

189559

ระบบดาวคู่ วี781 ทอริ เป็นระบบดาวคู่แบบแตะกันชนิด W UMa ที่มีความคาบการโคจร 0.3994 วัน จากการศึกษากราฟแสงของระบบดาวคู่ดังกล่าวในอดีต พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงคาบการโคจรอย่างต่อเนื่อง ในการวิจัยครั้งนี้ กราฟแสงในช่วงความยาวคลื่นสีน้ำเงินและความยาวคลื่นสีเหลือง ถูกสร้างขึ้นเพื่อคำนวณหาค่าเวลาที่แสงน้อยที่สุด โดยค่าเวลาที่แสงน้อยที่สุดตั้งแต่อดีต รวมกับค่าที่ได้จากงานวิจัยนี้ ถูกนำไปสร้างแผนภาพ O – C ของระบบดาวคู่ วี781 ทอริ จากการวิเคราะห์ พบว่าแผนภาพ O – C มีลักษณะเป็นพาราโบลาคว่ำ ซึ่งผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่า คาบการโคจรของระบบดาวคู่ วี781 ทอริ มีการลดลงอย่างต่อเนื่องด้วยอัตรา 0.00444 วินาทีต่อปี และจากแผนภาพ (O–C)₂ พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงคาบการโคจรในลักษณะเป็นคาบซ้อนอยู่ ซึ่งอธิบายได้ด้วยการมีอยู่ของวัตถุที่สาม ที่มีคาบการโคจรประมาณ 39 ปี

189559

V781 Tauri is a W UMa – Type contact binary system with an orbital period of 0.3944 day. From the previous investigation of its light curve, it was found that this binary system has a continuous orbital period change. In this research , new photometric B and V light curves have been obtained to compute time of minimum light. With previously – published times of minima in addition to the value obtained in this research, O – C curve of V781 Tauri was constructed. It was found that, this curve trends toward a downward parabolic variation. The result reveals that the orbital period of V781 Tauri continuously decreased with a rate 0.00444 sec/year. The (O – C)₂ shows that a periodic oscillation is superimposed on this curve. This change can be explained by the presence of a third body with period of 39 years.