

Моделирование на основе сплайнов

Способы создания 3D моделей

Modeling Methods - Comparison



Parametric Modeling

- Simple objects
- Base objects



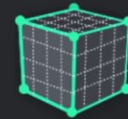
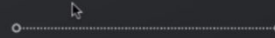
Spline Modeling

- Non-uniform objects
- Organic shaped objects
- Advanced base objects



Polygon Modeling

- Everything else
- Objects with many details



Subdivision Surface Modeling

- High detailed
- Realistic look

COMPLEXITY / DIFFICULTY

Параметрическое
На основе
параметров объекта

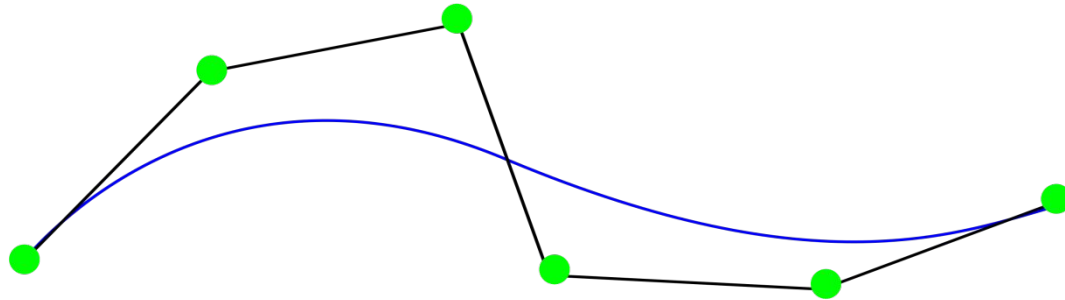
Сплайновое,
NURBS
На основе сплайнов

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.

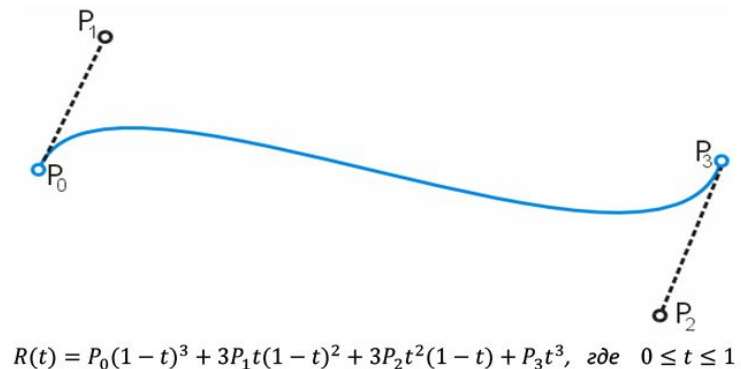
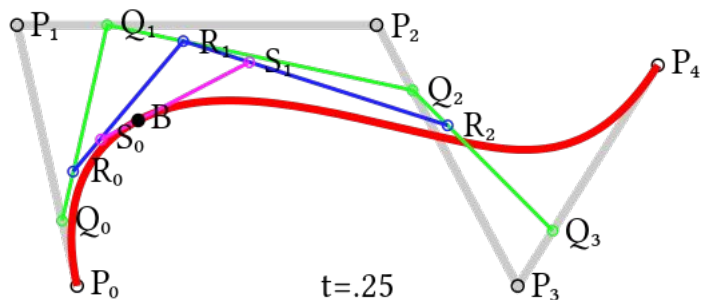


B-Spline

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

Bezier

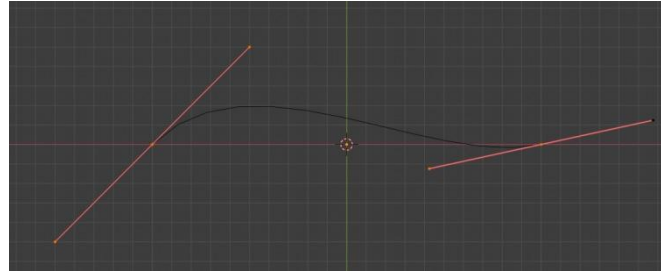
Кривая Безье - частный случай сплайна, когда количество узлов совпадает со степенью сплайна.



NURBS B BLENDER

Curve

Bezier



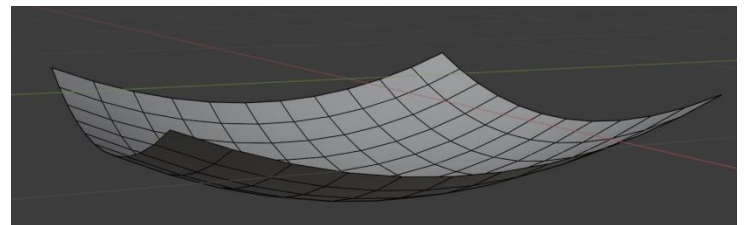
Nurbs



Path

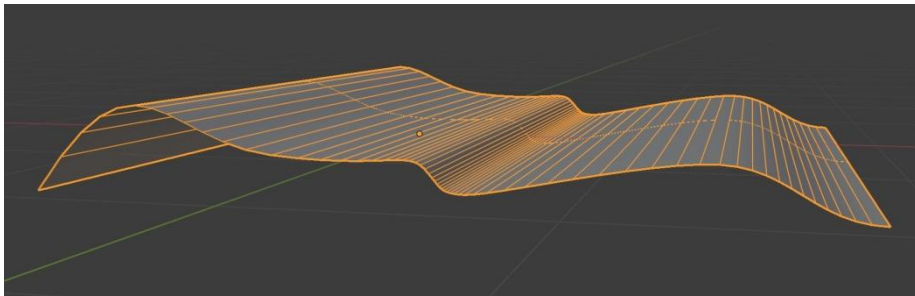


Surface

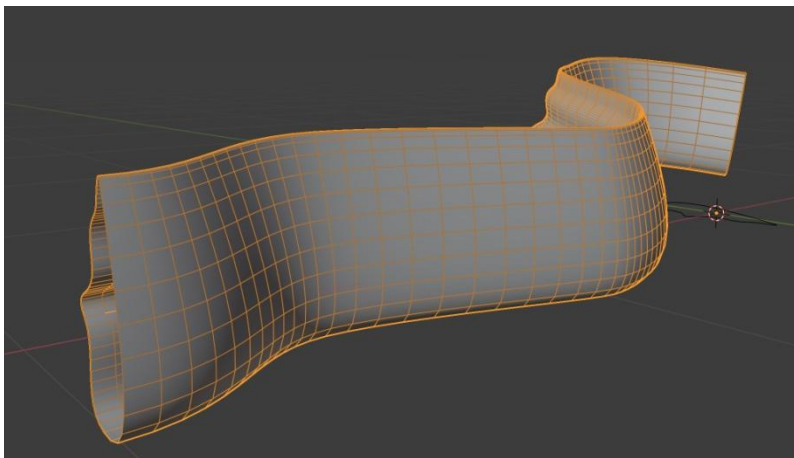


Создание геометрии на основе кривых

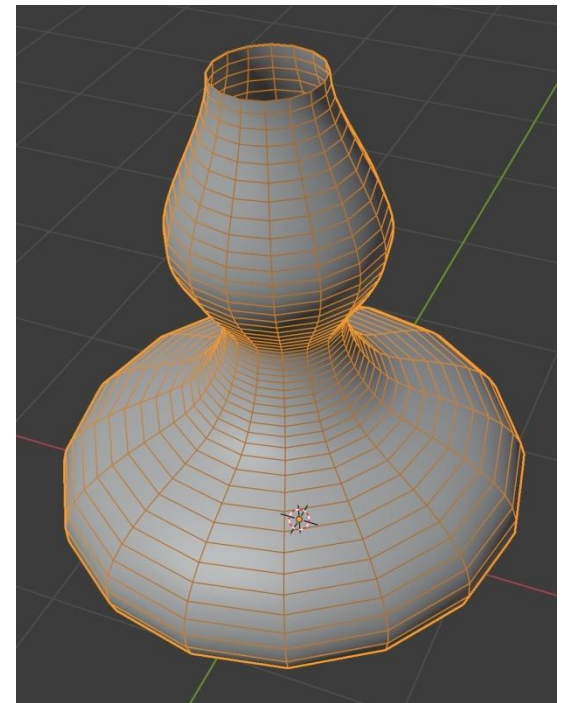
Выдавливание профиля



Протягивание профиля



Вращение
профиля



Моделирование

- Параметрическое
 - Полигональное
 - NURBS
 - Text
 - Non-Destructive (Modifires)
-
- Subdivision Surface
 - Sculpting
 - Retopology