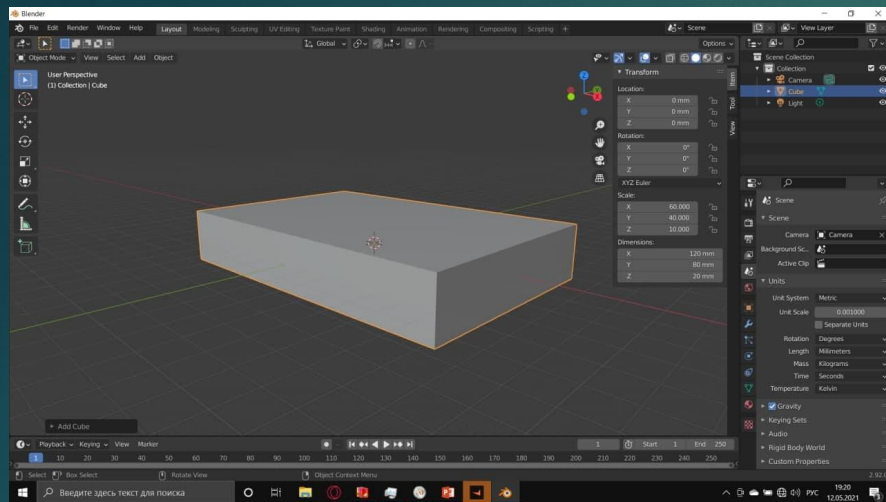


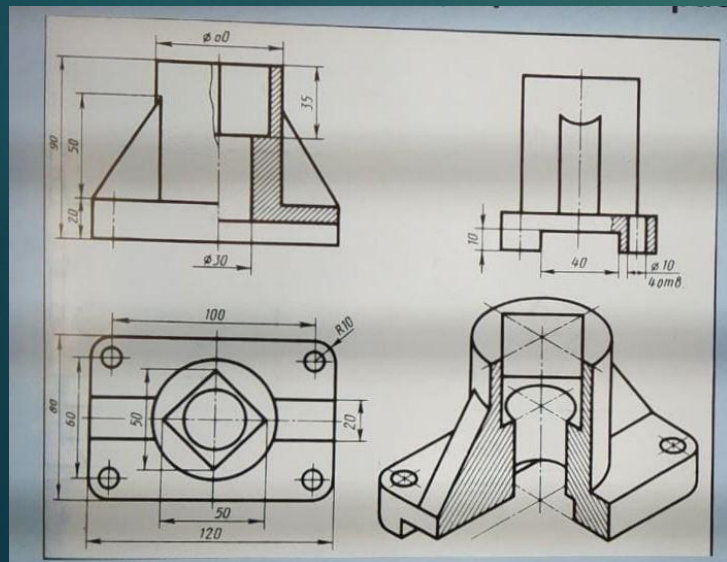
Создание 3D- МОДЕЛИ ДЕТАЛИ В Blender

ПЕЧАТЬ НА 3D-ПРИНТЕРЕ

Создание базы детали

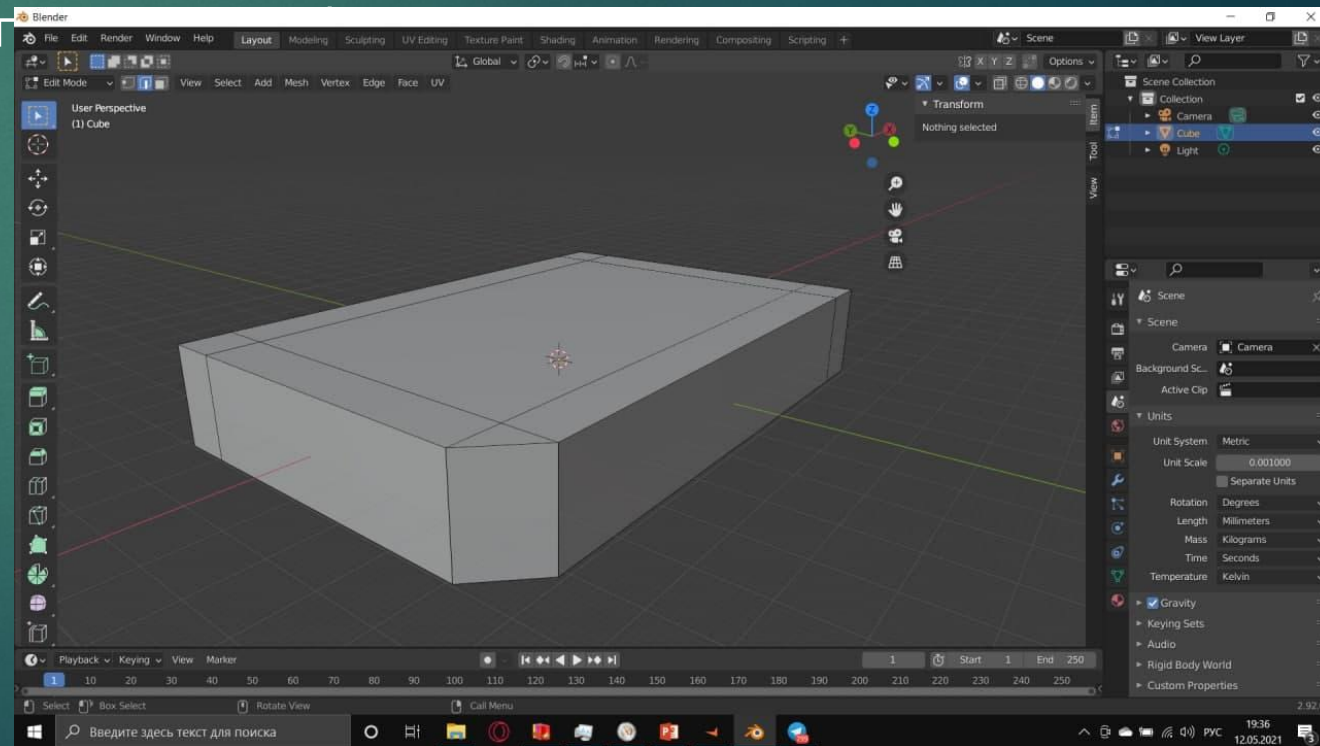
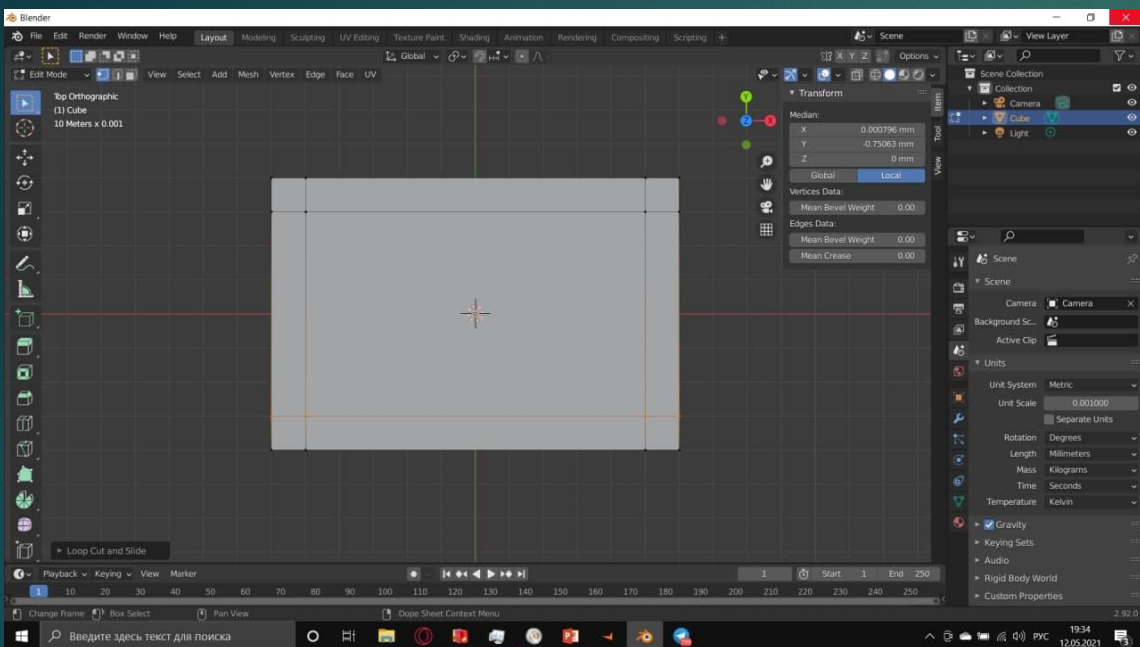


Для создания базы детали нам понадобится объект “куб” который мы добавляем на “сцену” с помощью комбинации кнопок SHIFT+A. После мы увеличиваем объект по указанным выноскам на чертеже, не забывая про скругление краёв.

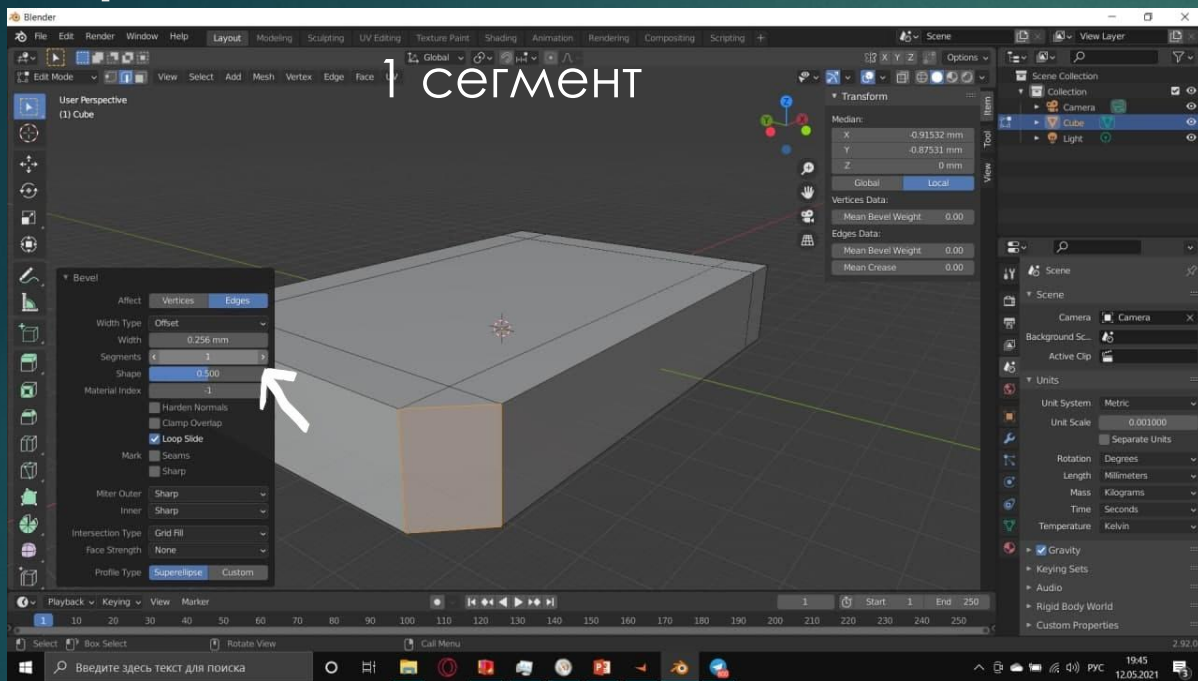


Создание базы детали

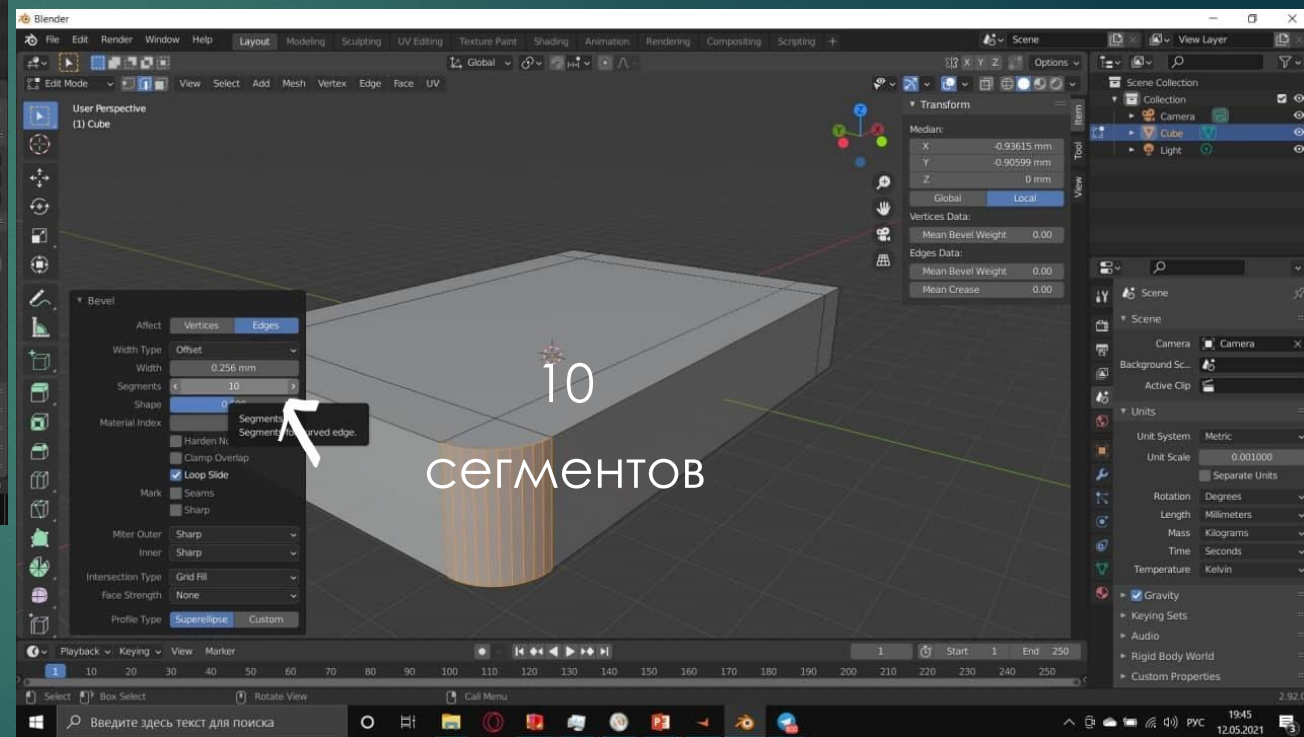
Для точного скругления краёв нам понадобится зайти в EditMode, в котором нужно добавить грани (ctrl+R), срезать их и увеличить количество сегментов, используя параметр “фаска” (параметр “bevel” в англоязычной версии)



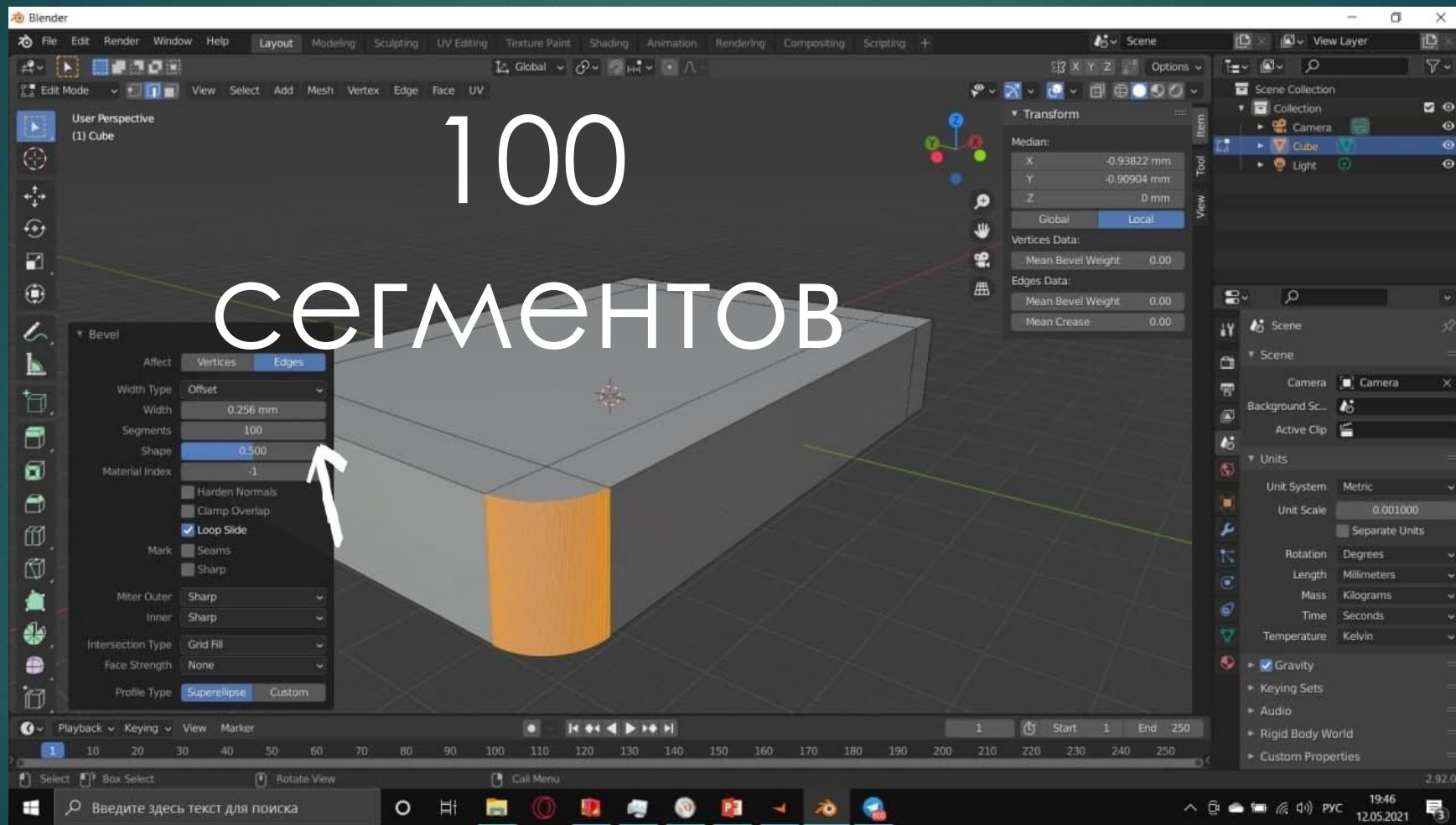
Увеличение количества сегментов грани



Количество сегментов нужно увеличивать до тех пор, пока они не перестанут быть заметными

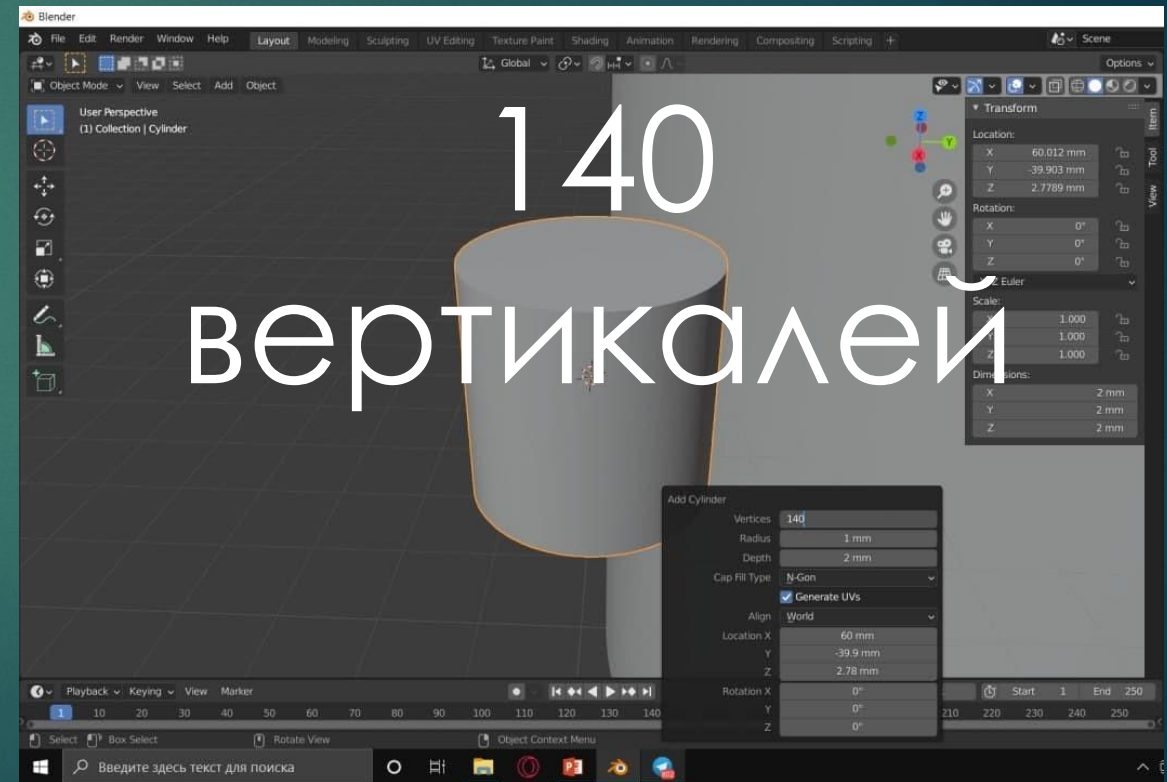
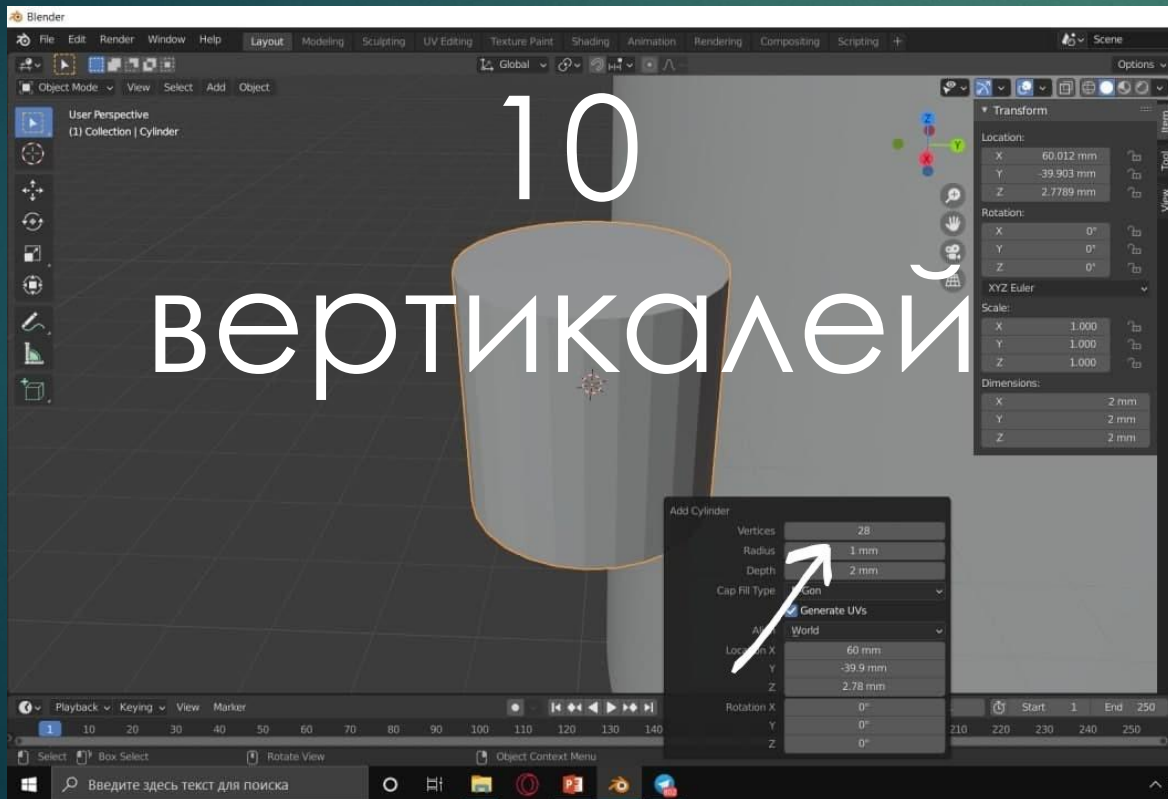


Увеличение количества сегментов грани

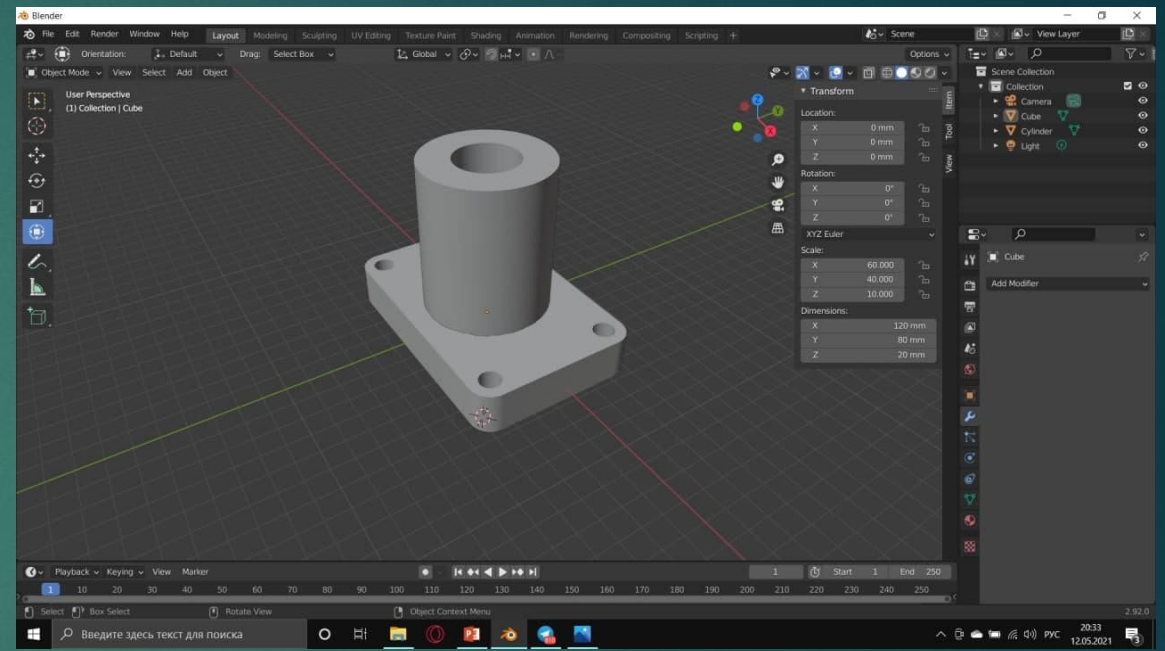
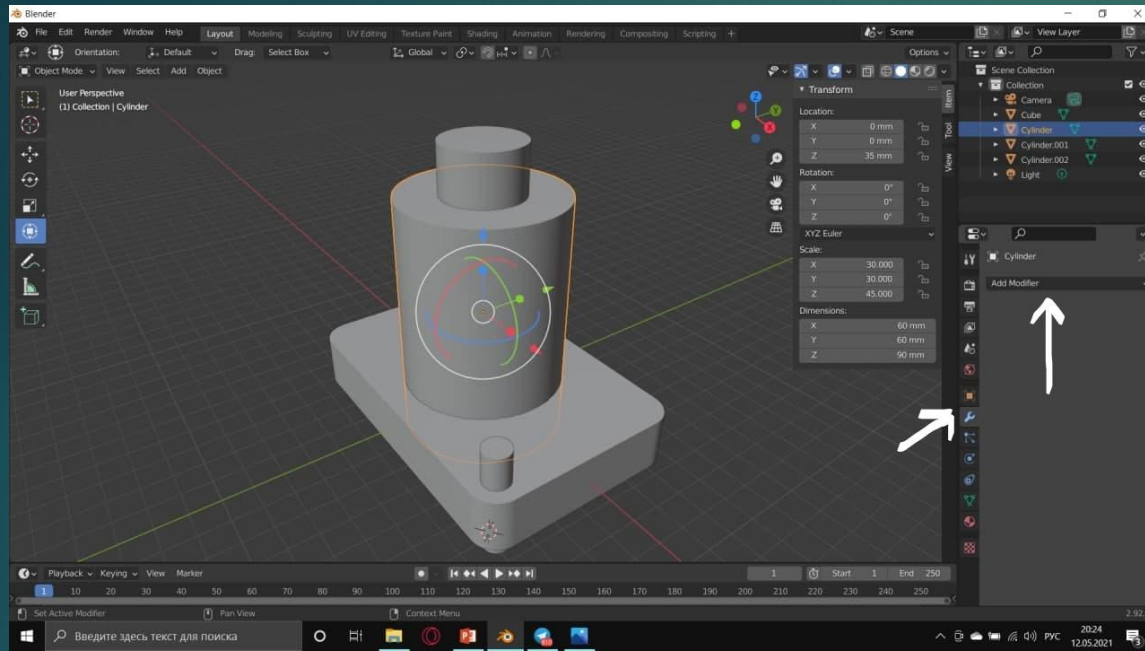


Создание “башни”

Цилиндр, который послужит башней, тоже имеет некоторые проблемы с формой, поэтому мы так же должны увеличить количество граней. Как только мы добавляем его, нажимаем F9 и меняем количества вертикалей на большее, только потом мы изменяем размер.



Создание отверстий

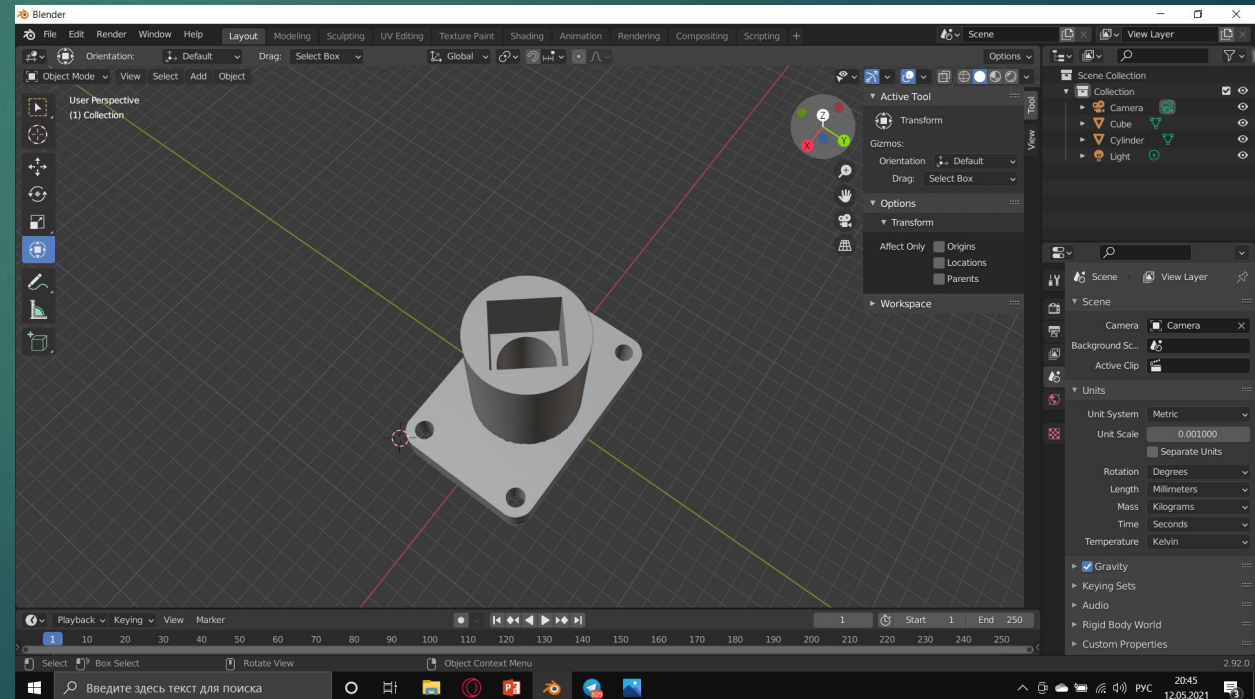
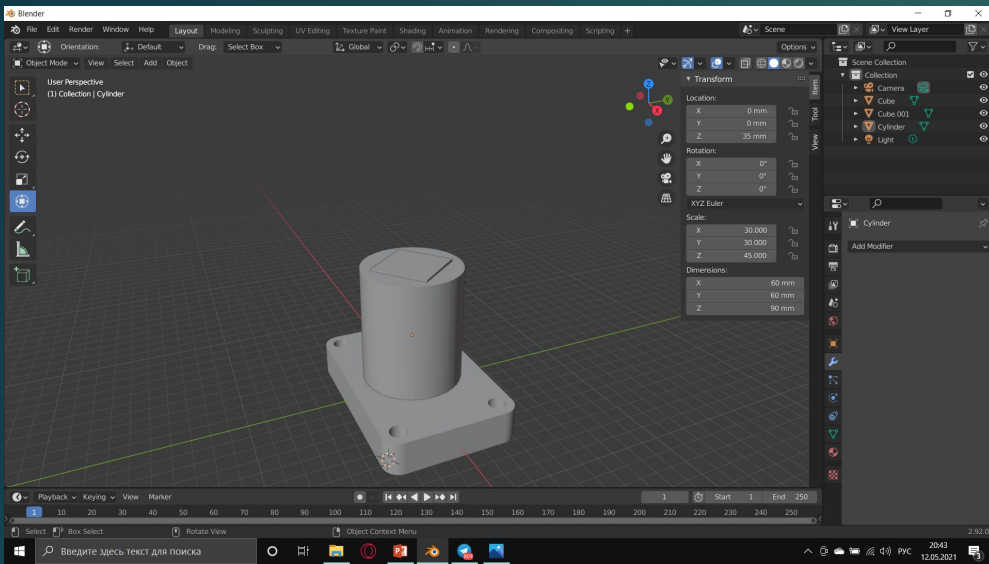


На чертеже 5 отверстий цилиндрической формы, следовательно, добавляем два цилиндра: один 30X30X120, второй 10X10X40 мм. Располагаем их как на чертеже. В правой шторке нажимаем на синий гаечный ключ и выбираем логический модификатор (Boolean в англ. версии), который выполняет вычитание. Применяем данный параметр к объекту в котором хотим сделать отверстие и выбираем объект которым мы будем проделывать данное отверстие.

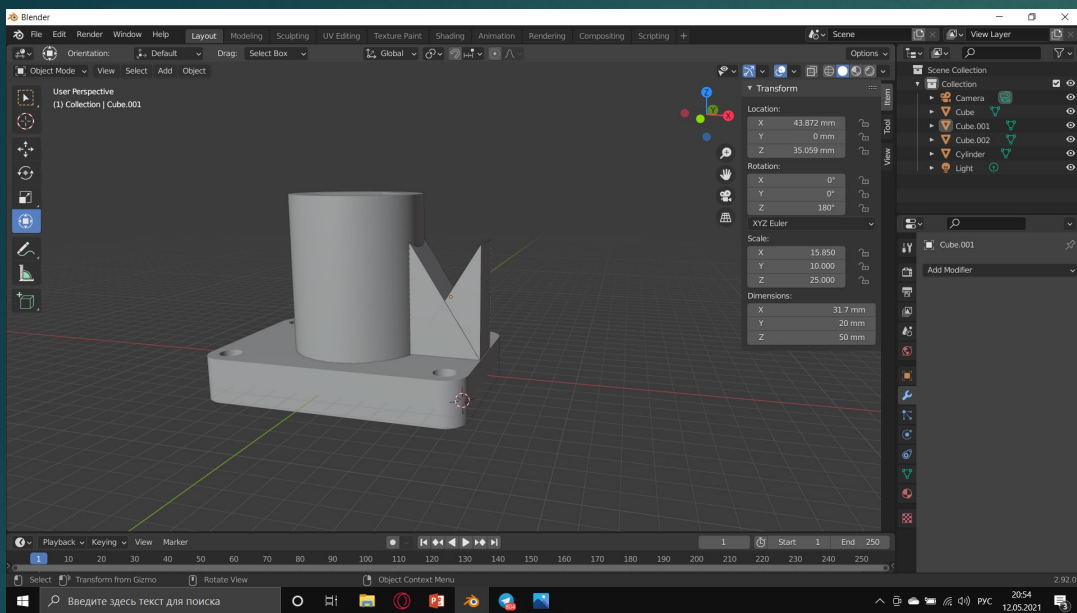
Создание отверстий

Остались два отверстия но уже прямоугольной формы, которые тоже нужно сгенерировать. Это куб с известной диагональю в 50мм, и параллелепипед с шириной в 40мм и высотой в 10мм.

Для того чтобы найти сторону куба нам нужно использовать теорему Пифагора, через которую мы узнаем, что сторона составляет 35.36мм, после чего выставляем размеры и разворачиваем куб на 45 градусов по оси Z, ставим его на место и вычитаем из башни

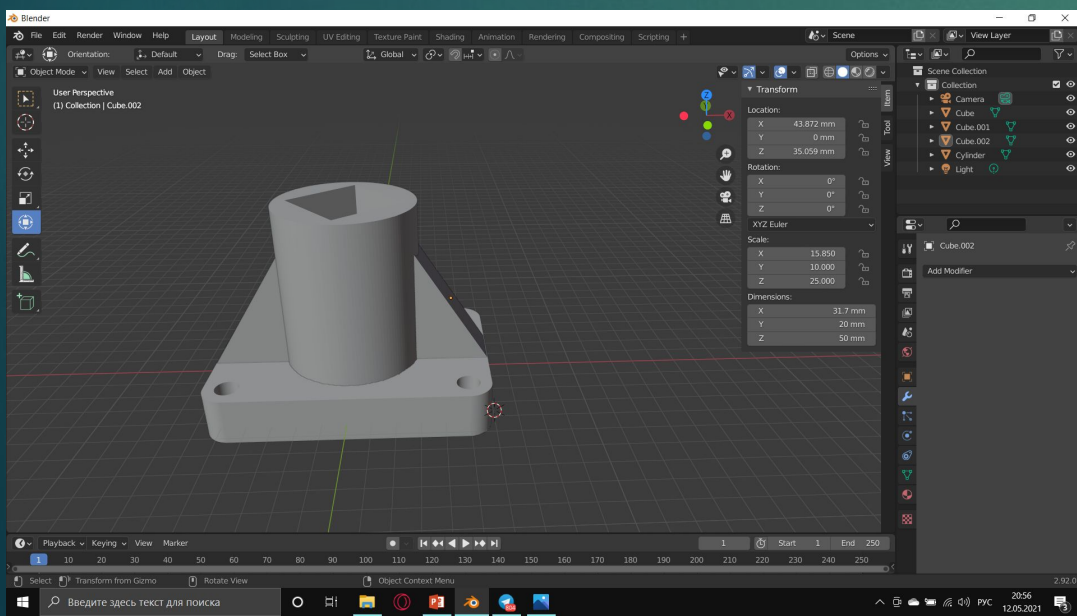


Подпорки

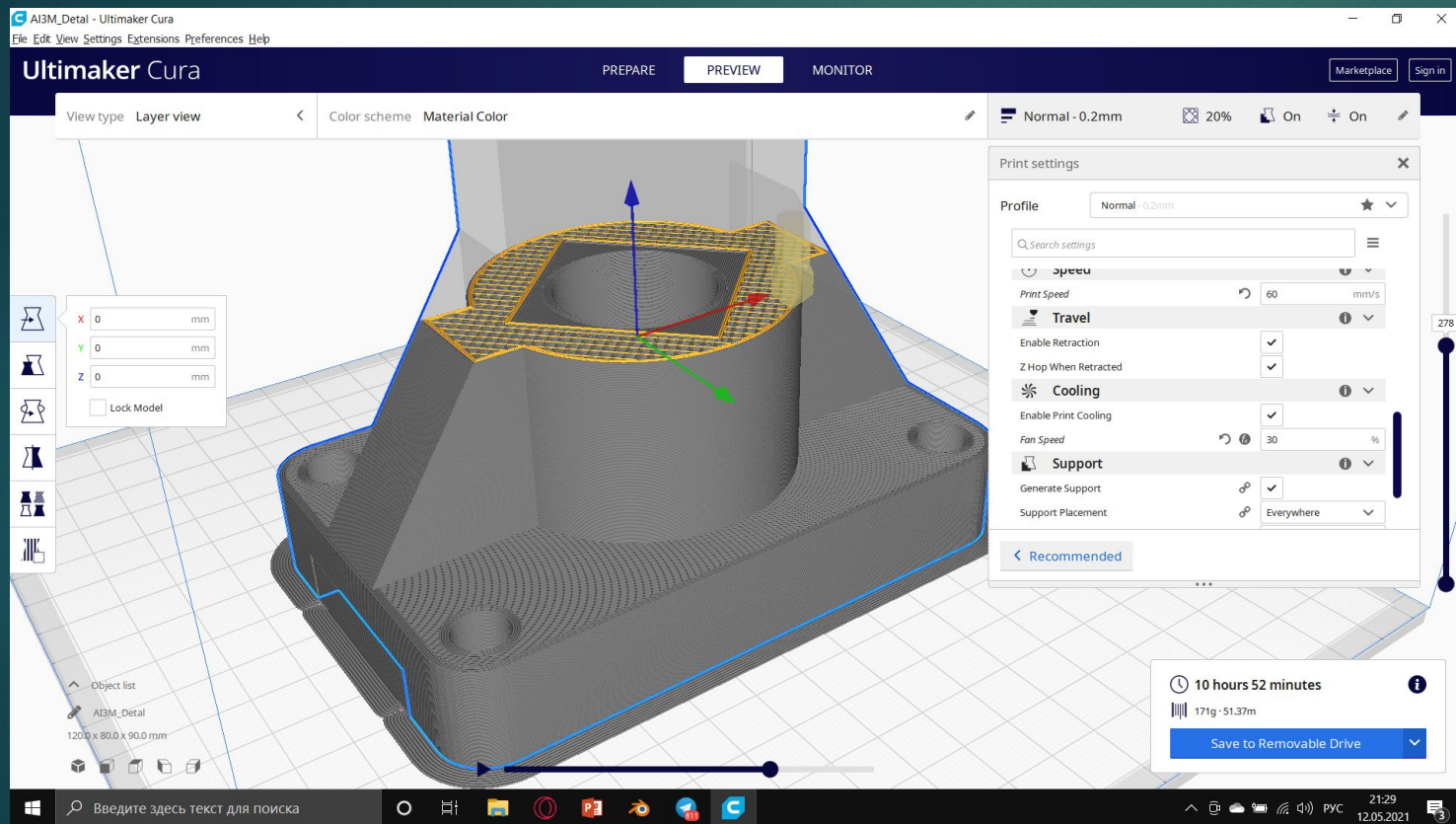


Подпорки сделаем из куба, грань которого мы изменяем с помощью фаски, после чего получается треугольник подбираем его длину, после чего копируем, разворачиваем на 180 градусов и ставим на место.

Далее выбираем параметр Boolean, затем пункт "union" - объединение, и соединяем все части вместе. Далее сохраняем деталь в формате STL.

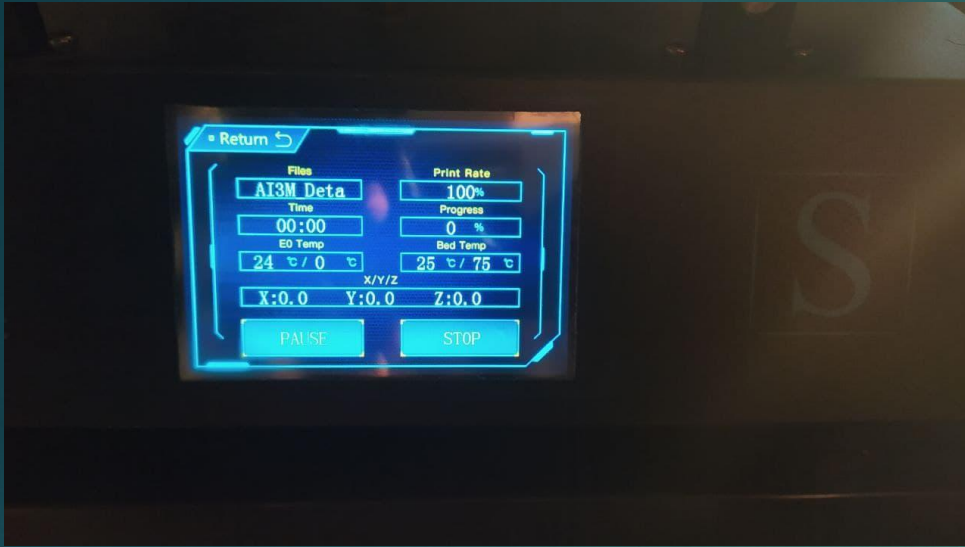


Подготовка к печати



Запускаем приложение-слайсер, предназначенное для нарезки слоёв. В нем можно выставить скорость, качество печати, температуру нагревательного элемента и стола. Далее выбираем материал из которого будет состоять деталь, в моём случае это PETG пластик (приложение само выставит рекомендуемые настройки). Он имеет высокую термостойкость и прочность. Записываем все на карту памяти в формате g-code.

Печать



После записи на карту памяти вставляем ее в разъем 3D принтера и выбираем файл. После окончания печати отрываем поддержку из нижней выемки. Деталь готова к использованию.

