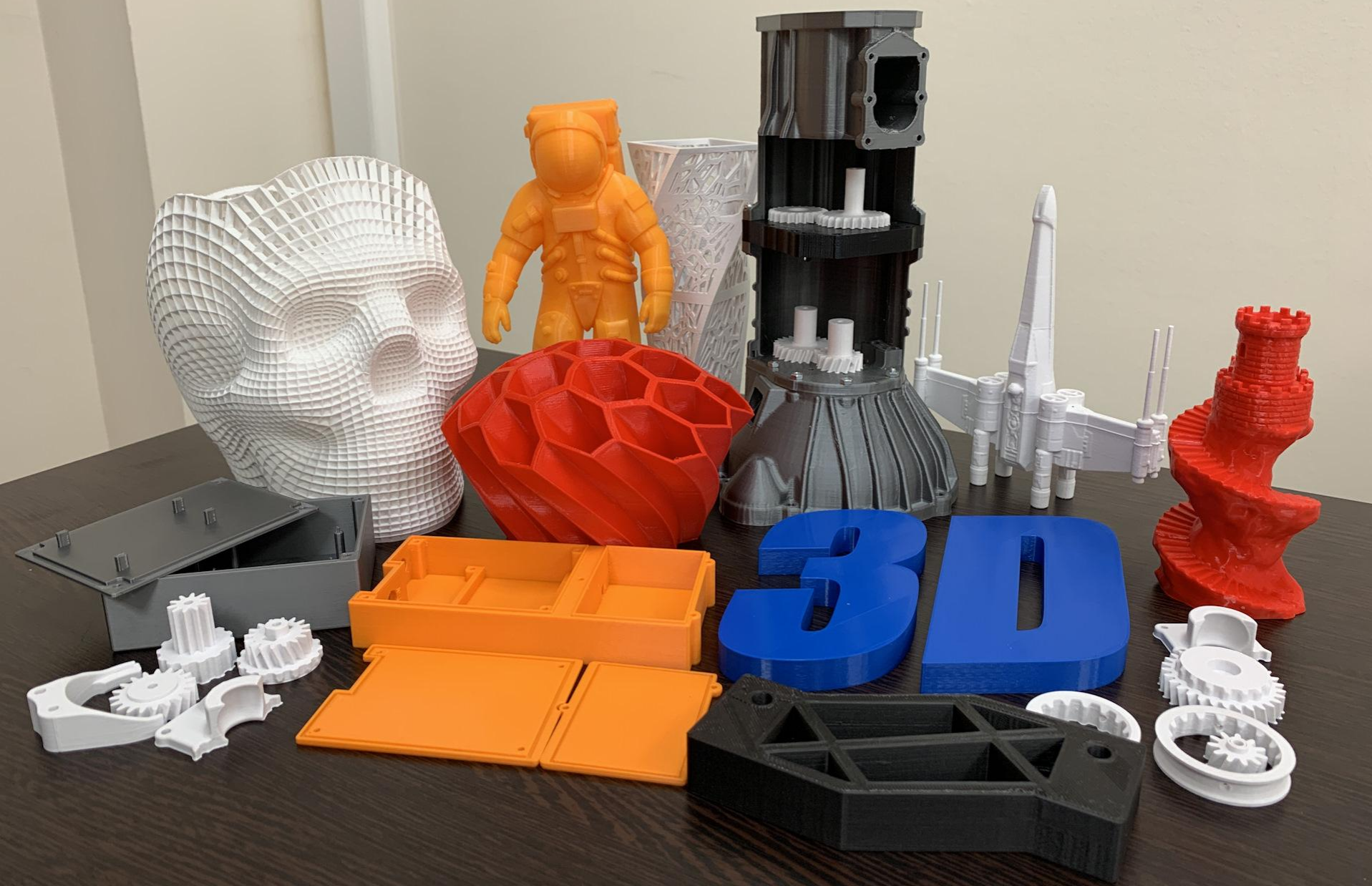


Что такое 3D моделирование и 3D печать?



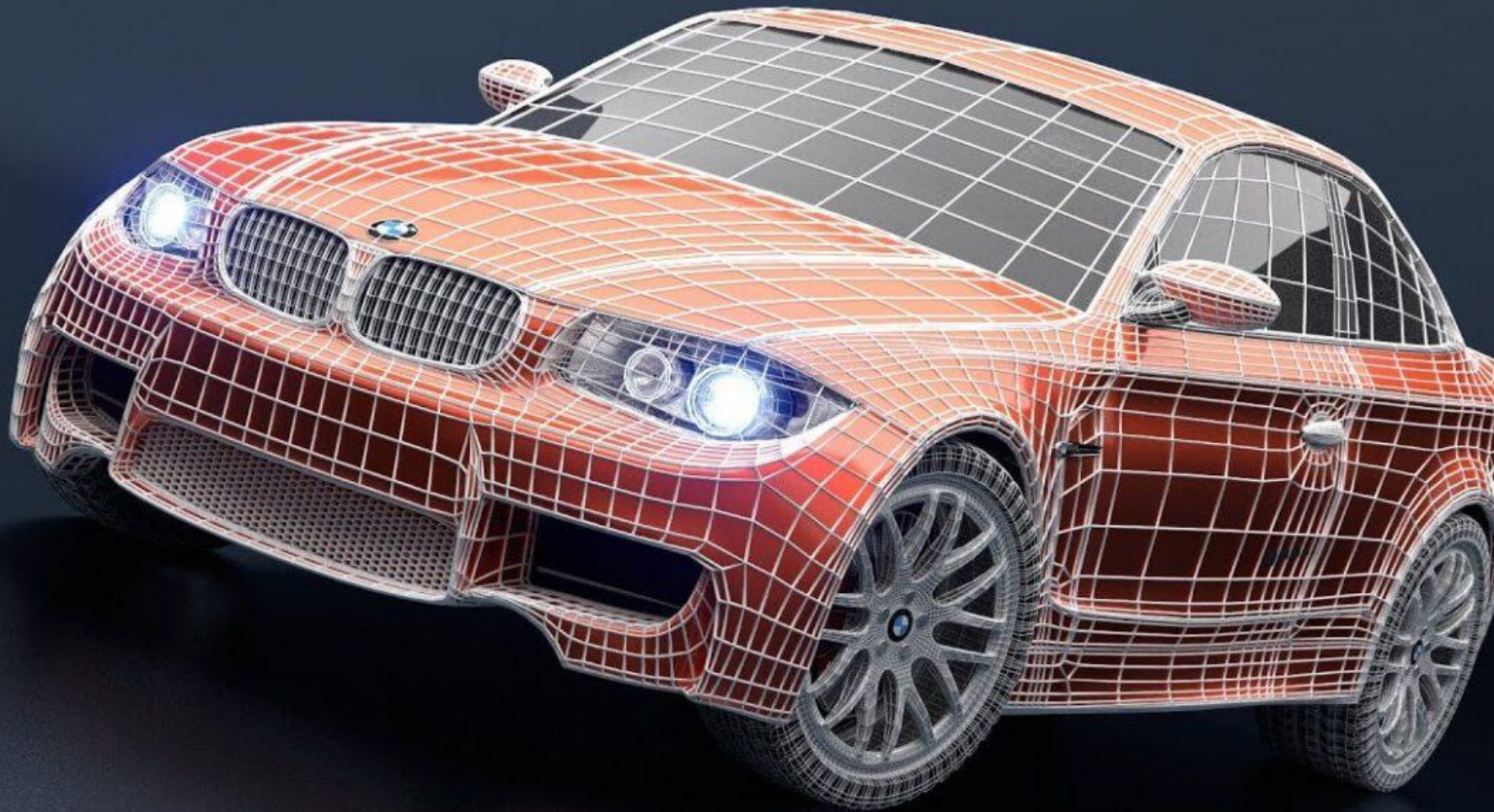
Что такое 3D моделирование и 3D печать?

3D моделирование – это процесс создания виртуальных(цифровых) **моделей**, позволяющий с максимальной точностью показать размер, форму, внешний вид объекта и другие его характеристики.

3D печать – это технология, при которой 3D-принтер создает материальный объект по виртуальной модели, разработанной в программе 3D-моделирования или на основе 3D-скана.

3D-принтер – это устройство, которое использует данные виртуальной модели для послойного создания физического объекта.

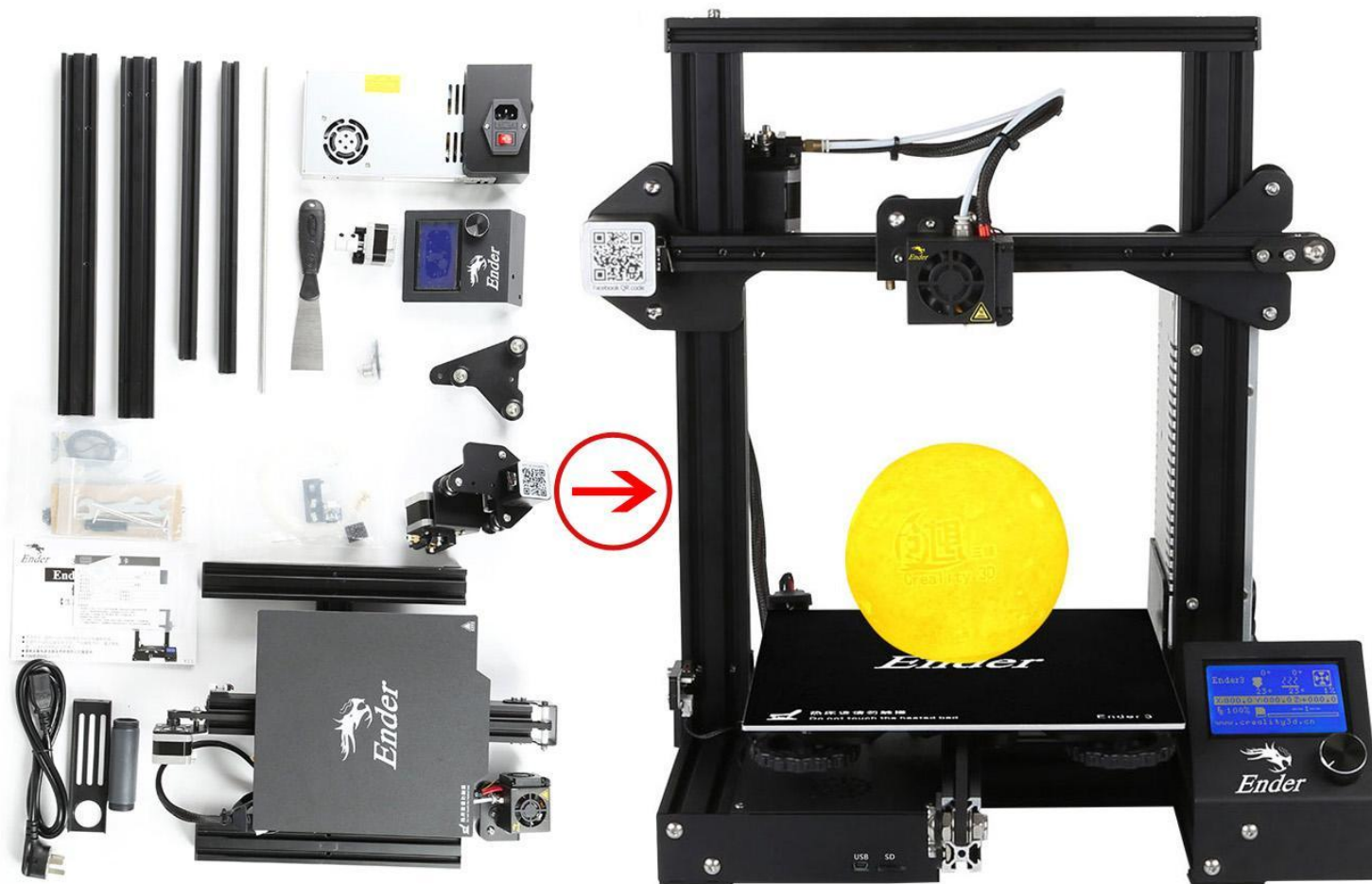
Пример 3д модели



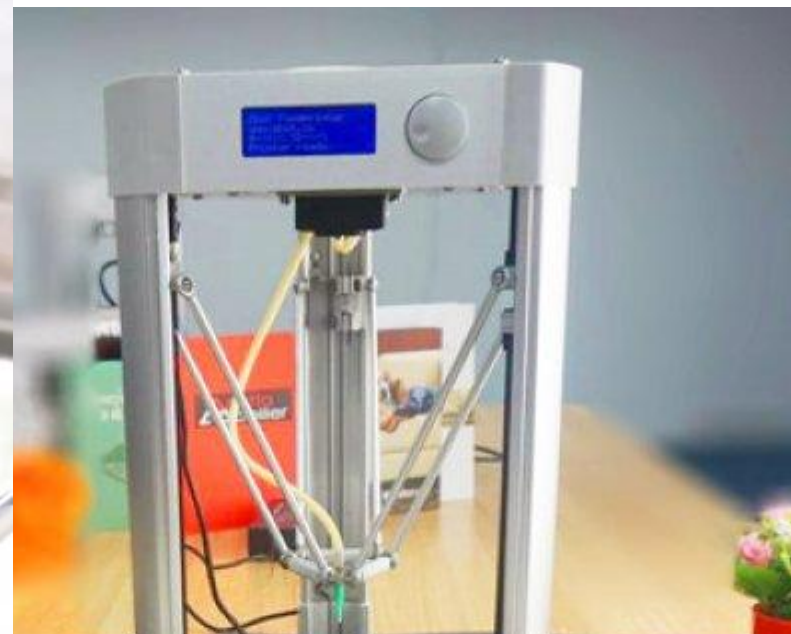
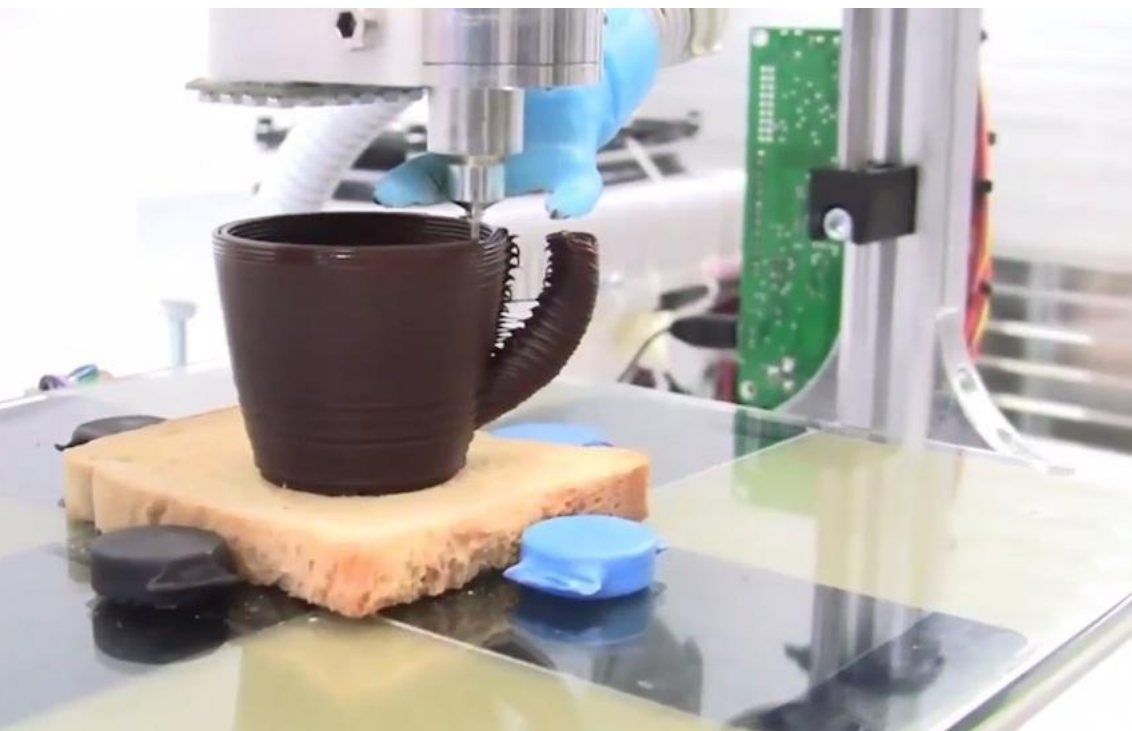
Пример печати по 3д модели



Принтер для обычной 3д печати пластиком



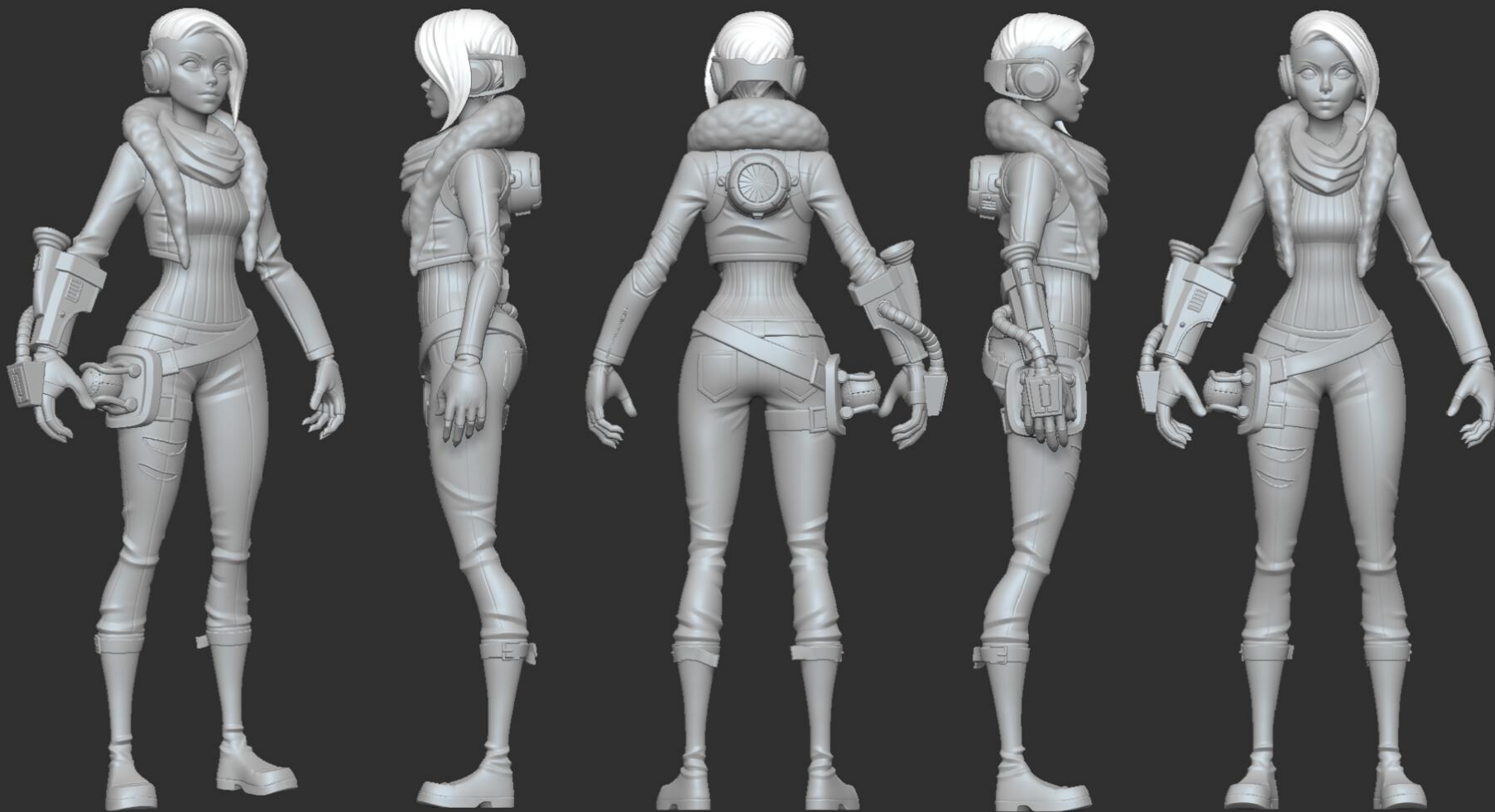
Принтер для печати еды



Принтер для печати дома



Моделирование персонажей в Zbrush



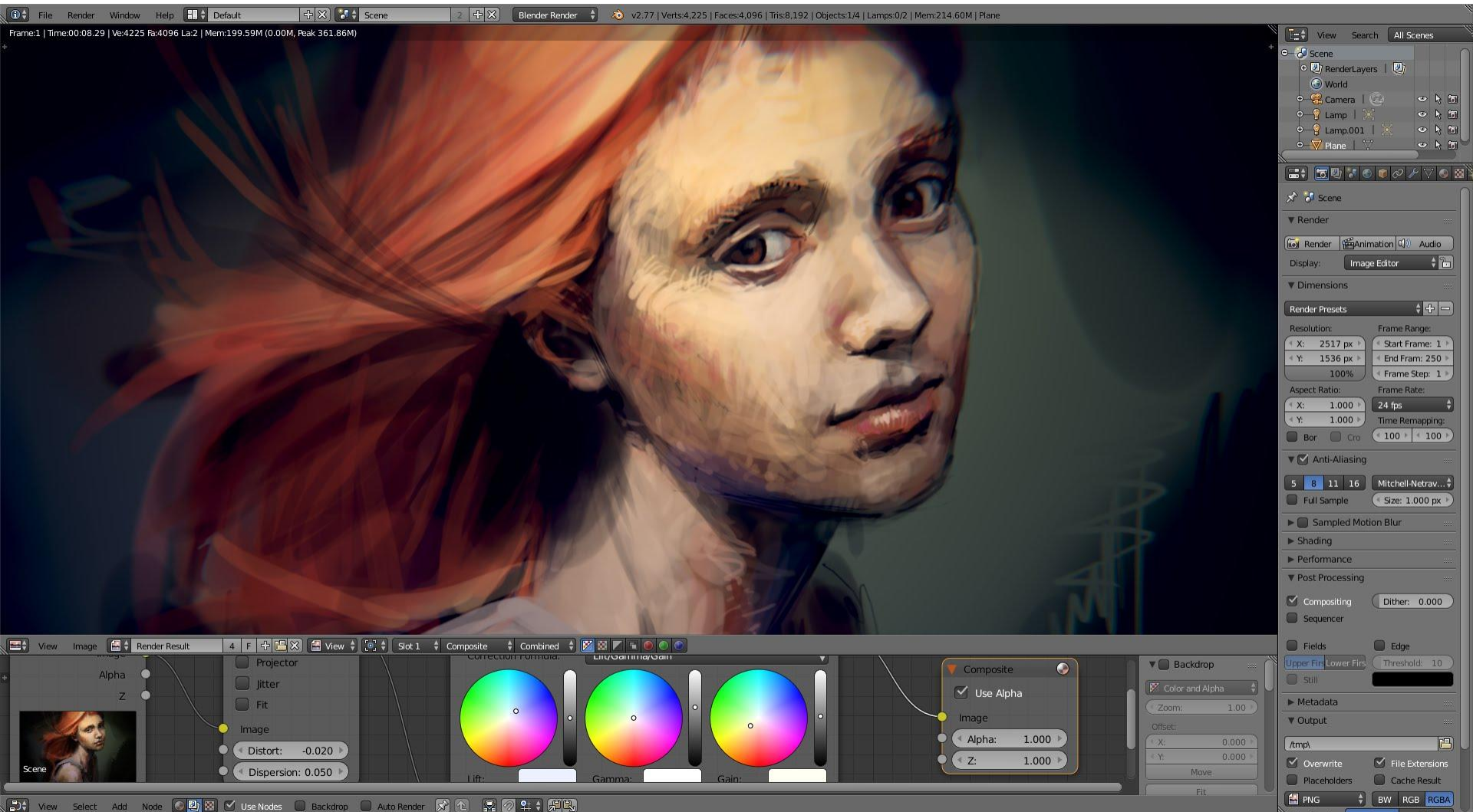
Моделирование интерьеров/экстерьеров



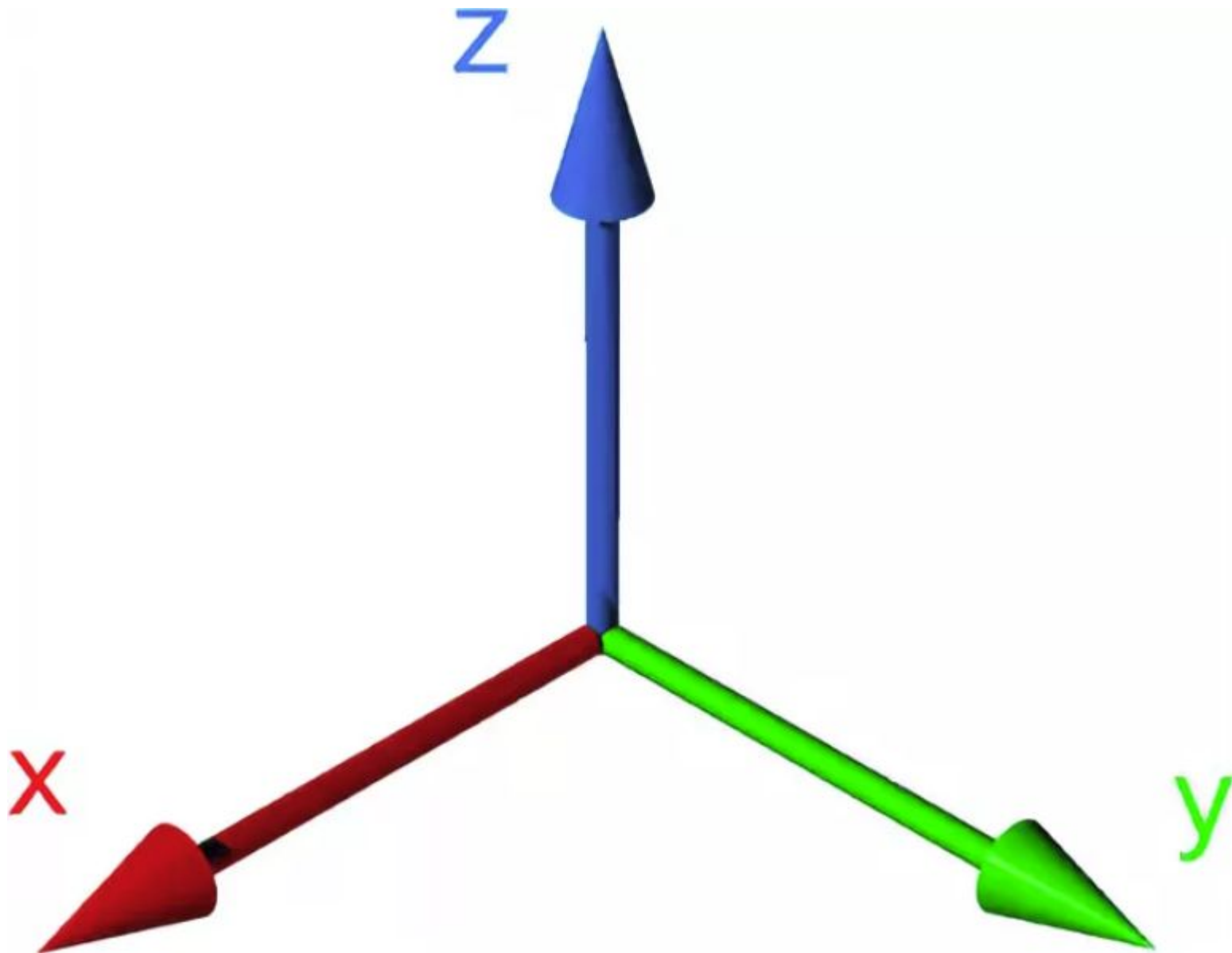
Создание спец-эффектов



Текстурирование в Blender



Система координат X Y Z

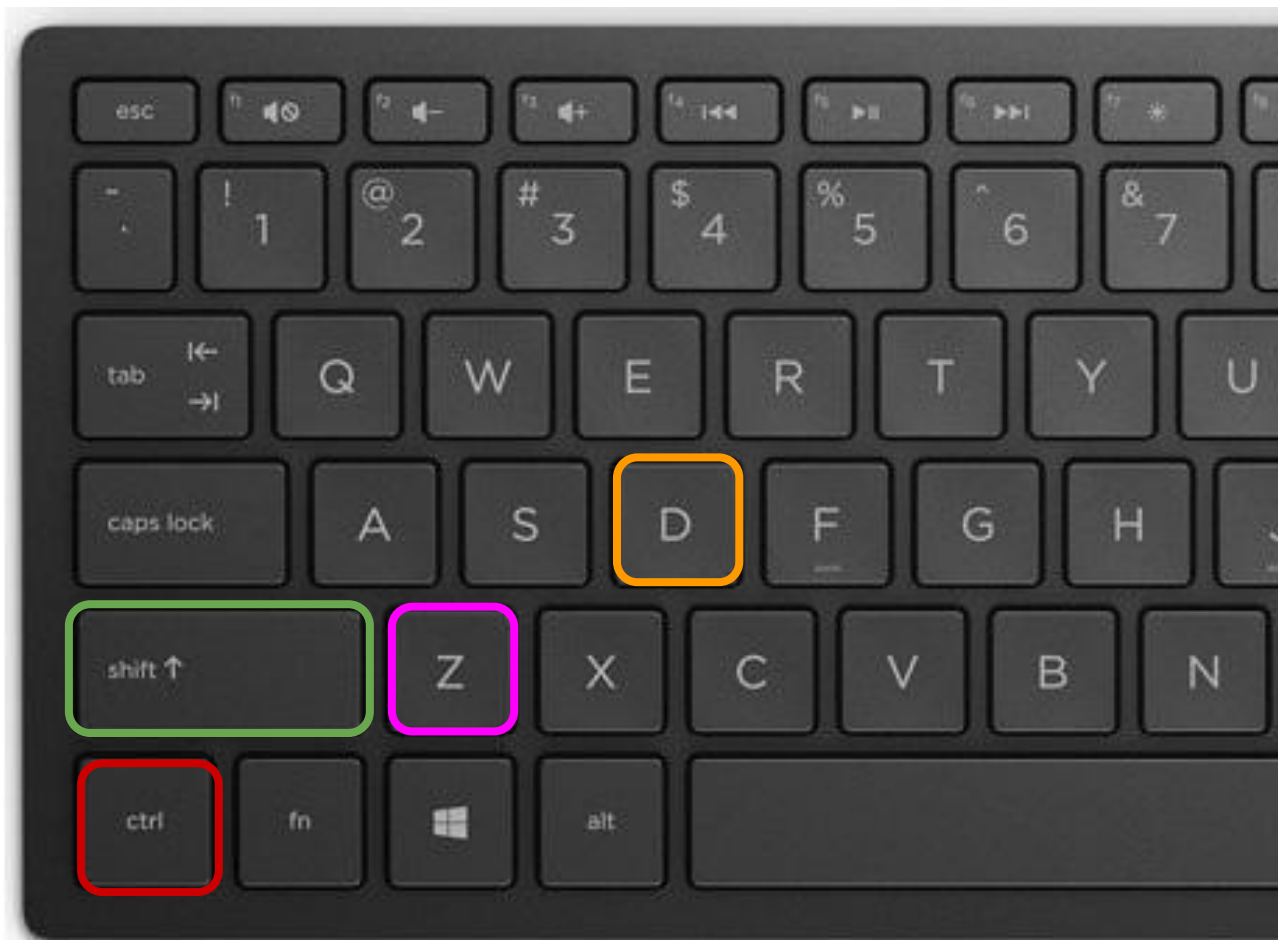


Моделируем Among Us



Выделение
нескольких объектов -

Снятие выделения -



Ctrl+Z - Отменить
действие

Ctrl+D - Дублировать

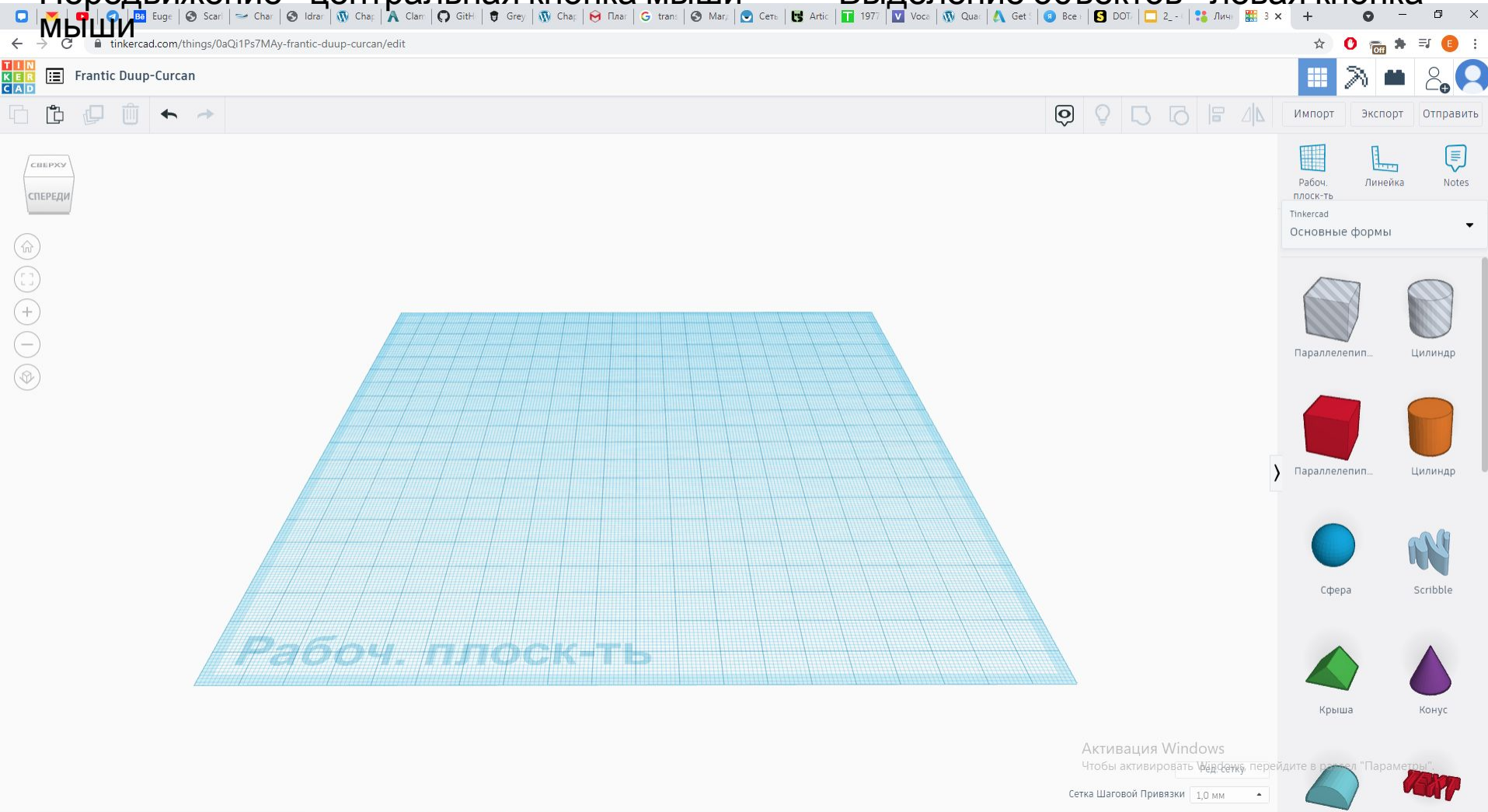
Тинкеркад

Вращение камеры - правая кнопка мыши
мышь

Приближение/отдаление - колесико

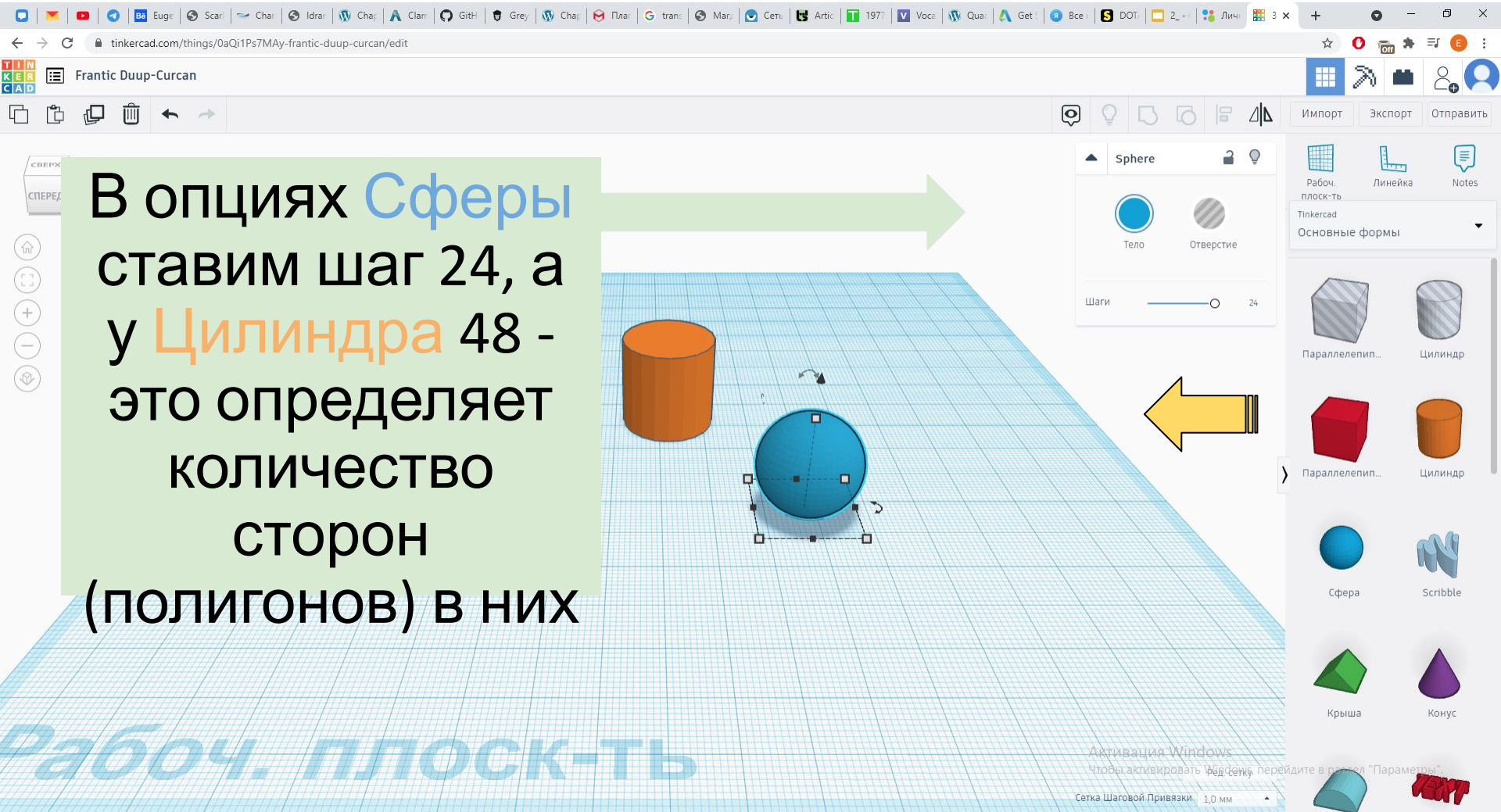
Передвижение - центральная кнопка мыши
мышь

Выделение объектов - левая кнопка

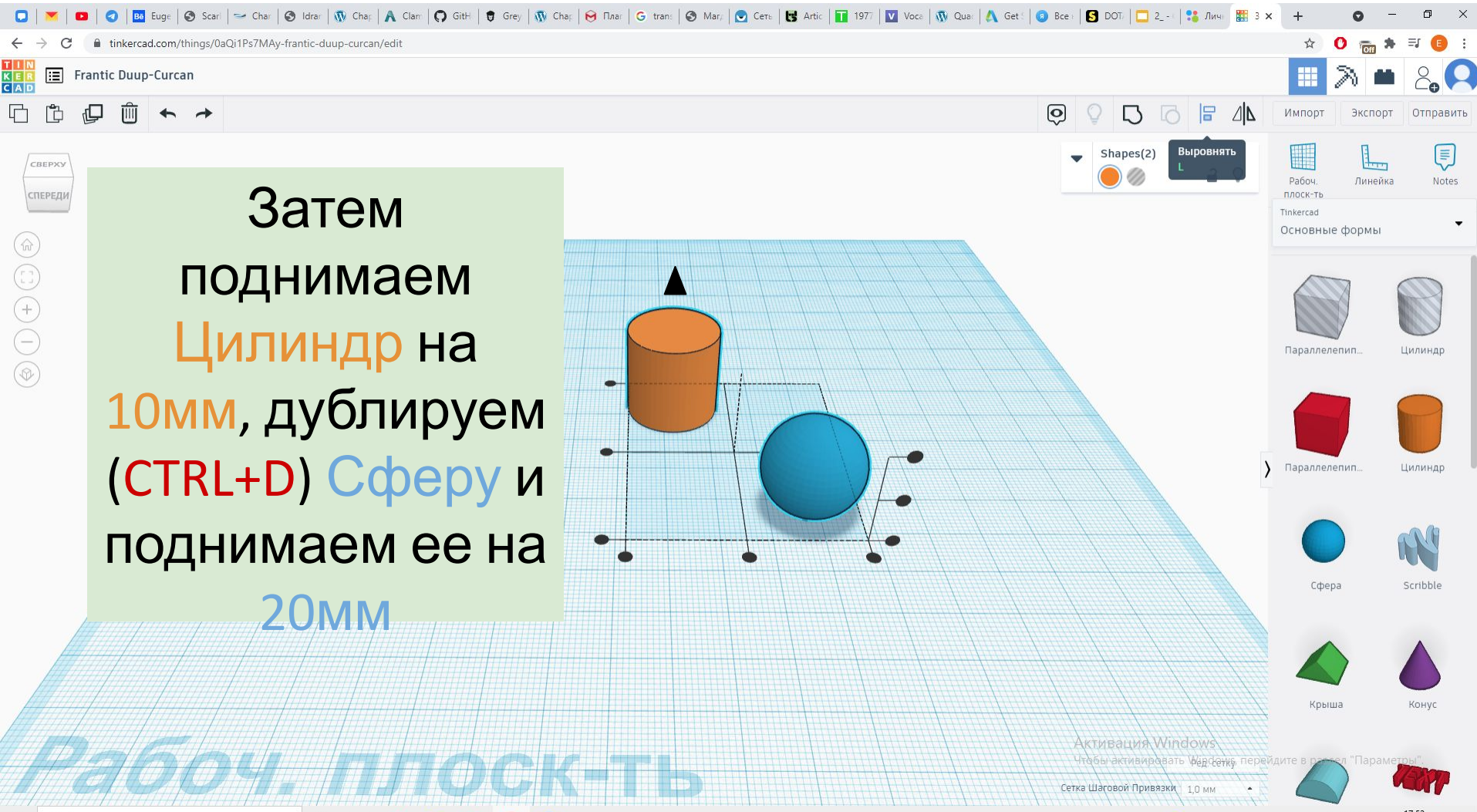


Из списка фигур справа нам понадобятся **Цилиндр** и **Сфера**

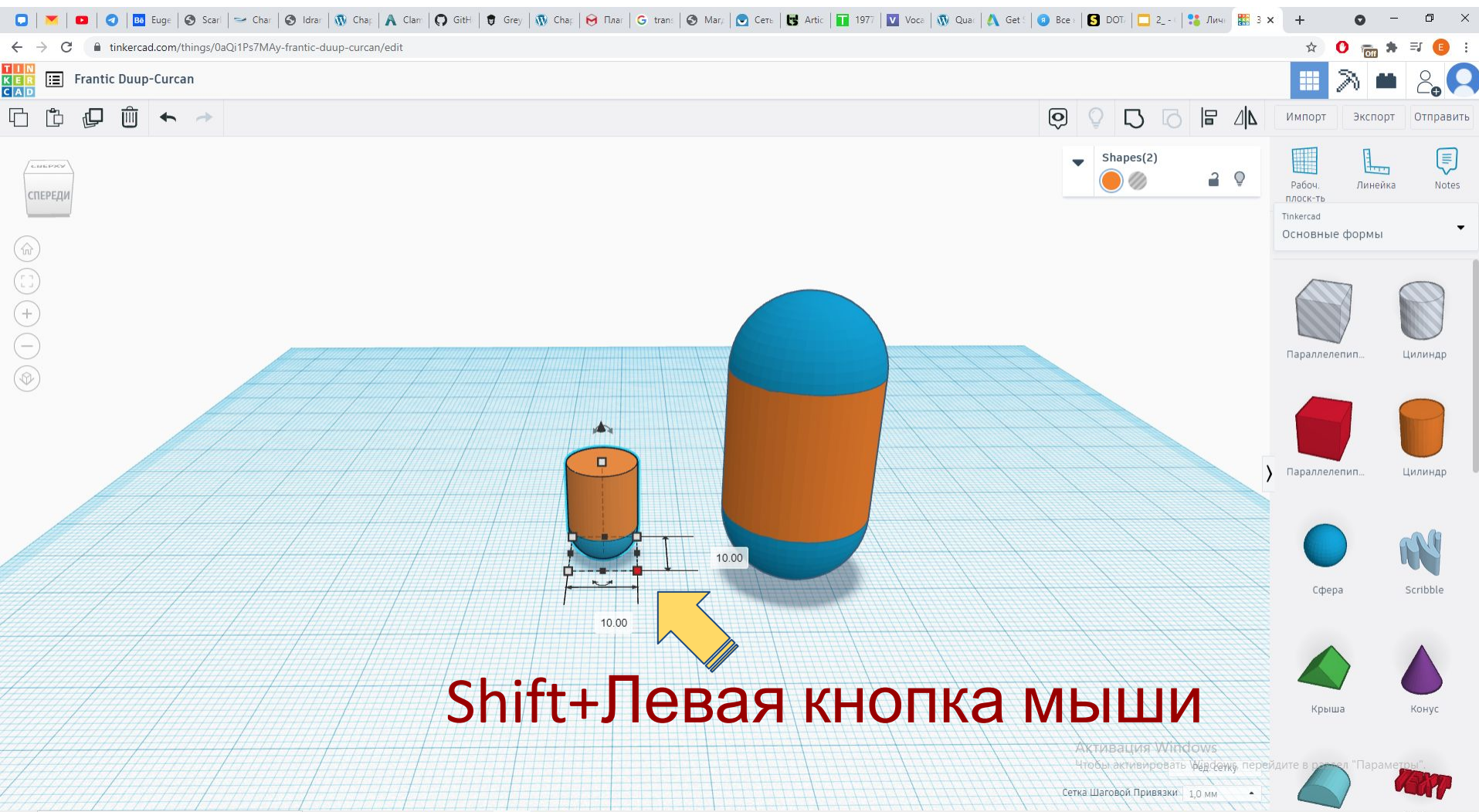
В опциях **Сферы** ставим шаг 24, а у **Цилиндра** 48 - это определяет количество сторон (полигонов) в них



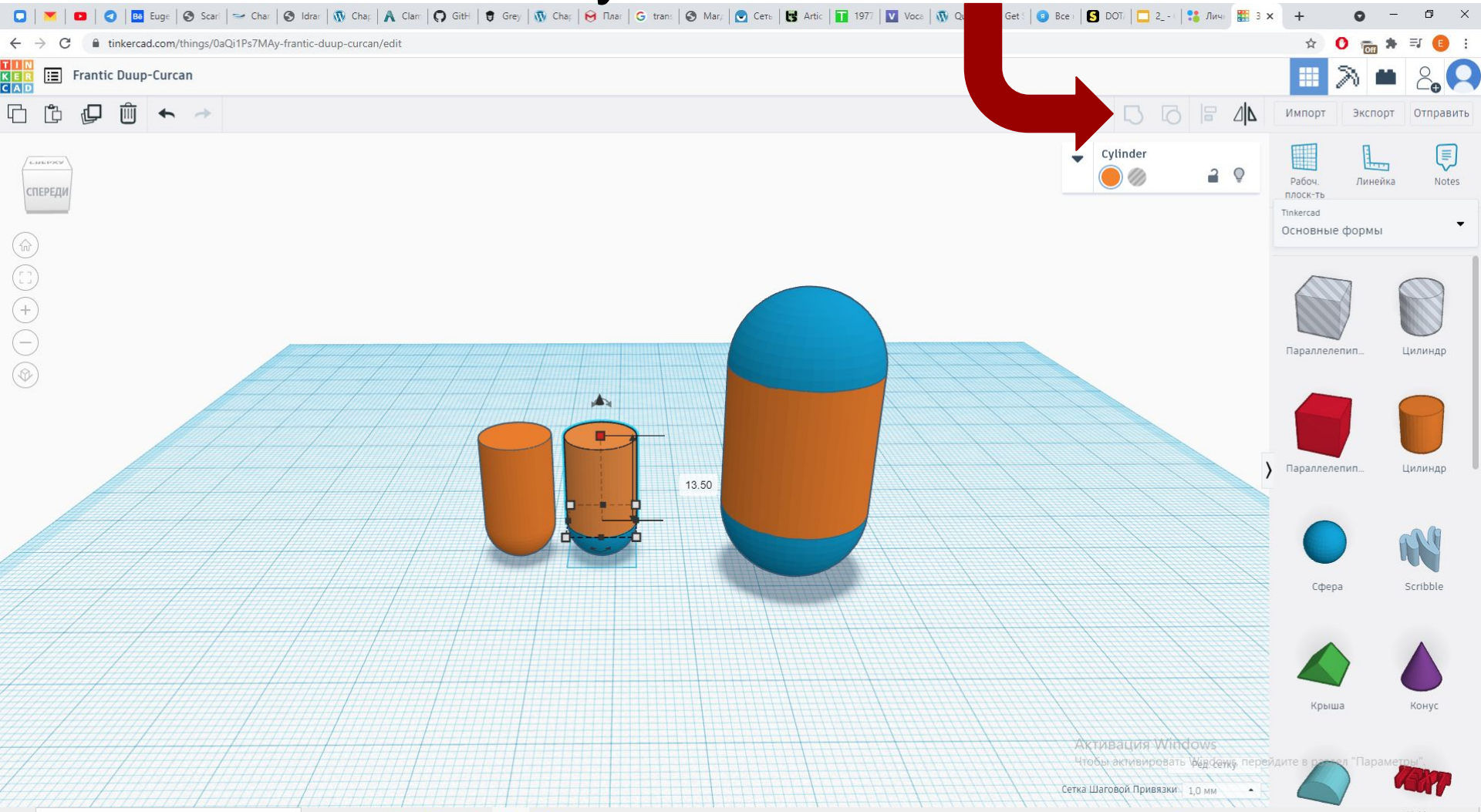
Выбираем обе фигуры и выравниваем (L) по центральным точкам



Выбираем **Цилиндр** и **нижнюю Сферу**,
дублируем, отодвигаем и
пропорционально уменьшаем стороны до
10мм

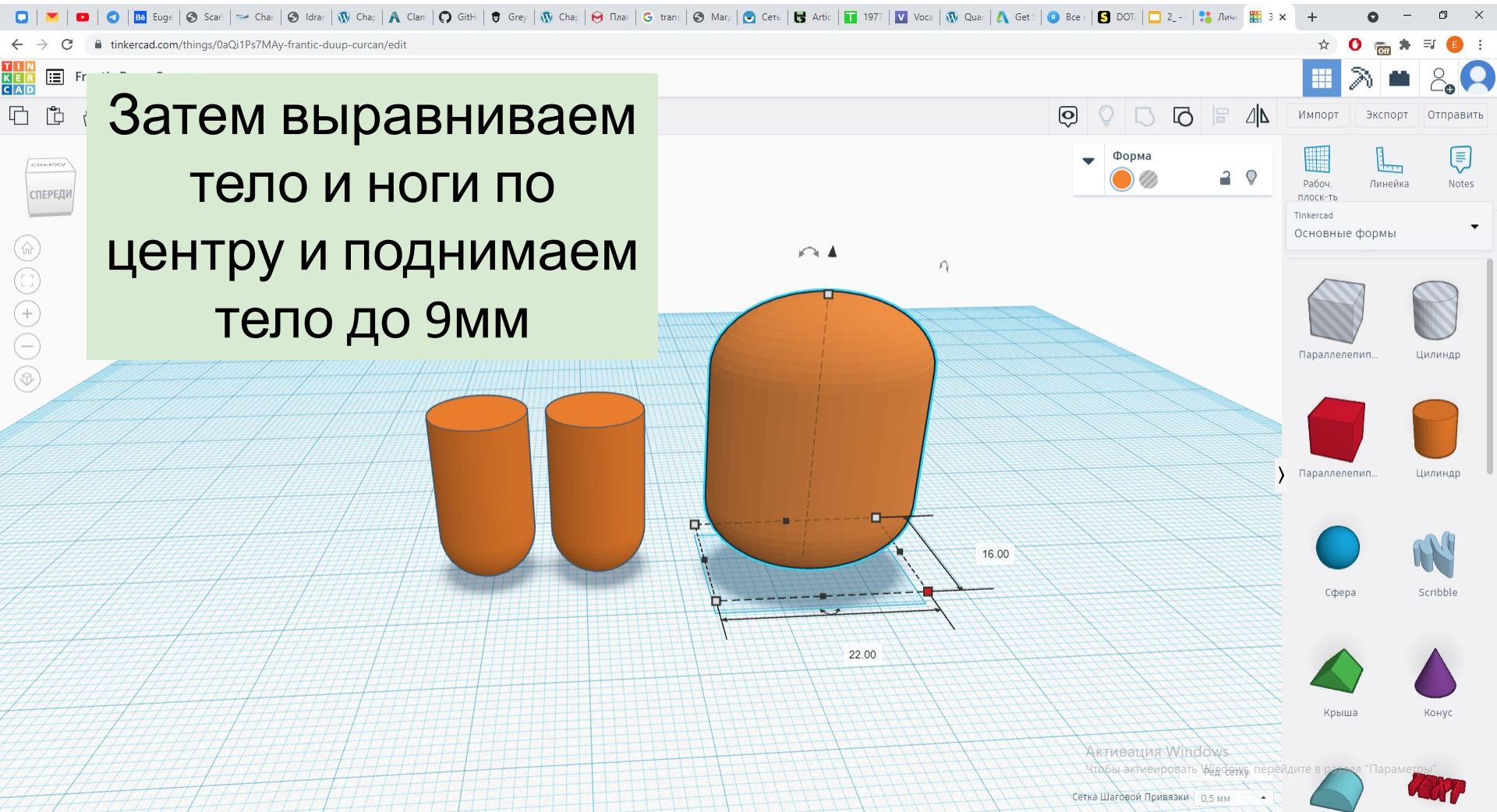


Удлиняем Цилиндр до 13.5мм, выбираем
Цилиндр и Сферу, объединяем их,
дублируем и отодвигаем влево (),
получаются ноги



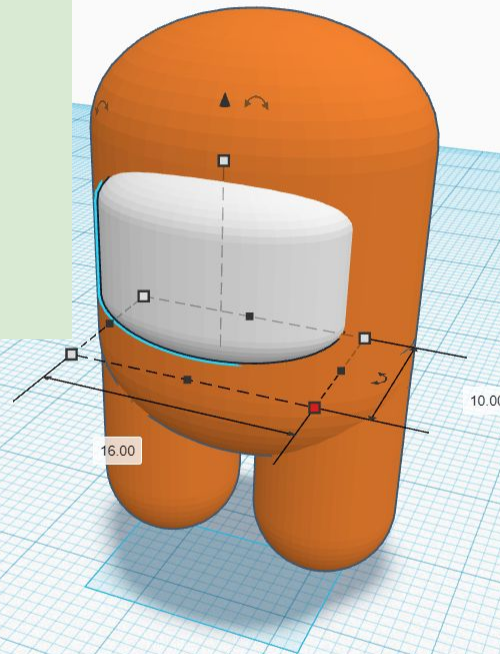
Объединяем фигуры тела и уменьшаем высоту до 29мм, ширину до 22мм и толщину до 16мм

Затем выравниваем тело и ноги по центру и поднимаем тело до 9мм

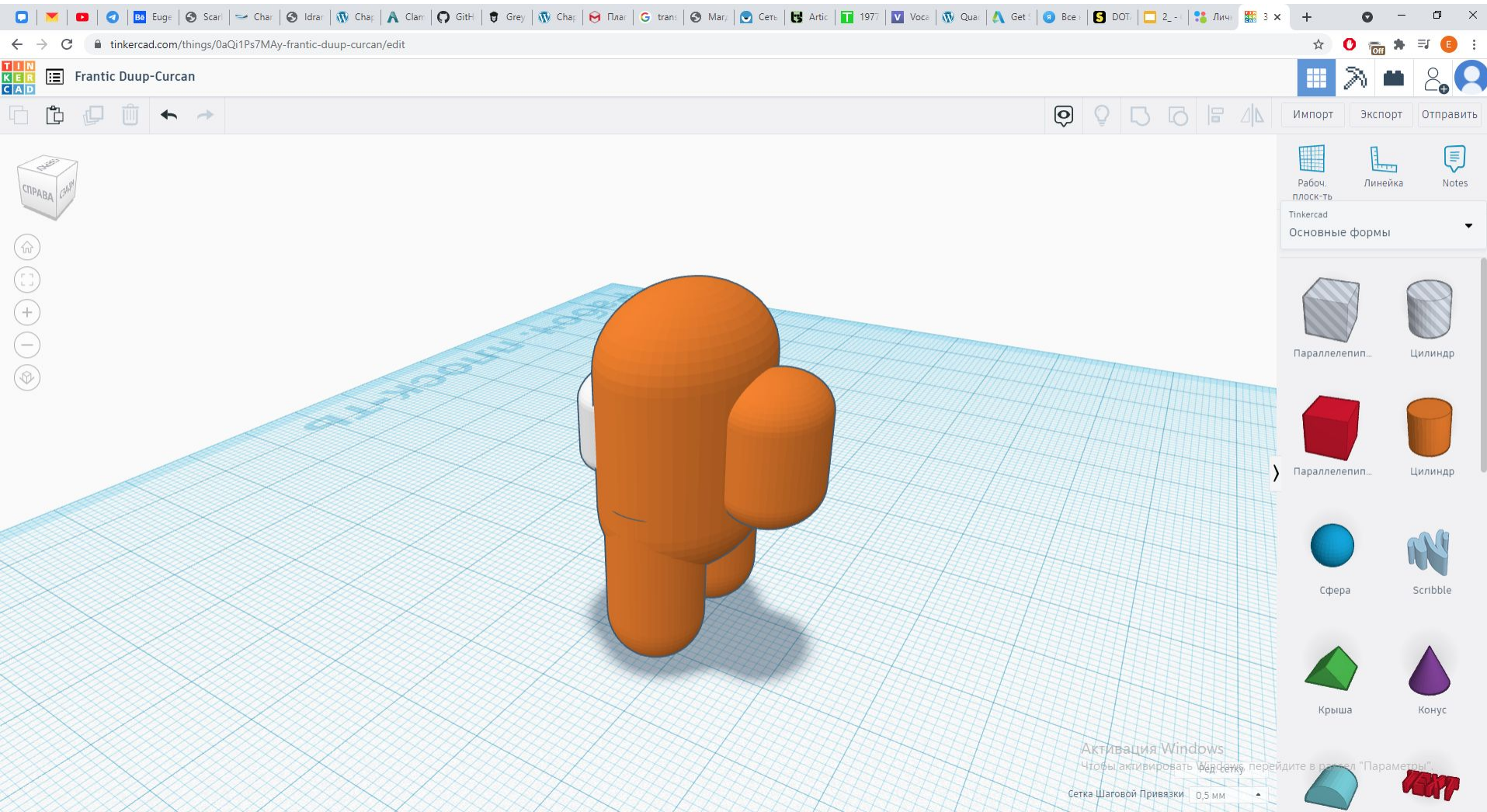


Дублируем **Тело**, выдвигаем его и уменьшаем высоту до 11мм, ширину до 16мм и толщину до 10мм, получается Маска

Выравниваем маску относительно тела по центру

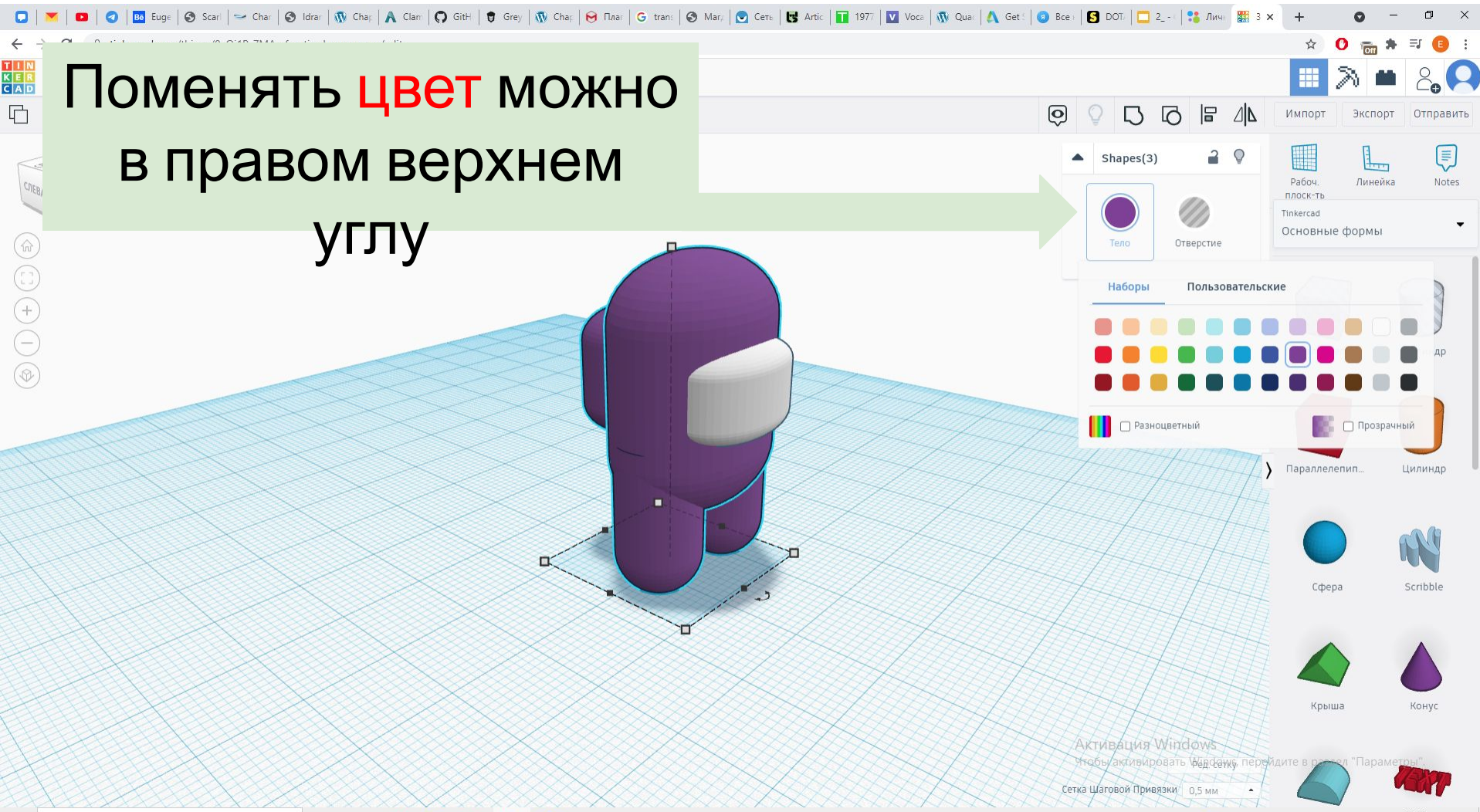


Делаем рюкзак
Дублируем **Тело**, выдвигаем назад и
уменьшаем высоту до 15мм, ширину до 12мм,
толщину до 10мм, выравниваем



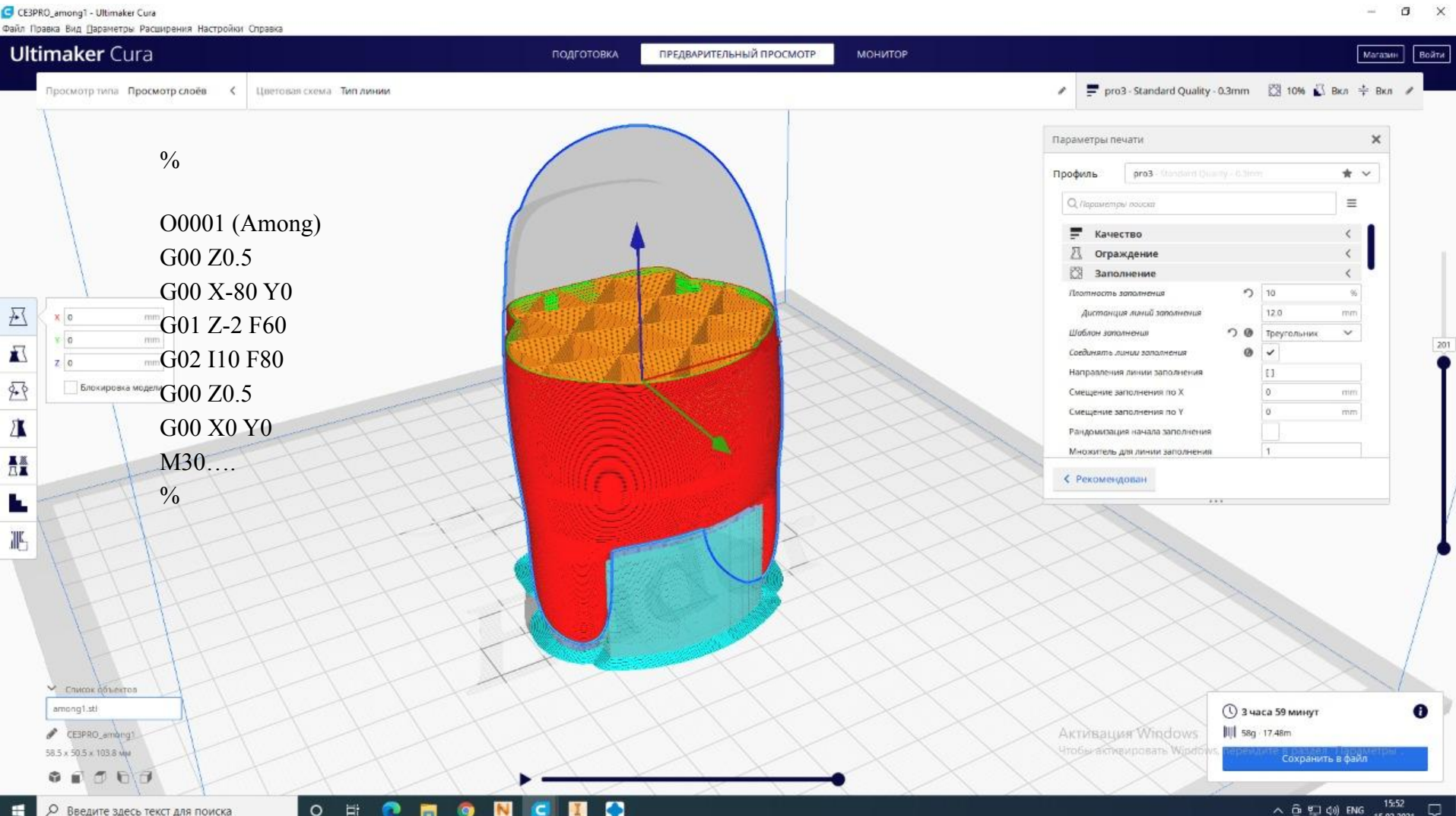
ГОТОВО!

Поменять **цвет** можно
в правом верхнем
углу



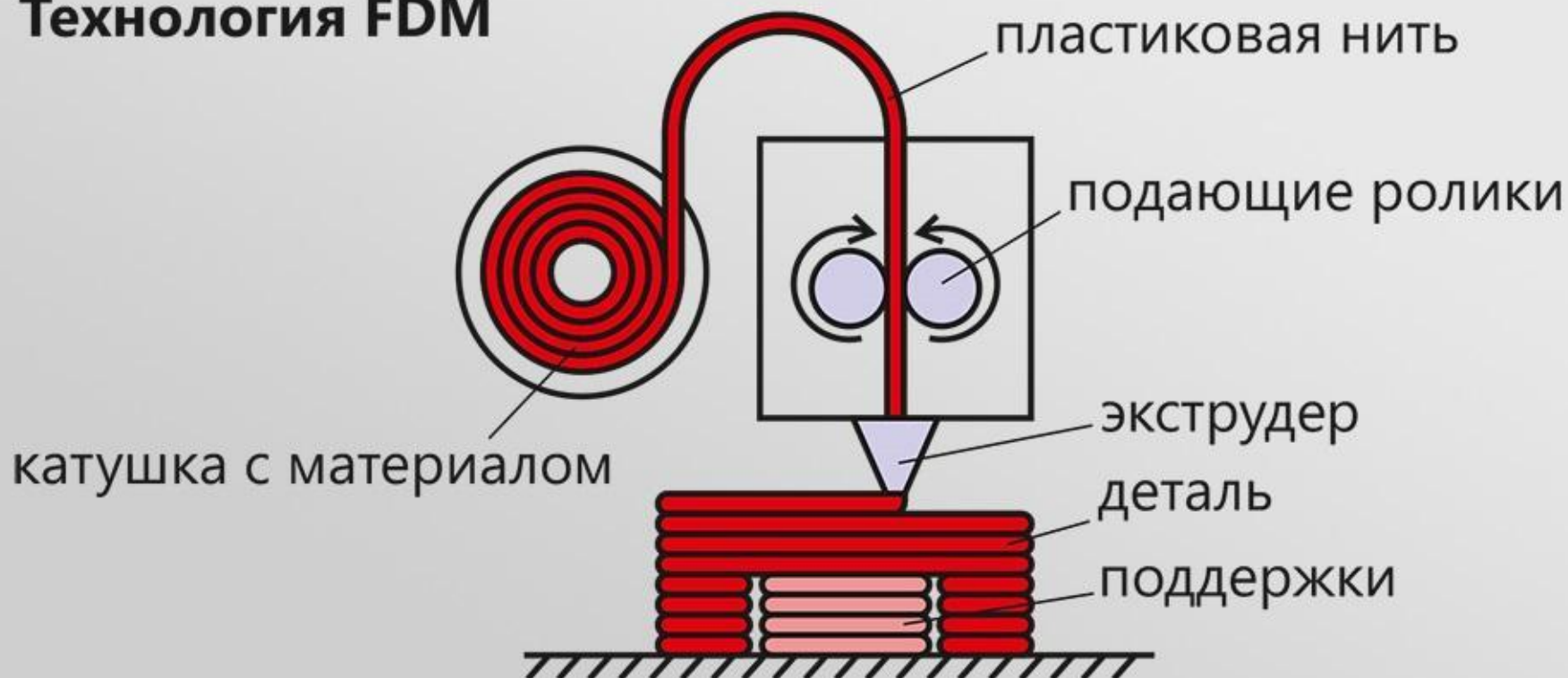
Что такое Cura и Simplify?

Это программы-слайсеры для 3D-принтеров, которые нарезают (slice) 3D модель на слои, чтобы получить файл, известный как G-Code, в котором содержится код, который понимает 3D-принтер.



Принцип печати

Технология FDM



Основные элементы 3д принтера

