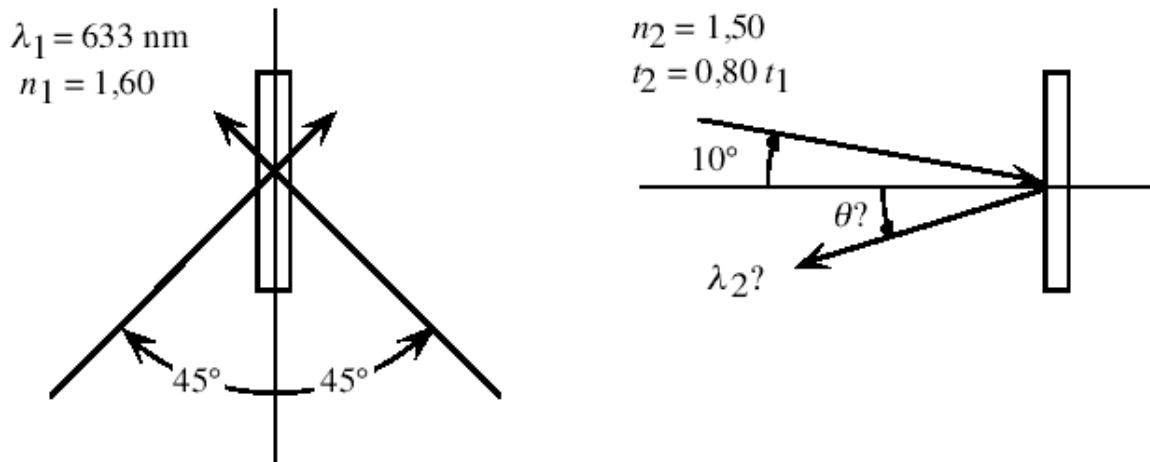


MAS 450/854: formación de imágenes holográficas
Boletín de problemas 5: franjas de proyección y hologramas de “Denisyuk”
 Fecha de entrega: clase 19

1. Franjas de proyección: se expone una emulsión de índice de refracción de 1,60 como se muestra en el boceto de la izquierda. Después del procesamiento, la emulsión presenta un índice de refracción de 1,50 y se descubre que ha encogido en un 20%. Halle la longitud de onda central y el ángulo del haz difractado cuando se ilumina el holograma por donde indica el boceto de la derecha.



2. Enfoque holográfico: se expone una placa holográfica con una luz láser de He-Ne en el montaje que se esquematiza más adelante (las distancias se proporcionan en milímetros). Después del procesamiento, se descubre que ha encogido en un 5%. A continuación, se ve con una fuente puntual de luz blanca en eje a dos metros de distancia. El índice medio de refracción del holograma es de 1,0 durante las dos exposiciones y visualizaciones.

- a) Halle la ubicación y el aumento de la imagen si se ilumina el holograma desde el lado del vidrio.
- b) Halle la ubicación y el aumento de la imagen si se ilumina el holograma desde el lado de la emulsión.

