

## CARACTERISTICAS DEL ESPECTROGRAFO NEBULAR DE CORDOBA

J.L. Sérsic y G. Carranza  
(Observatorio Astronómico, Universidad Nacional de Córdoba  
e I.M.A.F. Universidad Nacional de Córdoba)

El espectrógrafo nebular de Córdoba es de tipo convencional y fue fabricado en la Universidad de Wesleyan por T.L. Page.

Su puesta en operación requirieron una serie de ajustes. Algunos de ellos, que no detallaremos, se refieren a elementos auxiliares tales como los sistemas de calado y de guiaje. Otros, en cambio, afectan al espectrógrafo en sí, pues se realizaron sobre el elemento colector, el elemento dispersor, o el receptor, o, eventualmente, en la estructura que forman. Estos son los que detallamos a continuación.

- 1) centrado de la ranura sobre el eje del colimador y control de paralelismo entre la ranura y las líneas de la red.
- 2) inclinación de la red: se realizó primero el centrado aproximado de la parte roja del primer orden y luego, fotográficamente, se precisó la inclinación hasta permitir la aparición en un mismo espectro, de las zonas de  $H\alpha$  (en primer orden) y de  $[OII] 3727$  (en el segundo).
- 3) foco: el enfoque del instrumento es una tarea que debe realizarse cada noche de observación, y consta de dos fases: a) ubicación de la ranura en el plano focal del telescopio, que se realiza visualmente, y b) enfoque de las imágenes de la ranura sobre el film.

La posición del foco b) depende de la longitud de onda que se desee enfocar, y se realiza variando la distancia ranura colimador <sup>1)</sup>.

La determinación de su posición se hace por medio de pruebas en las cuales se inscriben, en un mismo film.

- a) la imagen producida por una sección del haz colimado, que se registra en la zona del espectro de comparación
- b) la imagen producida por otra sección del haz, inscripta en la parte en la cual se registra usualmente el espectro.

Se pueden realizar pruebas sucesivas de este tipo afinando la posición del foco, que es aquella para la cual la línea considerada de la comparación (bordes) coincide con la correspondiente del espectro central.

En nuestro caso la sección del haz que se utiliza en cada oportunidad es determinada por un diafragma de Newall, que corta, alternativamente, una u otra mitad.

Las conclusiones que se obtuvieron en relación con el foco, en base a 110 espectros de prueba tomados desde marzo de este año (1964) hasta la fecha, son las siguientes:

- I) el foco es prácticamente independiente de la temperatura,
- II) es muy poco sensible al centrado del espectro,
- III) existe un rango de longitudes de onda, de amplitud variable, que prácticamente tiene el mismo foco que la línea para la cual se realiza.

<sup>1)</sup> Un giro de  $360^\circ$  del colimador varía esa distancia en 0.917 mm, que se traduce en un desplazamiento de 0.146 mm de la imagen producida por la cámara Schmidt.

IV) el afinamiento del foco no puede proseguirse indefinidamente, pues más allá de cierta precisión, su comportamiento se hace errático.

## MEJORAS AL MICROFOTOMETRO HILGER & WATTS

R. J. Marabini  
(Observatorio Astronómico, La Plata)

Al ser necesario reparar y dar más sensibilidad al instrumento original, se estudió el principio de funcionamiento y los circuitos de las partes electrónicas.

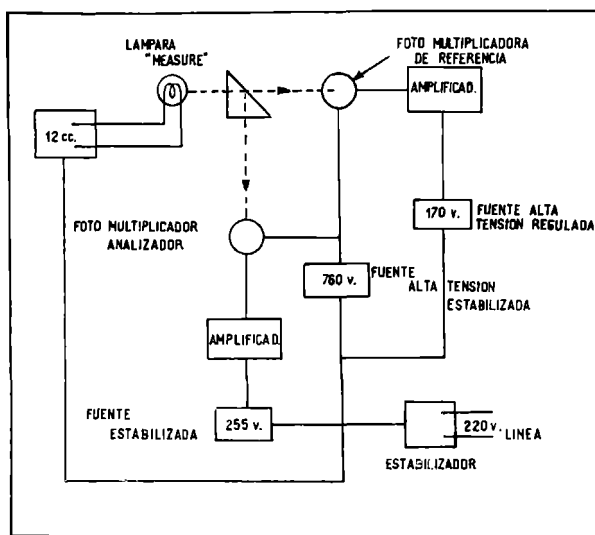


Fig. 1

En figura 1 se muestra el principio en que se basa el microfotómetro.

La aguja inscriptora del registrador da la resultante de la relación entre las corrientes amplificadas de las dos fotomultiplicadoras, proporcionales al flujo luminoso que recibe cada una, "Test" y "Reference".

Para el estudio de una placa se fijan un ancho y alto de la ranura exploradora, que depende de lo que se quiera obtener de ésta, y se fija la sensibilidad para obtener la máxima deflexión en la parte más clara de la placa en estudio.