

Лабораторная работа №1 «Наложение текстурных карт. Основные параметры для текстурных карт. Наложение бесшовных текстур»

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить способы наложения текстурных карт. Изучить основные параметры для текстурных карт. Освоить работу с бесшовными текстурами.

ЗАДАНИЕ НА ЛР

1. Изучите лекционный материал по данной теме и предложенные практические примеры.
2. Создайте файл с названием согласно требованиям. В сцене настройте единицы измерения (сантиметры или метры) и координационную сетку (выберите шаг, удобный для моделирования Вашего объекта).
3. Создайте модель домика, состоящую только из двух объектов: а) фундамент и стены и б) крыша. При работе учитывайте следующие критерии:
 - Размеры и пропорции частей домика должны соответствовать размерам и пропорциям подобного домика в реальности.
 - Стены домика должны иметь отверстие под дверь и хотя бы одно окно. По желанию (но не обязательно) можно сделать два или три окна и/или чуть более сложную геометрию стен домика. По желанию (но не обязательно) фундамент может быть геометрически выделен от стен домика.
 - Нежелательно делать модель слишком сложной формы. В данной работе ключевое внимание уделено именно правильной работе с текстурами.
 - Размеры домика должны соответствовать размерам подобного объекта в реальности.
 - Необходимости в конкретном референсе нет. Домик может быть составлен из деталей от разных референсов или «из головы». Однако важно соблюдать требование к реальным размерам и пропорциям модели.
4. Найдите в Интернете четыре бесшовные текстуры: кирпич (для стен с наружи), черепица (для крыши), доски (для пола), штукатурка (для фундамента). Выбранные текстуры должны сочетаться между собой. Минимальное количество разных используемых текстур – 4, но при желании их количество можно увеличить (не более 8).
5. Наложите созданные материалы с текстурой в канале цвета (Diffuse) на всю поверхность модели с помощью модификатора настройки UV координат на поверхности объекта (UVW Map). Наложите созданный материал на крышу домика с использованием шкалы мировых координат (включен флажок Use Real-World Scale). Фундамент и стены домика нужно выполнить классическим методом без использования шкалы мировых координат (отключен флажок Use Real-World Scale).
6. Все наложенные текстуры должны соответствовать пропорциям домика и должны сочетаться по цветам в композицию. Параметры наложения текстур должны передавать реальные размеры материала (т.е. визуально модель домика с текстурами должна выглядеть как дом в реальности, сделанный из данных материалов).
7. По результату выполнения задания сделайте скриншот оформленного материалами домика с выбранного Вами ракурса на белом фоне и с отображением текстур, вставьте этот скриншот в отчёт. Также в отчёте письменно ответьте на вопросы ниже.
8. Вопросы:
 - a. Что такое UV координаты? В чем отличие от XY координат?
 - b. Какие модификаторы позволяют настроить UV координаты на поверхности объекта? В чем особенность приведенного модификатора?
 - c. Что такое повторяемость (Tiling) текстуры?
 - d. В каких случаях удобно работать с использованием шкалы мировых координат (Use Real-World Scale)?