

# ИНТЕРФЕЙС И ПРИМИТИВЫ

3DS MAX



# ПЛАН

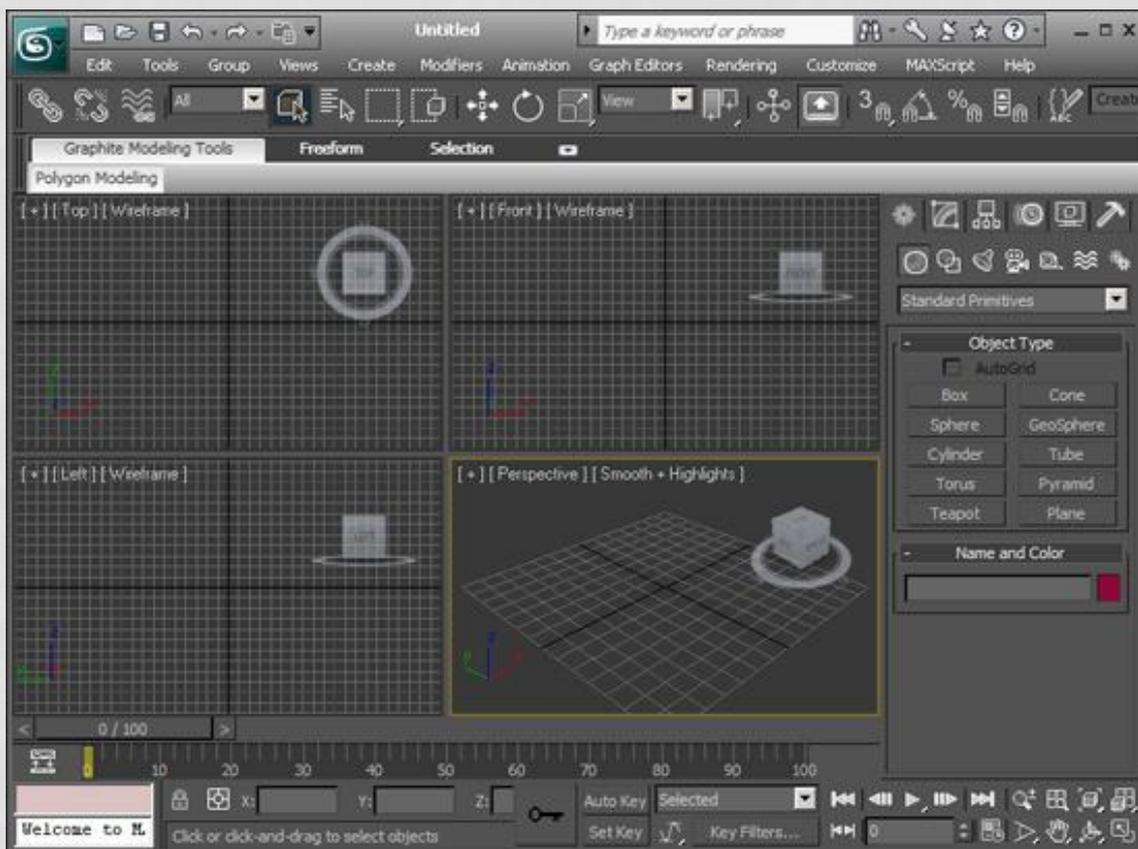
- 1 Введение.
- 2 Знакомство с 3ds Max, создание примитивов.
- 3 Полигональное моделирование.
- 4 Развертка модели.
- 5 Текстурирование.
- 6 Low poly моделирование.
- 7 High poly моделирование.
- 8 Создание дополнительных текстурных карт (normal, height, displacement).
- 9 Оптимизация моделей, ретопология.
- 10 Рендеринг модели.
- 11 Создание сложных моделей.
- 12 Знакомство с Zbrush, введение в скульптинг.
- 13 Создание моделей с помощью Zspheres.
- 14 Лепка, скульптинг с нуля.
- 15 Текстурирование в Zbrush, методом PolyPaint.
- 16 Ретопология.
- 17 Правильный export/import между пакетами.
- 18 Скининг.
- 19 Риггинг.
- 20 Анимация.
- 21 Тонкости игровых и мультимедийных платформ.
- 22 Оформление успешного портфолио.

# ТРЕБОВАНИЯ

- Процессор Intel® Pentium® 4 с тактовой частотой 1,4 ГГц или аналогичный процессор AMD® с поддержкой SSE2\*<sup>3</sup>
- 2 Гб оперативной памяти (рекомендуется 4 Гб)
- 2 Гб в файле подкачки (рекомендуется 4 Гб\*\*) <sup>4</sup>
- 3 Гб свободного места на жестком диске
- Графический адаптер, поддерживающий Direct3D® 10, Direct3D 9 или OpenGL<sup>5</sup>
- Не менее 512 Мб памяти на видеокарте (рекомендуется 1 Гб и выше)
- Трехкнопочная мышь с установленным драйвером
- Привод DVD-ROM<sup>6</sup>
- Подключение к Интернету для загрузки файлов и доступа к Autodesk® Subscription Aware

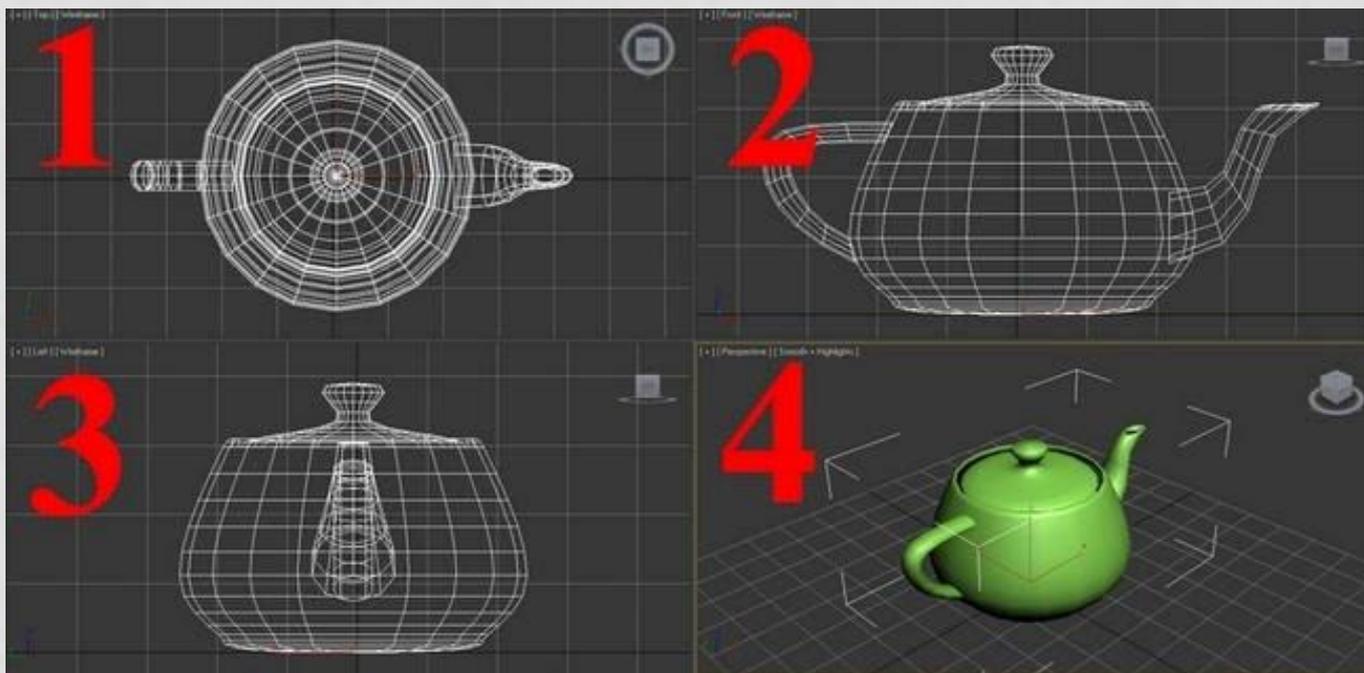
# ИНТЕРФЕЙС

- В верхней части экрана у вас **главное меню** и **главная панель**, справа – **командная панель**.



# РАБОЧЕЕ ПРОСТРАНСТВО

1. Top (вид сверху)
2. Front (фронтальный вид или спереди)
3. Left (вид слева)
4. Perspective (перспектива).



# КОМАНДНАЯ ПАНЕЛЬ

- Create (Создать)
- Modify (Изменить)
- Hierarchy (Иерархия)
- Motion (Движение)
- Display (Отображение)
- Utilities (Утилиты)

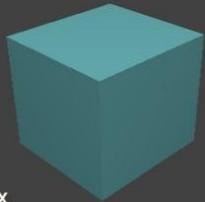


# CREATE

- Geometry (Геометрия)
- Shapes (Формы)
- Lights (Источники света)
- Cameras (Камеры)
- Helpers  
(Вспомогательные объекты)
- Space Warps  
(Объемные деформации)
- Systems (Системы)



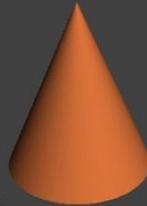
# STANDARD PRIMITIVES



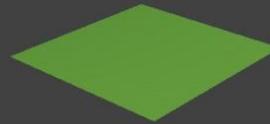
BOX



CYLINDER



CONE



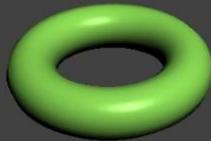
PLANE



TEAPOT



SPHERE

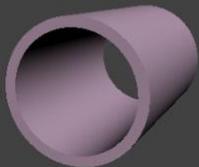


TORUS

standard primitives



PYRAMID



TUBE



# EXTENDED PRIMITIVES



HEDRA



HEDRA CUBE/OCTA



HEDRA-DODECICOS



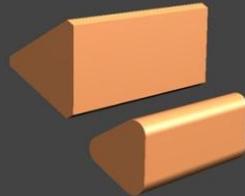
HEDRA-STAR1



HEDRA STAR 2

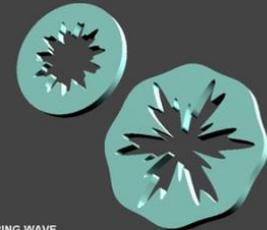


C-EXT

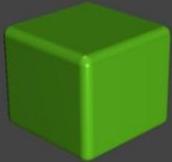


GENGON

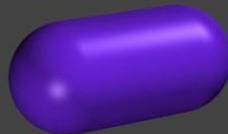
extended primitives



RING WAVE



CHAMFER BOX



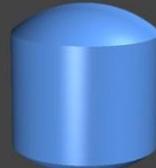
CAPSULE



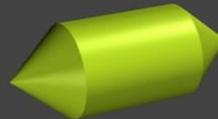
PRISM



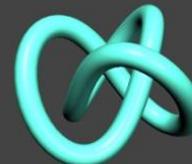
CHAMFER CYLINDER



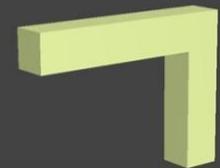
OIL TANK



SPINDLE

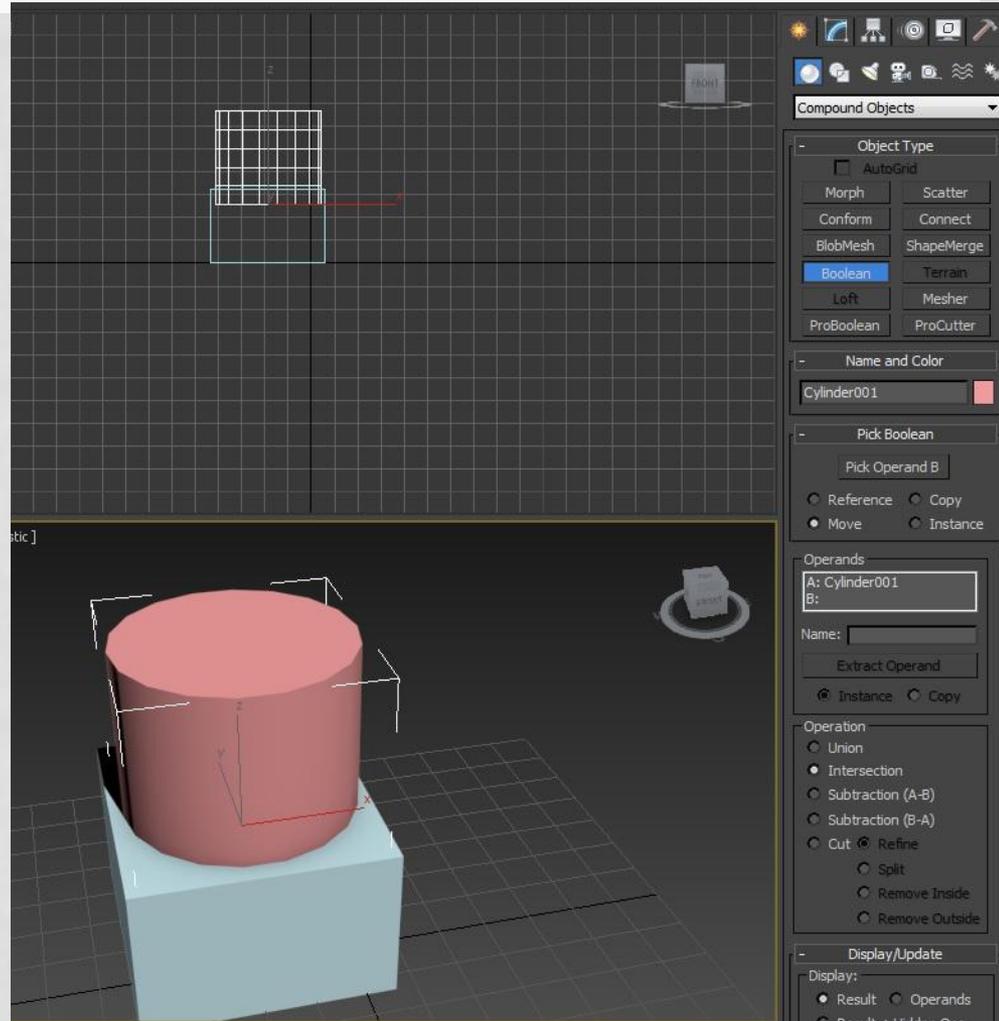
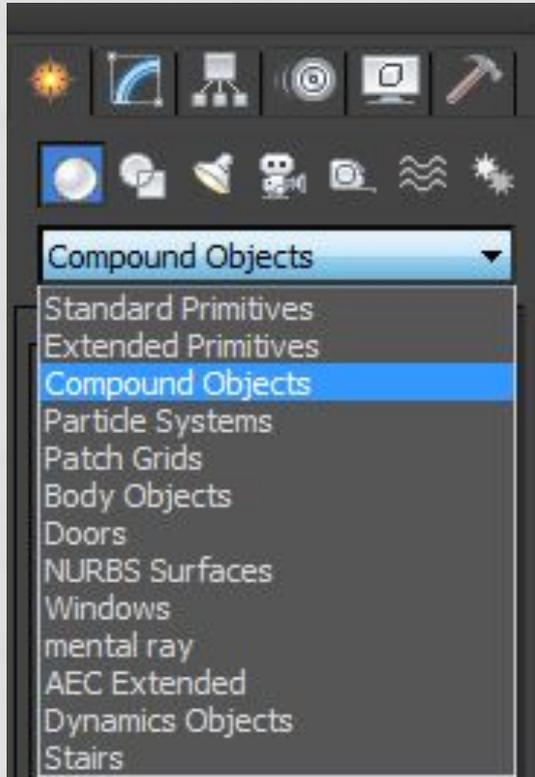


TORUS KNOT

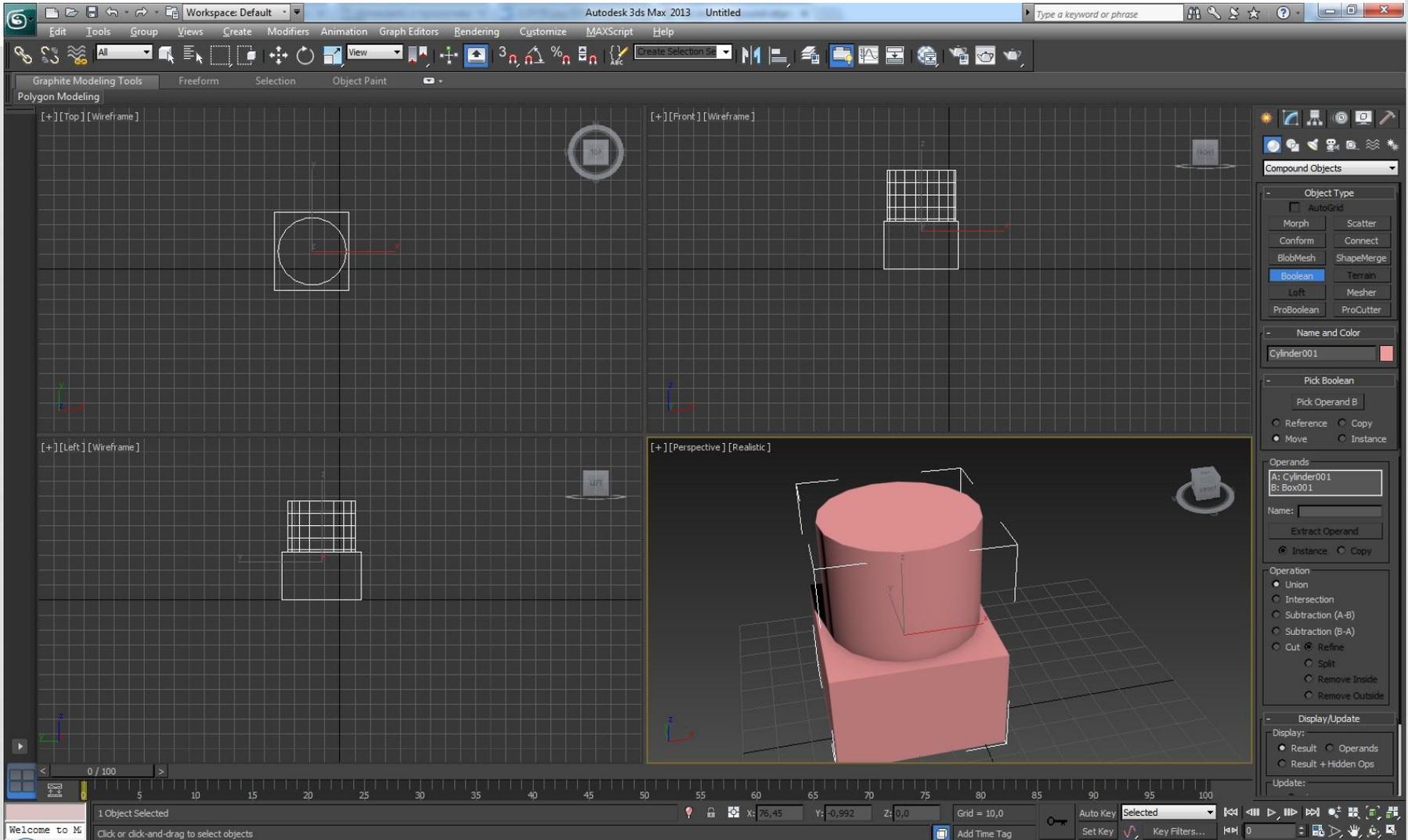


L-EXT

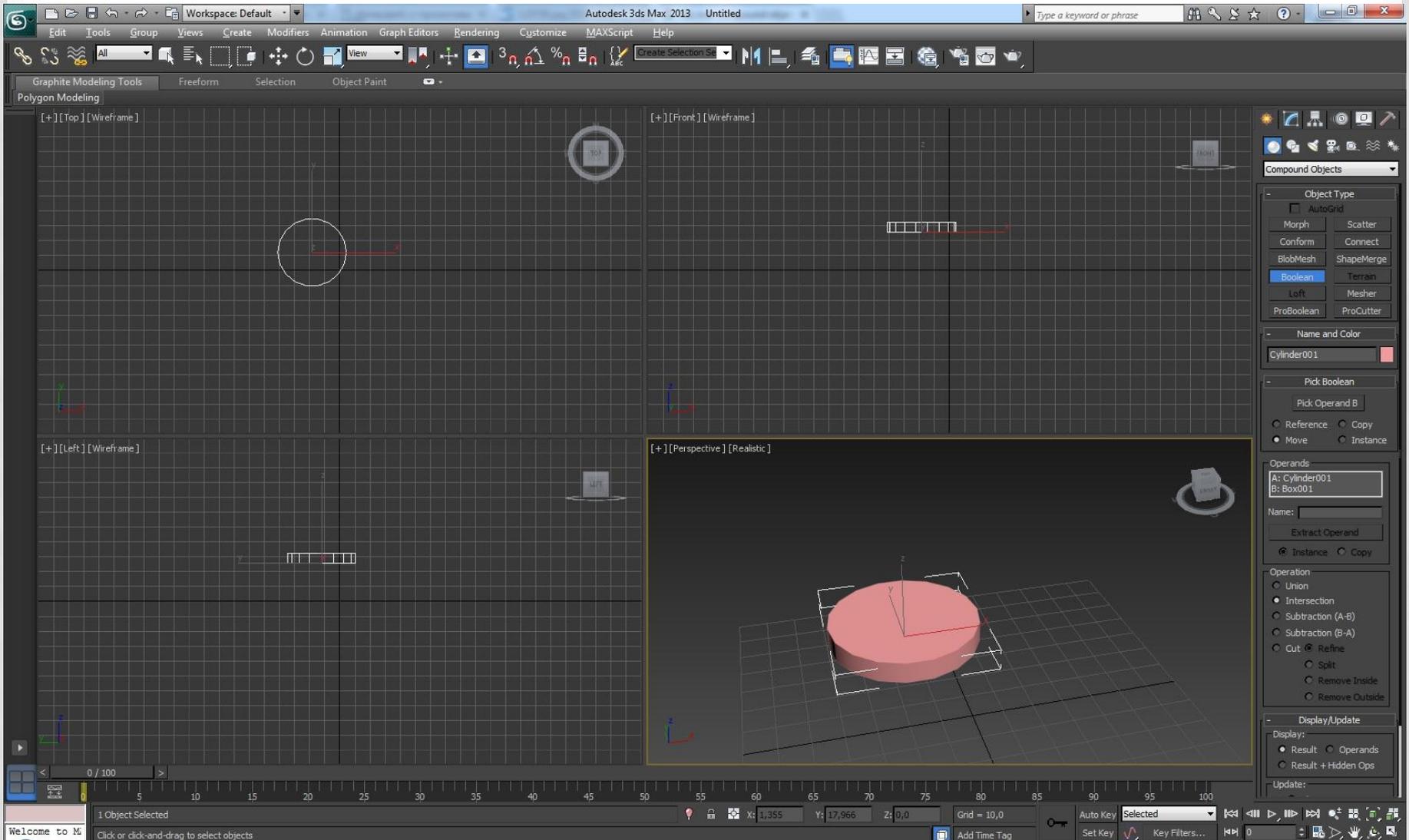
# COMPOUND OBJECTS



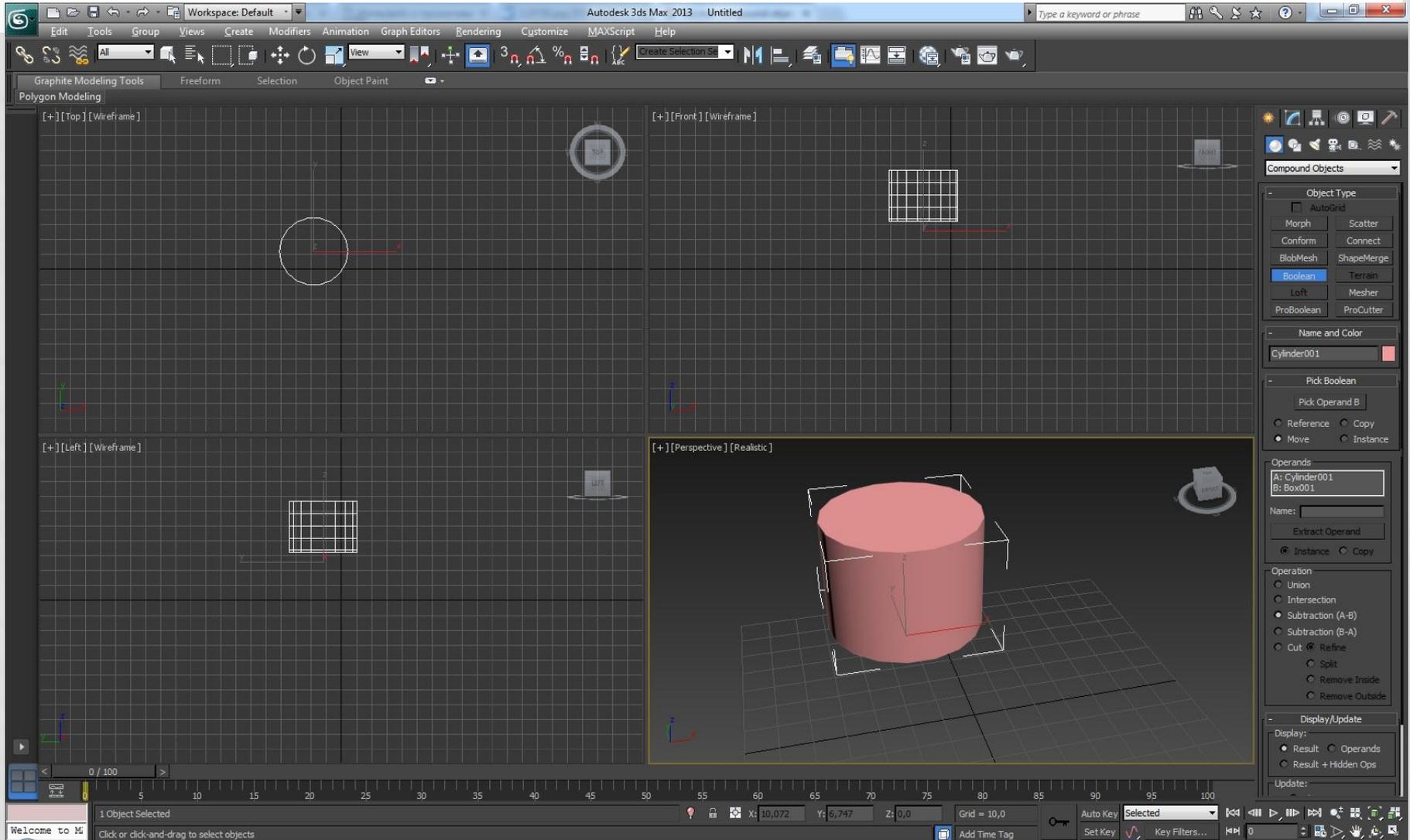
# UNION



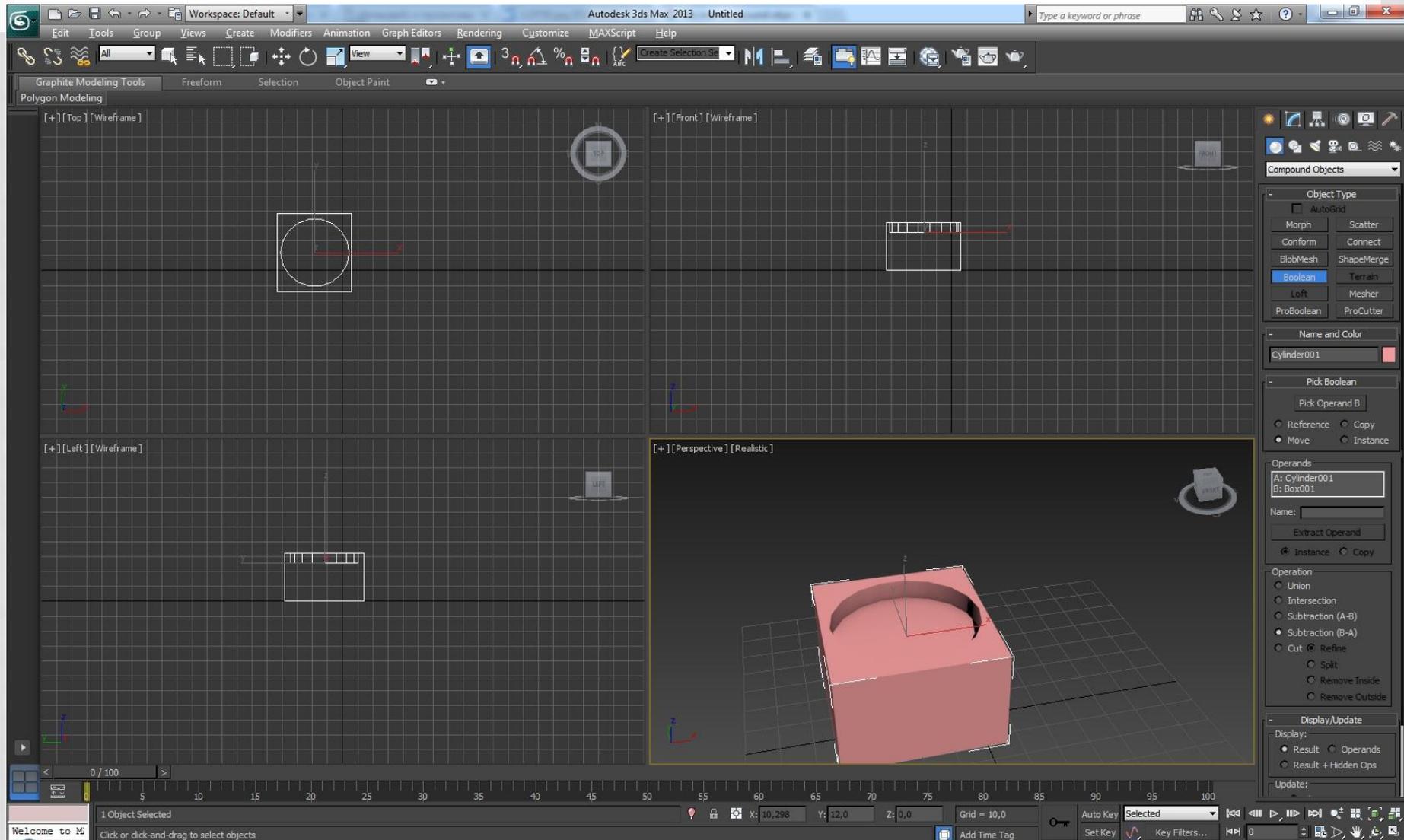
# INTERSECTION



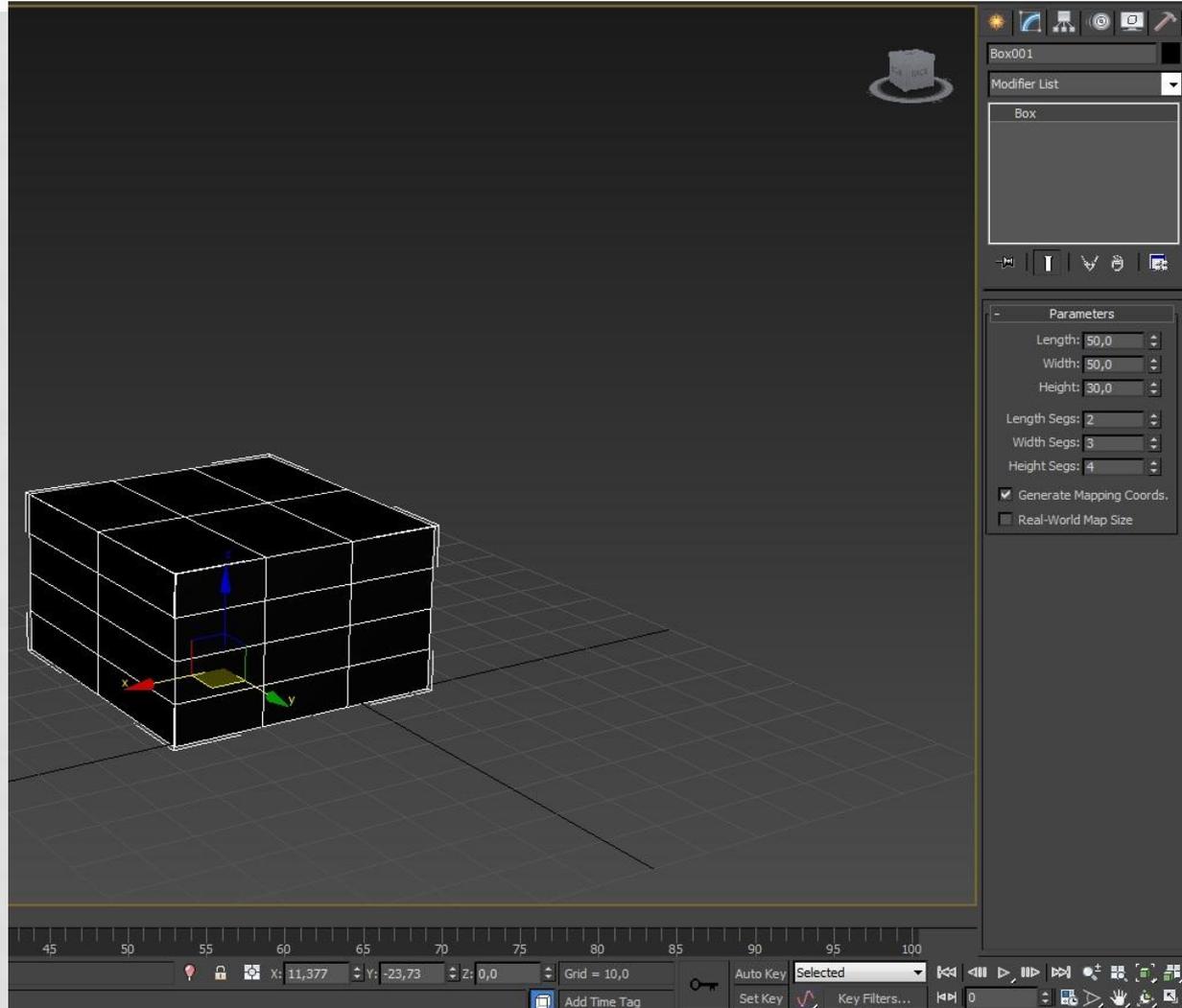
# SUBTRACTION (A-B)



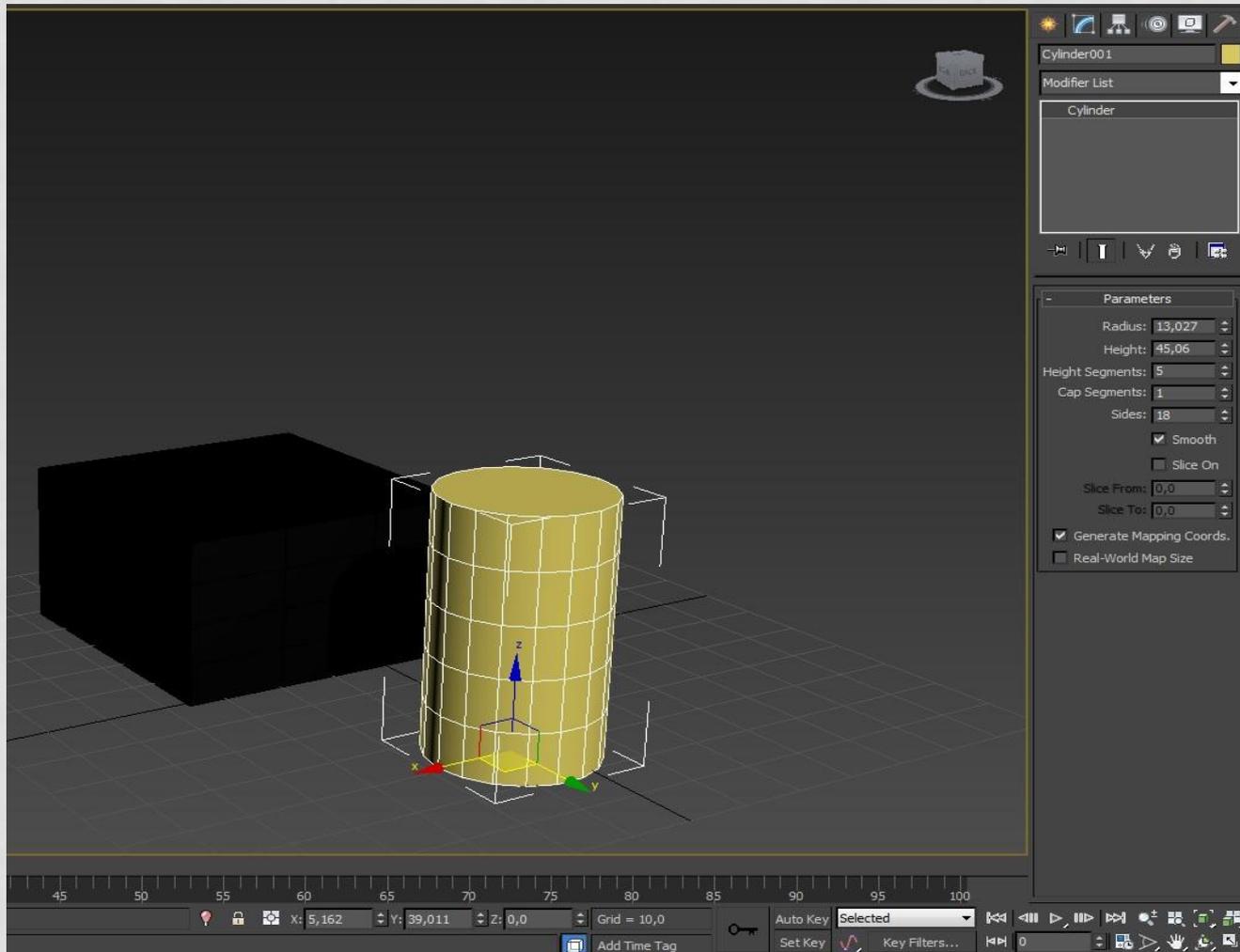
# SUBTRACTION (B-A)



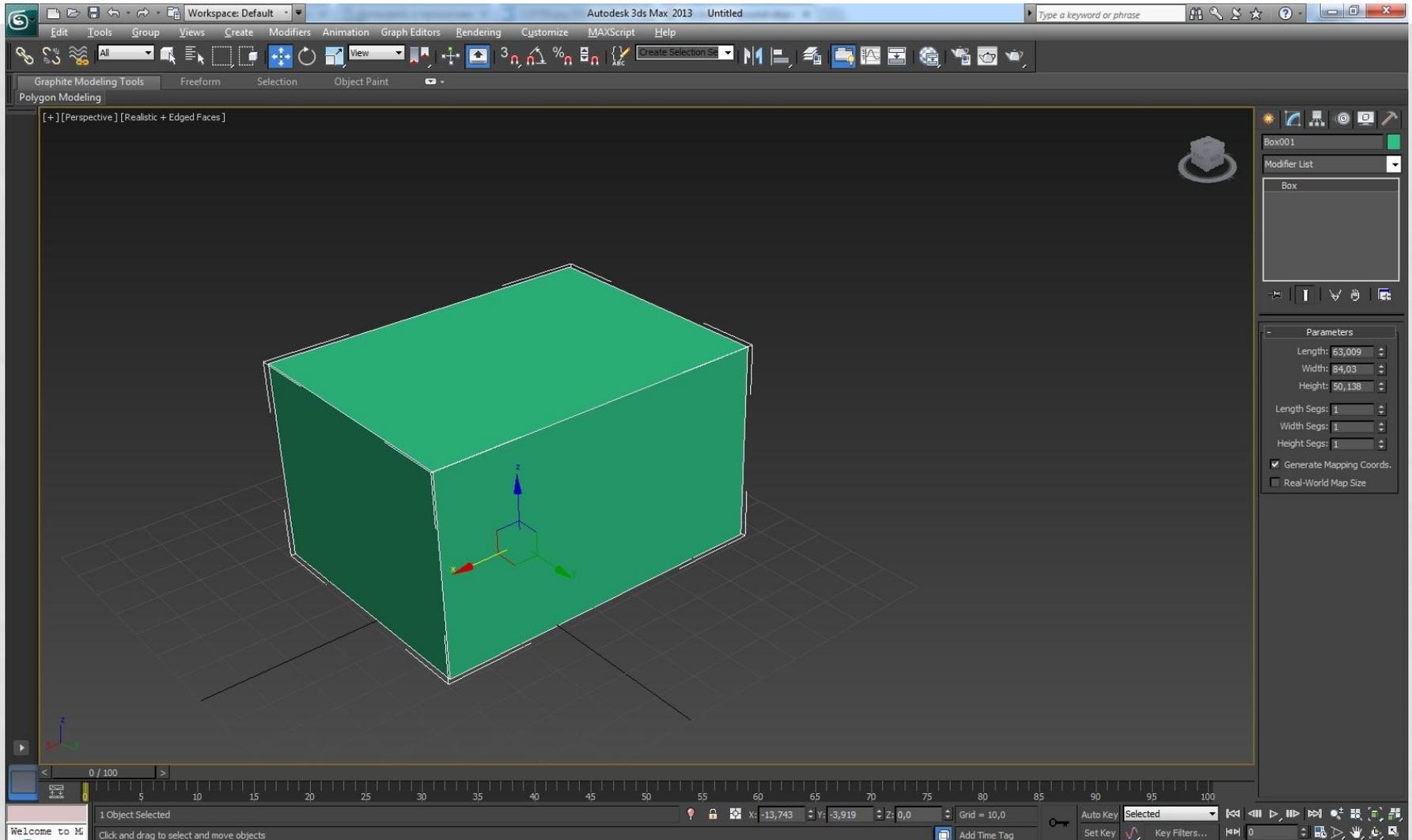
# DEFORMATION



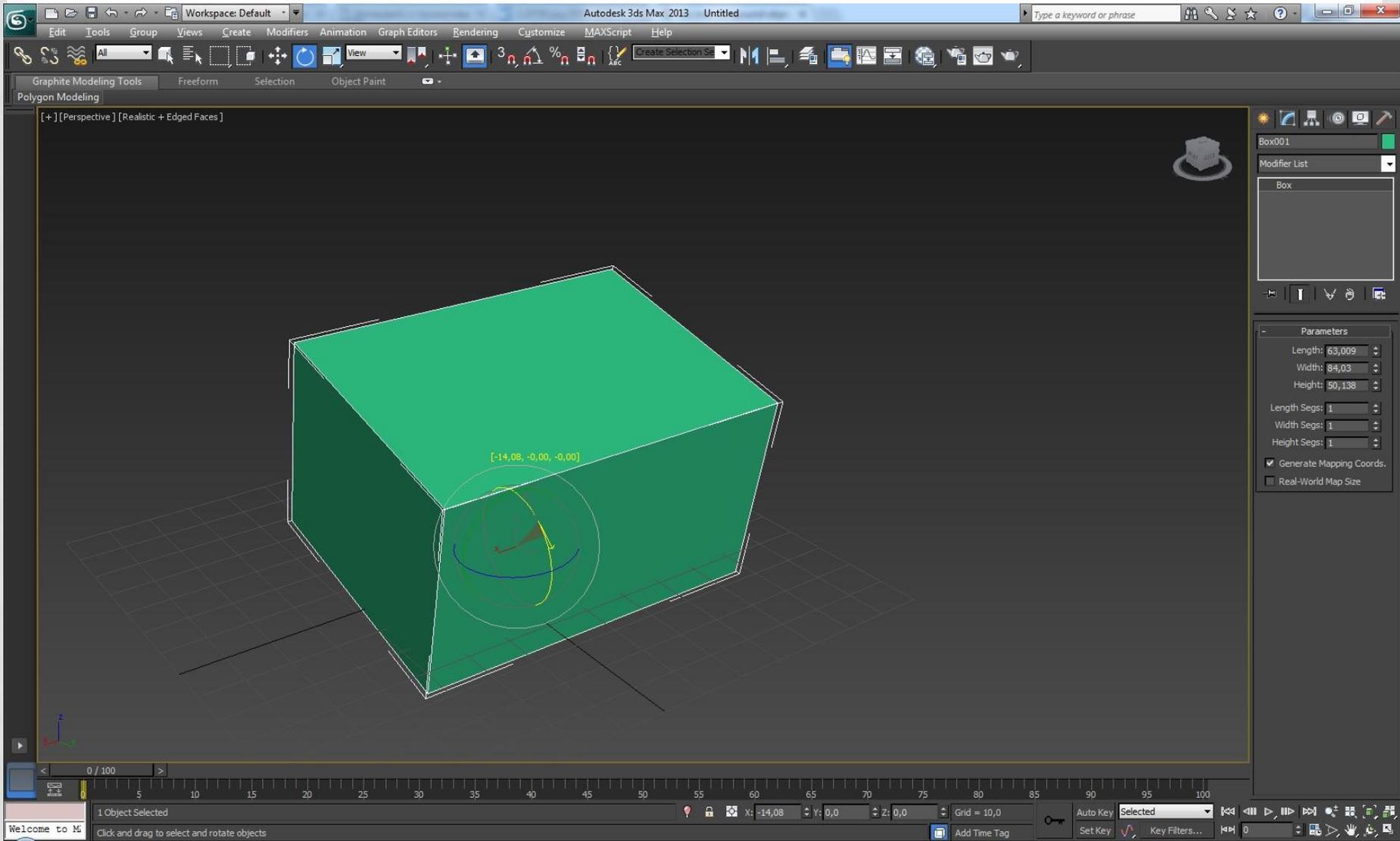
# DEFORMATION



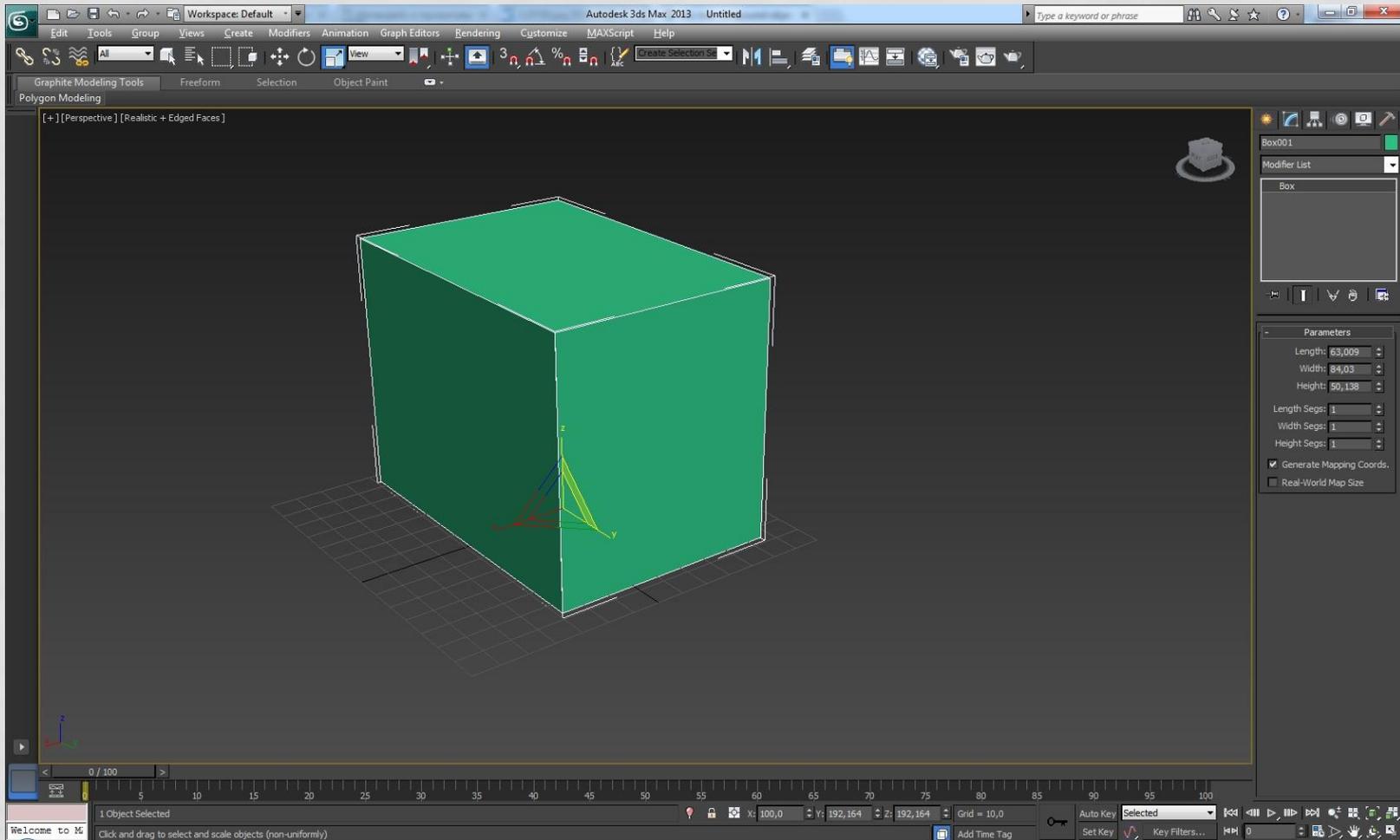
# MOVE(W)



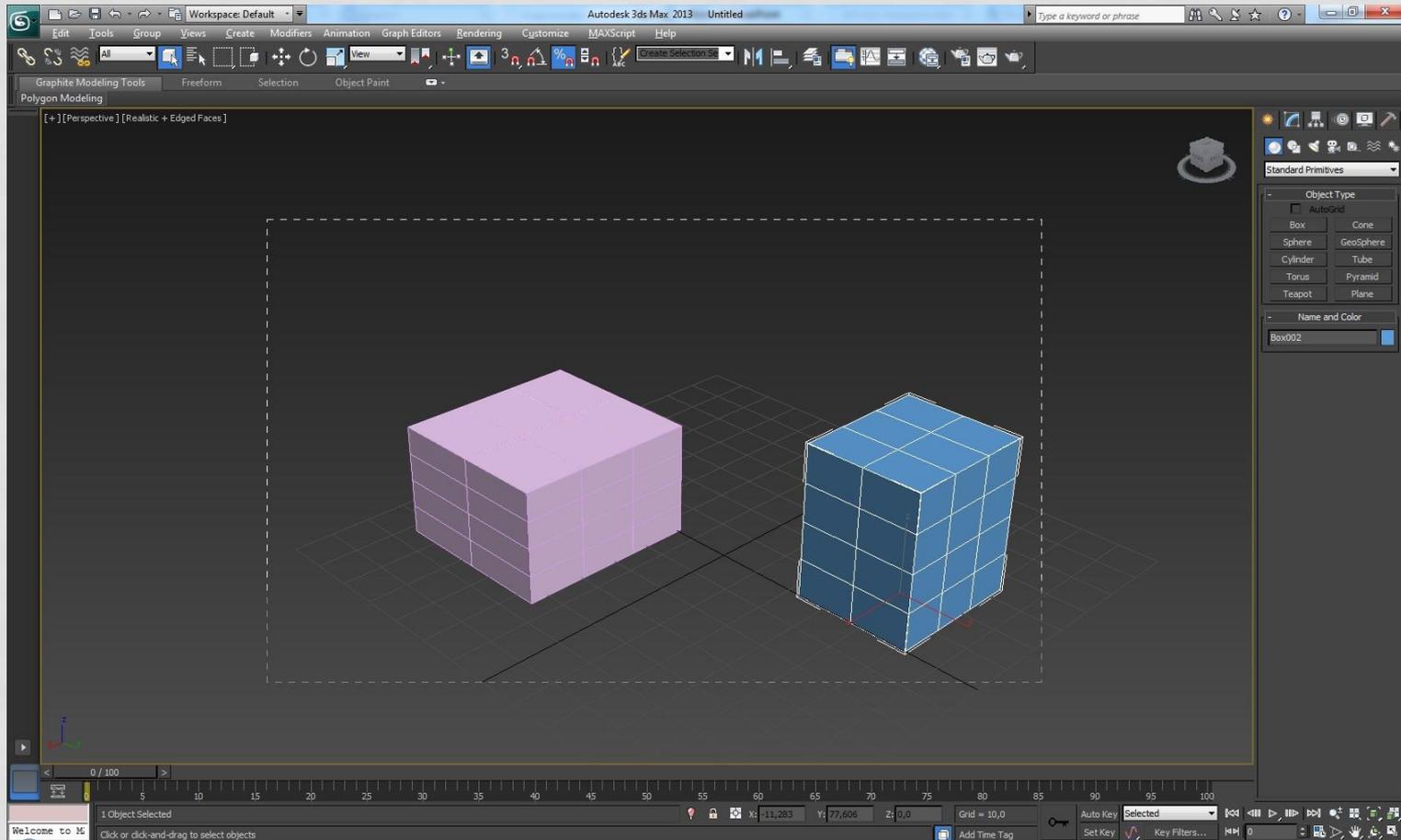
# ROTATE(E)



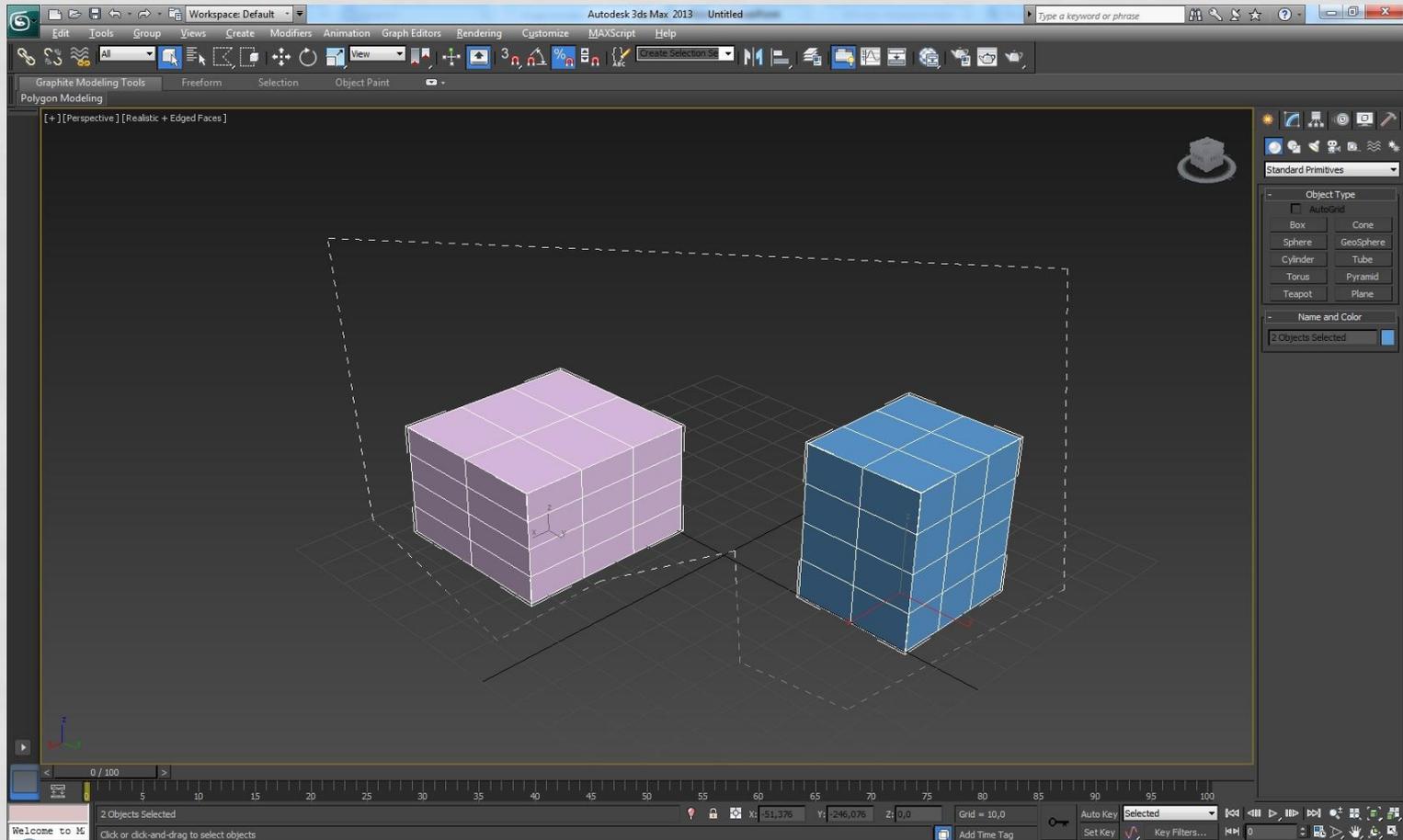
# SCALE(R)



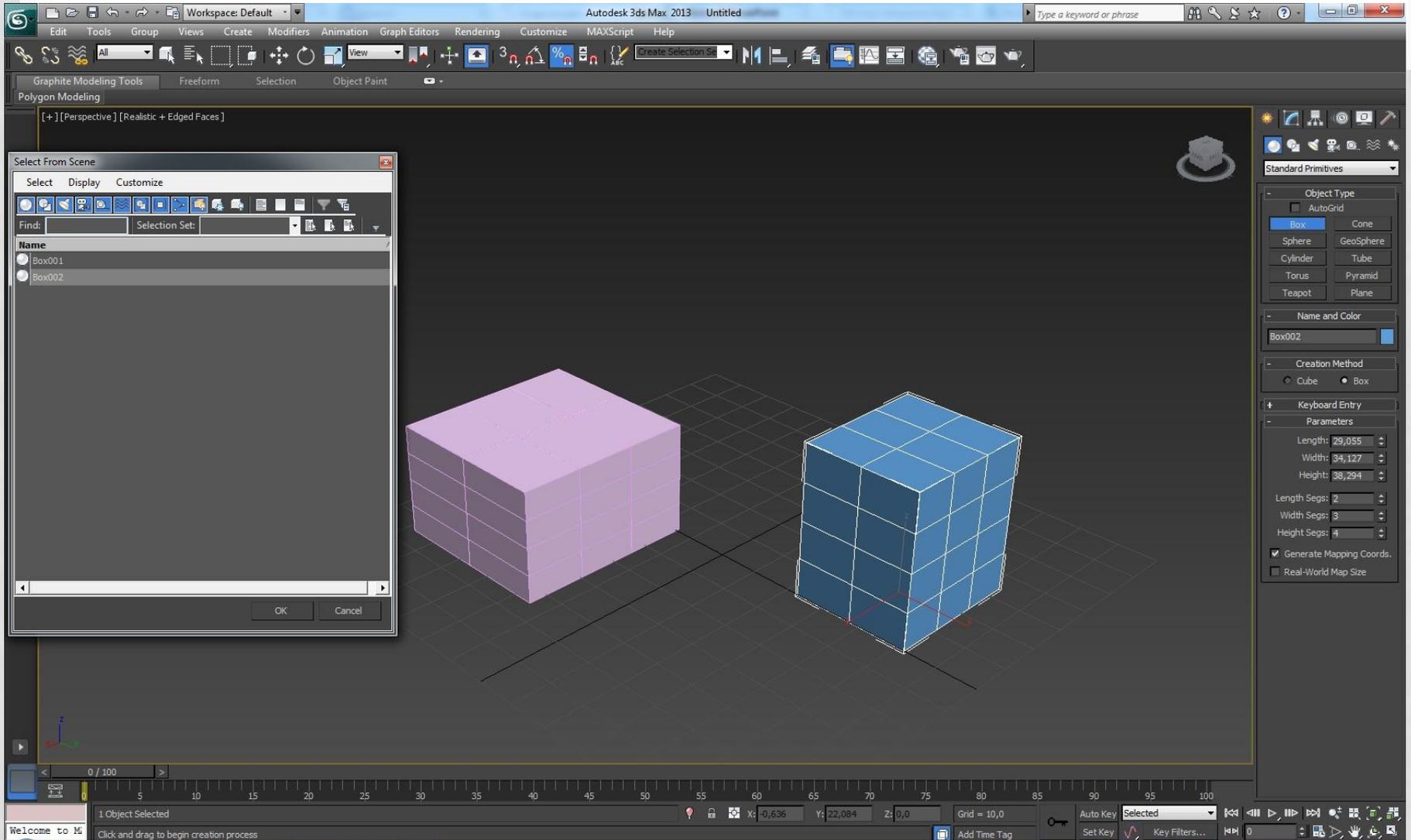
# RECTANGULAR SELECTION



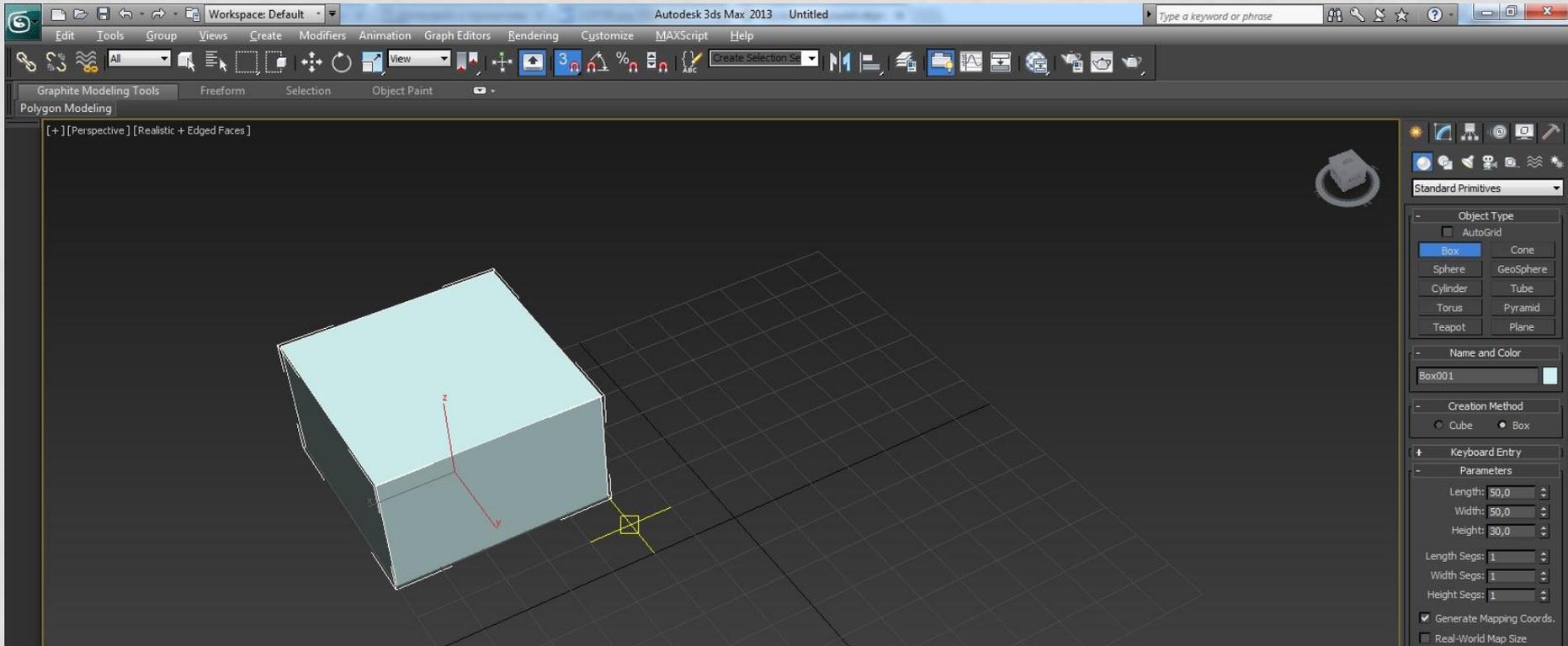
# CURVE SELECT



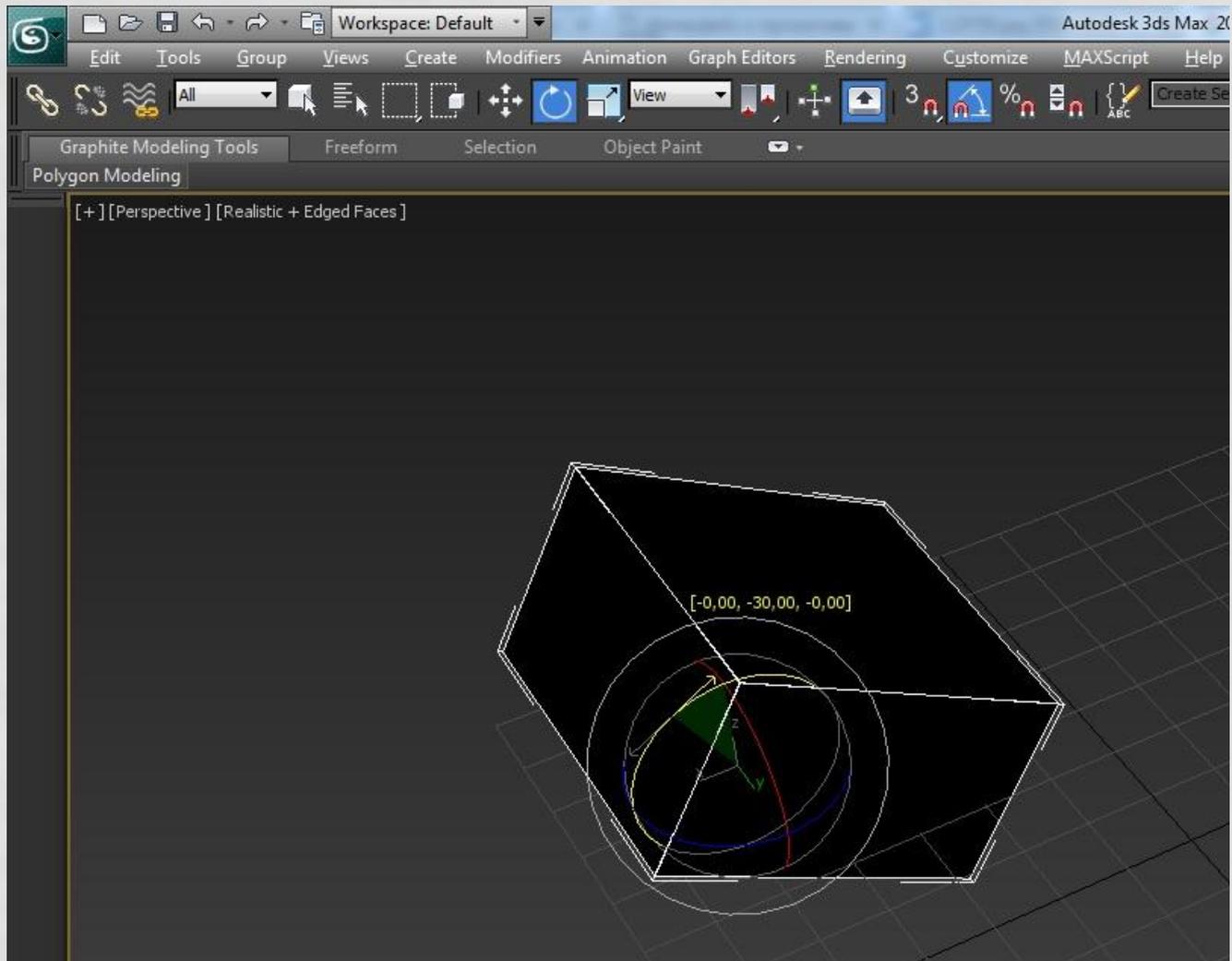
# SELECT BY NAME



# SNAP TOGGLE

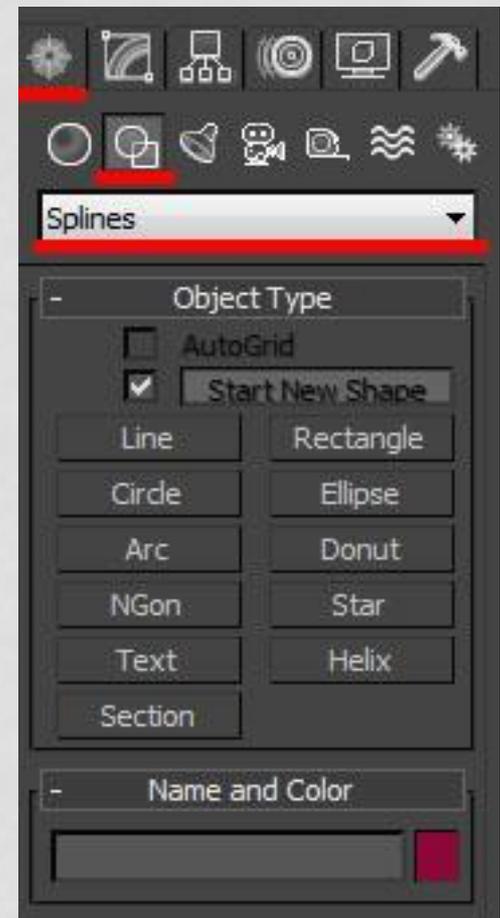


# ANGLE SNAP TOGGLE

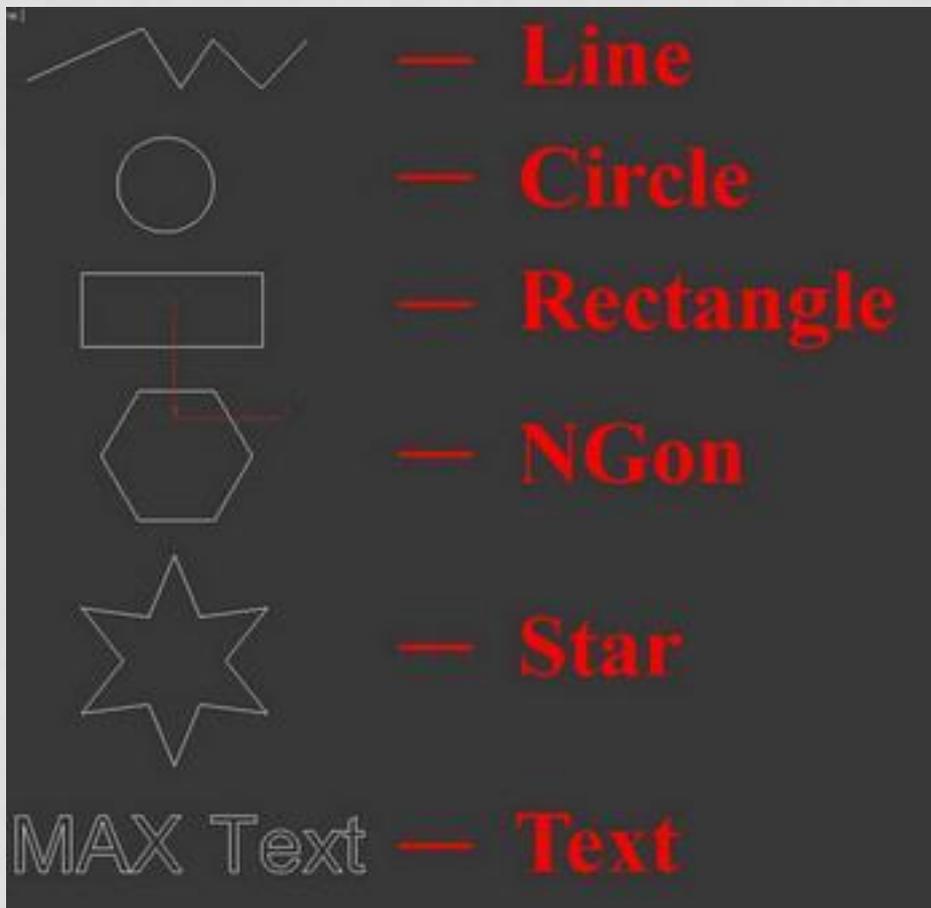


# СПЛАЙНЫ

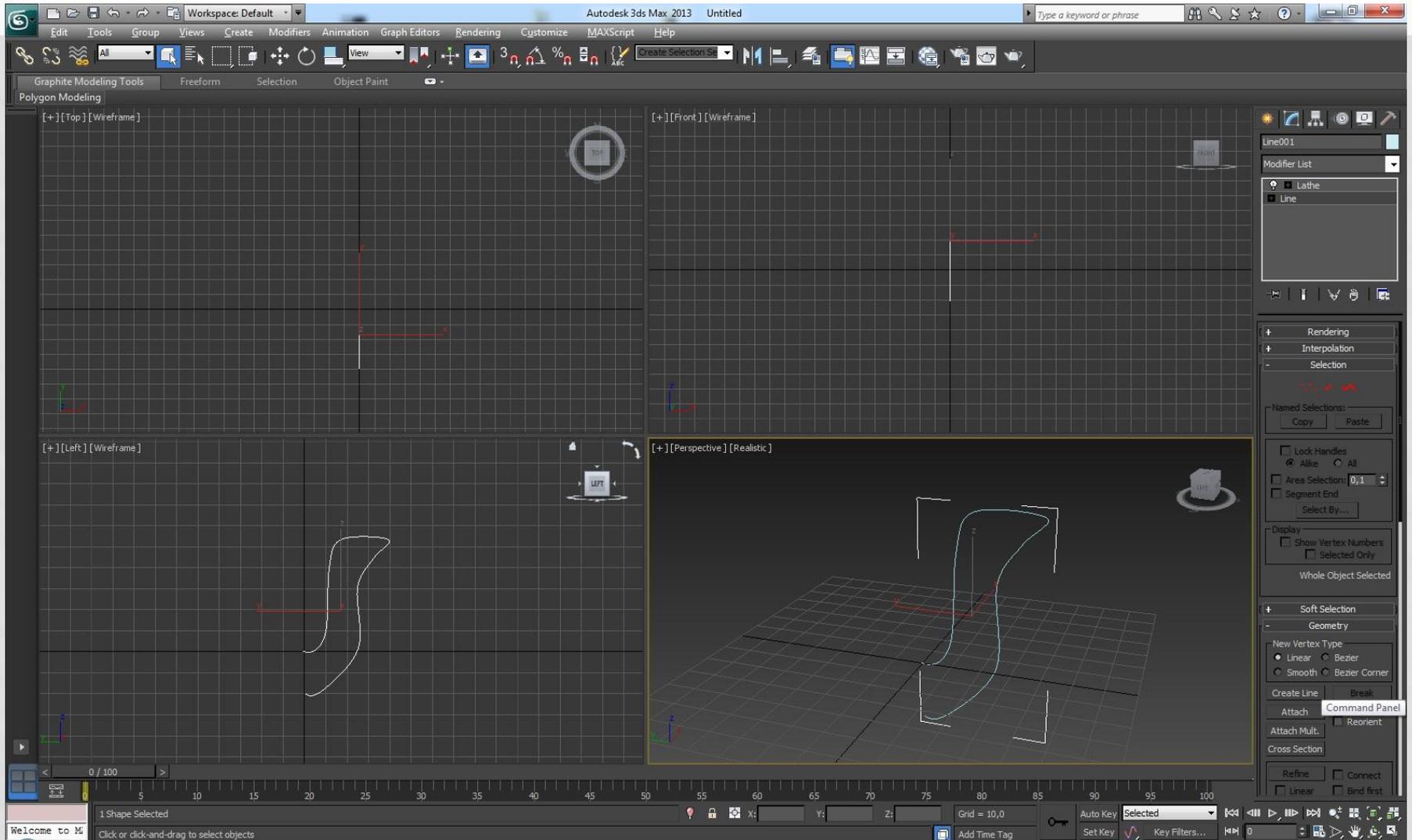
- **сплайн - линия (кривая, ломанная)**
- Сами по себе сплайны не отображаются при рендере, а служат вспомогательными средствами. Создать сплайн вы можете перейдя во вкладку **Create - Shapes - Splines**.



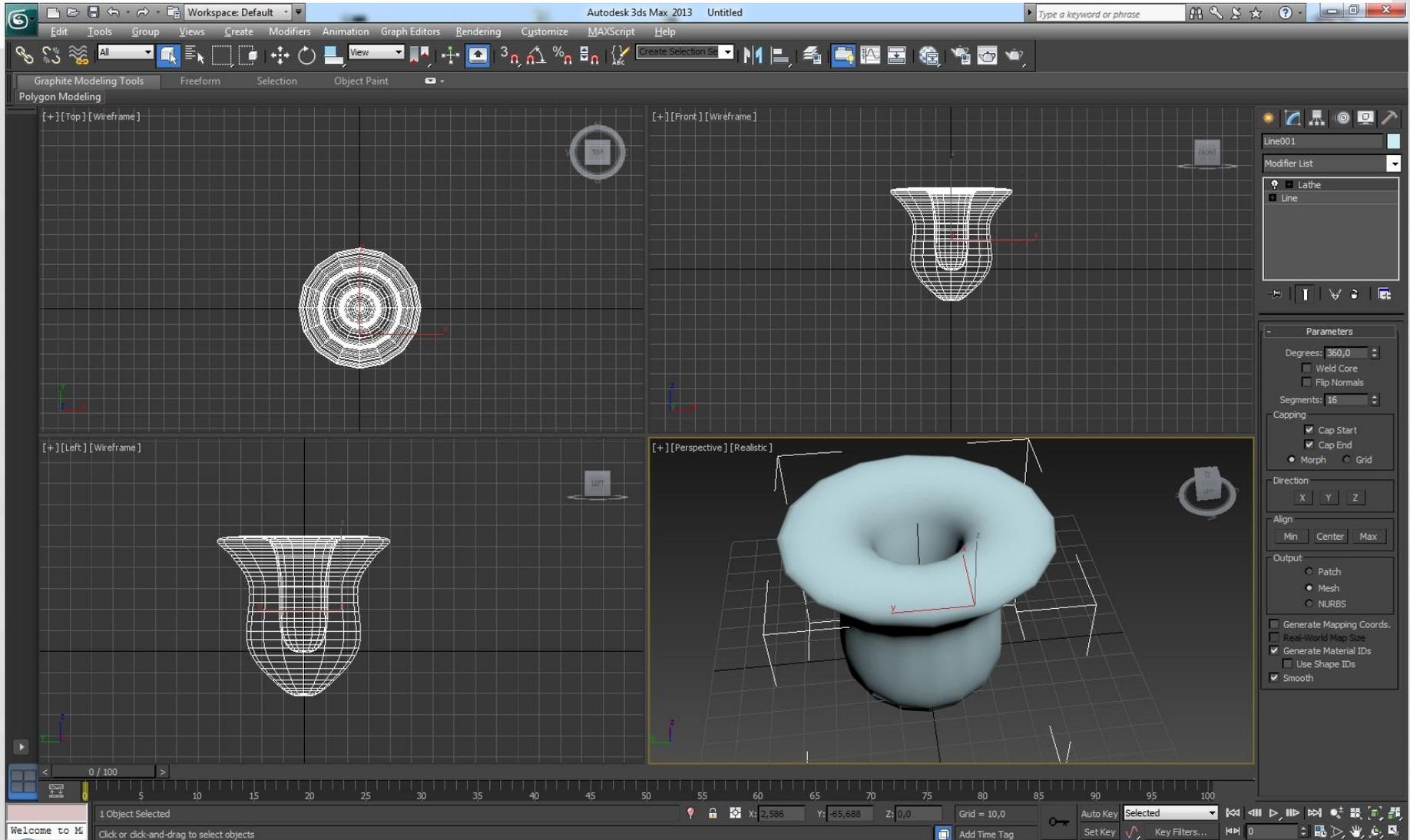
# ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ СПЛАЙНОВ



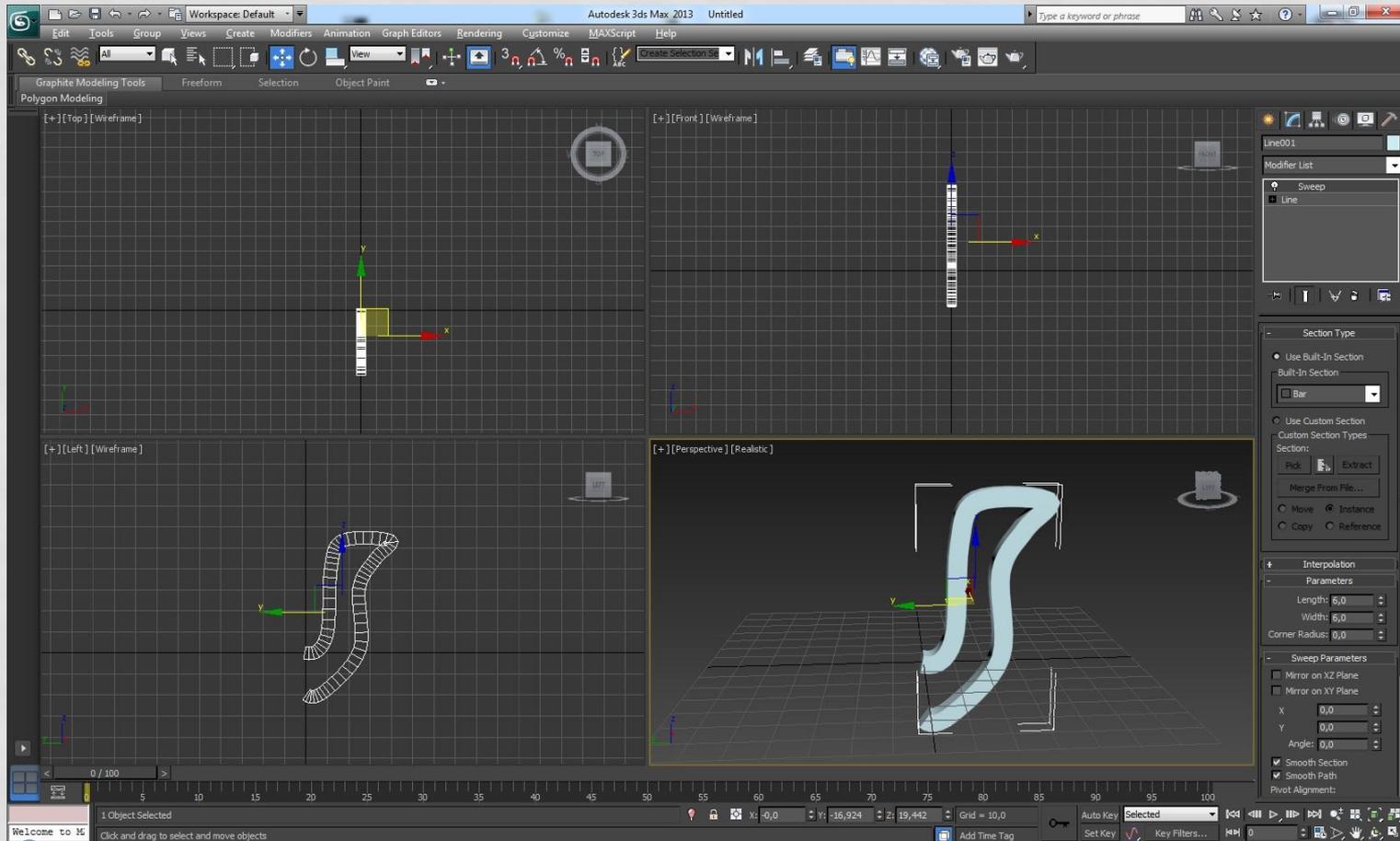
# LATHE



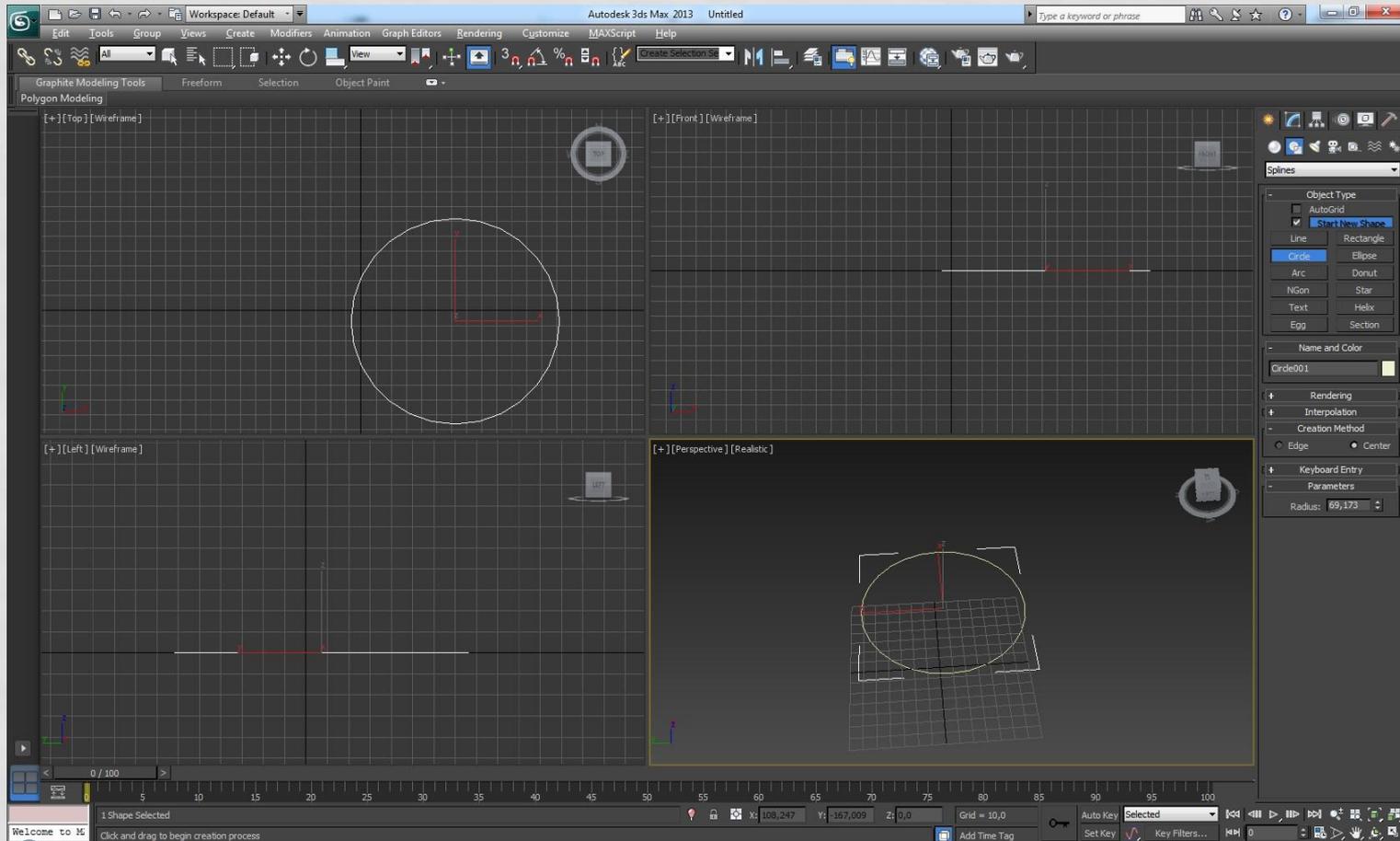
# LATHE



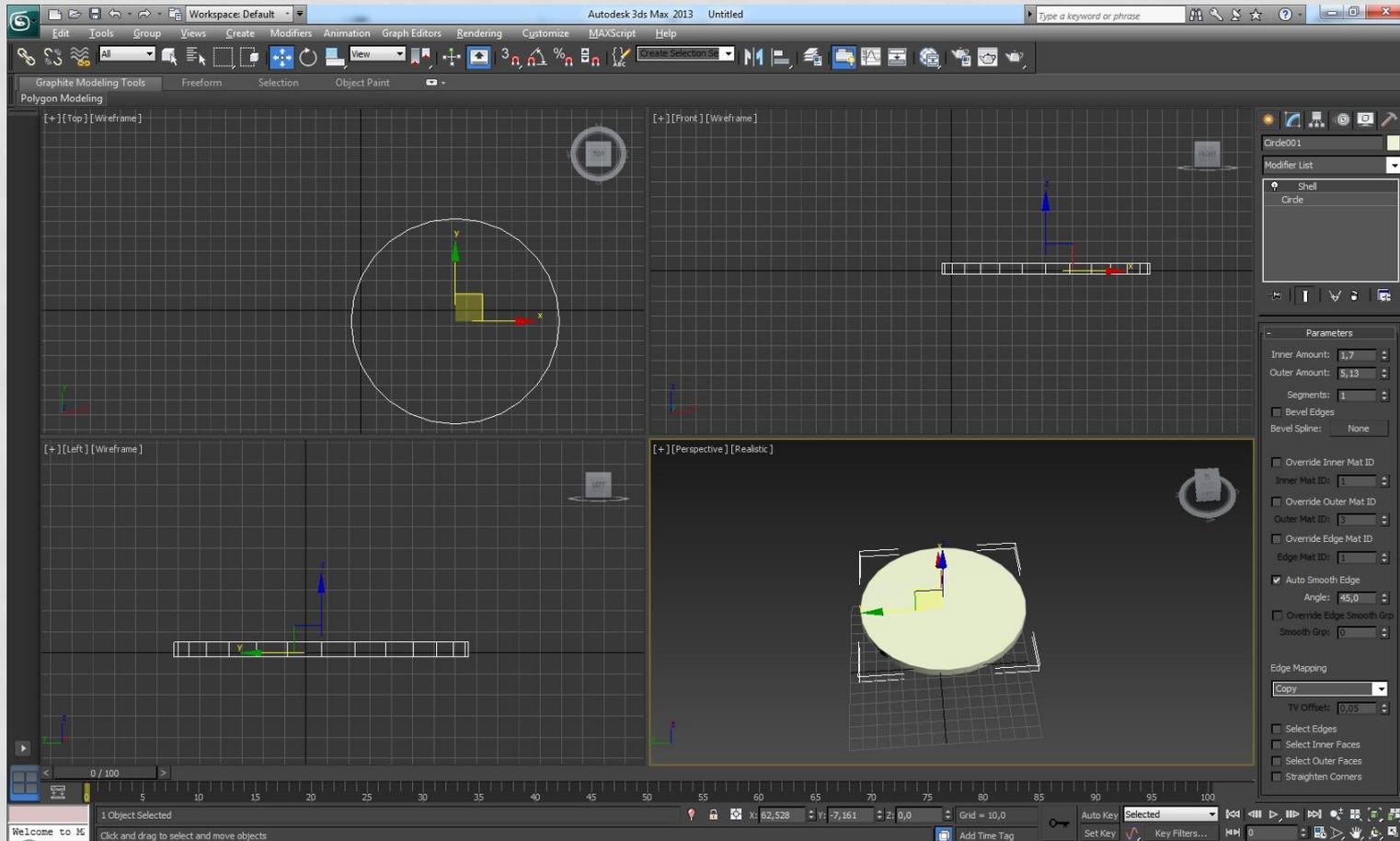
# SWEEP



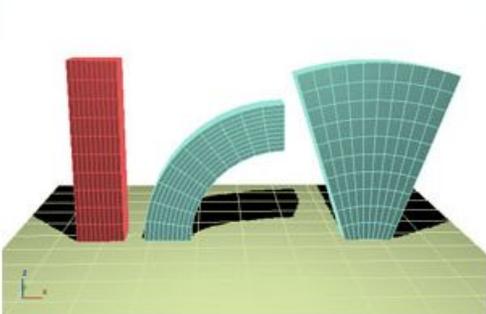
# SHELL

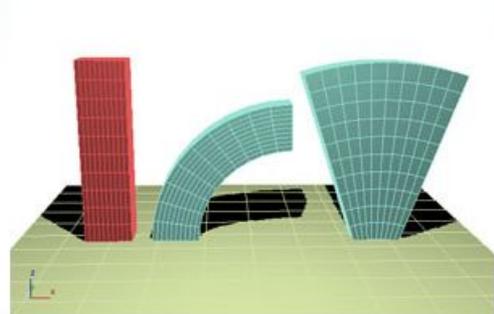


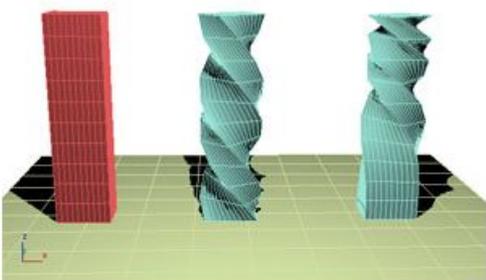
# SHELL

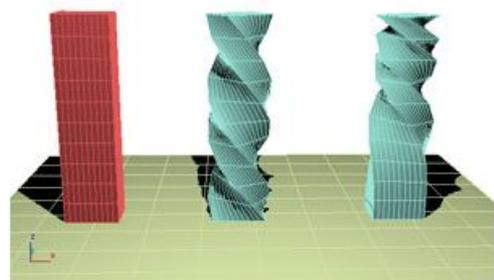


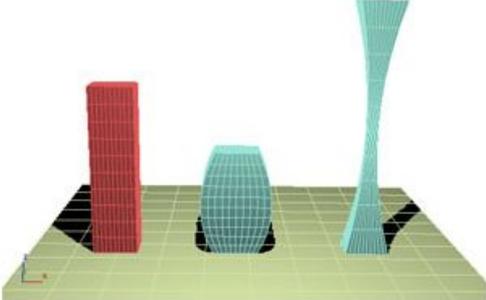
Модификатор	Действие	Пример
-------------	----------	--------

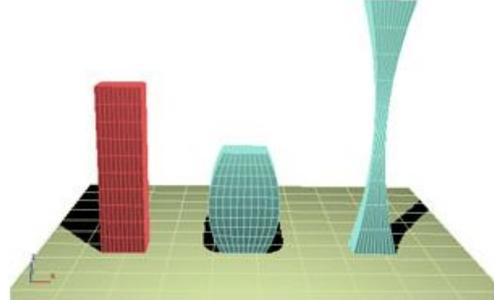
<b>Bend</b>	Сгиб	
-------------	------	--



<b>Twist</b>	Скручивание	
--------------	-------------	---

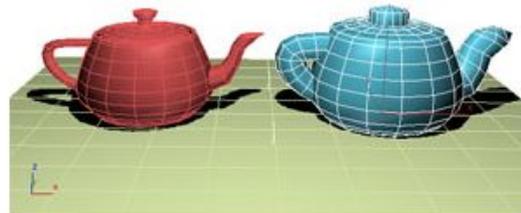


<b>Stretch</b>	Растягивание, сплющивание объекта	
----------------	--------------------------------------	--



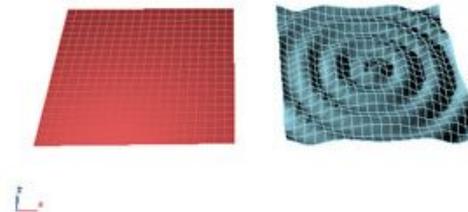
**Push**

Надувание объекта



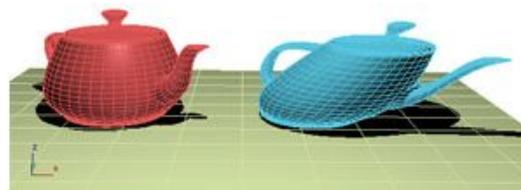
**Ripple**

Рябь, круги по поверхности объекта



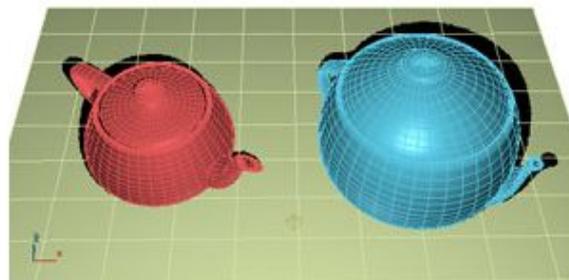
**Skew**

Скос объекта



**Spherify**

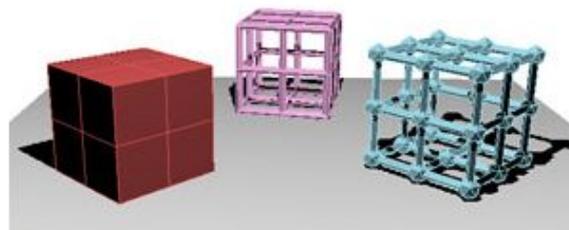
Преобразование объекта в сферу



Perspective

**Lattice**

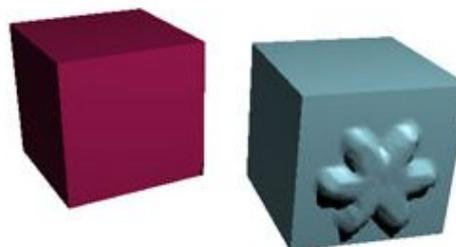
Преобразование объекта в решетку



Perspective

**Displace**

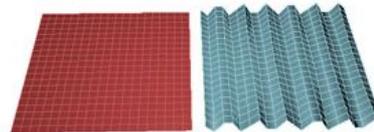
Смещение вершин на объекте с помощью карты



Perspective

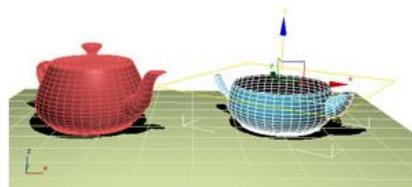
**Wave**

Волны по поверхности  
объекта



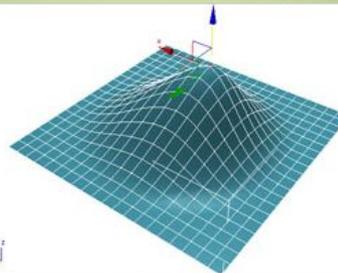
**Slice**

Разрезание объекта,  
отрезание его части  
плоскостью



**Affect Region**

Смещение региона



**Mirror**

Зеркальное отражение  
объекта

