

IDENTIFICACION OPTICA DE RADIOFUENTES

E. Bajaja, D. Cesarsky y J. Deym
 (Instituto Argentino de Radioastronomía y
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de Buenos Aires)

Se informa del estado actual del trabajo de identificación óptica de radiofuentes, realizado en base a un catálogo de Bolton y colaboradores, preparado con el radiotelescopio de Parkes, Australia.

Se describe también un método simplificado y suficientemente preciso para determinar posiciones sobre las placas.

Antecedentes. Luego del descubrimiento de fuentes descretas de radioemisión surgió naturalmente la idea de localizar objetos visibles responsables de dichas emisiones. Para ello sin embargo era necesario disponer de coordenadas de radio posiciones suficientemente precisas lo cual fue logrado con el adelanto en las técnicas observacionales.

Elementos utilizados. Para el trabajo de identificación óptica de radiofuentes, se dispone de las coordenadas de radio posición provistas por un catálogo remitido por Bolton para las cuales se asegura (comunicación privada de Bolton) un error menor que $60''$ al sur de -45° y menor que $30''$ al norte de -45° de declinación.

Este catálogo presenta coordenadas, flujos en 350, 75, 21 y 11 cm y comentarios acerca de polarizaciones y extensiones angulares cuando han sido medidos. De las 297 radiofuentes tabuladas se han desechado aquellas que estén más al norte de -32° , pues son objeto de estudio en el hemisferio norte.

Además no se han considerado las de baja latitud galáctica para evitar las zonas muy densas. Con estas excepciones el número de radiofuentes a estudiar es de 149.

El trabajo de fotografiado de las zonas de interés, se realiza en las instalaciones de Bosque Alegre del Observatorio Astronómico de Córdoba, utilizando el telescopio de 1,52 m.

Trabajo realizado. Al presente se está cumpliendo una primera etapa en la cual se han logrado 55 placas de tipo 103a 0 expuestas durante una hora en el foco principal newtoniano, sin diafragma. De estas placas se han efectuado ampliaciones sobre las cuales se ha trabajado para la determinación de la posición de la radiofuente.

Una vez determinada dicha posición, esta se traslada a las placas donde se centra la atención en los objetos que se encuentren dentro del círculo de error de $60''$ de radio.

Trabajo futuro. Se completarán las 24 horas en A.R. con el mismo tipo de placas que las ya usadas, y luego se volverán a fotografiar las zonas que así lo requieran con combinaciones sensibles al ultravioleta, para determinar índices de color. Cuando la posibilidad de una identificación así lo sugiera se tomarán espectros para determinar corrimientos al rojo.

Agradecimientos. A las autoridades y personal del Observatorio Astronómico de Córdoba por el préstamo de su instrumental y la ayuda recibida.