

ГУАП

КАФЕДРА № 43

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

ассистент

должность, уч. степень, звание

подпись, дата

И.М. Лозоватский

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3

**Работа с шейдерами в среде трехмерного моделирования
по дисциплине: Проектирование человеко-машинного интерфейса**

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР.

4134к

подпись, дата

Костяков Н.А.

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург
2024

Цель работы: освоение принципов работы с материалами, текстурами, шейдерами, работа с камерой.

Задание: Задать различные свойства шейдеров для объектов собственной сцены. Получить эффекты зеркальных, металлических и стеклянных поверхностей. Наложить текстуры, загруженные из внешних файлов. Создать несколько камер и осуществить рендеринг сцены из разных точек.

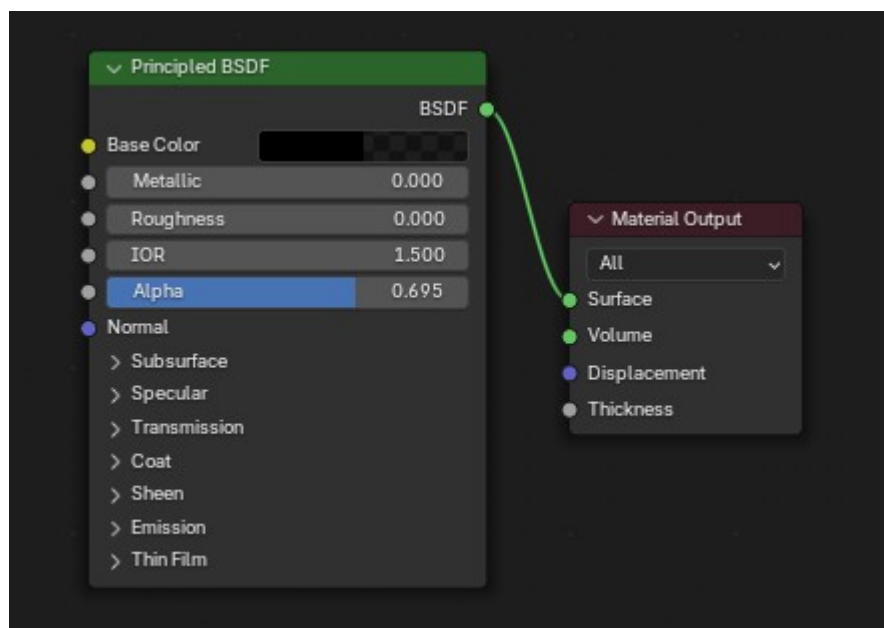
Используемая среда моделирования Blender 4.2.1 LTS

Словесное описание сцены

Верстак, на котором лежат оружейные компоненты, ВСС-Винторез, ПП-19-01, рядом с верстаком модель человека, который держит в руках револьвер и композицию из первой лабораторной работы

Описание технологии создания сцены

Загрузить модели с любого интернет ресурса в формате fbl и импортировать их в проект. Отредактировать положение и размеры при помощи встроенных инструментов. Надпись сделана посредством копирования и вставки кода символа в объект text. Перейти в панель Shading, при импорте моделей в формате fbl их текстуры и материалы сразу будут отображены шейдерами. Базовый куб хоть и выглядит бестекстурным, но уже отображается корректно. В добавленные стандартные фигуры нужно указать параметры материалов. Вводом разных чисел в параметры Roughness, Metallic, IOR, Alpha можно добиться разных свойств для отраженного света







Выводы

Я освоил работу с материалами и шейдерами, а также работой с камерой, создал несколько рендеров изображения встроенными инструментами