

AR Aur ve TZ Boo Sistemlerinin Dönem Değişimleri

Ozan Aksu, Berahitdin Albayrak

Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi
Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü
06100 Tandoğan ANKARA

Bu çalışmada AR Aur ve TZ Boo çift yıldızlarının yayınlanmış minimum zamanlarından yararlanarak dönem değişimleri, çift sistemde görünmeyen bir üçüncü cismin var olabileceği dikkate alınarak incelenmiştir. Böyle bir cismin varlığını saptayabilmek ve fiziksel parametrelerini bulabilmek için her bir çift sistemin O-C grafikleri oluşturuldu. Olası üçüncü cismin yörünge eğimi (i_3) hariç diğer fiziksel parametreleri, gözlemsel eğriye en iyi kuramsal çakıştırma elde edilinceye kadar değiştirilerek belirlenmiştir. Ulaşılan sonuçlar Tablo1.'de sunulmuştur. M_3 hesap edilirken üçüncü cismin yörünge eğimi (i_3), çiftin yörünge eğimine eşit olarak alınmıştır.

Tablo 1. Işık-Zaman Yörünge ve İlave Üçüncü Cismin Parametreleri

	AR Aur	TZ Boo
e	0,06	0,33
$w(^{\circ})$	99,7	302
$A(\text{gün})$	0,008	0,0329
$P_{O-C}(\text{yıl})$	24,8	24,6
$a_{12}(AB)$	1,44	5,91
$F(M_3) (M_{\odot})$	0,00485	0,31
$M_3 (M_{\odot})$	0,51	1,00
$A(AB)$	14,79	10,17
$\alpha(^{\prime\prime})$	0,10	0,06
Δm	13,2	-

Bu çalışma *Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA/GEBİP)* tarafından desteklenmiştir.