

Крапивенко А. В.

Технологии мультимедиа и восприятие ощущений :
учебное пособие. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний,
2009. — 271 с. : ил.

Оглавление

Введение

Глава 1. Современные технологии и средства мультимедиа

Значения термина «мультимедиа»

Основные определения

Web-ориентированные понятия

Общие этапы визуализации трехмерных сцен

Связь технологий и восприятия

Глава 2. Физиология человека и мультимедиа-оборудование

Классификация рецепторов

Функциональные способности органов чувств

Психофизический закон Вебера-Фехнера

Воздействие мультимедиа-оборудования на рецепторы

Оборудование виртуальной реальности

Глава 3. Общая физиология зрения

Строение и оптическая система глаза

Устройство сетчатки. Сумеречное зрение

Поле зрения. Погружение в виртуальный мир

Яркостная адаптация и контрастная чувствительность

Отношение Вебера. Зрительный закон Вебера-Фехнера

Пространственная и яркостная разрешающие способности

Глава 4. Восприятие цвета

Возникновение цветового ощущения. Законы Грассмана

Эффект Пуркинье. Хроматическая аберрация

Психология цветового восприятия

Цветовая температура и цветовой баланс

Связь цветов и звуков. Синестезия

Глава 5. Зрительные иллюзии

Op-art и классификация иллюзий

Восприятие образов и глубины. Эффект гистерезиса

Яркостные иллюзии. Латеральное торможение. Иррадиация

Геометрические иллюзии. Виртуальные прямые

Иллюзии интерпретации. Невозможные фигуры

Иллюзии движения. Эффект повозки

Глава 6. Стереозрение. Монокулярная оценка 3D-сцен

Стереозрение. Угловой параллакс

Стереоборудование мультимедиа

Изобразительные признаки перспективы. Точки схода
Монокулярные способы оценки глубины ЗБ-сцен

Глава 7. Композиция ЗБ-сцен. Освещение

Неоднородность изобразительной плоскости
Постановочные решения. Мизансцены
Кадрирование. «Правило третьей»
Школа гештальта
Глобальное освещение и трехточечная схема
Виды источников света. Пять свойств света
Заливающее и направленное освещение. Тени

Глава 8. Видеовосприятие. Анимация

Восприятие движения
Инерционность зрения. Эффект послевидения
Законы субъективного восприятия яркости
Планы съемки. Чередование планов
Мультипликация. Фазы и физические законы движения тел
Принципы анимации Уолта Диснея

Глава 9. Визуальная избыточность и сжатие видеосигналов

Сжатие данных. Избыточность данных
Использование специфики восприятия в методах сжатия
Перспективы повышения эффективности методов сжатия
Субъективное оценивание качества видеоизображения

Глава 10. Органы слуха. Психоакустическая модель

Физиология слуха
Физика звуковых волн
Психоакустическая модель. Маскирование
Восприятие объемного звука
Звуки, не существующие в природе

Глава 11. Фрактальная геометрия природы

Связь восприятия с фрактальными объектами
Геометрические фракталы
Алгебраические фракталы
Стохастические фракталы

Глава 12. Мультимедиа и психология социальных культур

Язык цветов в различных культурах
Избирательность культурных ассоциаций
Виртуальные сообщества
Литература