

ПОЛИГОНАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

BLENDER

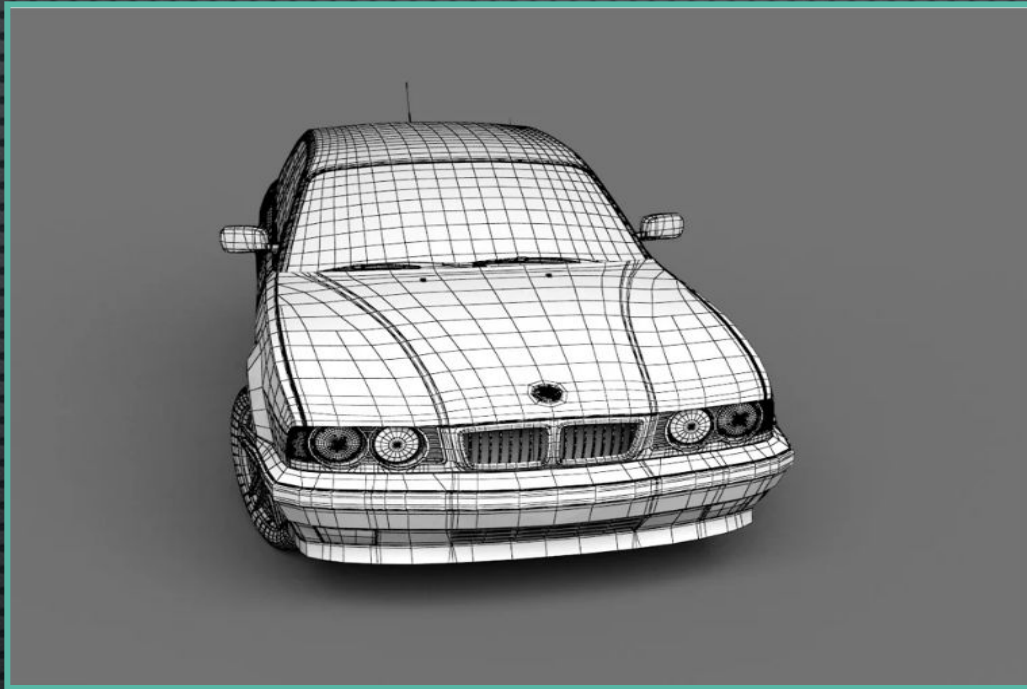
РАЗРАБОТЧИК:

БОРОНИНА О.А.,

ПДО ЦВО «ТВОРЧЕСТВО»

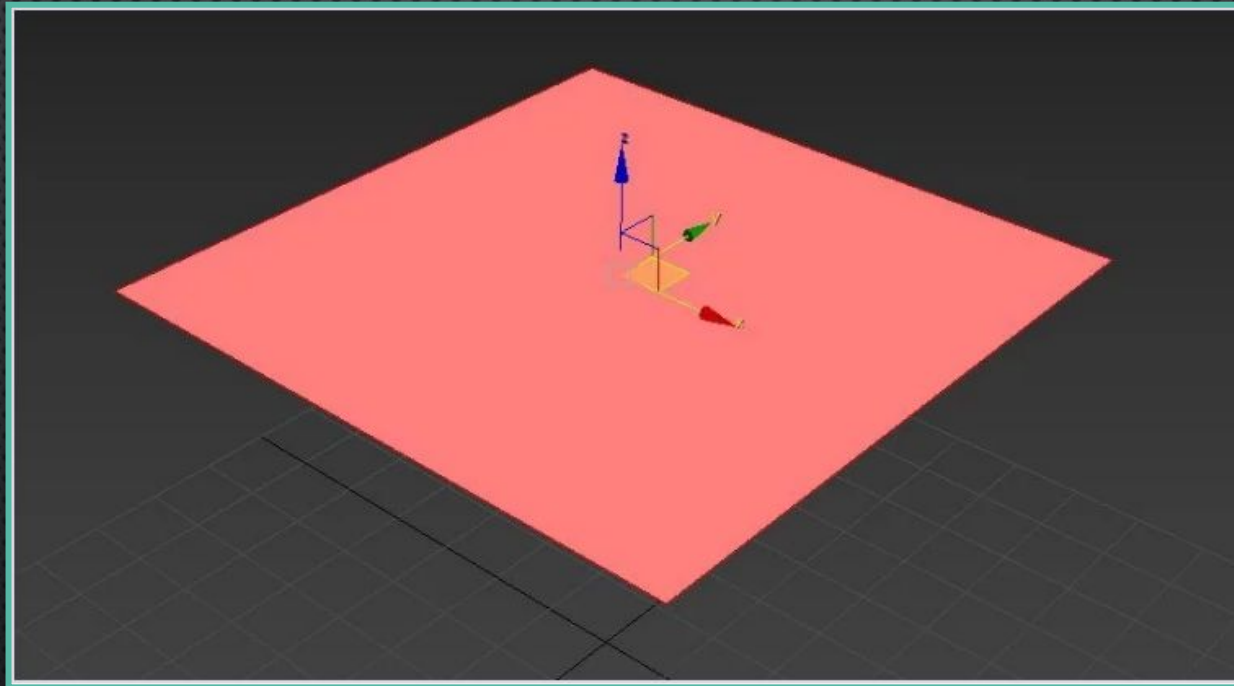
Самара
2021г

ПОЛИГОНАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ



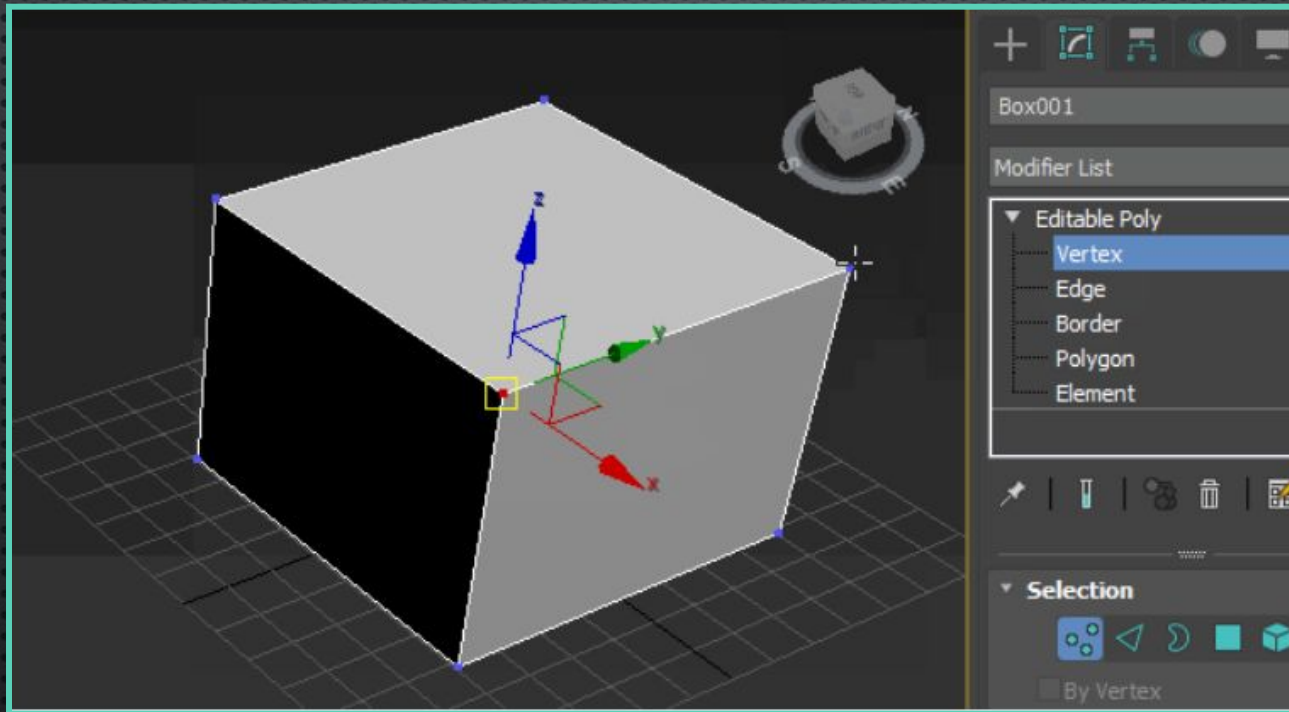
- Полигональное моделирование (POLYGONAL MODELING) — это моделирование из многоугольников (полигонов), которые могут иметь цвет и текстуру. Соединение группы таких полигонов позволяет смоделировать практически любой объект.

ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛИГОНАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ. ПОЛИГОН.



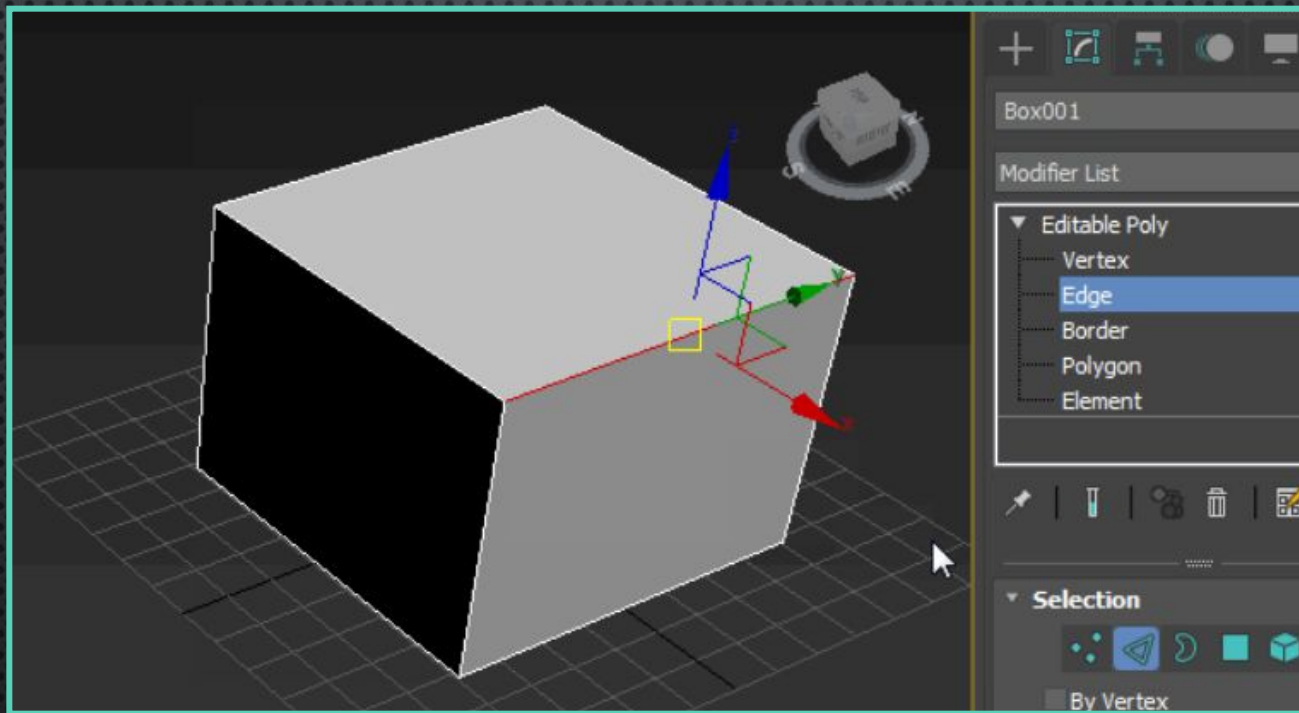
Полигон — плоскость, состоящая из нескольких точек в пространстве, соединённых рёбрами.

ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛИГОНАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ. ВЕРШИНА.



Vertex (Вершина) — это одномерный объект (точка) в пространстве. Если соединить, например, две вершины, получится ребро.

ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛИГОНАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ. РЕБРО.



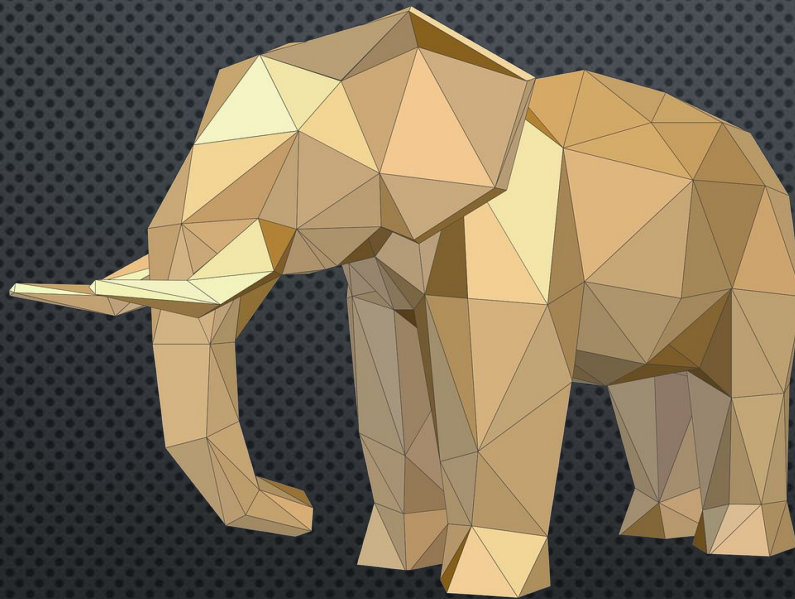
Ребро (Edge) — это двумерный объект, который определяется двумя вершинами и представляет собой линию. Три ребра и более образуют многоугольник.

ПОЛИГОНАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

ПОДРАЗДЕЛЯЕТСЯ НА ТРИ ТИПА:

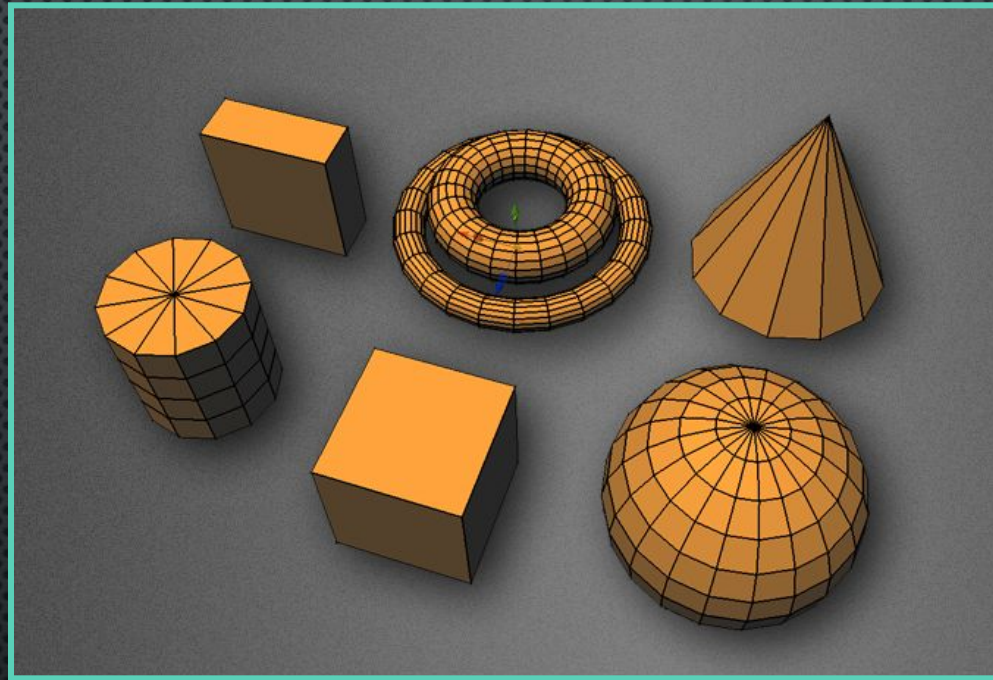
- НИЗКОПОЛИГОНАЛЬНОЕ,
- СРЕДНЕПОЛИГОНАЛЬНОЕ,
- ВЫСОКОПОЛИГОНАЛЬНОЕ.

НИЗКОПОЛИГОНАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ (LOW-POLY)



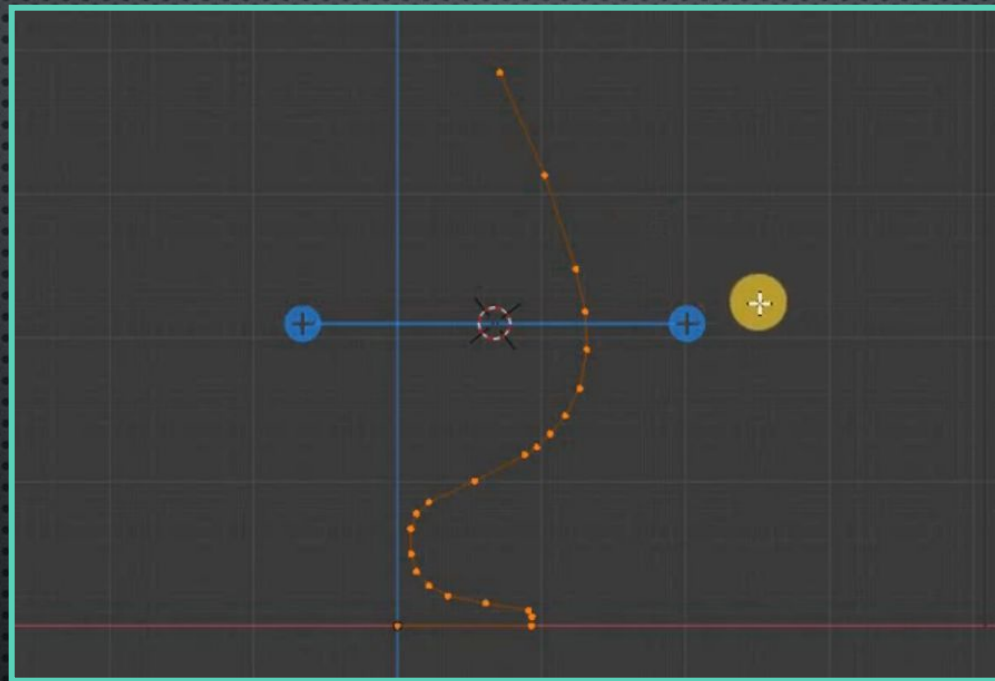
предназначено для создания объектов с небольшим числом полигонов, обычно, для экономии ресурсов, когда не требуется высокая детализация. А так же для создания низкополигональных иллюстраций, которые набирают большую популярность в последнее время.

СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ПОЛИГОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ



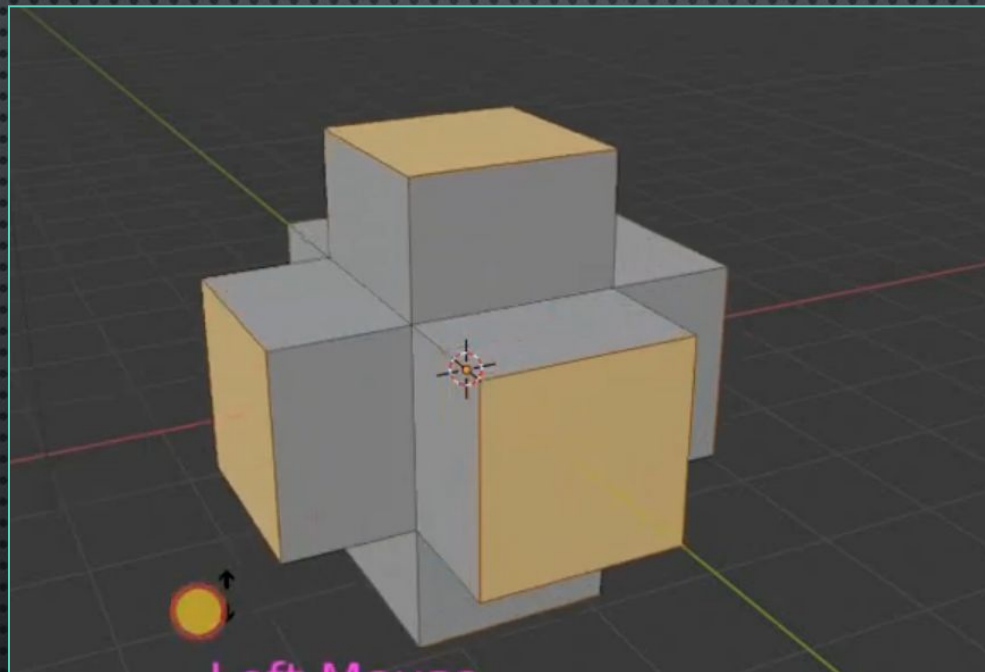
1. Путём соединения примитивов, когда за основу берётся обычное геометрическое тело. Можно корректировать количество граней, задавать любые размеры примитива.

СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ПОЛИГОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ



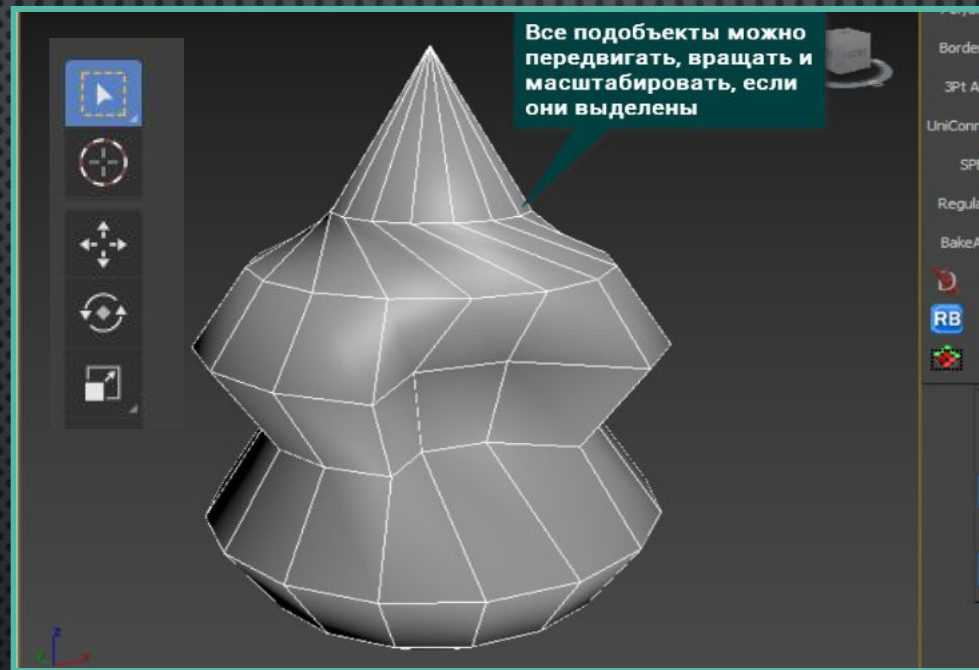
2. Путём прорисовывания ручным способом.

СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ПОЛИГОНАЛЬНОЙ МОДЕЛИ



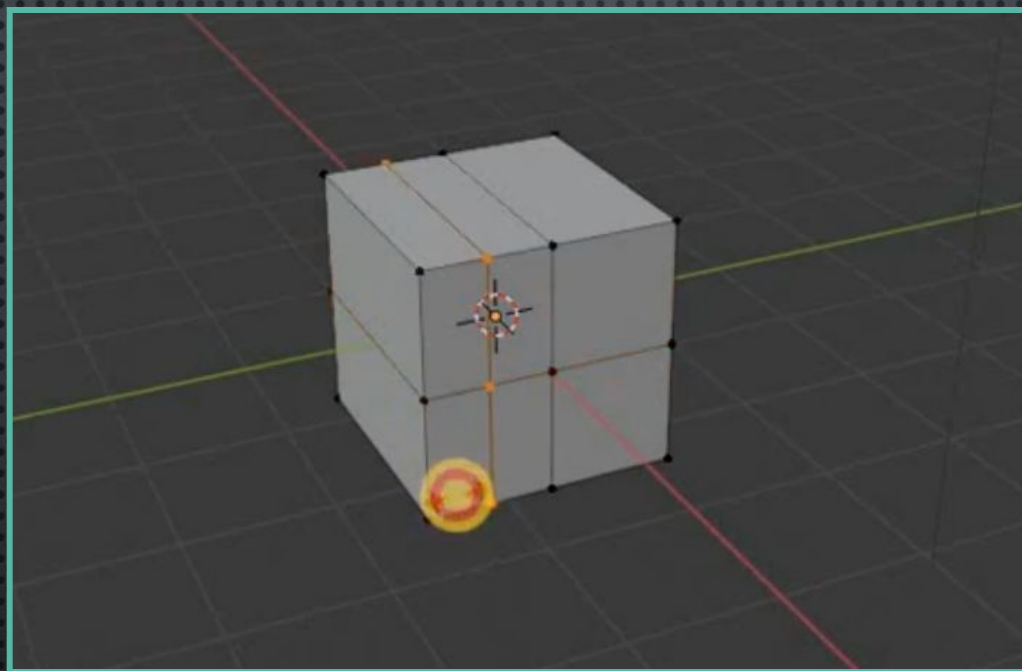
3. Объекты можно создавать путём вытягивания новых граней из начального полигона.

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ. ТРАНСФОРМАЦИЯ



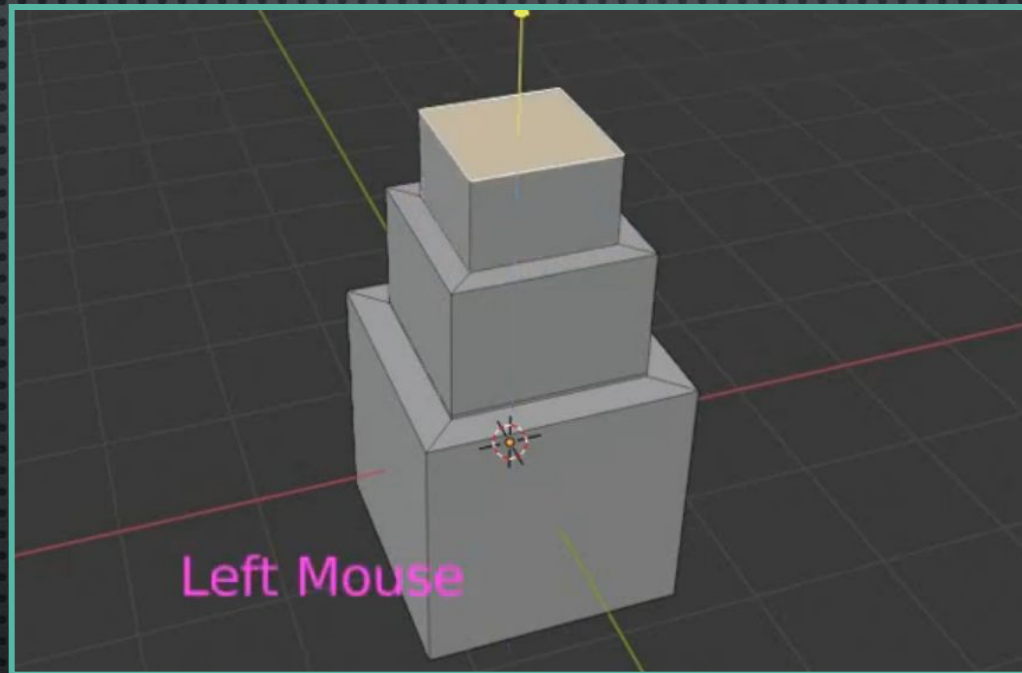
Точкой, ребром и целым полигоном можно управлять с помощью стандартных инструментов: выделение, передвижение, вращение и масштабирование.

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ. LOOP CUT



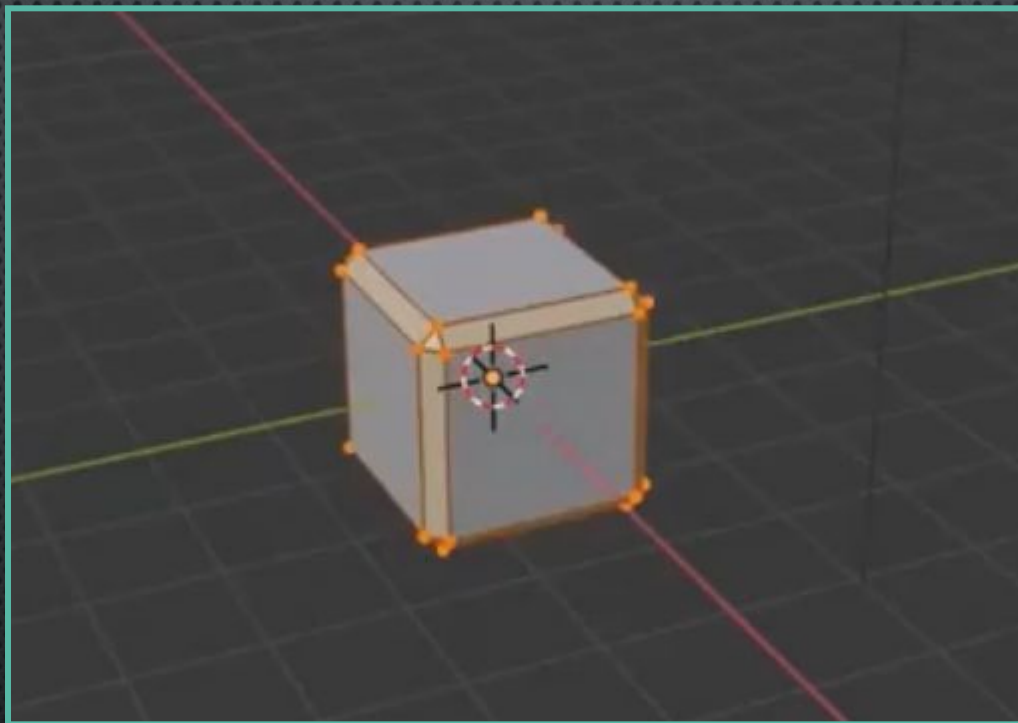
Этот инструмент позволяет создавать новые ребра между уже существующими ребрами или точками. Можно создавать новые полигоны или исправлять существующую сетку.

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ. EXTRUDE



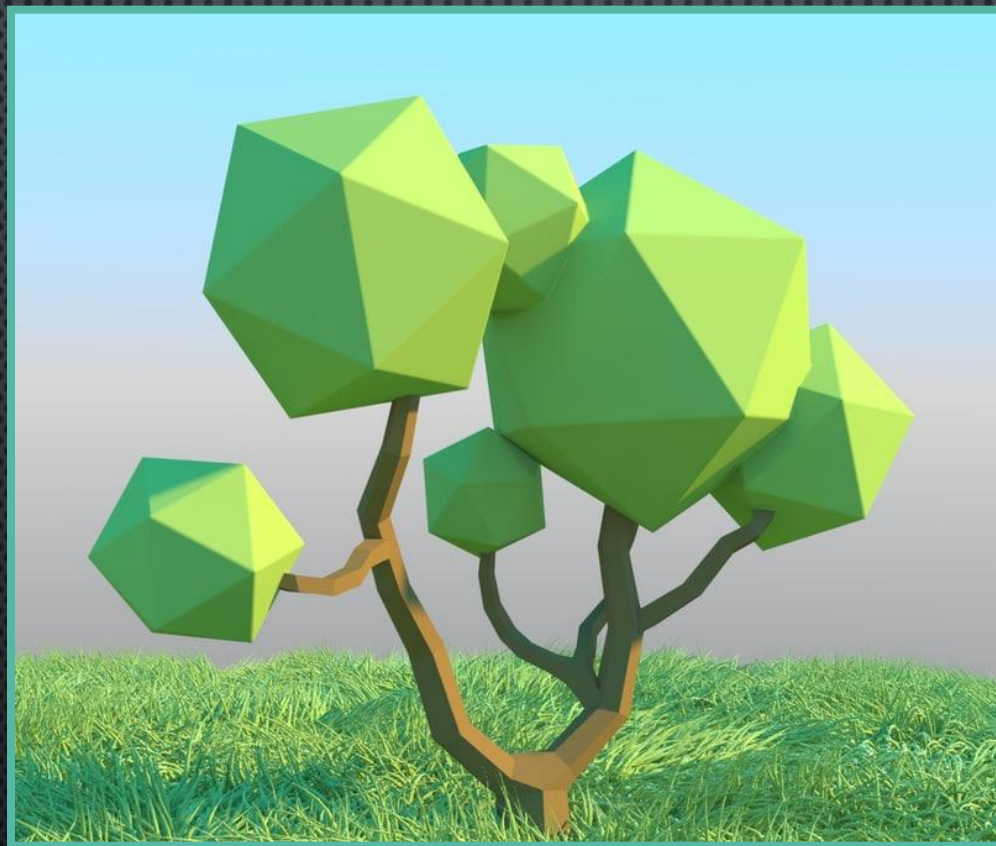
Позволяет «выдавливать» полигоны, создавая при этом новые. Этот инструмент очень хорош для быстрого наращивания новой формы.

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ. BEVEL



Позволяет создать фаску

ВЫВОД



При создании моделей несложной формы лучше использовать полигональное моделирование.

Домашнее задание:

Записать в тетрадь определение полигональной сетки.
Найти в интернете где используется данная технология.

