

Содержание

Предисловие	6
От издательства	6
Глава 1. Трехмерная графика — виртуальное представление реального мира.	7
Пространственное видение и другие особенности создания трехмерного пространства	8
Сфера использования	8
Ориентация в трехмерном пространстве. Объекты	12
Отображение и составные части объектов	14
Аксонометрия и перспектива	17
Виды моделирования	17
Цветовые схемы и форматы выходных файлов	22
Принципы композиции	24
Управление цветом	28
Фотореалистичная 3D-графика, некоторые приемы	32
Свойства текстурных карт	33
Отражающая способность поверхностей	35
Прозрачность и преломление	36
Библиотеки материалов	37
Реалистичные текстуры	39
Роль освещения	42
Освещение трехмерных сцен	44
Способы освещения пространства	45
Общие принципы фотореалистичности	49
Интерьерное проектирование и визуализация	54
Этапы создания виртуального интерьера	54
Стилевые направления в интерьере	58
Характерные особенности современных интерьеров	67
Практическое применение	69
Глава 2. Моделирование предметов интерьера.	73
Интерфейс и настройки 3ds Max 2008	74
Системные требования	76
Выбор графического драйвера	78
Главное меню	80
Панели инструментов	88
Командные панели	92
Строка состояния	92
Средства управления анимацией и линейка треков	93
Поля MAXScript и строка подсказок	93
Обозреватель сцены	93
Подготовка к созданию сцены	94
Моделирование на основе примитивов	99
Создание и редактирование примитивов	100
Практический пример	101
Создание пола, потолка	104
Сплайны и применение модификаторов	106
Моделирование стен сплайном с применением модификатора	108
Моделирование торшера	121

Основы полигонального моделирования	135
Объекты Editable Poly (Редактируемый полигон) и Editable Mesh (Редактируемая сетка)	135
Доработка модели стен с помощью простого полигонального моделирования	139
Примитивы как основа для создания полигональных объектов	152
Два способа создания комнатного растения	163
Моделирование домашнего кинотеатра	169
Лестница в интерьере	181
Моделирование с использованием составных объектов	183
Моделирование потолочных карнизов и дверей с помощью опорных сечений и модификаторов	185
Редактирование перекрытия с использованием булевых операций	192
Глава 3. Сглаживание полигональных объектов и усложненное моделирование	196
Сглаживание простых полигональных объектов	199
Сглаживание модели торшера	205
Сглаживание сложных объектов	207
Моделирование дивана	214
Моделирование кресла и стола для кабинета	236
Моделирование дополнительных предметов интерьера	258
Модели мебели для второго уровня помещения	263
Глава 4. Создание материалов и текстурирование моделей	270
Использование материалов	271
Редактор материалов: интерфейс и параметры	272
Создание материалов и их свойства	277
Назначение текстур	280
Подготовка материалов и карт текстур	281
Первые материалы	281
Использование материалов типа Architectural	290
Материалы для моделей торшера и светильника с абажуром	299
Имитация зеркальных поверхностей, стекла и пластика	305
Продолжение текстурирования: многокомпонентные материалы	308
Материалы для аквариума, граница раздела двух сред	317
Кристаллы для люстры	325
Светильник-кашпо — сборка и материалы	330
Материалы для сложных объектов, текстурные развертки	335
Точное позиционирование текстурных карт на модели	335
Создание текстурной развертки с помощью Unwrap UVW для модели кожаного блокнота	343
Материалы для модели кровати	353
Текстурирование дивана и кресла	356
Материалы для прочих объектов	359
Материалы Mental Ray	364
Основные материалы	364
Замена материалов основной сцены	367
Настройки материала Arch&Design	370
Стекло и другие преломляющие материалы	374
Материалы модуля VRay	377
Базовые материалы VRay	378
Подготовка материалов для сцены	383
Глава 5. Сборка и визуализация сцен интерьера	392
Сборка всех компонентов в общую сцену	393
Камеры и виртуальная съемка сцены	397
Установки и параметры камер в программе	399
Включение камер в сцену	401

Освещение и настройка источников света	406
Физическое представление света	406
Виды источников освещения в 3ds Max 2008	406
Освещение по умолчанию	407
Стандартные осветители	409
Фотометрические источники освещения	412
Источники освещения Mental Ray	414
Параметры настройки осветителей	414
Установка источников света в сцену	416
Отбрасывание теней	416
Алгоритмы расчета освещенности	418
Подготовка сцены к установке осветителей	419
Стандартное освещение сцены	420
Освещение методом Radiosity (Перенос излучения)	431
Освещение с помощью модуля Mental Ray	434
Визуализация с использованием модуля VRay	445
Источники освещения VRay	447
Тени VRay	449
Камеры VRay	452
Визуализация сцены с помощью VRay	453
Настройка дневного света для сцены интерьера	454
Настройка параметров визуализации VRay	457
Эффекты визуализации	467
Оптические эффекты постобработки	467
Атмосферные эффекты	472
Дополнительные возможности визуализации	472
Приложение А. Моделирование объектов из ткани при помощи модуля Reactor (Реактор) и модификатора Cloth (Ткань)	484
Создание скатерти на основе NURBS-поверхности	485
Моделирование круглой скатерти	492
Создание модели с использованием модификатора Cloth (Ткань).	494