

# AUTODESK 3DS MAX

---

ИНТЕРФЕЙС

# НАВИГАЦИЯ И ОКНА ПРОЕКЦИЙ

---

## Мышь:

Средняя кнопка – перемещение вида в окне проекции.

<Alt> + средняя кнопка – вращение вида в окне проекции.

Средняя кнопка (колесо - прокручивания) – масштабирование вида (с <Shift> – плавное масштабирование).

## Горячие клавиши:

<Alt>+W – максимизация активного окна проекции (ViewPort).

<Ctrl>+X – экспертный режим (максимум рабочего пространства).

Выбор вида проекции в активном окне

проекции:

P - Perspective

U - Orthographic

T - Top

B - Bottom

F - Front

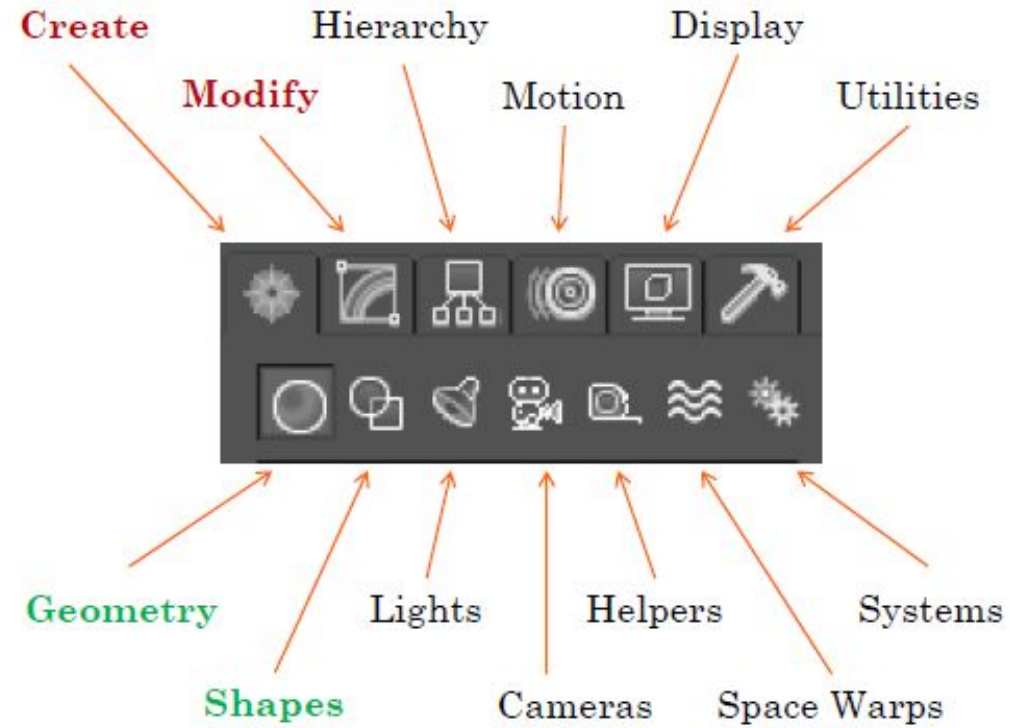
<No Key> - Back

L - Left

<No Key> - Right

# КОМАНДНАЯ ПАНЕЛЬ

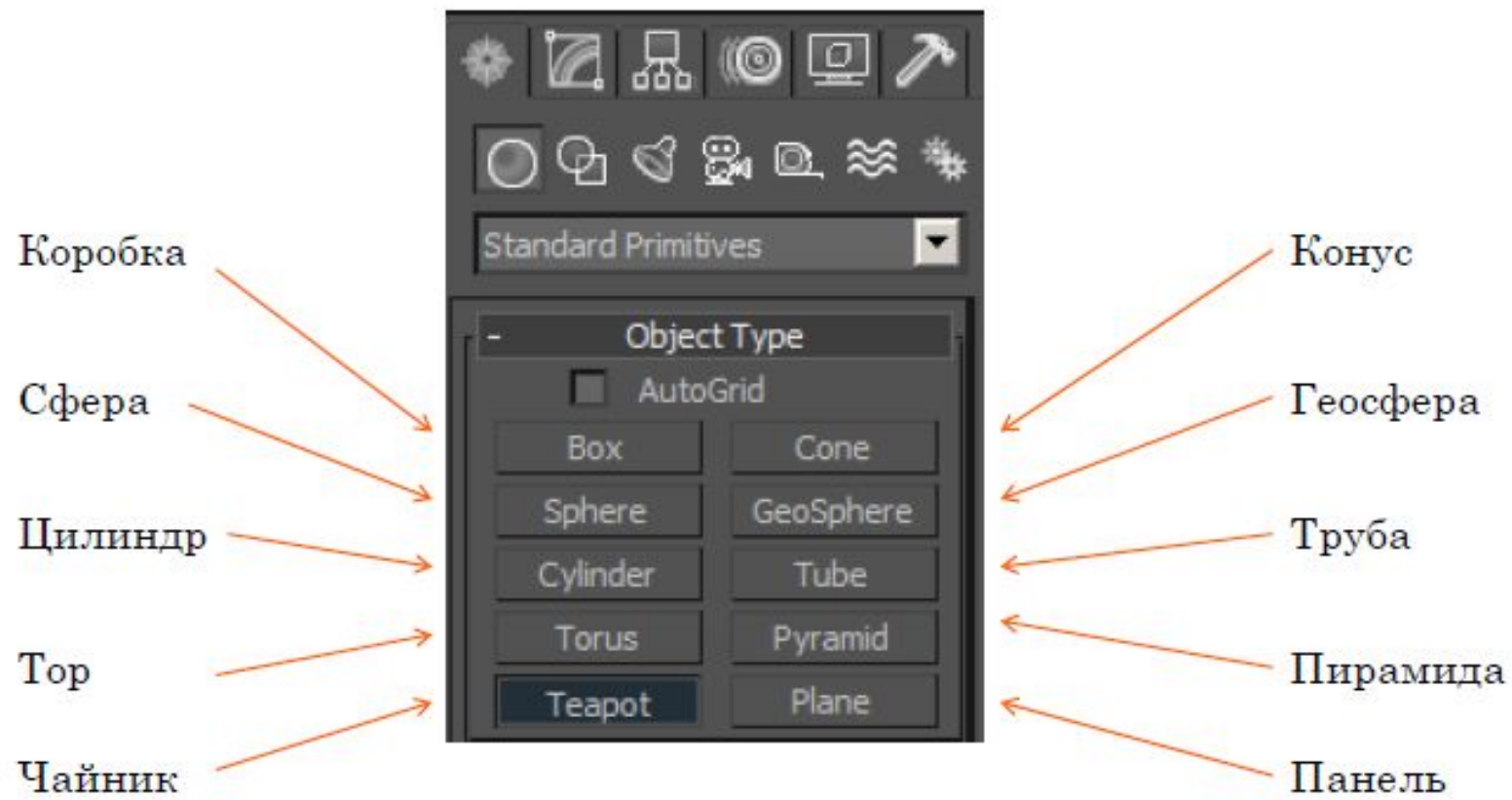
---



Кнопки закладки Create

# СТАНДАРТНЫЕ ПРИМИТИВЫ

---



# МОДИФИКАТОРЫ

Bend – изгиб

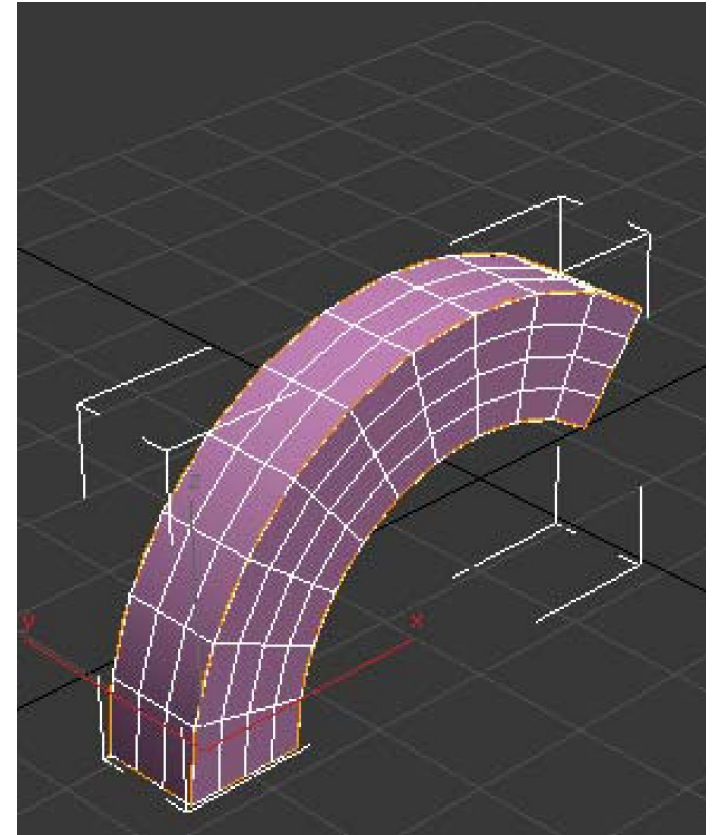
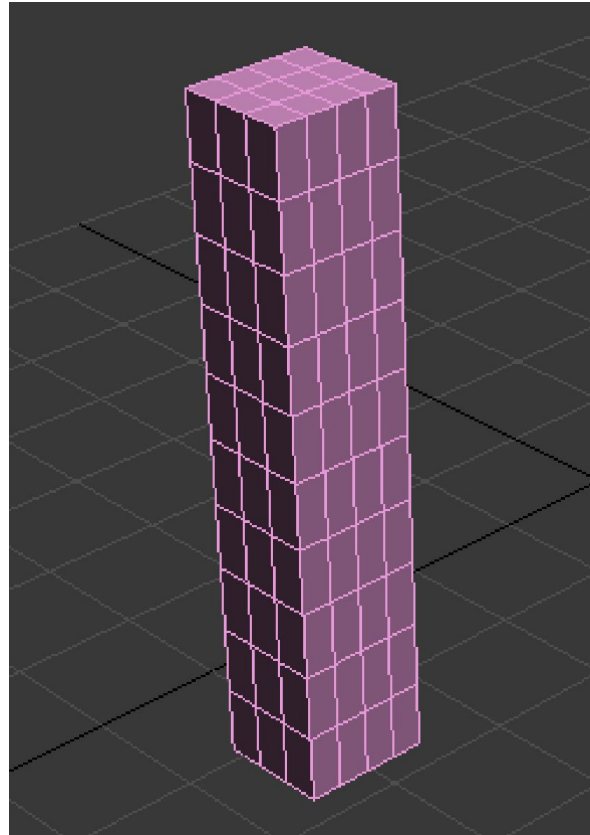
Основные параметры:

Angle;

Direction.

Bend Axis:

X, Y, Z.



# МОДИФИКАТОРЫ

Stretch – вытягивание

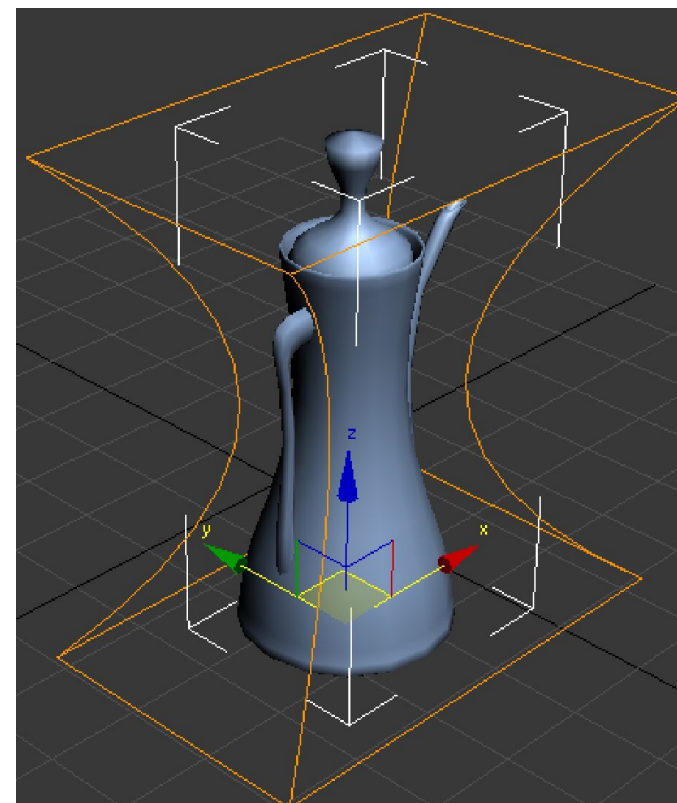
Основные параметры:

Stretch;

Amplify.

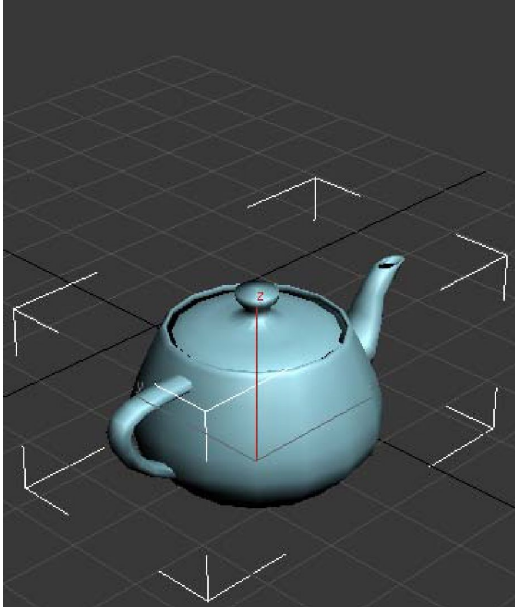
Stretch Axis:

X, Y, Z.

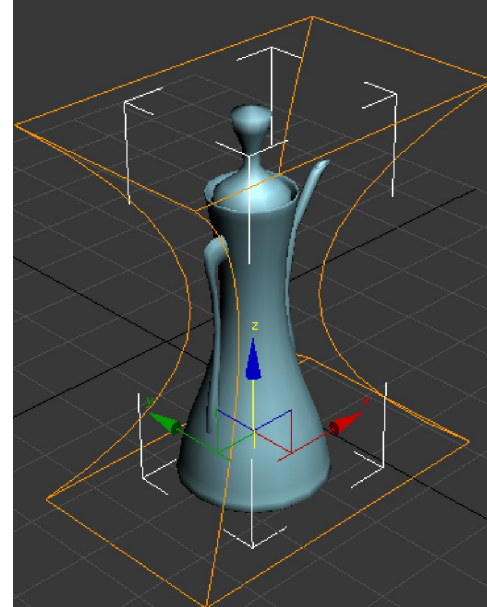


# УПРАВЛЕНИЕ ОБЛАСТЬЮ ДЕЙСТВИЯ МОДИФИКАТОРОВ

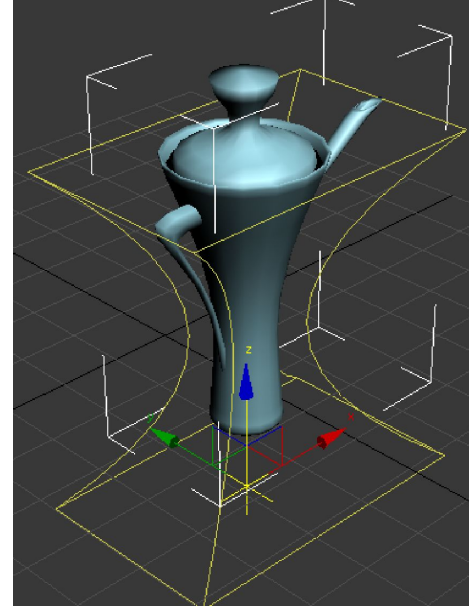
Standard  
Primitives



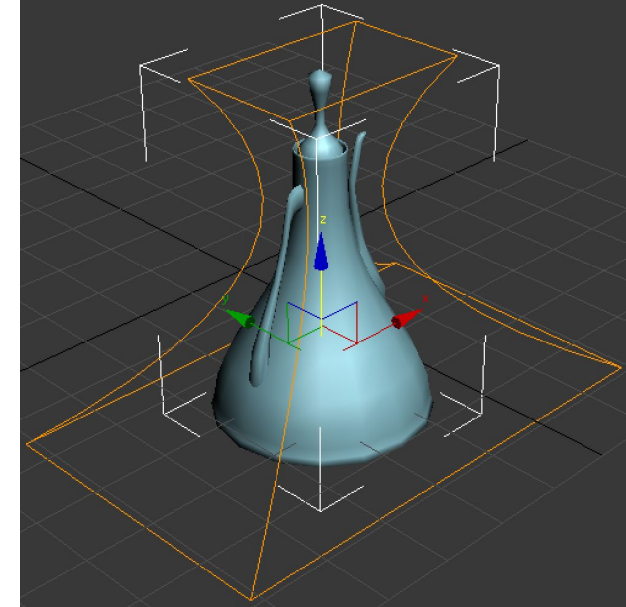
Модификатор Stretch



Изменение положения  
Gizmo

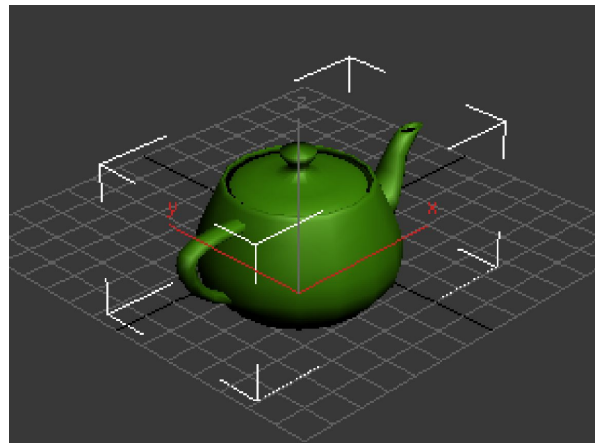


Изменение положения  
Center

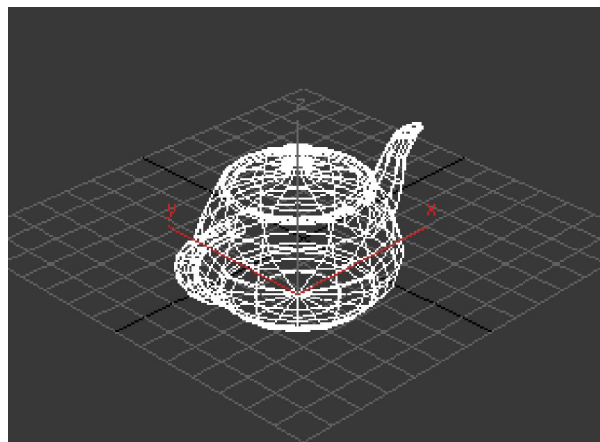


# РЕЖИМЫ ОТОБРАЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ

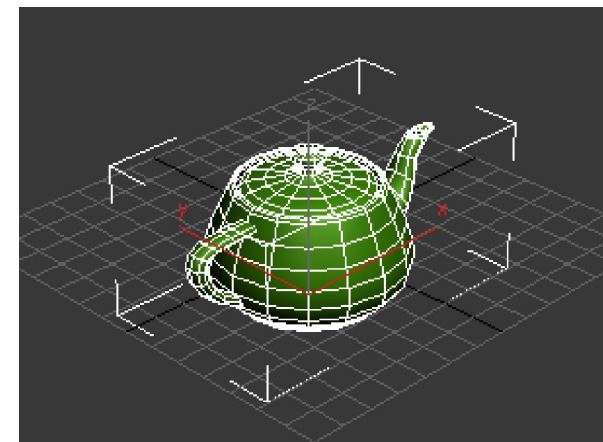
---



F3



F4





# МАНИПУЛЯЦИИ С ОБЪЕКТАМИ

---

Main Toolbar



Выделение объекта

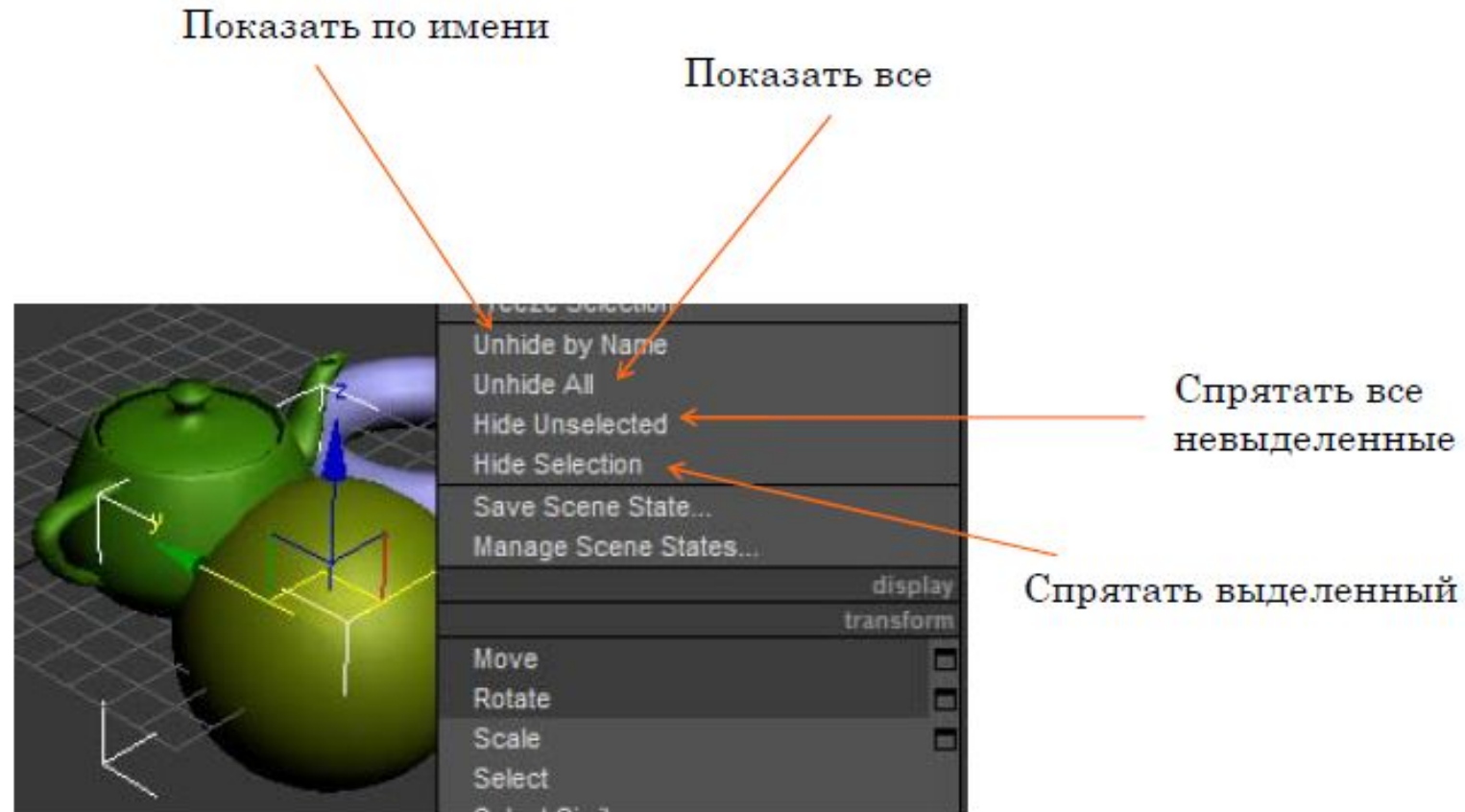
Выделение и  
перемещение

Выделение и  
масштабирование

Выделение объекта  
по имени

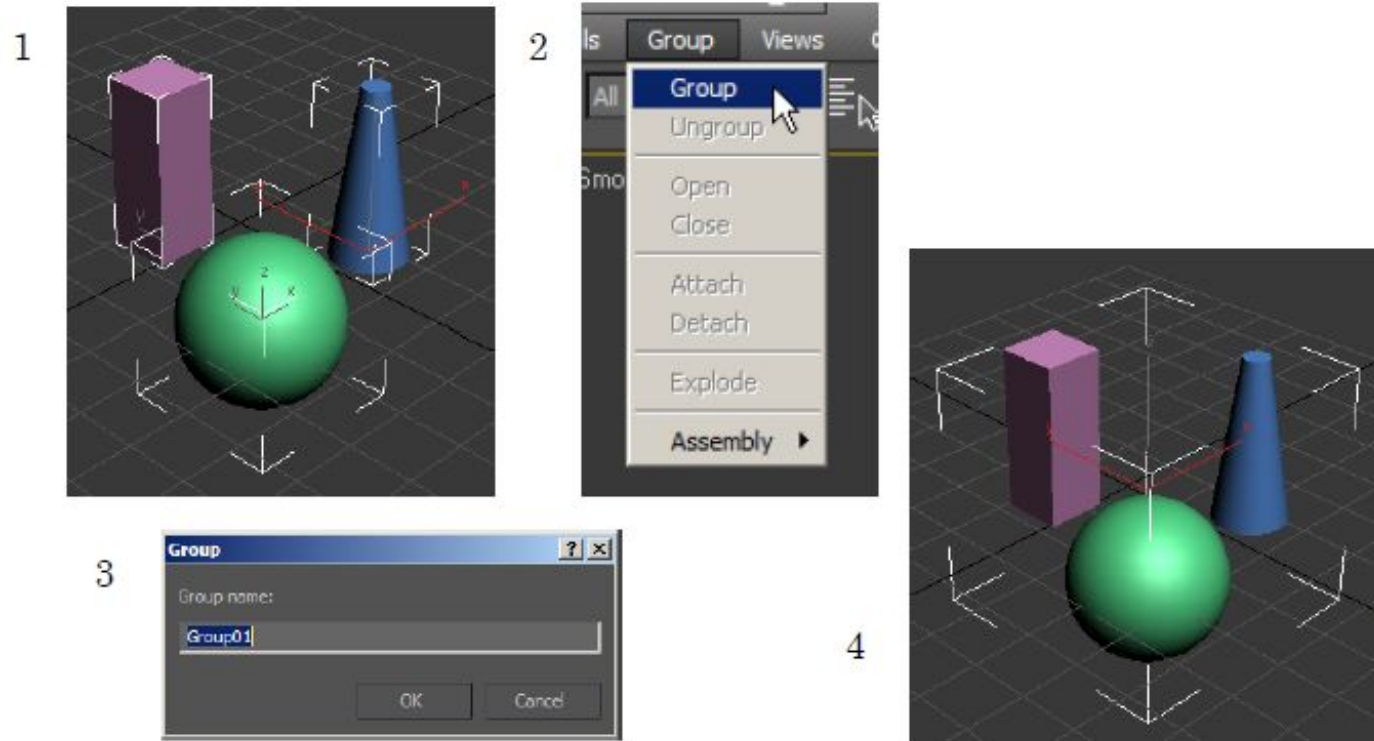
Выделение и  
вращение

# СПРЯТАТЬ / ПОКАЗАТЬ HIDE / UNHIDE



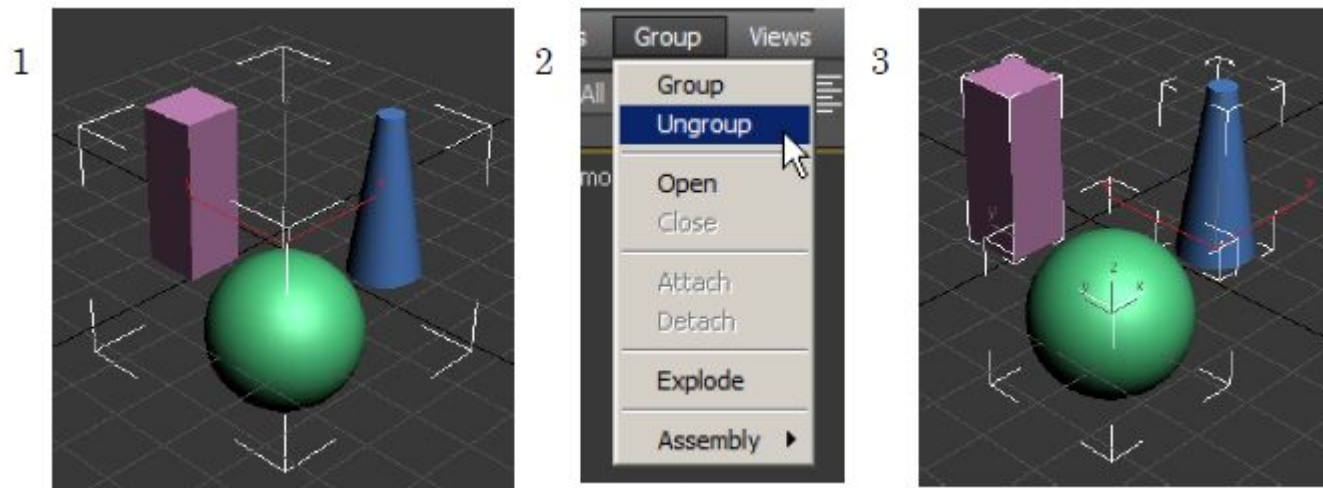
# СГРУППИРОВАТЬ / РАЗГРУППИРОВАТЬ GROUP / UNGROUP

Для того, чтобы сгруппировать объекты, их необходимо выделить и выполнить команду меню Group - Group.



# РАЗГРУППИРОВКА ОБЪЕКТОВ

Для того, чтобы разгруппировать объекты, необходимо выделить набор объектов и выполнить команду меню Group - Ungroup.

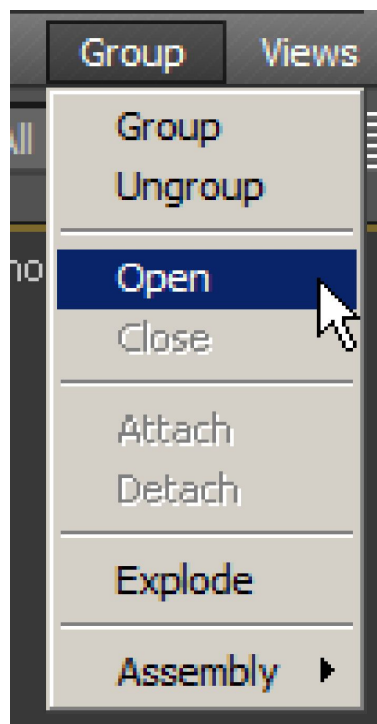


Пока объекты сгруппированы, они ведут себя как единое целое.

# ОТКРЫТЬ / ЗАКРЫТЬ ГРУППУ – МОДИФИЦИРОВАТЬ ОБЪЕКТЫ

---

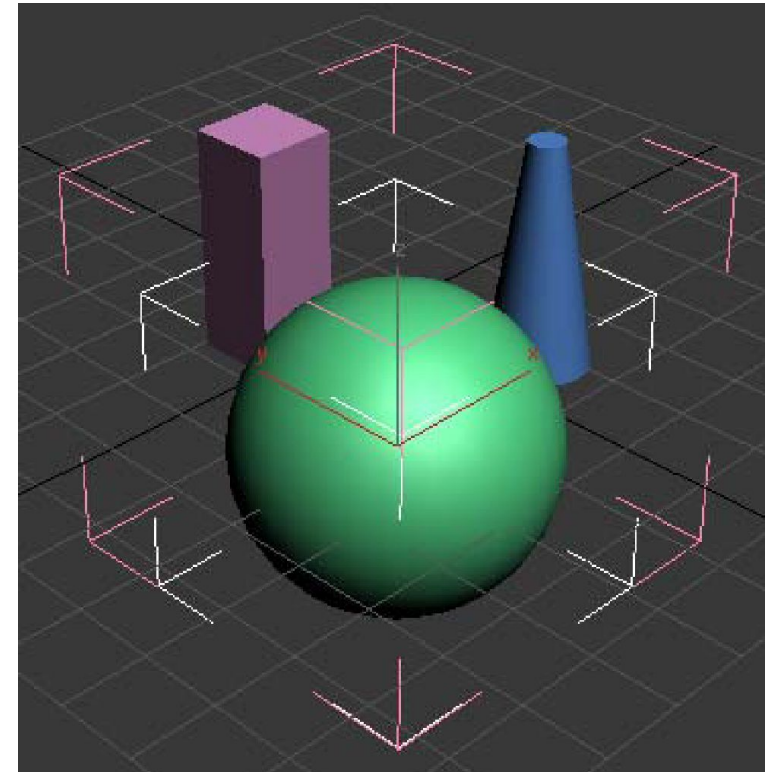
Можно получить доступ к объектам группы выполнив команду меню Group - Open.



# ОТКРЫТЬ / ЗАКРЫТЬ ГРУППУ – МОДИФИЦИРОВАТЬ ОБЪЕКТЫ

---

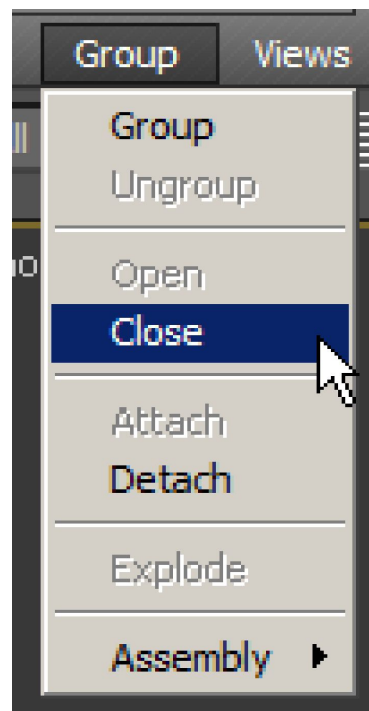
В открытой группе можно независимо выделять объекты и выполнять доступные для объектов операции.



# ОТКРЫТЬ / ЗАКРЫТЬ ГРУППУ – МОДИФИЦИРОВАТЬ ОБЪЕКТЫ

---

По окончании модификации объектов входящих в группу, группу нужно закрыть выполнив команду меню Group - Close.

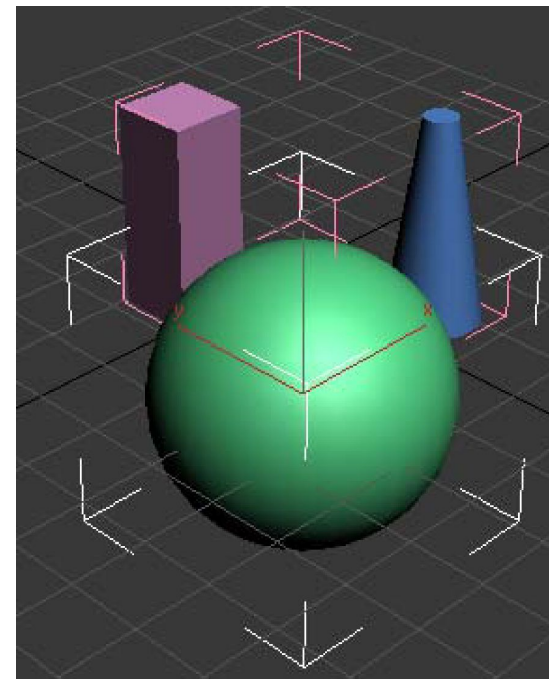
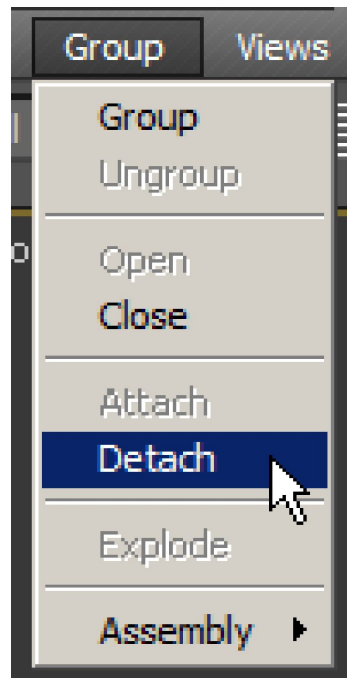
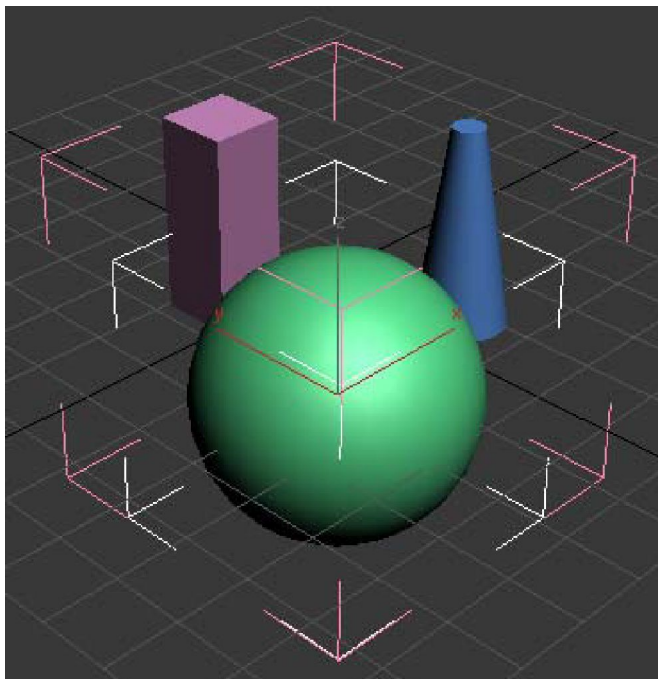


# ВКЛЮЧИТЬ / ИСКЛЮЧИТЬ ИЗ ГРУППЫ ATTACH / DETACH

---

В открытой группе можно выполнять операции Attach / Detach.

При выполнении команды меню Group - Detach выделенный объект исключается из группы.





# ВКЛЮЧИТЬ / ИСКЛЮЧИТЬ ИЗ ГРУППЫ ATTACH / DETACH

Для добавления объекта в открытую группу необходимо выделить этот объект, а затем воспользоваться командой меню Group - Attach.

1. Выделяем объект.

2. Выполняем команду Attach.

3. Выделяем рамку группы.

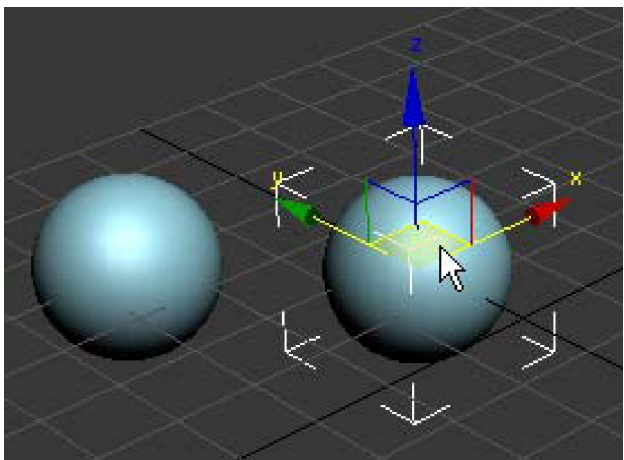
4. Закрываем группу.

The diagram illustrates the process of attaching an object to a group in a 3D software interface. It consists of four numbered steps:

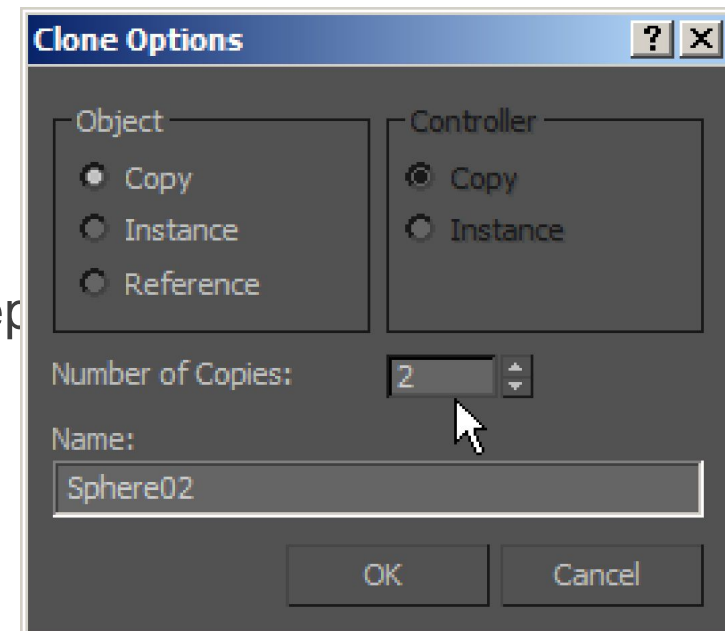
- 1. Выделяем объект.** A 3D scene is shown with a purple rectangular prism, a yellow teapot, and a blue cone. The teapot is selected, indicated by a red bounding box around it.
- 2. Выполняем команду Attach.** A 'Group' menu is open, and the 'Attach' option is highlighted. An arrow points from the teapot in step 1 to this menu.
- 3. Выделяем рамку группы.** The teapot is now part of a group, indicated by a larger white bounding box around all three objects. An arrow points from the teapot in step 1 to this group.
- 4. Закрываем группу.** The 'Group' menu is open again, and the 'Close' option is highlighted. An arrow points from the group in step 3 to this menu.

# КОПИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ

Выделяем объект. <Shift> + перемещение мыши с нажатой левой кнопкой.



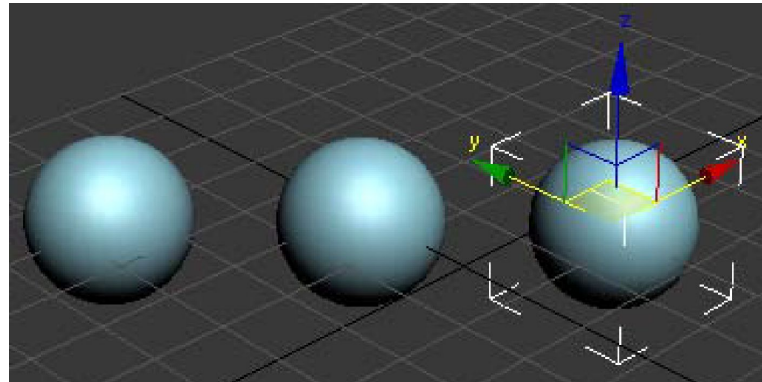
В диалоговом окне можно указать количество копий объекта, например



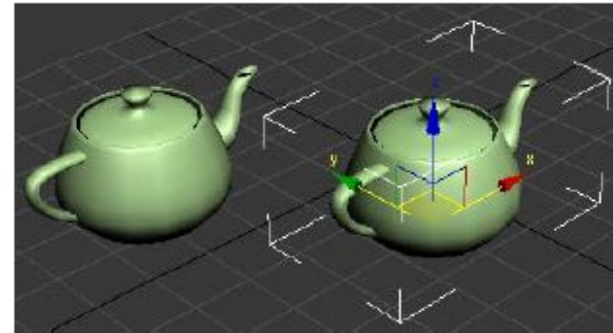
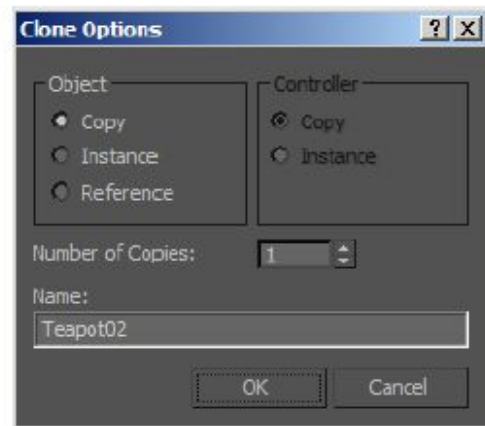
# КОПИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ

---

При нажатии кнопки Ok получаем указанное количество копий объекта.



# РЕЖИМ КОПИРОВАНИЯ COPY

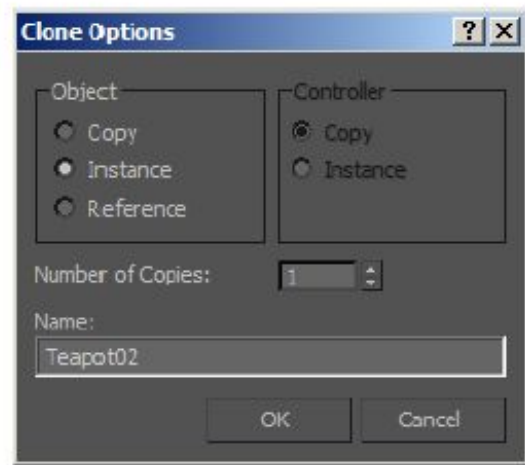


Получаем независимые копии объекта, т.е. дальнейшая модификация любого из объектов не влияет на копии.

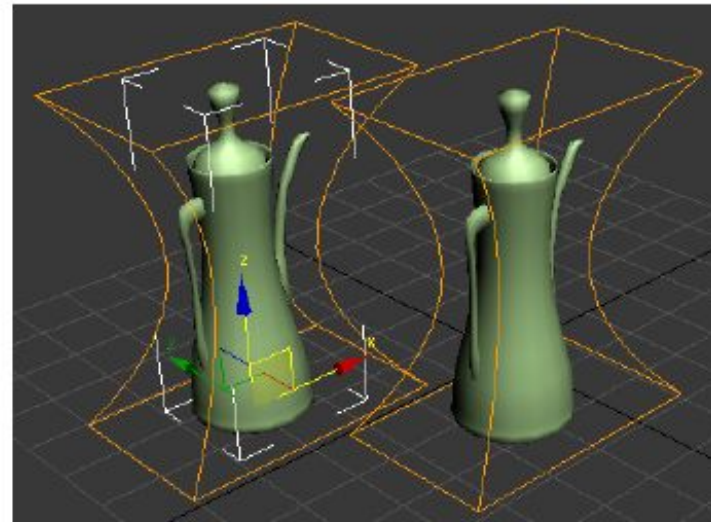


# РЕЖИМ КОПИРОВАНИЯ INSTANCE

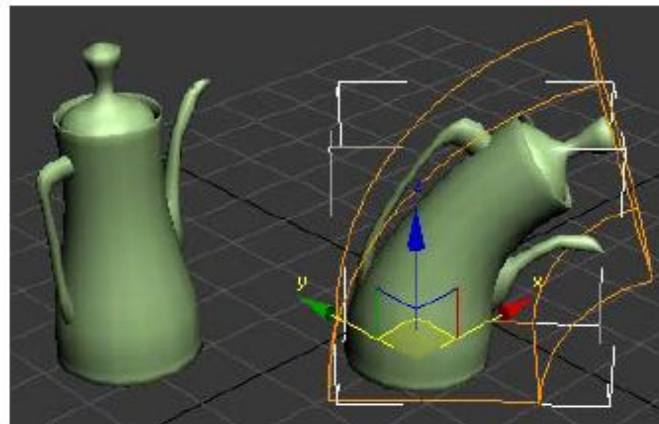
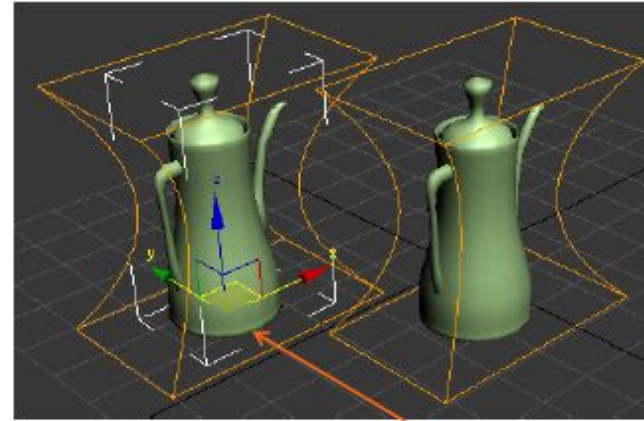
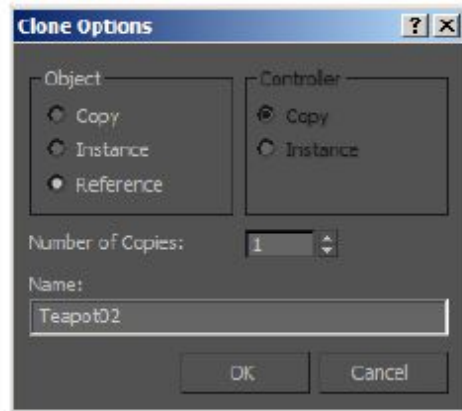
---



Модификация любого из объектов  
влечет такие же изменения во всех  
объектах.



# РЕЖИМ КОПИРОВАНИЯ REFERENCE



Модификация главного объекта влечет такие же изменения в копиях объекта.

Дальнейшая модификация копии объекта не влияет на главный объект.