

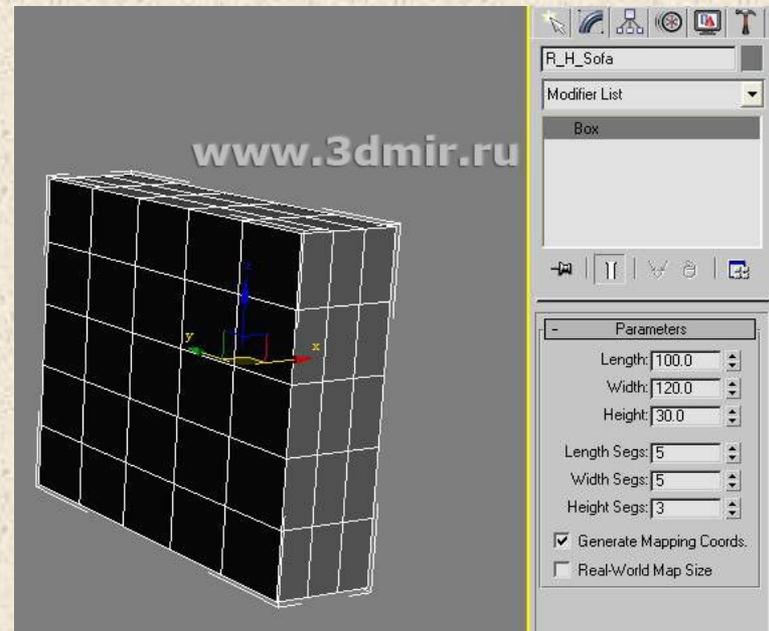
# Моделирование дивана в программе 3D Max

Выполнила: Чагина Татьяна

Группа: КМС 21-11-2

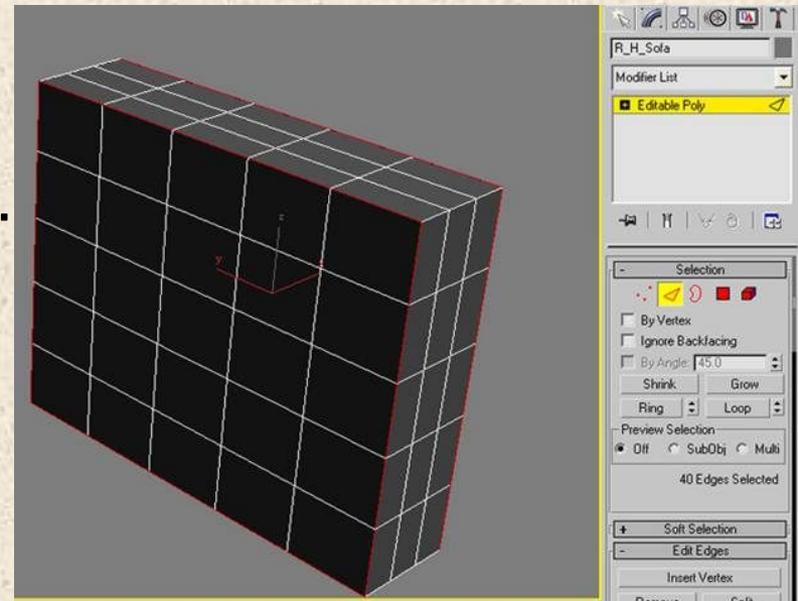
# Инструкция по моделированию дивана.

1. Запускаем программу 3D Max.
2. Создаём бокс в окне вида слева, такой же, как на картинке.

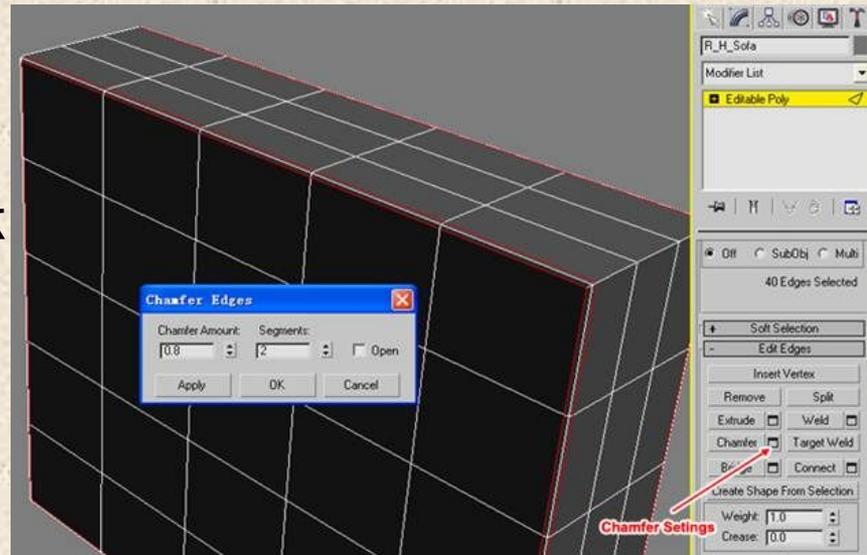


3. Правым кликом на боксе выбираем конвертировать в редактируемые полигоны (Convert to Editable Poly).

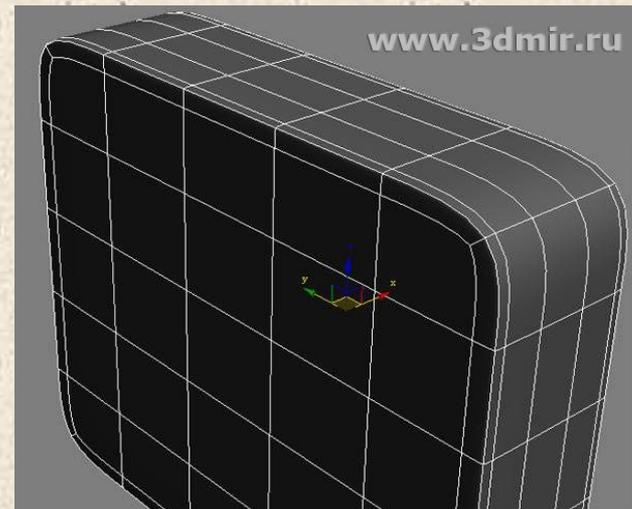
4. Выбираем углы (Edge) среди редактируемых суб-объектов. Теперь выделите все сегменты вокруг бокса.



5. В параметрах редактируемых полигонов нажимаем кнопку настройки фасок (Chamfer Settings). Откроется диалоговое окно для скошенных углов. Изменяем параметры.

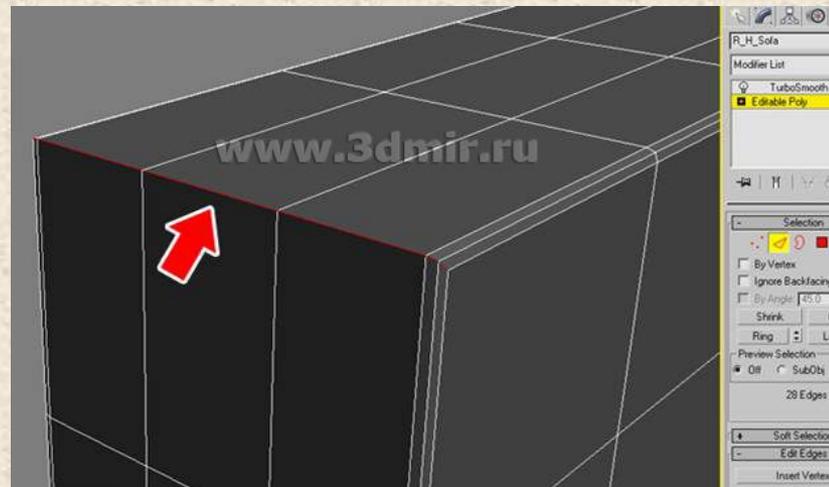


6. Теперь после применения модификатора турбо сглаживания (TurboSmooth), будет такой же результат



7. нам нужны более острые углы по краям, поэтому выберите один край в каждом углу а затем нажмите кнопку Петля (Loop). Теперь все угловые края выделены.

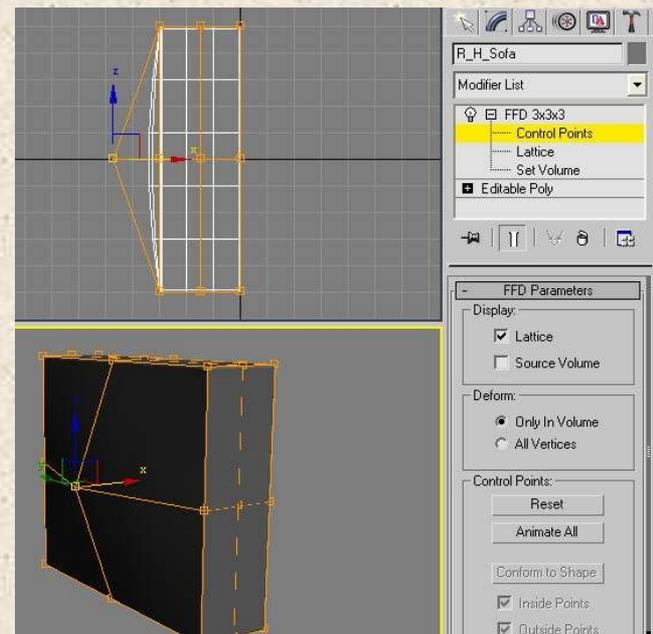
Снова применяем инструмент Фаска (Chamfer) с такими же настройками для добавления дополнительных краев.



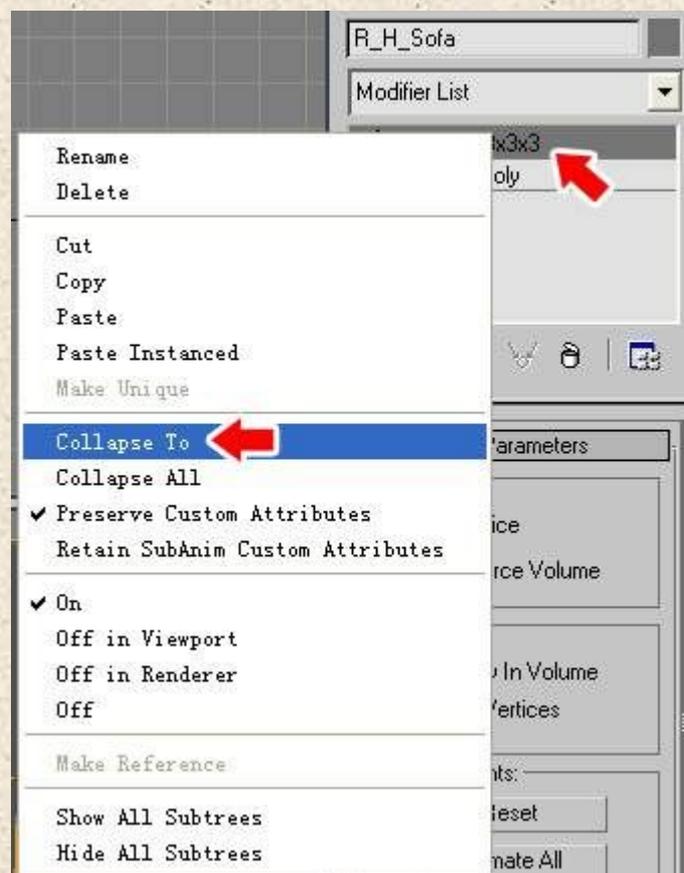
8. Применим к боксу модификатор FFD 3x3x3

9. В колонке модификаторов развернём FFD 3x3x3 и выберем контрольные точки (Control Points).

10. Выделяем точку в центре бокса и выдвинем ее что бы добиться одутловатой формы.

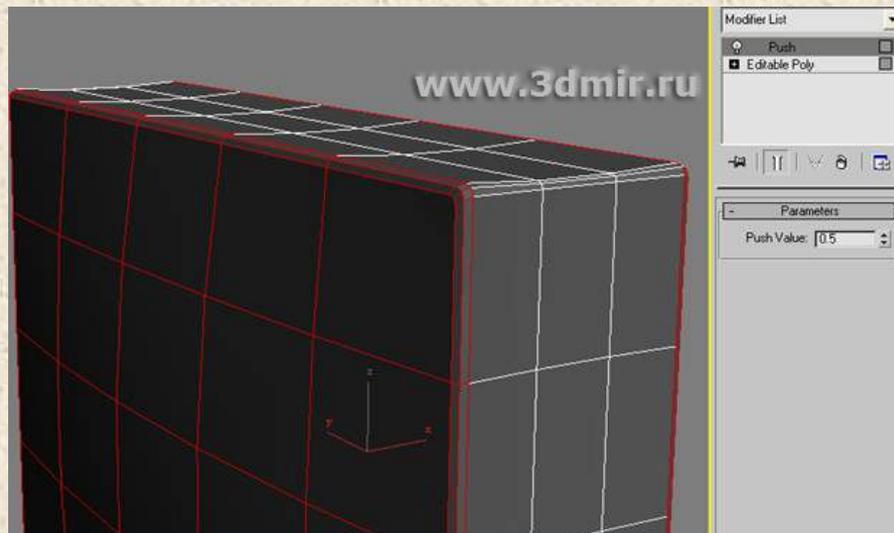
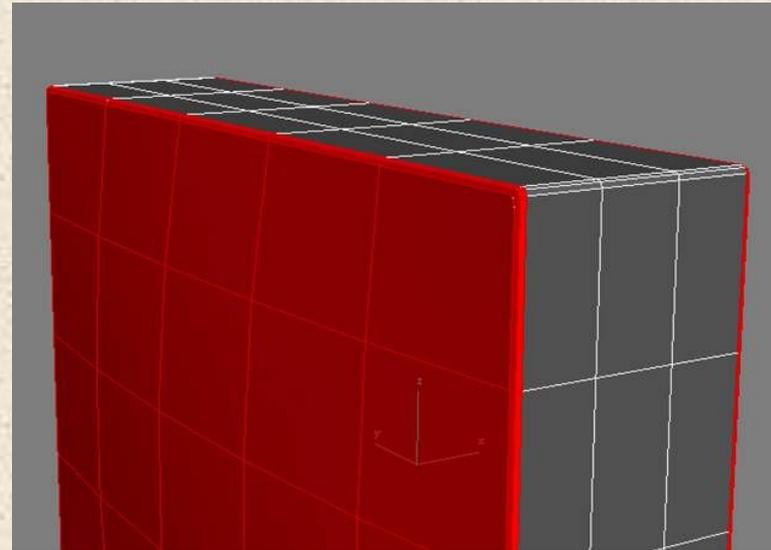


11. Теперь, когда нам уже не нужен модификатор FFD, для экономии ресурсов компьютера можно перевести все в сетку, для этого нажмём на него правой кнопкой на панели модификаторов и выберите (Collapse To). Нажимаем «да» в появившемся окне предупреждения.



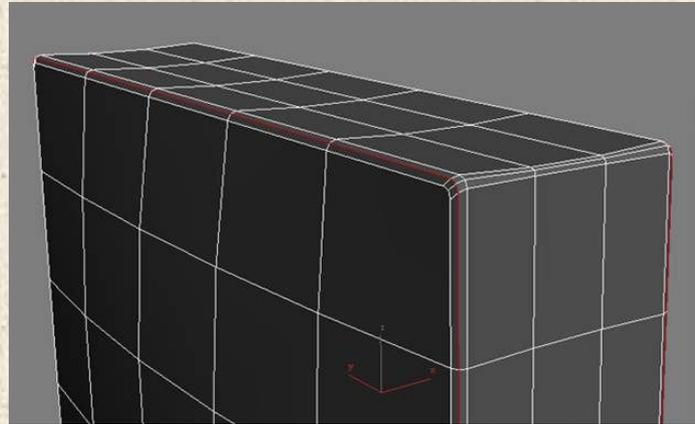
12. , Выделим боковые поверхности на обеих сторонах.

13. Когда бока выделены, применим модификатор «Выталкивание» (Push).  
Изменим значение на 0,5



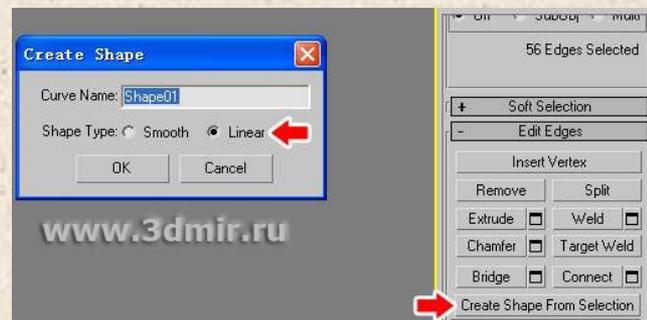
14. Правый клик на модификаторе Выталкивания и выберем "Collapse To". Нажимаем «да» в появившемся окне предупреждения.

15. Выбираем средние края вокруг бокса, используем инструмент «Петля» (Loop), что бы сделать это быстро и легко.



16. В параметрах редактируемой сетки (Editable Poly) нажимаем кнопку «Создать форму из выделения» (Create Shape From Selection). В диалоге создания формы выбираем тип "Linear" и нажимаем ОК.

17. Выбираем форму Shape01 и в ее параметрах проставьте галочку возле значений «Видимая во вьюпорте» и «Видимая при рендере» ("Enable in Viewport", "Enable in Renderer"). Теперь у контура формы есть свой радиус, мы можем увеличивать или уменьшать его в поле Толщина (Thickness).

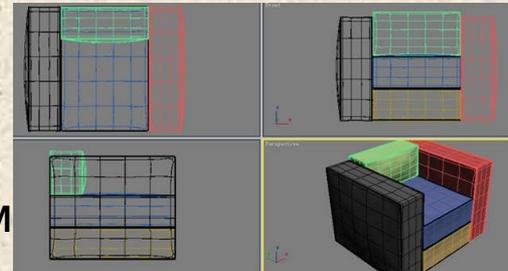


18. Применим турбо сглаживание (TurboSmooth) к форме и боксу.

19. Выбираем бокс и применяем к нему модификатор «Шум» (Noise). Изменяем параметры модификатора.

20. Теперь нам надо сгруппировать форму и бокс. Выделяем их обоих и выбираем Группа (Group) из меню групп. Откроется диалоговое окно, называем группу и нажмите ОК.

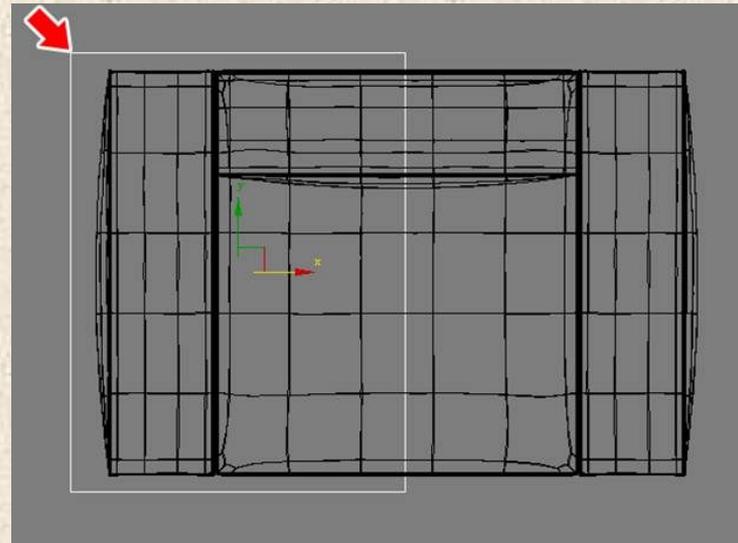
21. Теперь, когда мы закончили делать одну часть дивана, нужно скопировать ее и создать нечто похожее на картинку снизу. Все части одинаковы, меняется только их положение в пространстве и размер. На картинке можно делать разные цвета к каждой части, для более легкого понимания, позже мы присвоим всем одинаковый материал.



22. Продолжаем моделирование с создания прямоугольной формы вокруг дивана в окне верхнего вида. На данном этапе размер не имеет значения. Это будут планки, что послужат ножками для дивана.

23. Правый клик на форме и выберите – конвертировать в редактируемый сплайн (Editable Spline)

24. Теперь выбираем правый вертикальный сегмент в окне верхнего вида и удалите его.

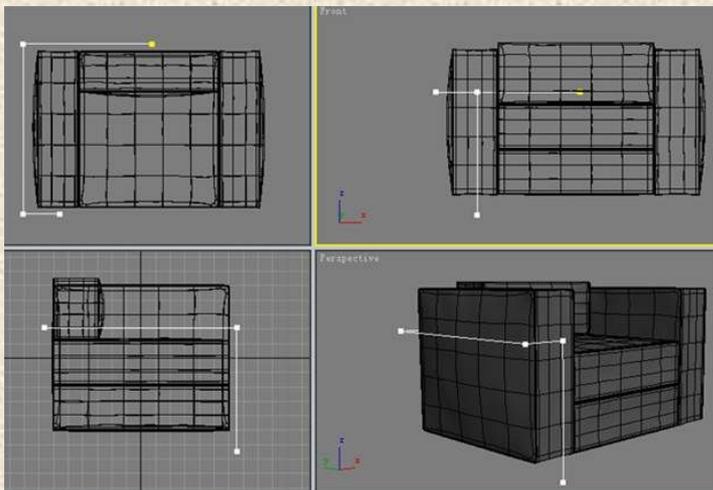


25. Теперь выбираем правый вертикальный сегмент в окне верхнего вида и удаляем его.

26. Выбираем нижний сегмент и в параметрах редактируемого сплайна нажимаем кнопку Разделить (Divide). Убедитесь что ее значение установлено на 1. Теперь выделенный сегмент будет разделен на 2 равные части.

27. Из суб-объектов редактируемого сплайна выбираем режим вершин (Vertex). Затем нажимаем Ctrl+A что бы выделить все вершины. Теперь правый клик на прямоугольнике и выбираем Угол (Corner) из всплывающего меню. Нам не нужны гладкие углы на данном этапе.

28. Теперь так же как на картинке снизу, возвращаемся до вершин, что бы создать подобную форму.

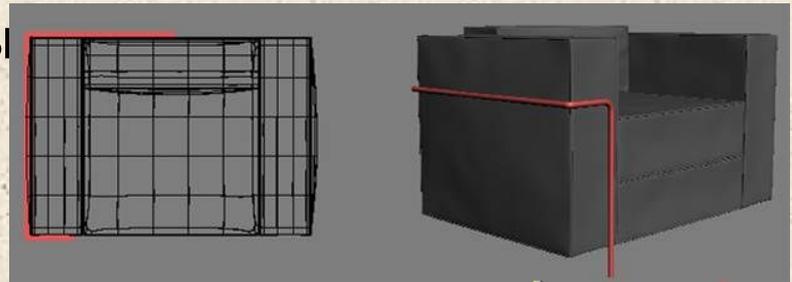


29. В параметрах редактируемого сплайна в развертке рендера отмечаем галочками «Видимый во вьюпорте» и «Видимый при рендере» ("Enable in Viewport", "Enable in Renderer")

Устанавливаем толщину линии на 3.

30. Мы должны скруглить углы прямоугольной формы.

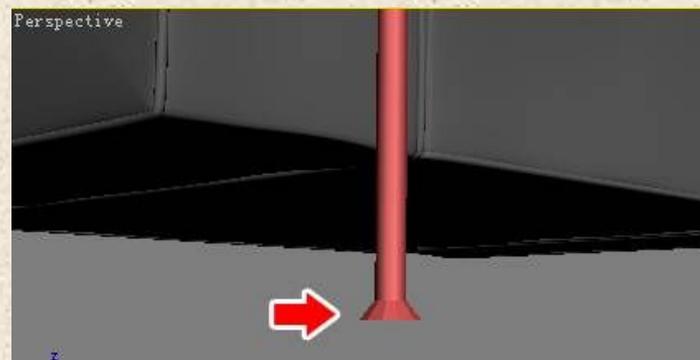
Выделяем каждую вершину на углах формы и используйте инструмент Округление (Fillet) в параметрах редактируемого сплайна, что бы сделать углы плавными.



31. Правый клик на прямоугольной форме и на этот раз выбираем конвертировать в редактируемые полигоны.

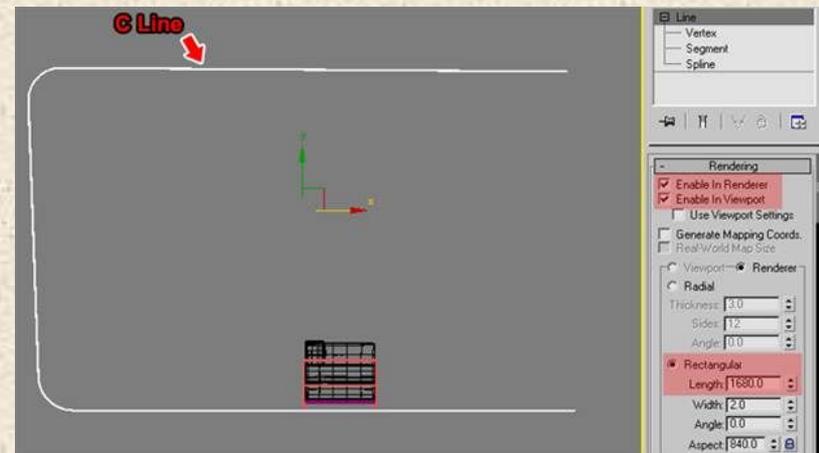
32. Теперь выделяем поверхности внизу планки и скосите их (bevel).

33. Теперь мы можем зеркально отразить эту планку, что бы закончить форму вокруг всего дивана, и так же добавить еще планки для украшения.



# Настройка сцены и освещения.

34. Создаём C-образную линию вокруг дивана. Затем в ее настройках ставим галочки для параметров «Видимый во вьюпорте» и «Видимый при рендере» ("Enable in Viewport", "Enable in Renderer"). Активируем режим прямоугольника и увеличим значение длины.



35. Открываем окно настроек рендера. В развертке Assign Renderer кликаем кнопку Production и выбираем из списка Vray.

36. Для освещения этой сцены можно использовать источник света Vray.