

Алгоритм получения метрических данных из пикселя

1. Математическая модель

Исходные параметры:

n - количество изображений поверхности объекта

m, s – размер полученных изображений: ($m*s$ пикселей)

F – фокусное расстояние

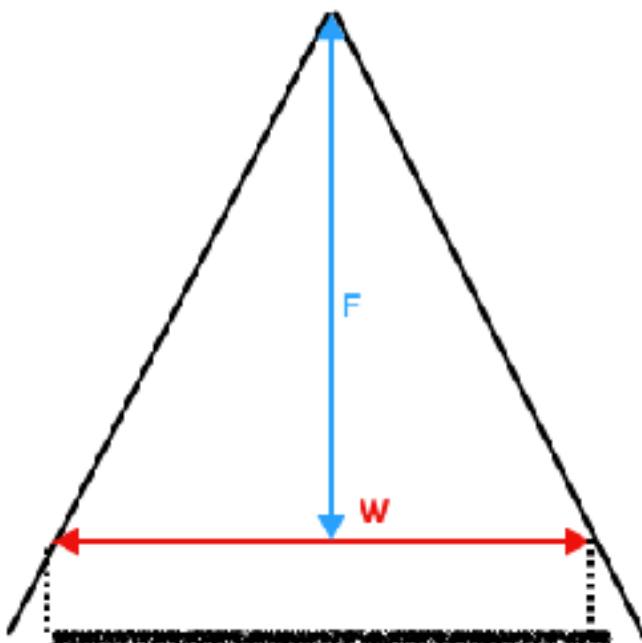
W – наблюдаемая ширина в фокусе

coef - коэффициент для вычисления абсолютной высоты фокуса,
по умолчанию считаем, что равен 1

Z^* - матрица z^* координат модели.

Z^*	1	2	...	m
1				
2				
...				
s				

z^* - высота точки (z-координата) модели, соответствующая
пикселям $i, j; i = 1, \bar{m}, j = 1, \bar{s}$



Структура решения:

Для каждого элемента матрицы Z^* вычисляем значения координат (x,y,z) по формуле:

$$\begin{cases} x = \frac{i}{m} \cdot W, \\ y = \frac{j}{s} \cdot W, \\ z = z^* \cdot coef \end{cases}$$