

# Компьютерная графика

Обман, который  
вызывает доверие

Иванов Сергей,  
главный  
администратор  
«Сурового технаря»



# Что мы сегодня изучим

- Основы и подходы
- Геометрию и текстуры
- Преобразование оных в картинку
- Имитацию рассеянного освещения
- И много красивых картинок!

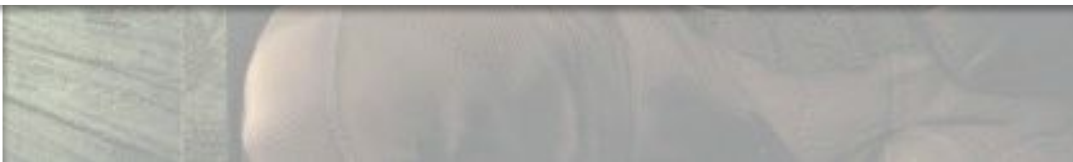
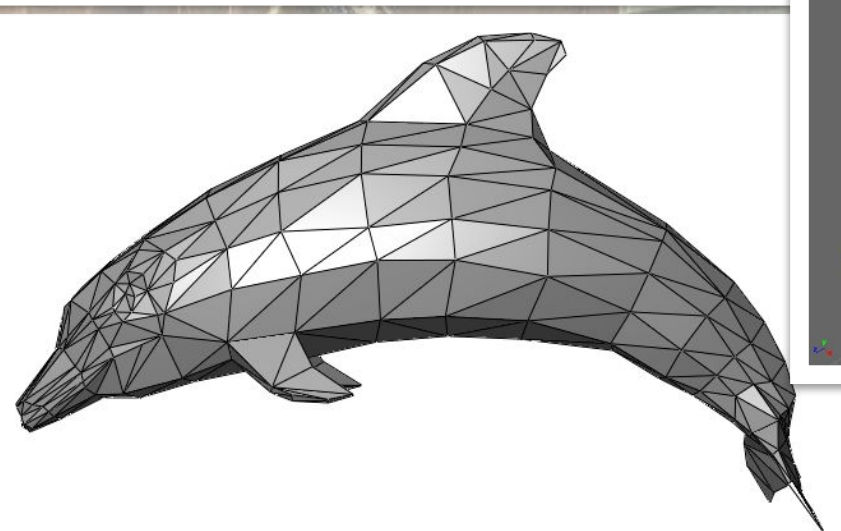
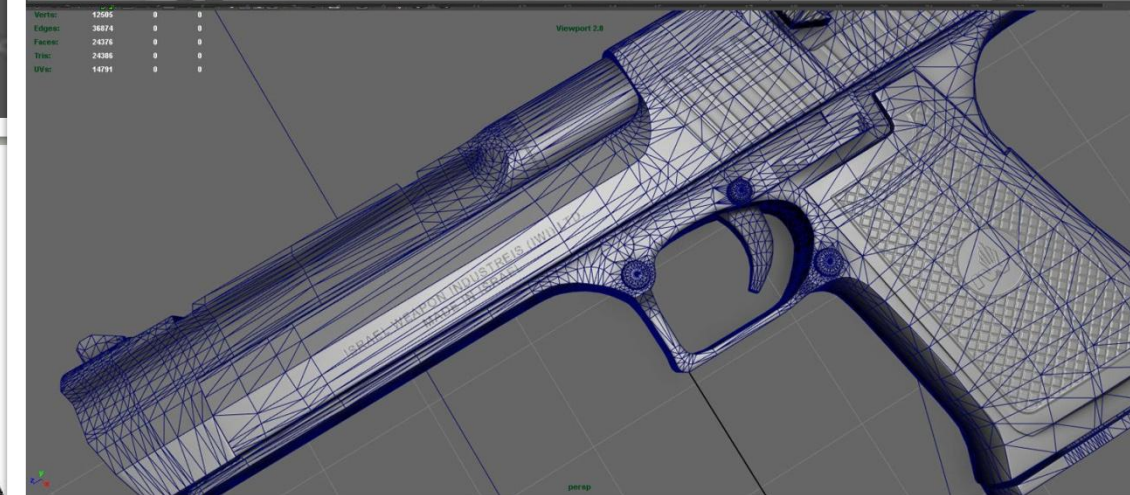
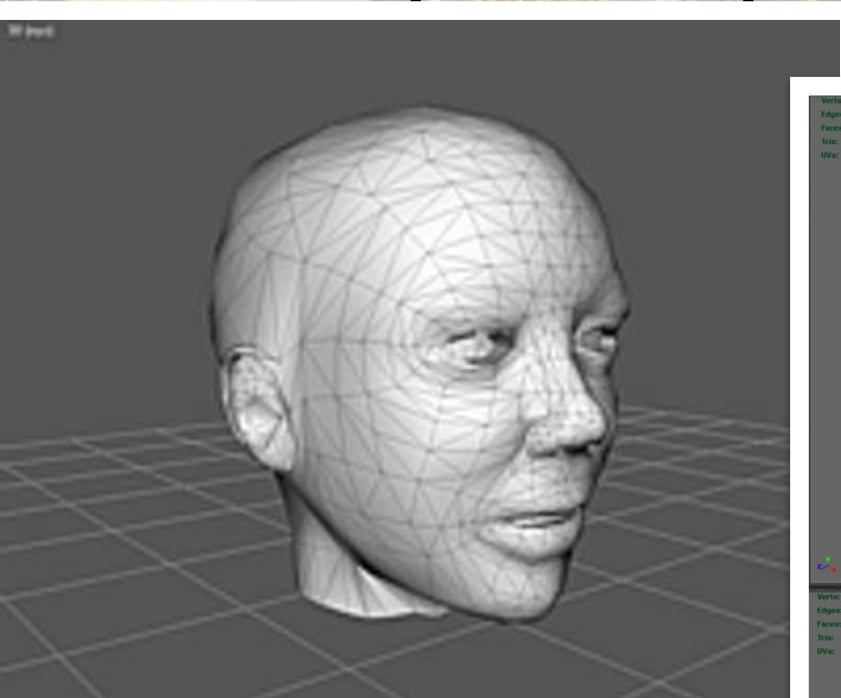


# Специфика игровой графики

1. ВНЕЗАПНО работа в реальном времени
2. Интерактивность
3. С

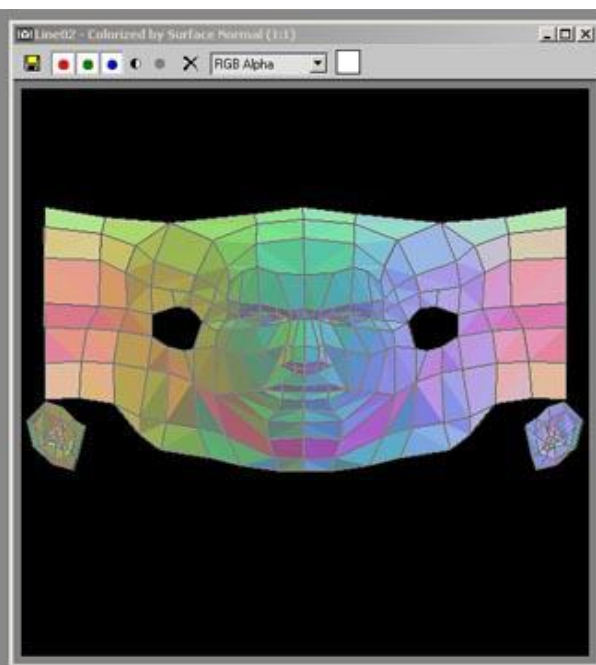
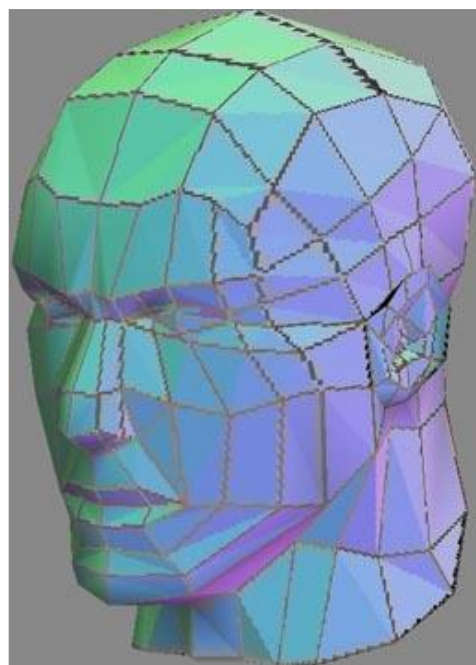
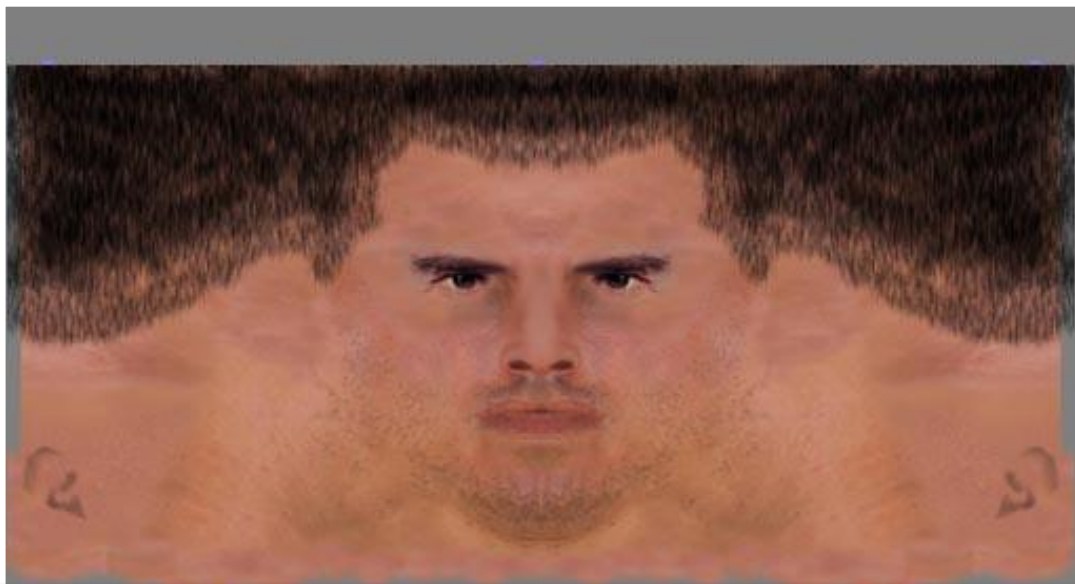


# Трёхмерная геометрия

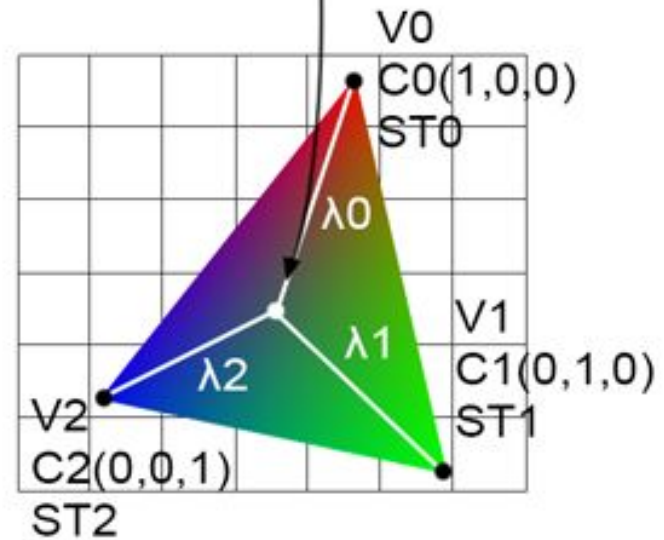
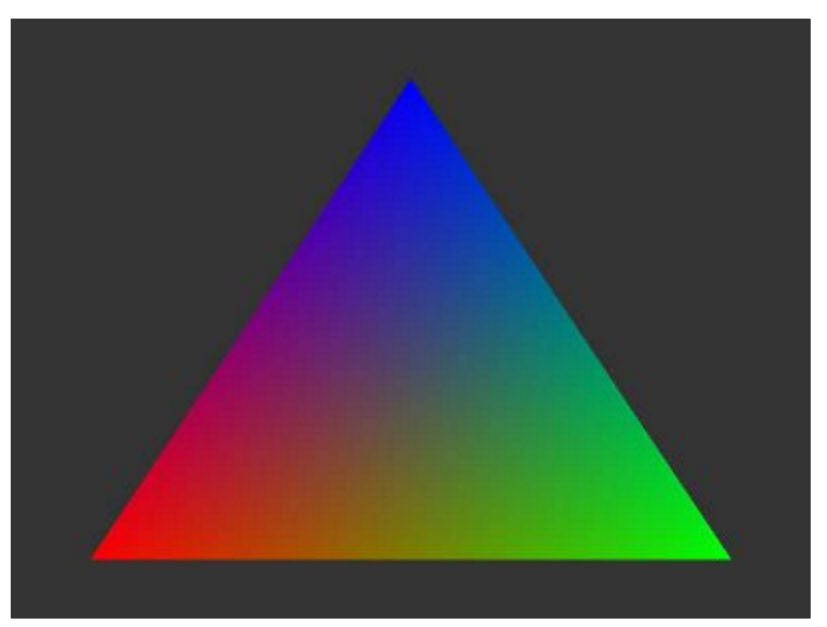
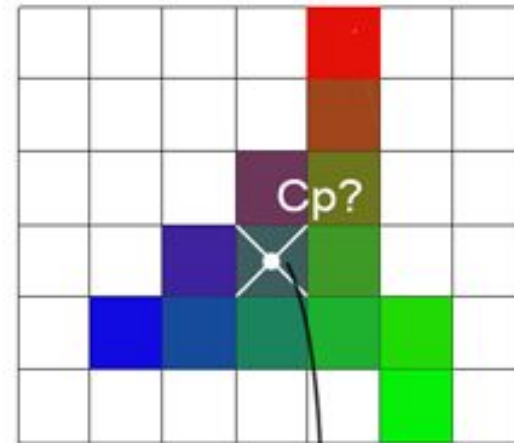
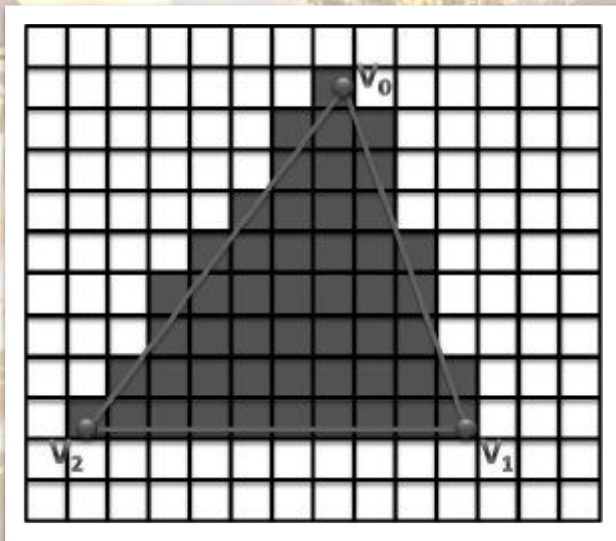


# Текстуры и текстурные

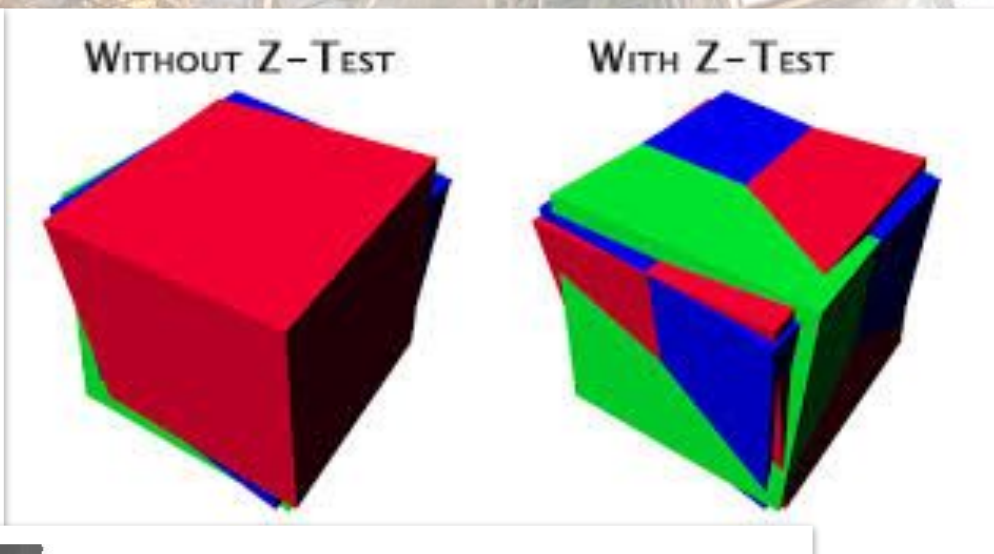
# АТЛАСЫ



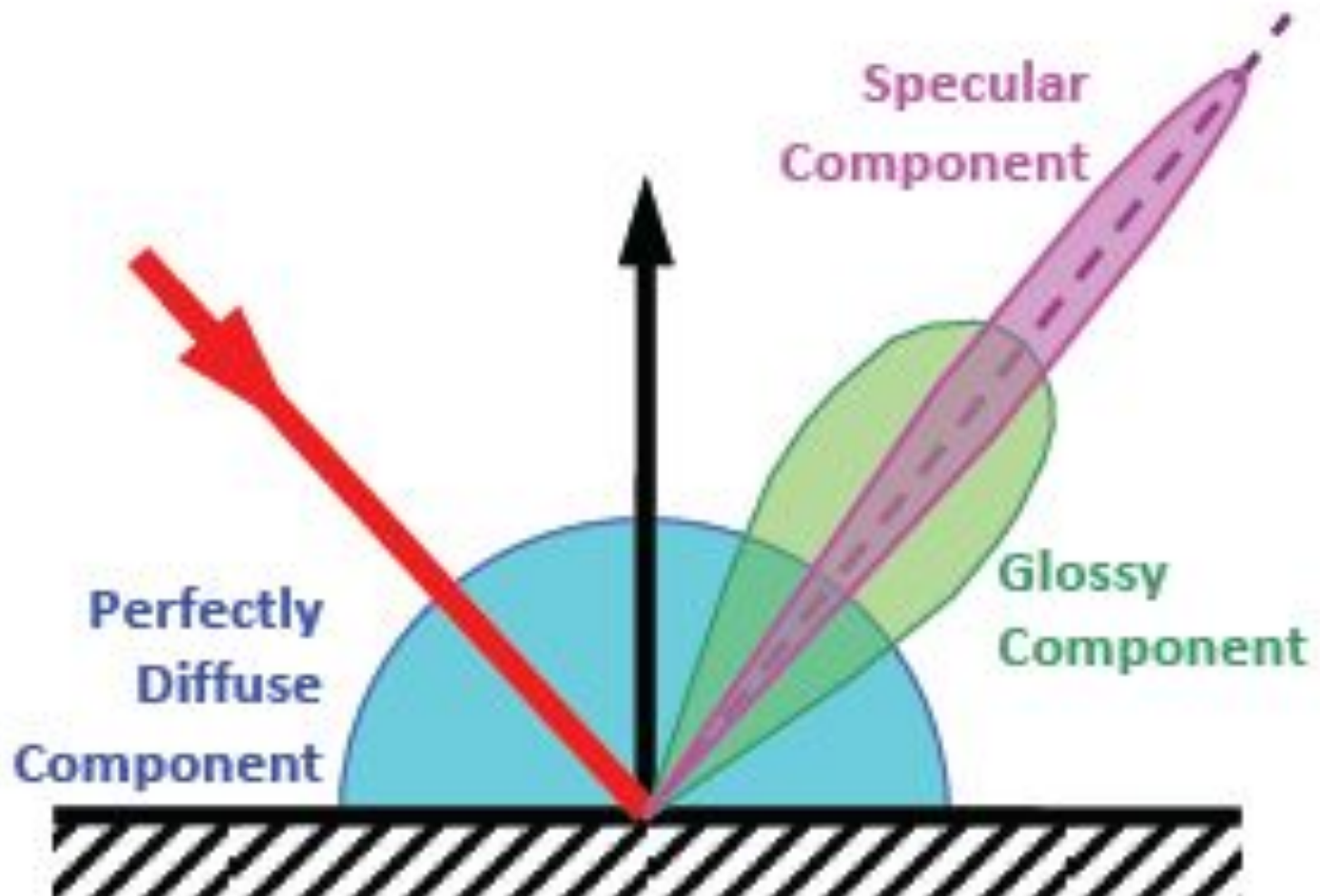
# Растреризация и интерполяция



# Буфер глубины (z-buffer)

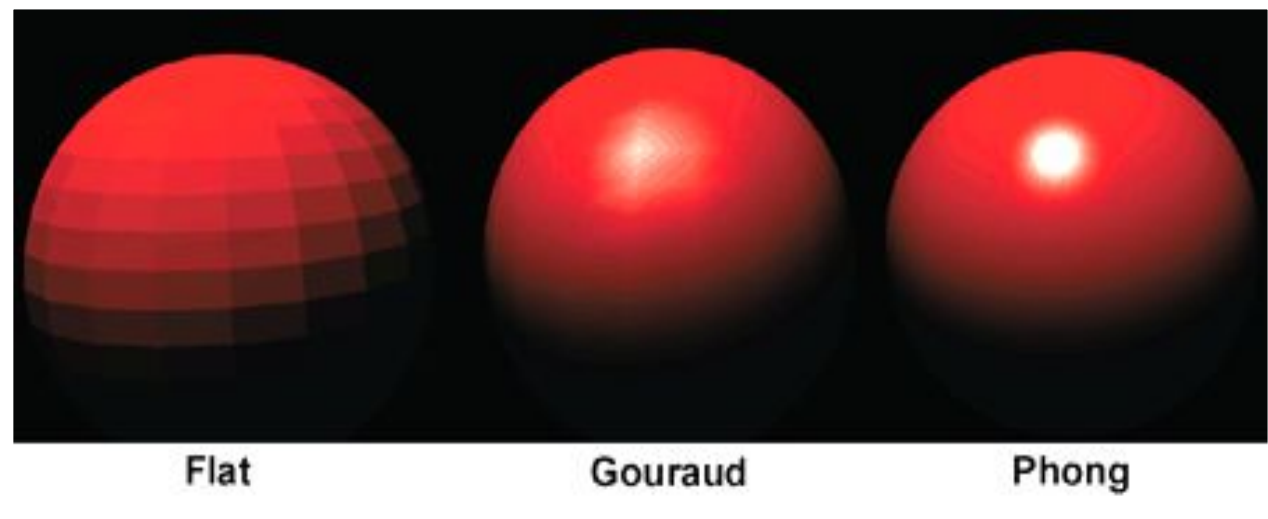
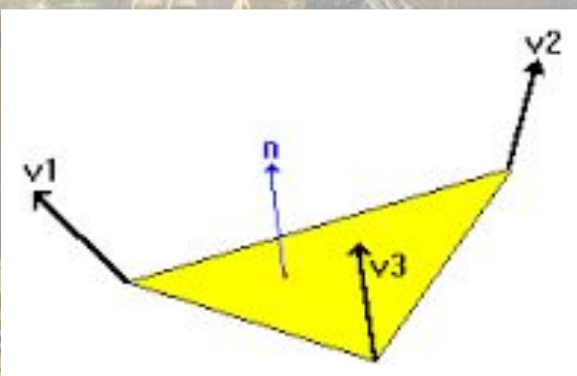
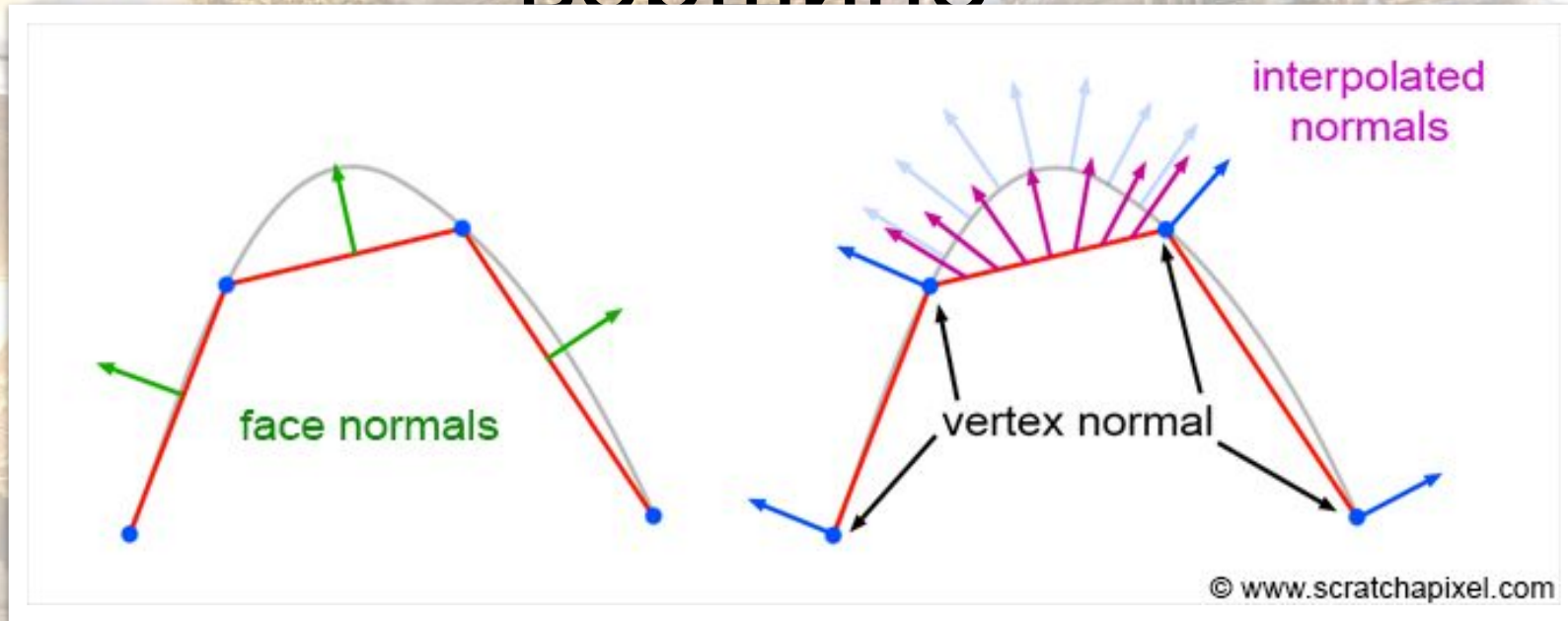


# Динамическое освещение

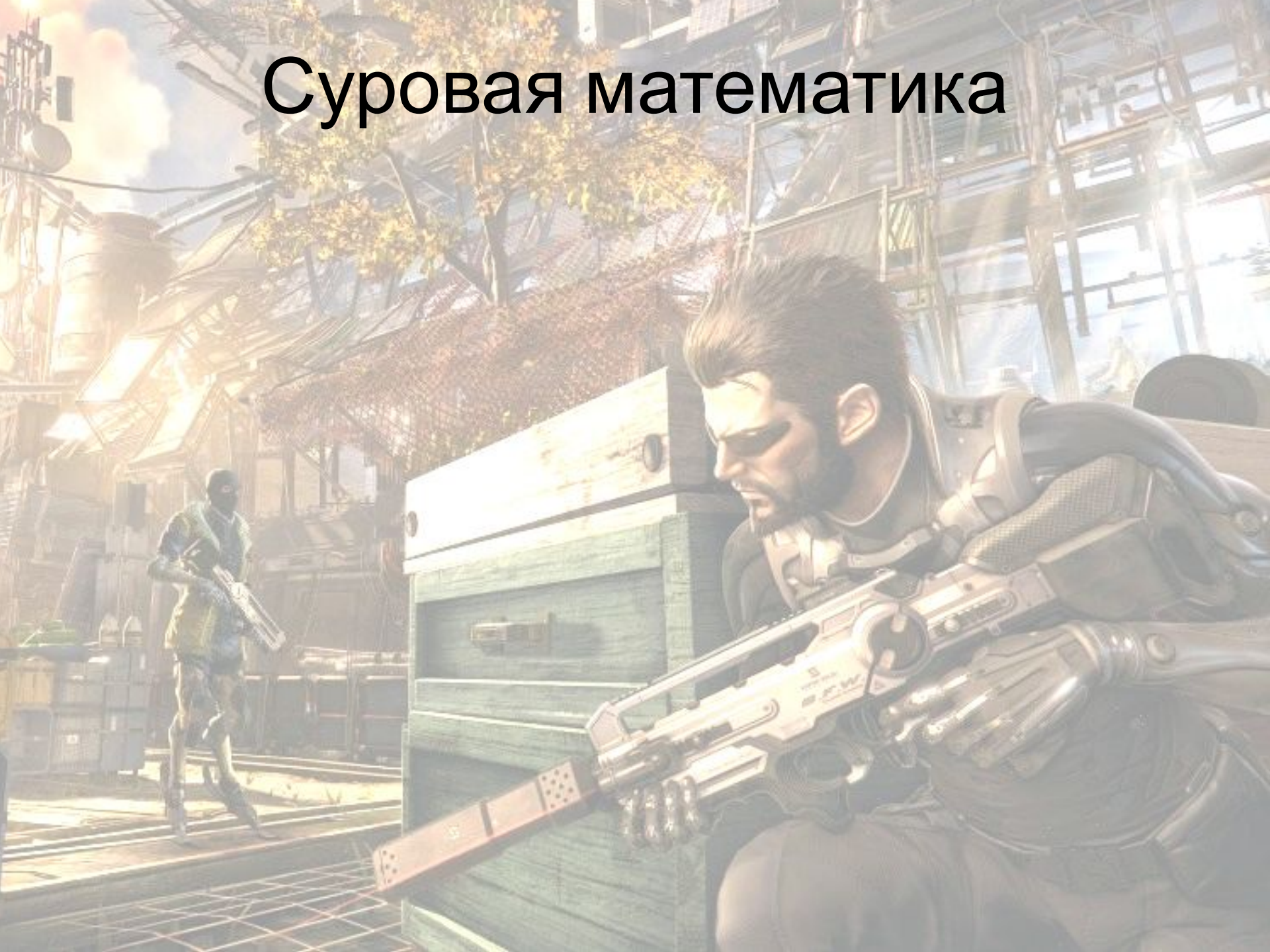




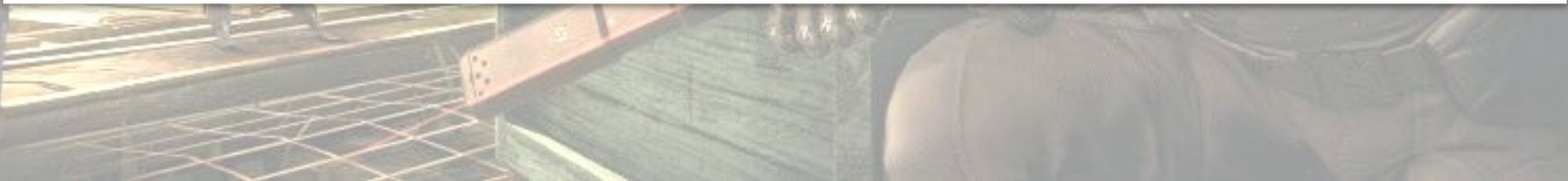
# Зачем нужна нормаль к вершине



# Суровая математика

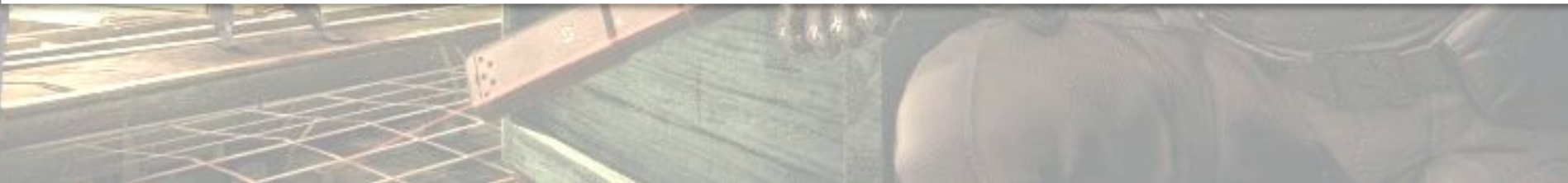
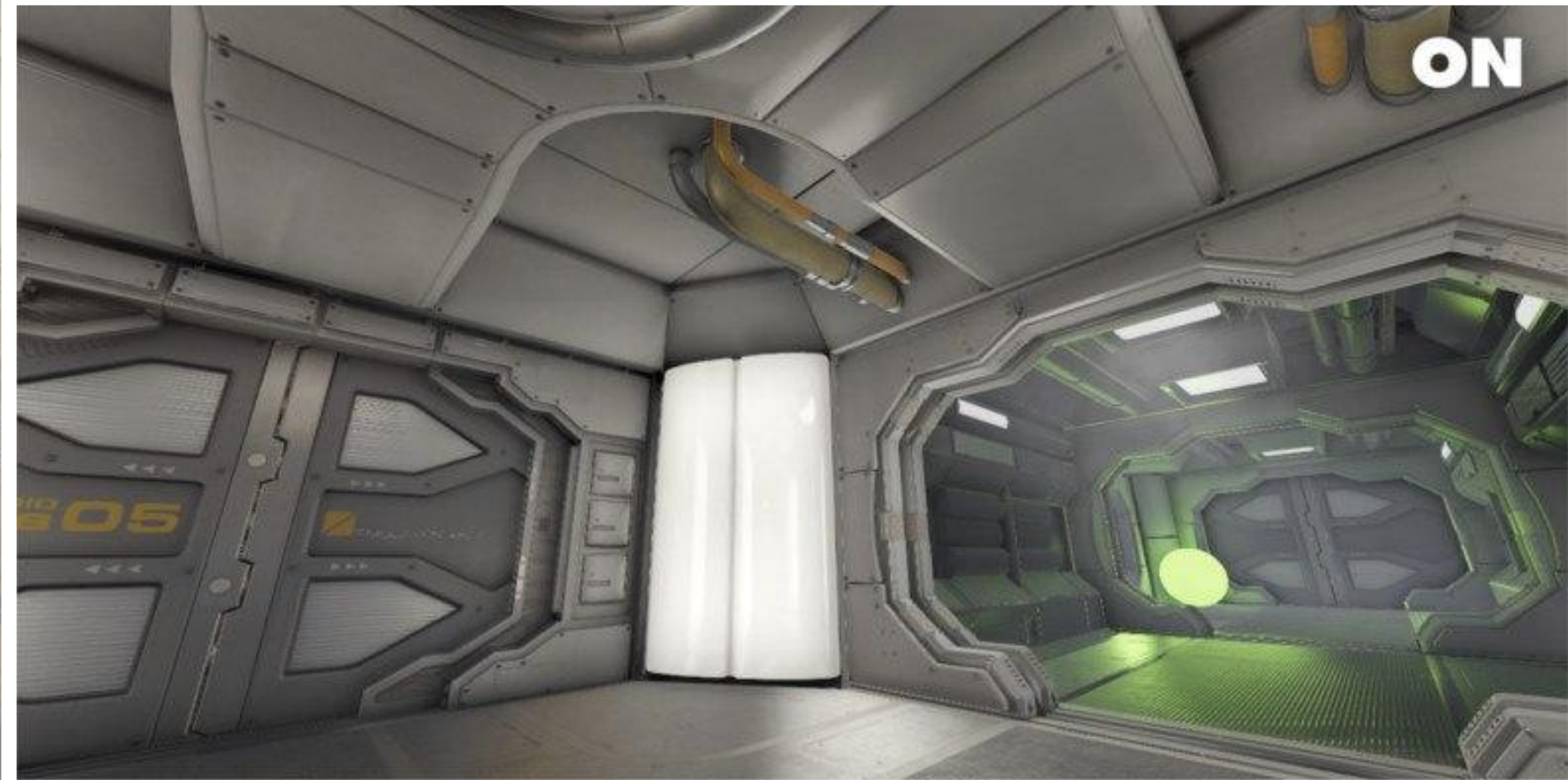


# Наслаждение результатом

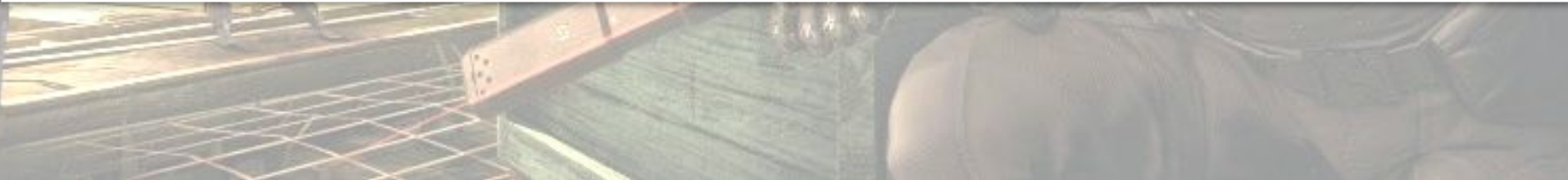
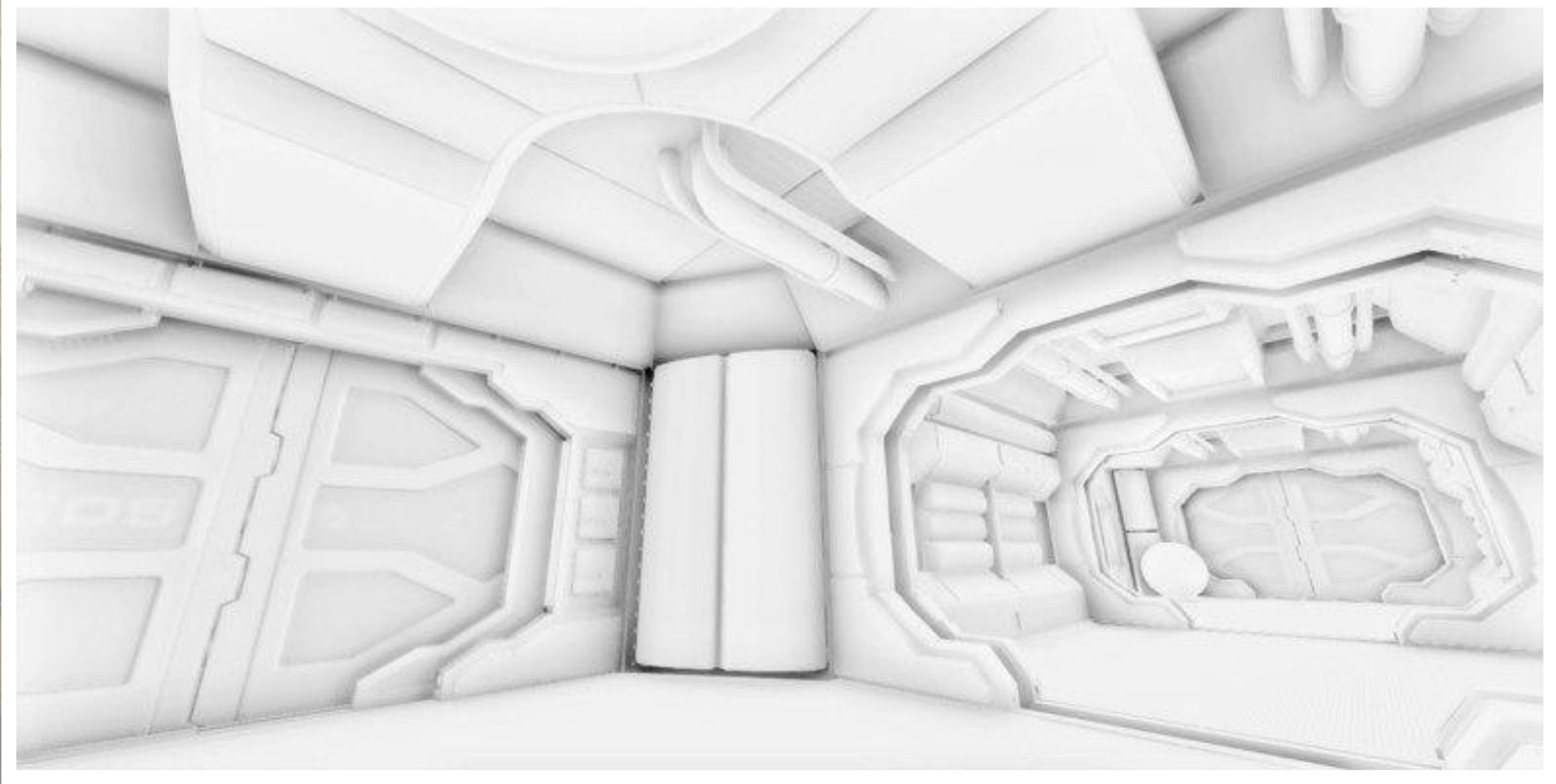


Но можно чуть-чуть получше

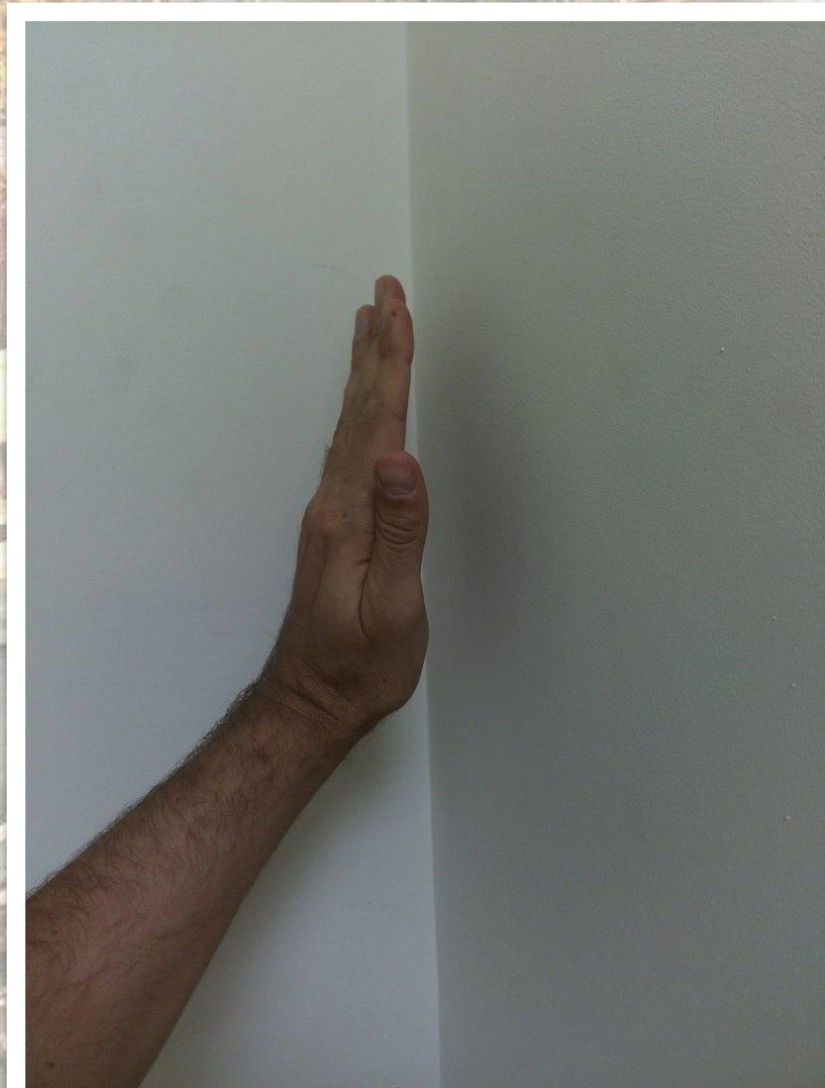
ON



# Фильтр



# Рассеянное освещение

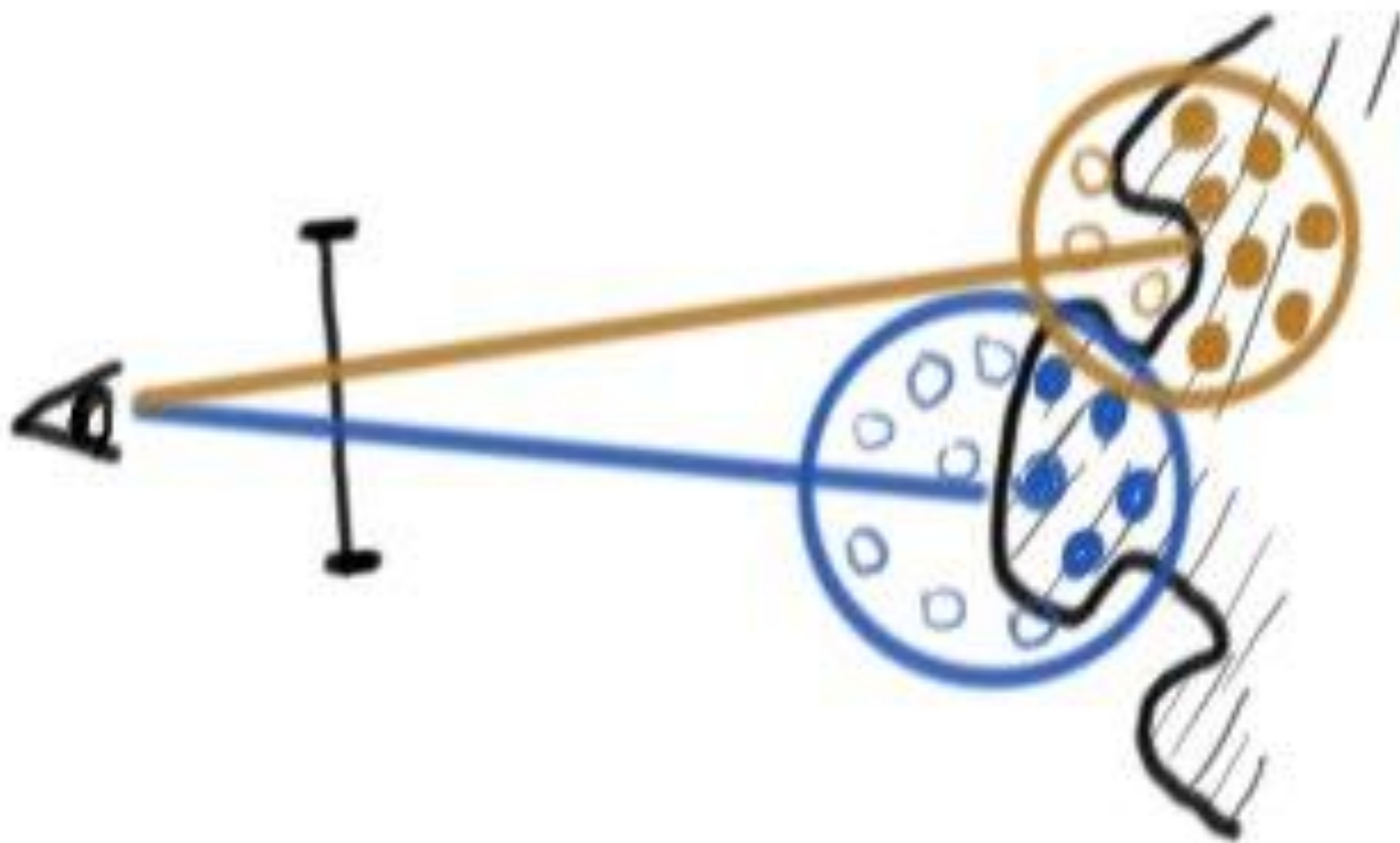


# Пример работы фильтра



HBAO 4x4

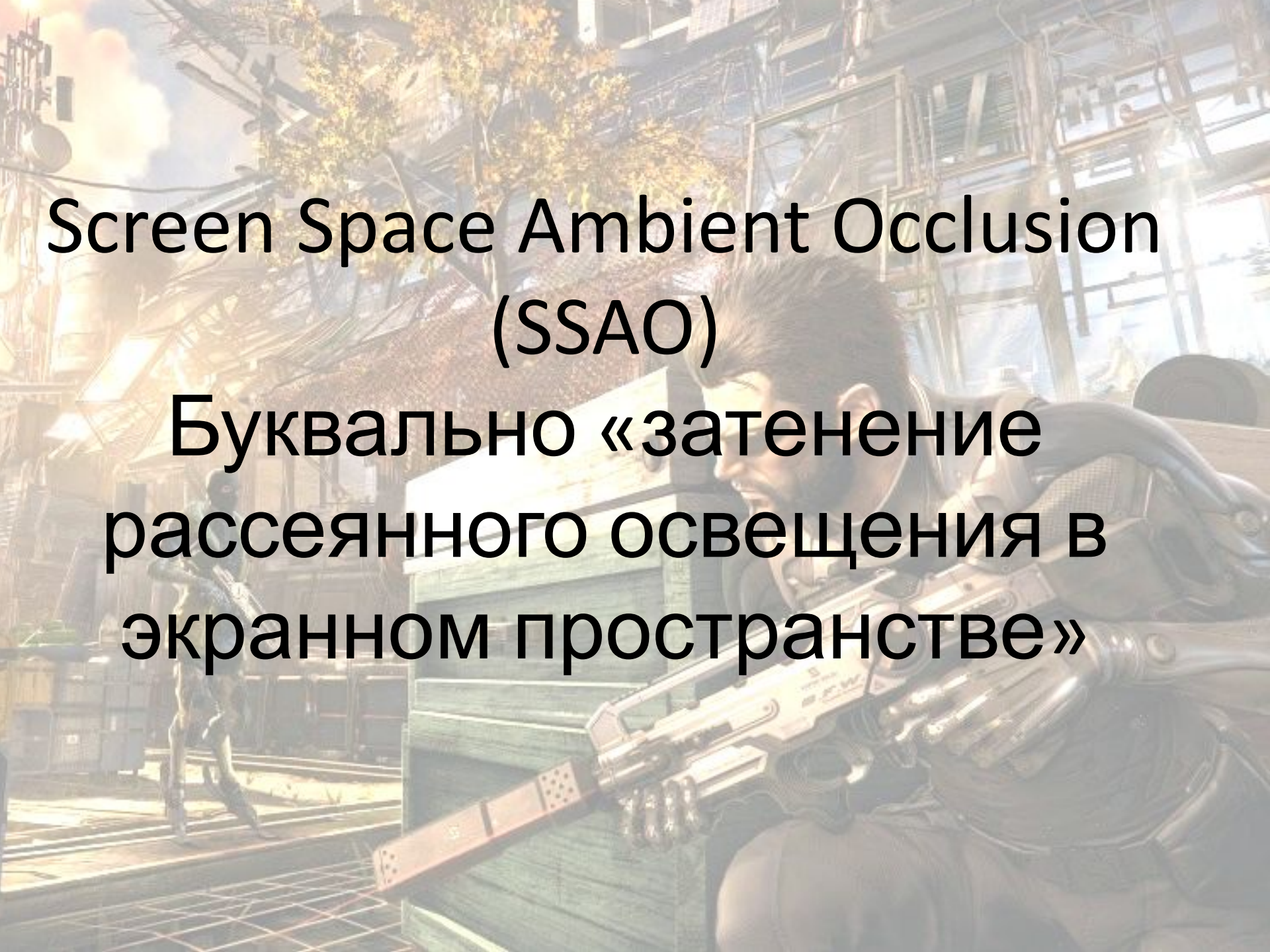
# Методика расчета



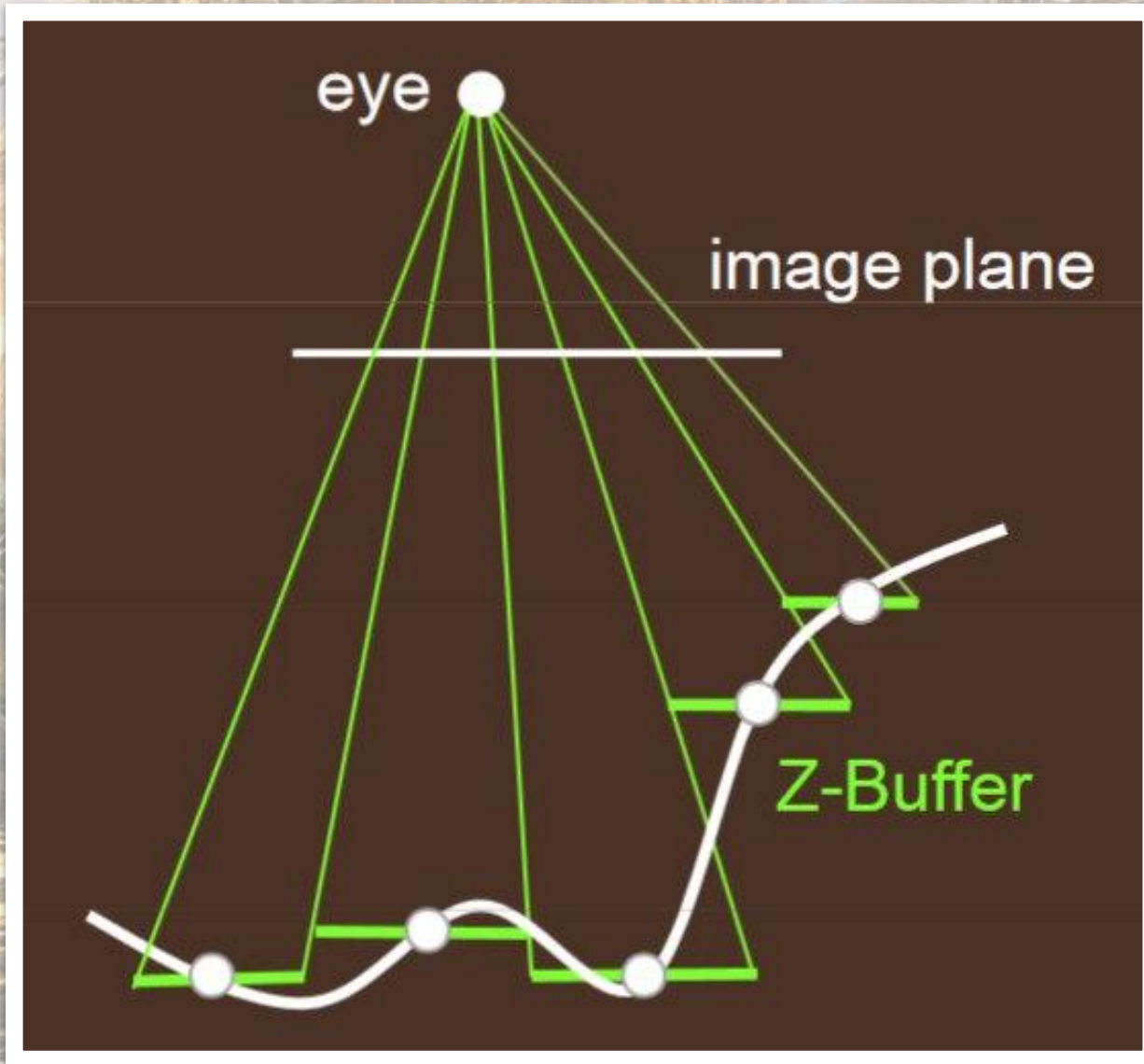


# Screen Space Ambient Occlusion (SSAO)

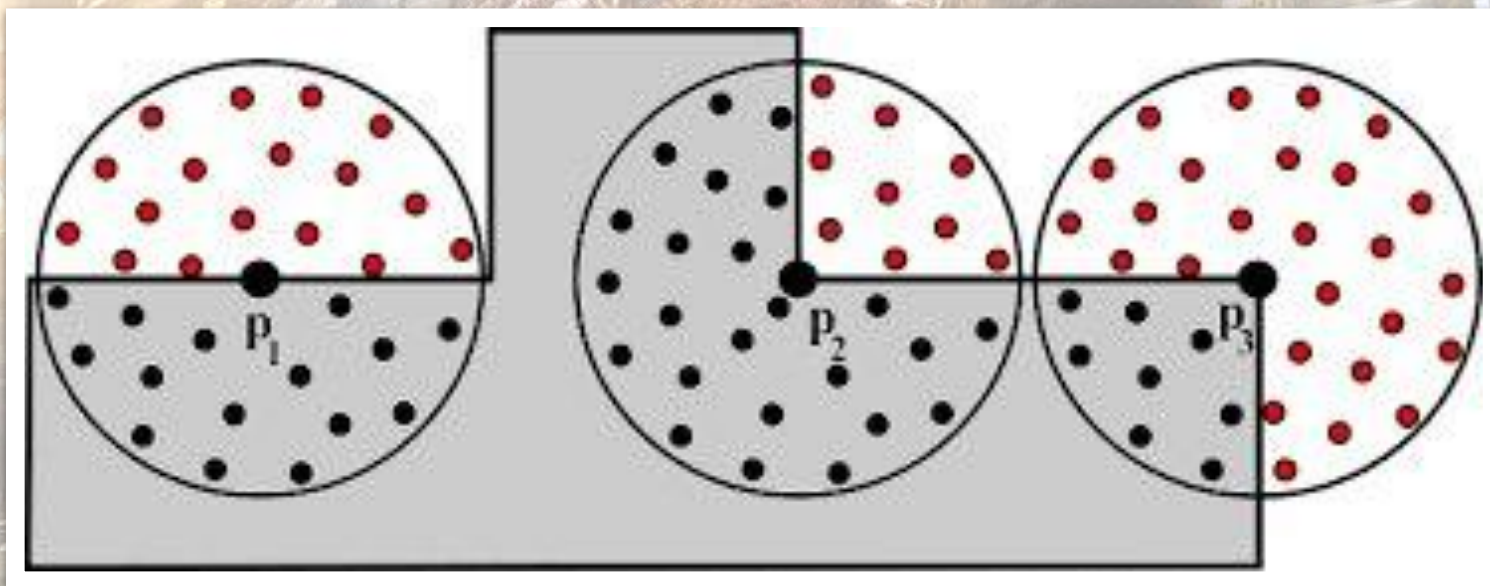
Буквально «затенение  
рассеянного освещения в  
экранном пространстве»



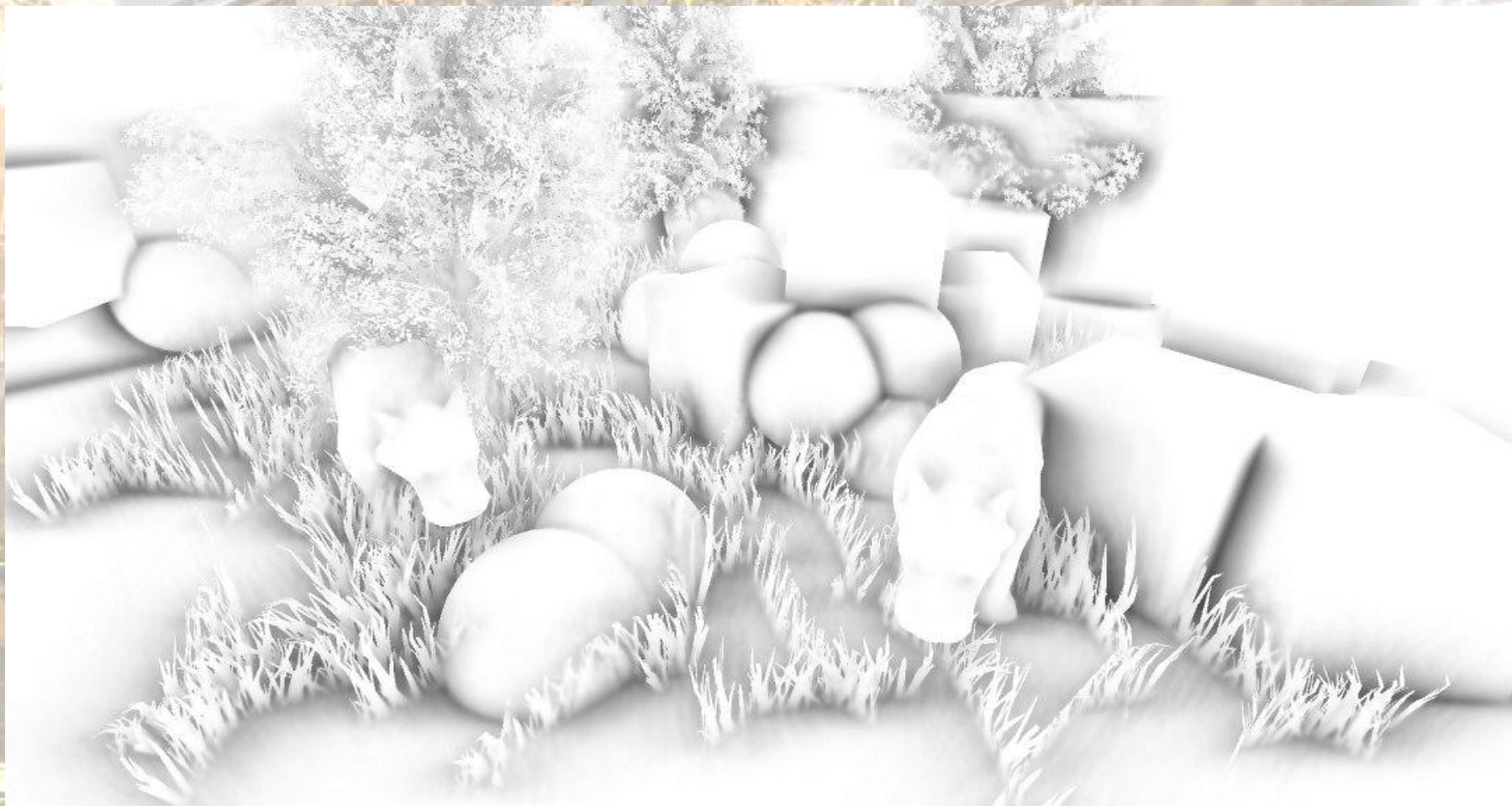
# Методика расчета



# Методика расчета



# Результат SSAO



# Мы изучили:

- Основы компьютерной графики
- Геометрию и текстуры
- Одну не очень хитрую технологию обмана
- Несколько красивых картинок



**Спасибо за внимание!**

**ВЫ думаете**

**Я с вами тут игры играть буду?**

