

V367 CYGNI ÖRTEN ÇİFT YILDIZININ İKİ RENK FOTOMETRİSİ

M.C. AKAN*

V367 Cygni örten çift yıldızının parlaklığındaki değişimler ilk kez Christie (1932) tarafından gözlenmiştir. Sisteme ilişkin en son çalışma Aydin, Hack ve Yilmaz (1978) tarafından tayfsal olarak yapılmıştır. Aydin ve ark. (1978) baş yıldızın tayf türünü A5 I olarak verirlerken Heiser (1961) aynı yıldızın tayf türünü A2 I olarak vermiştir.

Sistem B ve V renklerinde olmak üzere rasathanemizde 1984 yılında 23 gece (Akan, 1985), 1985 yılında ise 66 gece gözlenmiştir. Bu gözlemlerden elde eilen iki ayrı ışık eğrisi ve başka araştırmacıların yayımlamış oldukları eski fotoelektrik ışık eğrilerinden yararlanılarak belirlenen minimum zamanları kullanılmış ve en küçük kareler yöntemiyle sistemin yeni ışık öğeleri,

$$\text{Min. I} = \text{J.D. (Hel.) } 24.45834.128 + 18^d.59774 \text{ E.}$$
$$+20 \qquad \qquad \qquad \pm 5$$

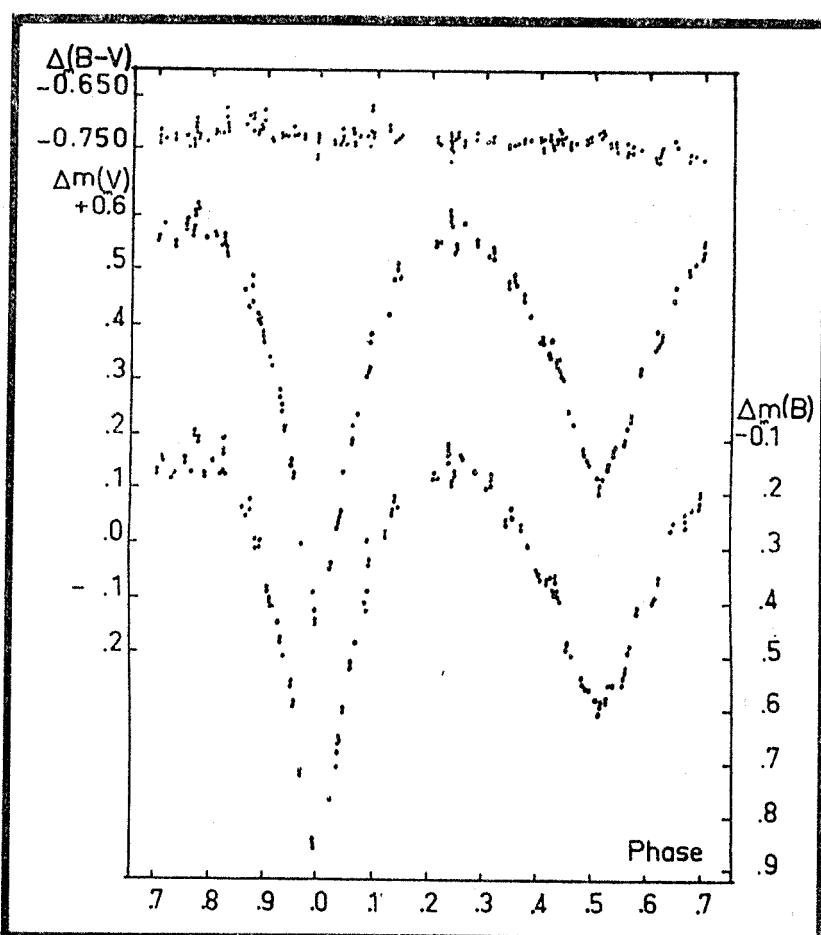
olarak elde edilmiştir.

Şekil 1 de verilen 1985 yılı ışık eğrilerine bakıldığından,

- a) Minimum kollarında asimetri
- b) Genliği bazı evrelerde 0.1 kadire ulaşan düzensiz ışık değişimleri
- c) 0.75 evredeki maksimumun 0.25 evredeki maksimumdan daha parlak

olduğu görülmektedir. Heiser (1962) ile Kalv ve Pustylnik (1975) tarafından verilen fotoelektrik ışık eğrileri de gözönüne alındığında sistemin toplam parlaklığının, renginin ve her iki minimum derinliğinin zamanla değiştiği görülmüştür.

* Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi, Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü, İZMİR



Şekil 1. V367 Cygni'nin B ve V renklerindeki ışık eğrileri.

Sistemin 1985 yılına ilişkin B ve V renklerindeki ışık eğrileri her bir renkte 412 gözlem noktasından oluşmaktadır. Bu noktalardan her bir renk için 80 normal nokta oluşturulmuştur. Oluşturulan normal noktalar her iki renkte olmak üzere Etzel'in (1981) EBOP bilgisayar programı, henüz B renginde olmak üzere Etzel ve Wood (Etzel, 1982) tarafından geliştirilen WINK 10 programı yardımıyla işleme tabi tutulmuştur. Elde edilen sonuçlar Çizelge 1 de verilmiştir.

Sistemin fotoelektrik gözlemlerinin önumüzdeki yıllarda da devamı planlanmış olup ışık eğrilerinin çözümllerine devam edilmektedir.

Çizelge 1. V367 Cygni'nin Çözüm Sonuçları.

	ETZEL		WINK 10 B
	B	V	
i	$75^{\circ}.98 \pm 2^{\circ}.43$	$74^{\circ}.15 \pm 2^{\circ}.20$	$78^{\circ}.73 \pm 0^{\circ}.44$
r _A	0.468 ± 0.006	0.473 ± 0.010	0.419 ± 0.004
k	0.624 ± 0.063	0.693 ± 0.088	0.664 ± 0.009

Kaynaklar

- Akan, M.C., 1985. *Inf. Var. Stars*, No. 2656.
- Aydın, C., Hack, M., ve Yılmaz, N., 1978. *Astrophys. Space Sci.*, 53, 345.
- Christie, W.H., 1932. *Pub. A.S.P.*, 44, 125.
- Etzel, P.B., 1981. in E.B. Carling and Z. Kopal (eds), *Photometric and Spectroscopic Binary Systems*, D. Reidel Publ. Co., Dordrecht, s. 111.
- Etzel, P.B., ve Wood, D.B., 1982. *WINK Status Report* No. 10, özel haberleşme.
- Heiser, A.M., 1961. *Astrophys. J.*, 134, 568.
- Heiser, A.M., 1962. *Astrophys. J.*, 135, 78.
- Kalv, P., ve Pustylnik, I., 1975. *Publ. Tartu Astrofiz. Obs.*, 43, 114.