



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по дисциплине

«Компьютерные программы для моделирования и анимации»

«Создание 3D-модели игрового топора в программе Blender. Часть 1»

(для студентов заочной формы обучения направления подготовки бакалавров

51.03.02 Народная художественная культура

Профиль – Руководство студией кино-, фото- и видеотворчества)

Ростов-на-Дону

2022

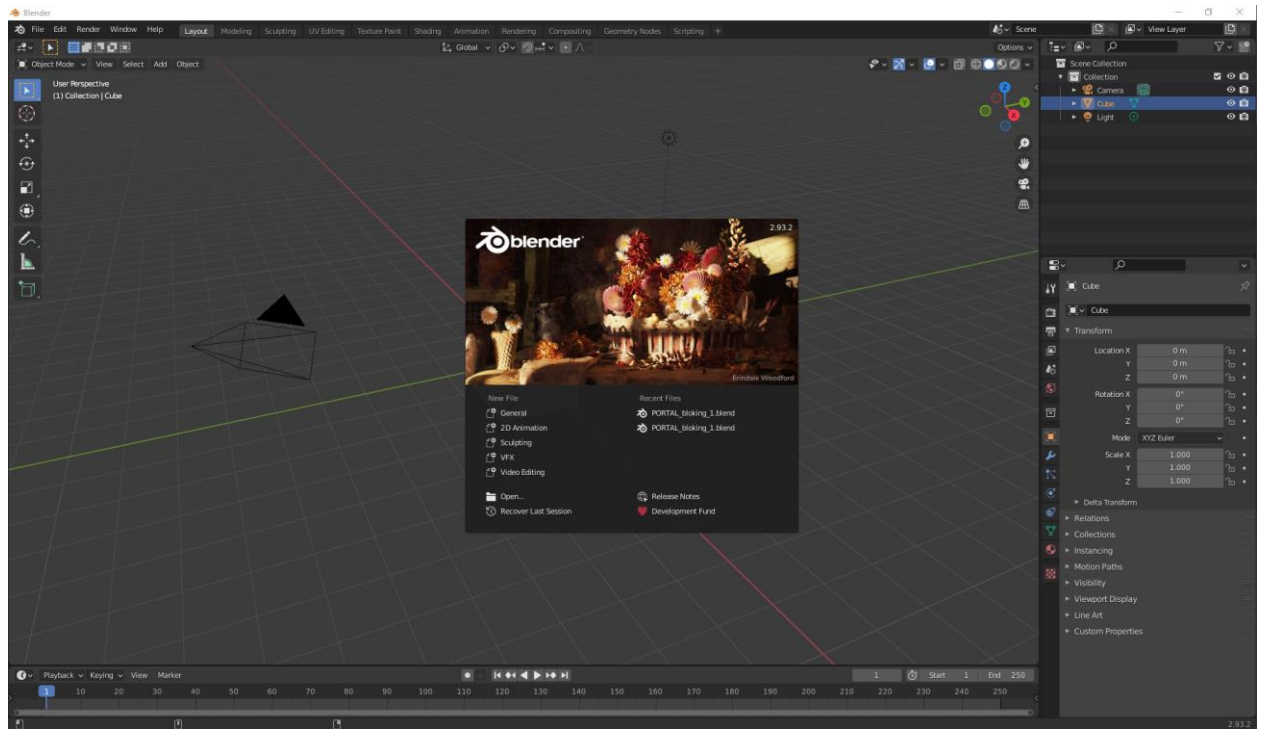
Составители:

старший преподаватель кафедры «Медиатехнологии» Гнедина О. А.

старший преподаватель кафедры «Медиатехнологии» Попова О. А.

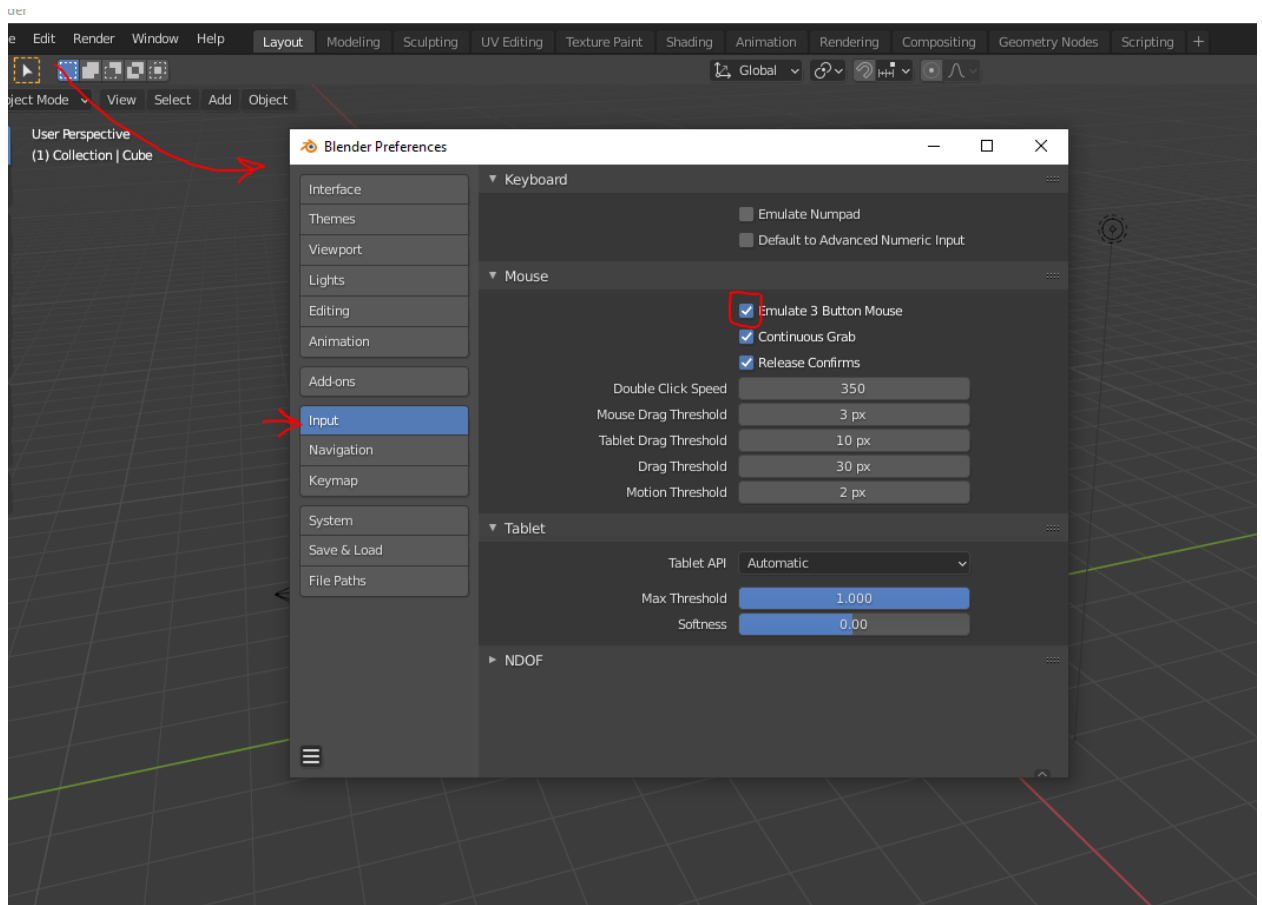
## Занятие №1

Включаем Blender, и перед нами открывается стартовое окно. Чтобы его убрать – щелкните на любом свободном месте экрана левой кнопкой мыши.

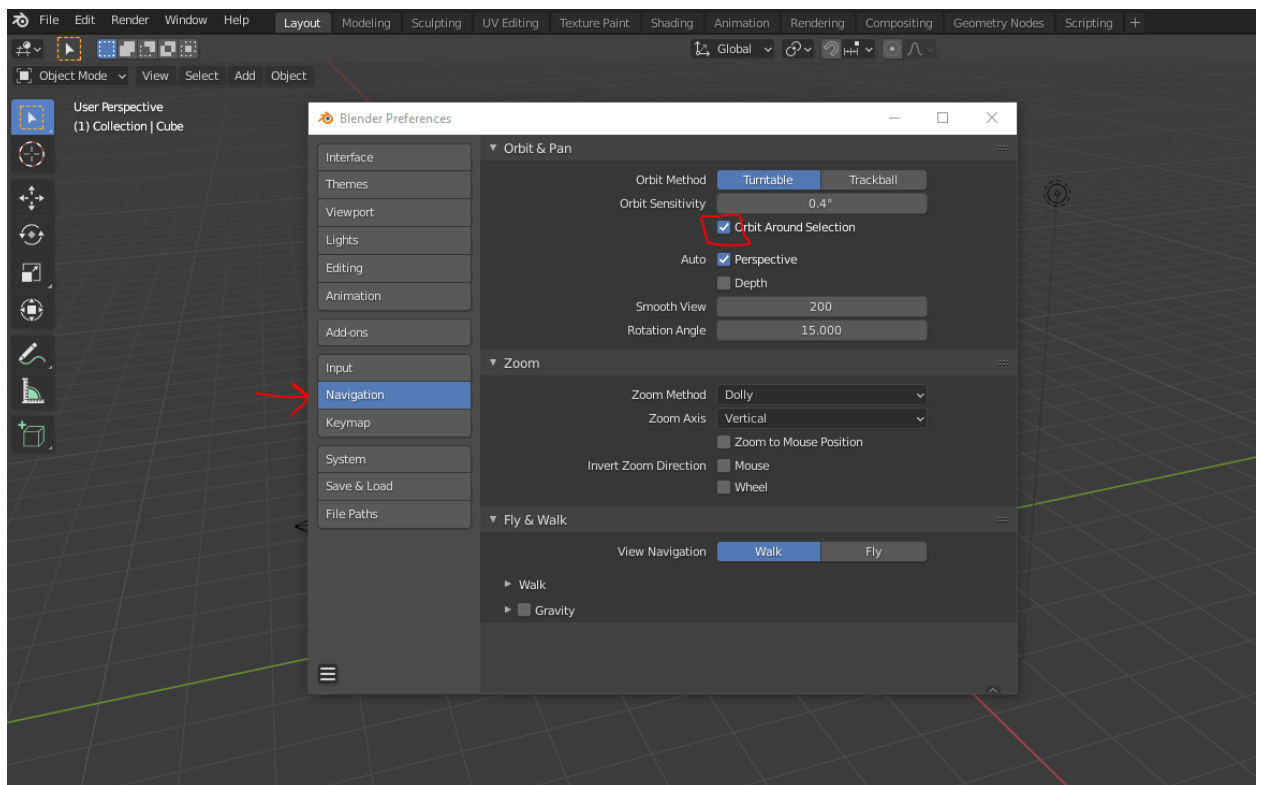


Далее произведем общие настройки.

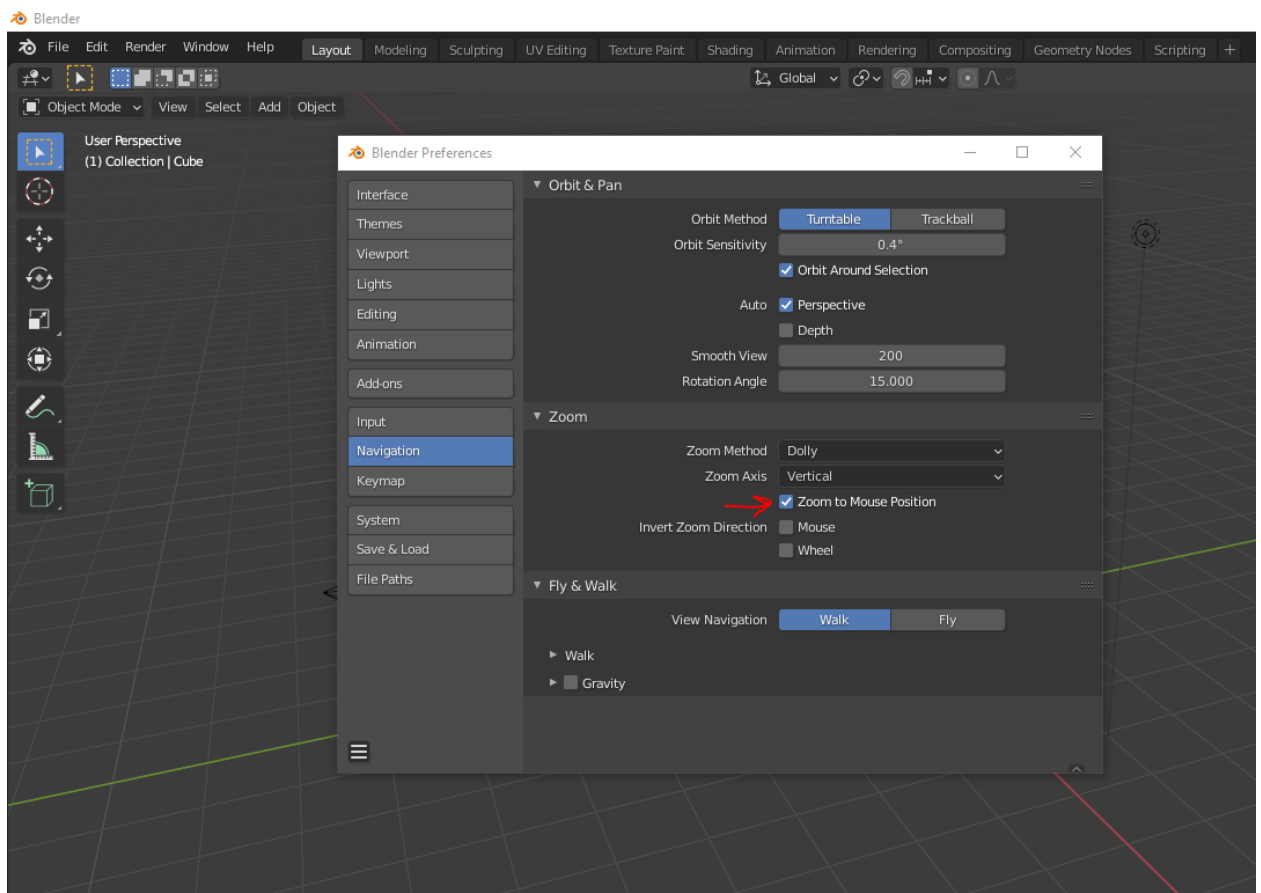
Заходим в Edit->Preferences и выбираем Input.



В Пункте навигатор ставим галочку на Orbit Around Selection, чтобы вращаться вокруг выбранного объекта.



И ставим галочку в Zoom. Это приближение или отдаление нашей камеры от позиции мышки в центре. Блендер всегда зумируется к центру координат – это не очень удобно.



Настройки надо сохранить, нажав Save&Load -> Save Preferences.

Для ускорения работы используйте горячие клавиши.

**Ctrl + O** – открыть файл.

**Ctrl + S** – сохранить файл.

**Ctrl + N** – новый файл.

**Ctrl + Z** – отменить действие.

**Esc** – отмена.

**Enter** – подтверждение действия.

**Shift + Ctrl + Z** – повторить действие.

**CKM** – вращение взгляда вокруг сцены.

**Shift + CKM** – перемещение в плоскости экрана.

**Scroll + CKM** – приближение/отдаление (шагами).

**Ctrl + CKM** – приближение/отдаление (плавное).

**Alt + CKM** – вращение с привязкой к виду (взгляд будет прилипать к прямым проекциям осей XYZ).

**Numpad Dot** – зум на выделенном объекте.

**/** – изоляция объектов в сцене.

**A** – выбрать все.

**Alt + A** – снять выделение.

**Ctrl + I** – инвертировать выделение.

**H** – скрыть выделенное.

**Alt + H** – показать скрытые предметы.

**Ctrl + C** – копировать объект.

**Ctrl + X** – вырезать объект.

**Ctrl + V** – вставить объект.

**Shift + D** – дублировать объект.

**Shift + C** – 3d курсор в начало координат.

**G** – перемещение.

**R** – вращение.

**S** – масштабирование.

**T** – показать панель инструментов трансформации.

**N** – показать боковую панель.

**X/Delete** – удаление.

**M** – соединить вершины.

**P** – отсоединить подобъекты.

**Ctrl + J** – соединить геометрию в один объект.

**Tab** – режим редактирования.

**1 – 3** – переключить на вершины / ребра / полигоны.

**E** – инструмент **Extrude**.

**K** – инструмент **Knife**.

**I** – инструмент **Inset**.

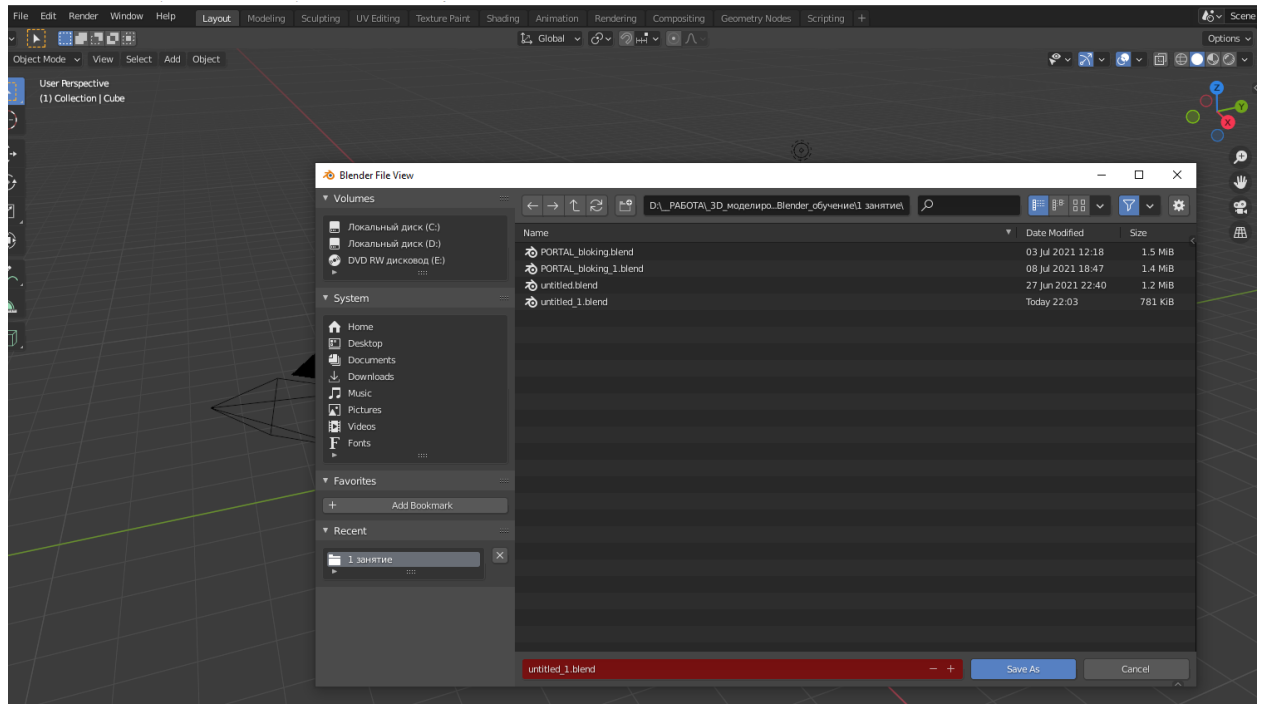
**J** – инструмент **Connect**.

**Ctrl + B** – инструмент **Bevel**.

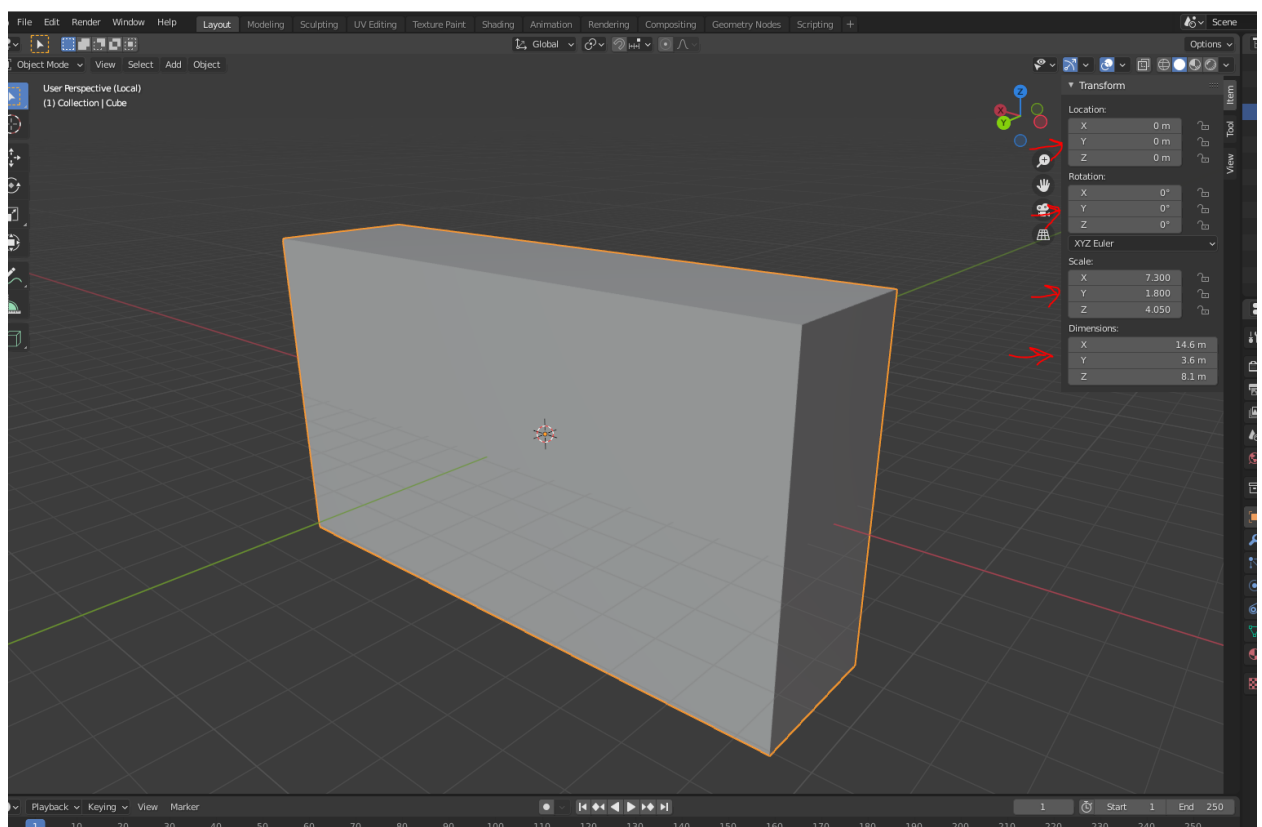
**Ctrl + R** – инструмент **Loop cut**.

**Alt + E/B/I** – другие варианты работы инструмента **Extrude/Bevel/Inset**.

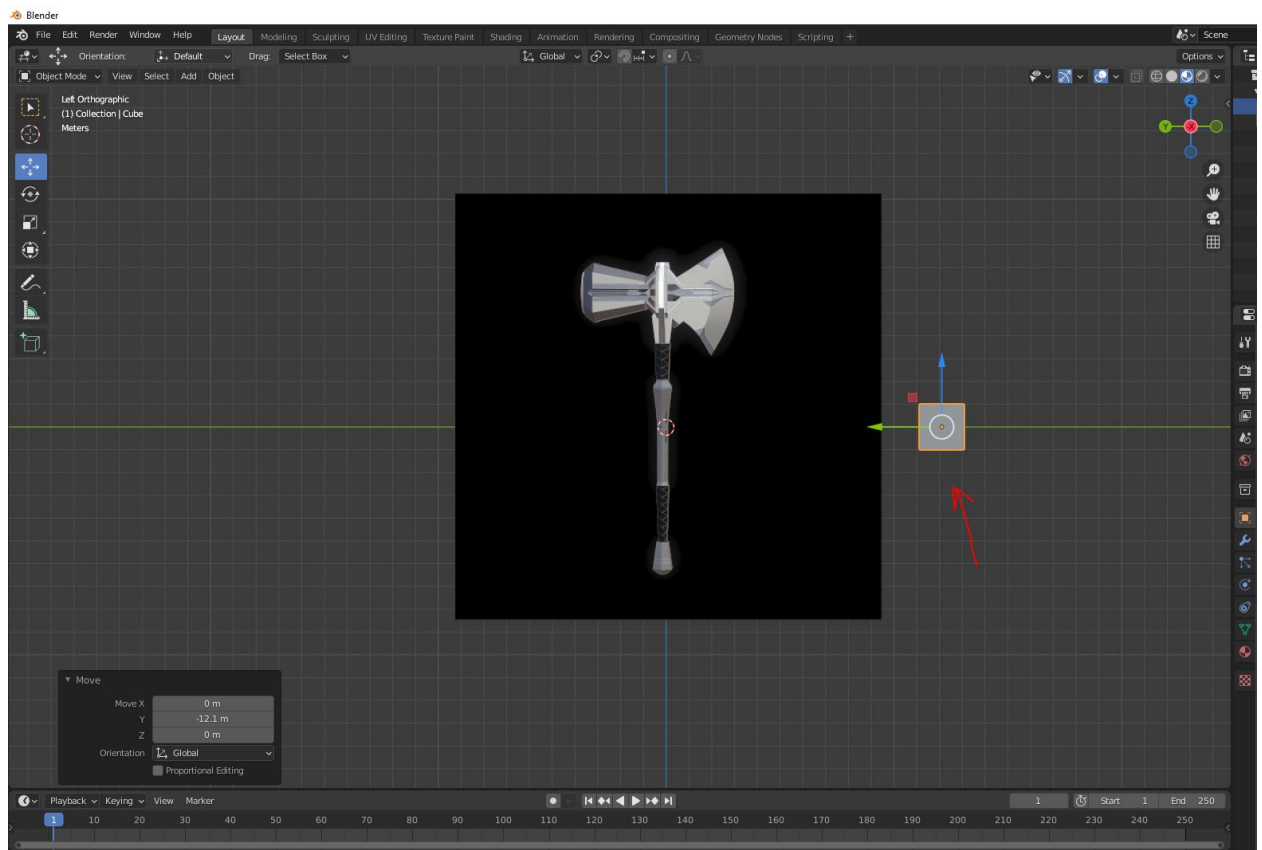
Сохранение объекта через file.



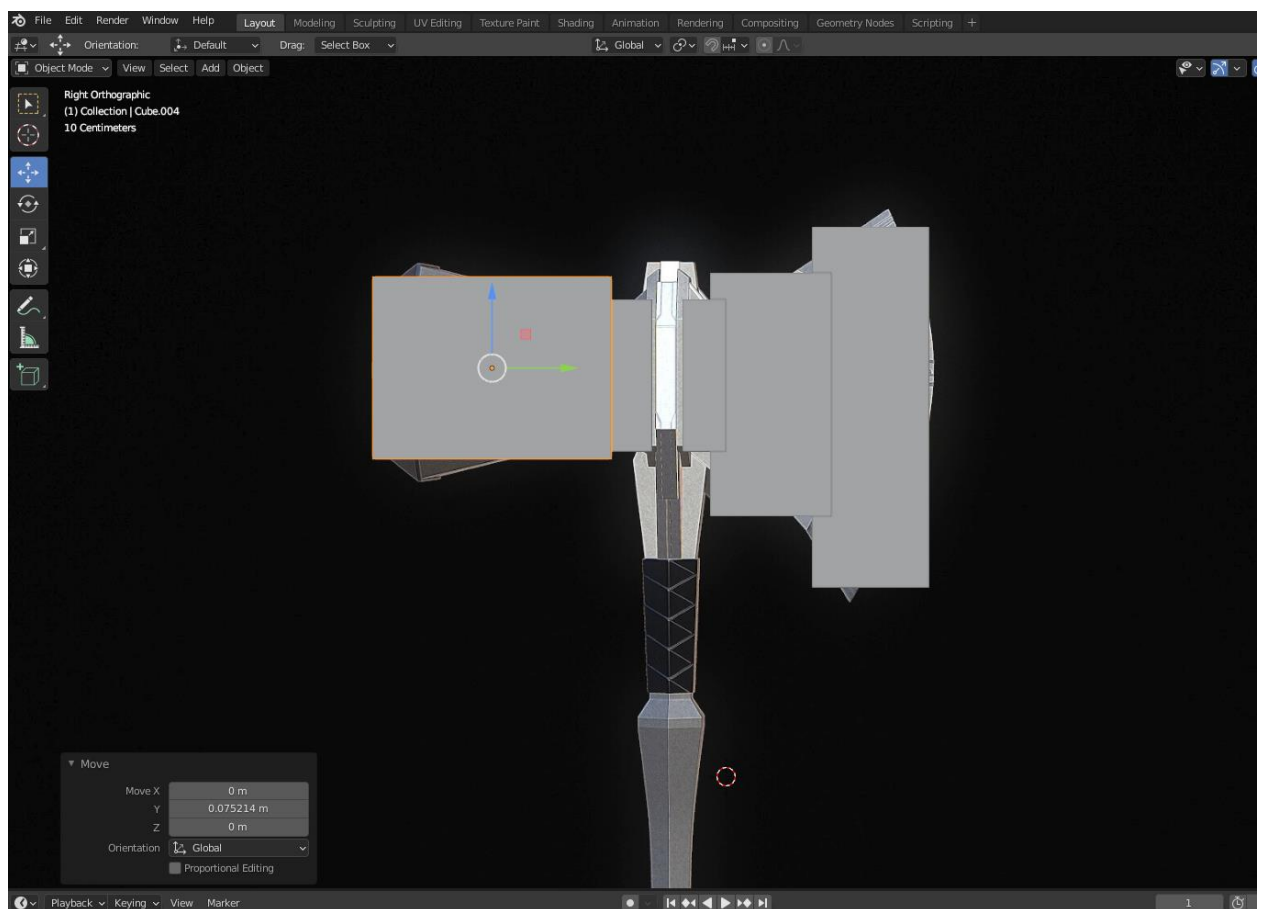
С объектом позволяет работать боковое меню. Вызывается оно клавишей N.



Теперь добавим референс будущего объекта. И разместим референс правильно. По оси X немного отодвигаем референс назад, чтобы было удобно моделировать. Фиксируем референс при помощи инструмент – фильтра и строим первый бокс.

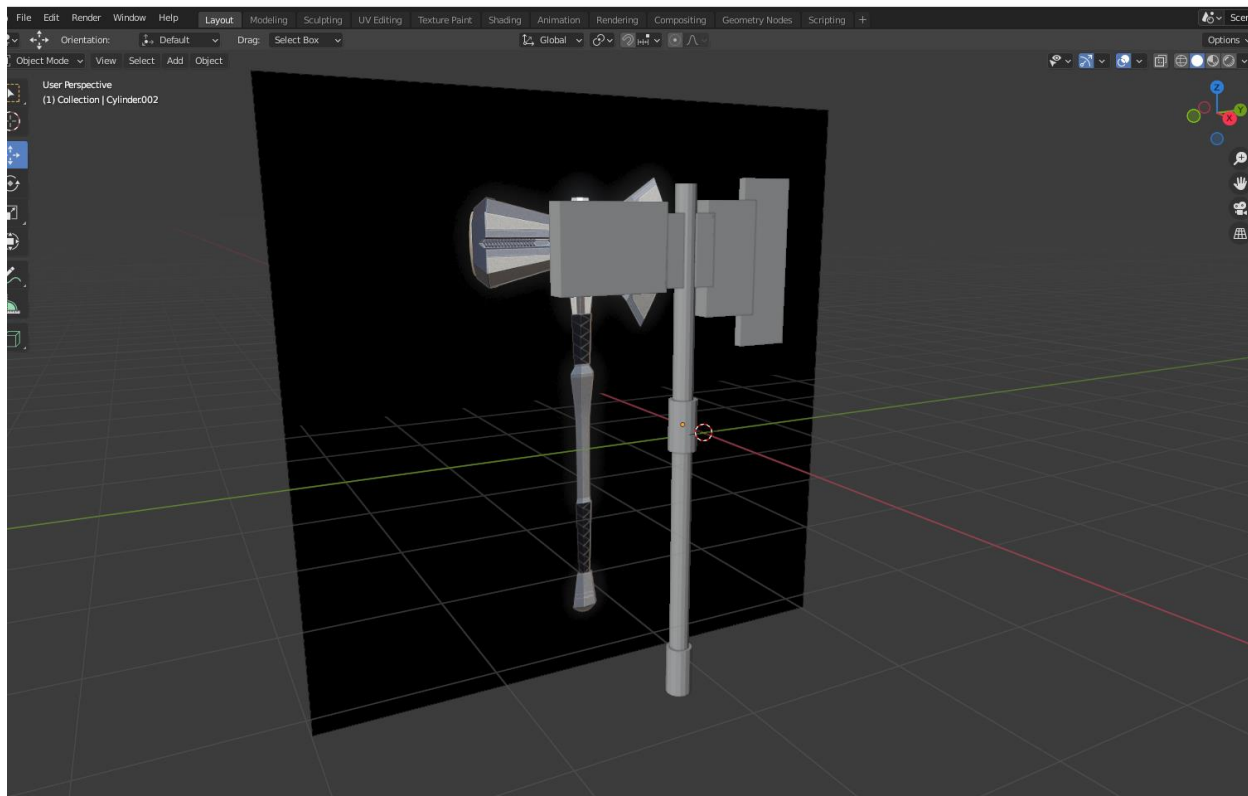


Далее набираем массу объекту и занимаемся первым этапом- блокингом фигуры.

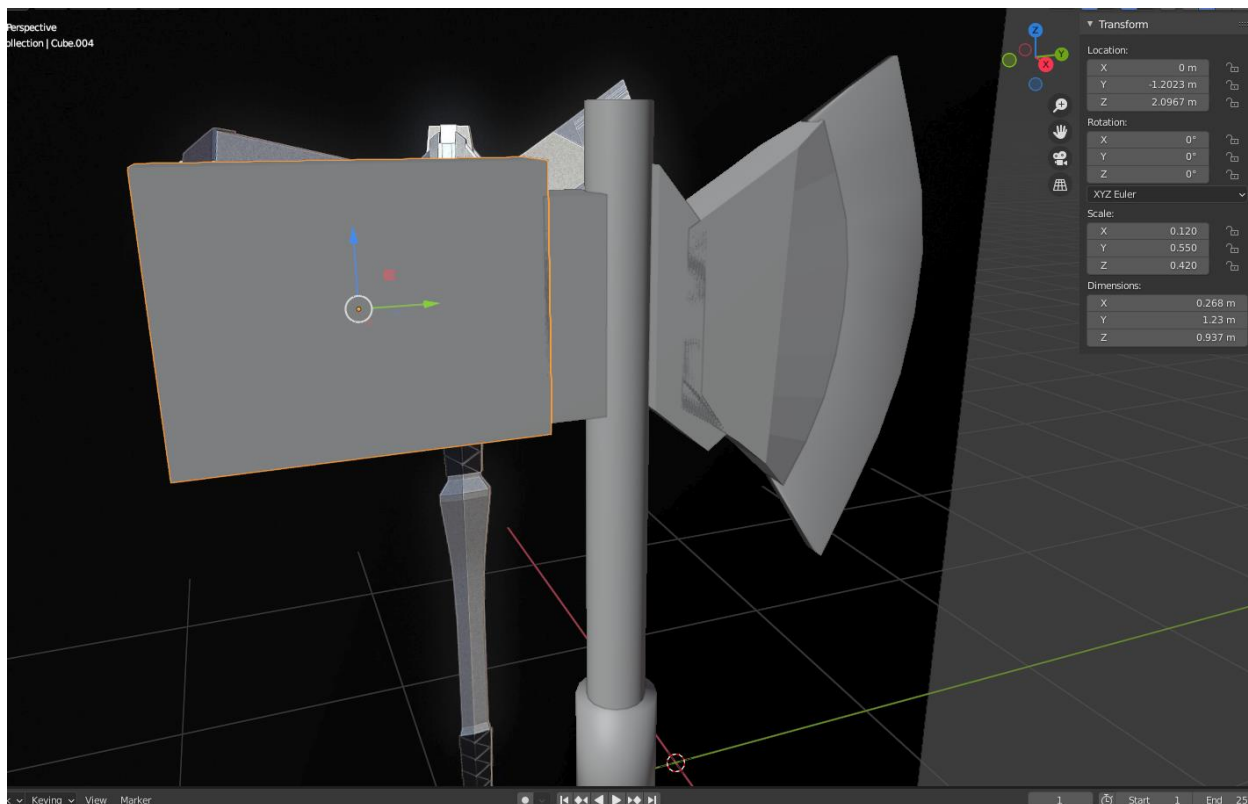




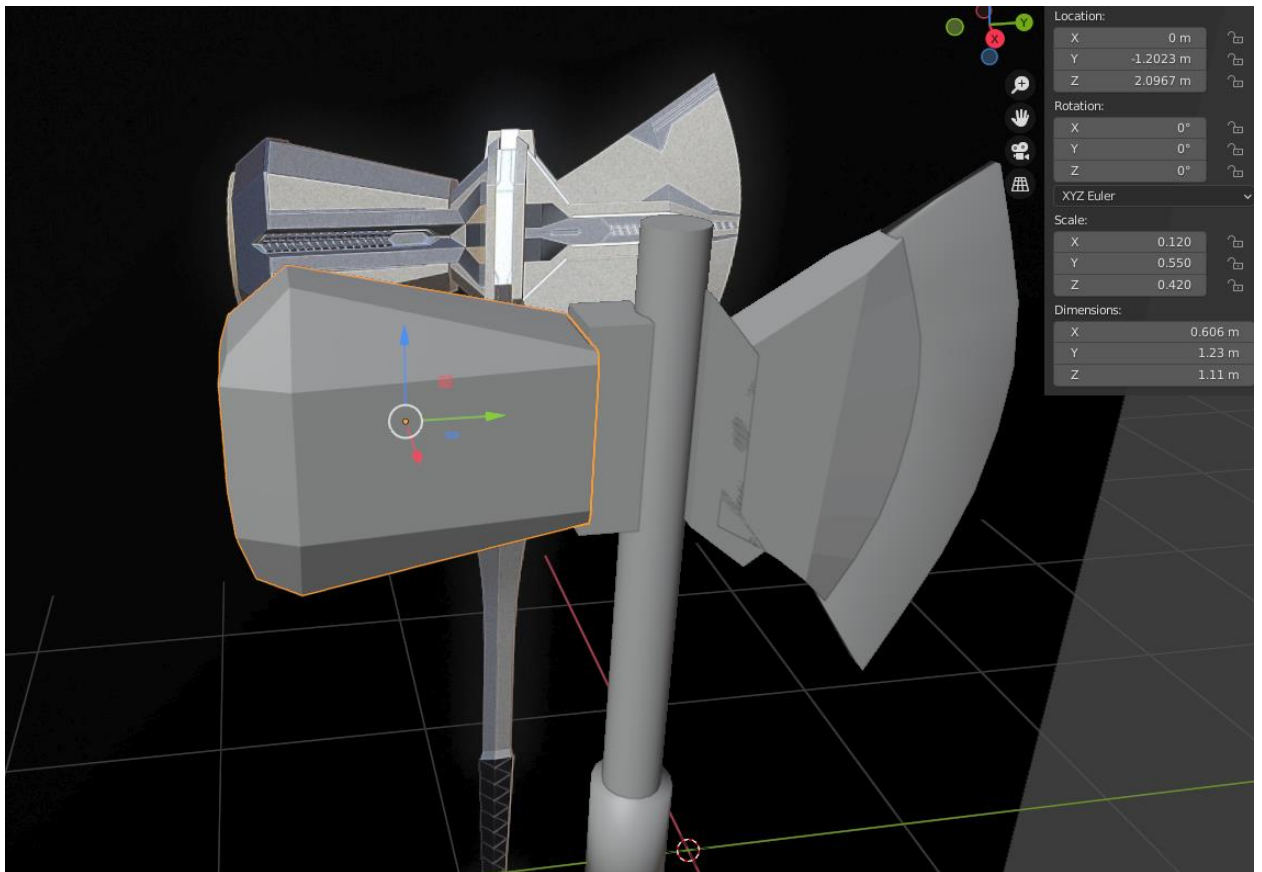
Подолжаем блокинг.



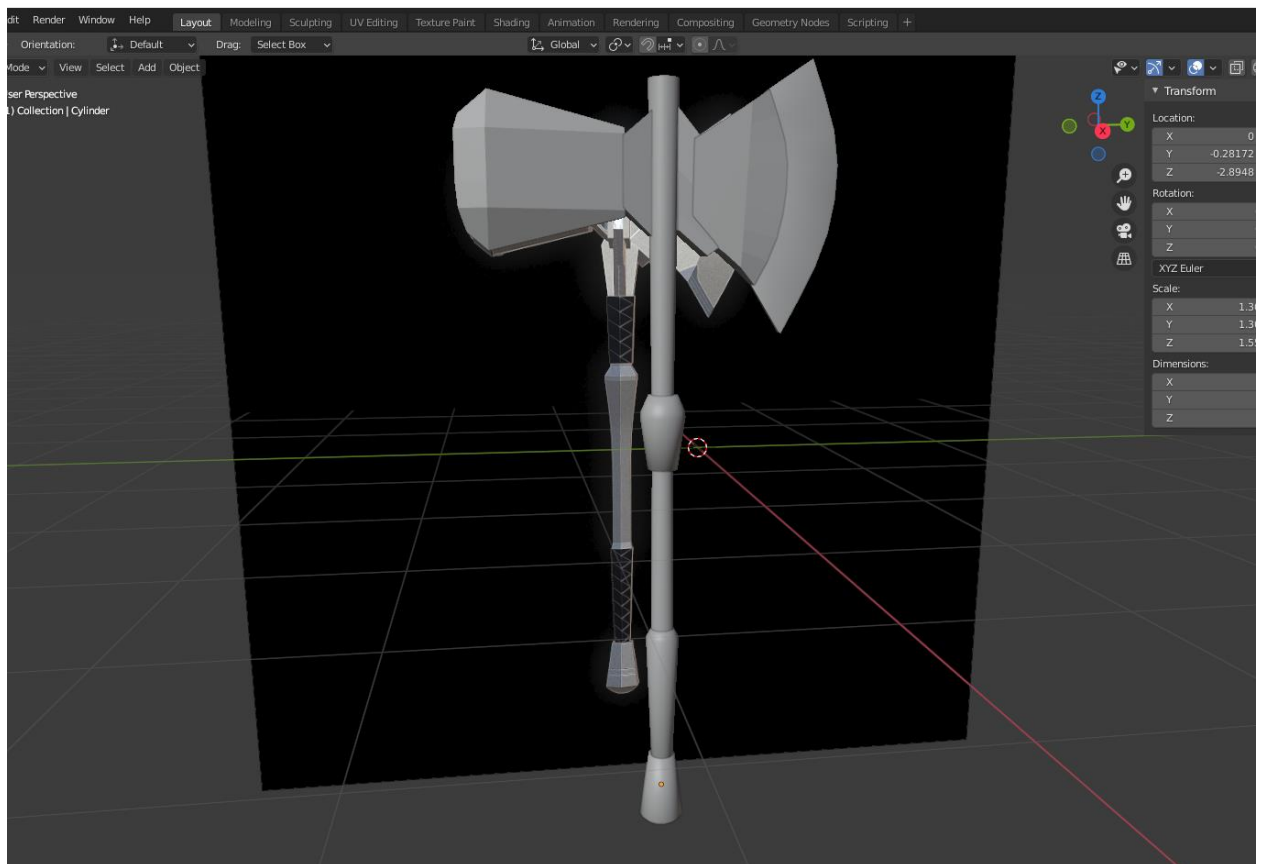
Теперь создаем форму будущего топора.







И итоговый результат 1 занятия - вот такой топор.



После расставления освещения нажимаем F12 и получаем рендер топора.

