

## 60. MONOCROMADOR DE CZERNY-TURNER

Ref.- OPTIC-14

Un espectroscopio es un instrumento que sirve para observar, medir y analizar la intensidad de la luz emitida por una sustancia en una determinada porción del espectro electromagnético. El monocromador es una parte integral de muchos tipos de espectrómetros y espectroscopios siendo el componente que permite separar la luz en sus diferentes longitudes de onda o bien por refracción (prisma) o por difracción (utilizando rejillas de difracción), permitiendo el análisis espectral de la misma. En 1930, Czerny y Turner diseñaron un monocromador simple que mejoró la resolución espectral y señalaron las correcciones de aberración inherentes. Se muestra un diseño típico de monocromador en configuración en forma de "W" que consta de aberturas de entrada y salida, dos espejos esféricos cuyas posiciones permanecen fijas y una rejilla de difracción. La longitud de onda particular que pasa a través del monocromador se selecciona girando el ángulo de la rejilla que se mueve de forma solidaria con el eje de giro del teodolito y se maneja en la parte inferior por un tornillo micrométrico, incluye ocular. Los monocromadores Czerny-Turner son versátiles y se utilizan en una amplia gama de aplicaciones, desde la investigación científica hasta el análisis industrial, debido a su capacidad para proporcionar un rendimiento óptico de alta calidad a un costo relativamente bajo. Algunos ejemplos son estudios de estructuras moleculares, análisis de materiales y determinación de composición química. Pueden estar diseñados para operar en diferentes rangos espectrales (UV, visible, IR) dependiendo de la aplicación específica.