

50. El condensador óptico

Friedrich Herrmann. Universidad de Karlsruhe, Alemania
Georg Job. Universidad de Hamburgo, Alemania
Nelson Arias Ávila. Universidad Distrital, Bogotá, Colombia

Tema:

Al explicar el funcionamiento de equipos de proyección y retroproyección, se encuentran frases como las siguientes: “El condensador hace que toda la superficie de la diapositiva quede uniformemente iluminada.”

Defectos:

En un retroproyector, el llamado condensador (óptico) es en general una lente de Fresnel –Augustin Fresnel (1788-1827)– que se encuentra inmediatamente debajo de la transparencia. Debido a su posición el condensador no puede aumentar el flujo luminoso a través de la transparencia, ni puede cambiar la distribución de la luz en la misma.

Origen:

La óptica geométrica tal como se enseña tradicionalmente en secundaria se concentra demasiado en la discusión y formación de las imágenes ópticas, descuidando en general el estudio de la distribución de la luz.

Eliminación:

Debe decirse que el condensador óptico cambia la dirección de la luz de tal manera que toda la luz que atraviesa la transparencia pasa después a través del objetivo.