

Autodesk®
3ds Max®

2008

Create stunning 3D
in less time.



in less time?
Create stunning 3D



ОСВЕЩЕНИЕ СЦЕНЫ. ВИРТУАЛЬНЫЕ КАМЕРЫ

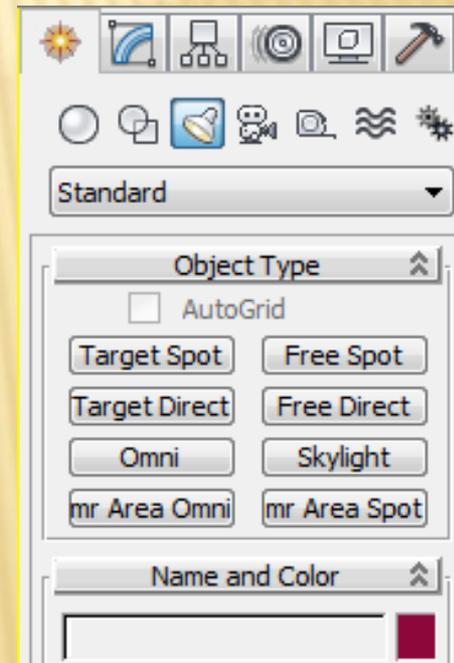
ИСТОЧНИКИ СВЕТА

✘ Направленные (Spot)

- + Target Spot (Направленный с мишенью),
- + Free Spot (Направленный без мишени)
- + и mr Area Spot (Направленный, используемый визуализатором mental ray)

✘ Всенаправленные (Omni)

- + Omni (Всенаправленный)
- + и mr Area Omni (Всенаправленный, используемый визуализатором mental ray)

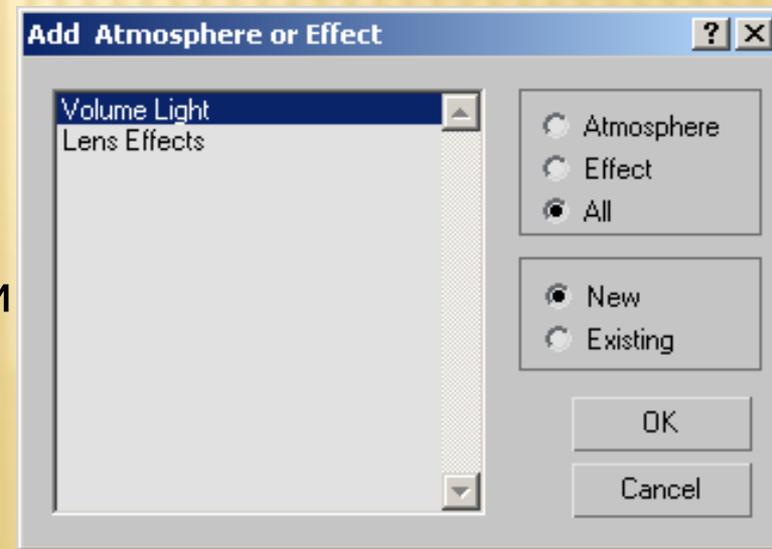


ХАРАКТЕРИСТИКИ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА

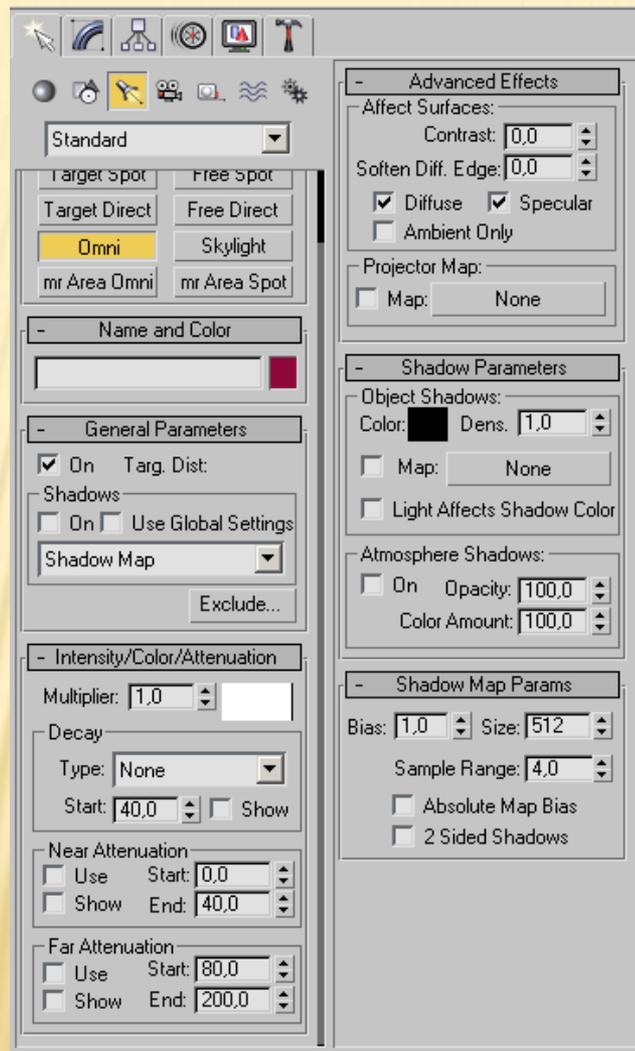
- ✘ Multiplier (Яркость),
 - ✘ Decay (Затухание)
 - ✘ и Shadow Map (Тип отбрасываемой тени)
-
- ✘ По умолчанию, Multiplier (Яркость) любого источника света равна единице, а параметр Decay (Затухание) выключен.

ЭФФЕКТЫ ОСВЕЩЕНИЯ

- ✘ Volume Light (Объемный свет) — свет, создаваемый источником, окрашивает пространство в цвет источника.
- ✘ Lens Effects (Эффекты линзы) — напоминает эффект, который в реальной жизни получается на изображении при использовании специальных объективов с различными системами линз.
- ✘ Чтобы использовать эффект, в свитке настроек Atmospheres & Effects (Атмосфера и эффекты) источника света нажмите кнопку Add (Добавить) и выберите требуемый эффект в окне Add Atmosphere or Effect (Добавить эффект или атмосферное явление)



НАСТРОЙКИ ИСТОЧНИКА СВЕТА ТИПА OMNI (ВСЕНАПРАВЛЕННЫЙ)



Освещение сцены

ПРАВИЛА РАССТАНОВКИ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА В СЦЕНЕ

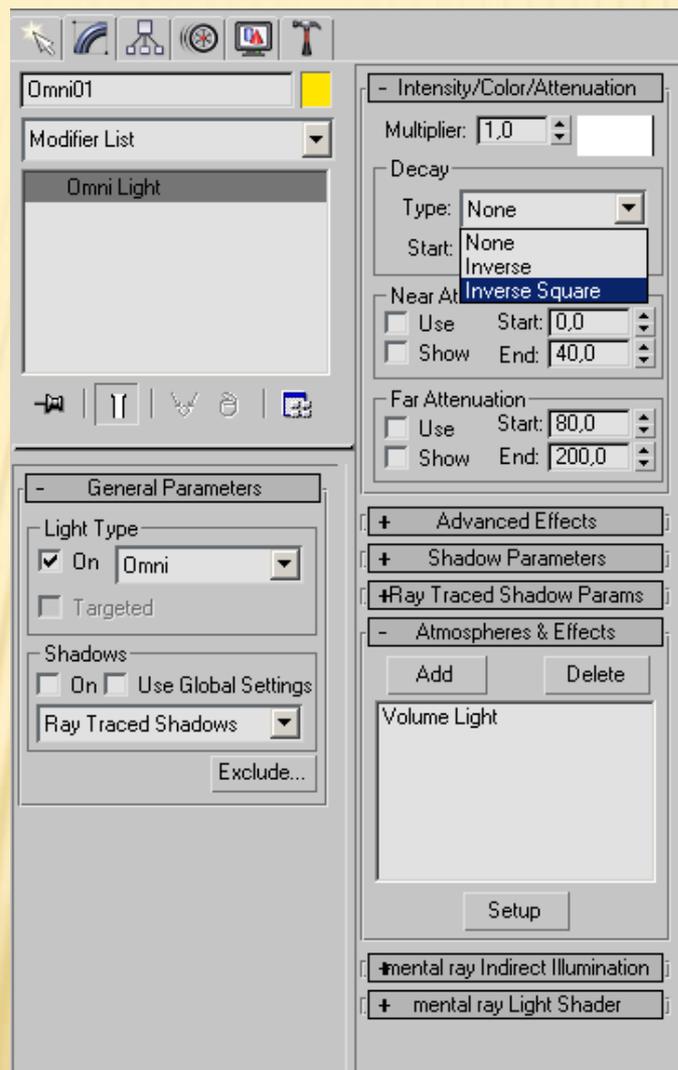
РЕКОМЕНДАЦИИ

- ✘ По умолчанию параметр Multiplier (Яркость) всех источников света в 3ds max 7 имеет значение 1.
- ✘ Старайтесь по возможности избегать значений, превышающих это число, и использовать параметр Decay (Затухание).

РЕКОМЕНДАЦИИ

- ✘ Все стандартные источники света в 3ds max могут использовать различную степень затухания:
 - + Inverse (Обратная зависимость)
 - + или Inverse Square (Обратно-квадратичная зависимость).
- ✘ Ее можно выбрать из списка Type (Тип) свитка настроек Intensity/Color/ Attenuation (Интенсивность/Цвет/Затухание) источника света

СТЕПЕНЬ ЗАТУХАНИЯ

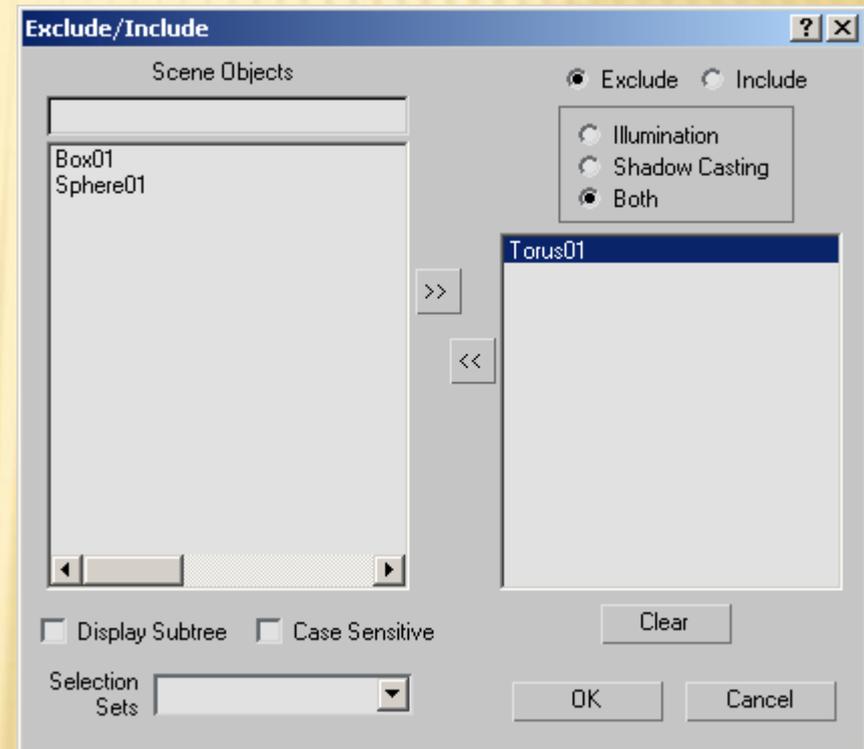


РЕКОМЕНДАЦИИ

- ✘ Для освещения сцены удобно использовать один главный источник света и несколько вспомогательных.
- ✘ В качестве основного источника можно применить, например, один из имеющихся в арсенале 3ds max направленных источников света.
- ✘ Интенсивность вспомогательных источников света должна быть значительно меньше, чем основного.
- ✘ Кроме этого, вспомогательные источники не должны создавать тени от объектов в сцене.

ИСКЛЮЧЕНИЕ ОБЪЕКТОВ

- ✘ Для этого необходимо нажать кнопку Exclude (Исключить) в свитке настроек General Parameters (Общие параметры) и в открывшемся окне выполнить необходимые настройки.



РЕКОМЕНДАЦИИ

- ✘ Не стоит без реальной необходимости устанавливать значение яркости источников света больше или равным единице
- ✘ Следует помнить, что объекты, на которые сзади падает несильный свет, на финальном изображении кажутся немного более объемными.
- ✘ При наличии в сцене нескольких источников света, яркость в отдельно взятой точке равняется суммарной яркости всех источников в сцене.
- ✘ Наличие большого количества источников света в сцене может вызвать множество хаотичных теней, которые будут лишними на визуализированном изображении.

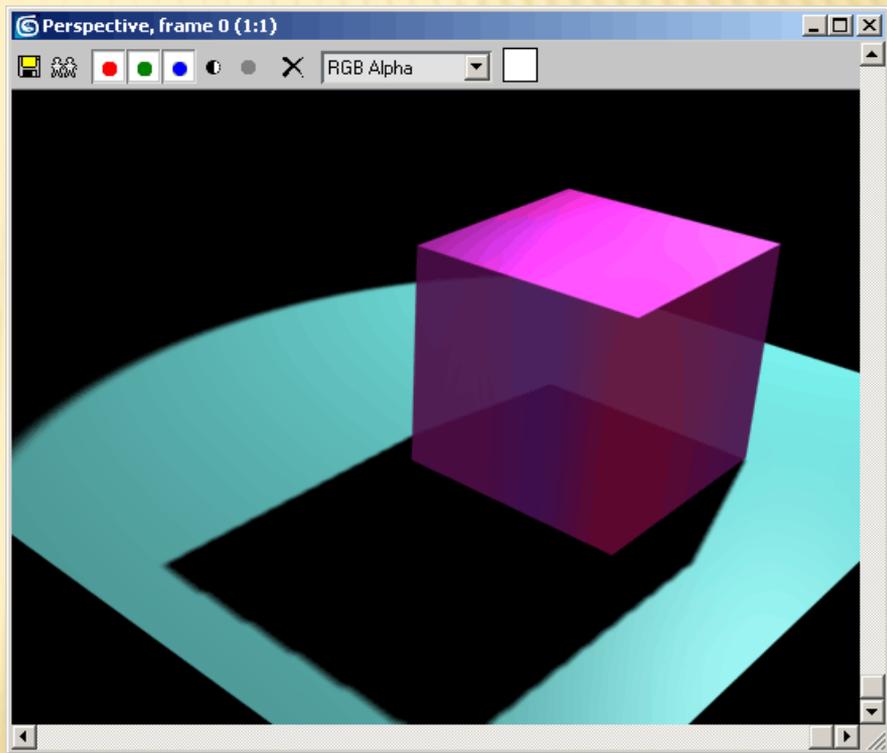
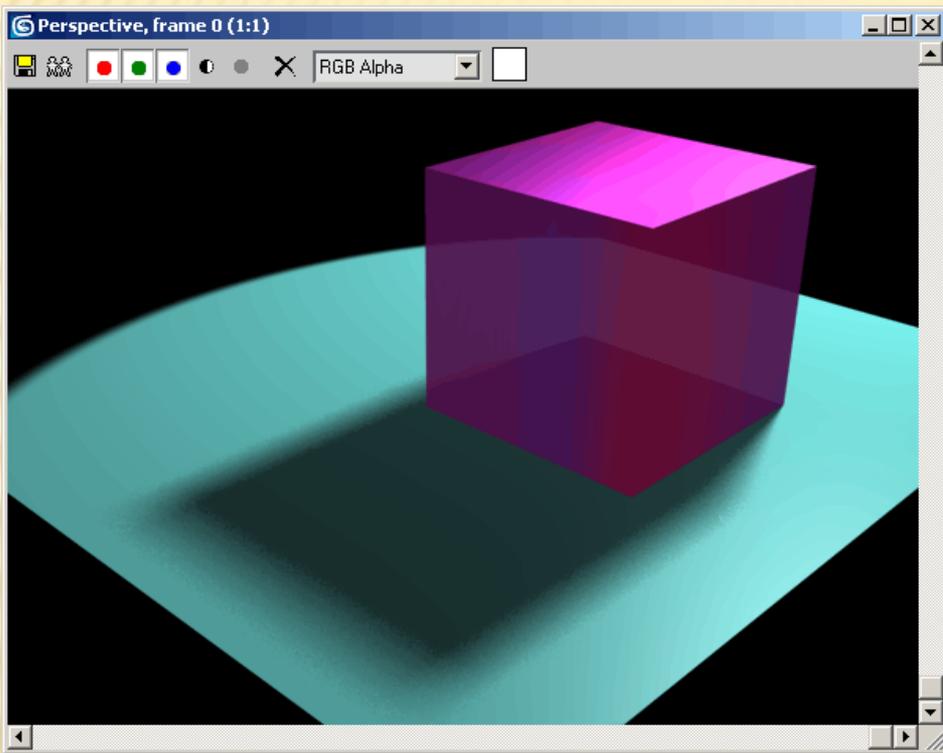
Освещение сцены

ХАРАКТЕРИСТИКИ СВЕТА И МЕТОДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ТЕНЕЙ

ХАРАКТЕРИСТИКИ СВЕТА

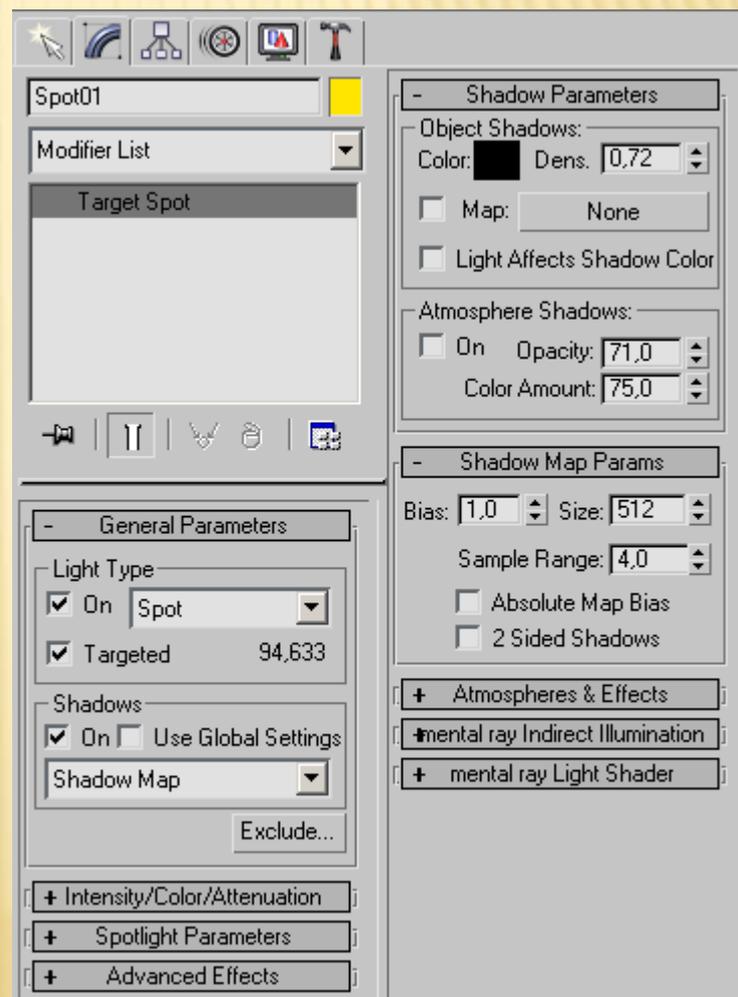
- ✘ Свет имеет три главные характеристики:
- ✘ яркость (Multiplier),
- ✘ цвет (Color)
- ✘ и отбрасываемые от освещенных им объектов тени (Shadows).

РЕАЛИСТИЧНЫЕ ТЕНИ



ПОДХОДЫ К ВИЗУАЛИЗАЦИИ ТЕНЕЙ

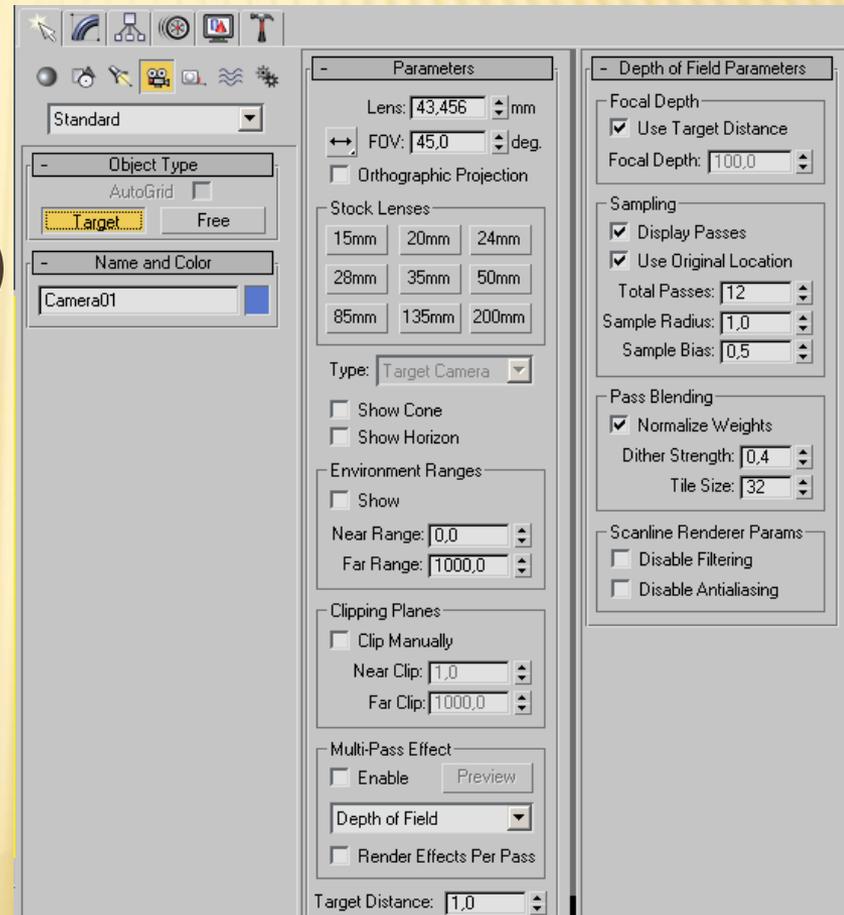
- + использование карты теней (Shadow Map),
 - + трассировка (Raytraced)
 - + и глобальное освещение (Global Illumination).
- ✘ Главная настройка Shadow Map (Карта теней) — это размер карты теней (параметр Size (Размер)) в свитке настроек Shadow Map Params
- ✘ Если размер карты уменьшить, четкость полученных теней также снизится.



СЪЕМКА СЦЕНЫ

ГРУППА КАМЕРЫ

- ✘ Камеры в 3ds max бывают двух типов
- ✘ Target (Направленная)
- ✘ и Free (Свободная).

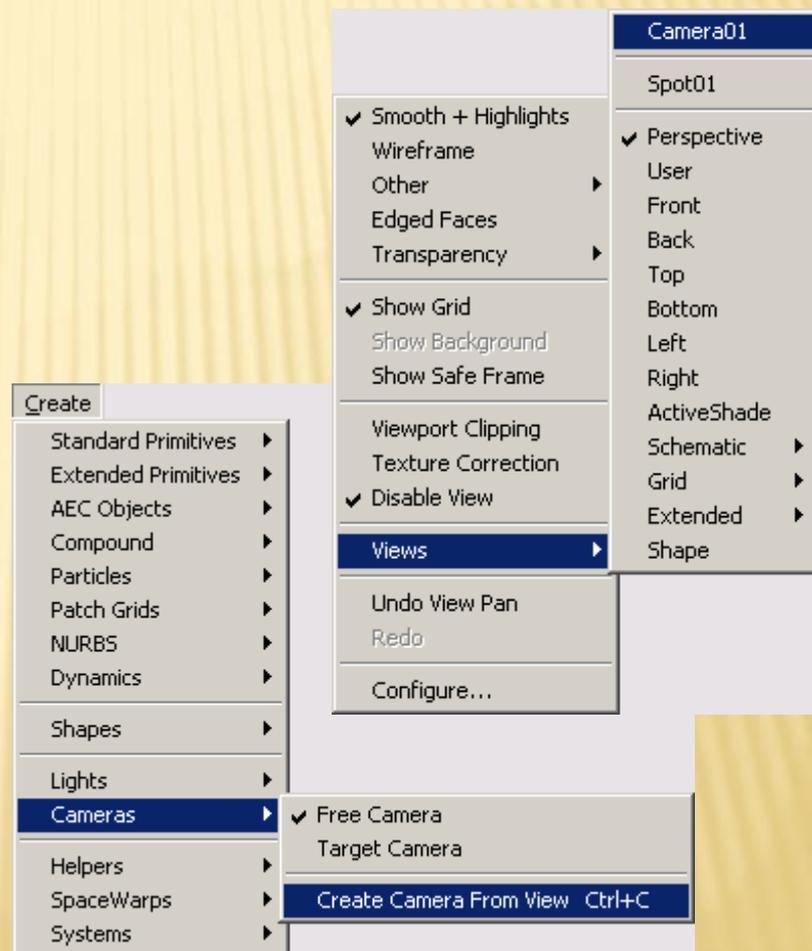


КАМЕРЫ TARGET

- ✘ Камеры Target (Направленная) состоят из самой камеры, для которой можно задать направление действия
- ✘ Направленные камеры удобно использовать в тех случаях, когда требуется привязать направление камеры к какому-нибудь объекту (например, когда необходимо проследить движение объекта вдоль некоторой траектории)
- ✘ Также для направленной камеры можно указать фокусное расстояние с помощью параметра Target Distance (Фокусное расстояние), что используется при создании эффекта глубины резкости

ИЗМЕНЕНИЕ ВИДА

- ✘ Для изменения вида щелкните правой кнопкой мыши в левом верхнем углу окна проекции и выполните команду Views > Camera (Вид > Из камеры)



ЭФФЕКТЫ КАМЕРЫ

- × Lens Effects (Эффекты линзы);
 - × Color Balance (Цветовой баланс);
 - × Depth of Field (Глубина резкости);
 - × Film Grain (Зернистость);
 - × Motion Blur (Размытие движения).
- × Чтобы использовать эффект, выполните команду Rendering > Environment (Визуализация > Окружение). В окне Environment and Effects (Окружение и эффекты) перейдите на вкладку Effects (Эффекты) после чего, нажав на кнопку Add (Добавить), выберите в окне один из эффектов

