

ГУАП

КАФЕДРА № 44

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

ассистент

должность, уч. степень, звание

Е.Е. Майн

подпись, дата

инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №3

ОСВЕЩЕНИЕ СЦЕНЫ, РАБОТА С МАТЕРИАЛАМИ И
ТЕКСТУРИРОВАНИЕ

по курсу: КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

РАБОТУ
ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР.№

4142

номер группы

М.С. Мясникова

подпись, дата

инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2022

1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

Изучить основные характеристики источников освещения и получить навыки их расстановки в сцене. Освоить редактор материалов и принципы работы с материалами, параметрическими картами и текстурной развёрткой на примере текстурирования примитивов из ЛР №1 и моделей ротонды и вазы из ЛР №2.

2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ:

Задание - Вариант № 14

Карты текстур – Bitmap, Cellular, Swirl, Advanced Wood;

Текстура вазы – рисунок 1 (Отлична от варианта задания, так как была выбрана ранее ЛР№2);

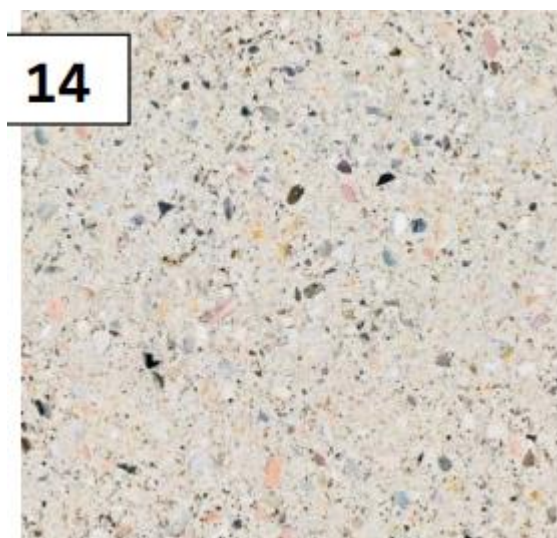


Рисунок 1-Текстура вазы

3. ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЫ:

- Используя инструменты пакета Blender выполнить задание на основе трёхмерных сцен, созданных в лабораторных работах №1 и №2:
- Создать и расставить источники освещения для интерьера и экстерьера.

3

- Создать материалы на основе двухмерных параметрических карт и применить их к примитивам и архитектурному сооружению.

- Создать текстурную развёртку для вазы из ЛР №2. Наложить текстуру по развёртке согласно варианту из таблицы 3.2.
- Продемонстрировать результат преподавателю и оформить отчёт.

4. ОПИСАНИЕ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ:

Открываем результат ротонду-выполнения лабораторной работы №2 (рисунок 2).

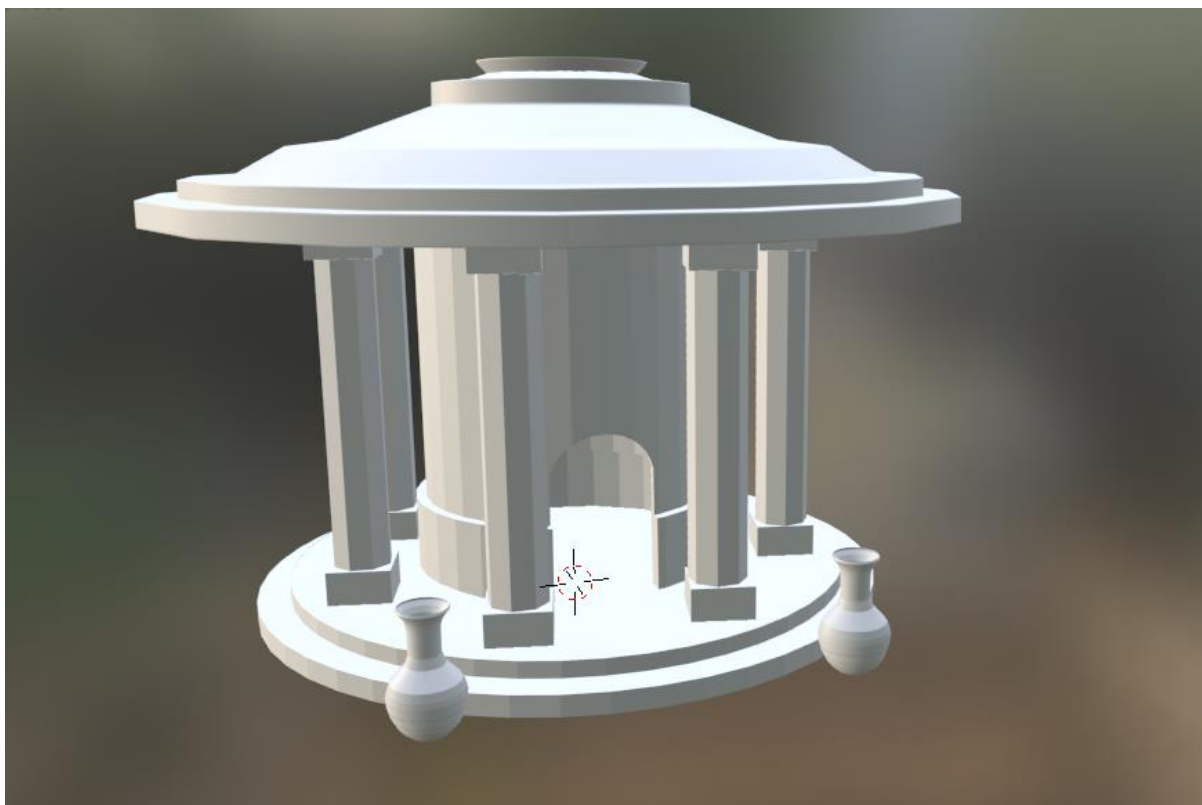


Рисунок 2 – Ротонда

Импортируем в этот файл результат выполнения лабораторной №1 (рисунок 3).

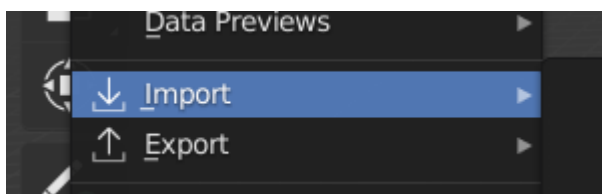


Рисунок 3 – Импорт лабораторной №1

Результат импорта представлен на рисунке 4.

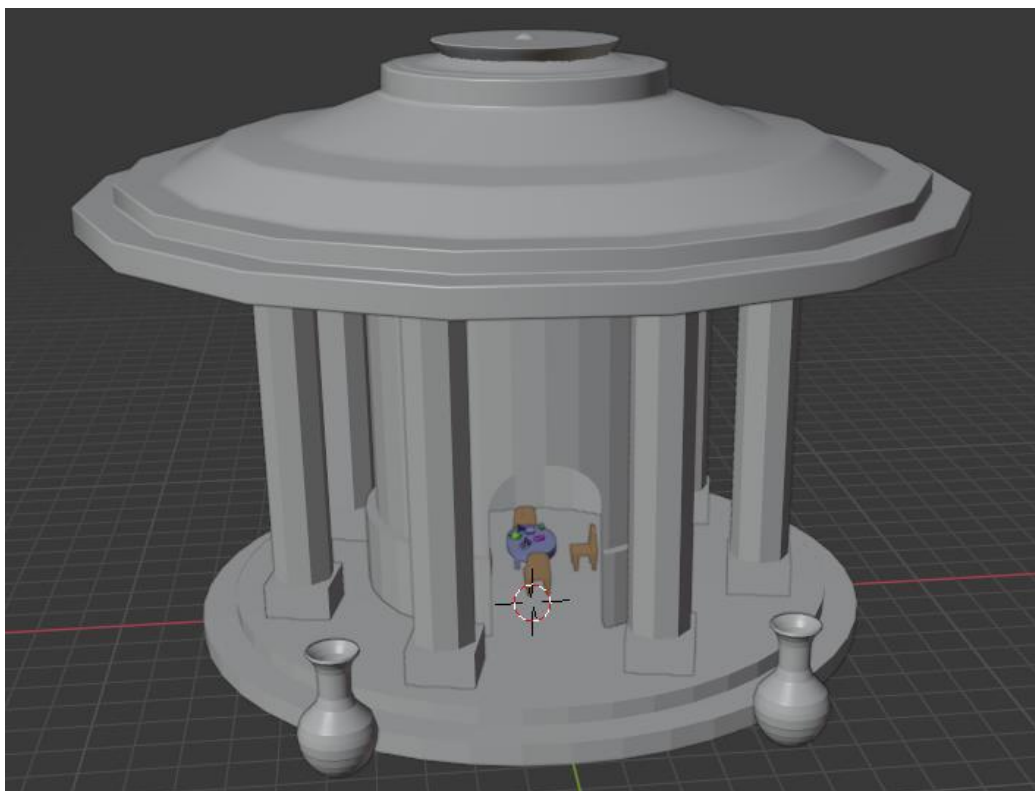


Рисунок 4 – Результат импорта

Добавим источник освещения типа прожектор внутрь ротонды и настраиваем его параметры (рисунок 5, 6).

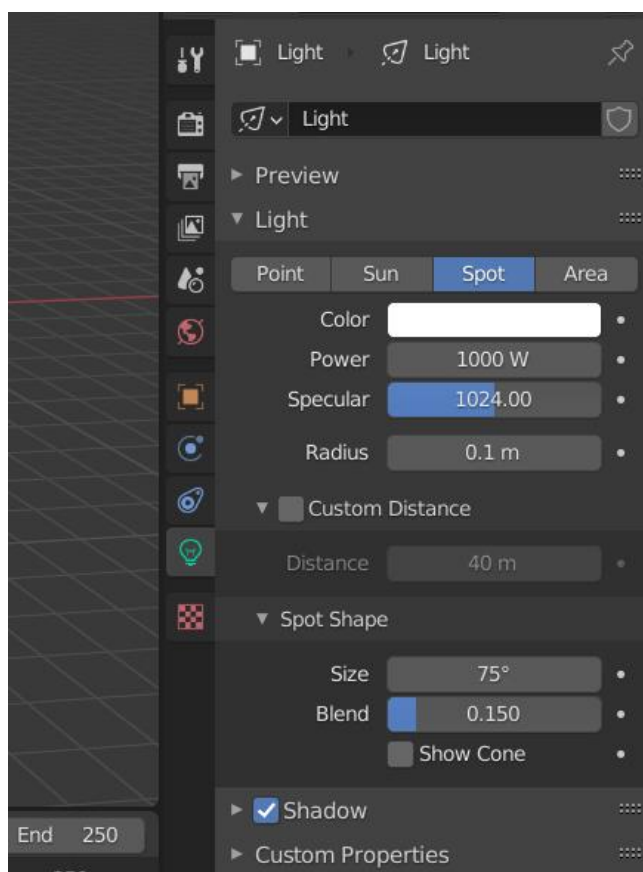


Рисунок 5 – Параметры источника света

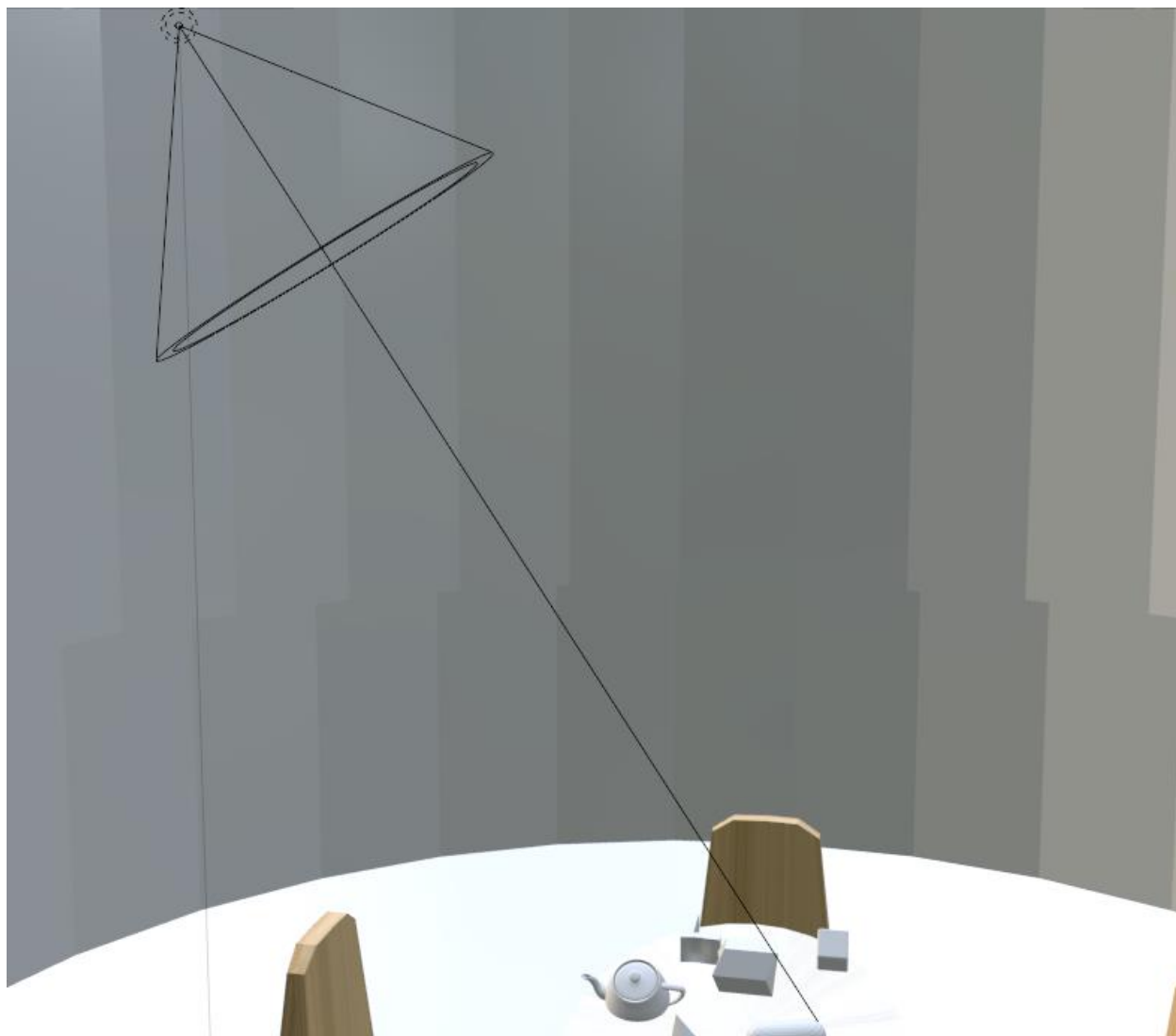


Рисунок 6 – Освещение внутри ротонды

Далее приступаем к наложению текстур на объекты. Добавляем изображение текстуры (рисунок 7).

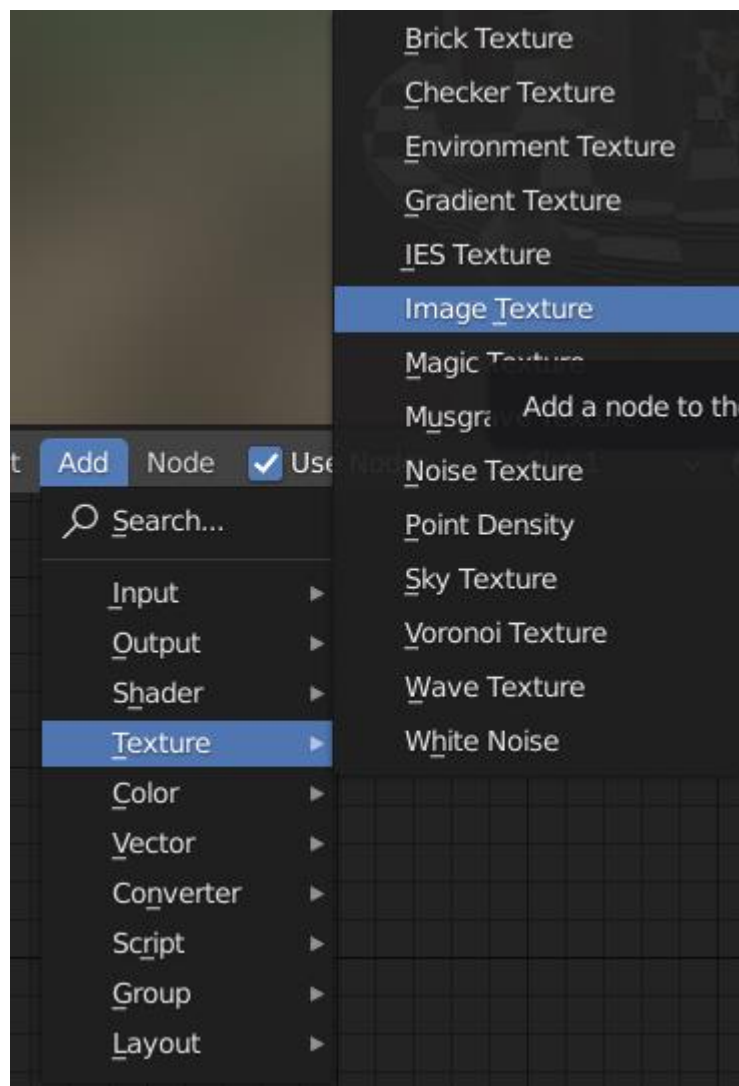


Рисунок 7 – Добавление текстуры

Применим текстуру для стульев (рисунок 8).

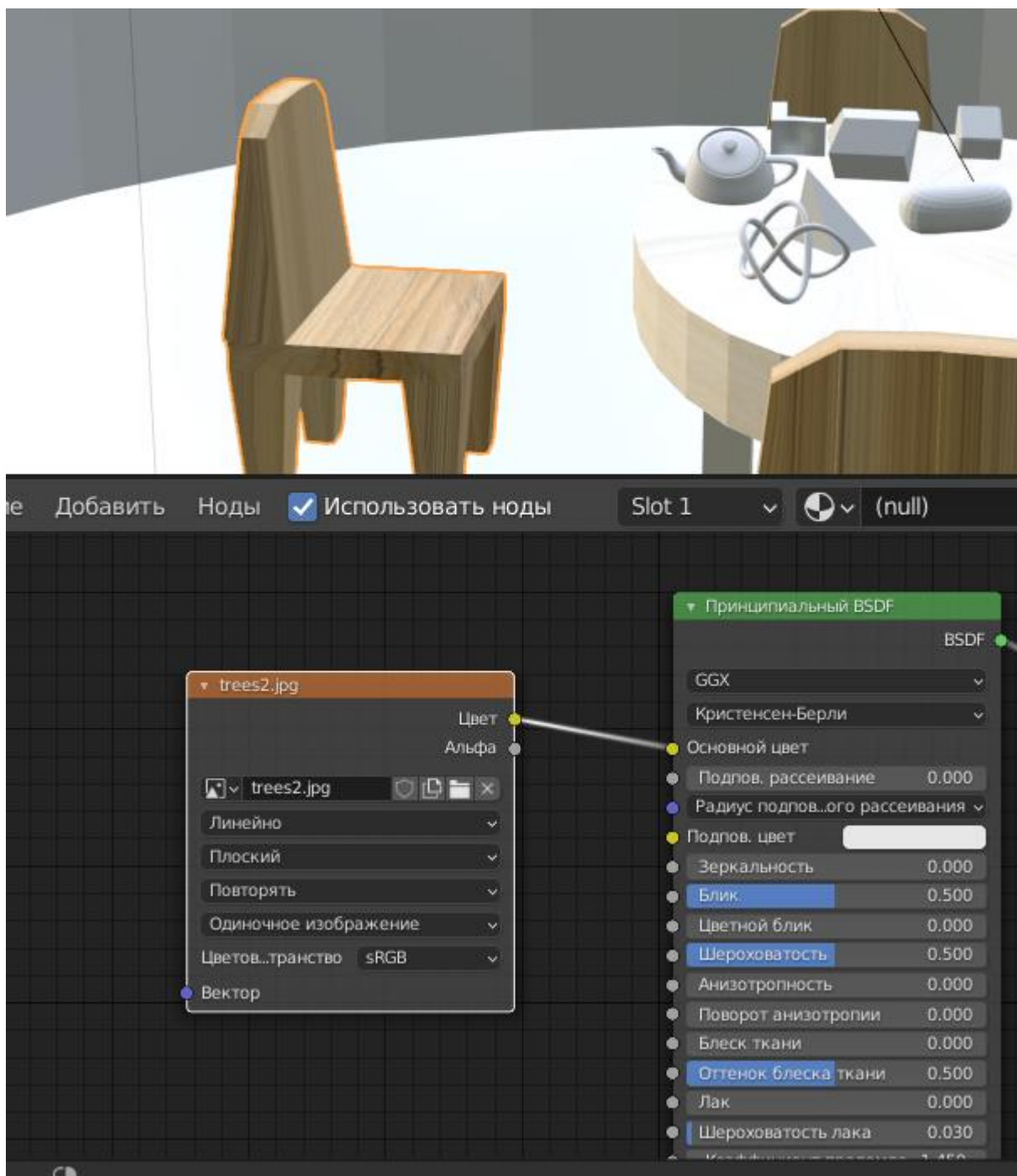


Рисунок 8 – Добавление текстуры для стульев

Далее добавляем текстуры для объектов на столе. Добавим текстуру Noise для чайника (рисунок 9).

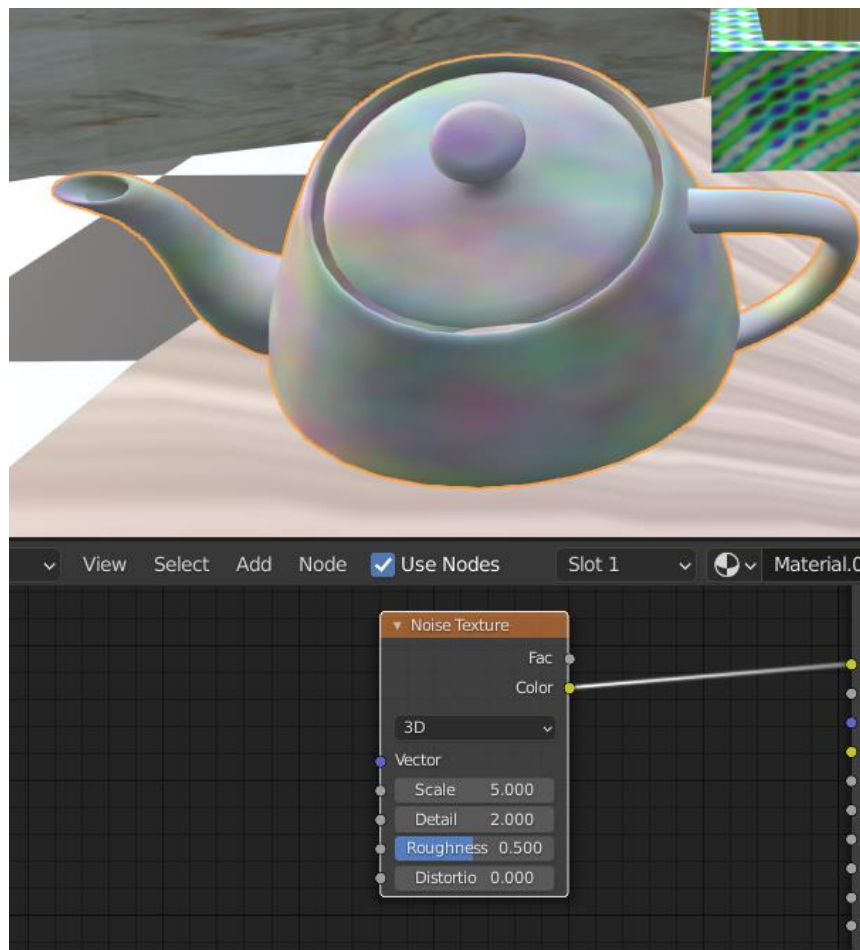


Рисунок 9 – Добавление текстуры Noise

Далее добавляем текстуры для остальных предметов на столе и самого стола (рисунок 10).

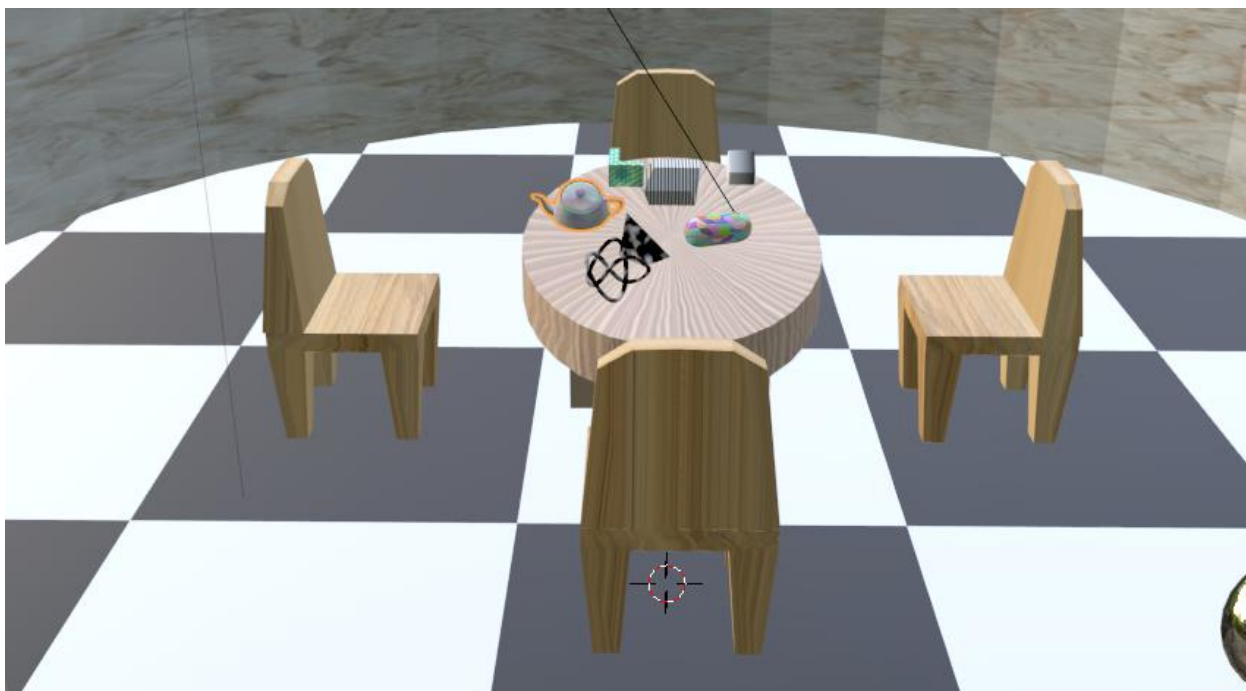


Рисунок 10 – Добавление текстуры для стола и объектов на нем

Затем добавляем текстуру для крыши ротонды. Настраиваем блик и шероховатость данной текстуры (рисунок 11).

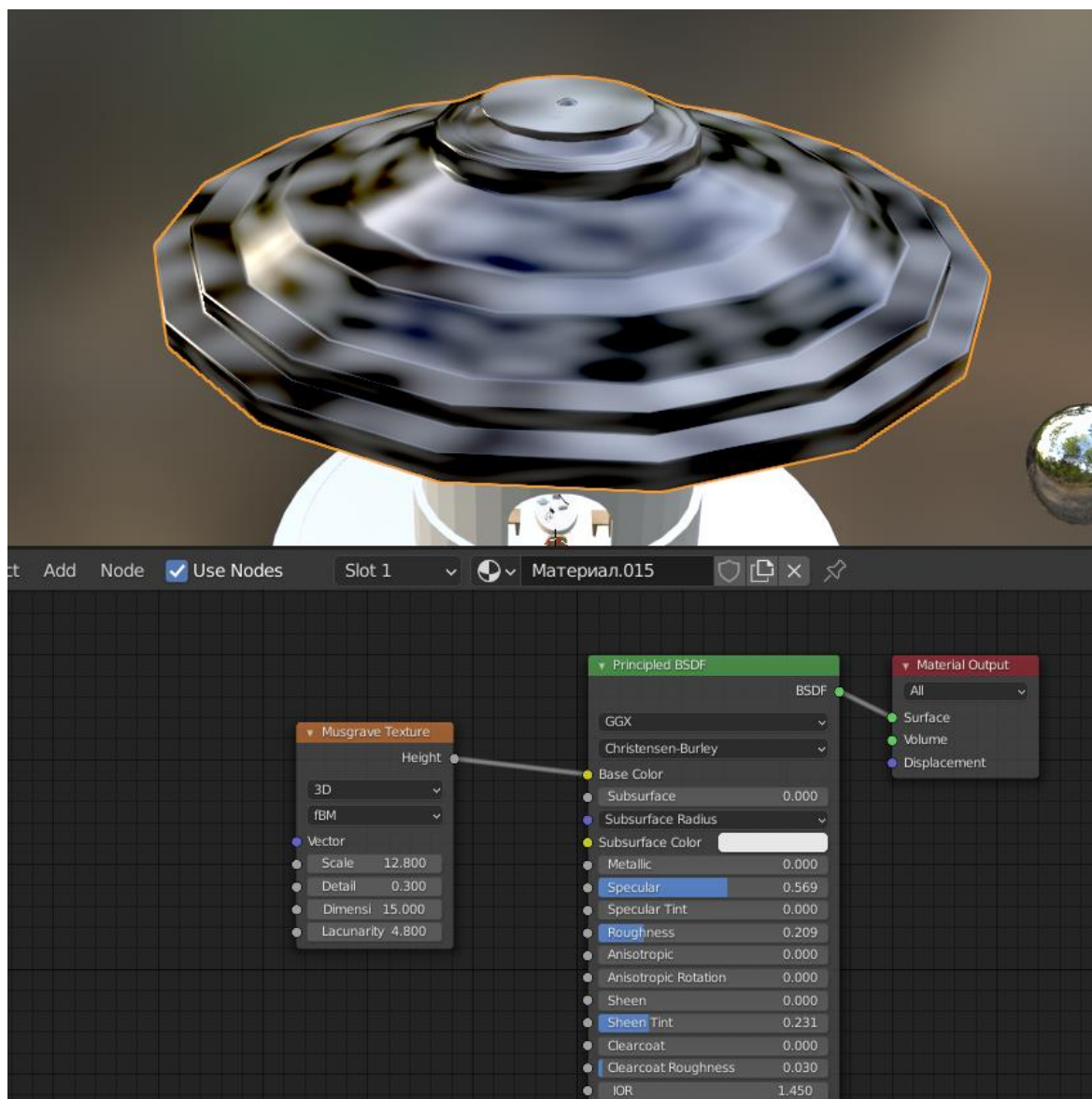


Рисунок 11 – Добавление текстуры для крыши ротонды

На рисунке 12 представлен процесс добавление текстуры на цоколь ротонды.

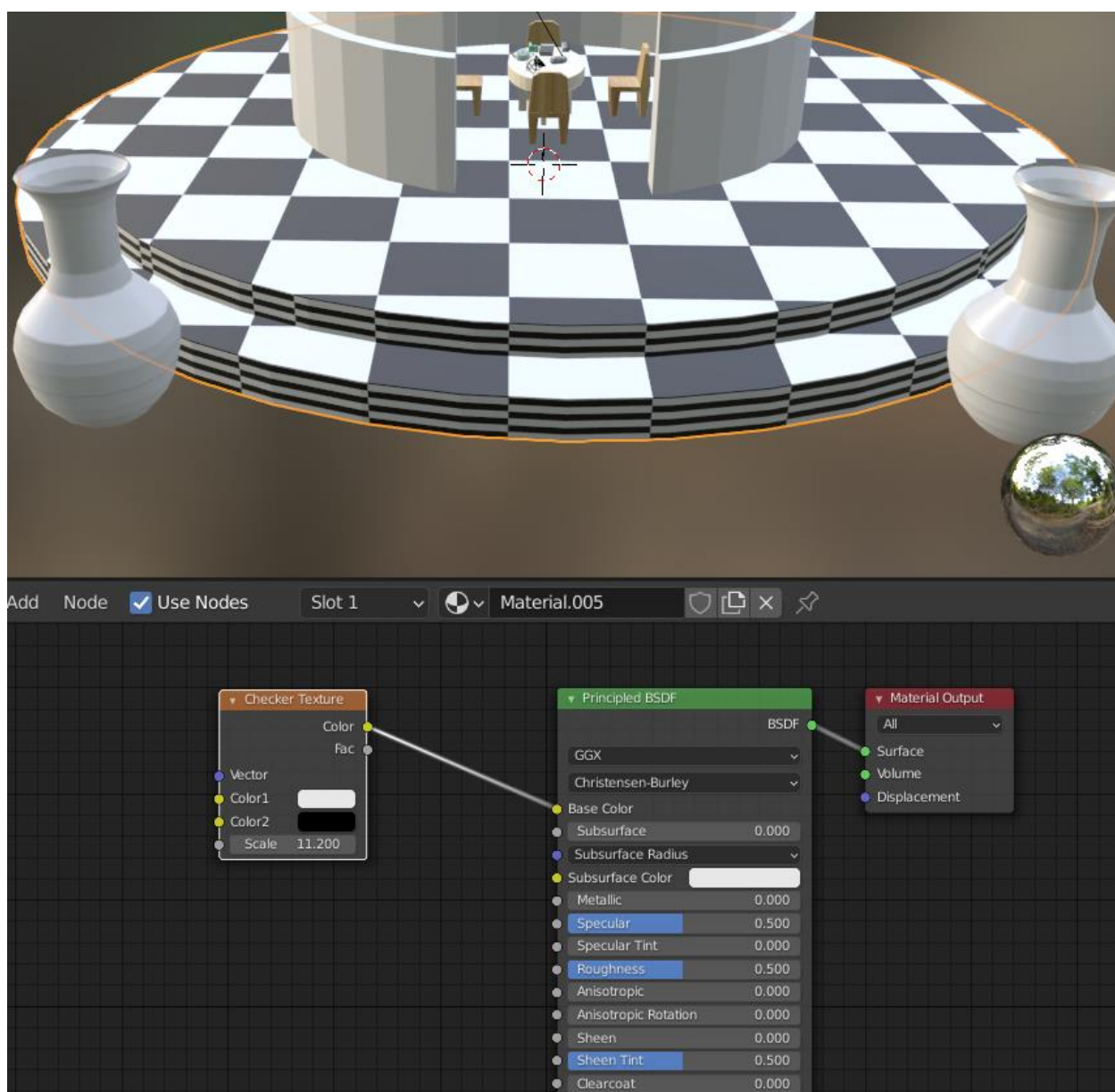


Рисунок 12 – Добавление текстуры на цоколь ротонды

Для создания текстуры вазы, потребовалось загрузить изображение и настроить UV-развёртку данного объекта (рисунок 13).

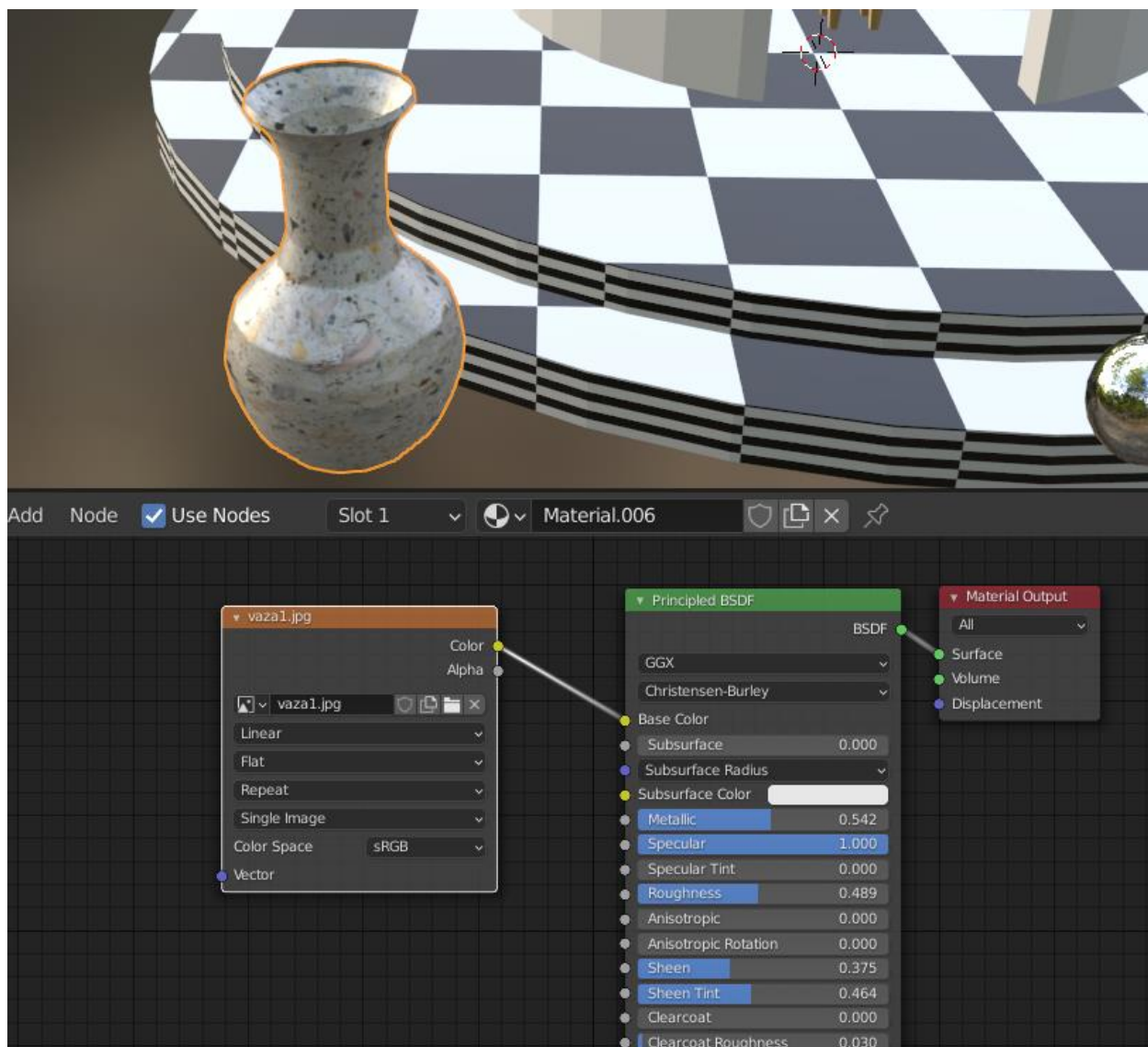


Рисунок 13 – Добавление текстуры на вазу

По тому же принципу добавляем текстуру на колонны и фасад ротонды. Итоговый результат изображен на рисунке 14.

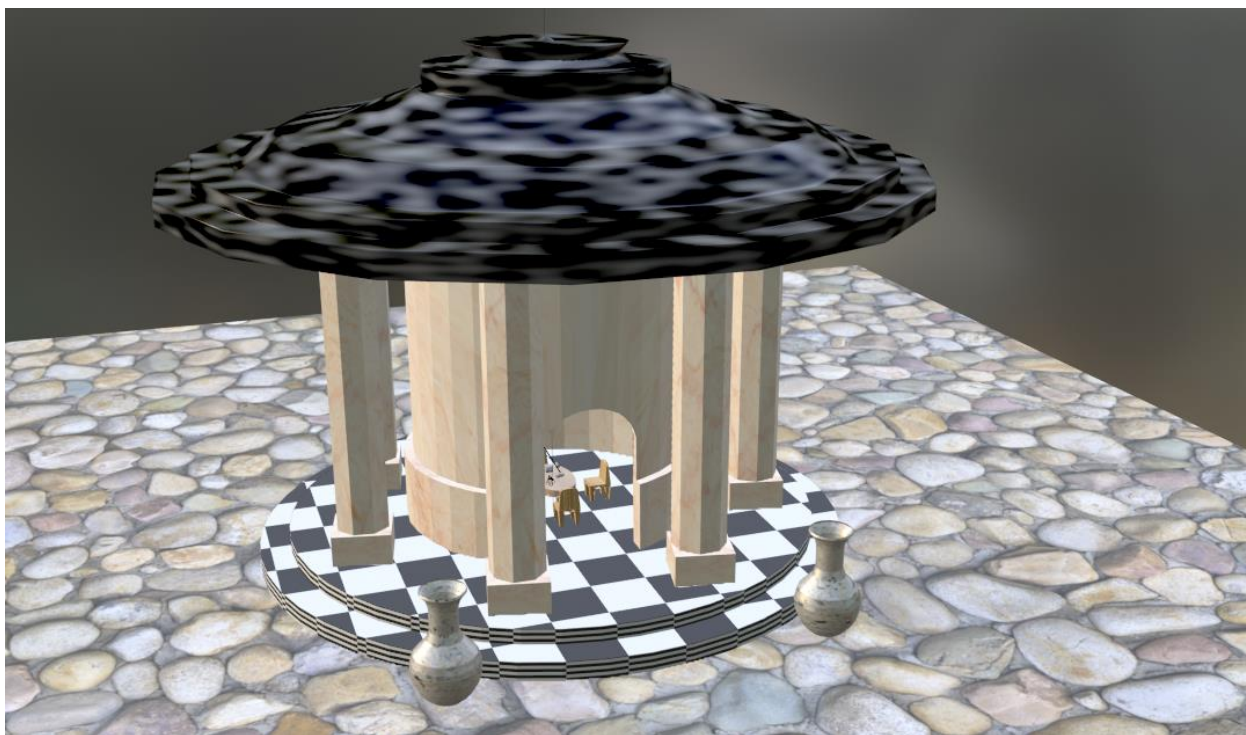


Рисунок 14 – Итоговый результат

Рендер изображения представлен на рисунке 15.

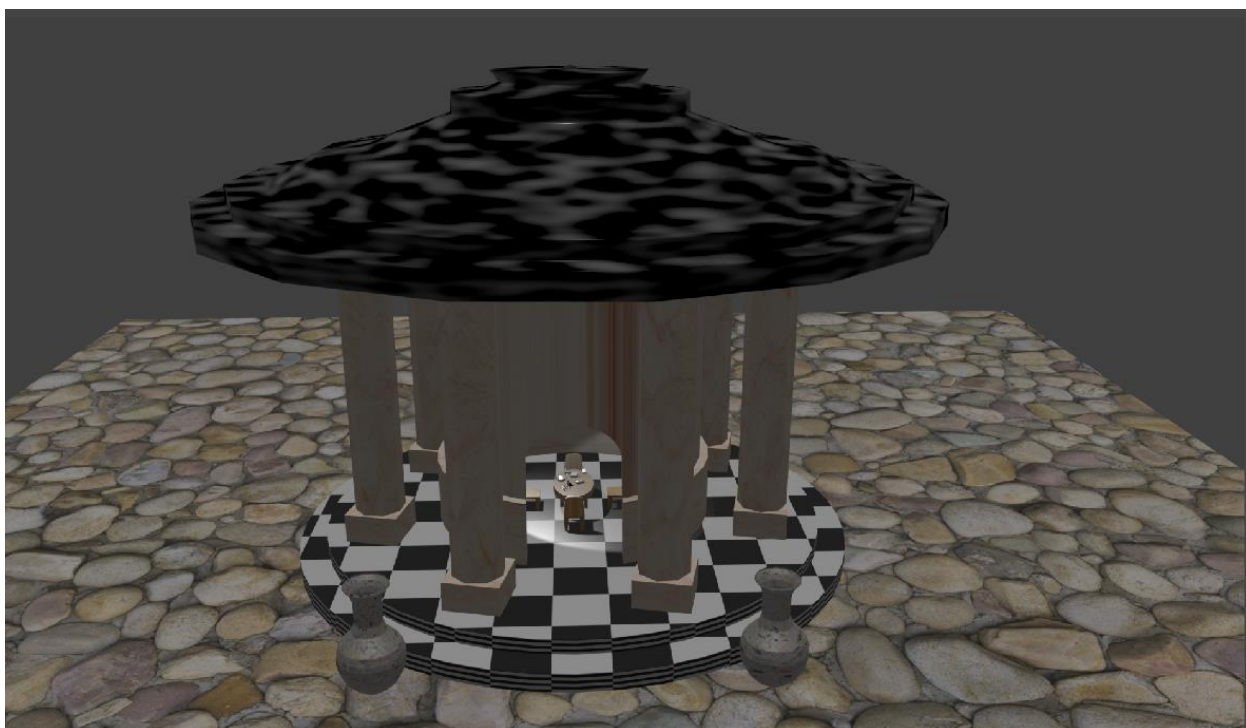


Рисунок 15 – Рендер изображения

5. ВЫВОД:

Мной изучены основные характеристики источников освещения и получены навыки их расстановки в сцене. Освоен редактор материалов и принципы работы с материалами, параметрическими картами и

текстурной развёрткой на примере текстурирования примитивов из ЛР №1 и моделей ротонды и вазы из ЛР №2.