

PRECISE OPTICAL POSITIONS OF SOUTHERN RADIO SOURCES

H. Wroblewski, E. Costa and C. Torres

Observatorio Astronómico Cerro Calán
Departamento de Astronomía
Universidad de Chile

RESUMEN

Se han obtenido posiciones precisas relativas al catálogo Perth 70, para las contrapartes ópticas de 22 radio fuentes compactas, al sur de $\delta \sim +3^\circ$, utilizadas como calibradores de distancia en la Exploración de Parkes. Cuanto menos 8 de las fuentes parecen ser buenos candidatos para establecer un marco de referencia inercial basado en radio fuentes extragalácticas.

ABSTRACT

Precise positions, relative to the Perth 70 catalogue, have been obtained for the optical counterparts of 22 compact radio sources, south of $\delta \sim +3^\circ$, used as position calibrators in the Parkes Survey. At least 8 of these sources are, to our present knowledge, also good candidates for the ultimate purpose of being used to establish an inertial reference frame based on extragalactic radio sources.

Key words: RADIO SOURCES – OPTICAL IDENTIFICATION – QUASARS

DISCUSSION

Della Prugna: ¿Cuántas radiofuentes apropiadas para fines astrométricos se espera encontrar?

Costa: Se espera que sea posible cubrir el cielo en la forma más uniforme posible. Al presente es difícil decir cuantas fuentes apropiadas para fines astrométricos podrán ser escogidas.

Peimbert: ¿Sería posible medir movimientos propios de pulsares con relación a este sistema de referencia?

Costa: La precisión en la determinación de movimientos propios sin duda se vería mejorada al disponer de un sistema de referencia idealmente aproximado a un sistema inercial. El caso de los pulsares no plantea un problema fundamental.

López-García, F.: Por lo expuesto, ustedes fotografían objetos muy débiles. ¿Cómo se hace la reducción de las placas?

Costa: En efecto, dado que las contrapartidas ópticas de las fuentes de radio medidas son muy débiles, los tiempos de exposición usados resultan exagerados para las estrellas del catálogo de referencia. Ellas aparecen sobre-expuestas, creciendo considerablemente el error en la magnitud. Para eliminar el problema se toman 2 placas (IIaO): i) una de 1 min de exposición en la cual se escogen estrellas de referencia secundarias que se miden con referencia a las estrellas del catálogo, las que en esta placa aparecen adecuadamente expuestas. ii) Una placa de 20 de exposición, en la cual la fuente es visible, y en la cual las estrellas de referencia secundarias constituyen un sistema de enlace.

