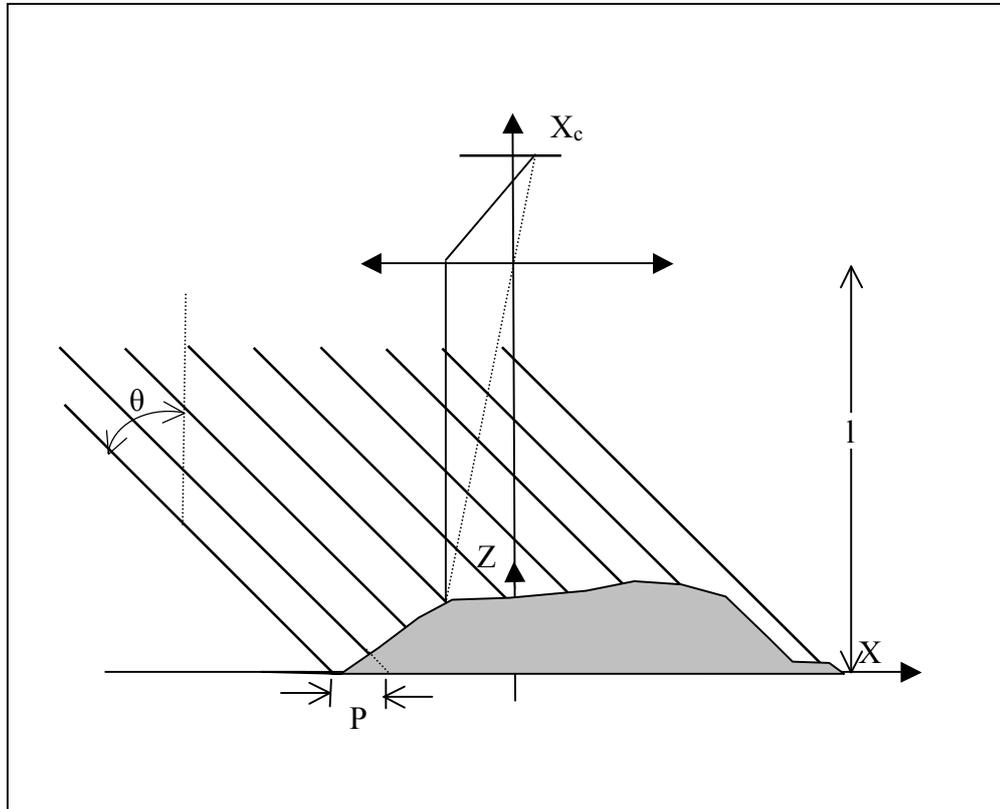


## SIMULACION DE UN SISTEMA DE FRAYECCION DE FRANJAS

La figura muestra un sistema de proyección de franjas telecentrico tanto en proyección como en observación. Se usa una camara CCD de focal 50 mm telecéntrica, ubicada a  $l=500$  mm de distancia al plano de Referencia PR. Las franjas llegan formando un ángulo  $\theta=45^\circ$  por la izquierda, como se muestra. El paso de las franjas es  $P=1.6875$  mm.



El sensor CCD cuadrado de 8 mm de lado tiene 512x512 pixeles. Las imagenes se obtienen de 512x512 elementos en 8 bits ( Se leen usando: `I=imread('Nombre.jpg');`). Se almacenaron 4 imágenes, desplazamientos de  $P/4$ , tanto para el PR como para el objeto. Cada archivo tiene un número que corresponde al número de veces que se ha desplazado  $\pi/2$ , así, `Franjas_Dec_Obj_2.jpg` corresponde al sistema de franjas sobre el objeto donde se ha desplazado 2 veces  $\pi/2$  o sea corresponde a  $\pi$ .

Analisis: Usando el algoritmo de corrimiento a cuatro imagenes se debe calcular la fase continua de las franjas sobre el PR y sobre el objeto. Restando las dos se obtiene la fase solo del cuerpo. Usando la ecuación telecentrica se calcula la altura para cada punto.