

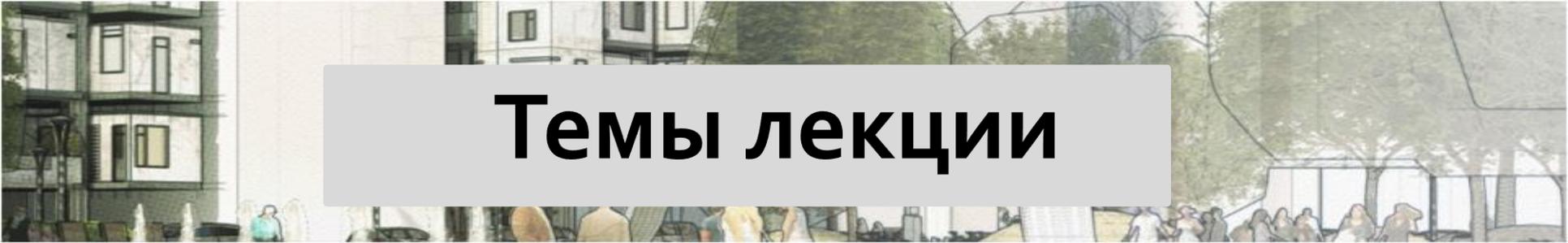


 **SketchUp Pro**

Loeng 3

TalTech Virumaa kolledž

Natalja Maksimova

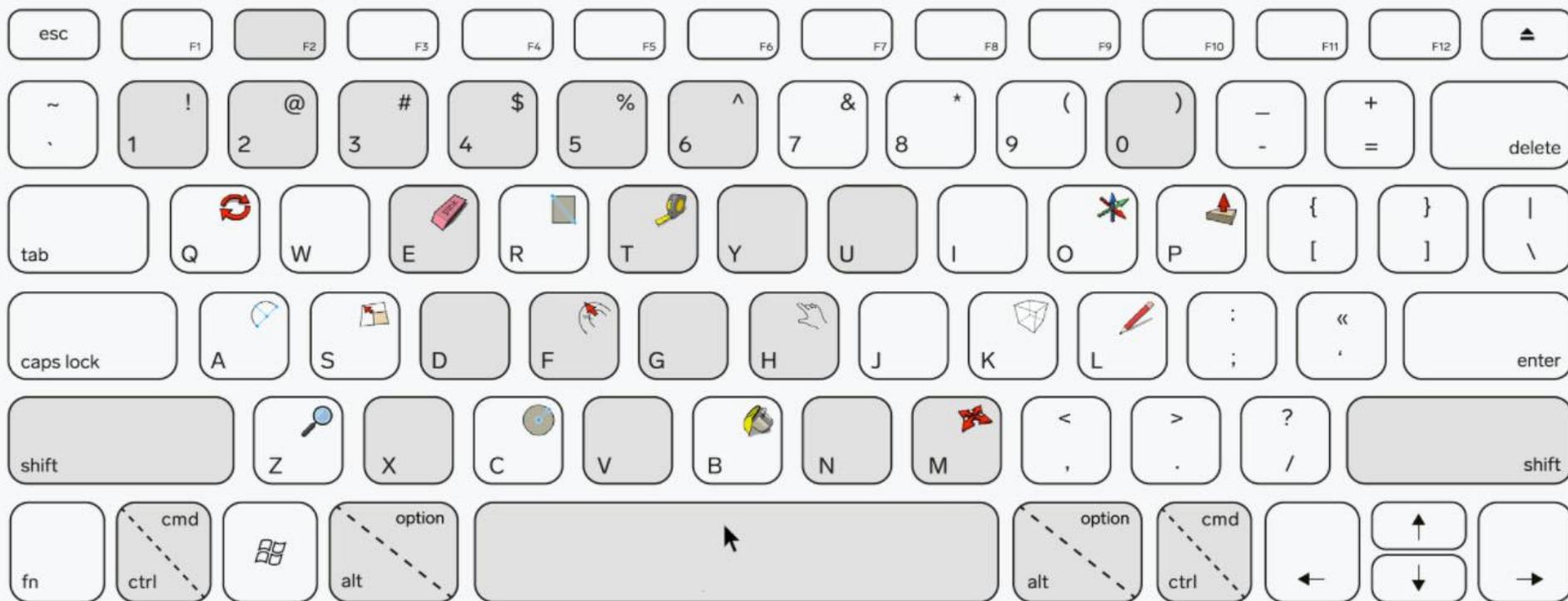


Темы лекции

- Горячие клавиши
- Выделение
- Группировка
- Компоненты
- Копирование объекта

Горячие клавиши

Все горячие клавиши работают в русском и английском интерфейсах программы. На PC большинство команд работает через клавишу Ctrl, на macOS — через клавиши Cmd (⌘) или Option.



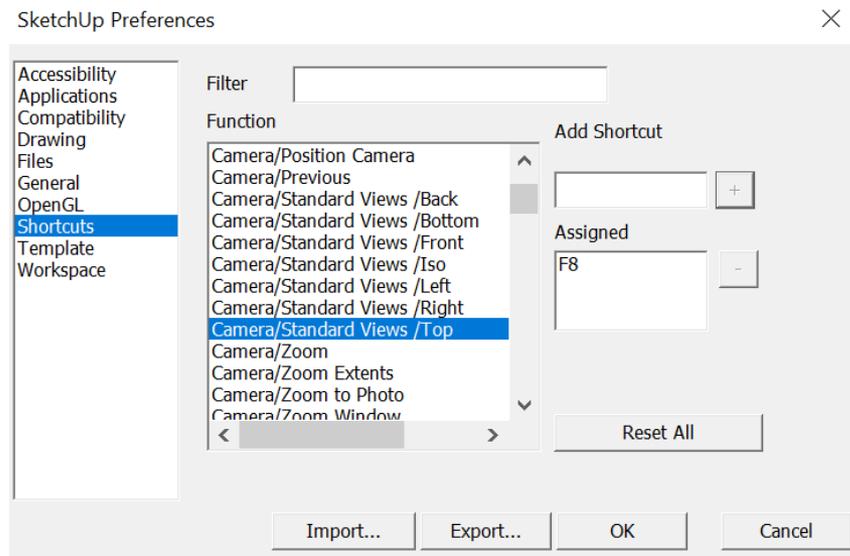
Добавление своих клавиш

На Windows

eng.: Window → Preferences → Shortcuts
→ найти нужную команду в списке или
набрать её название в строке Filter →
Add Shortcut → нажать + → OK

На macOS

eng.: SketchUp → Preferences →
Shortcuts → Filter → назначить
комбинацию клавиш → Enter



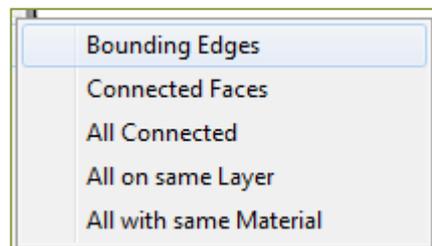
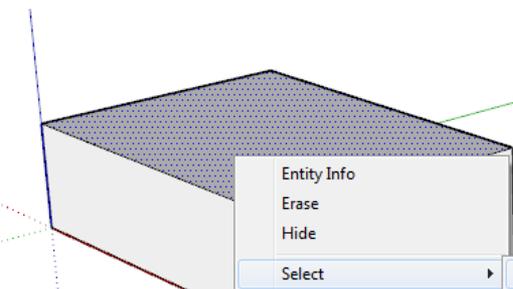
Когда надо настроить собственные комбинации, а все буквенные клавиши заняты стандартными командами, можно добавлять к первой букве команды Shift, Ctrl/Cmd или Alt, чтобы команды по-прежнему было удобно запоминать.

Выделение (1)

При работе с SketchUp важно знать различные методы выделения объектов.

Выделение выполняется:

1. с помощью мыши, где важно направление (справа налево или наоборот) выделения;
2. через меню SELECT;
3. Через комбинации клавиш.



границы

Соприкасающиеся грани

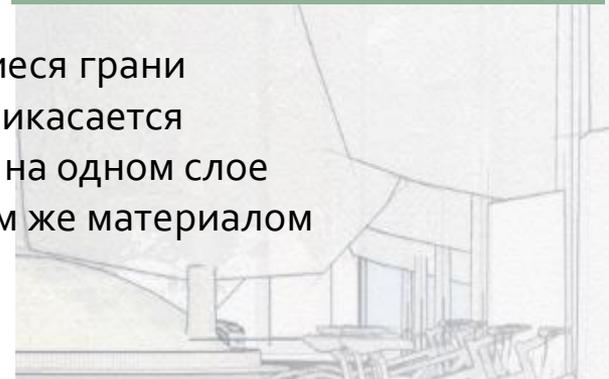
Всё, с чем соприкасается

Всё, что лежит на одном слое

Всё, что с таким же материалом

При выделении слева направо выделяются только те объекты, которые целиком вошли в зону выделения.

При выделении справа налево выделяются все объекты, которые вошли в зону выделения или хотя бы её коснулись.



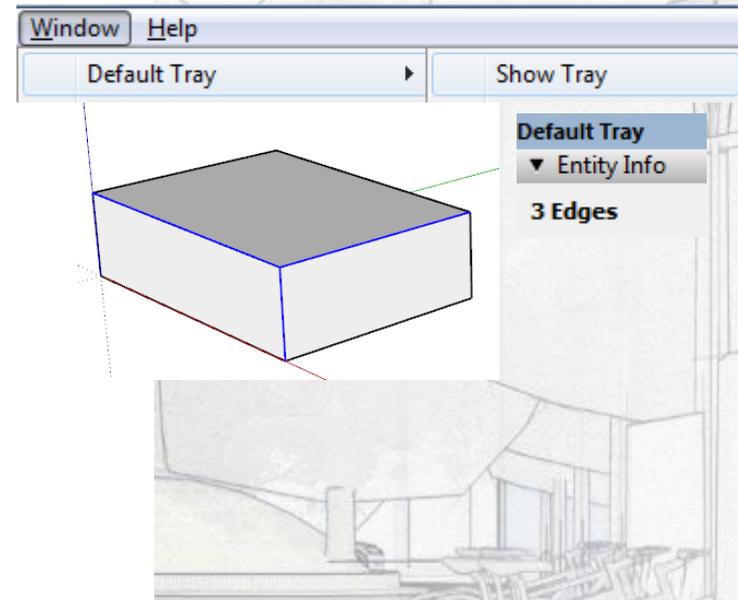
Выделение (2)

3. Комбинации клавиш для выделения

- **Ctrl+A** – выделить всё
- **Ctrl+T** или **x2 щелчок мышью на холсте** – снять все выделения
- **Ctrl + мышь** Выделение мышью при удерживаемой клавиши Ctrl разрешает выделить несколько объектов
- **Ctrl+Shift** - Ctrl-Shift ставит рядом с курсором выделения «-» знак, что способствует снятию выделения
- **Shift** – данная клавиша активизирует режим выделения или снятия выделения

В окне свойств (DEFAULT TRAY) можно увидеть сколько объектов выделено

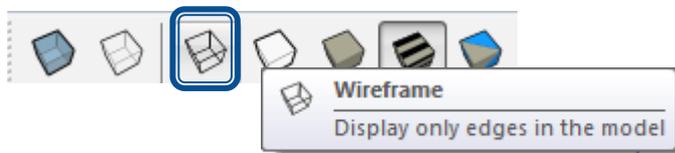
Окно свойств(DEFAULT TRAY) можно выбрать с меню WINDOWS



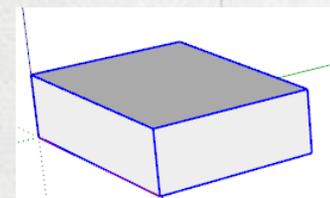
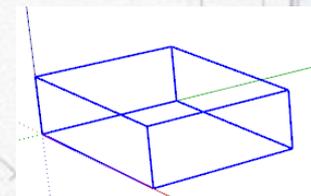
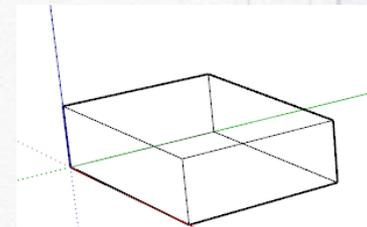
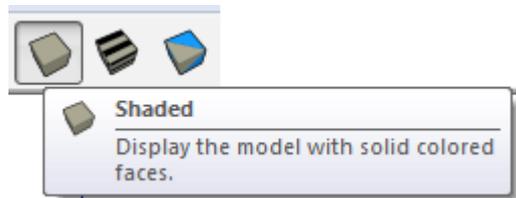
Выделение (3)

Выделить только рёбра

1. Нужно включить режим каркас (WIREFRAME)



2. Выделить объект
3. Вернуть стиль просмотра закрасенных граней (SHADED)



Default Tray
▼ Entity Info
12 Edges

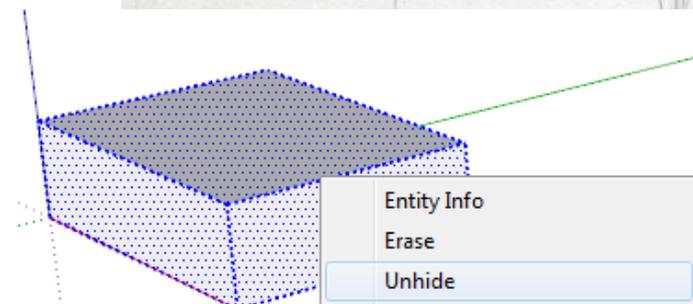
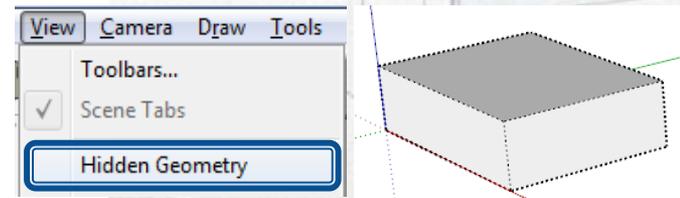
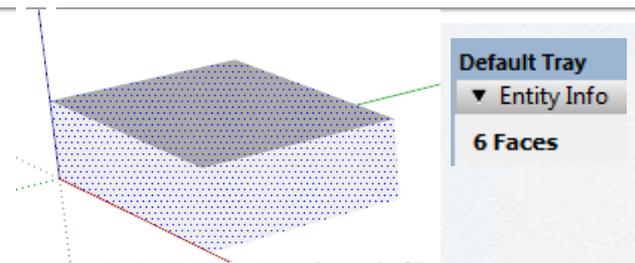
Выделение (4)

Выбрать только грани

1. выделить только рёбра
2. скрыть (HIDE) их
3. Опять выделить весь объект

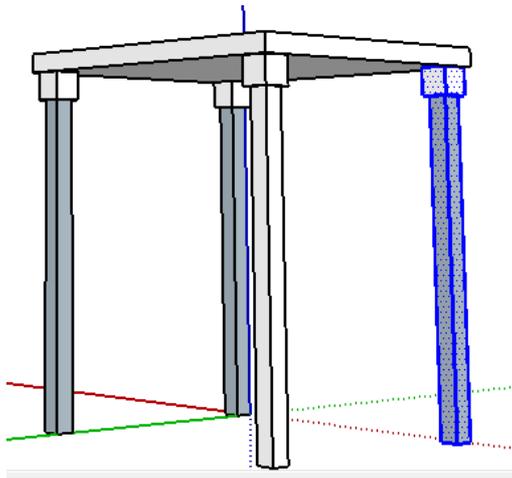
В меню VIEW - HIDDEN GEOMETRY показывает очертание скрытых объектов, которые оформлены точками.

UNHIDE возвращает видимость скрытого объекта

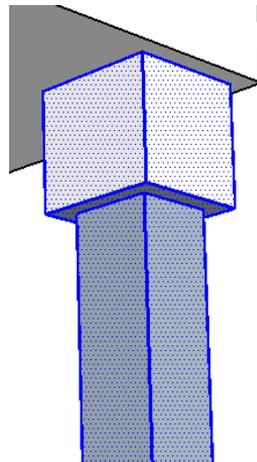


Группа/компонент/копии

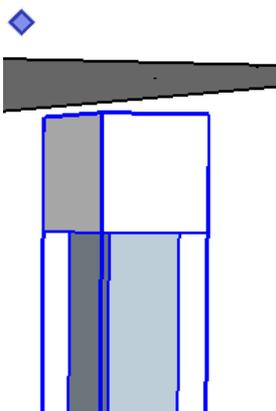
1. Как создать?



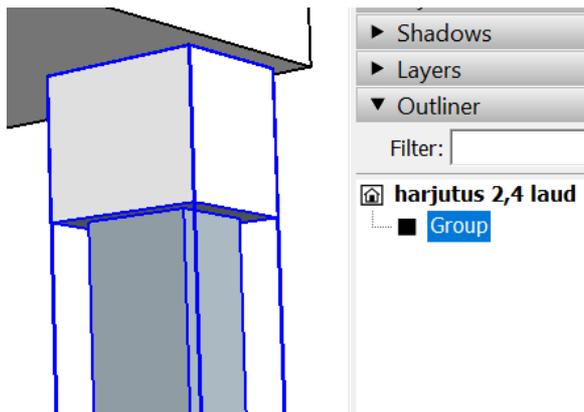
1



2



3



1. Выдели полностью объект, который далее выделим группой или компонентом

2. Открой дополнительное меню щёлкнув правой кнопкой мыши

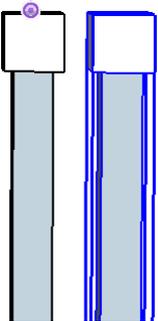


3. Это отделит выделенную часть от общей геометрии

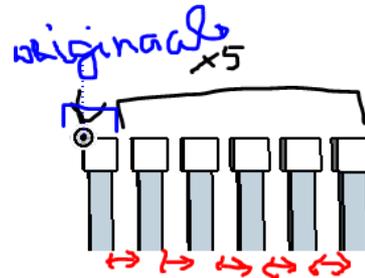
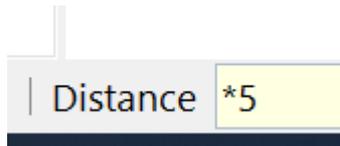
Группа/компонент/копии

1. Как размножить объект?

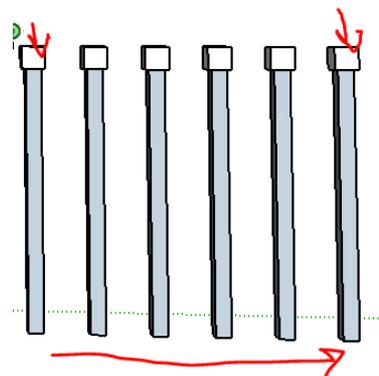
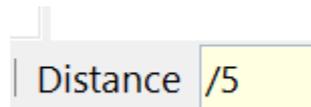
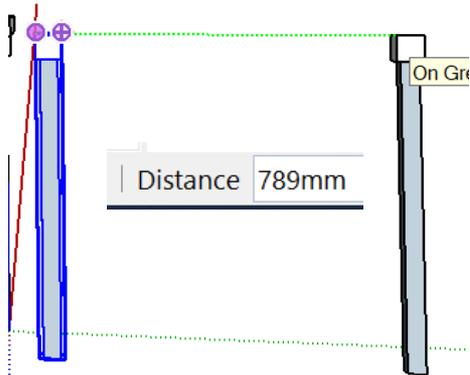
1



2



3



1. Размножение объекта: Move + Ctrl .
Ctrl не нужно удерживать, достаточно одного нажатие

2. Умножив на *n или nx получим n копий/дубликатов

3. Разделив /n получаем между оригиналом и сдвинутой первой копией ещё n-1 копий

У дубликатов и копий есть различие, но размножаются одинаково.

Группа/компонент/копии

1. Зачем нужно создавать группы или компоненты?

SketchUp склеивает любые соприкасающиеся геометрии в одну. Для избежания дальнейших деформаций необходимо отдельные части выделять как группой или компонентом.

2. В чём различие между группой и компонентом?

Компонент связан со своими копиями и изменение оригинала приведёт к автоматическому изменению всех его копий, такие копии называют связанными копиями или дублями.



Группа/компонент/копии

Учебные материалы этой темы

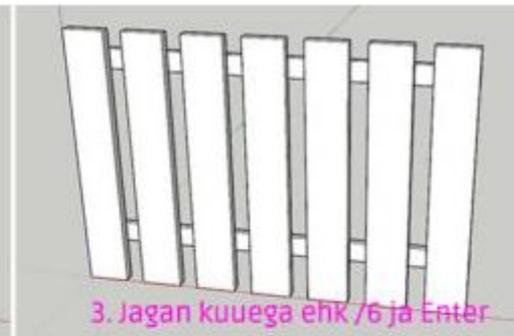
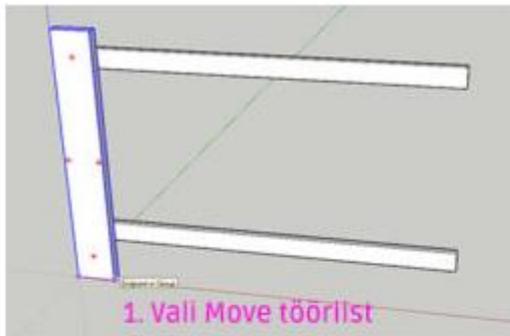
1. <https://youtu.be/5BK2yP-SBYY?t=98>
2. <https://learn.sketchup.com/courses/take/sketchup-fundamentals-part-1/lessons/24337438-1-grouping-concepts>
3. <https://learn.sketchup.com/courses/take/sketchup-fundamentals-part-1/lessons/24337472-1-understanding-components>
4. <https://www.youtube.com/watch?v=02UB7oCgT10>

Даже самую маленькую деталь лучше группировать или делать компонентом, если она в дальнейшем будет копироваться!

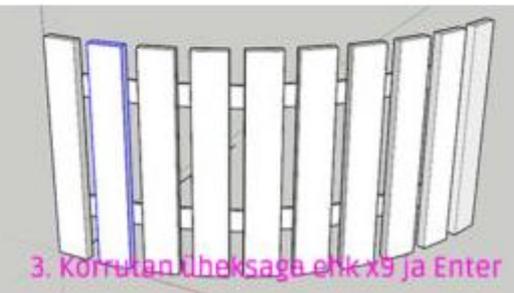
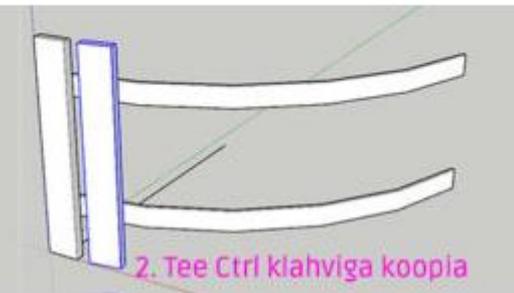
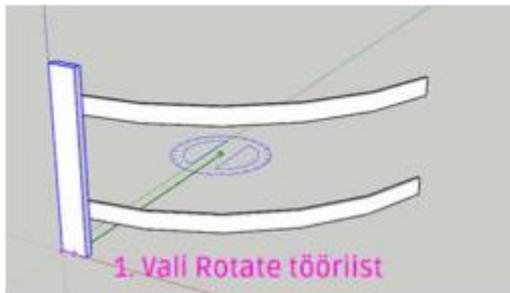
5. <https://www.youtube.com/watch?v=sc7RPOJgWqs>
6. <https://www.youtube.com/watch?v=l7jE2XpCnkg>

Harjutus 3.1

Loo kaks objekti nagu pildil



Sama trikk siis pööramisega.

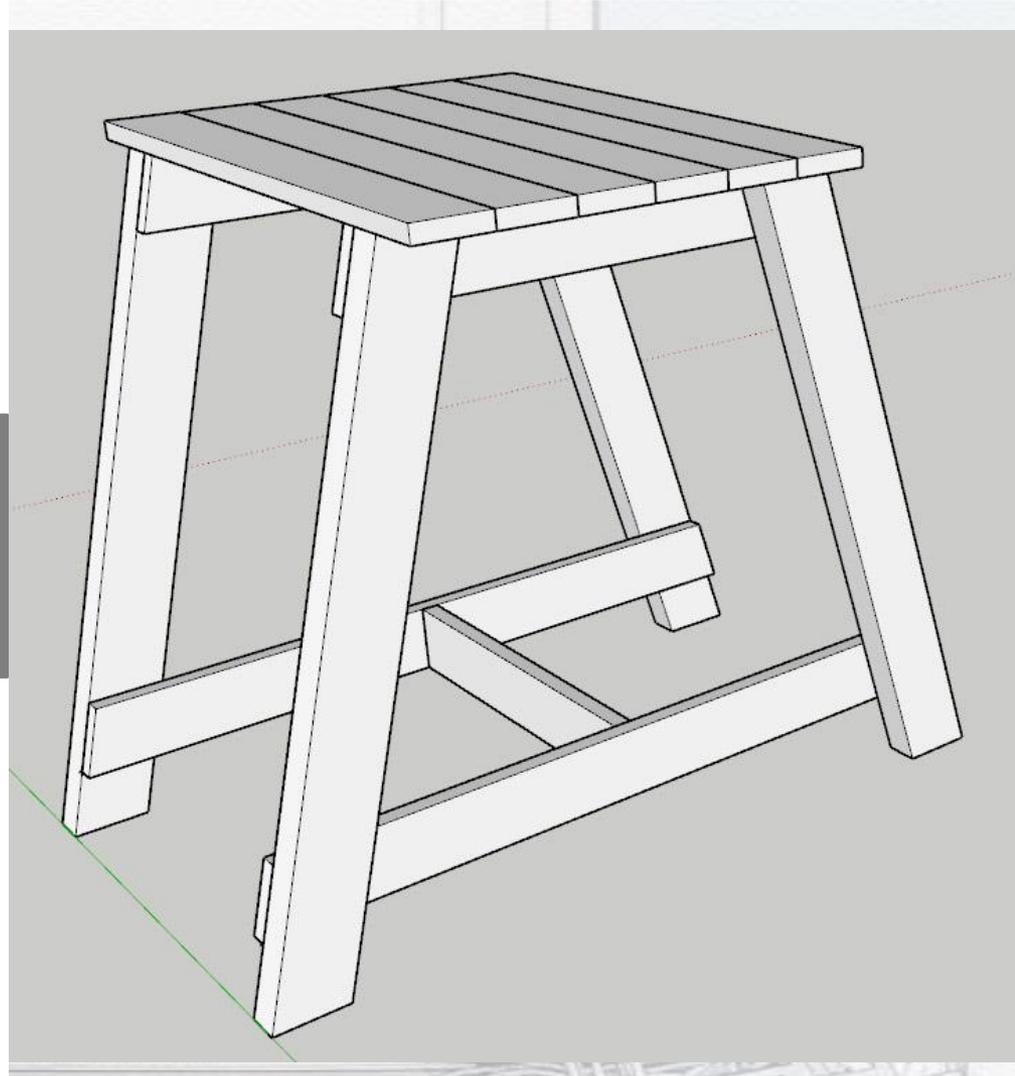


Harjutuse allikas: Maario Metshein,
<https://www.metshein.com/>

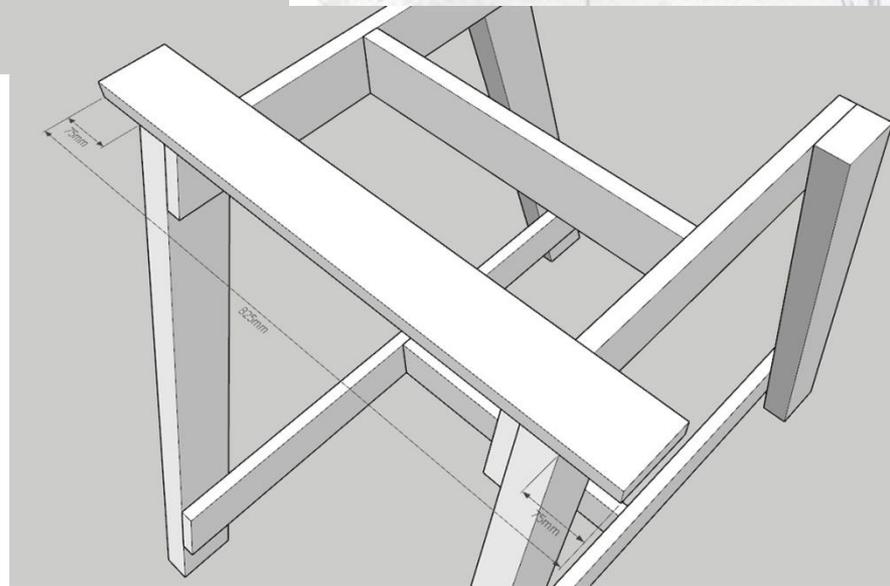
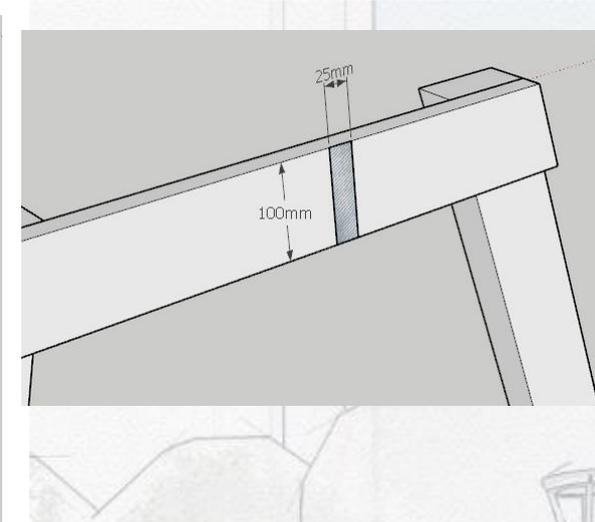
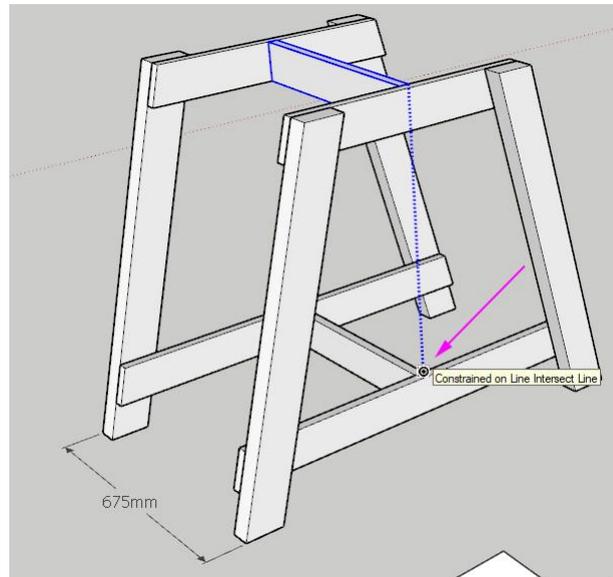
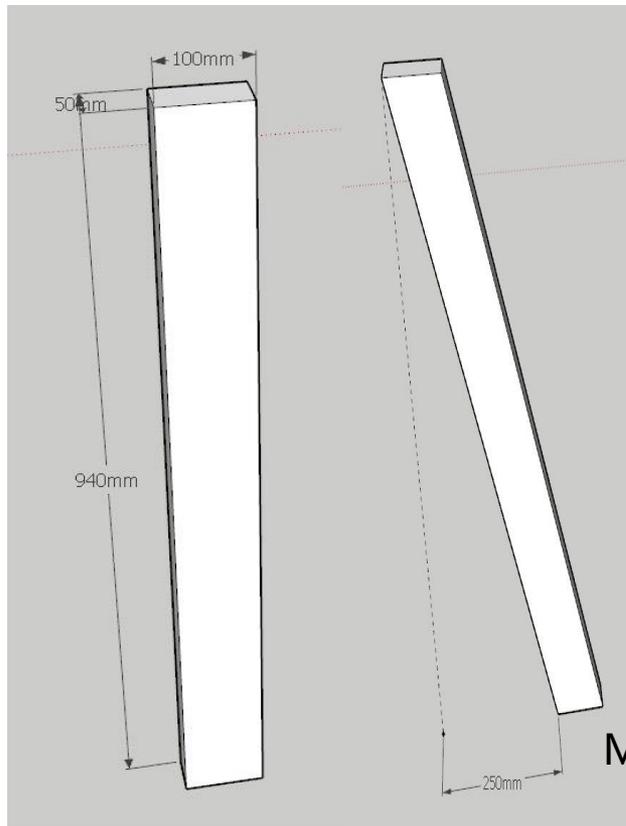
Harjutus 3.2

Создай табурет. Каждую часть группируй. Все шаги объедини в один компонент. Дай понятные названия компонентам. Организуй иерархию компонентов стула.

Allikas: Mario Metshein,
metshein.com,
Manipuleerimine kujunditega
(Harjutus 8)



Harjutus 3.2

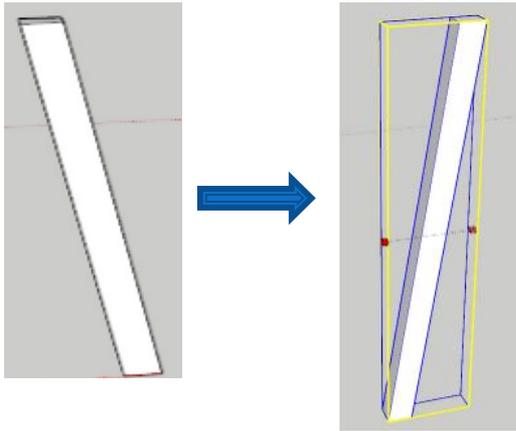


Используйте зеркальное отображение объекта SCALE (-1)

Зеркальное отображение

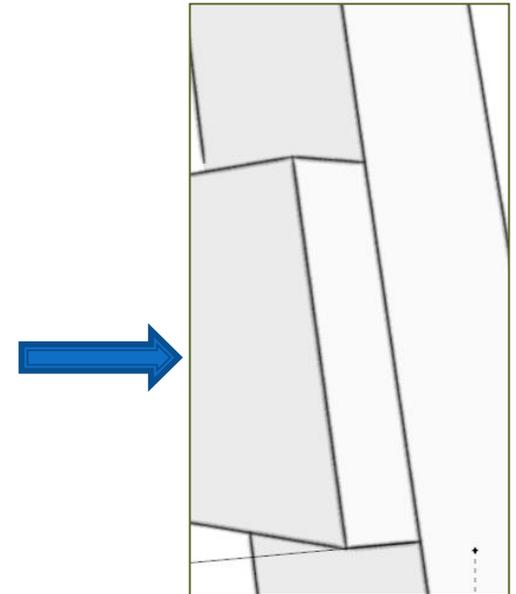
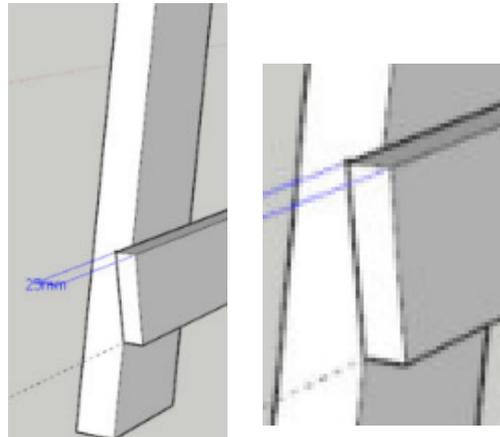
Как выполнить?

Зеркально отобразить можем с помощью Scale Tool, где симметрия происходит с помощью коэффициента (-1).

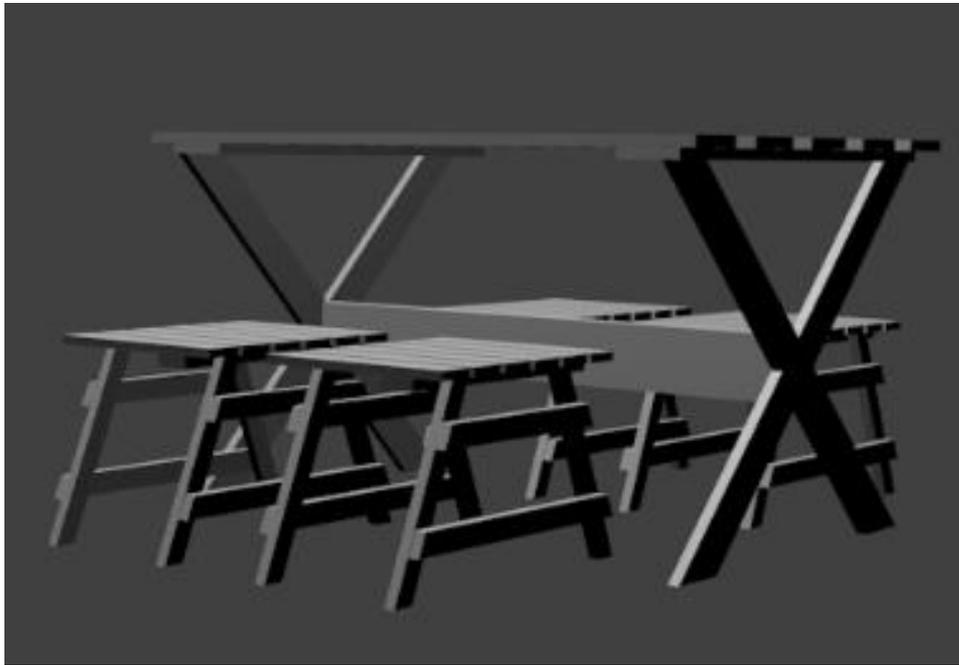


Scale

Move



Harjutus 3.3



Было бы хорошо использовать созданные элементы забора для декора композиции «Садовая мебель».

Создай стол,
размножь табурет из прошлого
задания или создай новый стул.



Harjutus 3.4



SketchUp rendering Starbucks kohvikust.

<https://sketchup.ee/starbucks-kujundamine/>