

Názov práce: Dvojjákrytové systémy

Autor: Bc. Ivana Šándorová

Ústav: Astronomický ústav UK

Vedúci diplomovej práce: doc. RNDr. Petr Zasche, Ph.D., Astronomický ústav UK

Abstrakt: Štúdium dvojjákrytových systémov prináša aj nové poznatky o štvorhviezdach ako takých. A preto bolo cieľom našej práce vytvorenie algoritmu na detekciu kandidátov na dvojjákrytové systémy. Mali sme k dispozícii fotometrické dáta z projektu OGLE z Malého Magellanovho mračna. Po vyhodnotení všetkých dát naším poloautomatickým programom sme dostali 74 objektov, ktoré boli ďalej analyzované vo PHOEBE. Tým sme získali 11 nových kandidátov na dvojjákrytové systémy, pre ktorých sme boli schopní odvodiť obidve zákrytové periódy a (ďalších 15 kandidátov v SMC je už známych). To nám dáva iba 0,3 % zo všetkých dvojhviezd v SMC pre kandidátov na dvojjákrytové systémy. Z 11 nových kandidátov sme získali z analýzy O – C diagramov variácie naznačujúce spoločný obeh pre 6 z nich. A to pre objekty OGLE SMC-ECL-1086, OGLE SMC-ECL-2339, OGLE SMC-ECL-2515, OGLE SMC-ECL-3075, OGLE SMC-ECL-4756 a OGLE SMC-ECL-6093. Ich vzájomné periódy nám vyšli v rozmedzí 4 - 15 rokov. To znamená, že títo kandidáti sú pravdepodobne viazané 2+2 systémy.

Kľúčové slová: zákrytové dvojhviezdy, viacnásobné systémy, fundamentálne parametre, fotometria