

Лабораторная работа № 5

Анимация

Цель работы

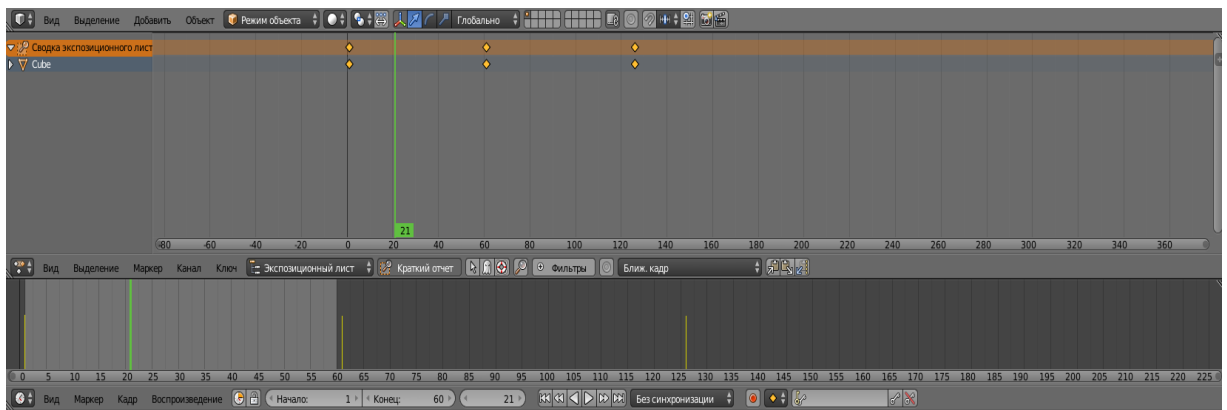
Анимация движения объектов.

Теоретическая часть

В процессе анимации происходит визуализация последовательно изменяющейся сцены, в результате чего образуется последовательность изображений (кадров), фиксирующих изменение состояние сцены.

Анимируются координаты объекта, настройки источников света и съёмочных камер, свойства материалов.

Изменение параметров возможно с помощью окна "Временная шкала" и "Экспозиционный лист"



Окно "Временная шкала" позволяет :

- включать запись



- запускать проигрывание



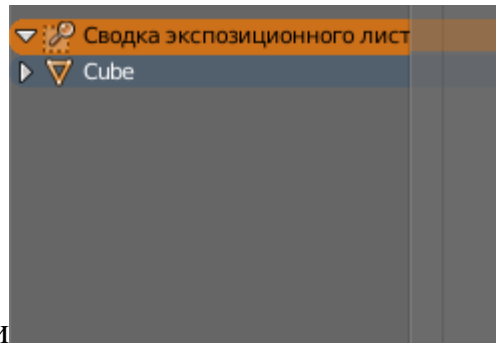
- отмечать начальный и конечный кадр, также выбирать необходимый

кадр



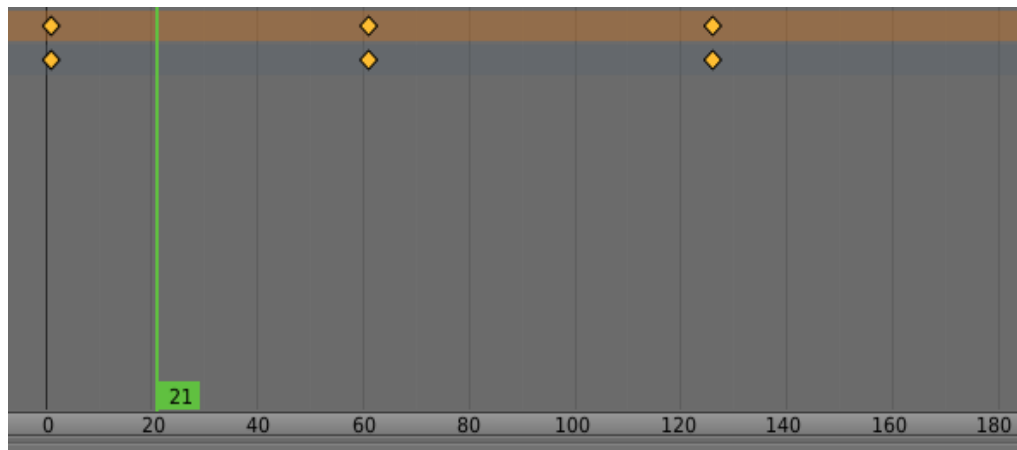
Окно "Экспозиционный лист" позволяет:

- видеть все объекты, участвующие в



анимации

- видеть контрольные точки изменения параметров объекта



Настройка и предварительный просмотр анимации.

Возможна анимация:

- перемещения;
- вращения;
- масштабирования;
- характеристик источников света;
- съёмочных камер;
- модификаторов;

- свойств материалов.

При создании анимации в «Ключевых кадрах» сохраняется информация:

- параметры объектов трёхмерной сцены;
- контроллеры (закономерности), определяющие их изменение.

Для создания анимации необходимо:

- выделить объект анимации
- выбрать необходимый кадр
- включить режим анимации:
- изменить вручную параметры объекта (перемещение, вращение и т.д.);

Возможна анимация перемещения по пути. В качестве пути используется сплайн.

Для анимации при помощи сплайна:

- создать кривую "путь";
- отредактировать выбранную кривую. (Режим редактирования открывается кнопкой "TAB". На кривой будут отмечены точки (вершины) редактирования. Для продления кривой, необходимо выбрать крайнюю вершину и нажать клавишу "E")
- Создать объект анимации.
- Выбрать объект анимации, нажать клавишу "A" и выбрать путь.
- Нажать комбинацию клавиш *Ctrl+P*, и выбрать в следование по пути.

Порядок проведения работы

- Создать трёхмерный объект, создать и настроить источники света.
- Включить режим анимации и установить необходимое количество кадров анимации.
- Назначить необходимое количество ключевых кадров, изменяя в каждом ключевом кадре состояние объекта анимации.
- Создать анимацию при помощи кривых.
- Просмотреть анимацию.
- Сохранить анимацию.
- Составить отчёт.

Контрольные вопросы