

POSICIONES PRECISAS DE COMPONENTES DE SISTEMAS DOBLES Y MÚLTIPLES

PRECISE POSITIONS OF DOUBLE AND MULTIPLE SYSTEMS

J.L. Hormaechea *, R.A. Perdomo **, C. Ischik **, M. Miralles **

* CONICET

** UNLP

RESUMEN. Unas cien placas fotográficas obtenidas en el ESO por astrónomos del Observatorio Real de Bélgica fueron reducidas en el Observatorio de La Plata. La región estudiada está comprendida entre 10 hs. y 24 hs. de ascensión recta y -19° y -40° de declinación. Unas 1250 componentes de sistemas dobles y múltiples fueron posicionadas con precisiones estimadas entre $.2''$ y $1''.5$. En ningún caso fue posible separar componentes más próximas que $3''$. En estos casos, la posición obtenida se refiere al fotocentro. 330 sistemas están en el rango de separaciones comprendido entre $3''$ y $20''$; 84% del total corresponden a sistemas dobles, 13% a triples y 3% a sistemas con más de tres componentes. El método de reducción empleado es el de las constantes de placa al primer orden y las medidas fueron realizadas con una máquina Zeiss 30/30. Las estrellas de referencia fueron tomadas del catálogo SAO. Las desviaciones típicas de los residuos en las coordenadas standard están comprendidas entre $1''$ y $1''.5$. Varias de las componentes posicionadas en este trabajo son estrellas con posición SAO por lo que fue posible calcular las diferencias entre nuestros resultados y la posición del catálogo. 90% de tales diferencias son inferiores a $2''$. Este resultado es concordante con las desviaciones típicas ya mencionadas y es representativo de la verdadera precisión del catálogo SAO en nuestros días.

ABSTRACT. One hundred photographic plates obtained at ESO by astronomers from Belgique Royal Observatory have been reduced at La Plata Observatory. The right ascension limits of the surveyed region are 10 hs. to 24 hs. while declination is between -19° y -40° . About 1250 components of double or multiple systems have been positioned with estimated accuracies ranging from $.2''$ to $1''.5$. It was not possible to separate components closer than $3''$, and in these cases positions refer to photocenter. 330 systems are in the separation range $3''$ to $20''$; while 84% are double, 13% triples and 3% with more than three components. To reduce the plates, it was used the linear plate constants method and measurements were made with a Seiss 30/30 machine. Reference stars were obtained from SAO catalogue. Reference stars standard coordinates RMS of residuals are between $1''$ to $1''.5$. As several positioned components are also SAO stars it is possible to calculate the differences between our results and SAO positions; about 90% of these differences are smaller than $2''$. This is the same order of magnitude of residuals RMS and is the actual precision of SAO catalogue in this moment.