

visible. Sus características espectrales son indicativas de baja excitación, altas abundancias de oxígeno y nitrógeno y de más bien baja densidad electrónica, además de un comparativo exceso de nitrógeno respecto del oxígeno. Las relaciones de intensidades entre sus líneas de emisión corresponden a un espectro de región HII compatible con un núcleo "star-burst".

ABSTRACT. The nuclear region of the peculiar galaxy NGC 3256 is studied spectroscopically in the visual. Its spectral characteristics indicate low excitation, high oxygen and nitrogen abundances besides a comparative excess of N respect to O and a rather low electron density. Emission line intensity ratios correspond to an HII region nuclear spectrum compatible with a star-burst nucleus.

¿ES LA MASA DE MERCURIO $1/6000000$?

IS THE MASS OF MERCURY $1/6000000$?

R.L. Branham, Jr.

Centro Regional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas
(CRICYT)

RESUMEN. Se usaron 3782 observaciones de Venus, hechas entre 1914 y 1977, para estimar la masa de Mercurio. Para calcular la masa de Mercurio y simultáneamente las condiciones iniciales para integrar la órbita de Venus se empleó el método simplex, el cual permite una solución no lineal del problema. El método simplex, en contraste con correcciones diferenciales, no representa una

linealización de las ecuaciones de condición y es aplicable a cualquier norma de los residuos, no solamente la norma L2 -- el criterio de mínimos cuadrados. Usando mínimos cuadrados la masa calculada es $1/6012300$, con un rango de $1/10670000$ a $1/4185000$ según la matriz de covarianza. Este resultado concuerda bien con el valor oficial de la UIA. Pero si empleamos la norma L1, una norma extremadamente robusta, el valor calculado es $1/8970000$. Si bien este valor está dentro del rango establecido por mínimos cuadrados, difiere treinta y tres por ciento del valor dado por aquel método. Y de todos modos, no hay que asignar demasiada significación a los errores formales dados por la matriz de covarianza. Que una solución calculada por el criterio de mínimos cuadrados sea óptima, y por ende la confiabilidad de los errores dados por la matriz

de covarianza, depende de una serie de asunciones. Varios tests estadísticos indican que algunas de estas suposiciones son válidas para las observaciones usadas en esta investigación. Será importante estudiar porqué existe esta discrepancia entre los resultados dados por dos normas distintas.

ABSTRACT. 3782 observations of Venus, made between 1914 and 1977 were used to estimate the mass of Mercury. To calculate Mercury's mass and, simultaneously, the initial conditions needed to integrate Venus's orbit, the simplex method was used. This method, in contrast to a differential correction, permits a full nonlinear solution to the problem and is applicable with any norm of the residuals, not just the L2 norm -- the least squares criterion. The mass calculated from the least squares criterion is $1/60123000$, with a range, as given by the covariance matrix, of $1/10670000$ to $1/4185000$. This agrees well with the official IAU value. But if we

use the L1 norm, an extremely robust norm, the calculated value becomes 1/8970000. Although this lies within the range given by least squares, it nevertheless differs by thirty three per cent from the least squares value. And in any event one should not pay too much attention to the formal errors given by the covariance matrix. The optimality of a least squares solution, and consequently the reliability of the formal mean errors given by the covariance matrix, depends on a series of assumptions. But statistical tests show that some of these assumptions are invalid for the observations used in this study. It will be important to investigate why two distinct norms give such discordant results.

ANOMALIAS DE ABUNDANCIAS EN LA ESTRELLA CP HD 22920

ABUNDANCE ANOMALIES IN THE CP STAR HD 22920

Z. López García^{1,2}; S.M. Malaroda^{3,4}; M.G. Grosso¹

1. Observatorio Astronómico "Félix Aguilar", San Juan

2. CONICET

3. CASLEO

4. CIC

RESUMEN. Utilizando material espectroscópico de 16.9 A/mm de dispersión, se determinan los parámetros atmosféricos y las abundancias químicas de la estrella CP HD 22920, clasificada por algunos autores como una B8p Si- λ 4200, mientras que otros la incluyen en el grupo de las débiles de Helio. A partir de la comparación entre los datos observacionales y sus similares teóricos provistos