

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพของระบบดาวคู่ อาร์ที ลาเซอที โดยเทคนิควิลสันและเดวินี
ชื่อผู้เขียน	นางสาวอมรรัตน์ อังเวโรจน์วิทย์
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาฟิสิกส์
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ :	
	รองศาสตราจารย์ บุญรักษา สุนทรธรรม ประธานกรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุมิตร นิภารักษ์ กรรมการ
	อาจารย์ ดร. นवलวรรณ สงวนศักดิ์ กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษาระบบดาวคู่ อาร์ที ลาเซอที ครั้งนี้ได้นำข้อมูลทางโฟโตเมตรีในช่วงความยาวคลื่น สีเหลืองและสีน้ำเงิน ที่สังเกตการณ์โดย Evren และคณะ ในปี ค.ศ. 1982 และ 1983 มาสร้าง กราฟแสง จากการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ทางกายภาพของระบบดาวคู่นี้โดยใช้เทคนิควิลสันและ เดวินี พบว่า ระบบดาวคู่ อาร์ที ลาเซอที เป็นระบบดาวคู่อุปราดาแบบกึ่งแยกกัน โดยสมาชิกดวงที่ สองมีมวลมากกว่าสมาชิกดวงที่หนึ่งประมาณ 2.6 เท่า และยังพบว่า ในปี ค.ศ. 1982 อุณหภูมิของ สมาชิกดวงที่สองมีค่าน้อยกว่าสมาชิกดวงที่หนึ่ง ขณะที่ในปี ค.ศ. 1983 อุณหภูมิของสมาชิกดวงที่ หนึ่งกลับมีค่าน้อยกว่าสมาชิกดวงที่สอง ซึ่งอาจเป็นผลจากการถ่ายเทมวลระหว่างระบบ จากการ วิเคราะห์จุดบนระบบดาวคู่นี้พบว่า เป็นจุดมืดและมีการเคลื่อนที่ไปตามลองจิจูดของสมาชิก ดวงที่หนึ่ง

Thesis Title Analysis of Physical Properties of Binary System RT Lacertae by
Wilson and Devinney Technique

Author Miss Amornrat Aungwerojwit

M.S. Physics

Examining Committee :

Assoc.Prof. Boonrucksar Soonthornthum	Chairman
Asst.Prof. Sumith Niparuck	Member
Lecturer Dr. Nuanwan Sanguansak	Member

Abstract

Light curves of the binary star system, RT Lacertae, have been constructed in visual and blue wavelength bands from observational photometric data by Evren et al. in 1982 and 1983. From the analysis of physical parameters of this binary star system using Wilson and Devinney technique, it was found that the system is a semi-detached eclipsing binary system which secondary component is more massive than primary component by the factor of 2.6. It was also found that secondary component had lower temperature than primary component in 1982 while in 1983 the primary component had lower temperature, which might be due to the effect of mass transfer between the system. From the analysis of spot on this binary star system, the cool spot was found and there was the motion of the spot along the longitude of the first component.