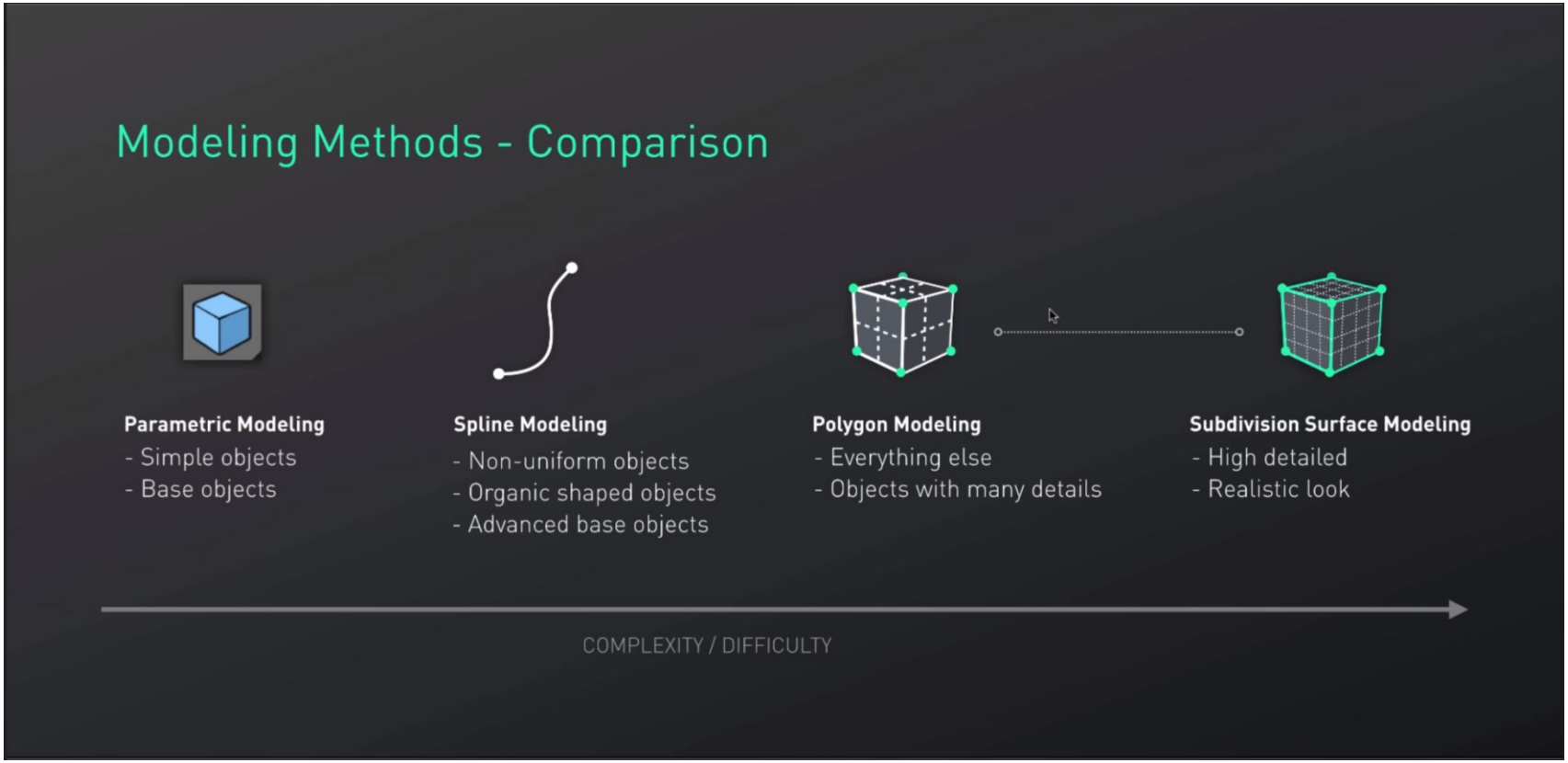
Моделирование на основе сплайнов

Способы создания 3D моделей



Параметрическое
На основе параметров объекта

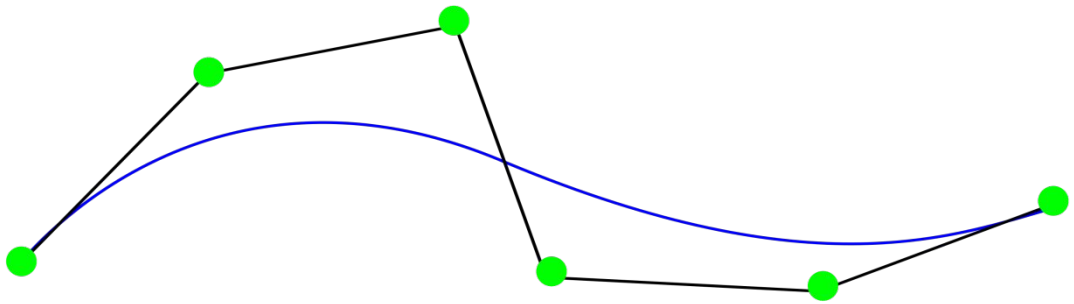
Сплайновое, NURBS
На основе сплайнов

Полигональное
На основе полигонов

Сплайны и NURBS

NURBS

NURBS - Non-Uniform Rational B-Spline,
неоднородный(неравномерный) рациональный B-Spline (*Би-сплайн)*
Неоднородный сплайн - узлы сплайна удалены друг от друга на разное расстояние.

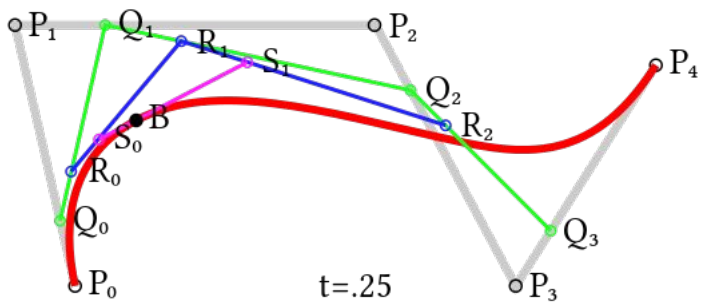


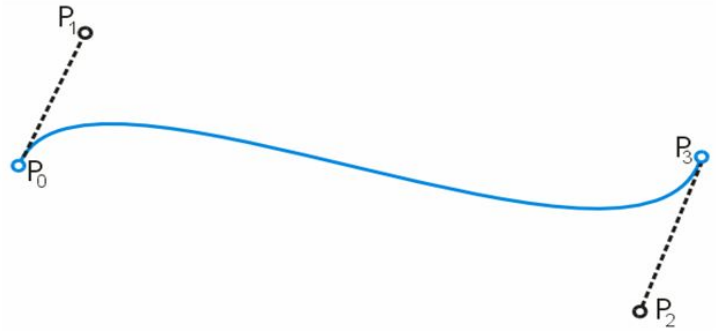
B-Spline

B-Spline - Basis Spline, базисный сплайн, математическая функция, описывающая кривую. Spline - Segments Point Line, Сегментно-точечная линия

Bezie

Кривая Безье - частный случай сплайна, когда количество узлов совпадает со степенью сплайна.



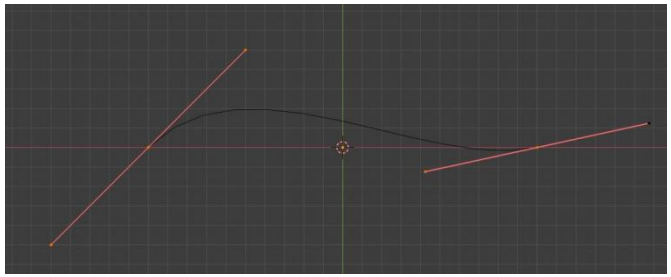


$R(t) = P_0(1-t)^3 + 3P_1t(1-t)^2 + 3P_2t^2(1-t) + P_3t^3$, *где* $0 \le t \le 1$

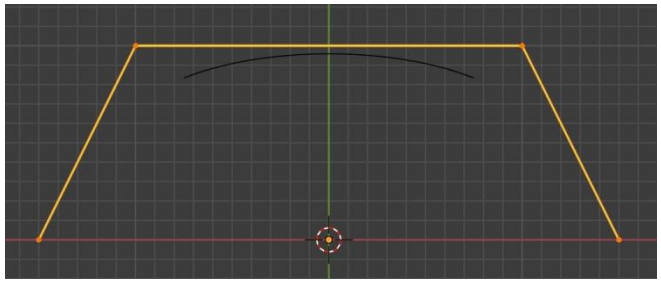
NURBS в BLENDER

Curve

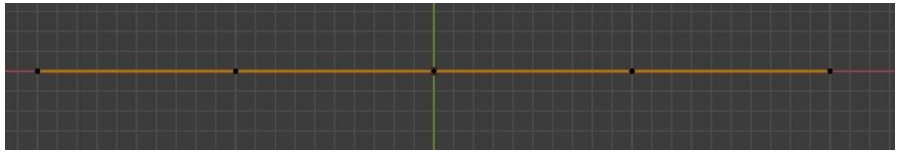
Bezie



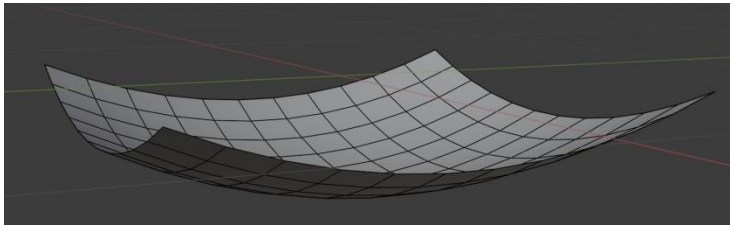
Nurbs



Path

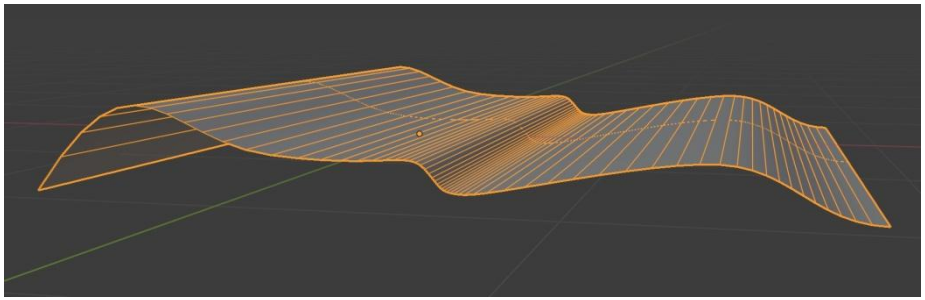


Surface

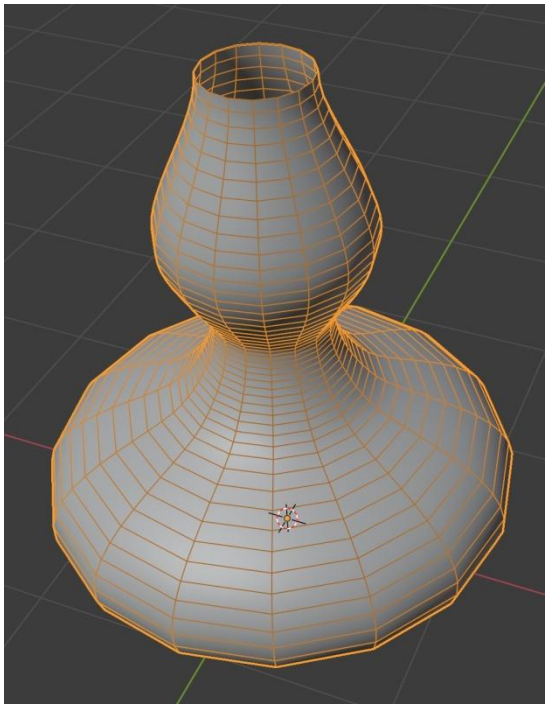


Создание геометрии на основе кривых

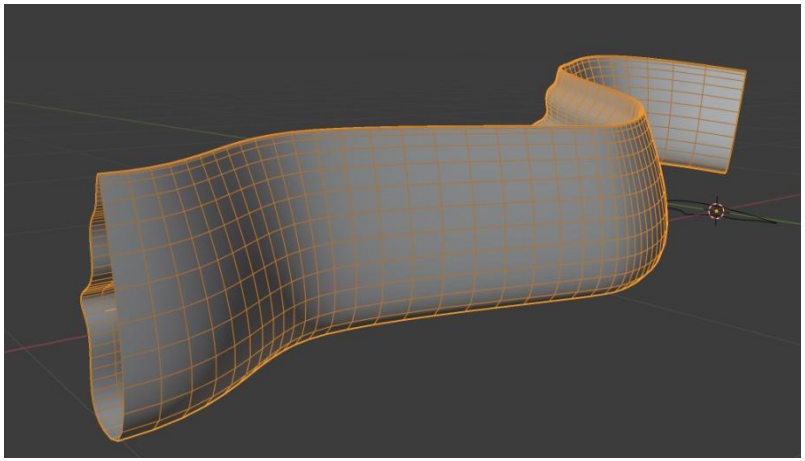
Выдавливание профиля



Вращение профиля



Протягивание профиля



Моделирование

- Параметрическое
- Полигональное
- NURBS
- Text
- Non-Destructive (Modifires)

- Subdivision Surface
- Sculpting
- Retopology