14. Текстура. Фильтрация текстур.

Текстура представляет собой двумерное растровое изображение, которое накладывается (натягивается) на поверхность объекта, например на плоский треугольник. Текстуры, как правило, хранятся в графических файлах форматов bmp, jpeg, tiff, tga, gif

Фильтрация текстур – это механизм, с помощью которого происходит наложение текстуры на полигоны отличающегося размера. Наиболее распространенными по использованию являются следующие типы фильтрации текстур:

1)точечная фильтрация (используется по умолчанию) – самая быстрая по скорости, но самая низкая по качеству;

2)линейная фильтрация – приемлемое качество и скорость;

3)анизотропная – самая медленная, но самая качественная.

**Билинейная фильтрация** — процесс извлечения нескольких пикселей исходной текстуры с последующим усреднением их значений для получения окончательного значения пикселя. Понятие «**билинейная фильтрация**», точно так же, как и сходное понятие «**трилинейная фильтрация**», применимо только к двумерным текстурам. Для трехмерных, например, данное понятие неприменимо, а понятие трилинейной фильтрации имеет совершенно другое значение.

Mip-mapping - наложение текстур, имеющих разную степень или уровень детализации, когда в зависимости от расстояния до точки наблюдения выбирается текстура с необходимой детализацией.

В изображении, связанном с уровнем mip-map, пиксель представляется в виде среднего четырех пикселей из предыдущего уровня с более высоким разрешением. Отсюда, изображение связанное с каждым уровнем mip-текстуры в четыре раза меньше по размеру предыдущего mip-map уровня.