

Posudek na diplomovou práci :
J. Švaříček
Apsidální pohyb zákrytových dvojhvězd

Stále rostoucí množství dat pro excentrické dvojhvězdy dovoluje hledat veličiny vnitřní stavby hvězd ve více případech, je proto dobře, že se diplomant s touto problematikou seznámil. Oceňuji, že v diplomové práci je podáno plné odvození veličiny k_j . Je rovněž dobře, že diplomant zvolil k řešení přesnou metodu Lacyho (jednodušší než aproximativní metoda Gimenezéze aj.). Poznámka ke str. 9 – Plavec (BAC 11, 149, 1959) upravil vzorce pro $k_{2,1}$, $k_{2,2}$ pro snazší výpočet.

A další poznámky:

Hmotnosti složek (str. 21,22): hodnoty použité v práci (3.13 a 2.75 M_{sun}) potvrzuje studie Volgenaua (BAAS 27, 878, 1995 – publikován bohužel jen abstrakt), která uvádí hmotnosti 3.2 a 2.8 M_{sun} .

I pro jiné pracovníky v oblasti časů zákrytů je přínosem diskuse správné časové míry (sekce 6.1).

Rovnice s trigonometrickým vyjádřením okamžiků minim (43), (47) jsou ovšem poněkud nadbytečné – je velmi snadné počítat časy minim z parametrů dráhy přímo (jak to ostatně autor dělá při aplikaci Lucyho metody). Nicméně vzhledem k malé excentricitě dráhy jejich kvadratický stupeň v e postačuje.

Hlavní závěr práce spočívá v porovnání získané hodnoty k_2 s teoretickými modely. Proč existuje rozdíl mezi $k_{2,obs}$ a $k_{2,teor}$, když obě hodnoty byly počítány ze vstupních r_1 , r_2 (hodnoty dle Mossakovské-Khaliullin nebo Wilson-Woodwardová?) a bylo voleno určité stáří? Stáří určené z poloměrů je tedy asi jiné než určené z k_2 ? Chyby v určení poloměrů pravděpodobně podstatně ovlivňují hodnotu k_2 .

Práci hodnotím

vyhovně

Praha, 26. 5. 2006 Pavel Mayer

