Флеминг Билл

Текстурирование трехмерных объектов. Создание сложных текстур персонажей

Москва
«Книга по Требованию»

УДК 004.42
ББК 32.81
Ф71

Флеминг Билл
Ф71 Текстурирование трехмерных объектов. Создание сложных текстур персонажей / Флеминг Билл – М.: Lennex Corp, — Подготовка макета: ООО «Книга по Требованию», 2025. – 238 с.

ISBN 5-94074-282-3

В книге подробно рассматривается создание текстур для трехмерных персонажей на примере головы ужасного монстра Страшилы Фрэнка, который был использован в широко известном 3D-мультфильме и отличается особой фотореалистичностью.Автор описывает уникальные, разработанные им самим методы, которые позволяют добиться потрясающей убедительности и детальности текстур, среди них - использование слоев и различных режимов смешивания, применение разнообразных кистей для создания как формообразующих, так и мельчайших элементов текстуры. Все описанные методы применяются для создания текстур рельефа, зеркального и диффузного отражений. Читателю предстоит не механически повторить представленные в книге примеры, а научиться творчески перерабатывать свои замыслы в художественное воплощение.Проект, описываемый в книге, полностью выполнен в Photoshop, что позволяет воспроизвести его практически любому пользователю, знакомому с данной программой. Результаты работы могут быть использованы в 3ds max, Maya, Light Wave или другом пакете трехмерной графики.

ISBN 5-94074-282-3

© Lennex Corp, 2025
© Флеминг Билл, 2025

Билл Флеминг

Текстурирование трехмерных объектов

Создание сложных текстур персонажей

Текстурирование трехмерных объектов

Создание сложных текстур персонажей

Билл Флеминг

Серия «Для дизайнеров»

ДМК ПРЕСС
ИЗДАТЕЛЬСТВО
Москва

3-D Texture Workshop

Bill Fleming

УДК 004.928
ББК 32.973.26-018.2
Ф71

Флеминг. Б

Ф71 Текстурирование трехмерных объектов / Билл Флеминг ; Пер. с англ. Талачевой М. И. – М. : ДМК Пресс. – 240 с. : ил. — (Серия «Для дизайнеров»).

ISBN 5-94074-282-3

В книге подробно рассматривается создание текстур для трехмерных персонажей на примере головы ужасного монстра Страшилы Фрэнка, который был использован в широко известном 3D-мультфильме и отличается особой фотореалистичностью.

Автор описывает уникальные, разработанные им самим методы, которые позволяют добиться потрясающей убедительности и детальности текстур, среди них – использование слоев и различных режимов смешивания, применение разнообразных кистей для создания как формообразующих, так и мельчайших элементов текстуры. Все описанные методы применяются для создания текстур рельефа, зеркального и диффузного отражений. Читателю предстоит не механически повторить представленные в книге примеры, а научиться творчески перерабатывать свои замыслы в художественное воплощение.

Проект, описываемый в книге, полностью выполнен в Photoshop, что позволяет воспроизвести его практически любому пользователю, знакомому с данной программой. Результаты работы могут быть использованы в 3ds max, Maya, LightWave или другом пакете трехмерной графики.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельца авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность технических ошибок все равно остается, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможный ущерб любого вида, связанный с применением содержащихся здесь сведений.

Все торговые знаки, упомянутые в настоящем издании, зарегистрированы. Случайное неправильное использование или пропуск торгового знака или названия его законного владельца не должно рассматриваться как нарушение прав собственности.

ISBN 1-930725-00-0 (англ.)
ISBN 5-94074-282-3 (рус.)

Copyright © Bill Fleming
All rights reserved.
© Издание на русском языке, перевод на русский язык, оформление. ДМК Пресс

Содержание

ПРЕДИСЛОВИЕ 8
ГЛАВА 1. СОЗДАНИЕ ТЕКСТУР РЕЛЬЕФА 27
ГЛАВА 2. РАСКРАШИВАНИЕ ГОЛОВЫ ПЕРСОНАЖА 131
ГЛАВА 3. ИЛЛЮЗИЯ ОСВЕЩЕНИЯ 159
ГЛАВА 4. А В ГЛАЗАХ ПУСТОТА… 175
ГЛАВА 5. ЭТИ УЖАСНЫЕ ЗУБЫ! 199
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 221
ПОСЛЕСЛОВИЕ 223
ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ 236

Эта книга посвящается памяти Дэрриса Доббса (Darris Dobbs), который, к сожалению, ушел в мир иной. Дэррис, один из самых одаренных и увлеченных художников, всего себя отдал, чтобы помочь 3D-художникам воплотить свои мечты в жизнь. Он постоянно оказывал им поддержку через Internet, его статьи и книги помогали художникам понять, чего можно добиться в трехмерной графике. Он был моим деловым партнером, другом и одним из величайших людей, которых я когда-либо встречал в жизни. Безусловно, я бы не достиг многого, чем сейчас обладаю, без поддержки такого необыкновенного художника по трехмерной графике, как Дэррис Доббс.

Предисловие

Франкенштейн, или Современный Прометей

Из всех произведений в жанре ужасов в мировой литературе история о Франкенштейне – наиболее известная и узнаваемая. Я и сам большой поклонник этой истории, за последние годы мною создано много различных версий чудовища Франкенштейна. Персонаж Страшила Фрэнк (Freaky Frank), которому посвящена эта книга, был создан самым последним. Должен сказать, что я предпочитаю тщательно изучать биографию созданий, которых создаю, всех без исключения, дабы убедиться, что модель и детали текстуры получаются такими, как нужно, не говоря уже о правильных позах и жестах при анимации. Работая над Страшилой Фрэнком, я имел множество образцов для подражания, а все благодаря тому, что он во многом похож на классических персонажей вроде чудовищ Франкенштейна, известность которым принесли Мэри Шелли и компания Universal Pictures. Чтобы лучше понять, что представляет собой Страшила Фрэнк, нужно для начала узнать, как он появился на свет и какова его судьба, кто его создатели, Мэри Шелли и доктор Франкенштейн.

Роман в жанре ужасов Мэри Шелли «Франкенштейн, или Современный Прометей» был издан в 1818 году. Она начала писать его летом 1816 года на знаменитой вилле Диодатти на берегу Женевского озера, в Швейцарии, где Мэри провела большую часть того лета вместе со своим будущим мужем Перси Биче Шелли, сводной сестрой Клер Клермон (Claire Clairmont), лордом Байроном и Джоном Полидори (John Polidori), врачом Байрона. Прочитанный там 16 июня сборник рассказов немецких писателей о призраках под названием «Фантасмагория» так потряс их, что они решили сами попробовать написать необычные рассказы.

Первым за дело принялся Полидори: он начал работать над знаменитым «Вампиром». Главный герой этого произведения, лорд Ратвен (Lord Ruthven), предположительно был списан с Байрона. К Мэри Шелли вдохновение пришло не сразу, она ничего не могла написать до тех пор, пока ее не посетило видение, которое, в конце концов, и подтолкнуло писательницу к созданию Франкенштейна. Она описала это видение в предисловии к роману.

«Моя голова коснулась подушки, я не спала, но вряд ли какие-то мысли посещали меня. Воображение вырвалось на волю, завладело мной и увлекло за собой. Глаза мои были закрыты, но острым внутренним зрением я увидела бледного адепта тайных наук, склонившегося над своим творением. Я увидела растянувшееся омерзительное подобие человека, которое, повинуясь какой-то неведомой силе, подало признаки жизни и еле-еле, неуклюже, пошевелилось, – должно быть, это было особенно страшно… Ведь неизмеримо страшна будет, в результате, любая попытка человека спародировать изумительную работу Создателя. И художник ужаснется своего успеха. И в страхе бросится от своего гнусного творения прочь… И вот он (художник) спит, но вдруг что-то будит его, он открывает глаза, пристально смотрит по сторонам, и – о, ужас – его создание стоит у кровати, раздвигает занавески и смотрит на него тусклыми, желтыми глазами, полными любопытства».

Двумя днями позже Мэри Шелли начала писать роман с главы IV. Он был закончен в 1817 году и впервые напечатан в 1818.

Доктор Франкенштейн

Доктор Франкенштейн, женевский студент, изучающий натурфилософию, создает по подобию человека существо и оживляет его. Обладая неестественной силой, существо вселяет ужас в любого, кто его видит, но при этом весьма страстно желает быть любимым. Несчастный Франкенштейн бросает свое творение, но тот следует за ним в Шамони, где доктор соглашается создать ему подружку. Однако в порыве раскаяния он уничтожает девушку, которую создавал, и творение с местью обрушивается на своего творца. В брачную ночь это существо убивает

невесту Франкенштейна. Его отец умирает от горя, и рассудок покидает ученого. В конце концов он выздоравливает и начинает готовиться к уничтожению своего творения. Преследуя друг друга по всему свету, эти двое наконец сталкиваются лицом к лицу на просторах Арктики. Франкенштейн умирает, а его творение, оплакивая потерю человека, давшего ему жизнь, исчезает в ледяной пустыне в надежде на скорую смерть.

Причины, по которым Франкенштейн изначально решил воссоздать жизнь из мертвых частей, благородны. Он хотел помочь человечеству победить смерть и болезни. Но, достигнув своей цели, увидев свое творение во всем его безобразии, он отвернулся от него, убежал от чудовища, которое сам создал. С того самого момента доктор пытается предотвратить последствия своих опытов и хочет убежать от них, работая в других областях науки. Виктор даже отдаляется от друзей, его психическое состояние меняется. Творение же становится монстром в тот самый момент, когда его покидает творец. И только поняв, каким ужасным стало его создание, ученый осознает смысл случившегося.

Стремление Франкенштейна к знанию имеет разрушающую силу, и в этом его можно сравнить с Прометеем, что и подразумевается в подзаголовке романа «Современный Прометей». Мифологический Прометей восстал против божественной власти точно так же, как Франкенштейн – против природы в попытке не просто постичь секрет жизни, но и устранить ее недостатки.

Прометей, один из титанов (первенцев Геи, богини Земли), был благодетелем человечества. Он похитил огонь у богов и отдал его смертным: Прометей унес огонь с Олимпа, спрятав его в полом стебле тростника (так переносили огонь еще в древности). За это Зевс приковал Прометея к скале, а огромный орел клевал его печень, но каждый день она вырастала снова, и это опять повторялось, и не было этому конца… Благодаря титану Прометею слово «прометеев» означает смелое начинание, являющееся по сути вызовом.

Рассказывая свою историю одному полярному исследователю, капитану Уолтону, доктор Франкенштейн предостерегает его от неосторожного использования науки: «Я хочу, чтобы вам, такому же