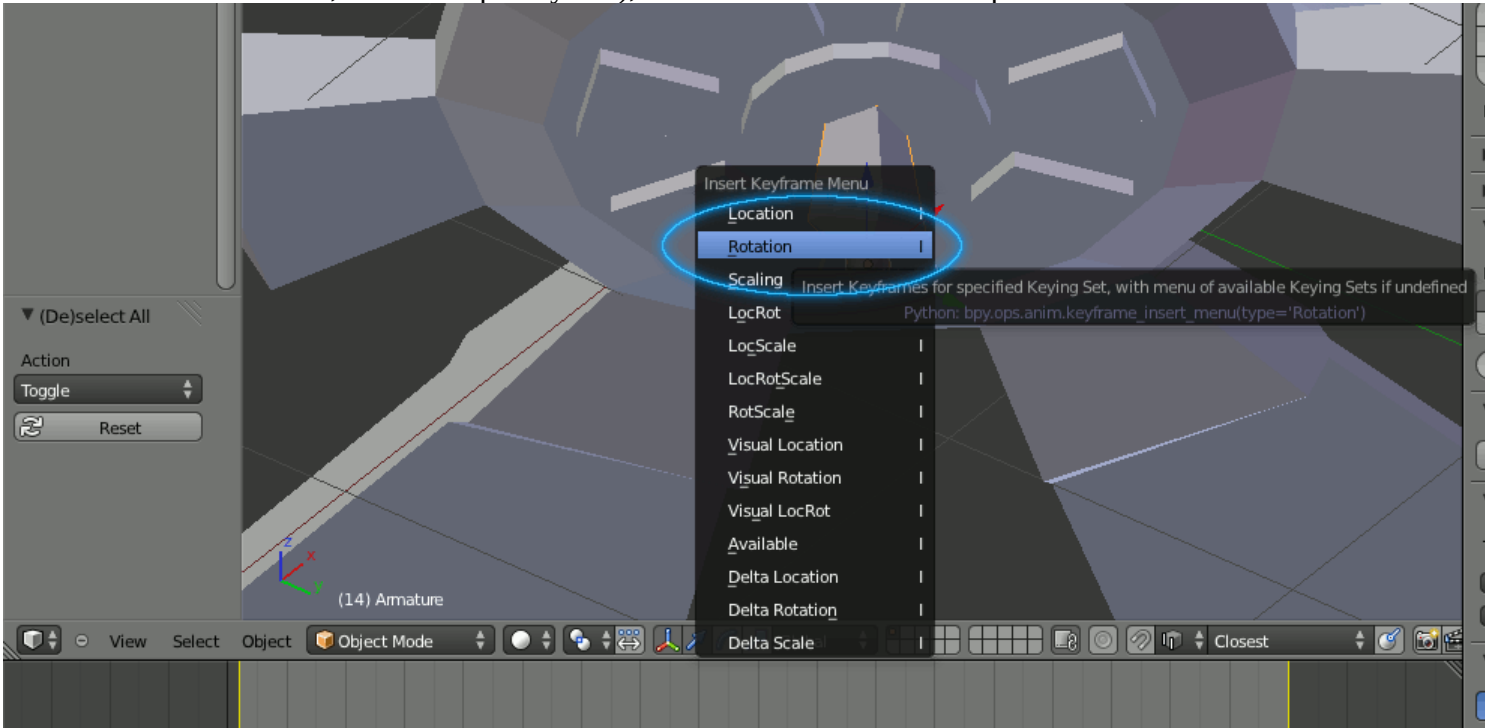


## Из Blender в Source: анимация модели

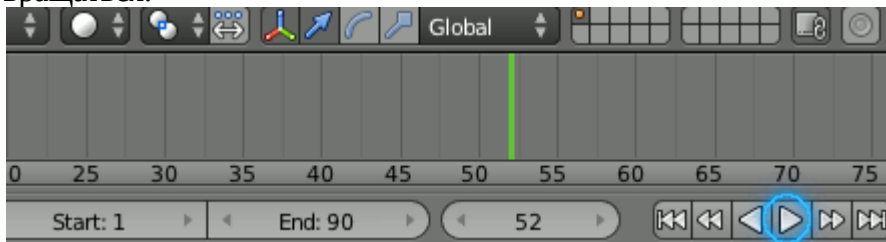
Данная статья ориентирована на тех, кто уже имеет хотя бы базовые навыки работы в редакторе трёхмерной графики Blender и уже научился компилировать созданные в нём модели в формат, пригодный для использования в играх Source.

Сейчас же речь пойдёт о том, как анимировать полученную модель.

Для компиляции под Source анимацию нужно создавать с помощью системы арматуры. Попробуем создать простейшую анимацию — вращение объекта. Добавляем в Blender'е кость (Shift+A → Armature → Single Bone). Теперь нужно анимировать эту кость. Для этого ставим курсор в самое начало шкалы времени, выбираем кость и нажимаем клавишу I. Из открывшегося меню выбираем «Rotation». После этого перемещаем курсор на шкале времени в конец шкалы, поворачиваем кость на нужный угол (90°, 180°, 360°... - зависит от того, какой оборот нужен), снова нажимаем I и выбираем «Rotation»:



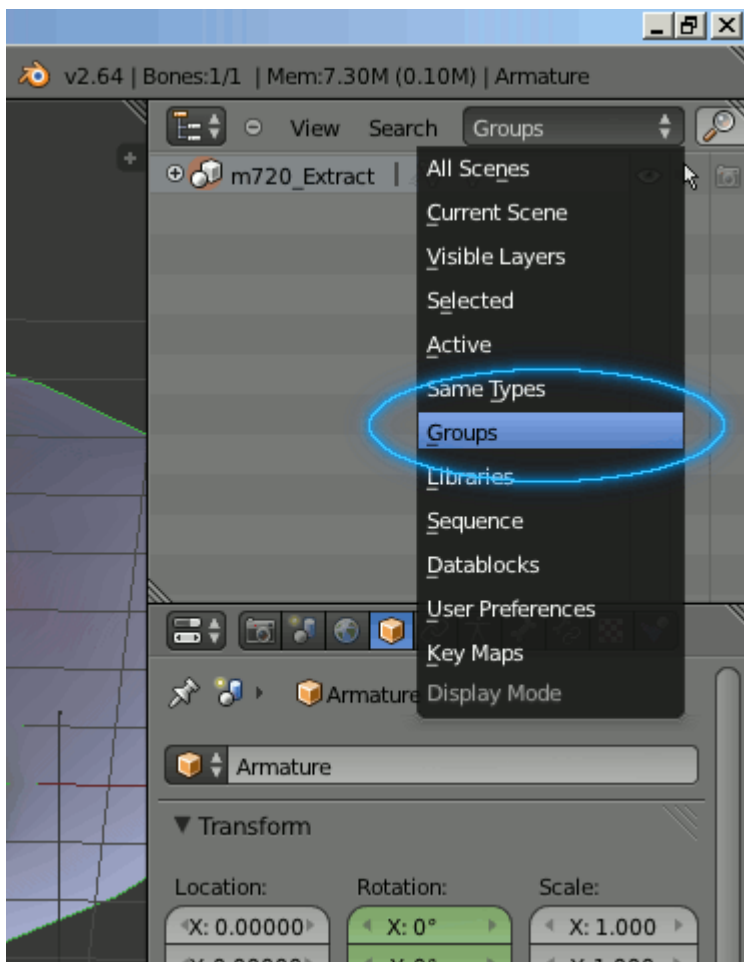
Если всё сделано правильно, то при нажатии кнопки «Play» под шкалой времени кость начнёт вращаться.



Если что-то не работает — можно попробовать ещё раз, прочитав документацию по созданию анимации в Blender (в сети её полно).

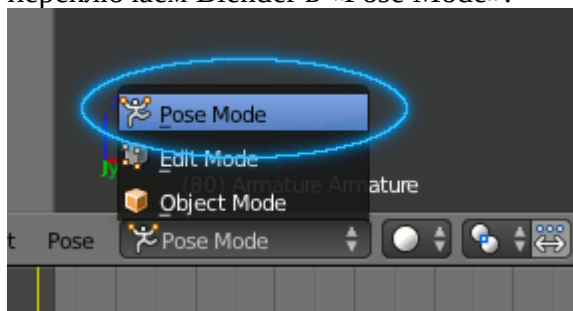
Последовательно выделяем сначала объект, который мы хотим заставить вращаться, затем, удерживая Shift – кость. Нажимаем Ctrl+P, в появившемся списке выбираем пункт «Bone».

Теперь модель с анимацией нужно экспортировать. Для этого модель нужно выделить. Если модель состоит из одного элемента — достаточно просто кликнуть по ней правой кнопкой мыши. Если же модель состоит из нескольких элементов, их сперва следует сгруппировать. Для этого, удерживая Shift, в каждый элемент по очереди кликаем правой кнопкой мыши. Когда все элементы будут выделены, жмём Ctrl+G. В правом верхнем углу Блендера выбираем режим отображения групп:



Теперь в списке вместо перечня всех объектов на сцене должен отображаться один пункт — только что созданная группа. Имя по умолчанию, скорее всего, будет «Group»; советую сразу сменить его на то, что указано в параметре «\$modelname» в qc-файле модели. Для переименования группы по её названию кликнуть ПКМ и выбрать «Rename», также работает просто двойной клик ЛКМ по названию.

Оди́нарный клик ЛКМ по названию группы выделяет все входящие в неё объекты. Сделав это, переключаем Blender в «Pose Mode»:



и, удерживая клавишу Shift, кликом ПКМ выделяем кость. Далее идём в меню File → Export, где выбираем пункт «Source Engine (.smd, .vta, .dmx)» (этот пункт будет доступен только после установки плагина SMD Exporter). Если всё сделано правильно, в каталоге, в котором сохранена модель в формате .blend, появится ещё один файл — модель в формате .smd, а также подкаталог anims, в котором будет лежать ещё один smd-файл с анимацией. Название, вероятно, будет похоже на «ArmatureAnimation.smd».

Следующий этап — qc-файл. Как его создавать, я расписывать не буду, ибо это уже описано [здесь](#). В рамках данной статьи расскажу о парочке особенностей.

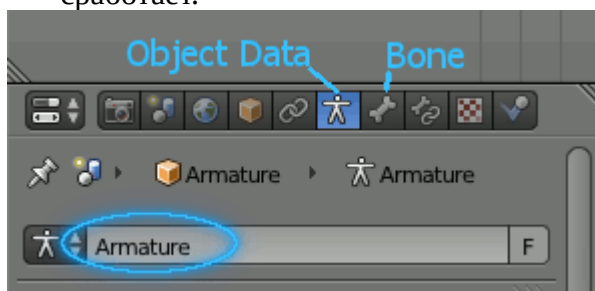
Во-первых: в qc-файле **не должно быть** параметра «staticprop»: с ним анимация работать не будет!

Второе: после строки «\$sequence idle "m720\_Extract" fps 1» нужно добавить ещё одну - «\$sequence rotate "Anims/ArmatureAction.smd" fps 30.00 loop realtime». Вместо «rotate» можно указать любое другое название — это будет название анимации, отображаемое в Хаммере и Моделвьюере. Название файла с анимацией также может быть отличным от «ArmatureAction.smd», проверяйте.

Далее компилируем любым удобным способом. Если всё прошло как надо, то анимированную модель можно использовать в Хаммере.

## Возможные проблемы:

0. При возникновении каких-либо проблем следует проверить вкладку модификаторов у вращаемого (или другого, анимацию которому мы создаём) объекта, удалить оттуда модификаторы «Armature».
1. Обратите внимание на то, что иногда (например, при переименование группы, о котором говорилось чуть выше) название файла анимации в каталоге anims может поменяться — проверяйте. Иначе рискуете убить кучу времени, пытаясь понять, почему в Блендере вы что-то поменяли, а в Хаммере всё по старому. Потому, что в каталоге anims появился файл с новым именем, а в qc-файла прописано старое.
2. Нередко бывает так, что в Хаммере (Модельювере) анимируемая часть модели смещается относительно неподвижной её части, хотя в Блендере такого не наблюдается. Чтобы решить проблему, нужно выделить кость в режиме редактирования и сместить её в сторону, затем повторить экспорт и компиляцию и посмотреть, как изменилось расположение частей модели в Хаммере. Экспериментируйте.
3. Если анимация совсем уж упорно не хочет работать, попробуйте в параметрах кости во вкладках «Object Data» и «Bone» задать одинаковые имена. Скажу честно — не вникал особо, но авось сработает.



## Пример qc-файла:

```
$modelname m720_Extract.mdl
$scdmaterials "models/m720"
$scale 12
$surfaceprop "metal"
$body studio "m720_Extract.smd"
$sequence idle "m720_Extract" fps 1
$sequence rotate "Anims/ArmatureAction.004.smd" fps 30.00 loop realtime
$collisionmodel "m720_Extract.smd"
```

Автор: Mapper720  
<http://mapper720.ru>