XIV. Ulusal Astronomi Kongresi - 31 Ağustos – 4 Eylül 2004, Kayseri
Editörler: F.F.ÖZEREN ve İ.KÜÇÜK

Sıradışı Delta Scuti Türü Değişen: V2129 CYG

Timur ŞAHİN[1], Cahit YEŞİLYAPRAK[1]

[1]Akdeniz Üniversitesi, Fizik Bölümü, Fen-Edebiyat Fakültesi, 07058, Antalya
timursahin@akdeniz.edu.tr, cahity@akdeniz.edu.tr

Özet: V2129 CYG değişen yıldız sistemi, Hipparcos uydusu tarafından küçük genlikli Delta Scuti türü bir yıldız olarak sınıflandırılmakla birlikte sözkonusu değişene ait gurubumuzca elde edilen Johnson BVR ışık eğrisi sıradışı bir görünüm sergilemektedir. Bu sıradışılığın sebebi olarak bu tür sistemlerde görülen iki farklı zonklama moduna ait olası bir modülasyonun rol oynayabileceği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: yıldızlar: değişen yıldızlar: δ Sct

Abstract: V2129 CYG was defined as a low amplitude Delta Scuti type star by Hipparcos Satellite but the light curve of V2129 CYG looks so strange. Modulation of two different pulsating modes may be responsible but more observations are needed for clarity.

Key words: stars: variable stars: δ Sct

1. Giriş

Hipparcos Variability Annex (HVA), Periyodik değişen (P) olarak tanımlanmış, kısa dönemli ve küçük değişim genliklerine sahip çok sayıda değişen yıldız içermektedir. Bu tür değişenlerin, RRc, DSCT/DSCTC veya BCEP türü küçük genlikli zonklayan yıldızlar veya nispeten küçük yörünge eğim açılarına sahip değen sistemler oldukları düşünülmektedir. HVA'da yer alan yine böylesi bir gurup da ELL (rotating ellipsoidal variable) türü sistemlerdir. Eşit genlik değerlerine sahip olmayan maksimumlar gösteren - güçlü O'Connell etkisine sahip - çift sistemler de yine bu gurup içerisinde sınıflandırılmışlardır.Delta Scuti türü (DSCT/DSCTS) değişenler anakol yakınında ve klasik kararsızlık kuşağı içerisinde yer alan kısa dönemli zonklayan değişenlerdir (Bkz. Breger 1990). Bu tür sistemlerin büyük bir çoğunluğu çapsal olmayan "p" ve "g" modlarında zonklama göstermektedirler.

V2129 Cyg, Hipparcos uydusu tarafından küçük genlikli Delta Scuti türü (Low Amplitude Delta Scuti Type) bir yıldız olarak sınıflandırılmıştır (The Hipparcos Catalogue, ESA 1997). Hipparcos verilerinin analizi yıldız için sıradışı bir görünüş sergilememektedir (Tablo 1.). Sözkonusu değişen, Rodriguez vd.(2000) tarafından hazırlanmış Delta Scuti türü değişen yıldızlar kataloğunda da bir DSCT türü bir değişen olarak sınıflandırılmıştır.

Poster tam metni için : Timur ŞAHİN
e-mail: timursahin@akdeniz.edu.tr

2. Gözlemler ve Bulgular

Sözkonusu sisteme ait 2003 yılı içerisinde yapılan ve 2004 yılı içerisinde TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'nde (TUG) yürütülen gözlemler, yıldızın tayfsal bir bilgiye başvurmaksızın, sinüsodial ışıkeğrileri sergileyen ve eşit yükseklikte maksimumlara sahip sistemler olarak düşünülecebilecek zonklayan değişen sistemler gurubunun sıra dışı bir üyesi olduğuna işaret etmektedir (Şekil 1). V2129 Cyg sistemine ait ışık eğrilerinde göze çarpan tipik özellik farklı yükseklikteki maksimumlardır. Değişen sistem muhtemelen farklı frekansları içeren modüle bir ışınım değişimi sergilemektedir. Literatürde yıldız ile ilgili olarak yapılan detaylı bir ışıkölçümsel çalışma yer almamaktadır. Hipparcos uydusu dışında değişen sisteme ait ilk ışıkölçümsel çalışma yine tarafımızdan gerçekleştirilmiştir. Gözlemsel sonuçlar da ilk olarak gurubumuzca yayınlanmıştır (Şahin & Yeşilyaprak 2004). Yıldız ile ilgili gözlemler ve analizler halen devam etmekle birlikte sistemin ışınım değişim özelliklerinin ortaya konmasına çalışılmaktadır.

Tablo1. V2129 CYG değişen yıldızına ait Hipparcos uydusu verileri ile mukayese ve denet yıldızları

V2129Cyg	P(gün)	B-V	m_{Hp}	Tayf
HIP101862	0.3098	0.382	8.369 - 8.449	F8
MUKAYESE(V:7.03)			*DENET(V:8.79)*	
GSC 4246 648			GSC 4246 108	

Teşekkür

TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'ne (TUG), sağladığı gözlem olanaklarından dolayı teşekkür ederiz.

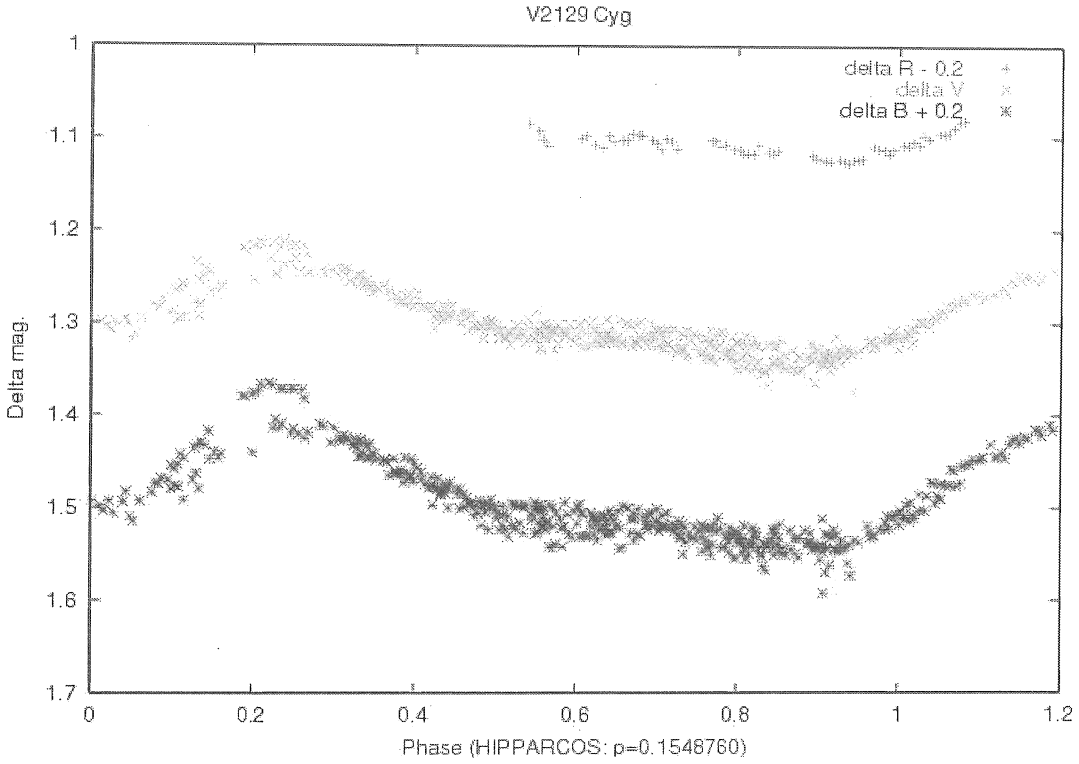
Kaynaklar

Breger M. 1990, ASP Conf. Ser. 11, 263

ESA, 1997. The Hipparcos & Tycho Catalogues, SP-1220

Rodriguez E., Lopez-Gonzalez M.J., Lopez De Coca P.2000, A&AS, 144, 469R

Şahin T., Yeşilyaprak C. 2004, IBVS, 5599



Şekil 1. V2129 CYG değişen yıldızının Johnson BVR ışıkölçümü. Işıkölçüm gözlemleri SSP-5A fotoelektrik ışıkölçeri ile yapılmıştır.