

**Лабораторная работа №7**  
*студента группы ИТ – 42*  
*Курбатовой Софьи Андреевны*

Выполнение: \_\_\_\_\_

Защита \_\_\_\_\_

**МОДЕЛИРОВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ MESH ОБЪЕКТОВ В BLENDER**

**Цель работы** научиться создавать простые 3d объекты на основе стандартных Mesh. .

Содержание работы

1. Ознакомиться с теоретическим материалом.
2. Выполнить практическое задание по созданию вазы. Занести в отчет конечное изображение сцены.
3. В соответствии с вариантом создать свой объект из базового Mesh – примитива. Подробно описать процесс создания.
4. Наложить материал и текстуру на созданный объект. Описать процесс создания.
5. Отрендерить конечный объект. Результат поместить в отчет.

8	Плитка шоколада
---	-----------------

Рис. 7.1. Задание для варианта 8

Ход работы

1. Выполнила практическое задание по созданию вазы.

Для того чтобы сдвинуть верхнюю грань цилиндра под прямым углом надо зажать клавишу CTRL и использовать инструмент «Переместить».

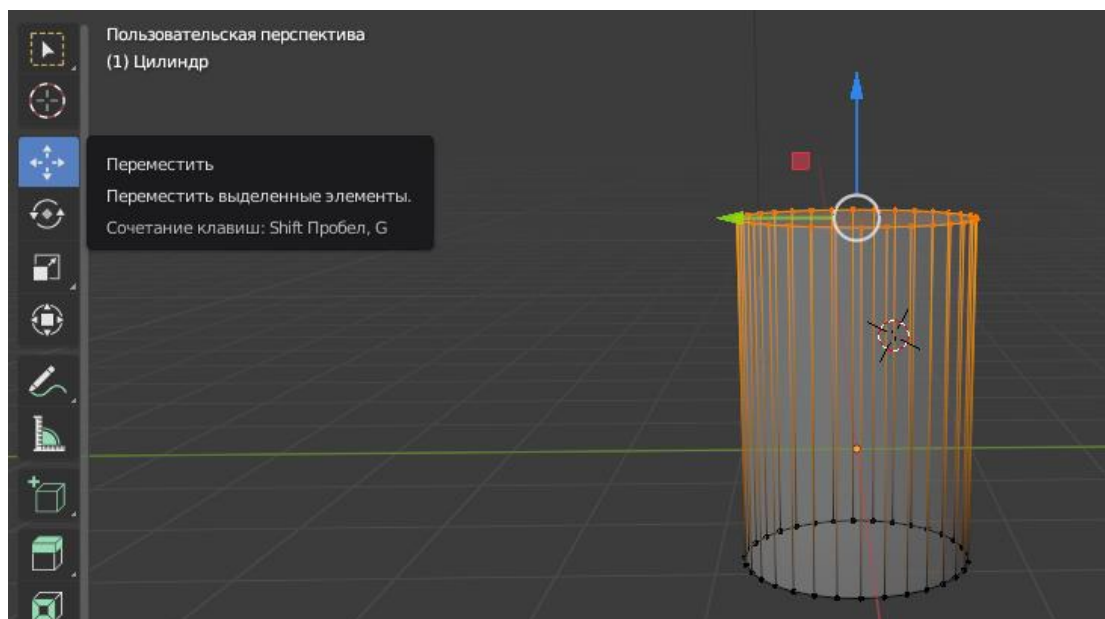


Рис. 7.2. Сдвиг верхней грани

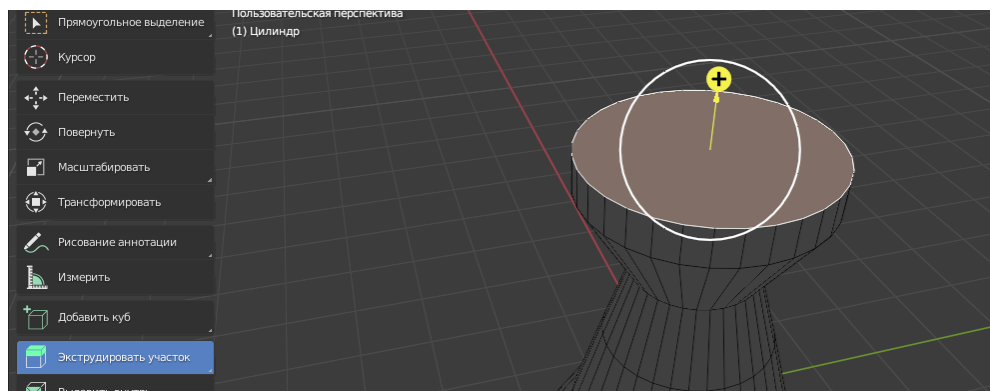


Рис. 7.3. Экструдирование грани

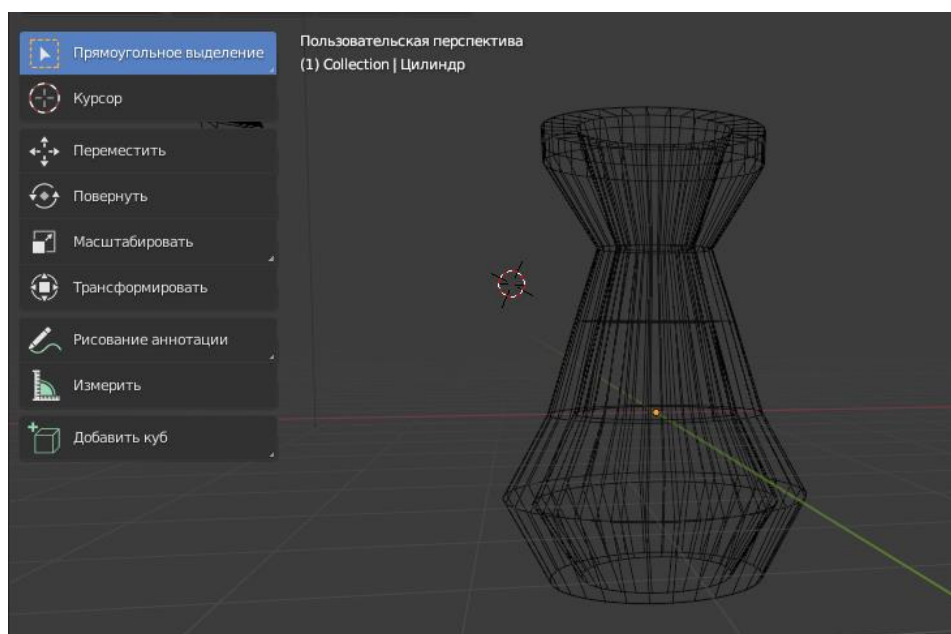


Рис. 7.4. Контур вазы с полостью внутри

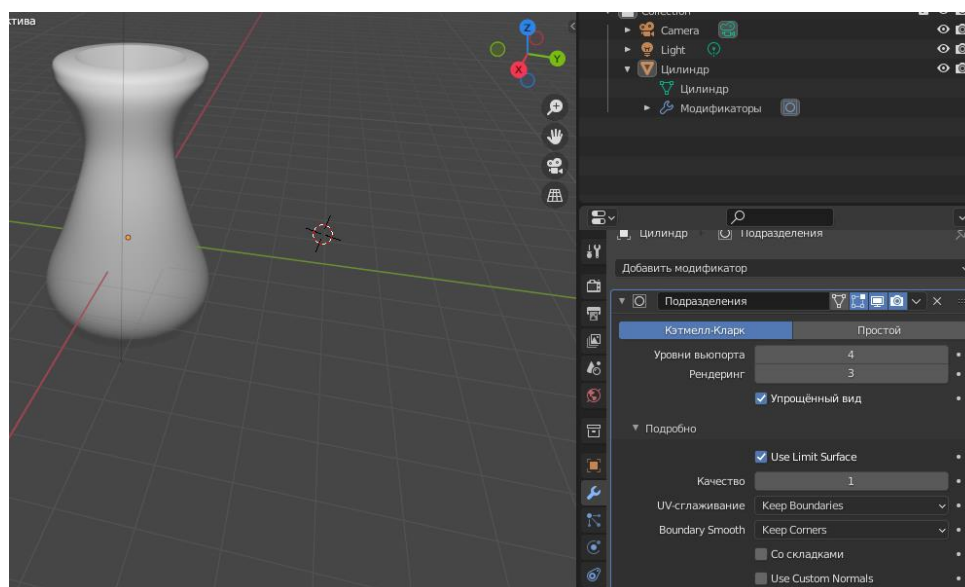


Рис. 7.5. Сглаживание объекта

В Blender 2.80 работа с текстурами, также как с материалами, претерпела изменения. Текстуры теперь нельзя просто создать и применить к объекту через вкладку Texture редактора Properties. Необходимо использовать редактор Shader Editor – редактор шейдеров. Автоматически отображается в правой панели если использовать рабочее пространство из шаблона «Shading».

Если объекту добавлен материал, то у него уже будут две ноды. Настройки основной, в данном случае Principled BSDF, дублируются на вкладке материалов, если не выключать там кнопку Use Nodes.

У нод есть сокеты – маленькие точки по бокам. Через них происходит соединение нод. Так одна нода оказывает влияние на какое-то свойство другой. Если мы хотим добавить текстуру, нам нужна нода с текстурой. Добавить ее можно через меню заголовка Add → Texture → ... . Также работает Shift + A. Так на рисунке 7.6. показано добавление изображения для текстуры.

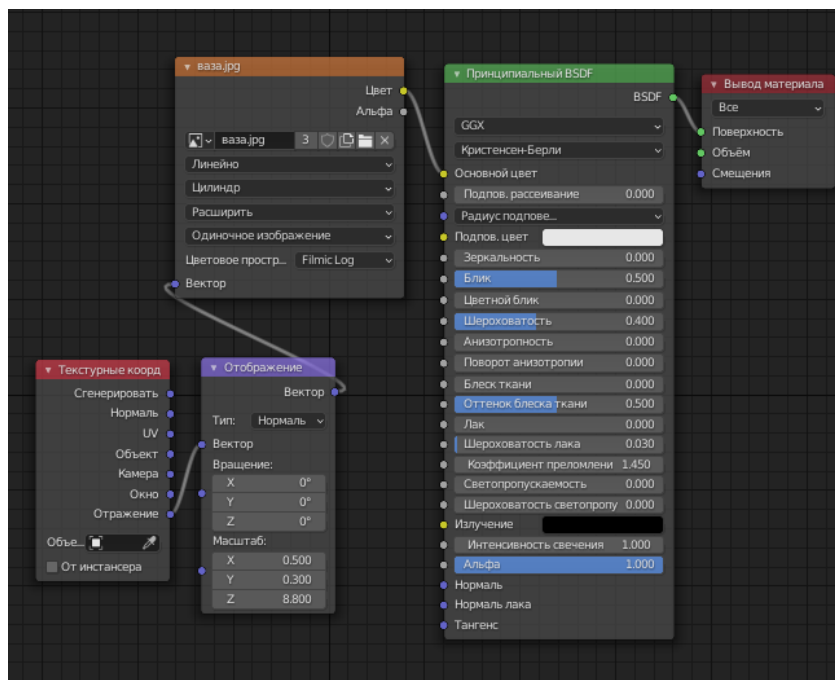


Рис. 7.6. Добавление текстуры

Созданная ваза показана на рисунке 7.7. Три вида затемнения: сетка, сплошной, рендер.

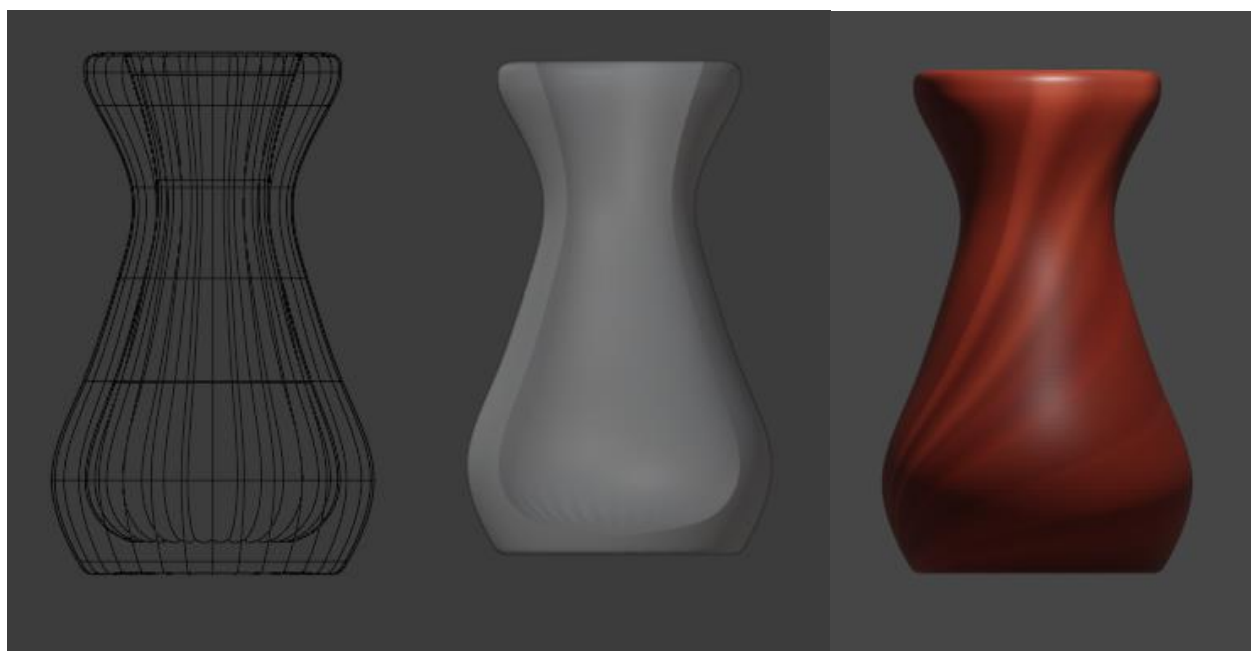


Рис. 7.7. Результат работы

Далее была добавлена неровность поверхности. Ноды и готовый результат на рисунке 7.8.

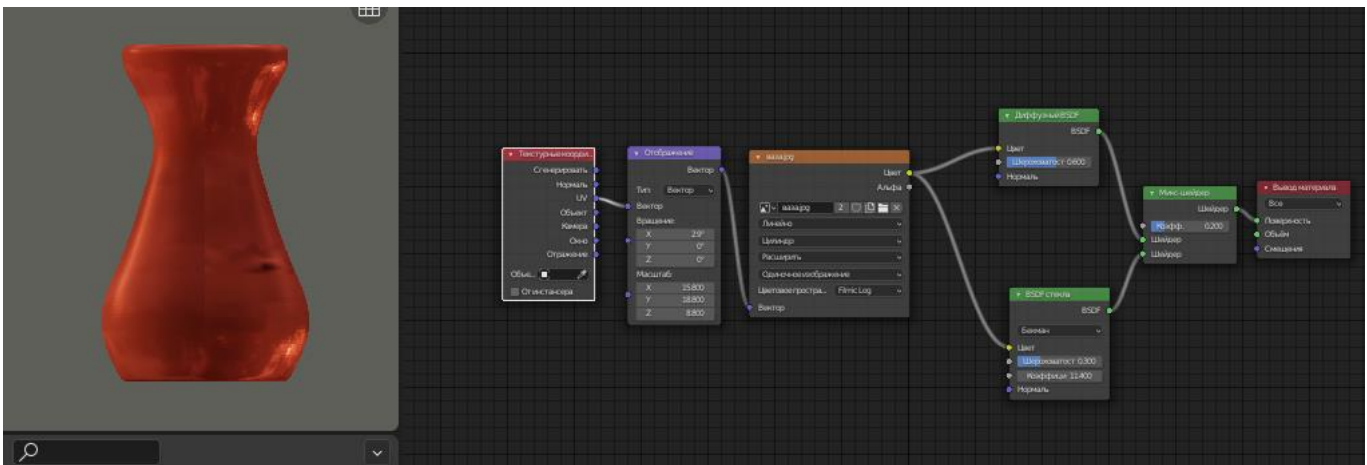


Рис. 7.8. Ваза с неровной поверхностью

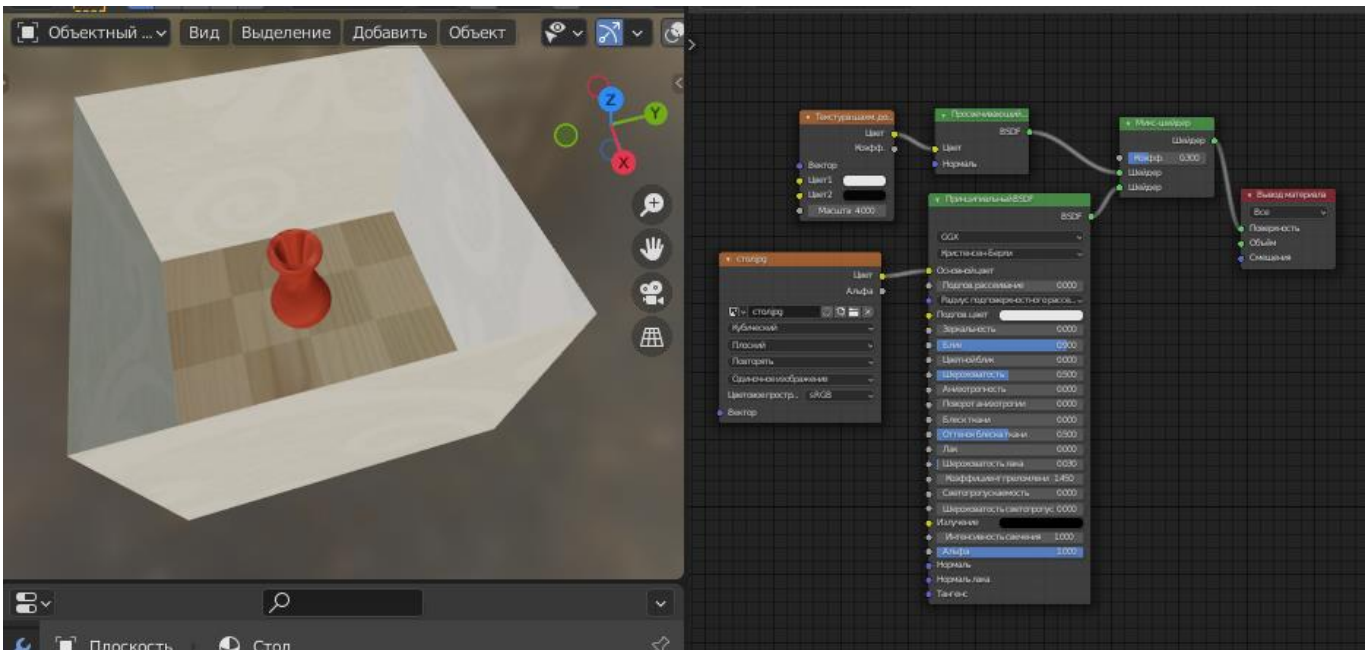


Рис. 7.9. Ноды для текстуры пола короба

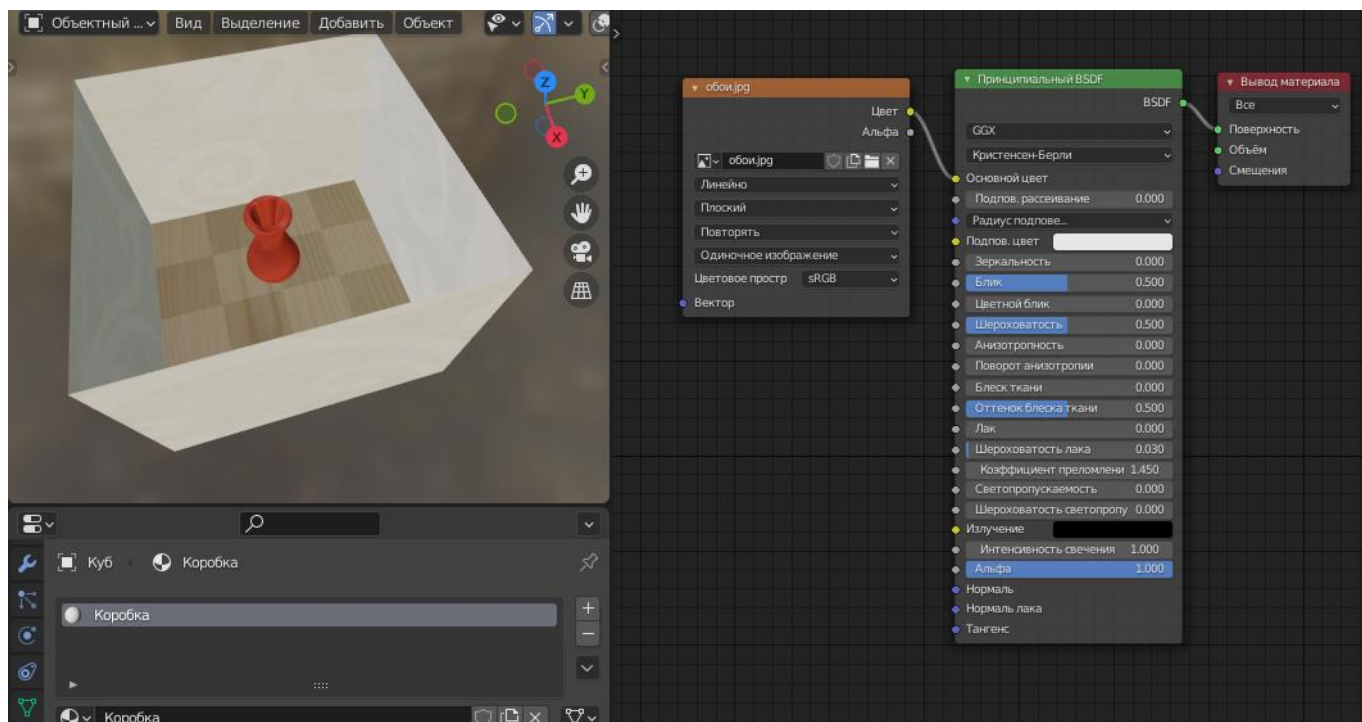


Рис. 7.10. Ноды для текстуры внешнего короба



Рис. 7.11. Итоговая композиция

2. Для того, чтобы создать указанный объект «Плитка шоколада» в первую очередь был выбран базовый объект Куб. Далее к созданному объекту были применены такие инструменты: Фаска (для закругления углов) и Выдавливание (для получения эффекта выдавленной плитки).



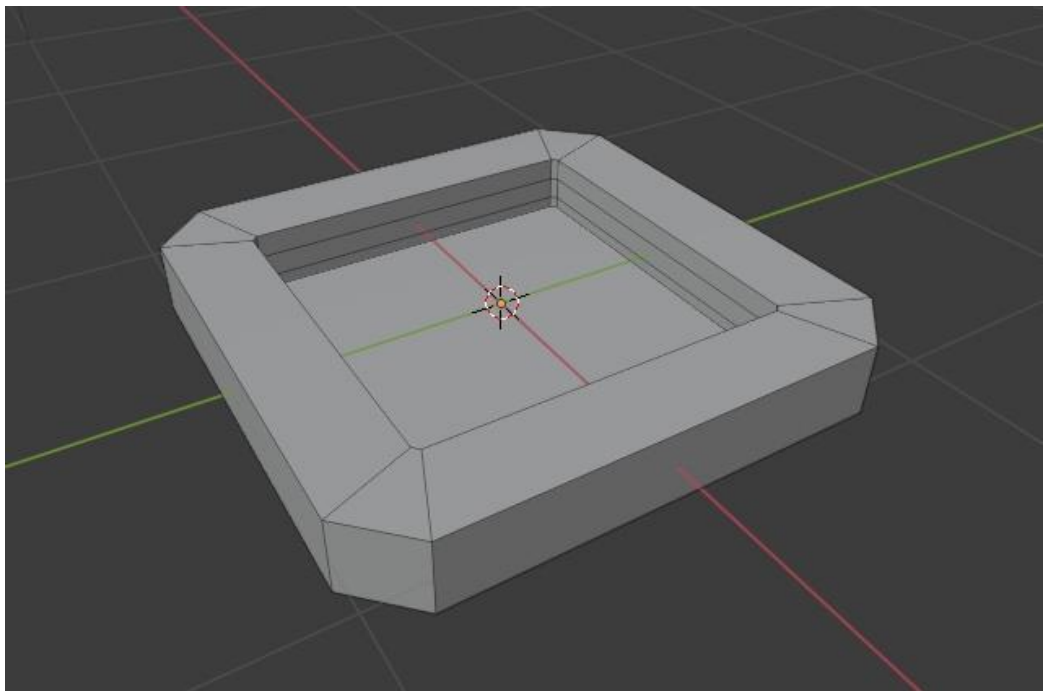


Рис. 7.12. Часть «плитки»

К измененному кубу были добавлены модификаторы: Подразделение (для сглаживания) и Симметрия (с зажатых SHIFT+D были продублированы созданные кусочки шоколада). Свойства модификаторов приведены на рисунке 7.13.

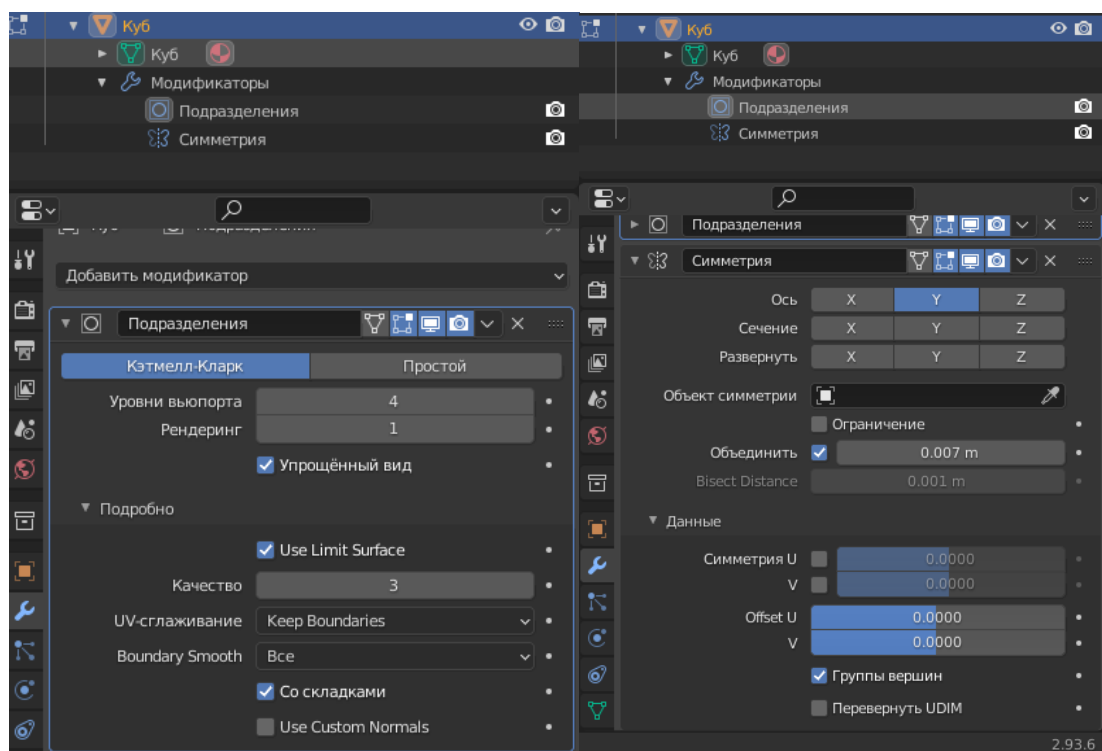


Рис. 7.13. Свойства модификаторов

Для текстуры «Шоколад» была использованы порядок редакторов указанный на рисунке 7.14.

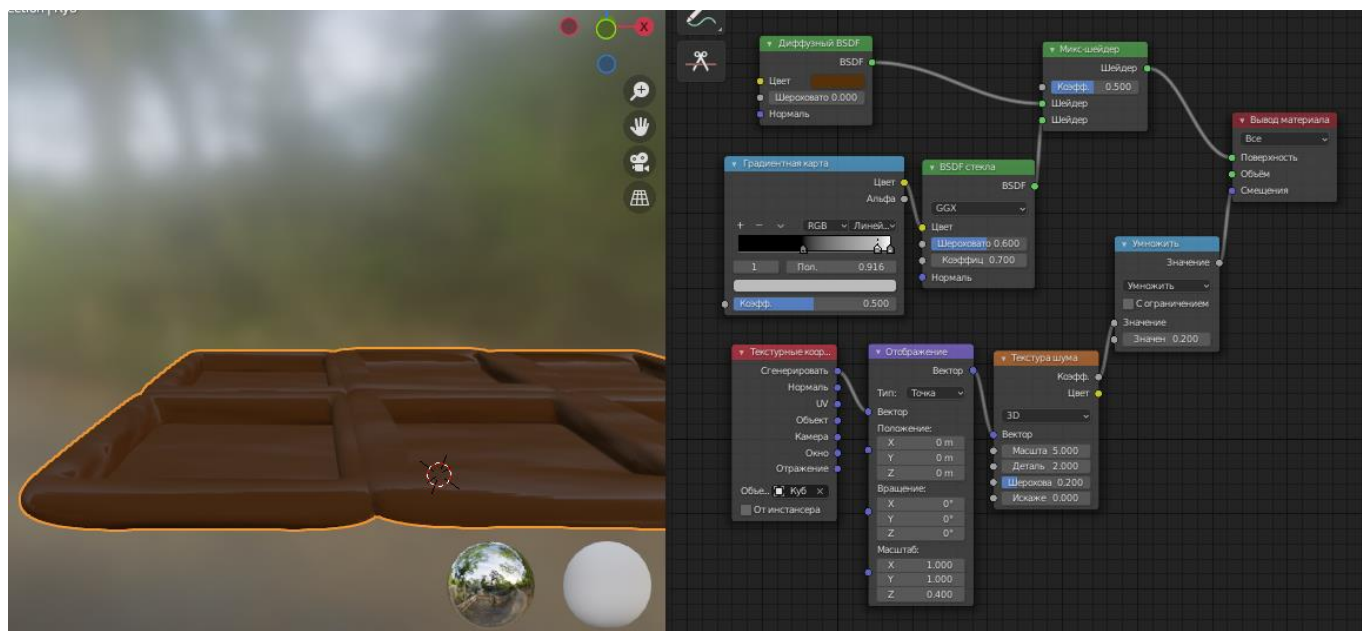


Рис. 7.14. Создание структуры Шоколад

Таким образом была получена плитка шоколада, которая представлена на рисунке 7.15.

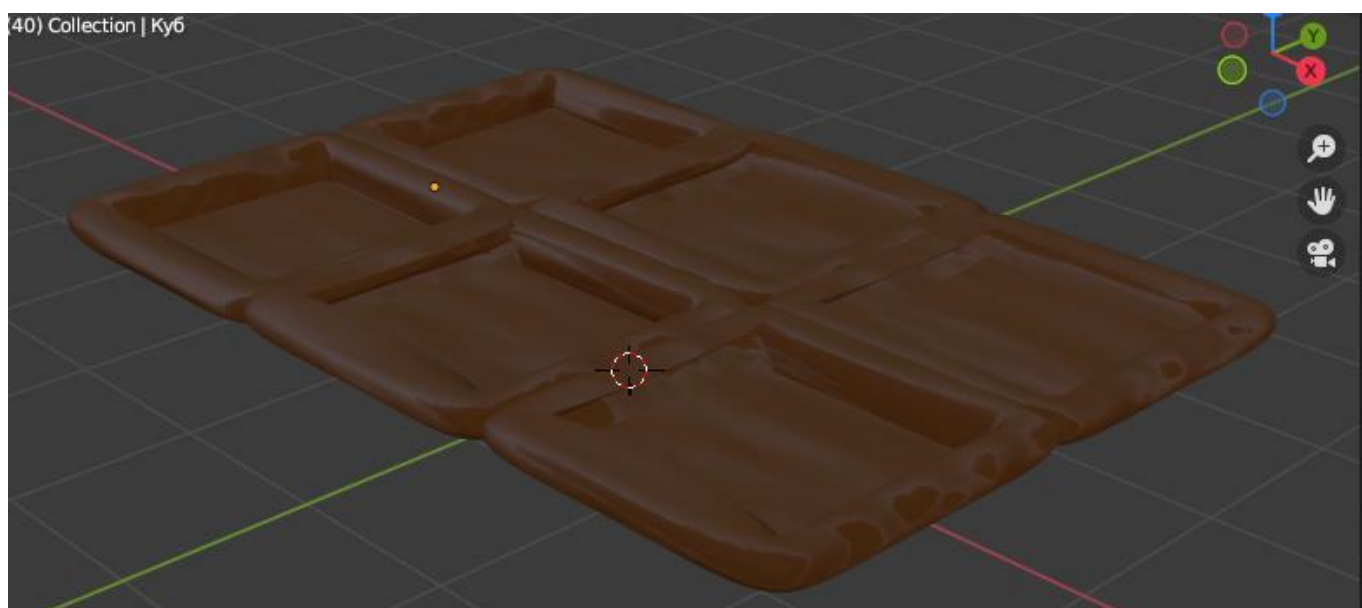


Рис. 7.15. Результат работы

**Вывод:** Таким образом в ходе выполнения лабораторной работы была приобретены навыки по созданию простых 3d объектов на основе стандартных Mesh. Результатом работы стало два созданных объекта: Ваза и Плитка шоколада.