

Модель освещения Херн стр 776 и методы визуализации

Восприятие реального освещения сцены
Для того необходимо:

- 1) построить перспективные проекции объектов
- 2) применить эрраты собственного освещения
визуальных поверхностей

Для расчета света освещенной точки
на поверхности объекта используется модель
освещения (модель затенения). Чтобы
добиться фотореалистичности
необходимо:

- 1) точное представление свойств
поверхности
- 2) физическое описание эрратов освещения
в сцене т.е. как отражение
прозрачность
Текстура поверхности
Тени

Источники света (ИС)

ИС — объект, излучающий энергию.

ИС могут обладать разными формами и к-ми.

Характеристики	точечный	дискометро- удаленный	направленный ист. света
1) положение	✓	нет	✓
2) цвет света интенсивность	✓	✓	✓
3) направление излучения	во все стороны	✓	✓
4) форма	различная	нет	точечный
5) отражающие с-ва	если загрязнен	нет	есть

Чем дальше расположен от источника тем
интенсивность слабее.

А именно: зависимость отра. спец. ф. и к-и

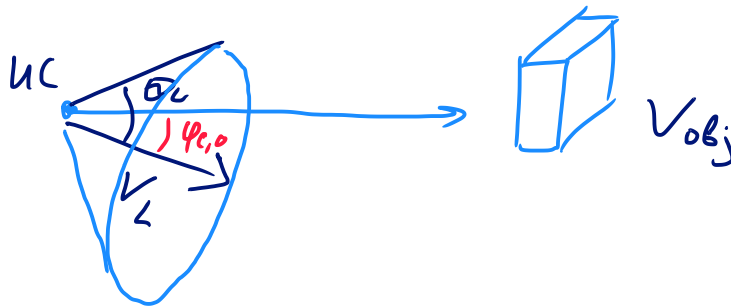
Амплитуда затухания опис. сфер. волн

$$f(d_L) \sim \frac{1}{d_L^2} \quad \text{радиомное затухание}$$

На практике применяется сфер. волн из-за
расположения объектов и ИС (близко и далеко)

$$f(d_L) = \begin{cases} a_0 + a_1 d_L + a_2 d_L^2, & \text{для точечн. ИС} \\ 1, & \text{для бесконечн. протяженн. ИС} \end{cases}$$

Направленный источник света характеризуется
углом. параметром: Θ_L



$$\hat{V}_L \cdot \hat{V}_{obj} = \cos \varphi_{L,obj} \leq \cos \Theta_L$$

$$f_L(\alpha) = \cos^{a_L} \alpha \quad \text{угловое затухание}$$

где a_L - коэффициент
затухания



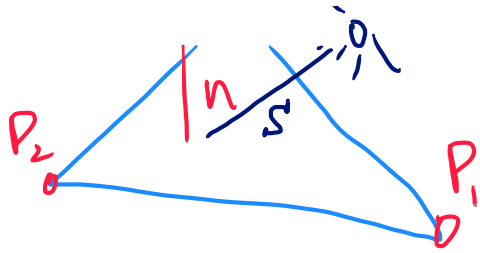
Модель Котис (Kotis)

Может быть (Кана)

Драма

Пусть сев координ. точки





MVP - model
View
Projection Matrix

n. MV - Tex. noyuna ushlabay mayrabi