

Настройки окружения, ламп и камер в Blender

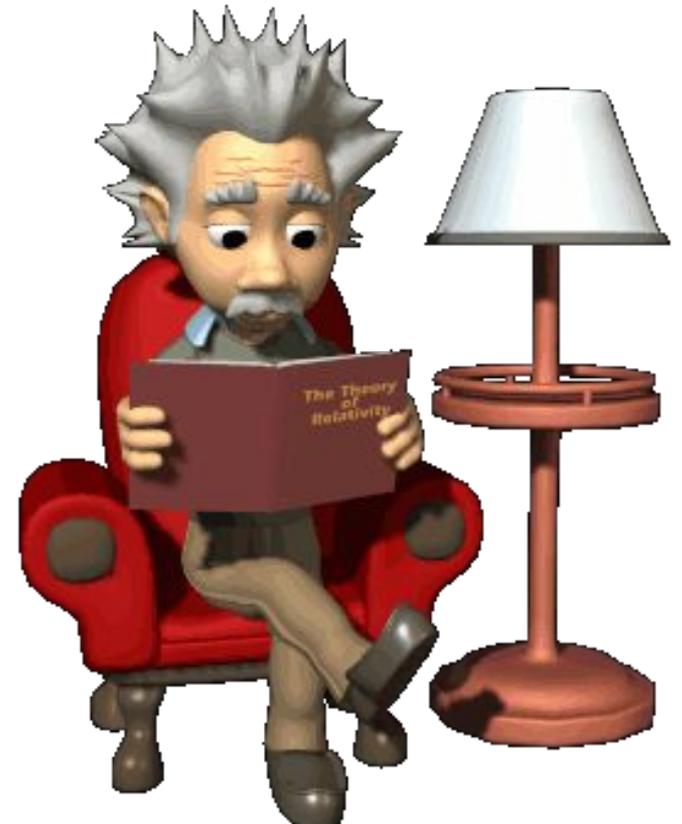


Урок

Домашнее задание

Учебник §25, §26.

Изучить презентацию.



Финальная сцена

Вы сделали очень красивую 3D-модель, но ей требуется фон, освещение и камера. Только после этого получим финальную сцену.



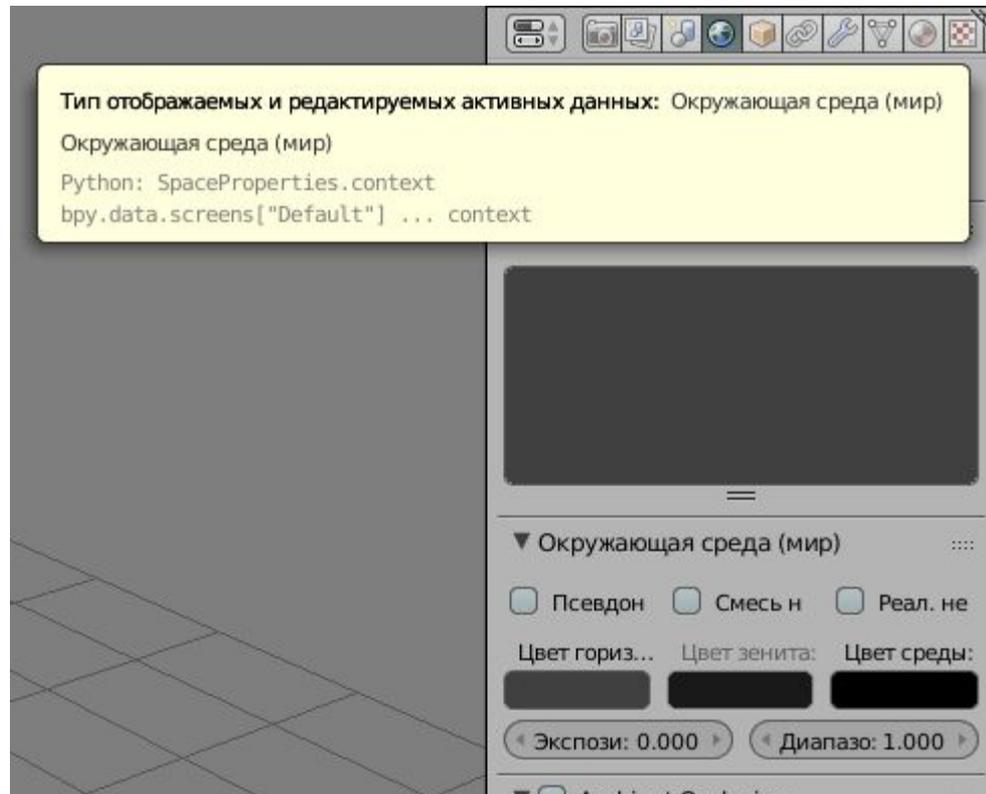
Фон

По умолчанию на финальном изображении будет **серый** фон.

Blender предоставляет вам несколько основных типов **настроек окружения** в разделе **Окружающая среда (мир)**.

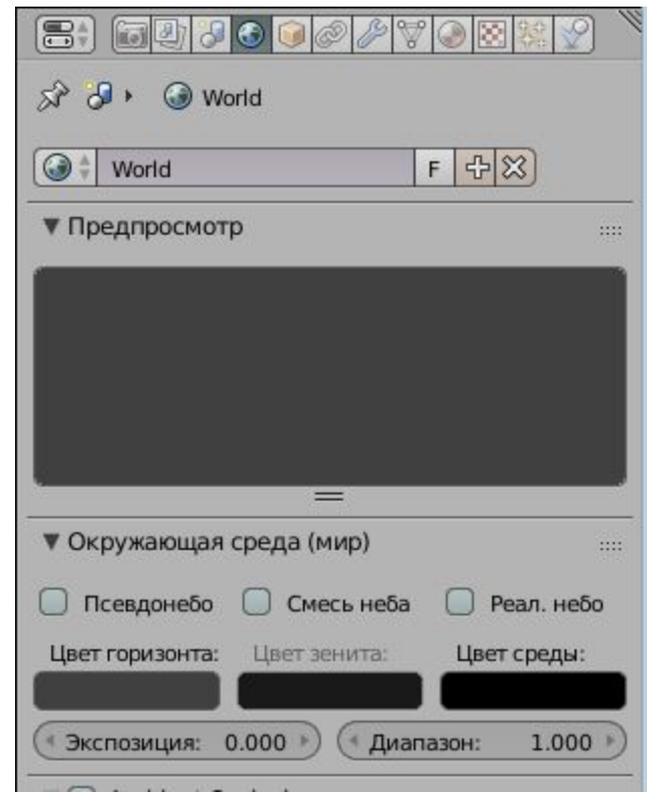
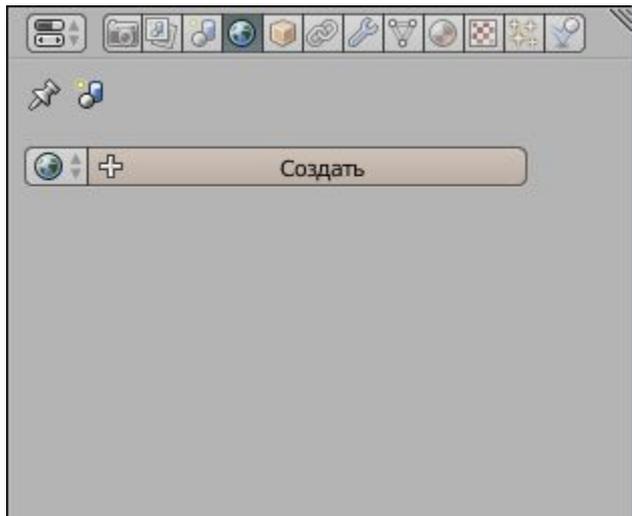
Окружение

Для создания окружения в окне **Свойства** перейдите в раздел **Окружающая среда (мир)**.

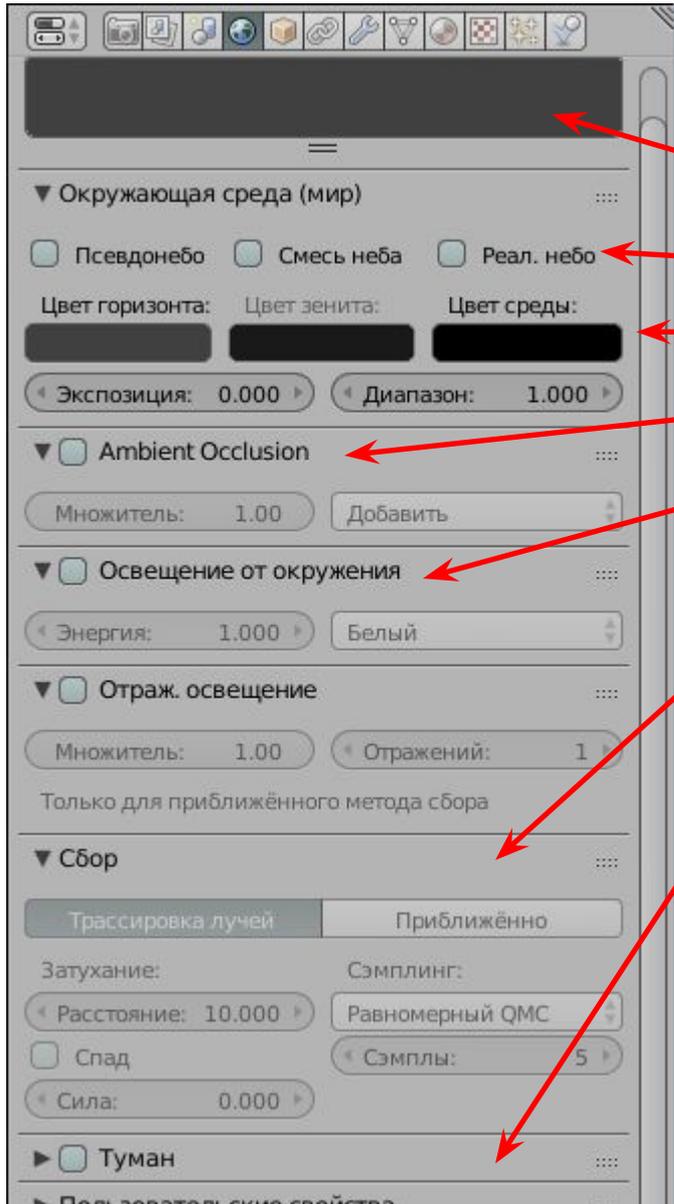


Окружение

Если в вашей сцене нет окружения – добавьте его кнопкой **Создать**. Будет создано стандартное Окружение с серым цветом горизонта и зенита. Нажмите клавишу **F12** и увидите рендер вашей сцены.



Раздел Окружающая среда



Вам доступны следующие настройки:

Окно предпросмотра

Параметры наложения

Установки цвета

Симуляция окружающего света

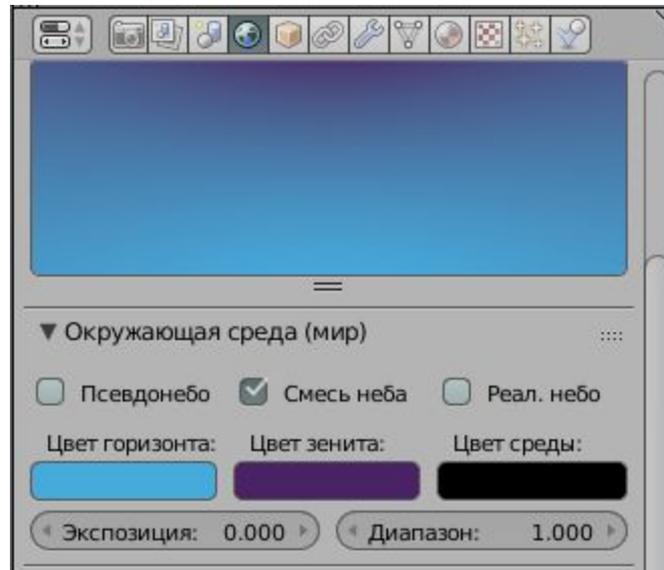
Настройка глобального освещения

Просчёт лучей

Параметры объемного тумана

Цвет окружения

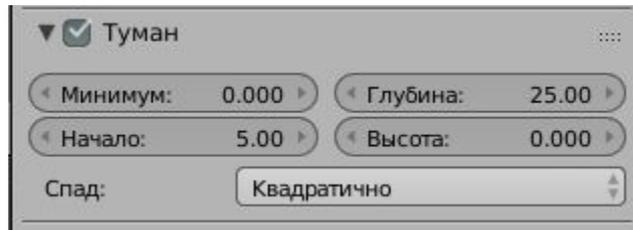
Когда устанавливаете цвет окружения в виде простого градиента, активируйте опцию **Смесь неба** и установите **Цвет горизонта** более светлым, чем **Цвета зенита**.



Туман

Для использования тумана в сцене, вам потребуется настроить **Цвет зенита** и **Цвет горизонта** в соответствии с желаемым цветом тумана (обычно средне-серым).

Активируйте панель **Туман** и настройте значения параметров **Начало** (*расстояние от камеры до начала действия эффекта*) и **Глубина** (*глубина тумана*). Вы также можете настроить параметр **Высота** (*высоту тумана*) для имитации тумана стелющегося по земле.



Параметр **Минимум** позволит изменять интенсивность тумана. Параметры **Глубина** и **Минимум** работают совместно, для придания лучшего вида туману.

Создание 3D-облаков

Есть различные способы создания облаков, но наиболее простой – использовать текстуру в настройках окружения.

Для создания облаков в сцене создайте **окружение**, как было описано выше. Установите *белый* цвет для **Цвет зенита**. **Цвет горизонта** выберите *светло-синим* (убедитесь что параметр **Туман** активирован). Теперь в окне **Свойства** перейдите в раздел **Текстура** и создайте текстуру **Облака** и выберите тип **Окружающая среда (мир)** (как вы можете заметить, **текстура** ссылается на **окружение**, а не на **материал** объекта). Перейдите вниз на панель **Отображение** и установите параметры **Размер:** (**X:** и **Y:**), для получения желаемого эффекта (попробуйте уменьшить значение параметра **X:** и увеличить значение **Y:**). Нажмите клавишу **F12** и проверьте результат.

Изображение в качестве фона

Если вы планируете использовать изображение в качестве фона, выберите для этого большое изображение высокого качества.

Изображения с низким разрешением имеют тенденцию к зернистости и не создают реалистичного эффекта. Для использования изображения в качестве фона создайте **окружение**, как было описано ранее и перейдите в раздел **Текстура**. На этот раз выберите тип текстуры **Изображение или видео** и загрузите выбранное вами изображение (это изучалось на предыдущем уроке). Вернитесь к настройкам **окружения** (раздел **Окружающая среда (мир)**). Выберите значение параметра **Цвет зенита белый** цвет и активируйте параметр **Смесь неба** (а так же параметр **Псевдонебо** по желанию). После этого текстура должна выглядеть гораздо лучше. Если вы сейчас сделаете рендер (**F12**), изображение будет видно, но оно может выглядеть как чернобелое изображение. Для того, чтобы это исправить, зайдите в раздел **Текстура** и в панели **Влияние** активируйте параметры **Смещение**, **Зенит**, **Горизонт**, **Надир**.

Типы ламп

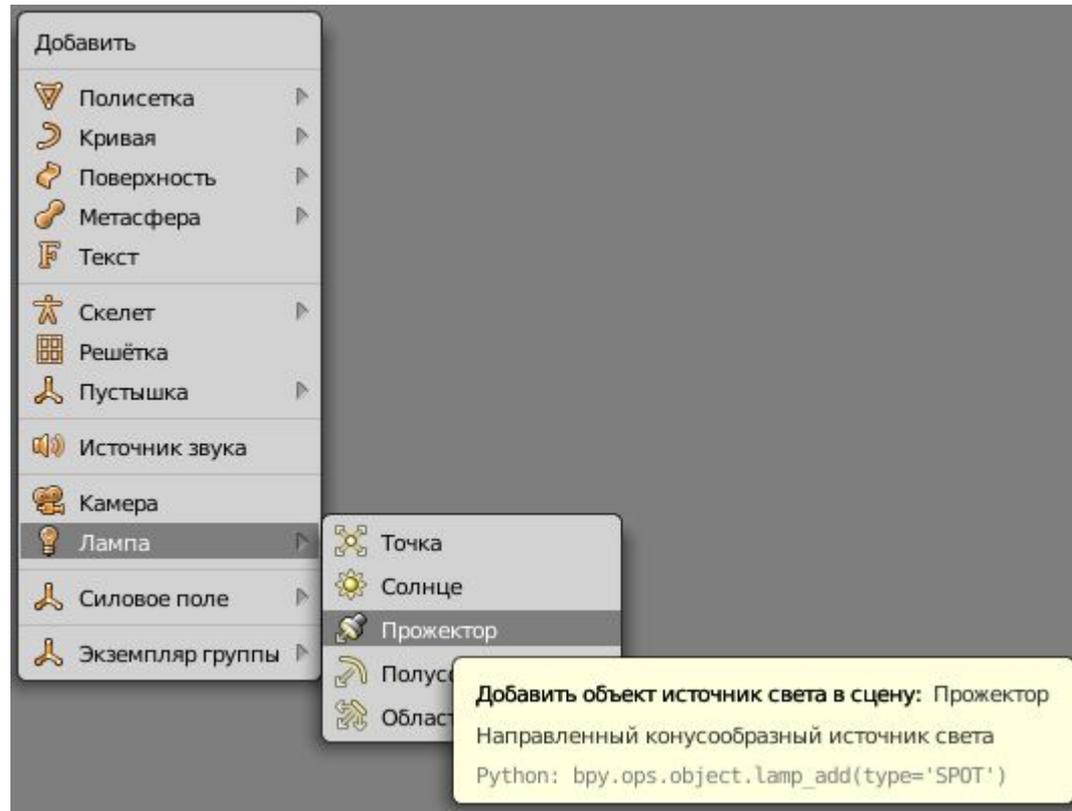
В большинстве случаев вам понадобится более одной лампы для правильного освещения вашей сцены. Большинству сцен, как правило, требуются 3-4 лампы. Однако, *будьте аккуратны и не используйте слишком много ламп!* Ниже приведены основные типы ламп, доступные в Blender, и их характеристики:

- **Точка** – основная лампа в Blender – излучает одинаковое количество света по всем направлениям.
- **Солнце** – освещение с постоянной интенсивностью, вне зависимости от расположения объектов.
- **Прожектор** – освещение определенной области, эффект, как от прожектора на сцене.
- **Полусфера** – широкое освещение.
- **Область** – освещает большую площадь (как в классной комнате). Может быть масштабирована.

При использовании **традиционного** рендера в Blender **создавать тень может** только лампа **Прожектор**.

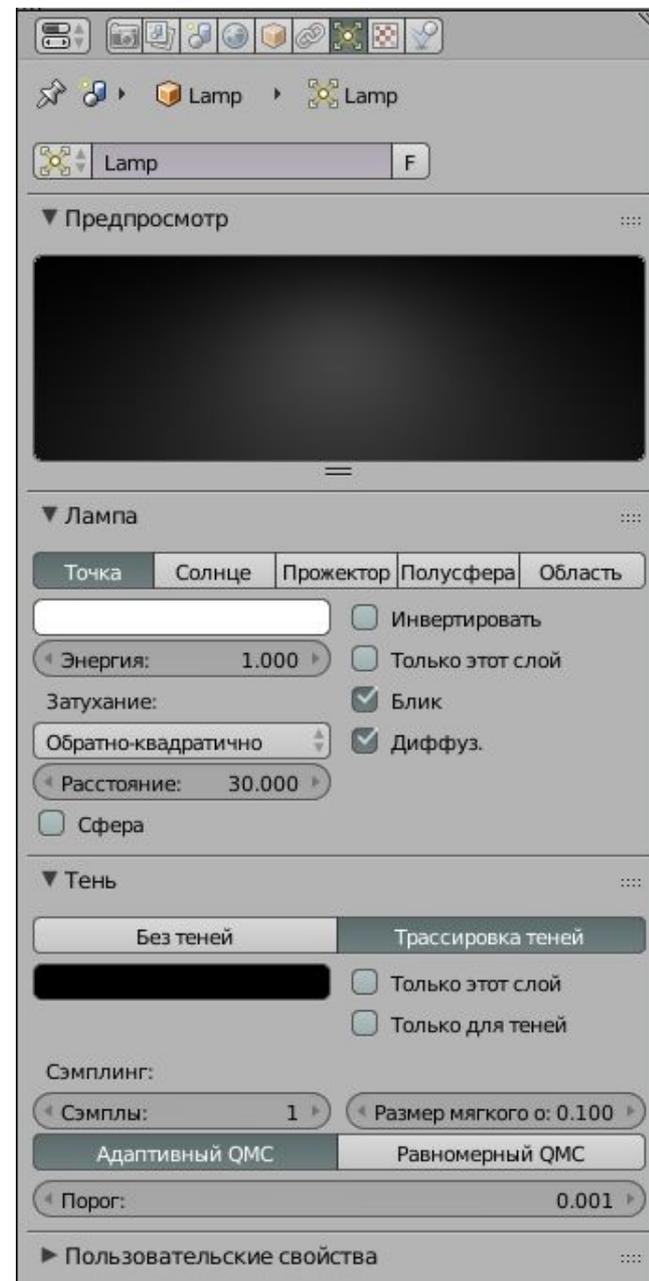
Добавление лампы

Для создания *Лампы* установите 3D курсор в нужную позицию и нажмите **Shift +A**, в появившемся меню выберите **Лампа**, а затем её **тип**. После этого лампа будет добавлена в вашу сцену.



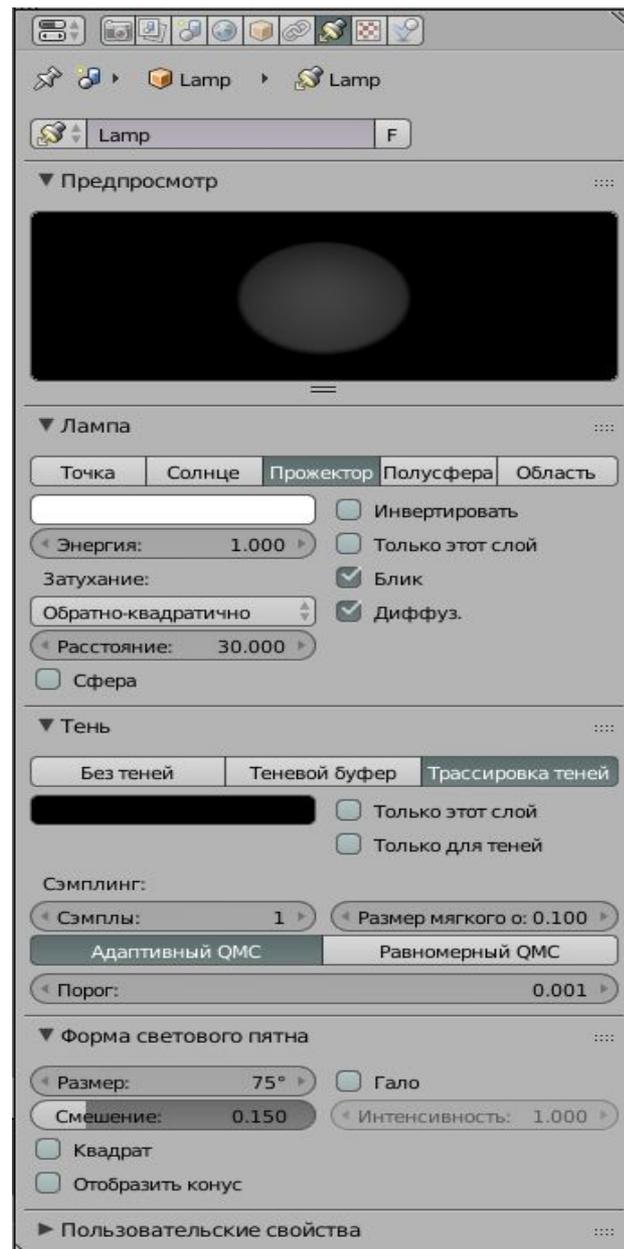
Настройка лампы

Выделите лампу и в *окне Свойства* щелкните раздел **Лампа**. Вы увидите основные настройки. *Лампы разных типов* будут иметь несколько отличный набор параметров.



Лампа Прожектор

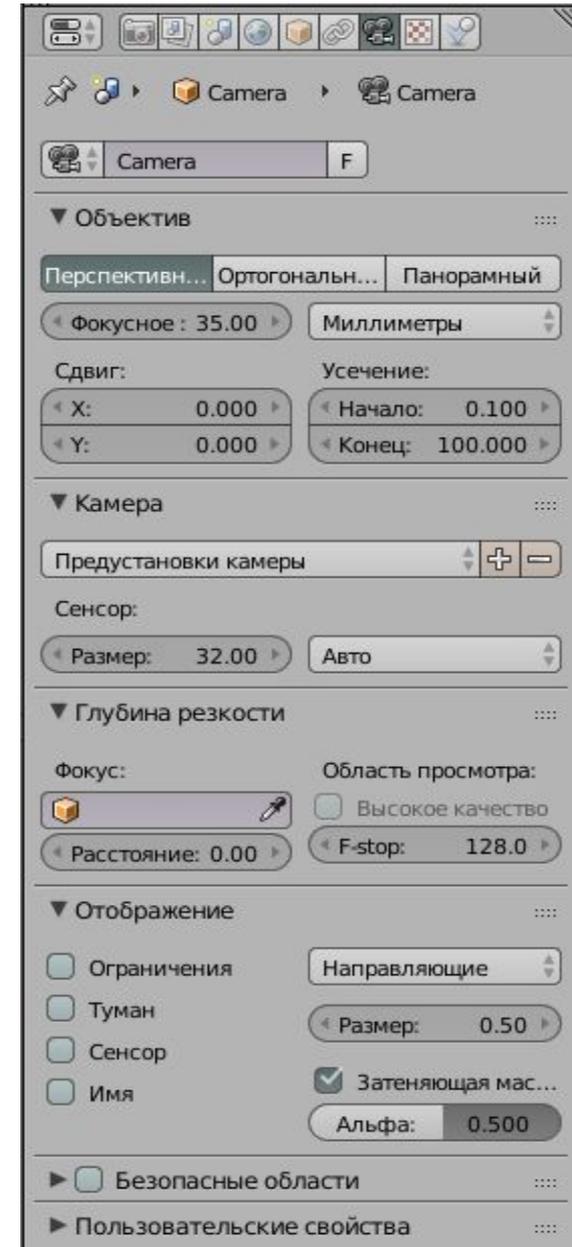
Лампа **Прожектор** уникальна тем, что только с помощью неё вы можете имитировать туман в сцене и получать тени традиционным для Blender способом.



Настройка камеры

Как и все другие объекты в Blender, камера имеет набор настроек.

Выберите камеру и в окне **Свойства** перейдите в раздел **Камера**.



Рендеринг

Рендеринг – прорисовка финальной сцены. Что вы видите в камере будет отображено в изображении или анимации (в зависимости от указанных вами параметров рендеринга).

Для начала рендеринга изображения просто нажмите клавишу **F12**. Если изображение чёрное, значит, в вашей сцене не установлено освещение или положение/настройка освещения неверны.

Для выхода из окна рендеринга нажмите клавишу **F11**.

Сохранение рендера

В режиме просмотра рендера (после нажатия клавиши **F12**) в редакторе **Свойства** в группе **Вывод** выберите формат и параметры графического файла.

Нажмите клавишу **F3**.

Выберите **папку сохранения** и **имя файла**.

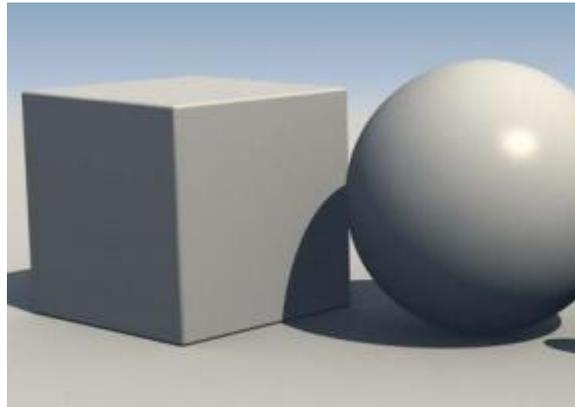
Нажмите кнопку **Сохранить изображение как....**

Задание 1

Создайте подобное изображение с внешним освещением по образцу.

Настройте освещение так, что бы изображение было приближены к реальности настолько, насколько это возможно.

Сохраните в **личной папке 2** файла: **Сцена.blend** и **Сцена.png**.



Работаем за компьютером

