



Содержание

Введение	13
От издательства “Диалектика”	14
Занятие 1. Урок истории	
Введение в трехмерную графику	15
История трехмерной графики	15
Этапы создания проекта	20
Моделирование	21
Анимация	21
Съемка	21
Освещение	22
Текстурирование	22
Визуализация	23
Занятие 2. Урок примитивизма	
Самое главное о примитивах 3ds Max	25
Наивные вопросы, или Чем Photoshop отличается от 3ds Max	25
Знакомство с интерфейсом	26
Сохранение файлов и работа с ними	28
Операции с объектами	30
Простые и сложные объекты	30
Как создать объект	31
Отображение объектов в окнах проекций	32
Управление видом в окнах проекций	35
Возможности настройки объектов	37
Выделение объектов	39
Инструменты трансформации	43

	Содержание	7
Отмена и возврат действий		45
Выравнивание объектов		46
Домашнее задание. Снеговик и елка		47
Занятие 3. Размножение простейших		
Операции с примитивами		51
Создание копий объектов		51
Создание массива объектов		52
Группировка объектов		53
Изменение положения опорной точки		54
Домашнее задание. Телефон-раскладушка		55
Занятие 4. Трехмерное черчение		
Слайны в 3ds Max		63
Создание слайнов		63
Изменение формы слайнов		65
Домашнее задание. Прищепка		68
Занятие 5. Трехмерное черчение-2		
Инструменты редактирования слайнов		75
Оправа для очков		75
Занятие 6. Слесарное ремесло		
Булевы операции		87
Union (Сложение)		89
Intersection (Пересечение)		89
Subtraction (Вычитание)		91
Cut (Разрезание)		91
Создание булевых объектов		94
Объекты до и после булевой операции		94
Домашнее задание. Ключ от квартиры		95
Занятие 7. Без кусачек и паяльника		
Введение в модификаторы		105
Стек модификаторов		105
Копирование модификаторов		107
Что означают курсив и полужирное начертание в названиях		
модификаторов в стеке		108
Подчиненные копии объектов и их модификаторы		109
Разрыв связей между объектами и модификаторами, которые		
к ним применены		109
Описание модификаторов		109
Bend (Изгиб)		110
Slice (Срез)		110

8 Содержание

Spherify (Шарообразность)	110
Symmetry (Симметрично)	110
Tapet (Сжатие)	111
Домашнее задание. Студийные наушники	111

Занятие 8. Из жизни крабов

Продолжаем изучение модификаторов 123

Mirror (Зеркало)	123
Noise (Шум)	124
Relax (Ослабление)	124
Ripple (Рябь)	124
Shell (Оболочка)	125
Wave (Волна)	126
TurboSmooth (Турбосглаживание)	126
Домашнее задание. “Из жизни крабов”	127
Контрольная работа. Корабль на море	141

Занятие 9. Улыбчивый осьминог

Основы полигонального моделирования 145

Преобразование объекта в редактируемую поверхность	146
Главные инструменты полигонального моделирования	147
Инструменты выделения	147
Инструменты редактирования подобъектов	149
Домашнее задание. Улыбчивый осьминог	154
Моделирование тела	154
Создание щупальцев и присосок	156
Моделирование улыбки	161
Создание глаз	169

Занятие 10. Внимание, снимаю!

Изучение групп сглаживания 177

Инструменты редактирования подобъектов	177
Группы сглаживания	179
Домашнее задание. Цифровой фотоаппарат	183
Корпус и объектив	184
Дисплей	194
Окошко видоискателя (задняя часть фотоаппарата)	198
Джойстик управления	198
Окошко видоискателя (передняя часть фотоаппарата)	203
Кнопка затвора	208
Окошко для вспышки	213
Колесико	213
Крепление для ремешка	221
Кнопки управления	227
Переключатель	235
Шторки на объективе	238

Занятие 11. Польза от старого утюга И снова о группах сглаживания	243
Создание утюга	243
Ответы на часто задаваемые вопросы	252
Занятие 12. Высокий градус Составные объекты Loft и ShapeMerge	255
Составной объект Loft	255
Составной объект ShapeMerge	256
Домашнее задание. Бутылка водки	258
Создание бутылки с помощью лофтинга	259
Создание клейма с помощью ShapeMerge	262
Практическое задание. Методы избавления от артефактов	267
Занятие 13. Запасаемся провизией Изучение модификатора Lathe	285
Домашнее задание. Холодильник с продуктами	286
Холодильник	286
Коробочка йогурта	295
Банка пива	301
Бутылка	310
Конфета	310
Занятие 14. Ювелирная работа Модуль Pro Booleans	315
Домашнее задание. Перстень с кленовыми листьями	319
Занятие 15. В подмастерьях у Страдивари Модификаторы Extrude и Bevel	327
Модификаторы Extrude и Bevel	327
Модификатор Bevel Profile	329
Модификатор Sweep	329
Домашнее задание. Моделирование скрипки	330
Занятие 16. Старинный фонарь Введение в текстурирование и освещение	347
Введение в материалы	347
Редактор материалов	348
Типы материалов 3ds Max	348
Назначение материала объекту	351
Копирование материалов и их параметров	353
Сохранение материалов для дальнейшего использования	354
Основные параметры материалов	356
Процедурные карты	357

10 Содержание

Введение в освещение	364
Типы источников света	364
Основные параметры источников света	368
Рекомендации по установке освещения сцены	375
Домашнее задание. Старинный фонарь на стене дома	376
Моделирование сцены	376
Текстурирование сцены	391
Освещение сцены	396
Занятие 17. Дежурство по кухне	
Изучение материалов 3ds Max	399
Домашнее задание. Металлическая кастрюля	400
Моделирование кастрюли	400
Текстурирование кастрюли	408
Занятие 18. Книжный магазин	
Создание текстурной развертки	419
Правильное расположение текстуры на модели	420
Текстурирование моделей сложной формы	422
Домашнее задание 1. Создание упрощенной развертки книги	423
Моделирование книги	423
Текстурирование книги	426
Домашнее задание 2. Создание точной развертки книги	431
Создание текстуры в Photoshop	443
Занятие 19. По стопам Мичурина	
Создание бесшовных текстур на основе фотографий	447
Домашнее задание. Текстурирование яблока	448
Моделирование яблока	448
Создание текстуры для яблока	452
Создание половинки яблока	457
Создание развертки половинки яблока	457
Создание текстуры половинки яблока в Photoshop	459
Занятие 20. По зеленой глади моря...	
Создание реалистичного окружения	465
Атмосферные эффекты	465
Fire Effect (Эффект огня)	466
Fog (Туман)	467
Volume Fog (Объемный туман)	467
Volume Light (Объемный свет)	468
Виртуальные камеры	469
Параметры визуализации	471
Окно Rendering (Визуализация)	471
Окно Virtual Frame Buffer (Виртуальный буфер кадра)	472

Окно Render Scene (Визуализация сцены)	472
Домашнее задание. Морской пейзаж	474
Материал облаков	478
Материал небосвода	478
Материал воды	480
Создание атмосферы	482
Занятие 21. В погоне за потерянным временем	
Эффект глубины резкости и использование HDR-изображений	489
Домашнее задание. Реалистичная визуализация карманных часов	490
Моделирование сцены	490
Текстурирование сцены	498
Освещение сцены	500
Настройка эффекта глубины резкости	501
Занятие 22. Звездные войны	
Эффекты постобработки	505
Эффекты	505
Hair and Fur (Волосы и мех)	506
Lens Effects (Эффекты линзы)	506
Blur (Смазывание)	508
Brightness and Contrast (Яркость и контрастность)	508
Color Balance (Цветовой баланс)	509
Depth of Field (Глубина резкости)	509
File Output (Файл результата)	509
Film Grain (Зернистость)	509
Motion Blur (Смазывание при движении)	510
Домашнее задание. Планета и космический корабль	510
Текстура звездного неба	511
Добавление звездного неба в сцену	514
Материал планеты	516
Визуализация и эффекты	517
Космический корабль	522
Занятие 23. Укрощение молнии	
Основы анимации	523
Анимация по ключевым кадрам	523
Домашнее задание. Анимация молнии	524
Занятие 24. Прогулка по этажам	
Создание анимированного материала	531
Домашнее задание. Анимация приезда лифта	531
Подготовка сцены	532
Подготовка табло к анимации	535
Создание материала для табло	536
Создание анимации табло	537

12	Содержание	
	Предварительный просмотр анимированного материала	538
	Анимация открытия дверей кабинки	540
	Визуализация анимации	540
	Занятие 25. Прогулки под водой	
	Изучение источников частиц	543
	Домашнее задание. Управление косяком рыб	545
	Подготовка сцены	545
	Добавление источника частиц	547
	Принцип работы Particle Flow	548
	Настройка событий	549
	Занятие 26. Пушистое 3D	
	Работа с модулем Hair and Fur	557
	Использование инструментов свитка Styling (Стиль) для формирования прически	558
	Домашнее задание. Пошив меховой шапки	562
	Моделирование шапки	563
	Создание меха	567
	Предметный указатель	573