

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	วิวัฒนาการของระบบดาวคู่แบบใกล้ติดกัน จีอาร์ ทอรี
ชื่อผู้เขียน	นายภูษิสส์ ตันวานิชกุล
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	สาขาวิชาฟิสิกส์
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	
	รองศาสตราจารย์ บุญรักษา สุนทรธรรม ประธานกรรมการ
	อาจารย์ ม.ล. อนิวรรต สุขสวัสดิ์ กรรมการ
	อาจารย์ ดร.นवलวรรณ สงวนศักดิ์ กรรมการ

บทคัดย่อ

จีอาร์ ทอรี เป็นระบบดาวคู่ประเภทใกล้ติดกัน มีคาบของการโคจรบังกันประมาณ 0.4298525 วัน จากข้อมูลจากการสังเกตจำนวนมาก พบว่าคาบของการบังกันยังคงไม่เปลี่ยนแปลงในช่วง 50 ปีที่ผ่านมา กราฟแสงที่ได้จากการสังเกตมีความไม่สมมาตร ซึ่งมีความสว่างสูงสุดที่เฟส 0.25 สว่างกว่า ความสว่างสูงสุดที่เฟส 0.75 จากการคำนวณสมบัติทางกายภาพและองค์ประกอบของวงโคจร โดยใช้โปรแกรมวิลสัน-เดวินี่ พบว่า ผลลัพธ์ที่ได้มี 2 แบบจำลองคือ ระบบดาวคู่แบบกึ่งติดกัน และระบบดาวคู่แบบติดกัน ซึ่งทั้งสองแบบจำลองนี้มีสมบัติที่ใกล้เคียงกัน จึงสรุปได้ว่า ดาวคู่ระบบนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงระหว่าง ระบบดาวคู่แบบกึ่งติดกัน และระบบดาวคู่แบบติดกัน ซึ่งมีกระบวนการถ่ายเทมวลสารเป็นกระบวนการหลัก

Thesis Title	Evolution of the Near-Contact Binary System GR Tauri	
Author	Mr.Bhuchiss Tanwanichkul	
M.S.	Physics	
Examining Committee		
	Assoc. Prof. Boonrucksar Soonthornthum	Chairman
	Lecturer M.L. Aniwat Sooksawat	Member
	Lecturer Dr. NuanWan Sanguansak	Member

Abstract

GR Tauri is the near contact binary system. Eclipsing period is about 0.4298525 day. From many observations, it was found that eclipsing period has not changed for the last fifty years. The asymmetric light curve was shown also in this observation, where the maximum at phase 0.25 is brighter than the maximum at phase 0.75. Physical properties and orbital elements were calculated using Wilson-Devinney program. Two models were introduced ie. semi-detached model and contact model. These two models gave similar results. It was concluded that this system is in the transition period between semi-detached and contact binary system which mass transfer process may respond for the main mechanism.