

Все последующие статьи серии уроков будут относиться к «Пособию для начинающих».

И так, начнём знакомство с интерфейсом Blender. На первый взгляд всё кажется непривычным и достаточно сложным. Однако, в действительности, всё достаточно удобно и продумано. И вы в этом скоро убедитесь сами. Конечно, двухнедельного знакомства достаточно, чтобы сделать модель и заставить её двигаться. Но для полноценной игры блендером нужно заниматься ежедневно, отдавая хотя бы два часа личного времени. Тогда легко запоминаются рутинные действия и оттачивается опыт. После двух месяцев постоянных упражнений в выполнении уроков вы уже сможете сделать простенькую игру. Пусть в ней не будет крутой графики и супер сюжета, но знание базовых решений определённых задач поможет вам впоследствии в более серьёзных проектах.

Запустим Blender.

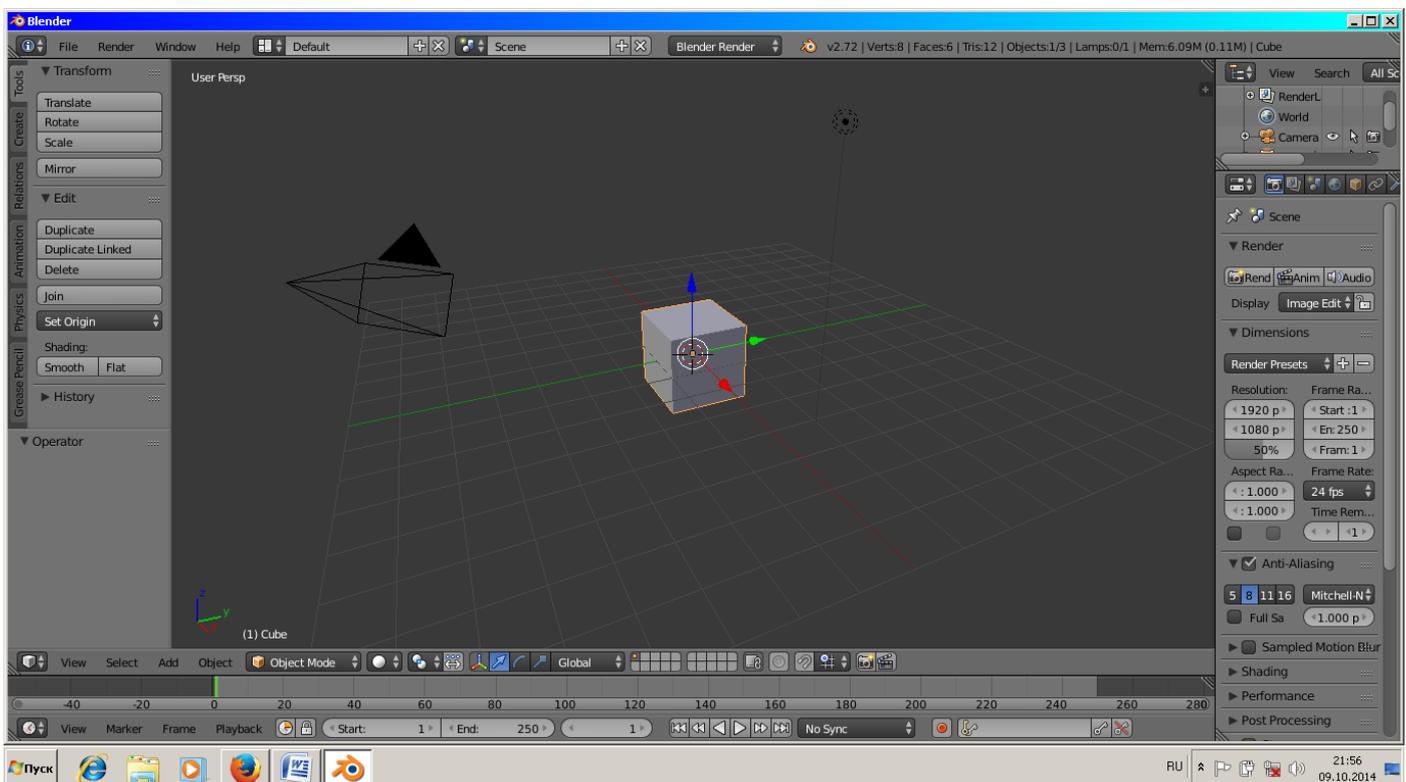
Есть два варианта установки. На официальном сайте доступен для скачивания ZIP архив, который мы распаковываем в любом удобном месте на компьютере и запускаем файл **blender.exe**. Либо скачиваем инсталляционный пакет, который устанавливаем как обычно (для windows). И тогда он у нас появляется в меню «Пуск».

*Немного о версиях.*

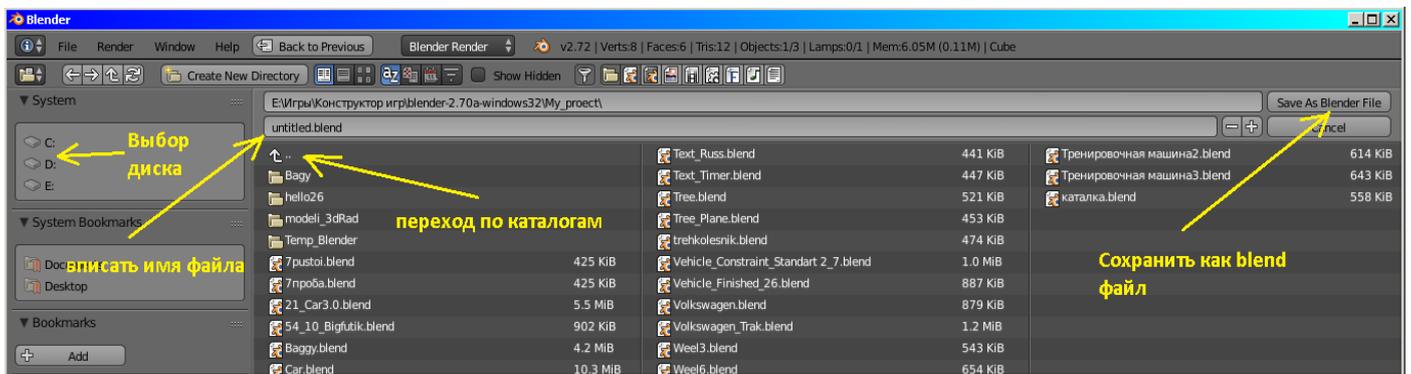
*Начиная с версии 2.70 и до 2.72 видимых различий не наблюдалось. В уроках и примерах будут использоваться версии 2.71 и 2.72.*

Описывать весь функционал кнопок и переключателей – очень долгий и нудный процесс. Поэтому мы будем знакомиться с интерфейсом по ходу выполнения определённых действий.

При первом запуске у нас появляется новый проект, с готовым кубом по центру:



Замечу, что все настройки программы вы можете изменить под себя. И даже русифицировать её. Но я оставил всё по умолчанию. Для начала это наиболее удобно. Сразу же сохраним наш проект, хоть он и пустой. Для этого в верхнем левом углу выбираем **File -> Save As...** (знак **->** обозначает «далее»). В открывшемся окне выбираем название нашего проекта и куда мы его сохраняем. Никаких двойных кликов, только одним:



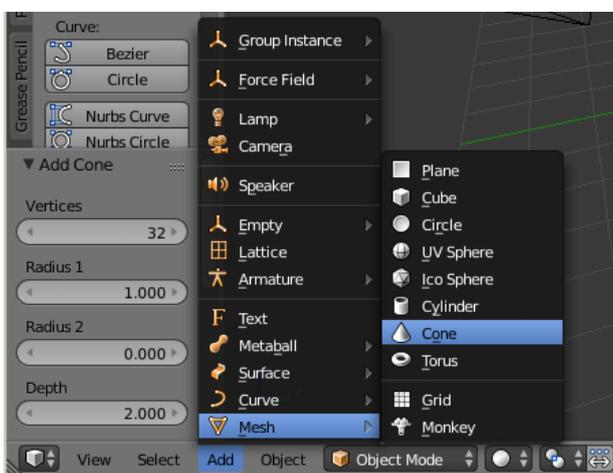
Имена файлов лучше давать латинскими буквами. Хотя можно и русскими, но тогда ваши файлы могут не открыться на другом компьютере, или на компьютере с другой операционной системой (например, Linux).

Далее. Любой объект в окне 3D выделяется правой кнопкой мыши. Для того, чтобы удалить объект, нужно его выделить и нажать лат.клавишу «X». Появится окно, в котором нужно выбрать *Delete*.

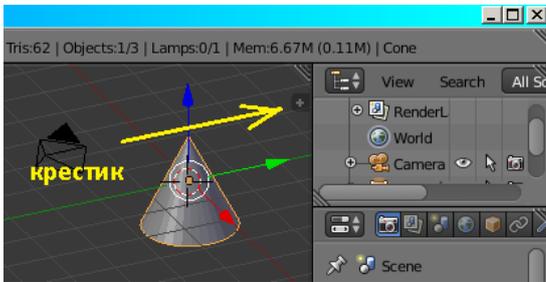
Добавлять объекты можно двумя способами.



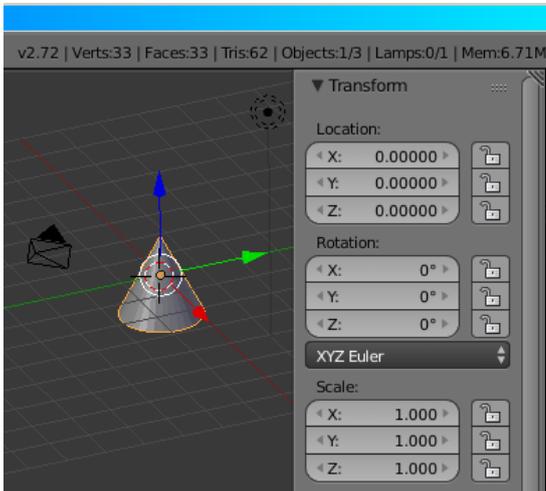
Первый способ. В левой панели есть вкладка *Create*. Там находятся все доступные примитивы. Нажав на любой примитив левой кнопкой мыши (ЛКМ) вы установите его в позиции 3D курсора в основном окне. При этом в нижней части левой панели появятся настройки свойств примитива (высота, ширина, радиус, количество сегментов и т.д.). Их нужно установить сразу, поскольку потом не все свойства будут доступны для изменения.



Второй способ. В нижней части окна есть меню *Add* (добавить). Через него вы можете добавлять все те же доступные объекты. Любой из способов приводит к одинаковому результату, но вы можете пользоваться тем, который вам более удобен. Для меня предпочтительнее второй.



В правом верхнем углу 3D окна есть маленький крестик. Нажмите на него, чтобы открыть дополнительную панель настроек добавленного объекта *Transform*.



Здесь можно изменять вручную положение объекта в пространстве (*Location*), поворачивать (*Rotation*), масштабировать (*Scale*) и многое другое. Для более подробной информации зайдите в раздел «Полезное» и почитайте имеющуюся там литературу.

Для закрытия панели потяните её за край. Появится двойная стрелка и вы сможете закрыть панель или заузить её, как вам угодно.

Теперь о самом окне. Для перемещения вида в окне есть несколько способов.

Для приближения-удаления вида: крутите колёсико мыши.

Перемещение вида влево-вправо: зажать клавишу *Ctrl* и крутить колёсико мыши.

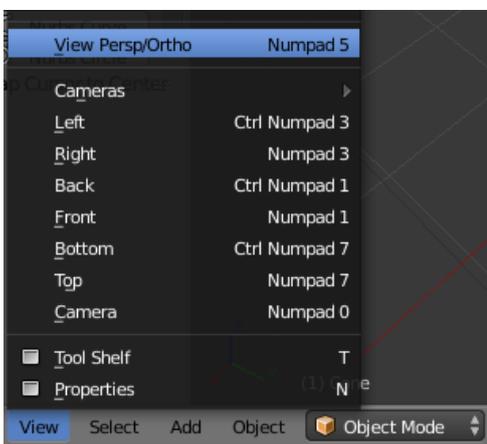
Для перемещения вида вверх-вниз: зажать клавишу *Shift* и крутить колёсико мыши.

Для поворота вида: зажать среднюю кнопку мыши (колёсико) и тянуть.

Для перемещения самого объекта в окне: выделить объект правой кнопкой мыши, зажать ПКМ и тянуть.

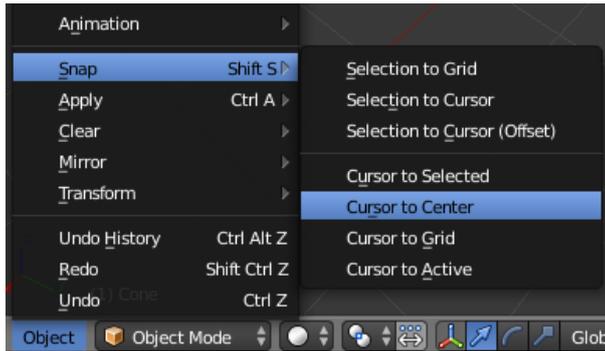
Для отмены любого действия существует команда Undo: меню *Object -> Undo*.

**Совет.** Работать с объектом, отображаемым в перспективе не очень удобно. А когда объектов много, то попросту невозможно. Выключить и включить перспективу можно в меню *View -> View Persp/Ortho*



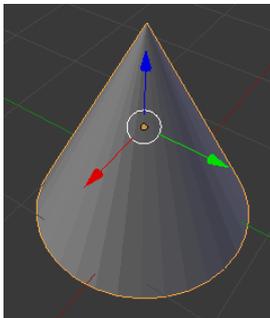
При выключенной перспективе объекты кажутся плоскими. Поэтому легко настраивать их размеры и положение относительно друг друга. Особенно когда переключаешься в вид сбоку. Кстати, переключение видов находится там же в меню *View -> Left, Right* и т.д.

Теперь, как установить 3D курсор? Ведь от него зависит, где появится нужный нам объект? Всё очень просто. Для этого в меню есть несколько команд.



*Object -> Snap -> Cursor to Center* установит курсор в центре 3D мира  
*Cursor to Selected* установит курсор в центре выделенного объекта  
*Selection to Cursor* установит выделенный объект в позицию курсора

И ещё, перемещать объект можно не только с помощью ПКМ, что не всегда удобно. Но и с помощью цветных стрелок на объекте, которые показывают направление сторон X, Y, Z. Где Z это высота (или вертикаль). В нижнем левом углу 3D окна есть маленькая копия цветных стрелок, где вы можете увидеть, на какой оси находятся нужные стрелки.



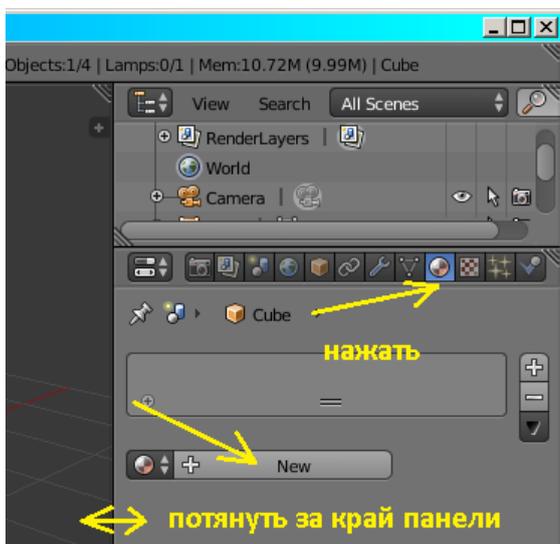
Выделите объект и потяните ЛКМ за любую стрелку – объект переместится только по той оси, за которую мы тянем. Для возврата в предыдущее положение нажмите *Object -> Undo*.

Или верните объект к курсору командой *Object -> Snap -> Selection to Cursor*

Кстати, курсор ставится в любое положение ЛКМ.

Вот общая информация о примитивах. В дальнейшем мы познакомимся подробнее с другими способами работы с примитивами, а для этого урока информации достаточно. Осталось раскрыть наш объект.

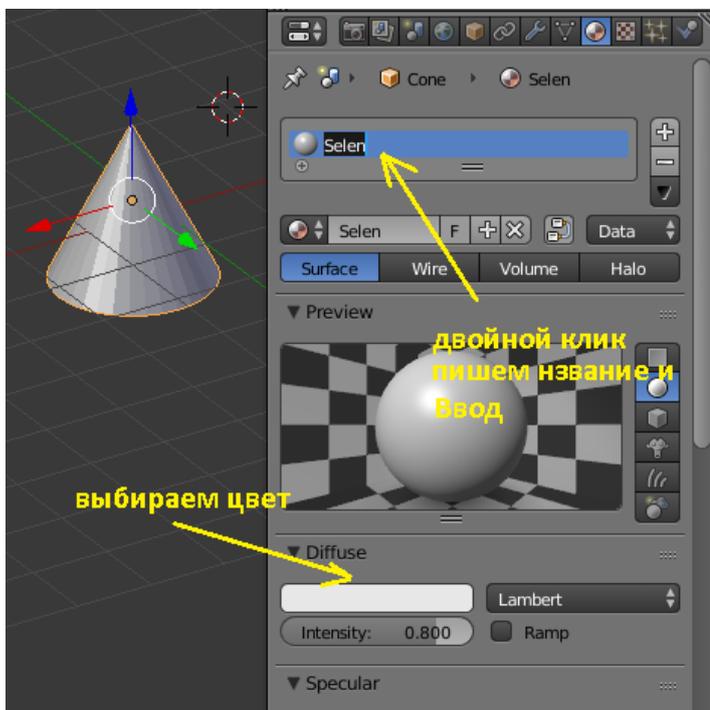
Для раскрашивания есть два основных способа – назначить объекту материал или наложить текстуру (или и то и другое, если нужно). Про текстуры поговорим в следующих уроках, а пока нас интересуют материалы. У самих материалов огромное число настроек. При этом цвет это самое простое. В правой части программы ищем вот такую панель:



Если панель видна не вся, то потяните за край и сделайте её шире.

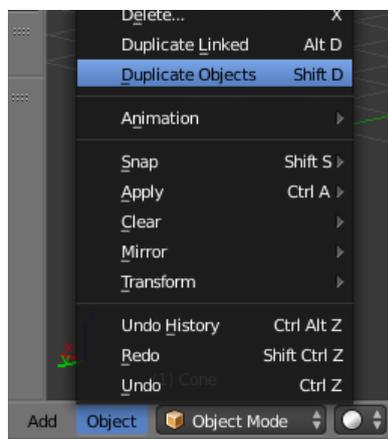
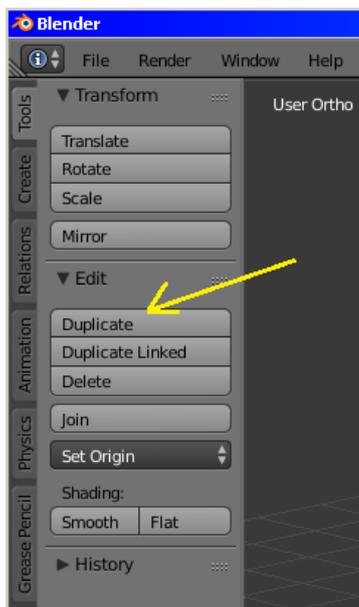
Нажимаем *New*, чтобы назначить выделенному объекту новый материал.

Раскроется список свойств нового материала:



В поле слева от плюса делаем двойной клик ЛКМ и пишем своё название материала. Ниже, в поле *Diffuse* выбираем нужный нам цвет и всё пока. Наш объект сразу же окрасится в цвет выбранного материала.

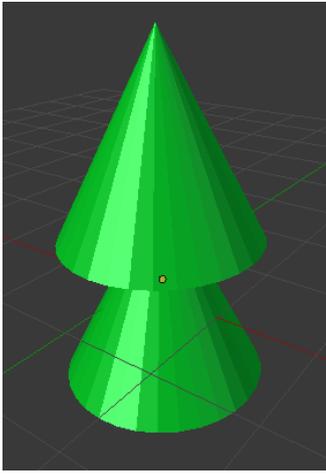
А если у нас должно быть несколько одинаковых объектов, то что тогда? Неужели нам придётся каждый раз двигать курсор и вставлять новый объект? Вовсе нет! Для этого есть операция дублирования объекта. Её можно найти в левой панели, на вкладке *Tools*. И называется она *Duplicate*. Или внизу в меню *Object -> Duplicate Objects*:



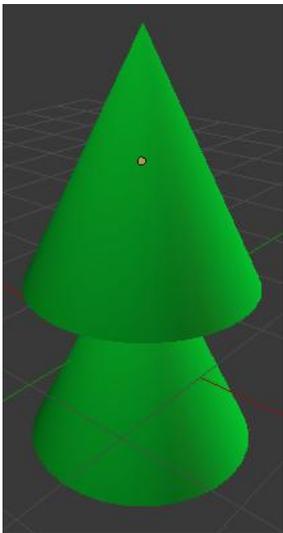
Выделяем объект, жмём *Duplicate* и, не двигая мышью жмём среднюю кнопку мыши (колёсико). Этим мы фиксируем новый объект в одной оси (иначе он сместится куда угодно). Затем, удерживая нажатой среднюю кнопку мыши, тянем её немного вверх или в сторону. Не волнуйтесь, потом мы сможем установить положение нового объекта точнее. И после перемещения жмём один раз ЛКМ, чтобы зафиксировать положение нового объекта. Всё, готово!

**Совет.** Чтобы снять выделение со всех объектов жмём лат. клавишу «*A*». Запомните. Это нам пригодится неоднократно.

Вот что у меня получилось:

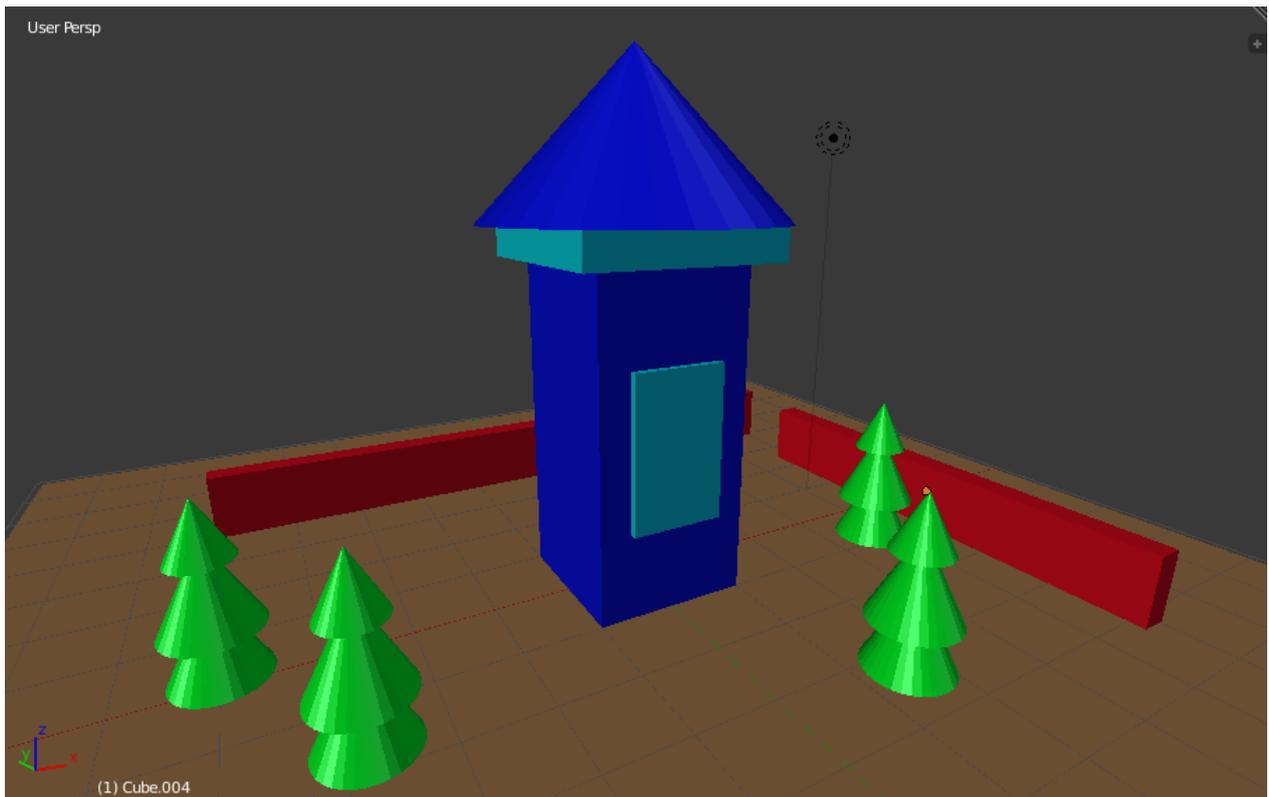


И ещё одна команда – сглаживание. Очень желательно её применить, чтобы наши объекты не выглядели такими ребристыми. Для этого выделяем объект и в левой панели на вкладке *Tools* жмём *Smooth*:



Ну вот, совсем другое дело! Почти ёлочка 😊

А теперь вы попробуйте повторить то, что на рисунке ниже. Если получилось, значит вы усвоили этот урок и можно идти дальше.



Составил **Niburiec** для сайта <http://blender-game.ucoz.ru>