

ANTIGUOS INSTRUMENTOS DE LABORATORIO DE FÍSICA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

12. MUESTRAS DE VIDRIO

Ref.- OPTICS-03

Vemos aquí un conjunto de nueve pequeñas muestras de vidrios ópticos de índice de refracción conocido, entre 1.4338 y 1.7497, en su cajita original.

Estas muestras se utilizaban como patrones para calibrar un refractómetro de Abbe, que corresponde a uno de los primeros refractómetros de precisión que existieron. Creado por Ernst Karl Abbe en 1869, se ha seguido usando con pequeñas modificaciones hasta nuestros días. Permite determinar índices de refracción con precisión de hasta la cuarta cifra decimal. En este aparato se sitúa el material cuyo índice de refracción se quiere determinar entre dos prismas de vidrio de índice conocido y se hace una medida del ángulo crítico de refracción entre ambos materiales. El medio que se caracteriza puede ser sólido, en forma de lámina, pero se utiliza más con líquidos que se depositan entre las caras de los dos prismas. El índice de refracción hallado puede utilizarse como medida indirecta para conocer otras propiedades de la muestra, por ejemplo la concentración de disoluciones, por ello estos instrumentos se han empleado mucho en el campo de la química.

Las muestras de vidrio están fabricadas a principios del siglo XX por la empresa Carl Zeiss, donde trabajaba Ernst Karl Abbe.