



**3D моделирование в
программе SKETCHUP**
Авторы проекта Скоков
Дмитрий ученик 8 класса МАОУ
"СОШ №3" г.Северобайкальск
Дремухина Т.А. учитель
информатики

Актуальность

- Выбор нашей темы актуален, в связи с широким применением трехмерного моделирования в различных областях. 3D-моделирование помогает лучше увидеть результат работы по задуманному проекту. Трехмерная графика указывает на дальнейшее конечное изменение всей картины, позволяя в реальности увидеть то, ради чего был затеян весь проект.

Проект помог мне в выборе профессии.



Цель исследовательской работы

Создание трехмерной модели здания в программе
SKETCHUP.

Задачи

- 1. Познакомиться с интерфейсом программы SKETCHUP, научиться работать в ней.
- 2. Разработать 3D модель, в данной программе.



Гипотеза

- Если приобрести навыки работы в программе по 3D моделированию, то можно самому спроектировать дизайн любого объекта абсолютно бесплатно, на хорошем уровне.



- **Объект исследования**
- программный продукт 3D-моделирование SchetchUp
- **Предмет исследования:** Интерфейс и свойства SchetchUp
- **Методы:** поисковый метод, практический метод, анализ

Этапы создания

1. Планирование.

На данном этапе мы изучил программы по трехмерному моделированию».

2. Исследование.

Провели анкетирование обучающихся 9-11 классов школы по данной теме для того, чтобы выяснить осведомленность обучающихся 9-11 классов о программах по 3Dмоделированию.



Результаты анкетирования

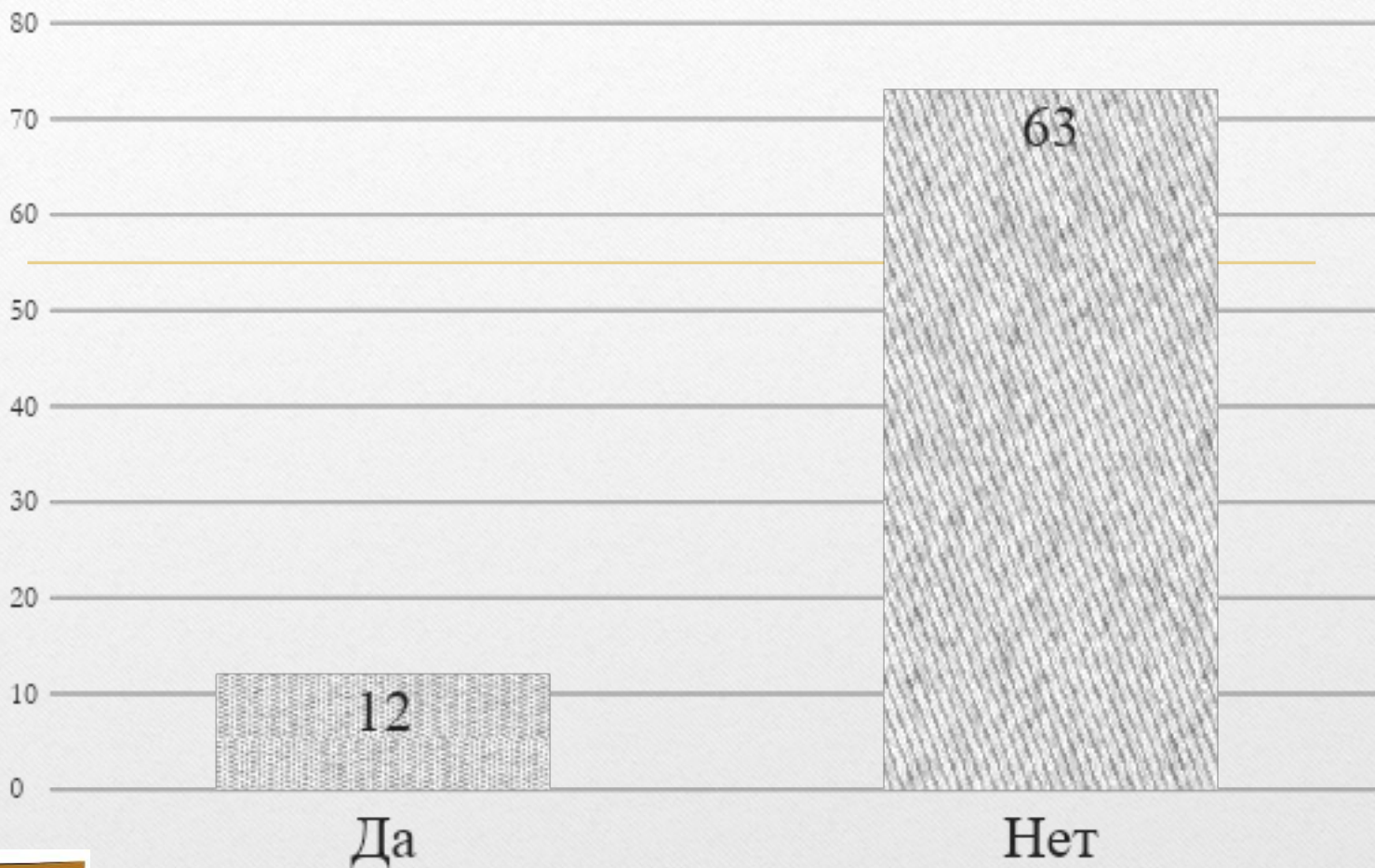
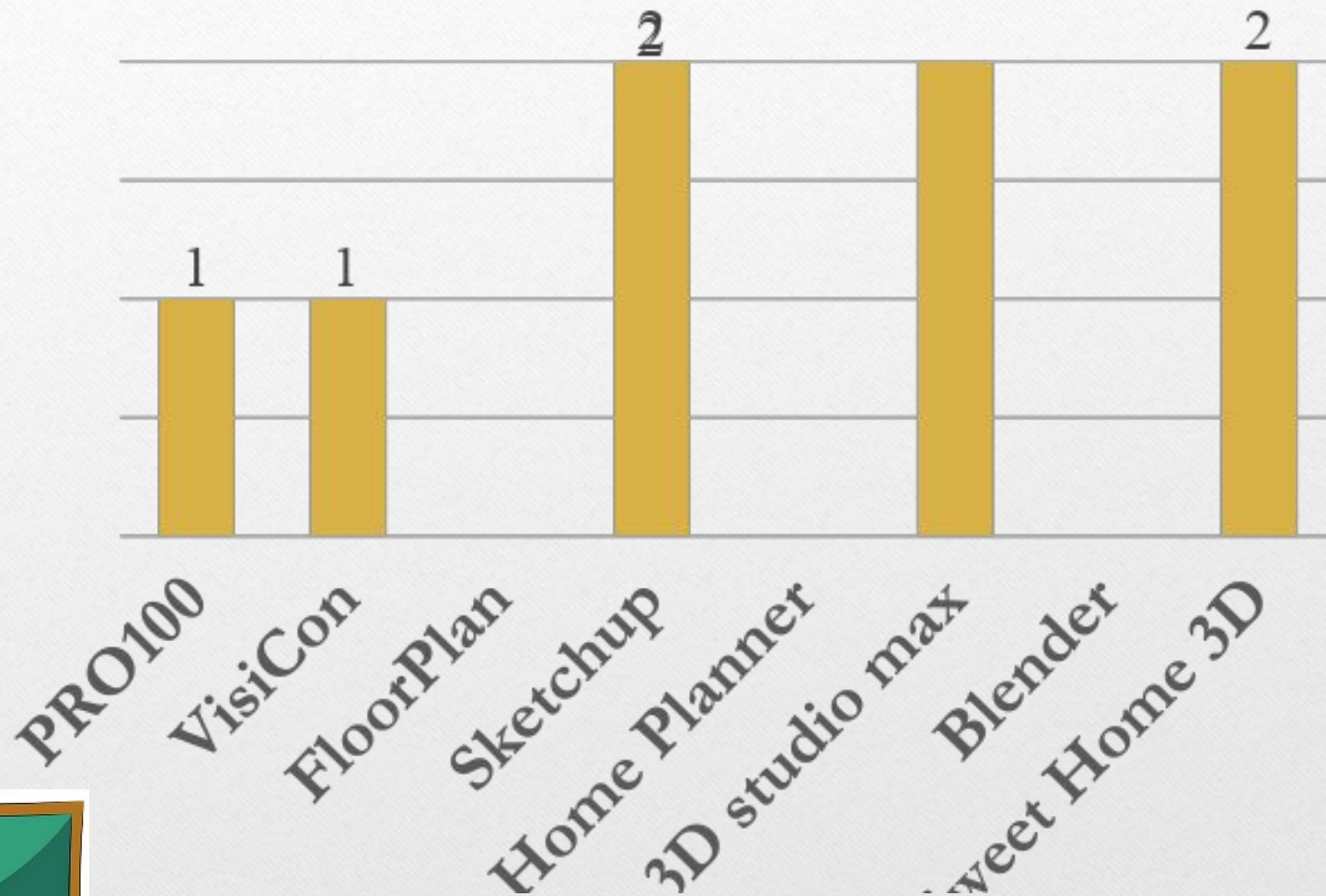


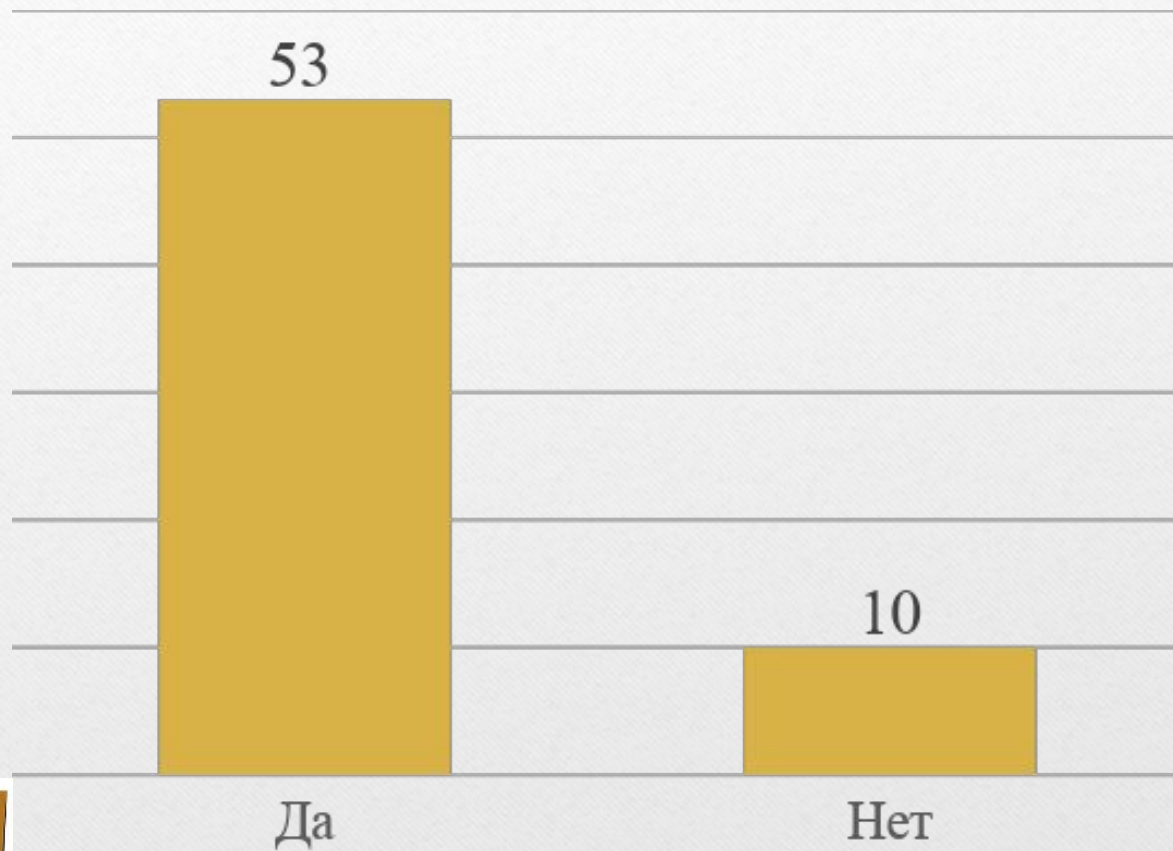
Диаграмма 1. Пользовались ли вы программами для 3D-моделирования?



Результаты анкетирования



Результаты анкетирования

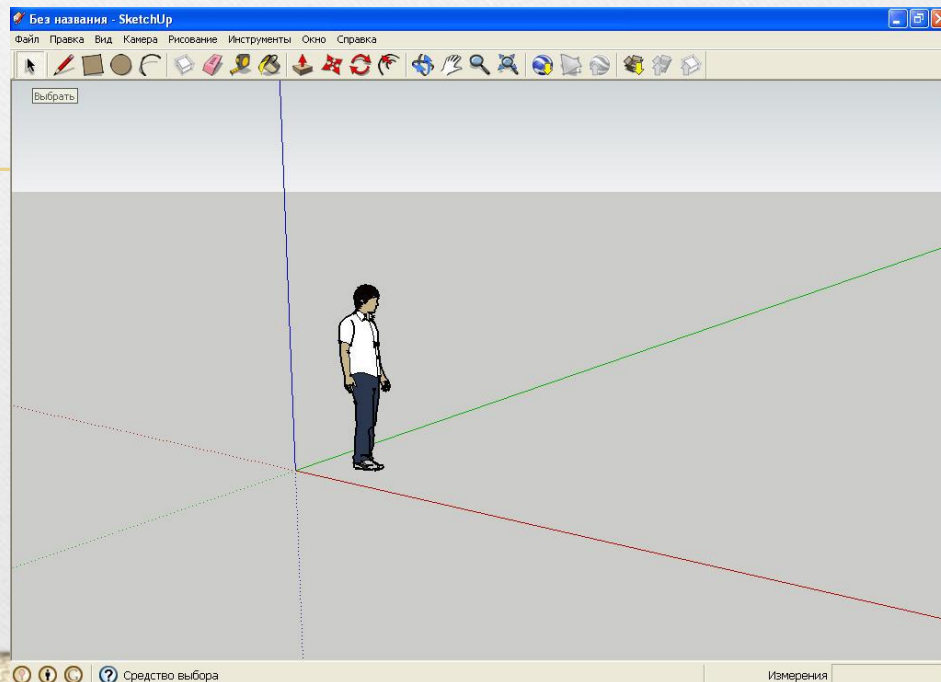


Среда разработки

- Программа SKETCHUP- Это бесплатная программа для быстрого создания и редактирования трёхмерной графики, 3D-редактор. Данный пакет очень удобен для начинающих, малоознакомых с трёхмерным моделированием людей; подходит для моделирования зданий, архитектурных сооружений, дизайна интерьера, дизайна наружной рекламы и прочего.

Знакомство с пользовательским интерфейсом SketchUp

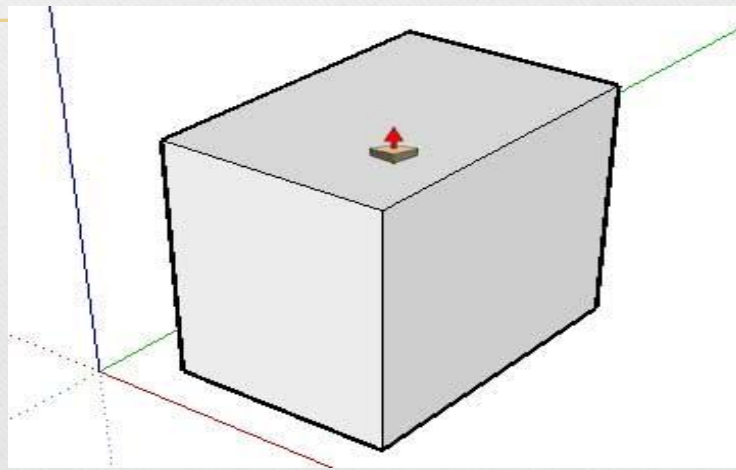
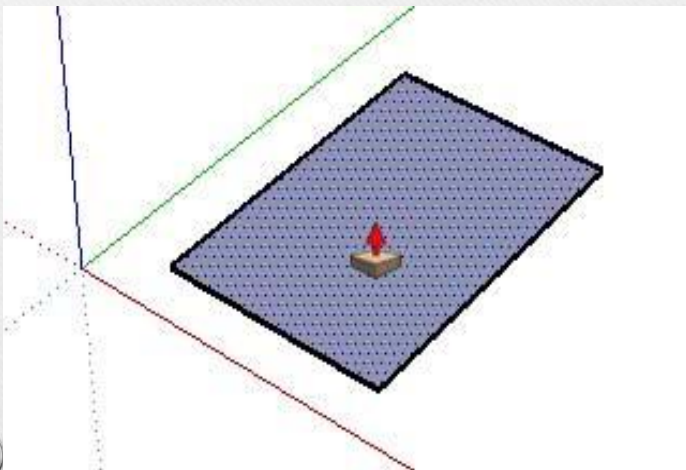
К основным элементам интерфейса SketchUp относятся строка заголовка, меню, панели инструментов, область рисования, строка состояния и панель измерений. Пользовательский интерфейс SketchUp показан на следующем рисунке.

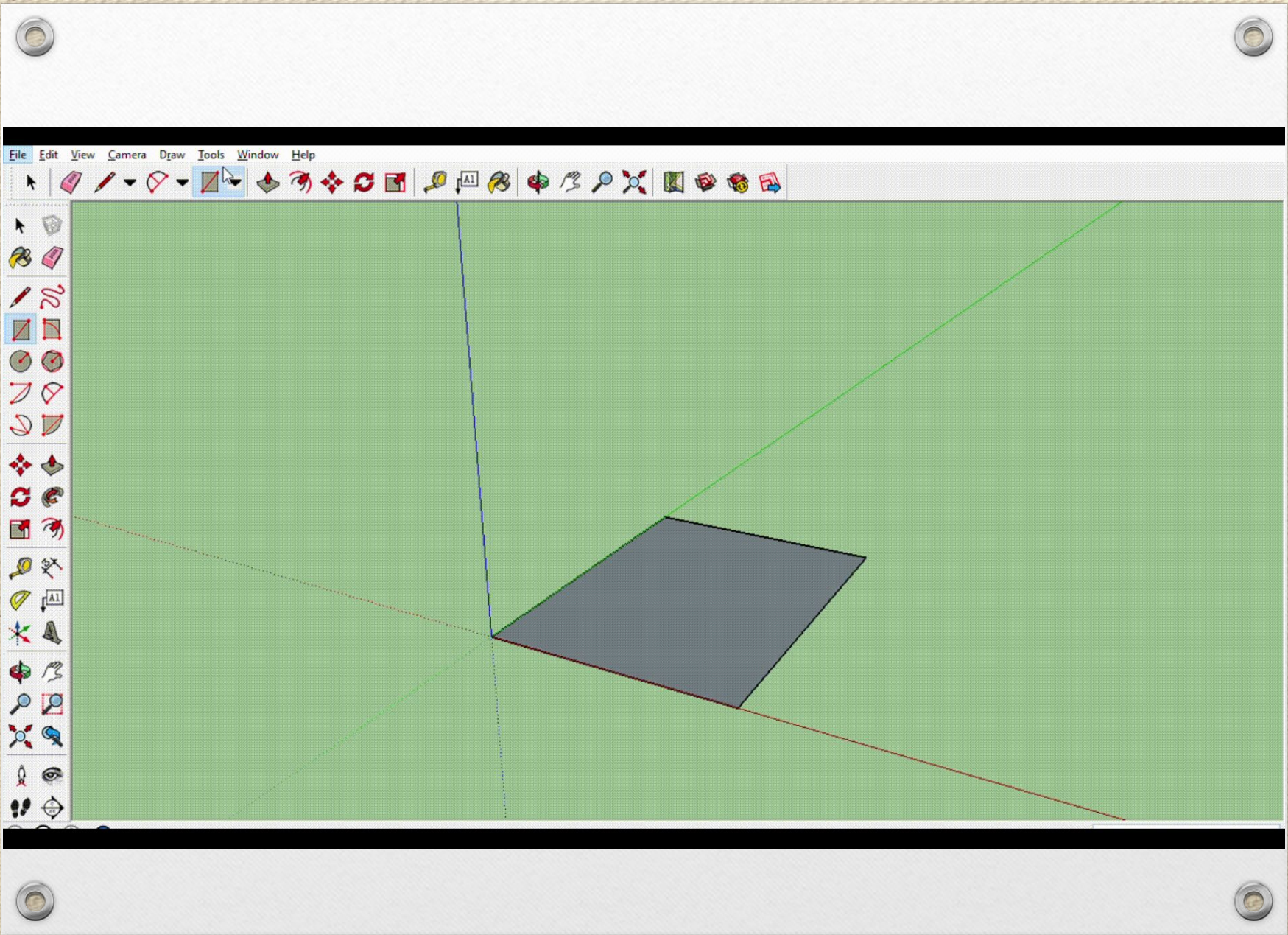


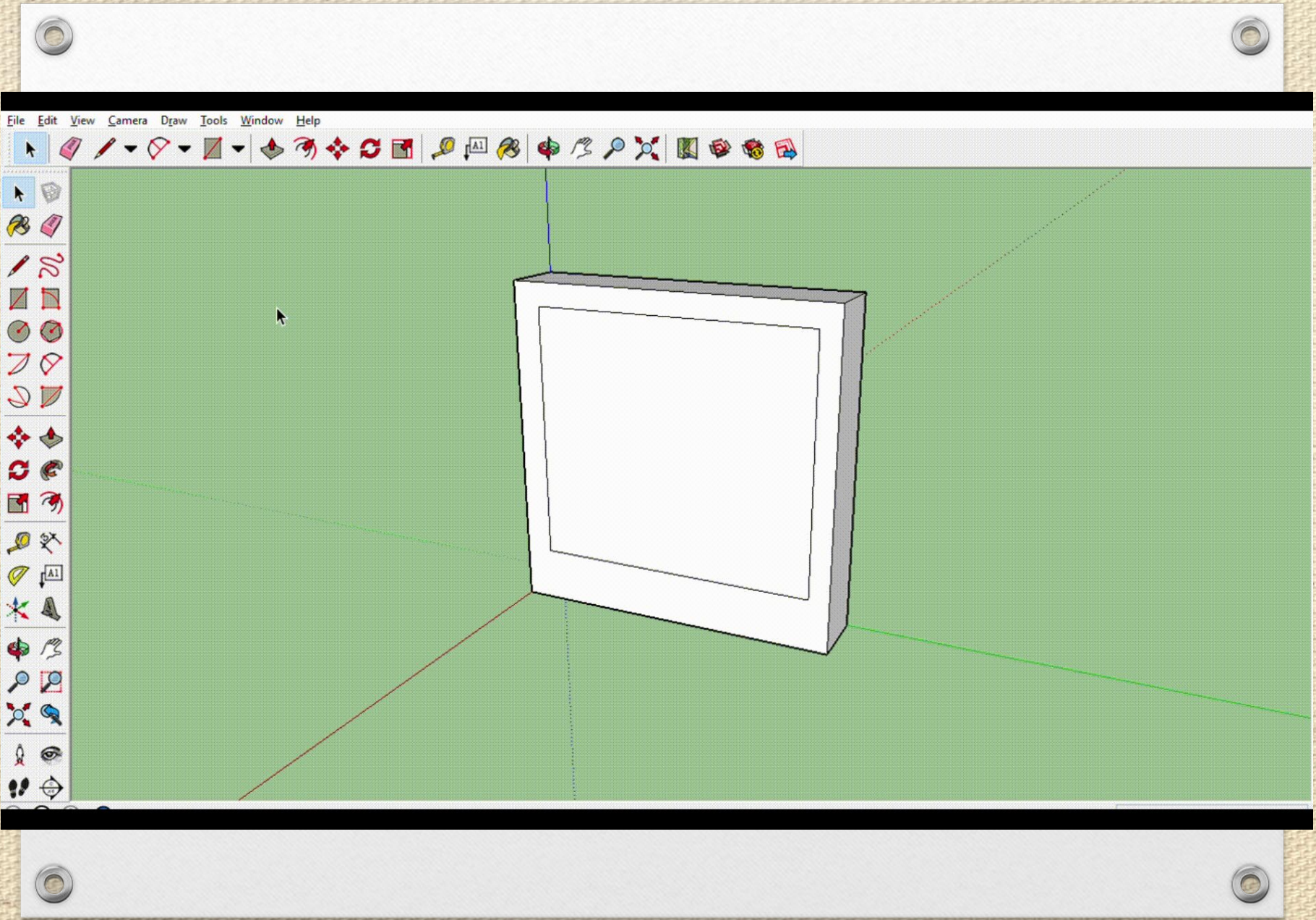
Создание моделей в SketchUp состоит из двух основных операций:

Просмотр моделей в 3D-пространстве с помощью инструментов камеры ("Вращать", "Увеличить масштаб", "Уменьшить масштаб", "Панорамировать").

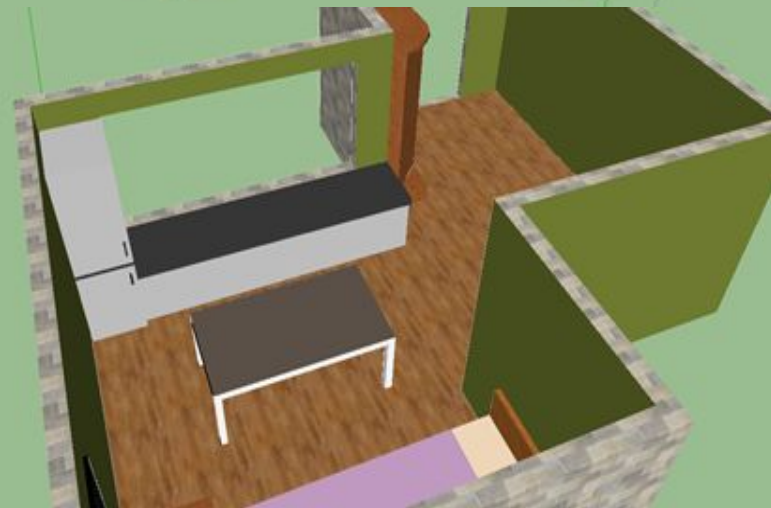
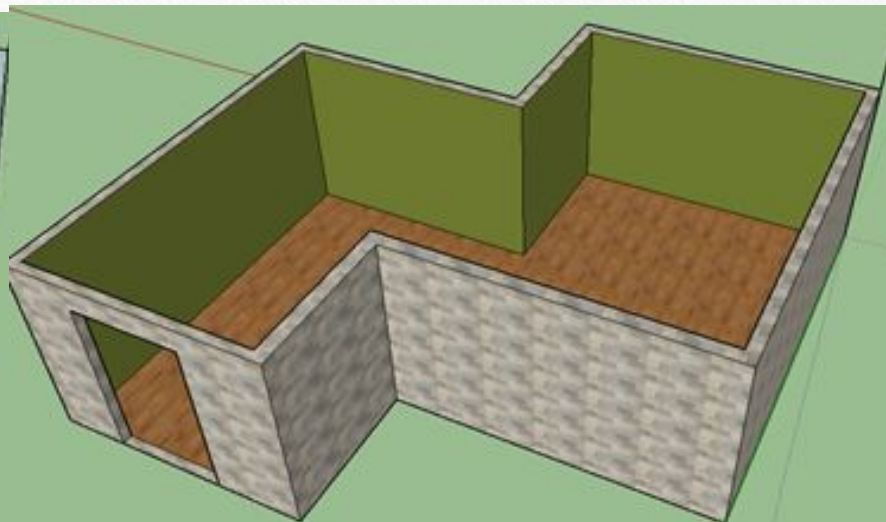
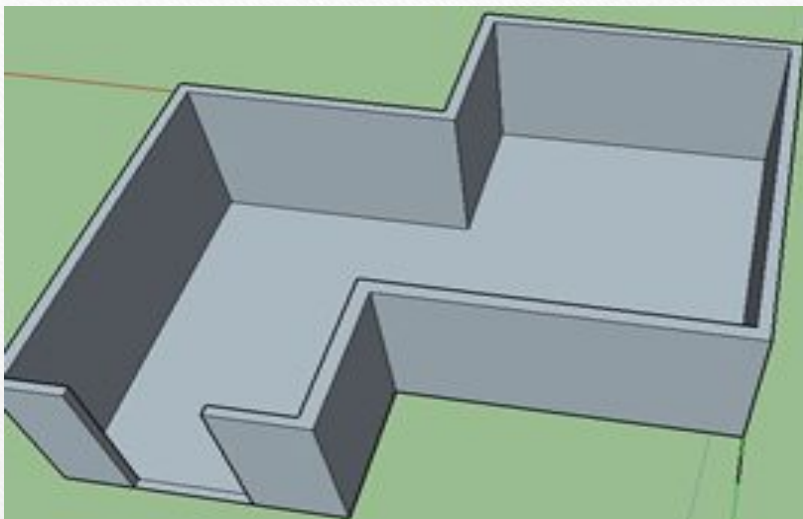
Создание двумерных поверхностей и фигур; преобразование двумерных поверхностей в трехмерные геометрические элементы с помощью инструмента "Тяни/толкай".







Комната



My_room_2 - SketchUp Pro [EVAL]

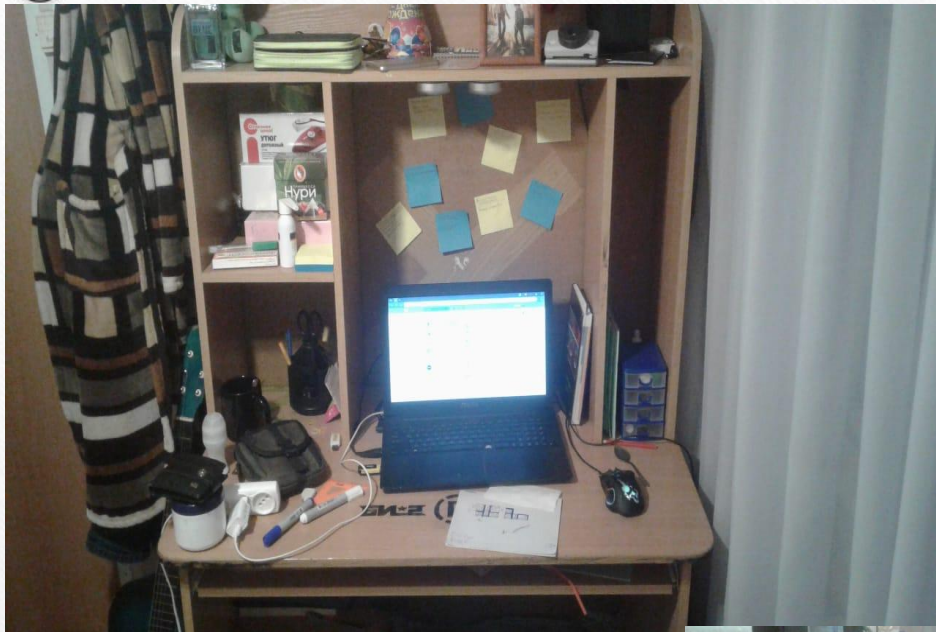
File Edit View Camera Draw Tools Window Help

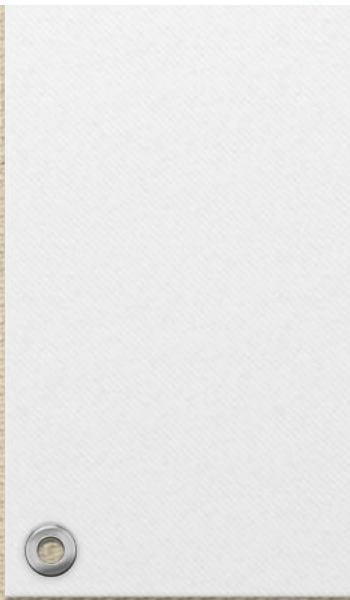
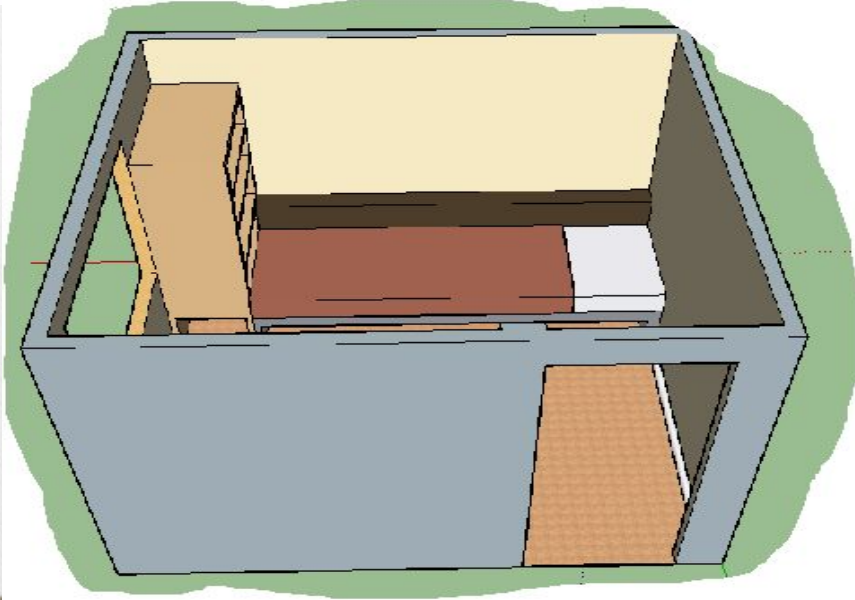
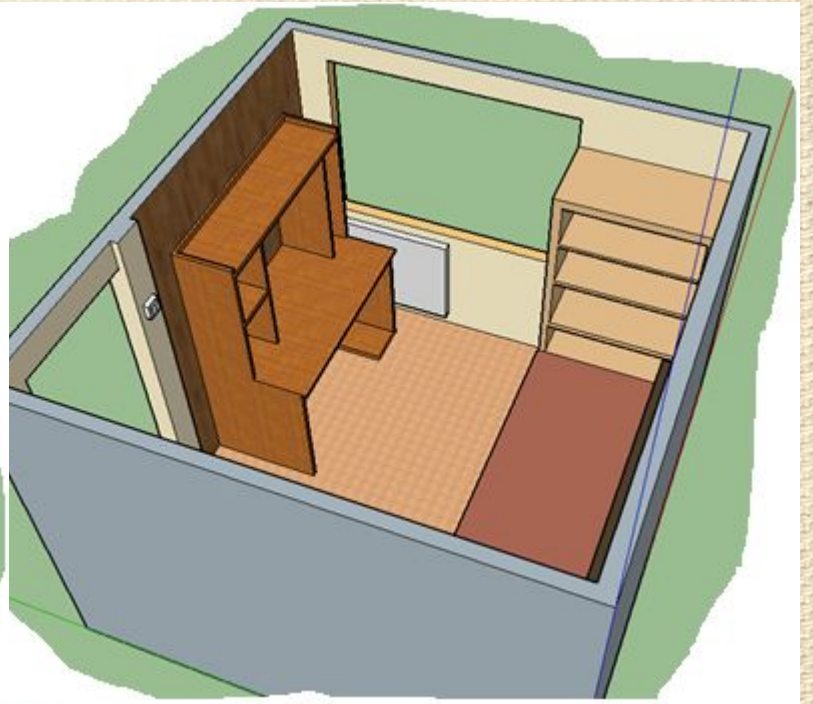
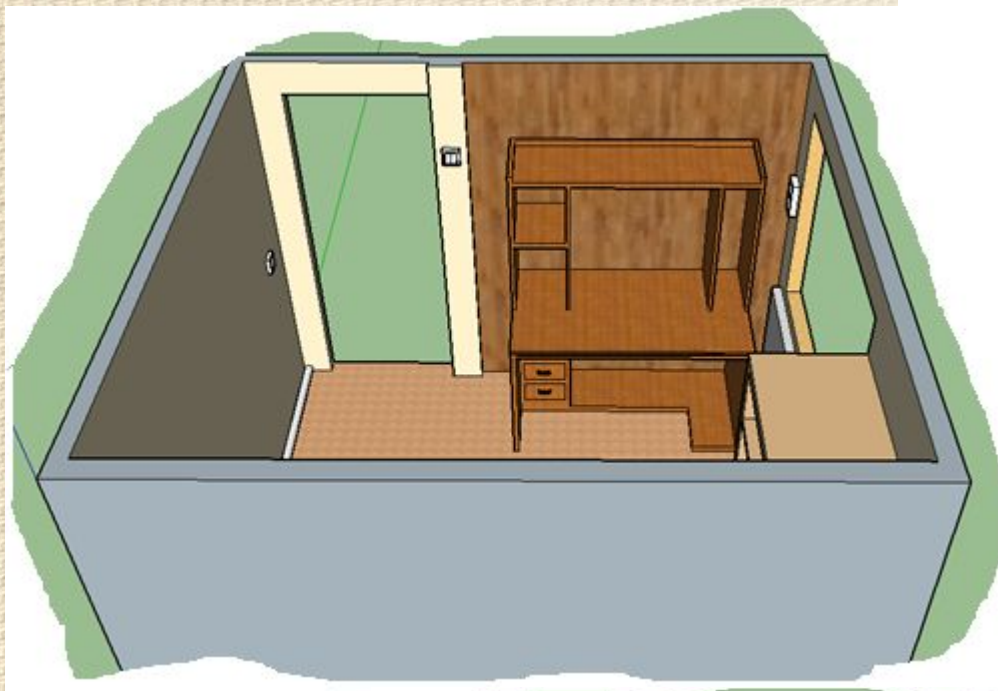


Drag to orbit. Shift = Pan

Measurements

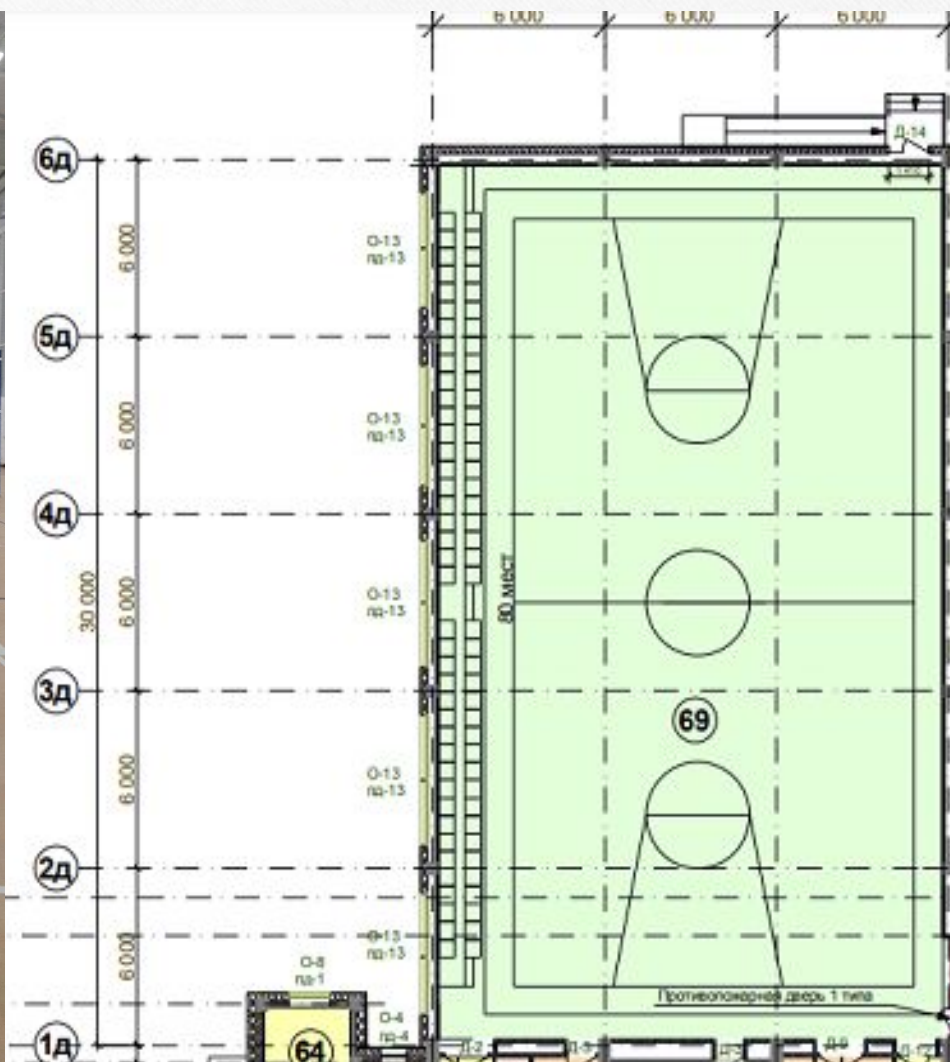
Моя комната



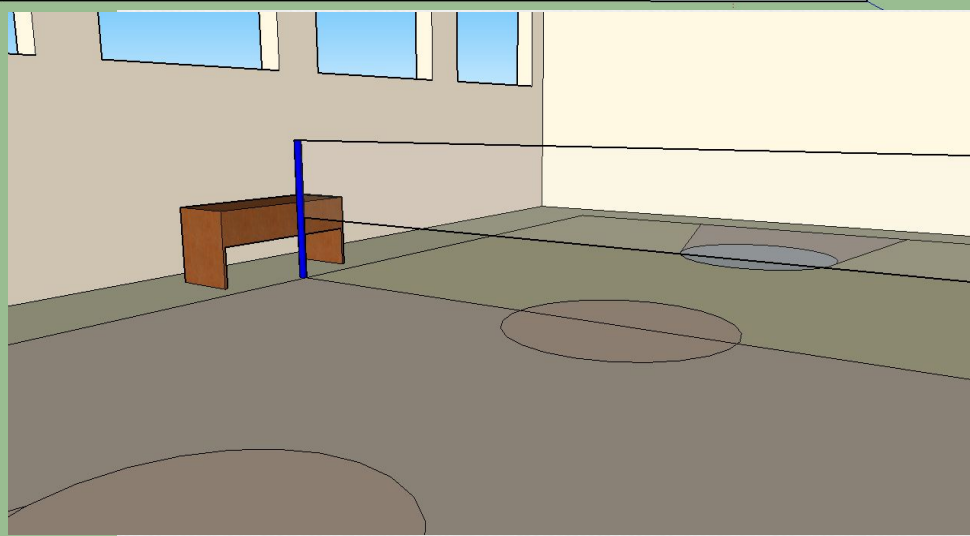
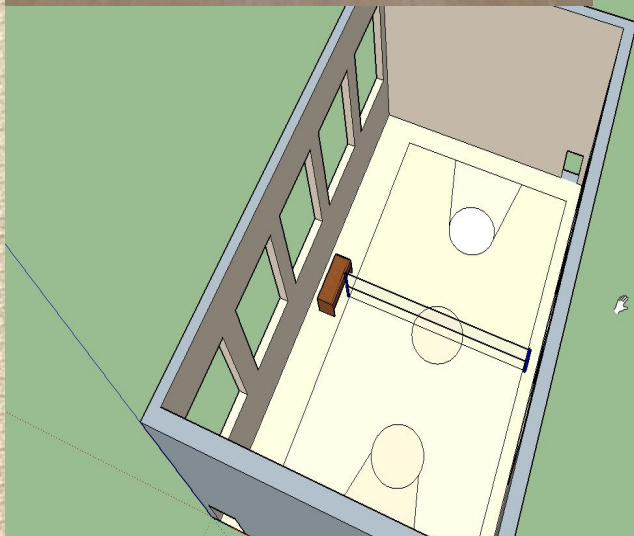
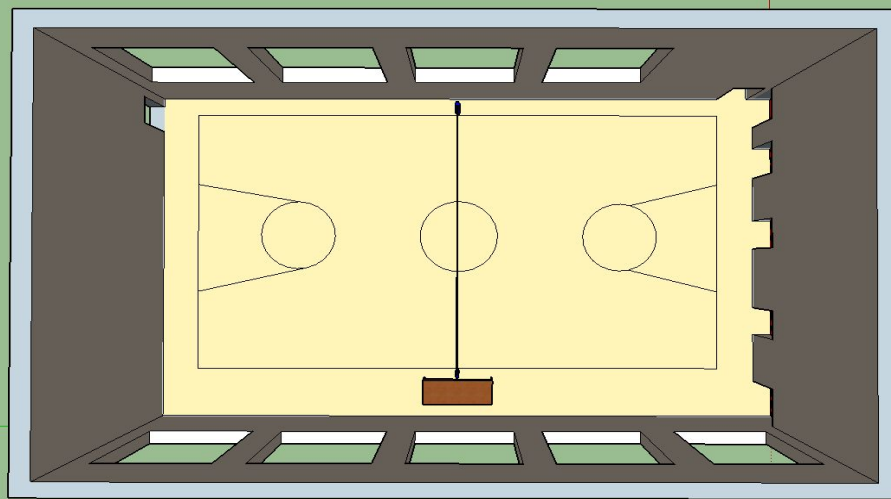


Разработка и создание моделей

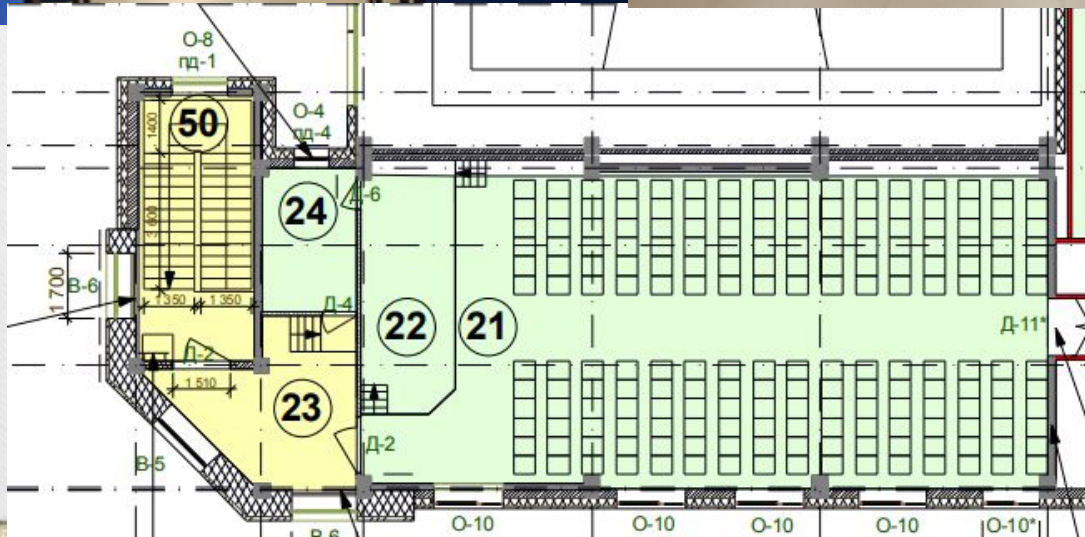
Спортзал

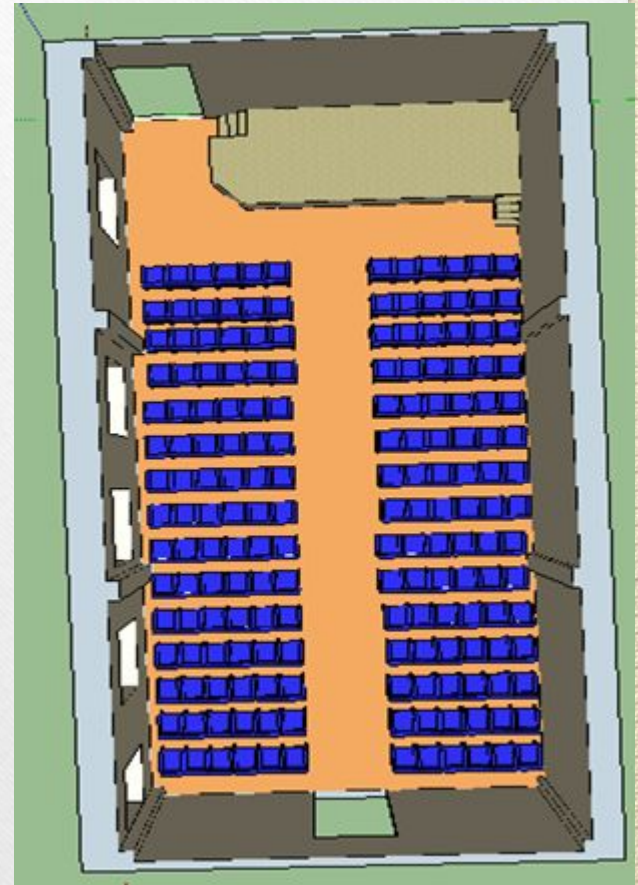
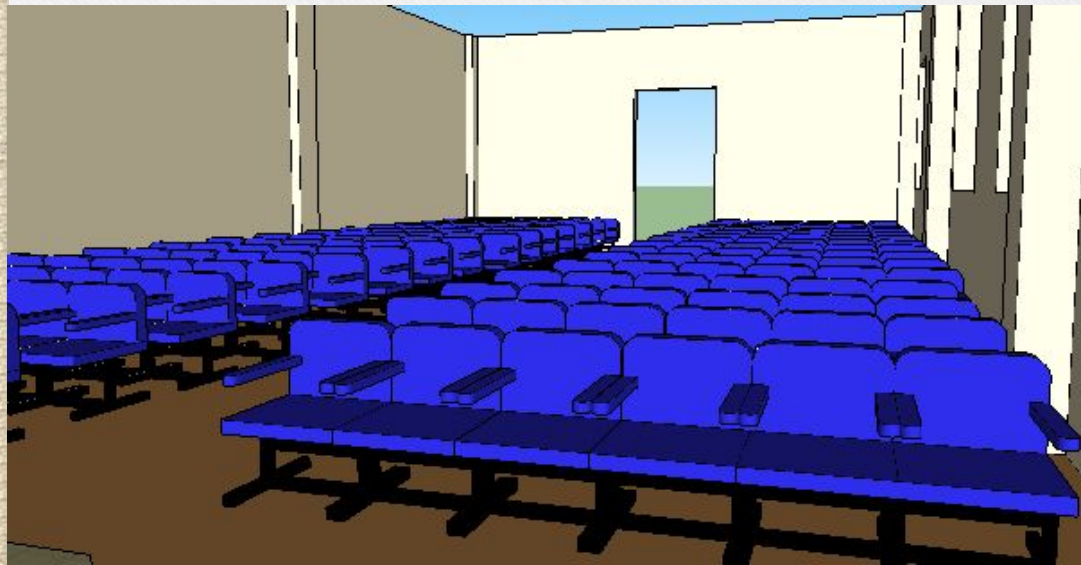
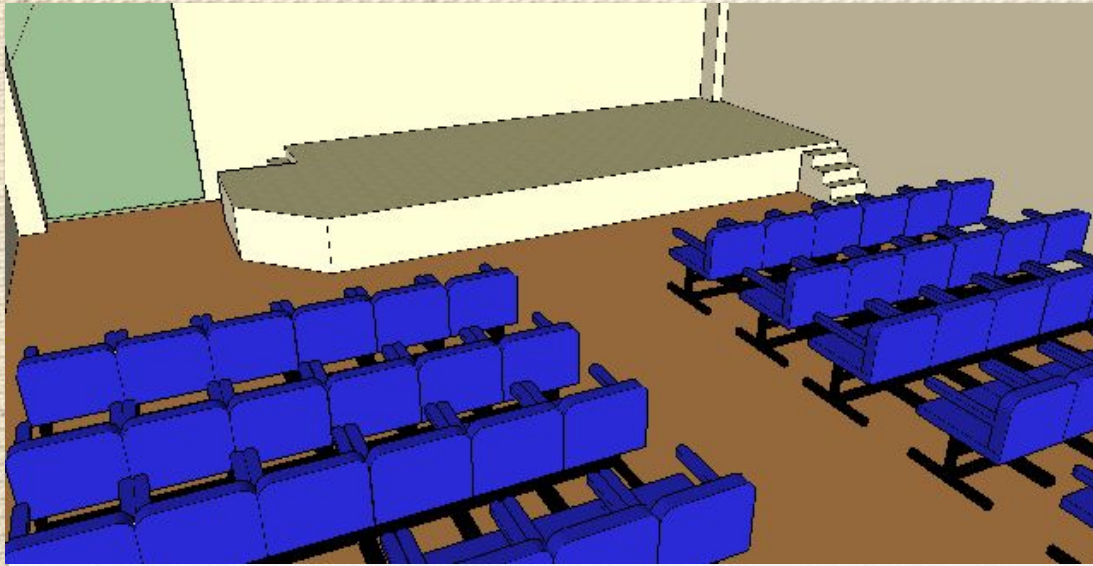


Спортзал



АКТОВЫЙ зал





Вывод:

Выполняя данную работу я получил представление о назначении программ 3D графики, теперь я смогу при необходимости приступить к освоению других подобных приложений.

Я научился основам работы с программой СкетчАп, и теперь я смогу разработать практически любой дизайн проект.



Литература

- План школы проектирования,
- «Трёхмерное (3D) моделирование и анимация человека»
Питер Ратнер, компьютерное издательство
«Диалектика», 2005г.
- Фотографии
- Интернет-сайты 3dtoday.ru/wiki/3D_print_technology/
- 3d-format.ru/technologies/
- <https://gsketchup.ru/>

Спасибо за внимание!

