

Урок 1.

Урок знакомство → TinkerCAD

Добро пожаловать

на курс «3D моделирование в TinkerCAD»



Знакомство

Познакомимся друг с другом



Как тебя зовут?

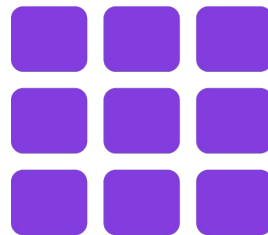


Сколько тебе лет?



Почему ты решил заняться 3D
моделированием?

Правила помогут нам
учиться легко
и эффективно!



Знакомство

Правило одного микрофона



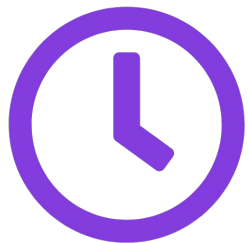
*Когда говорит один —
другие не
разговаривают.*

Правило одной руки



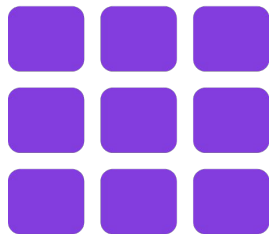
*Если кто-то говорит, а ты
хочешь высказаться —
подними руку.*

Правило времени



*На каждый этап занятия
отводится своё время.
Важно завершать каждый
этап вовремя.*

Правило порядка



Ничего не должно мешать занятию. Не нужно смотреть видео на YouTube, шуметь и отвлекать других от работы.

Сегодня на занятии:

1. Начнём знакомство с программой TinkerCAD.
2. Создадим свою первую модель.



Урок 1.

Новая тема:

Знакомство с программой TinkerCAD



Что такое 3D моделирование?







Обсуждение

3D-моделирование — это создание трехмерной модели по заранее разработанному чертежу или эскизу (эскиз - это примерный набросок будущей модели, этакий рисунок или чертёж).

Зачем нужно 3D моделирование?

Обсуждение

Зачем нужно 3D моделирование?

-  3D визуализация зданий.
-  Создание 3D-моделей предметов интерьера.
-  Создание различных моделей персонажей в играх.
-  Изготовление индивидуальных и эксклюзивных украшений.
-  Сфера медицины.
-  Промышленная сфера.

Обсуждение

Почему TinkerCAD?

1. *Простая и бесплатная среда для обучения 3D моделированию.*
2. *Онлайн платформа, для работы не нужно ничего кроме браузера и стабильного интернета.*
3. *Удобный графический редактор.*

Аккаунт TinkerCAD

Начать работу

Как вы будете использовать Tinkercad?

В школе?

Преподаватели начинают здесь


Учащимся следует присоединиться к классу

Самостоятельно

Создать персональную учетную запись

Уже есть учетная запись?

Войти



Виктория Стелъникова


Поиск проектов...

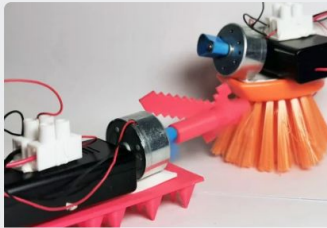
Классы

Проекты

Учебные пособия

Коллекции

 Создать коллекцию




Weekend Project - Battles Bots


Design and make unique Tinkercad Battle Bots and compete with your friends.

[Make one now!](#)

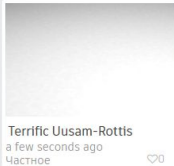
Ваши проекты

[+ Создать](#)

 3D-проекты



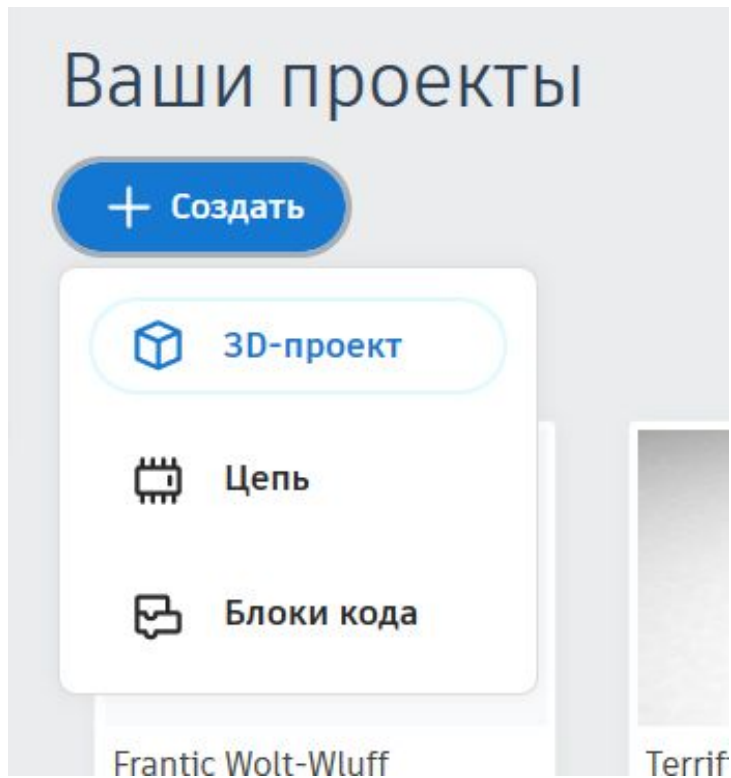
Frantic Wolt-Wluff
a few seconds ago
Частное



Terrific Uusam-Rottls
a few seconds ago
Частное

Обсуждение

Создаем новый проект



Обсуждение

Изучим все элементы рабочего окна

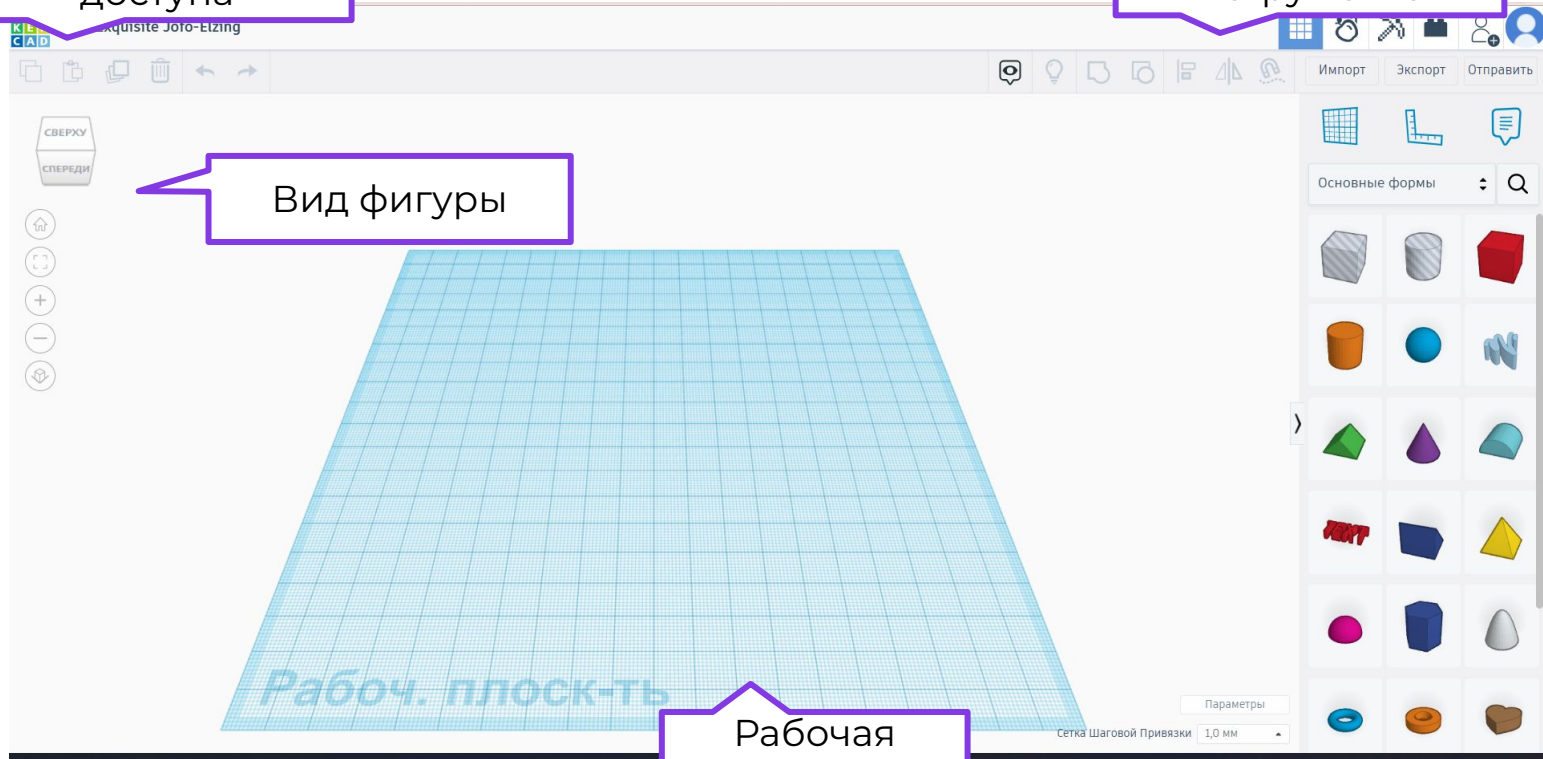
Панель быстрого доступа

Панель инструментов





Вид фигуры

Рабочая плоскость

Обсуждение

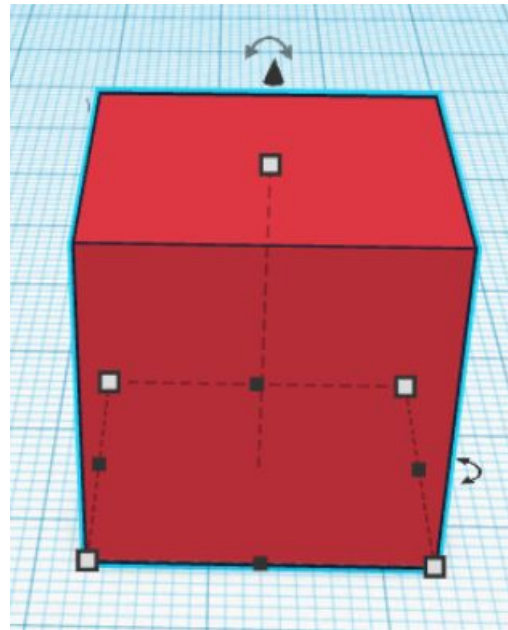


Управление камерой

-  Зажатой правой кнопкой мыши вращаем рабочую плоскость.
- левой кнопкой мыши выделяем объекты.
-  Нажимая колесо перемещаем рабочую плоскость.
-  С помощью колеса мыши увеличивать\уменьшать масштаб.

Как **создать** фигуру?

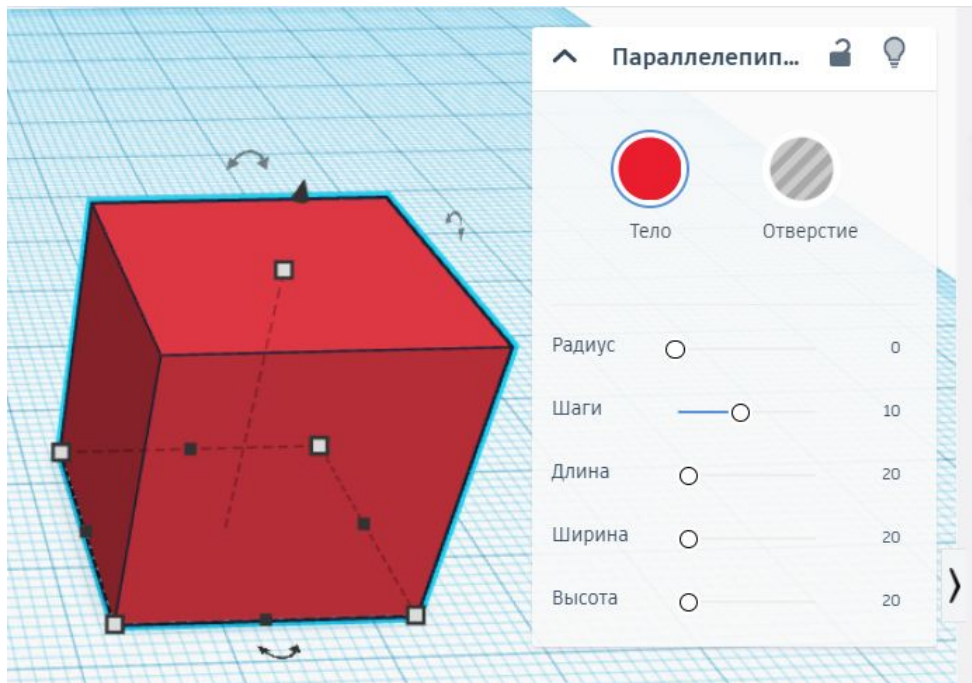
1. *Выбрать основные формы.*
2. *Выбрать фигуру, нажать на нее*
3. *Расположить фигуру на рабочей плоскости*



Обсуждение

Как редактировать фигуру?

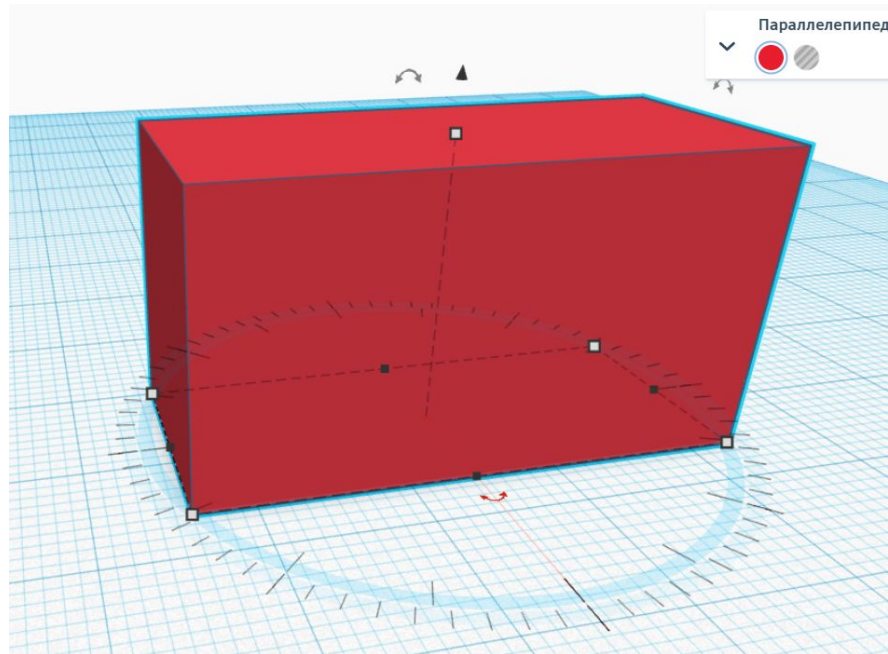
1. Открыть настройки фигуры.
2. Менять размер фигуры с помощью белых маркеров.
3. Нажав на белый маркер задать свой размер.



Обсуждение

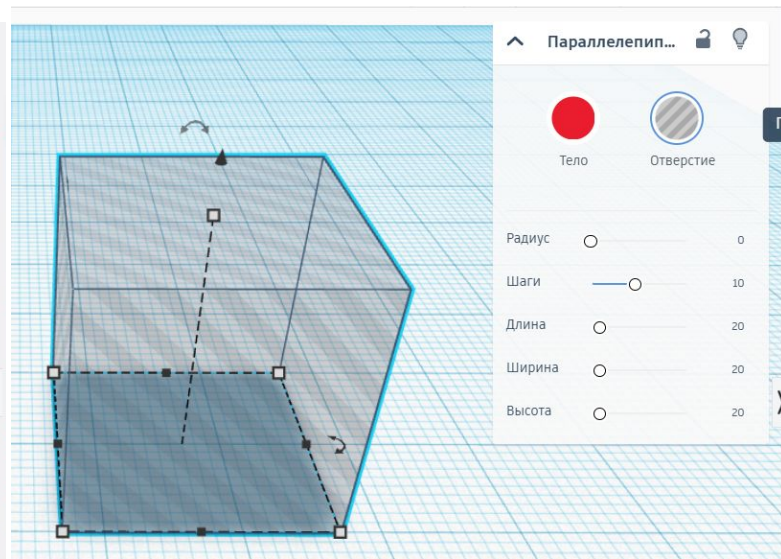
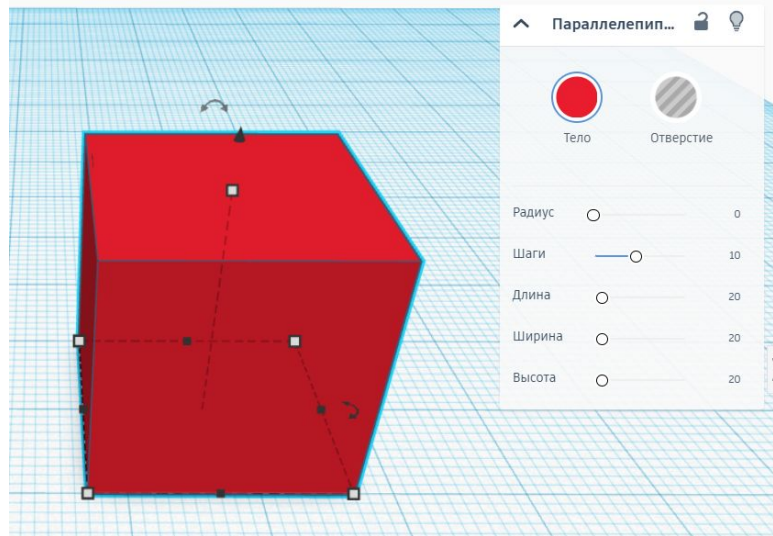
Как перемещать фигуру?

1. Тянуть за стрелки в нужном направлении (вверх).
2. Вращать с помощью нажатия на двойную стрелку.
3. Зажатой левой клавишей мыши перемещать объект.



Обсуждение

У фигуры есть два типа состояния: **тело** и **отверстие**

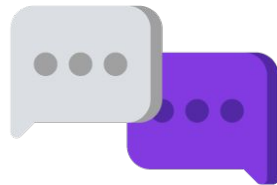


Обсуждение

Урок 1.

Новая тема:

Создаем свою первую 3D модель



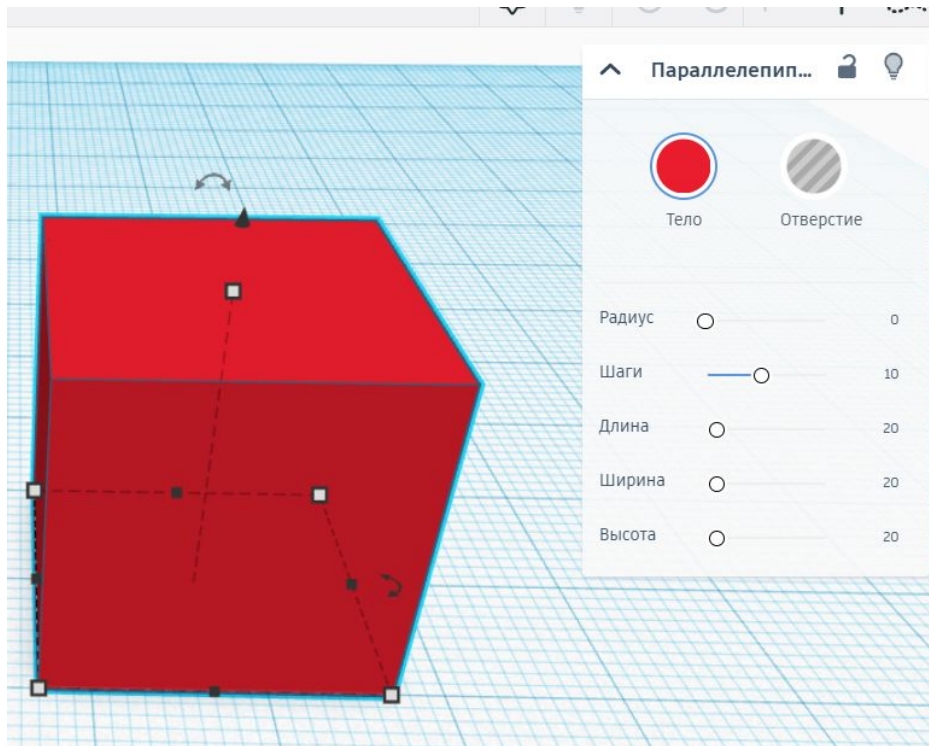
Чек-лист для создания домика:

1. Создать фигуру параллелепипед.
2. Сделать в основной фигуре отверстие в виде пространства внутри.
3. Сделать окна и двери.
4. Сделать крышу.

Создание своей первой
модели

Создание **основы дома:**

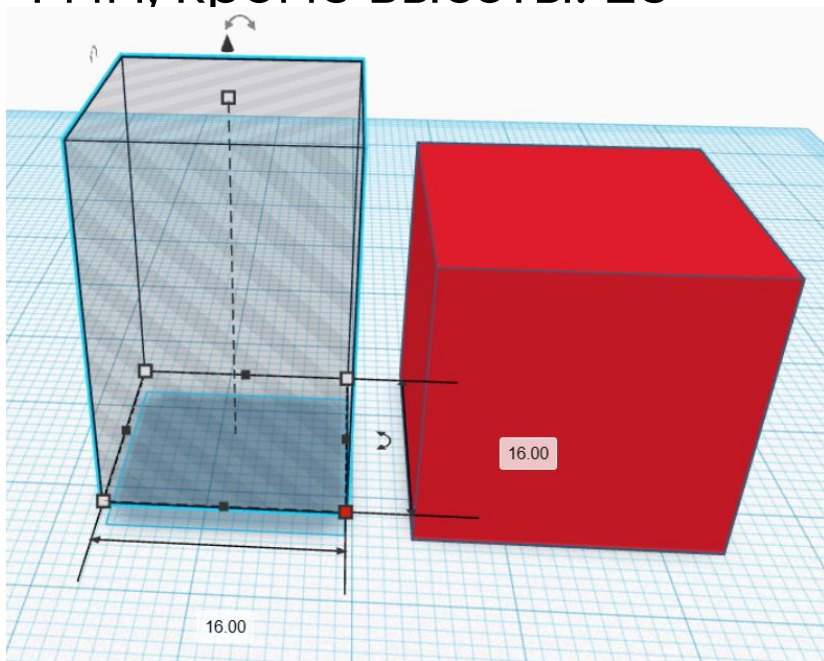
1. Создаем куб и задаем ему размеры



Создание своей первой модели

Создание **основы дома:**

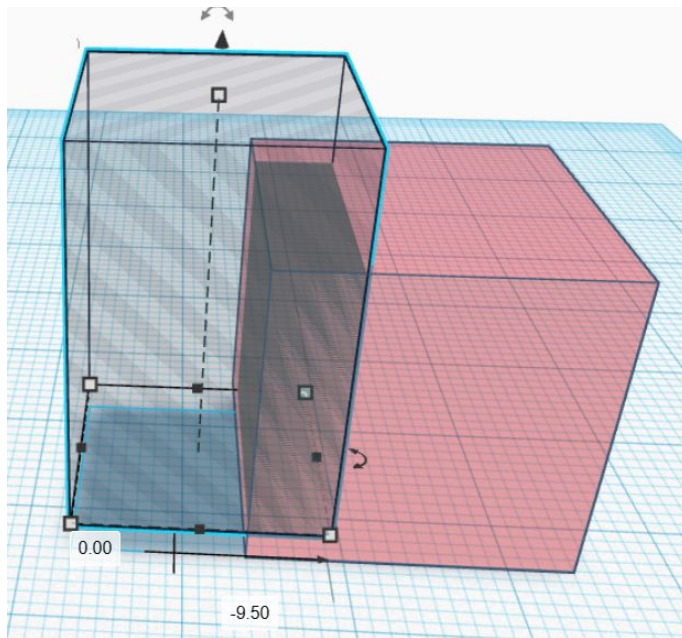
2. Создаем второй куб, и теперь делаем его не «**телом**» а «**отверстием**», и каждое значение размера уменьшаем на 4 мм, кроме высоты. Ее делаем на 5 мм выше.



Создание своей первой модели

Создание **основы дома:**

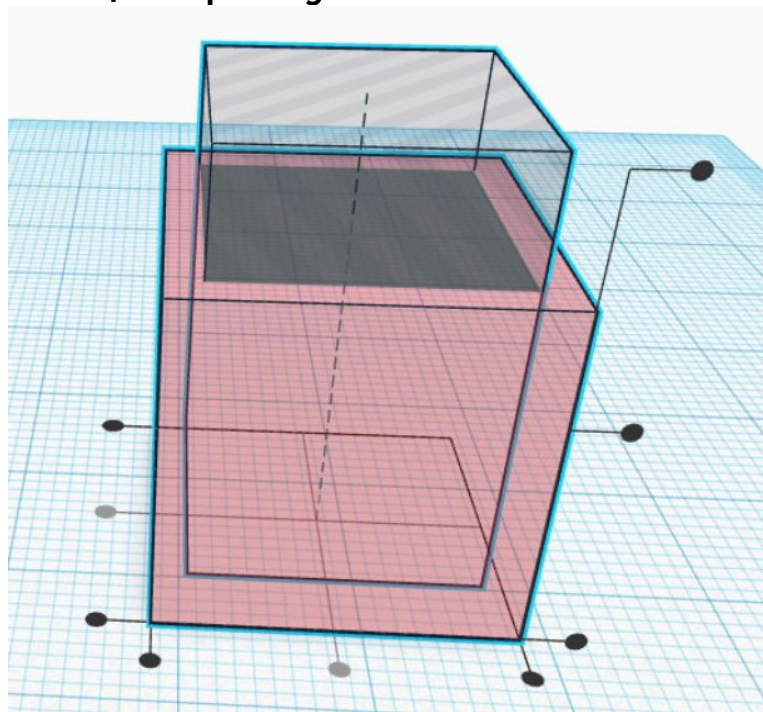
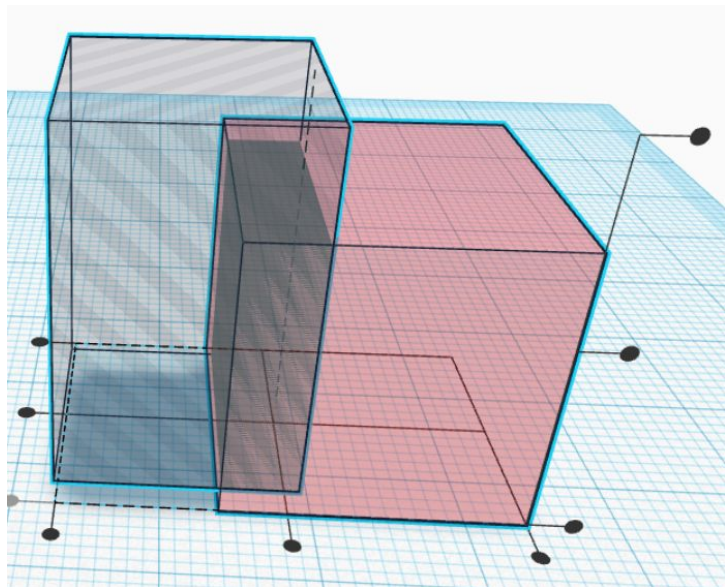
3. Для удобства делаем наши объекты полупрозрачными с помощью клавиши E, и перемещаем отверстие почти внутрь куба.



Создание своей первой модели

Создание **основы дома:**

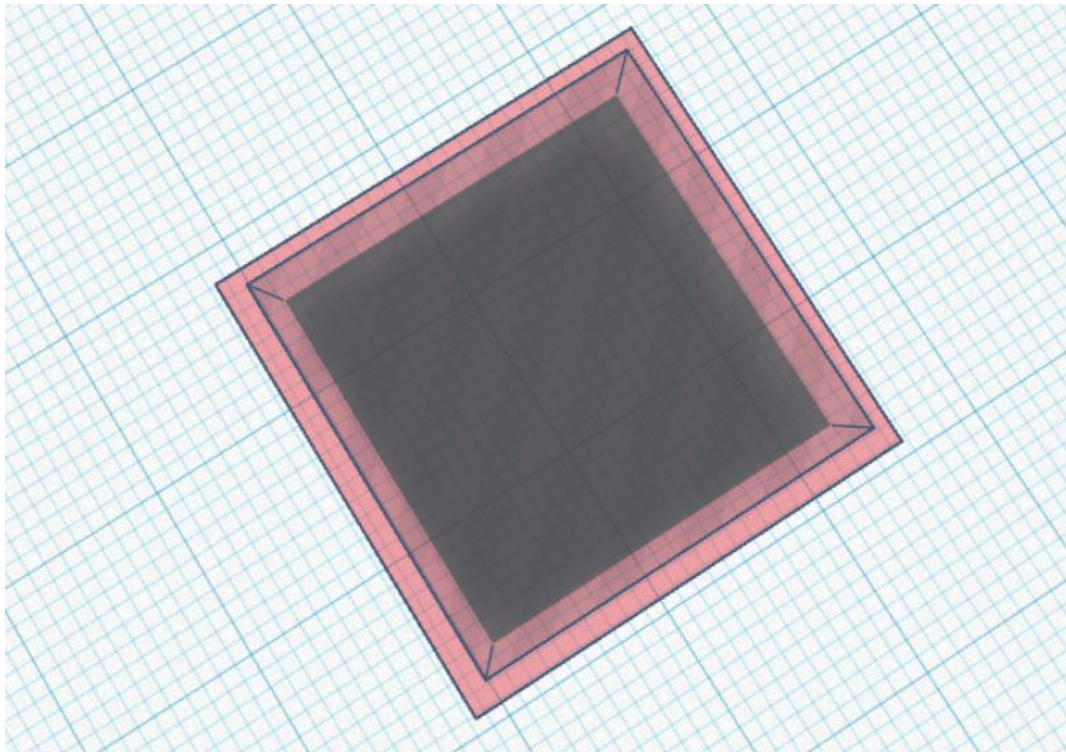
4. С помощью левой кнопки мыши выделяем оба куба. Выбираем инструмент «**выравнивание**», и ставим отверстие так, чтобы оно было в центре куба.



Создание своей первой модели

Создание **основы** дома:

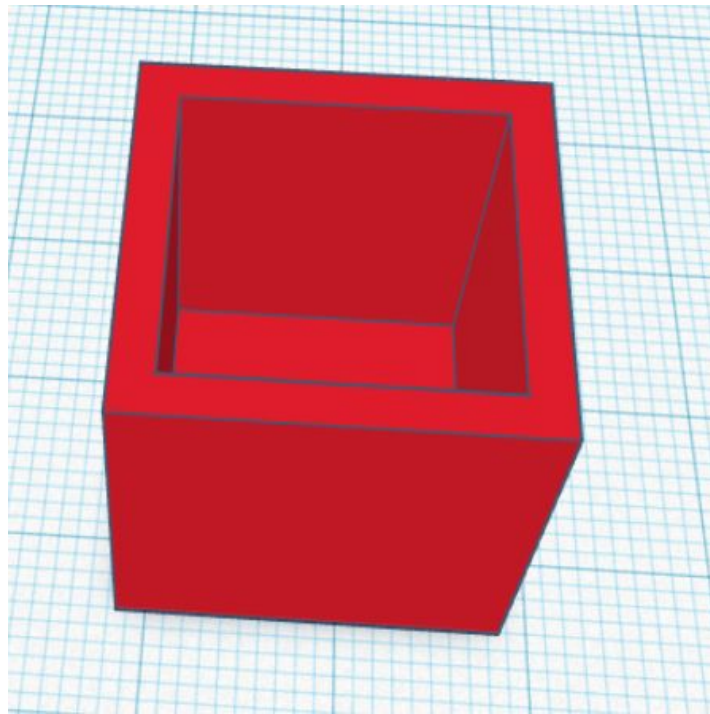
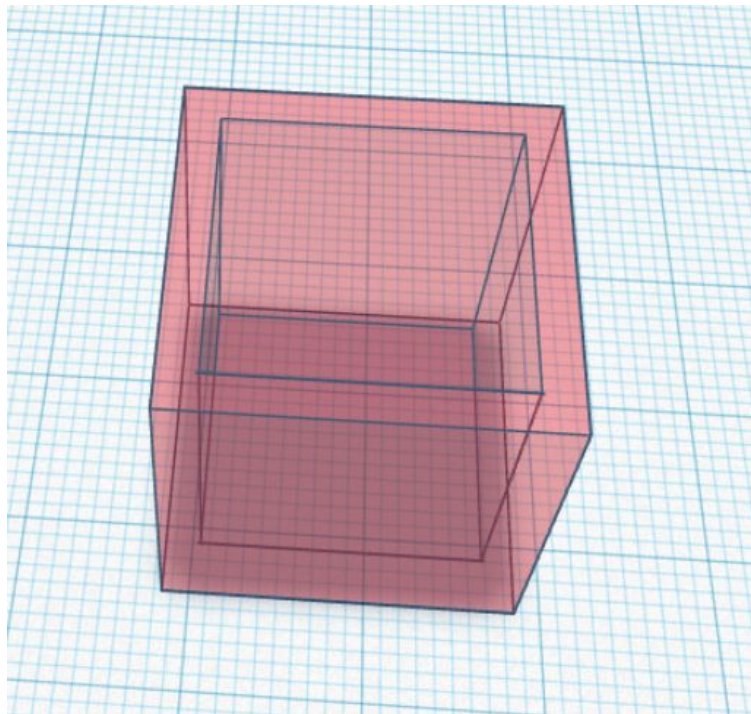
5. Смотрим, чтобы сверху все было ровно



Создание своей первой
модели

Создание **основы дома:**

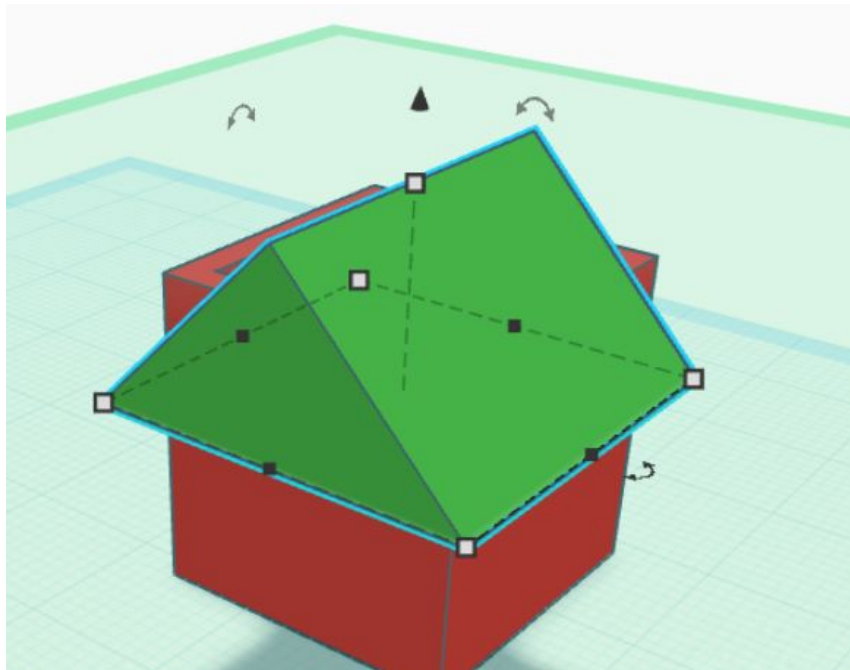
6. Снова выделяем объкеты, и используем инструмент «сгруппировать».



Создание своей первой модели

Создание **крыши**:

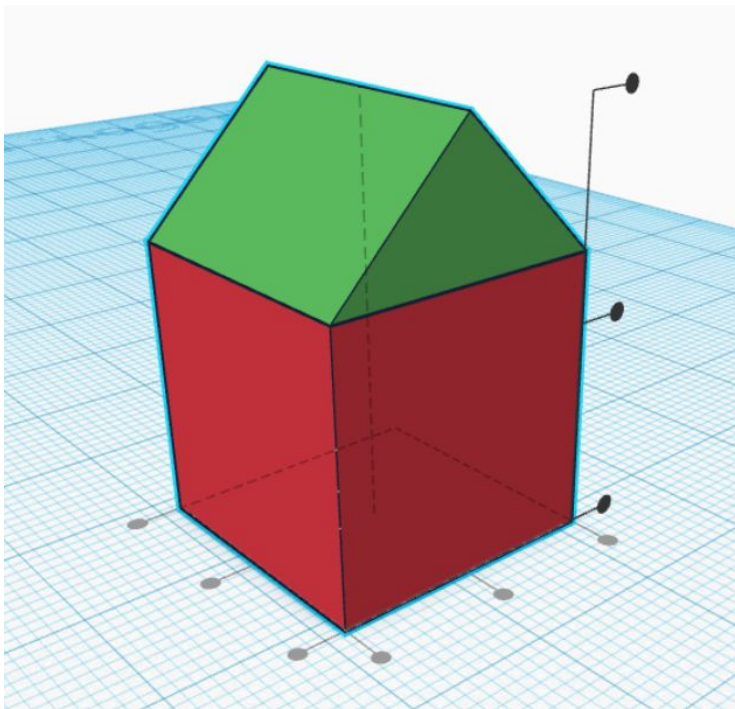
1. Нажимаем на фигуру «крыша» и добавляем ее на рабочую плоскость



Создание своей первой модели

Создание **крыши**:

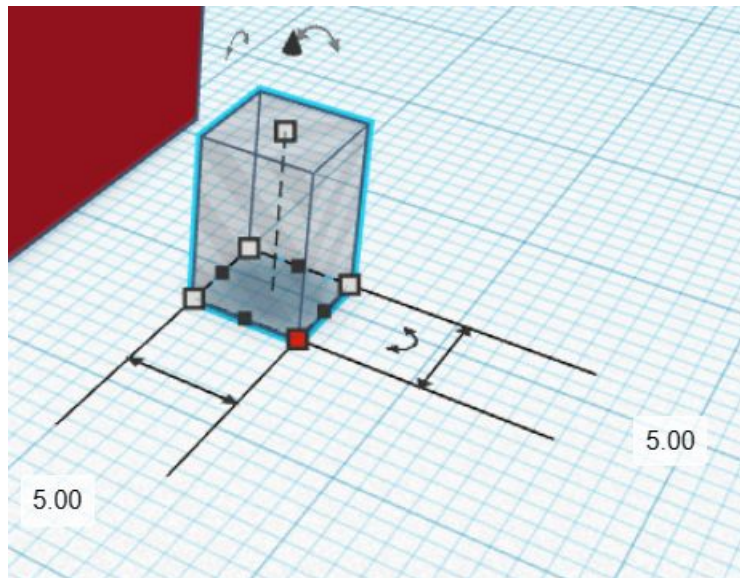
2. Выделяем объекты и выравниваем



Создание своей первой
модели

Создание окон и дверей:

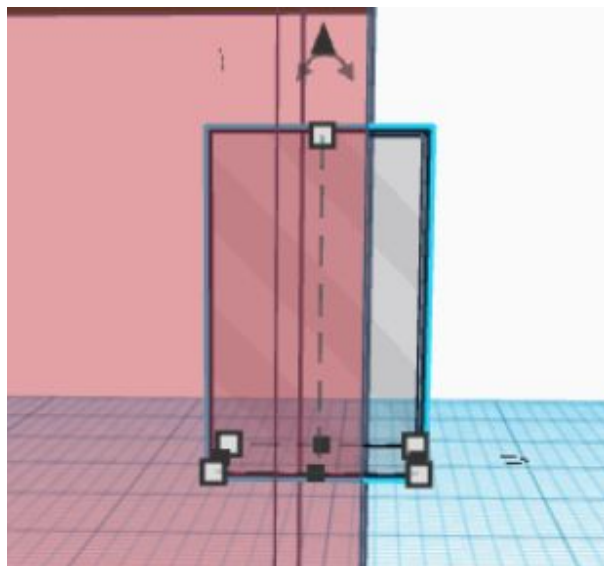
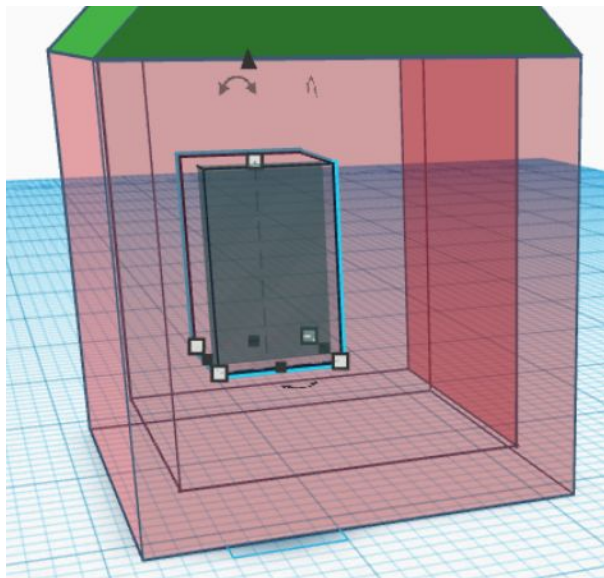
1. Создаем отверстие в виде куба, уменьшаем его размер под размер окна (5, 5, 8)



Создание своей первой модели

Создание окон и дверей:

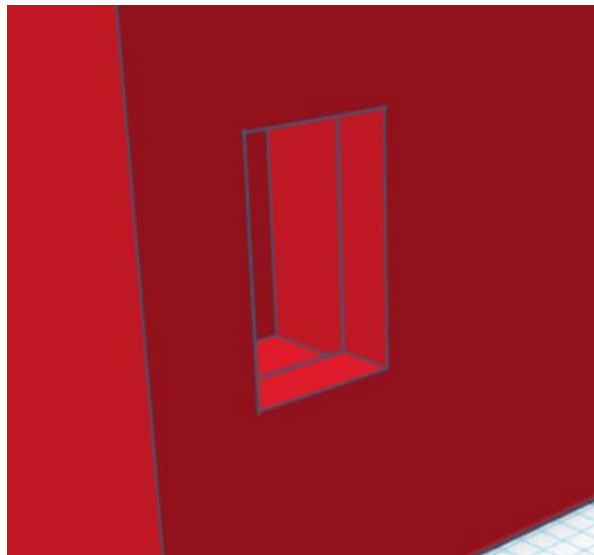
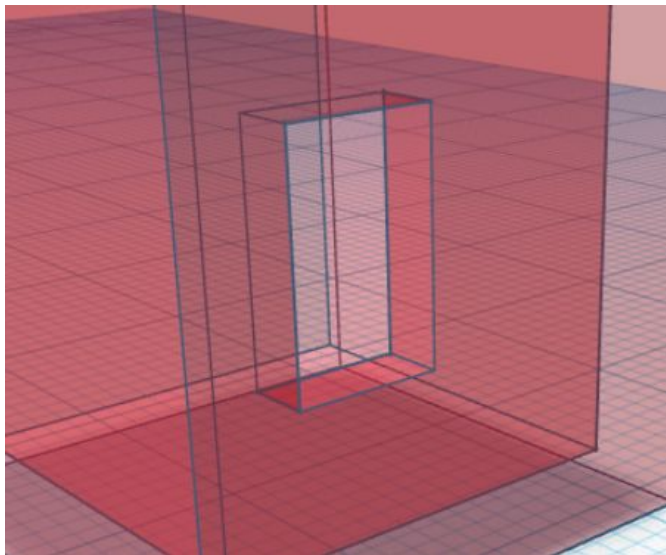
2. Перемещаем наше отверстие в стену



Создание своей первой модели

Создание **окон и дверей:**

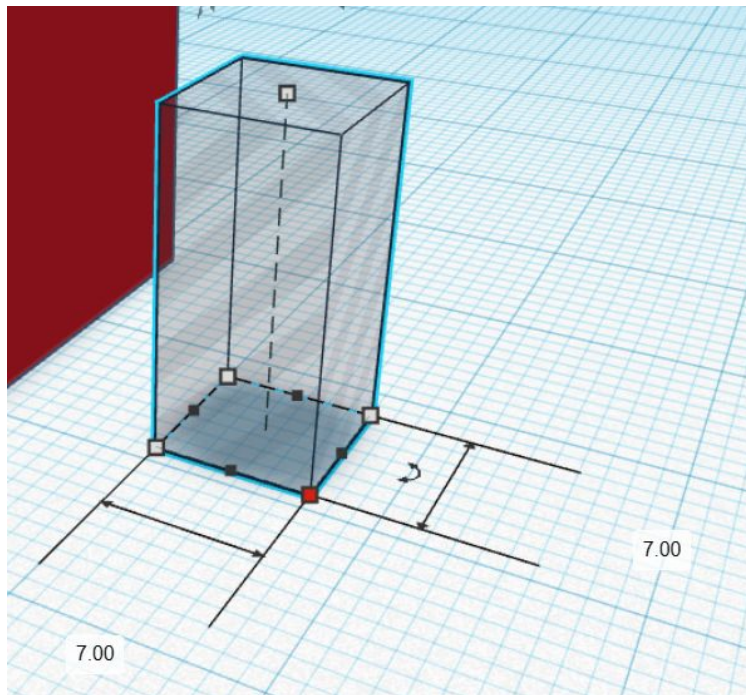
3. Выделяем объекты и группируем их



Создание своей первой
модели

Создание окон и дверей:

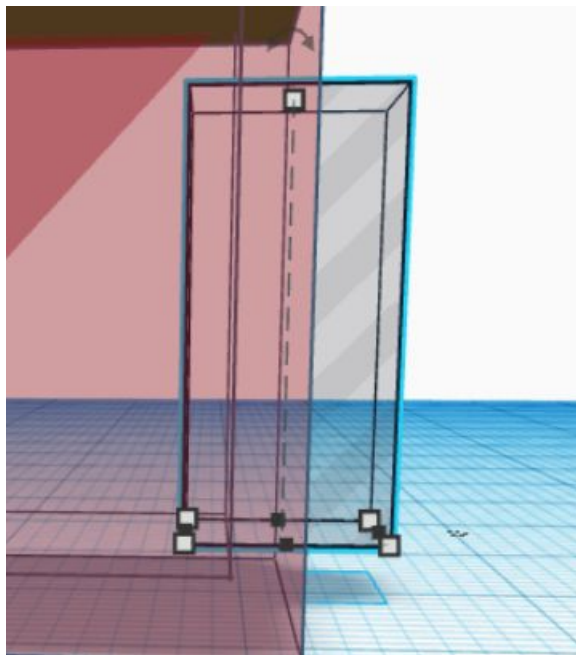
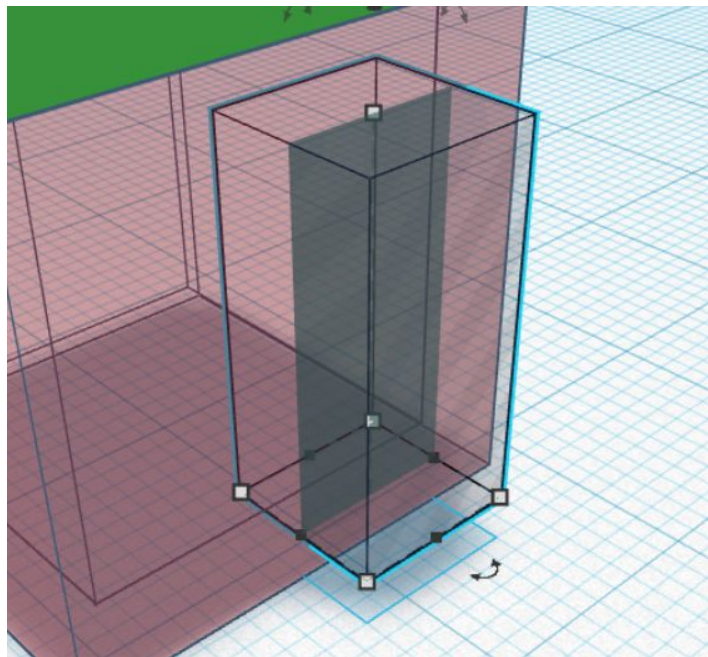
4. Создаем отверстие в виде двери (7, 7, 15)



Создание своей первой модели
Создание своей первой модели

Создание окон и дверей:

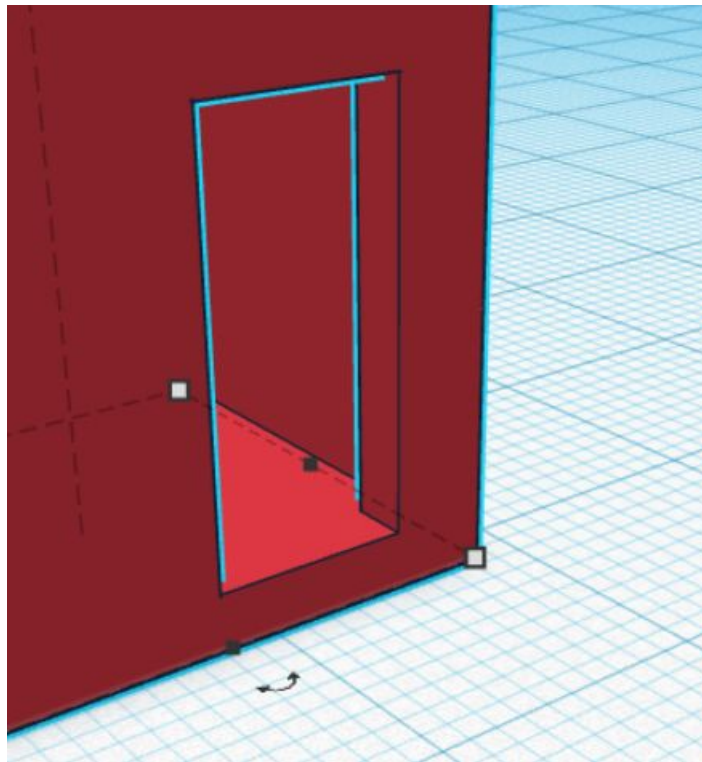
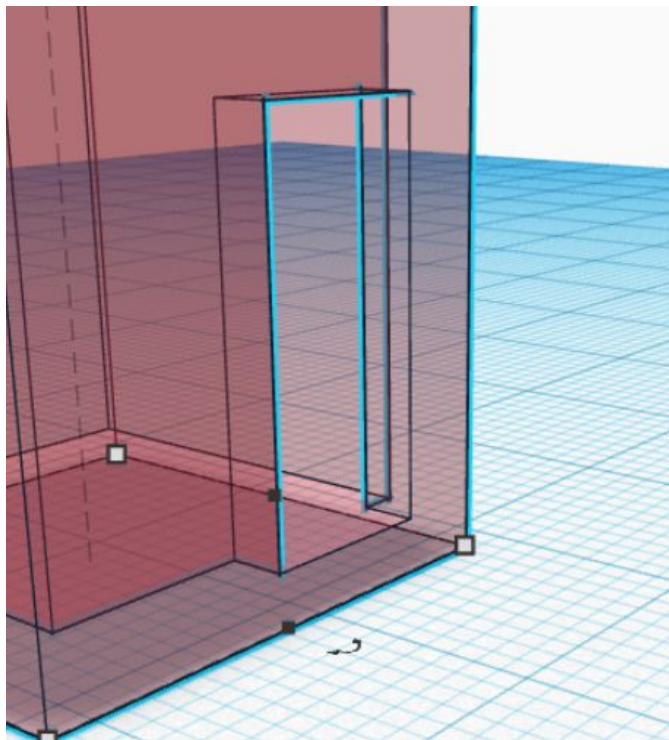
5. Перемещаем отверстие в другую стену



Создание своей первой модели

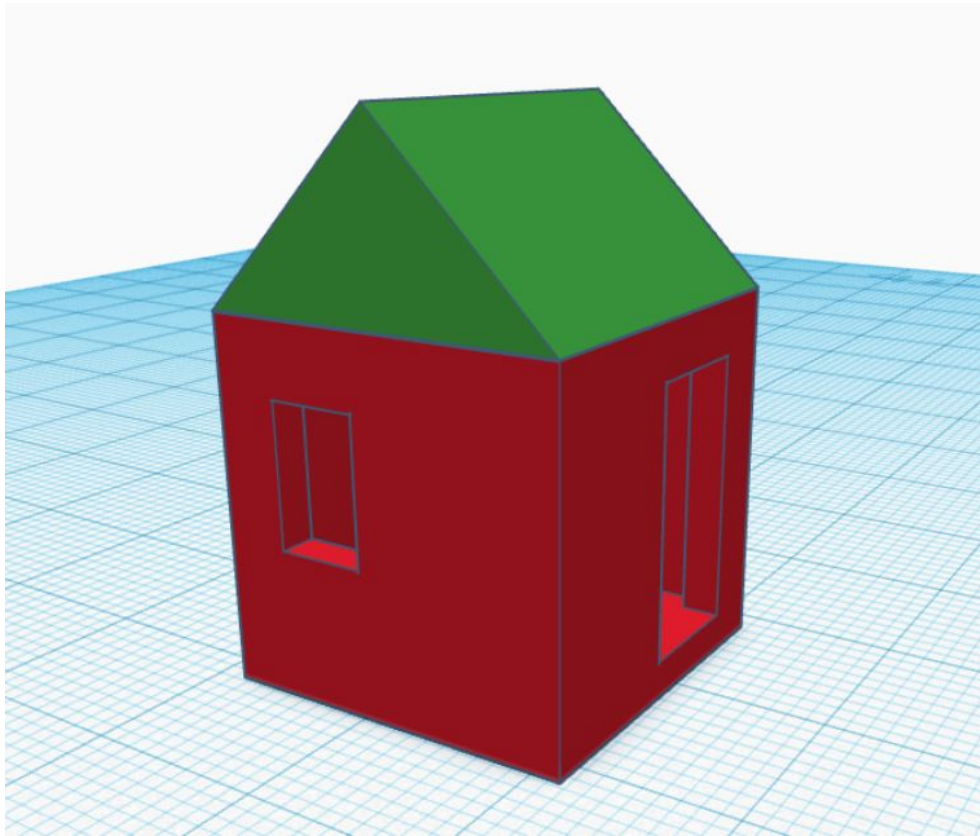
Создание окон и дверей:

6. Выделяем и группируем объекты



Создание своей первой модели

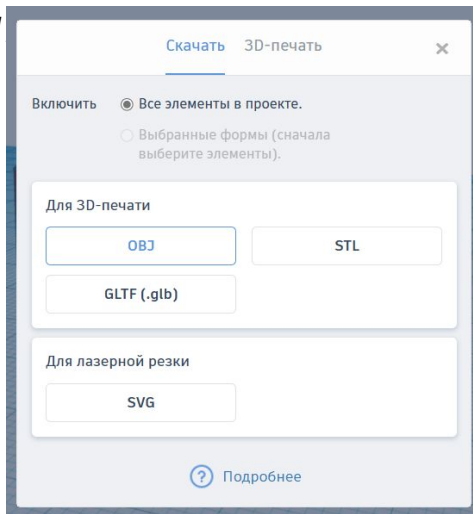
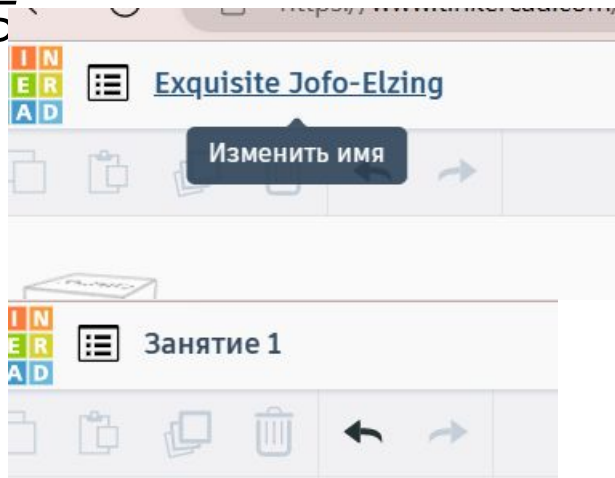
Наш **ДОМИК** готов!



Создание своей первой
модели

Сохранение проекта

1. Создать папку на рабочем столе «Занятия TinkerCAD».
2. Над панелью быстрого доступа изменить имя проекта (Занятие 1).
3. В панели инструментов выбрать «Экспорт».
4. Выбрать формат файла OBJ.
5. Нажать на кнопку «Экспорт» в панели инструментов.



ю папку.

Создание своей первой модели

Урок 1.

Завершение урока



Как прошло занятие?



Что
запомнились
больше всего?



Что было
сложным или
непонятным?

Подведение
итогов занятия

Домашнее задание:

1. Доработать домик созданный на сегодняшнем занятии.
2. Добавить к домику комнаты.