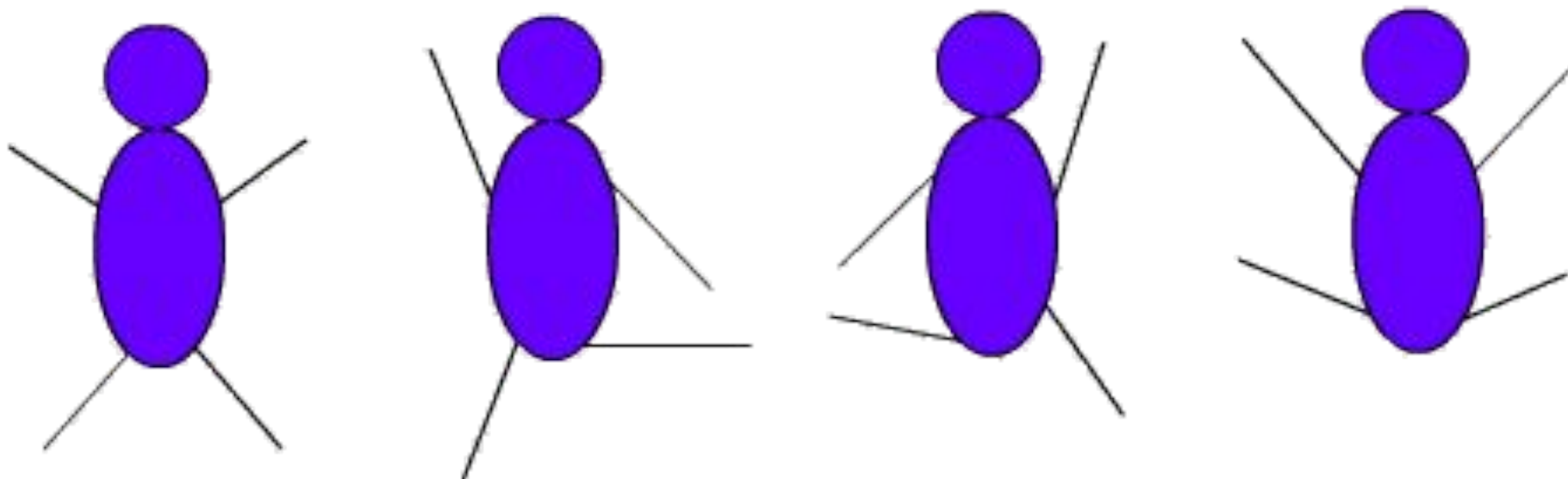


Рис. 2.3. Покадровая анимация



# Анимации разработанные в программе Flash для пособия по английскому ЕМЕ

---

АнимФл\Hard sounds.avi

АнимФл\PronSport.avi

АнимФл\AnimeonLine2.avi

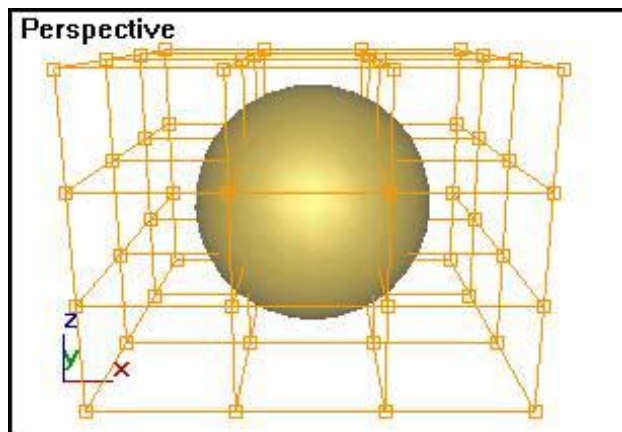
Анимация трудные звуки

Анимация иллюстрирующая словарь

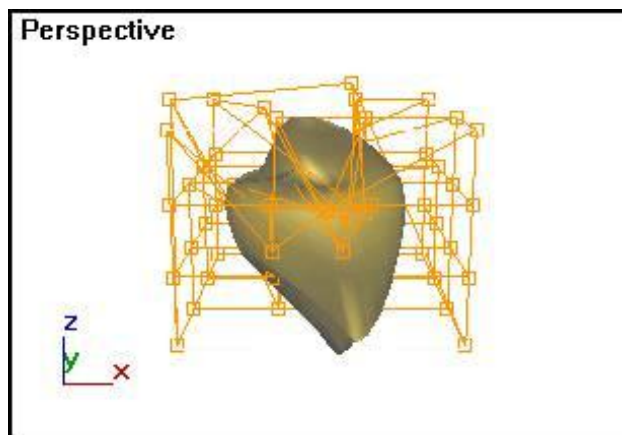
Анимация иллюстрирующая американскую идиому “на ниточке”

# Занятие 3.

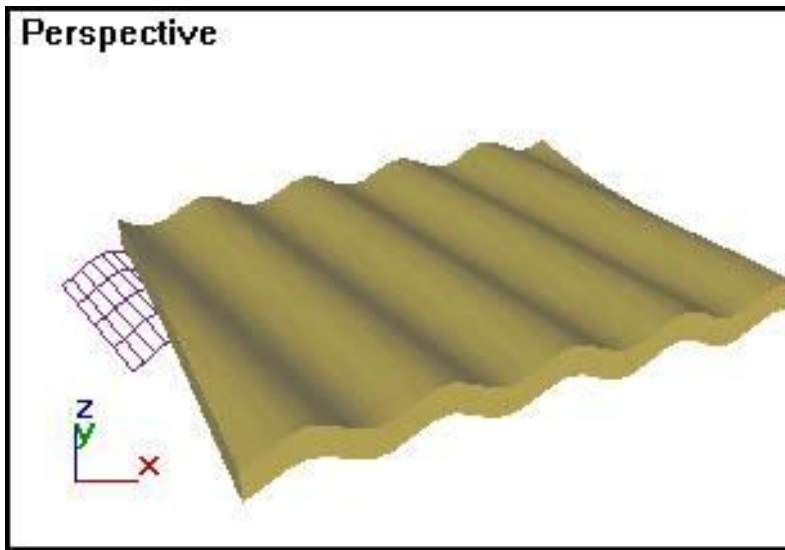
## 3D-графика и анимация



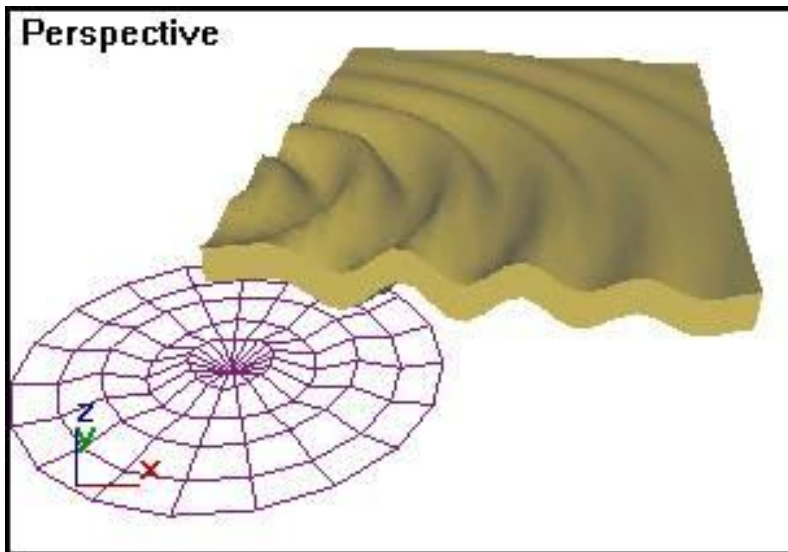
Контейнер объемной деформации вокруг деформируемого объекта



Результат деформации сферы при деформации решетки



Пример использования деформатора типа Wave

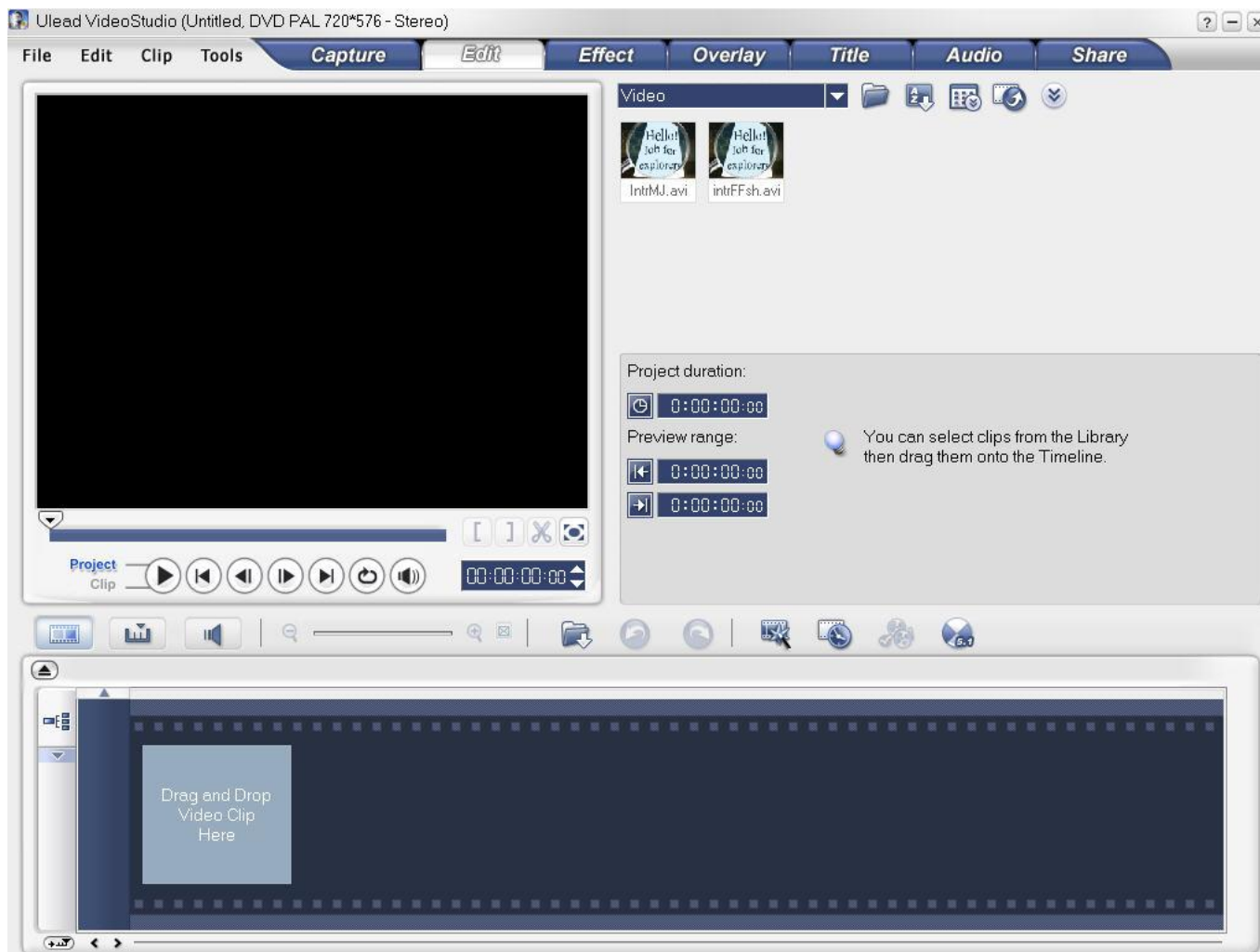


Пример использования деформатора типа Ripple

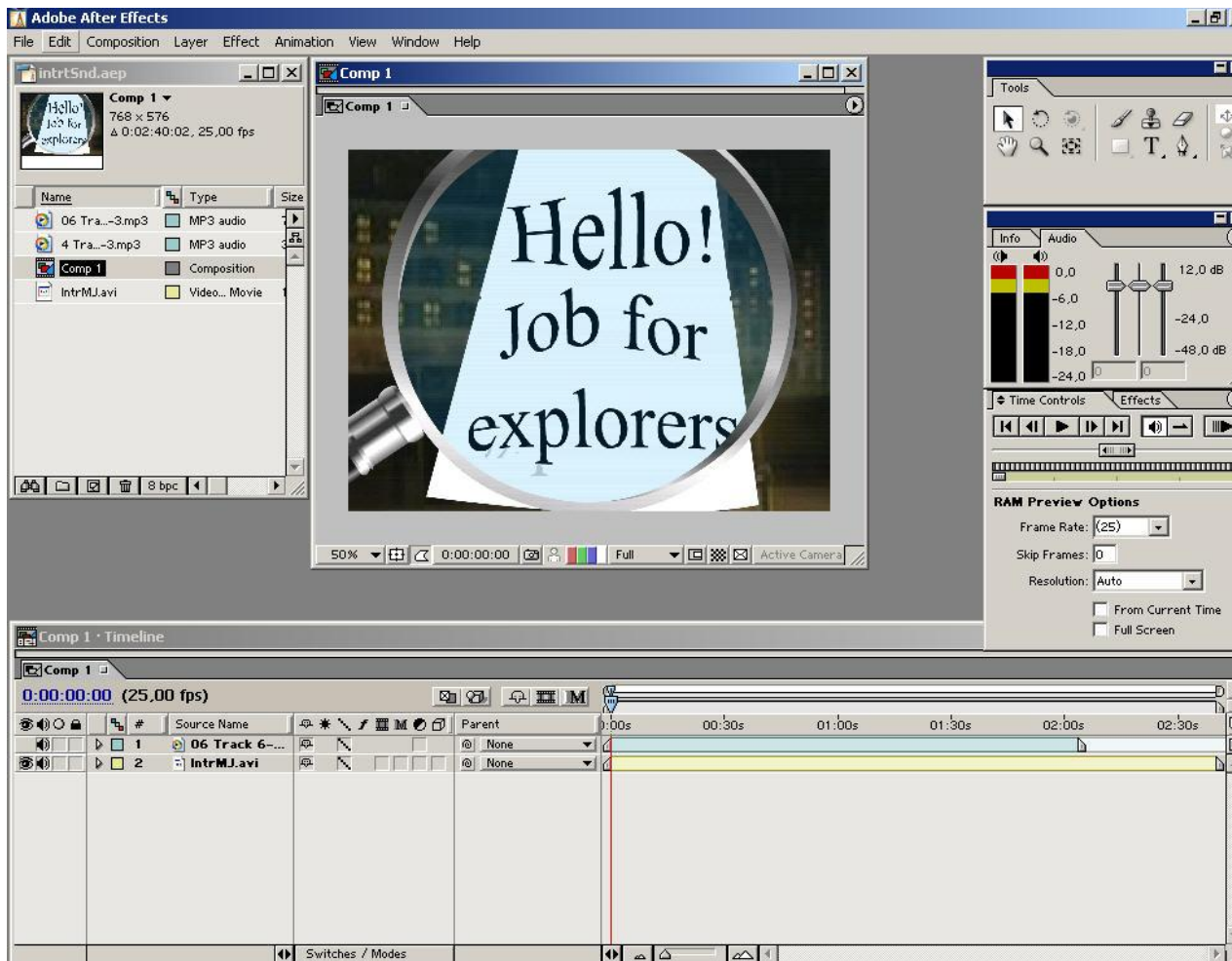
# Занятие 4.

## Компьютерное видео.

### Общий вид окна программы Ulead Video Studio

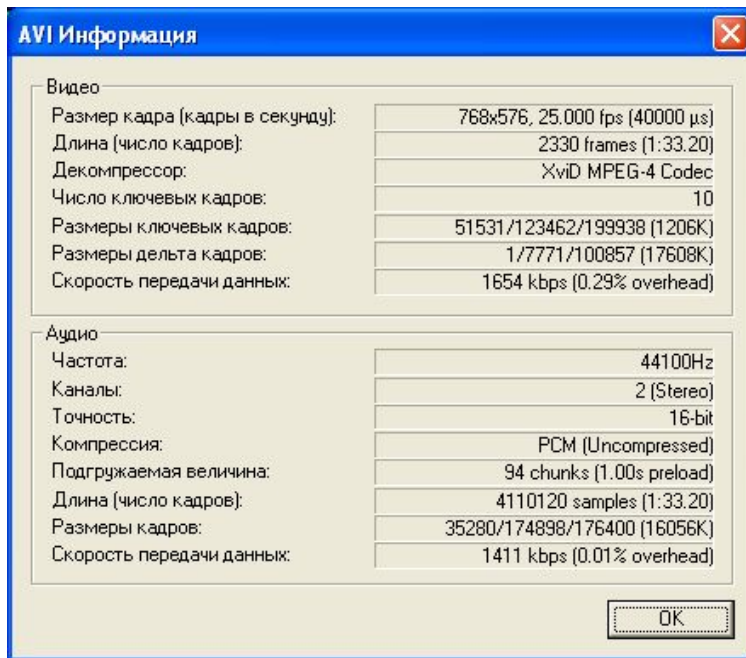


## Библиотека заготовок, слои и композиция в программе Adobe After Effects



# Мультимедийные компоненты видеопрезентации курса английского ЕМЕ смонтированной в AFTER EFFECTS

## ЕМЕВидеоПрез\ResKontS nd2.avi

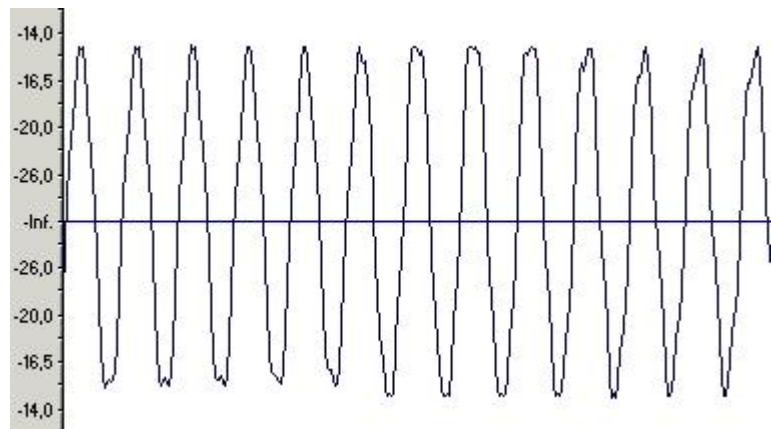


В создании такой презентации использовались анимационные заготовки 3D титров в Cool 3d Studio, видеофрагменты и субтитры из фильма «СФЕРА», анимации созданные во Flash, слайды созданные в Power Point, звуковой клип расслабляющей музыки.

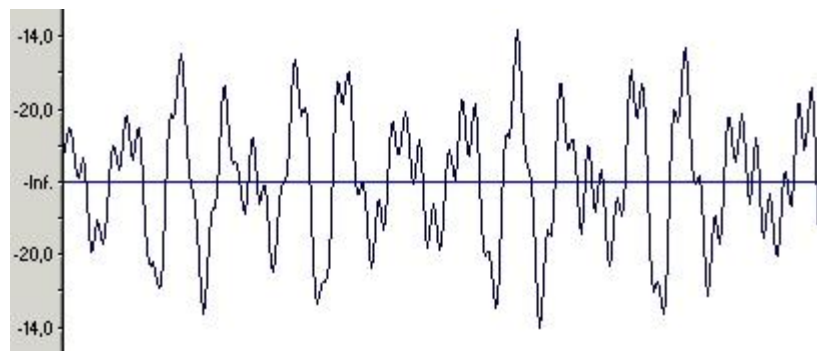
Характеристики временной базы, компрессии и др. представлены на изображении слева.

# Занятие 5.

## Компьютерное аудио

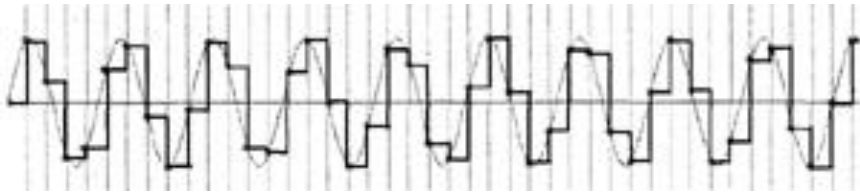


Синусоидальный звуковой сигнал

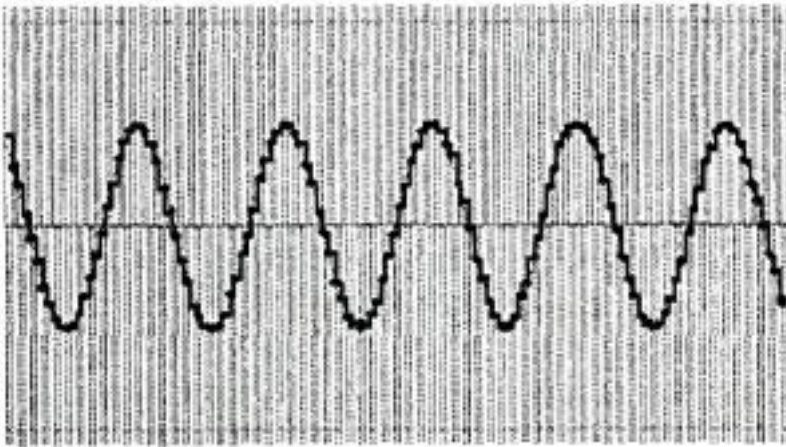


Сложный звуковой сигнал

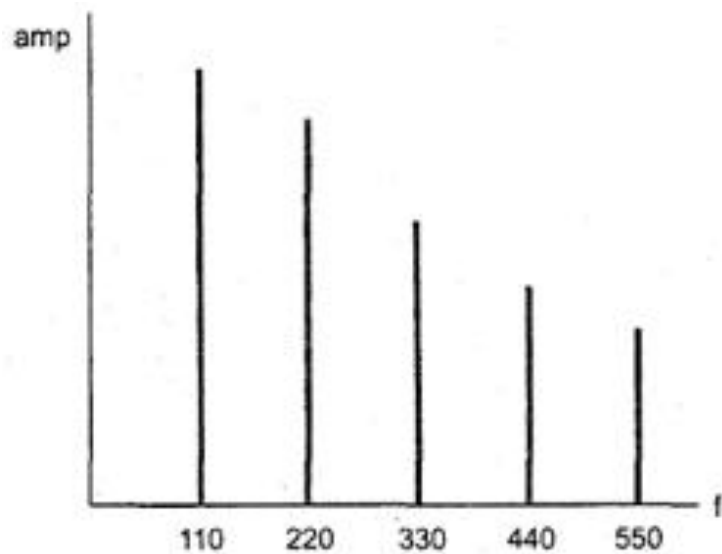
Дискретизация сигнала 440 Гц с частотой 1000 Гц.



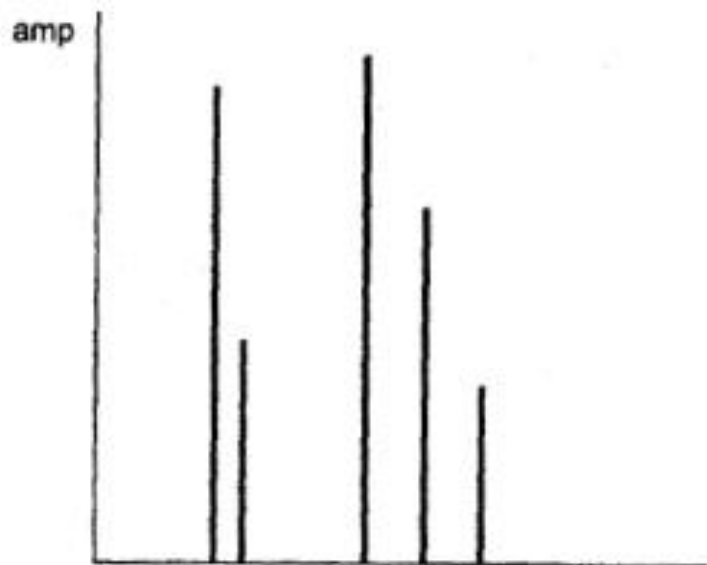
Дискретизация сигнала 440 Гц с частотой 5000 Гц





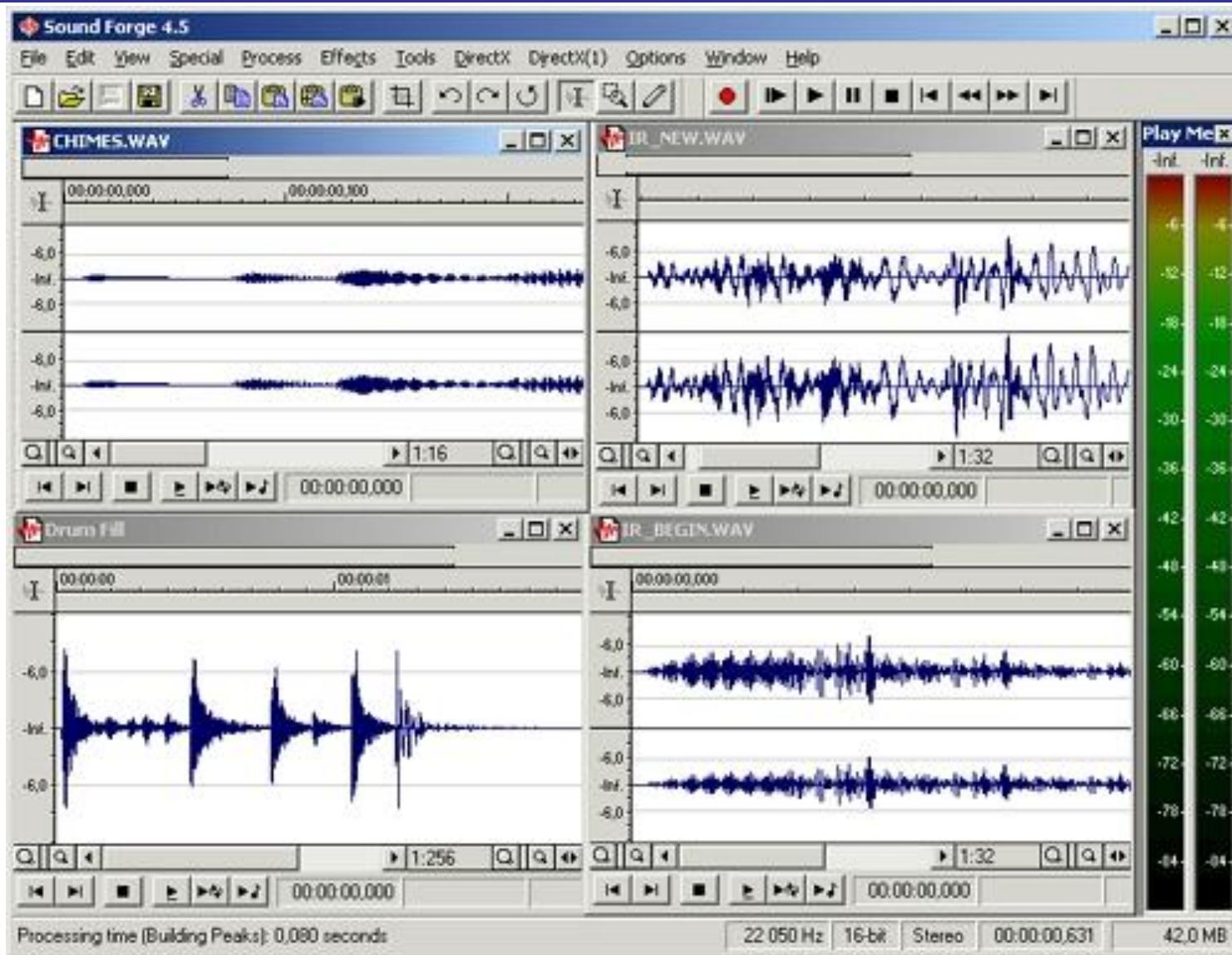


Гармонический спектр



Негармонический спектр

# Общий вид окна программы Sound Forge



---

## Использование материалов презентации

Использование данной презентации, может осуществляться только при условии соблюдения требований законов РФ об авторском праве и интеллектуальной собственности, а также с учетом требований настоящего Заявления.

Презентация является собственностью авторов. Разрешается распечатывать копию любой части презентации для личного некоммерческого использования, однако не допускается распечатывать какую-либо часть презентации с любой иной целью или по каким-либо причинам вносить изменения в любую часть презентации. Использование любой части презентации в другом произведении, как в печатной, электронной, так и иной форме, а также использование любой части презентации в другой презентации посредством ссылки или иным образом допускается только после получения письменного согласия авторов.