

## Детали алгоритма sunset

Камера находится в точке  $(0,0,flCameraHeight)$  (9й параметр конф. файла)). Взгляд лежит в плоскости  $Oxz$  и имеет наклон  $flCentralVisionAngle$  (7й параметр конф. файла) градусов к горизонту (положительные значения – наклон “вниз”).

Проекция задается четырехгранной пирамидой с вершиной там где камера, ребра которой проходят через углы экрана. Углы между противоположными гранями пирамиды –  $flXPictureAngle$  (5й параметр конф. файла) градусов (в горизонтальном направлении) и  $flYPictureAngle$  (6й параметр конф. файла) градусов (в вертикальном).

Координатная система экрана –  $(0,0)$  в левом верхнем углу,  $(iLengthX)$  (первый параметр конф. файла),  $(iLengthY)$  (2й параметр конф. файла) – в правом нижнем. Для каждой точки  $(i,j)$  экрана рассчитаны координаты точки пересечения луча зрения проходящего сквозь нее с плоскостью  $Oxy$  –  $flDecartX[i][j]$ ,  $flDecartY[i][j]$ . Сферические координаты точки  $(i,j)$  лежат тут:  $flPolarFi[j]*iLengthX+i$  (азимут),  $flPolarThetta[j]*iLengthX+i$  (восхождение).

Массив  $flK[i]$  задает значение **волнового числа**  $i$ -й гармоники волн, а  $flDeltaK[i] = flK[i+1]-flK[i]$ .

Массивы  $flAzimuthFi$ ,  $flAzimuthSinFi$  и  $flAzimuthCosFi$  задают  $iAngleHarmNum$  направлений, равномерно покрывающих угол от  $FIV$  (азимут ветра, 17й параметр конф. файла) до  $FIV+2П$ , их синусы и косинусы.

В формуле в стр. 743  $Kx \cos(fi) + Ky \sin(fi)$  дает расстояние от точки  $(0,0)$  до фронта плоской волны идущей по азимуту  $fi$  и проходящей через точку  $(x,y)$ , выраженное значением фазы.

From:

<http://wiki.osll.ru/> - **Open Source & Linux Lab**

Permanent link:

[http://wiki.osll.ru/doku.php/etc:common\\_activities:intel\\_students\\_cup:algo\\_details](http://wiki.osll.ru/doku.php/etc:common_activities:intel_students_cup:algo_details)

Last update: **2008/01/03 02:32**

