

T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

38324

ÜÇ RENK FOTOMETRİSİNDE METAL BOLLUĞU

VE

YILDIZLARARASI KIZARMANIN ETKİLERİ

DOKTORA TEZİ

38324

Serap GÜNGÖR AK

Astronomi ve Uzay Bilimleri Anabilim Dalı  
(Astrofizik Programı)

*Danışman* : Prof. Dr. Salih KARAALİ

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU  
ULUSLARARASI İLİŞKİLER MERKEZİ

EYLÜL - 1995

## ÖNSÖZ

Becker (1965) tarafından kurulan Basel Halo Programı'nın bir ürünü olan bu çalışmanın amacı, sentetik kadirler kullanılarak, [M/H] metal bolluğunun, spektral sınıfın ve parlaklık sınıfının bir fonksiyonu olarak UBV ve RGU sistemleri arasındaki dönüşüm formüllerini elde etmektir. Bu amaç için 1990 ve 1993 yıllarında sırasıyla 1 ve 1.5 ay için Basel Üniversitesi Astronomi Enstitüsü'ne gidilmiş ve gerekli bütün materyal bu kuruluştan sağlanmıştır.

Bu çalışmanın her adımını büyük bir titizlikle izleyen ve yardım eden, yurt dışına gitmemi sağlayan danışman hocam sayın Prof. Dr. Salih Karaali'ye, yurt dışına gitmeme izin veren Fen Fakültesi Yönetim Kurullarına, Bölüm Başkanlarıma ve Anabilim Dalı Başkanlarıma; Basel Üniversitesi Astronomi Enstitüsü'nde her türlü yardımda bulunan ve materyal sağlayan sayın Prof. Dr. Roland Buser'e; ve bu çalışmaya maddi kaynak sağlayan "Nationalfonds zur Forderung der Wissenschaftlichen Forschung"a, ayrıca yardımlarını esirgemeyen herkese teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	I
İÇİNDEKİLER.....	II
ÖZ ve ABSTRACT.....	IV
<b>I- GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
I-1) Tanımlar ve RGU Programı.....	1
I-2) Dönüşüm Formülleri.....	3
<b>II- YILDIZLARARASI KIZARMA VE METAL BOLLUĞUNUN FONKSİYONU</b>	
<b>OLARAK DÖNÜŞÜM FORMÜLLERİ.....</b>	<b>9</b>
II-1) Yıldızlararası Kızarma Kanunu.....	9
II-2) Yıldızlararası Kızarma Parametreleri.....	10
II-3) Metal Bolluğu.....	14
II-4) Teorik Atmosfer Modelleri.....	16
II-4.1) Teorik yıldız flüks spektrumları kütüphanesi.....	16
II-4.2) Atmosfer modelleri için arşiv.....	19
II-4.3) Kayıp morötesi opasitesi.....	22
II-5) Sentetik Fotometri.....	23
II-5.1) Nümerik algoritma.....	25
II-5.2) Geçiş bandının belirlenmesi.....	26
II-6) Metal Bolluğunun Fonksiyonu Olarak Dönüşüm Formülleri.....	27
<b>III- BULGULAR.....</b>	<b>30</b>
III-1) Orijinal Sentetik UBV ve RGU Verileri.....	30
III-2) Düzeltilmiş Sentetik RGU Verileri.....	33

III-2.1) <i>Anakol yıldızlarına ait sentetik RGU verilerinin düzeltilmesi</i> .....	33
III-2.2) <i>Devlere ait sentetik RGU verilerinin düzeltilmesi</i> .....	34
III-3) <i>Yıldızlararası Kızarma'nın Olmadığı Durumda Metal Bolluğunun Bir Fonksiyonu Olarak Dönüşüm formülleri</i> .....	35
III-4) <i>Dönüşüm Denklemlerine Ait Düzeltme Terimi</i> .....	37
III-5) <i>RGU Fotometri Sisteminde Kızarma Parametreleri</i> .....	40
III-6) <i>Yeni Dönüşüm Formüllerinin NGC 6171 Yıldız Alanına Uygulanması</i> .....	43
III-6.1) <i>Ölçüler ve kararım eğrileri</i> .....	44
III-6.2) <i>İki-renk diyagramları</i> .....	50
III-6.3) <i>Mutlak kadir tayini</i> .....	59
III-6.4) <i>Geç tipten devlerin ve popülasyon tipleri belirlenen anakol yıldızlarının yoğunluk fonksiyonları</i> .....	59
III-6.5) <i>Işıma gücü fonksiyonu</i> .....	76
III-6.6) <i>Anakol yıldızlarının galaksi düzleminde olan uzaklıklarına (z) göre metal bolluğu dağılımı</i> .....	77
IV- <b>TARTIŞMA VE SONUÇ</b> .....	82
V- <b>TÜRKÇE ÖZET VE YABANCI DİLDE ÖZET</b> .....	88
VI- <b>KAYNAKLAR</b> .....	90
VII- <b>EKLER</b> .....	95
EK-1.....	96
EK-2.....	163
EK-3.....	180
EK-4.....	205
VIII- <b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	216

## ÖZ

**ÜÇ RENK FOTOMETRİSİNDE METAL BOLLUĞU VE YILDIZLARARASI KIZARMANIN ETKİLERİ**

Bu çalışmada, sentetik UBV ve RGU kadirleri arasında, bütün spektrel sınıfları, parlaklık sınıflarını, ve metal bolluklarını kapsayan yeni dönüşüm formülleri elde edilmiştir. Bu formüllerin ilk uygulaması NGC 6171 yıldız alanına yapılmış ve Gliese'in (1969) ışım gücü fonksiyonu ile uyuşan bir ışım gücü fonksiyonu elde edilmiştir. İnce Disk'e ait gözlemsel yoğunluk fonksiyonları, Gilmore-Wyse (1985) modeli ile iyi bir şekilde uyuşurken, Kalın Disk ve Halo popülasyonları için farklar bulunmuştur, bu durum, Güneş yoğunluk parametrelerinin değiştirilmesi ile ilgili yeni görüşleri haklı çıkarmaktadır. Metal bollukları, alanımıza ait yıldızların çoğunun İnce Disk'e ait olduğunu gösteriyor.

## ABSTRACT

**EFFECTS OF METALLICITY AND INTERSTELLAR REDDENING ON THREE COLOUR PHOTOMETRY**

In this work, new transformation formulae between synthetic UBV and RGU magnitudes which covers all spectral types, luminosity classes and metal abundances is presented. The first application of these formulae to the field NGC 6171 gives luminosity function comparable with that of Gliese (1969). The observed density functions for the Thin Disk fit with the corresponding model-curve of Gilmore and Wyse (1985). Differences for the Thick Disk and Halo populations, however, confirm the recent works which claim different solar density parameters for these populations. Metal abundances determined for the stars in our field yields that most of them belong to Thin Disk.

## I- GİRİŞ

### I-1) Tanımlar ve RGU Programı

Sadece parlak yıldızları değil sönük yıldızları da inceleyebilen bir geniş bant fotometrisi olan RGU üç renk fotometrisi, galaksimizin yapısını ortaya koymak amacıyla 1938 yılında W. Becker (1938) tarafından kurulmuştur. Kırmızıya duyarlı fotokatodların olmayışı, sistemin fotografik olarak tanımlanmasını zorunlu kılmıştır. W. Becker bantları seçerken yıldızların ışınım özelliklerini yansıtmasına dikkat etmiştir. Örneğin U bantı metal bolluğuna duyarlıdır. Bu üç bant bir yıldızın görünen spektral enerji dağılımının iki temel karakteristiğini göstermektedir: (G-R) uzun dalga renk indeksi olarak bilinir ve sıcaklığın bir ölçüsüdür, (U-G) kısa dalga renk indeksi ise morötesindeki enerjinin azalması için bir ölçüdür. Ayrıca bu bantlara ait dalgaboyları galaksimizin yapısının incelenmesinde karşılaşılan en önemli sorunlardan biri olan yıldızlararası absorpsiyonu da tayin edebilecek şekilde seçilmiştir. Bir fotometri sisteminde kullanılan (en az) üç bantdan biri  $\lambda 4600 \text{ \AA}$ 'dan daha büyük, diğeri de bundan daha küçük seçilirse, iki yıldızın etkin sıcaklık farkları etkisi ile farklı kızarma etkisini birbirinden ayırmak mümkündür (Becker, 1938; Strömgren, 1963). Bunun sebebi, yıldızların enerji dağılımının  $\lambda 3800-4600 \text{ \AA}$ ,  $\lambda > 4600 \text{ \AA}$  bölgesinde farklı karakterde olmasıdır. R, G ve U bantlarına ait  $\lambda$  etkin dalgaboyları ve spektral bantların  $\Delta\lambda$  yarı genişlikleri Cetvel I-1'de

*Cetvel I-1.* RGU ve UBV fotometrilerine ait bantlar, etkin dalgaboyları ve yarı bant genişlikleri.

<i>Bant</i>	$\lambda(\text{\AA})$	$\Delta\lambda(\text{\AA})$	<i>Bant</i>	$\lambda(\text{\AA})$	$\Delta\lambda(\text{\AA})$
U	3593	530	U	3500	700
G	4658	495	B	4350	970
R	6407	430	V	5550	850

verilmiştir (Buser, 1978a). Aynı cetvelde, çok kullanılan UBV (Johnson ve Morgan, 1953) fotometrisine ait veriler de bulunuyor.

İlk fotografik RGU ölçümleri 1940'lı yıllardan 1960'lı yıllara kadar Hamburg, Ann Arbor, Asiago ve Cleveland Schmidt teleskopları ile elde edildi. RGU sistemi ile incelenen ilk cisimler arasında açık kümeler yer alır (Becker ve Stock, 1958). Bu kümelerin galaktik boylama göre dağılımları ile ilgili Becker'in (1963) çalışması galaksimizin spiral yapısını açıkça ortaya koymaktadır. Becker (Becker and Stock, 1958), (G, G-R) ve (G, U-G) renk-kadir diyagramlarını birlikte kullanmak sureti ile kümelerin uzaklıklarını, bunlara ait  $E(G-R)=(G-R)-(G-R)_0$  renk artıklarını, ve fiziksel üyelerini tayin etmek sureti ile galaksimize ait çalışmalara büyük katkıda bulunmuştur. Bununla beraber galaksimizin yapısının öğrenilmesi ile ilgili asıl program 1965 yılında Becker (1965) tarafından başlatılmış olup programın amacı, Güneş'ten ve Galaksi merkezinden geçen, ve Galaksi düzlemine dik olan düzlem içinde ve buna yakın bölgelerde yıldız alanlarının incelenmesi idi. Bu program, daha sonra bu düzlem dışında bulunan yıldız alanlarının da incelenmesi ile genişletilmiştir. Sözkonusu alanlar Cetvel I-2 ve Sekil I-1'de verilmiştir.

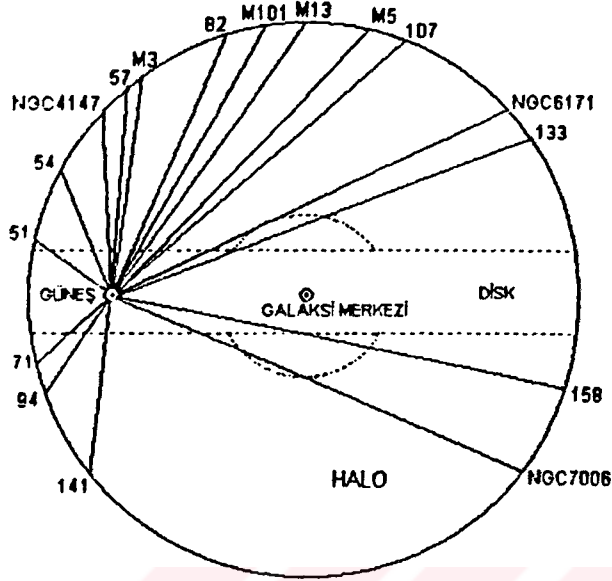
*Cetvel I-2. Becker'in Halo Programı'na dahil yıldız alanları ve sonradan eklenen alanlar.*

<i>Alan</i>	<i>l (°)</i>	<i>b (°)</i>	<i>Büyükük (□°)</i>	<i>m<sub>G,lim</sub> (m)</i>	<i>E(G-R) (m)</i>
SA107	5.7	+41.3	0.95	18.3	0.00
M5	4.0	+47.0	1.05	18.5	0.00
M13	59.0	+41.0	1.09	17.9	0.00
SA82	6.3	+66.3	1.20	18.0	0.00
M3	42.0	+78.0	2.72	16.5	0.00
SA57	65.5	+85.5	2.61	18.5	0.00
NGC4147	256.0	+78.0	3.46	17.9	0.00
SA54	200.1	+58.8	2.56	18.0	0.00
SA51	189.2	+20.9	0.45	19.0	0.00
SA71	167.0	-34.0	2.97	18.0	0.00
SA94	175.3	-49.2	2.03	18.3	0.00
SA141	245.0	-85.8	1.92	17.0	0.00
NGC7006	64.0	-19.0	0.29	19.0	0.00
M101	101.0	+60.0	2.00	18.5	0.00
NGC6171	3.3	+22.8	0.92	18.0	0.32
SA133	6.5	+10.3	0.19	17.0	0.27
SA158	3.7	-8.8	0.43	15.5	0.15

Becker'in Halo Programı'nın başarıya ulaşmasında, 1950'li yılların sonunda, özellikle 1961 yılından sonra R, G ve U plaklarının Palomar Schmidt Teleskobu ile çekilmesinin önemi olmuştur.

Yukarıda anlatıldığı gibi, RGU fotometrisinin fotografik olarak tanımlanması, kararına

eğrilerinin çiziminde kullanılan R, G, U kadirlerinin fotoelektrik U, B, V kadirlerinden hesaplanmasını zorunlu kılmıştır.



Şekil I-1. Becker'in Halo Programı'na dahil yıldız alanları ve sonradan eklenen alanlar.

## I-2) Dönüşüm Formülleri

Fotoelektrik U, B, V kadirlerini R, G, U kadirlerine dönüştüren formüllerde, 40 yılı yakın bir zaman içinde büyük gelişme olmuştur. 1968 yılından önce, Stock (1956) tarafından deneysel olarak bulunan ve Becker (1962) tarafından biraz değiştirilen aşağıdaki formüller kullanılıyordu:

$$R = V - 0.51 (B-V) - 0^m.21$$

$$G = B - 0.37 (B-V)$$

$$U = U_{UBV} + 1^m.01$$

(I-1)

1968 yılında ise Steinlin (1968), Arp'ın 1958'de elde ettiği [U-B, B-V] iki-renk diyagramını, Becker'in deneysel olarak bulduğu [U-G, G-R] iki-renk diyagramına görüntüleyecek şekilde deneysel olarak aşağıdaki dönüşüm formüllerini elde etmiştir:



$$\begin{aligned}
R &= V - 0.04 (U-B) - 0.22 (B-V) - 0^m.32 - 0.39 E(B-V) + 0.03 E^2(B-V) \\
G &= V - 0.08 (U-B) + 0.93 (B-V) - 0.12 E(B-V) + 0.045 E^2(B-V) \\
U &= U_{UBV} + 1^m.24
\end{aligned} \tag{I-2}$$

Steinlin formüllerinin yetersiz olduğu kısa zamanda anlaşılmiş ve kırmızı yıldızlar ( $B-V > 1^m.0$ ) için, yukarıda verilen formüllerin uygulanmasından elde edilen G ve R kadirlerine sırası ile  $\Delta G = -0.22$  ve  $\Delta R = -0.15$  kadirlik bir düzeltme yapılması gereği duyulmuştur.

1972 yılında Bell (1972), atmosfer modellerine dayanan sentetik spektrumların kullanılması ile, sadece F ve G spektrel tipindeki cüce yıldızlar için geçerli olan, dönüşüm formüllerini elde etmiştir. Bu dönüşüm formülleri yardımı ile kurulan [U-B, B-V] iki-renk diyagramının gözlemlerle yeterli bir doğrulukla çakışmamasından dolayı dönüşüm formülleri kusurludur. Bell'in 25 atmosfer modelinin içinden seçilen 15 atmosfer modeli için elde ettiği formüller şöyledir:

$$\begin{aligned}
U-G &= 1.08 (U-B) + 0.29 (B-V) + 1^m.12 \\
G-R &= 1.22 (B-V) - 0.05 (U-B) + 0^m.24
\end{aligned} \tag{I-3}$$

Fotoelektrik U, B, V kadirlerini R, G, U kadirlerine dönüştüren formüllerle ilgili, şimdiye kadar, yapılan en güzel çalışmalar Buser'e (1978a,b) aittir. Buser, sadece Popülasyon I yıldızları için geçerli olan bu formüllerin ortaya konmasına, önce U, B, V ve R, G, U'ya ait geçirgenlik fonksiyonlarının yeniden elde edilmesiyle başlamıştır. Buna ait bilgiler Cetvel I-3 ve Şekil I-2'de verilmiştir. Şekil I-3'de, Buser'e ait bağıntının yatay olması, çalışmanın doğruluğunun bir kanıtıdır. Kurucz'un atmosfer modellerine dayanan sentetik spektrumlar aracılığı ile elde edilen dönüşüm formülleri aşağıda verilmiştir:

$$\begin{aligned}
U-G &= 1.17 (U-B) + 0.15 (B-V) + 1^m.31 + \Delta_1 \\
G-R &= 1.27 (B-V) - 0.04 (U-B) + 0^m.34 + \Delta_2 \\
G &= V + 0.63 (B-V) - 0.01 (U-B) + \Delta_3 \\
U &= U_{UBV} + 0.16 (U-B) - 0.22 (B-V) + 1^m.31 + \Delta_4 \\
R &= V - 0.64 (B-V) + 0.03 (U-B) - 0^m.34 + \Delta_5
\end{aligned} \tag{I-4}$$

Bu eşitliklerdeki  $\Delta_i$  ( $i = 1, 2, \dots, 5$ ) 'ler  $E(B-V)$  renk artığı cinsinden şöyle tanımlanmıştır:

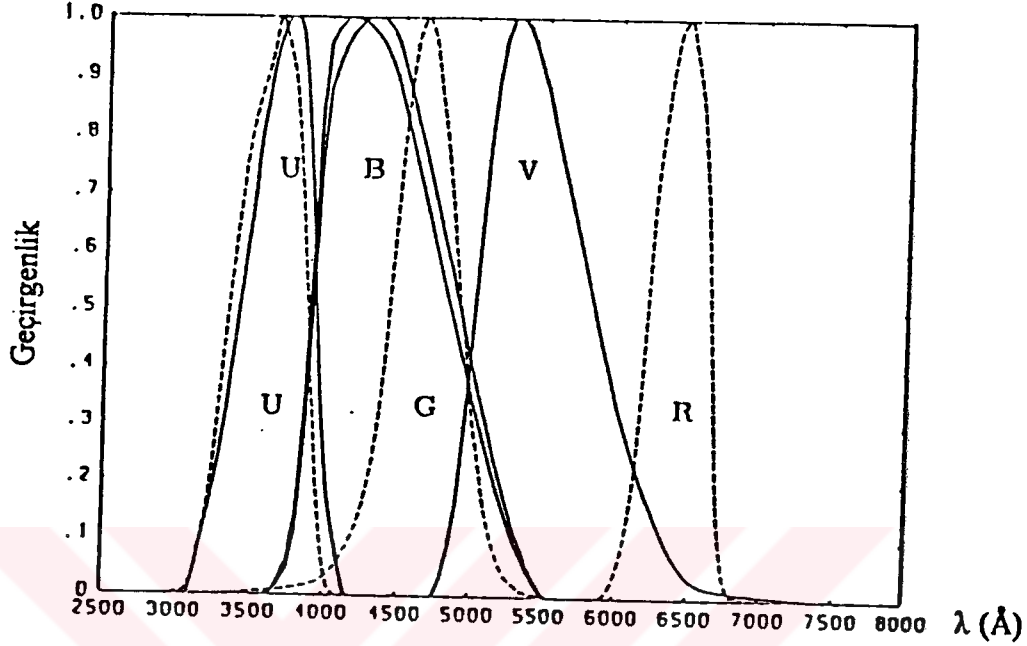
Cetvel I-3. UBV ve RGU sistemlerinin geçirgenlik fonksiyonları.

U		B <sub>2</sub>		B <sub>3</sub>		V		R		G		U	
$\lambda(d)$	$S(\lambda)$	$\lambda(d)$	$S(\lambda)$	$\lambda(d)$	$S(\lambda)$	$\lambda(d)$	$S(\lambda)$	$\lambda(d)$	$S(\lambda)$	$\lambda(d)$	$S(\lambda)$	$\lambda(d)$	$S(\lambda)$
3050	0.000	3600	0.000	4950	0.397	4750	0.000	6100	0.250	5850	0.000	3300	0.000
3100	0.020	3650	0.006	5000	0.345	4800	0.030	6150	0.214	5900	0.001	3350	0.001
3150	0.077	3700	0.023	5050	0.297	4850	0.084	6200	0.181	5950	0.011	3400	0.002
3200	0.135	3750	0.045	5100	0.252	4900	0.163	6250	0.151	6000	0.038	3450	0.003
3250	0.204	3800	0.106	5150	0.207	4950	0.301	6300	0.120	6050	0.083	3500	0.004
3300	0.282	3850	0.254	5200	0.166	5000	0.458	6350	0.093	6100	0.157	3550	0.006
3350	0.383	3900	0.492	5250	0.129	5050	0.630	6400	0.069	6150	0.288	3600	0.006
3400	0.493	3950	0.752	5300	0.095	5100	0.780	6450	0.051	6200	0.487	3650	0.008
3450	0.600	4000	0.881	5350	0.069	5150	0.895	6500	0.036	6250	0.704	3700	0.009
3500	0.705	4050	0.923	5400	0.043	5200	0.967	6550	0.027	6300	0.819	3750	0.011
3550	0.820	4100	0.955	5450	0.024	5250	0.997	6600	0.021	6350	0.916	3800	0.013
3600	0.900	4150	0.977	5500	0.009	5300	1.000	6650	0.018	6400	0.983	3850	0.015
3650	0.959	4200	0.990	5550	0.000	5350	0.988	6700	0.016	6450	1.000	3900	0.018
3700	1.000	4250	1.000			5400	0.958	6750	0.014	6500	0.942	3950	0.022
3800	0.975	4300	1.000			5450	0.919	6800	0.012	6550	0.862	4000	0.030
3850	0.850	4350	0.997			5500	0.877	6850	0.011	6600	0.689	4050	0.041
3900	0.645	4400	0.984			5550	0.819	6900	0.010	6650	0.392	4100	0.060
3950	0.400	4450	0.958			5600	0.765	6950	0.009	6700	0.128	4150	0.082
4000	0.223	4500	0.916			5650	0.711	7000	0.008	6750	0.035	4200	0.110
4050	0.125	4550	0.871			5700	0.657	7050	0.007	6800	0.006	4250	0.130
4100	0.057	4600	0.820			5750	0.602	7100	0.006	6850	0.006	4300	0.211
4150	0.005	4650	0.775			5800	0.545	7150	0.005	6900	0.000	4350	0.296
4200	0.000	4700	0.723			5850	0.488	7200	0.004	4400	0.424	4400	0.424
		4750	0.672			5900	0.434	7250	0.003	4450	0.598	4450	0.598
		4800	0.617			5950	0.386	7300	0.002	4500	0.759	4500	0.759
		4850	0.569			6000	0.331	7350	0.001	4550	0.887	4550	0.887
		4900	0.511			6050	0.289	7400	0.000	4600	0.972	4600	0.972

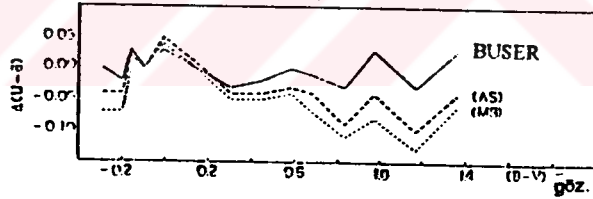
$$\Delta_i = \alpha_i E(B-V) + \beta_i E^2(B-V) + \gamma_i E^3(B-V)$$

(I-5)

Bu eşitlikteki  $\alpha_i$ ,  $\beta_i$  ve  $\gamma_i$  'nin değerleri gerçek (B-V)<sub>0</sub> renk indeksine bağlı olarak yani spektral sınıfın bir fonksiyonu olarak Cetvel I-4'de verilmiştir.



Şekil I-2. Fotografik RGU ve fotoelektrik UBV sistemlerinin geçirgenlik fonksiyonları. (Düz çizgiler UBV, noktalı çizgiler ise RGU'ya aittir)



Şekil I-3. Sentetik ve gözlemsel U-B renkleri arasındaki farkların gözlemsel (B-V) renk indeksine göre değişimi. (AS: Azusienis ve Straiyzs (1969), MS: Matthews ve Sandage (1963))

1988 yılında, Buser (1988) Popülasyon I anakol yıldızlarına ait dönüşüm formüllerini geliştirerek O-K ve M spektral tipleri için ayrı bağıntılar bulmuş, ayrıca A-K ve M spektral tipindeki devler için de, ilk defa, dönüşüm formülleri elde etmiştir.

$$U-G = a_1 (U-B) + b_1 (B-V) + c_1$$

$$G-R = a_2 (U-B) + b_2 (B-V) + c_2$$

$$G-V = a_3 (U-B) + b_3 (B-V) + c_3$$

(I-6)

Cetvel I-4. Buser'in (1978b) dönüşüm formüllerindeki  $\Delta_i$  düzeltme teriminin katsayıları.

(B-V) <sup>o</sup>	$\Delta_1[U-G]$			$\Delta_2[G-R]$			$\Delta_3[G]$			$\Delta_4[U]$			$\Delta_5[R]$		
	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$
0.32	0.037	-0.016	-0.007	0.140	-0.002	0.005	0.102	0.010	0.006	0.139	-0.006	-0.001	-0.038	0.012	0.001
0.19	0.039	-0.019	-0.007	0.139	-0.001	0.004	0.108	0.013	0.005	0.147	-0.006	-0.002	-0.031	0.014	0.001
0.13	0.045	-0.019	-0.007	0.132	0.000	0.004	0.108	0.014	0.005	0.153	-0.005	-0.002	-0.024	0.014	0.001
0.06	0.050	-0.023	-0.007	0.140	0.004	0.004	0.109	0.016	0.005	0.159	-0.007	-0.002	-0.031	0.012	0.001
0.01	0.048	-0.025	-0.007	0.151	0.005	0.004	0.117	0.017	0.005	0.165	-0.008	-0.002	-0.034	0.012	0.001
0.13	0.033	-0.026	-0.007	0.164	0.006	0.004	0.127	0.019	0.005	0.160	-0.007	-0.002	-0.037	0.013	0.001
0.31	0.014	-0.030	-0.005	0.168	0.009	0.003	0.134	0.022	0.005	0.148	-0.008	-0.000	-0.034	0.013	0.001
0.41	-0.000	-0.031	-0.006	0.169	0.010	0.003	0.140	0.024	0.005	0.140	-0.007	-0.001	-0.029	0.014	0.002
0.58	-0.022	-0.035	-0.005	0.190	0.014	0.002	0.153	0.028	0.004	0.131	-0.007	-0.001	-0.037	0.014	0.002
0.66	-0.030	-0.036	-0.004	0.196	0.015	0.002	0.160	0.029	0.004	0.130	-0.007	-0.000	-0.036	0.014	0.002
0.82	-0.056	-0.040	-0.004	0.223	0.017	0.001	0.179	0.033	0.004	0.123	-0.007	-0.000	-0.044	0.017	0.003
0.97	-0.075	-0.040	-0.004	0.240	0.017	-0.001	0.200	0.036	0.003	0.125	-0.004	-0.001	-0.040	0.019	0.004
1.17	-0.101	-0.039	-0.003	0.236	0.013	0.000	0.225	0.035	0.002	0.124	-0.004	-0.001	-0.011	0.022	0.002
1.37	-0.123	-0.043	-0.001	0.261	0.017	-0.002	0.246	0.038	0.002	0.123	-0.005	0.001	-0.015	0.021	0.004

şeklinde ifade edilen dönüşüm formüllerine ait  $a_i$ ,  $b_i$  ve  $c_i$  ( $i=1, 2, 3$ ) katsayılarının sayısal değerleri spektral tipin fonksiyonu olarak Cetvel I-5'de verilmiştir.

*Cetvel I-5. Buser'in (1988) dönüşüm formüllerine ait katsayılar.*

	$a_1$	$b_1$	$c_1$
O-K cüceleri	1.17	0.15	1.21
M cüceleri	1.21	0.23	1.05
A-K devleri	1.12	0.15	1.24
M devleri	1.36	-0.29	1.47
	$a_2$	$b_2$	$c_2$
O-K cüceleri	-0.04	1.27	0.32
M cüceleri	-0.99	1.13	1.76
A-K devleri	-0.09	1.22	0.33
M devleri	-0.93	2.36	0.31
	$a_3$	$b_3$	$c_3$
O-K cüceleri	-0.01	0.63	-0.01
M cüceleri	-0.46	0.88	0.24
A-K devleri	-0.02	0.65	-0.01
M devleri	-0.52	1.36	-0.12

Yukarıda bahsedilen dönüşüm formüllerinden Steinlin formülleri, Stock-Becker formüllerinden daha iyi olmalarına ve 1980'li yılların sonlarına kadar birçok çalışmada kullanılmış olmalarına rağmen bunların önemli bir kusur içerdikleri anlaşılmıştır (Buser, 1978a). Görüldüğü gibi  $U_{RGU}$  ve  $U_{UBV}$  kadirlerinin sadece sıfır noktaları farklıdır. Bu durum fotografik UBV ve fotografik RGU için doğrudur. Çünkü her iki sisteme ait U'lar için aynı plak ve aynı filtre kullanılır. Oysa UBV fotometrisinde fotoelektrik U bandı ile fotografik U bandının farklı olduğu bilinmektedir. UBV'den RGU'ya dönüşüm yaparken kullanılan kadirler fotoelektrik olduğundan Stock-Becker ve Steinlin formülleri sistematik hatalar içerir. Buser, bu sistematik hatayı ayrıntılı spektral enerji dağılımları kullanmak suretiyle elde ettiği U, B ve V kadirlerini aynı yolla tayin ettiği R, G ve U kadirlerine dönüştürerek ortadan kaldırmıştır. Fakat Buser'in dönüşüm formülleri de sadece Popülasyon I yıldızları için geçerlidir ve bu bakımdan eksiktir. Bu yüzden yeni dönüşüm formüllerine gereksinim vardır. Bu çalışmada yeni atmosfer modelleri kullanılarak, normal metal bolluğuna sahip cüce ve dev Popülasyon I yıldızları ile metal bakımından fakir Popülasyon II yıldızları gözönüne alınarak metal bolluğuna bağlı dönüşüm formülleri elde edilecek ve daha önceki Buser formülleri ile incelenmiş NGC 6171 yıldız alanına uygulanarak karşılaştırılacaktır.

## II- YILDIZLARARASI KIZARMA VE METAL BOLLUĞUNUN FONKSİYONU OLARAK DÖNÜŞÜM FORMÜLLERİ

### II-1) Yıldızlararası Kızarma Kanunu

Yıldızlararası ortamın boş olmayıp, gaz ve toz karışımı bir madde içerdiği bilinmektedir. “Yıldızlararası madde” denilen bu maddenin varlığı ilk defa R. J. Trumpler (1930) tarafından sönükleştirme etkisi yardımıyla kanıtlanmıştır. Trumpler, açık kümelerin geometrik yöntemle (cereyan paralaksı) bulunan uzaklıklarının fotometrik yöntemle (renk-kadir diyagramı) bulunan uzaklıklarına eşit olmadığını ve fotometrik yöntemle bulunanların geometrik yöntemle bulunanlardan büyük olduklarını farketmiştir. Geometrik yöntem yıldızlararası maddeden bağımsızdır. Fotometrik yöntemde ise uzaklık, küme yıldızlarından doğrudan doğruya bulunan  $m-M$  uzaklık modülünün fonksiyonudur; bu ise küme yıldızlarının görünen parlaklıklarını içermektedir. Yıldız parlaklıkları olduklarından daha sönük ölçülmüş ise uzaklık modülünün daha büyük bir lineer uzaklık vereceği açıktır. Kümelerin bu yöntemle daha büyük uzaklıklar vermesi, yıldızların görünen parlaklıklarının olduklarından daha sönük gözlendiğini ortaya koyar. Her iki yöntemle bulunan uzaklıkların karşılaştırılmasından yıldızlararası maddenin sönükleştirme etkisine sebep olduğu anlaşılmıştır.

Trumpler, küme yıldızlarındaki sönükleştirme etkisini araştırırken, sönükleşen yıldızların renk indekslerinin bu yıldızların spektral tiplerine göre olması gerekenden daha geç spektral tipe ait olduğunu farkederek, yıldızlararası maddenin sönükleştirme etkisinin ışığın  $\lambda$  dalgaboyuna bağlı olduğuna işaret etmiştir. Bu ise yıldızın renginin kırmızı yönde değişmesi anlamına gelir ve bu olaya “Kızarma” adı verilir. Kızarma, yıldızlararası maddenin sönükleştirme etkisinin dalgaboyu ile ters orantılı olmasından ileri gelir.

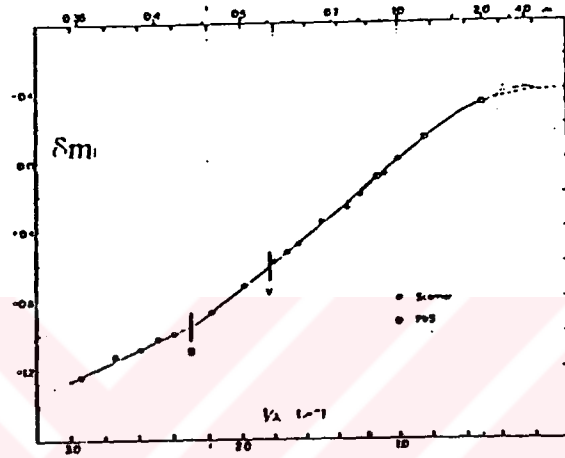
Bu çalışmada kullanılan  $\delta m(1/\lambda)$  yıldızlararası kızarma kanunu Whitford’dan (1958) alınmıştır:

$$\delta m(1/\lambda) = 0.433 \lambda^{-1} ; 3.33 \mu^{-1} \geq \lambda^{-1} \geq 2.30 \mu^{-1}$$

(II-1)

$$\delta m(1/\lambda) = 0.742 \lambda^{-1} ; 2.30 \mu^{-1} > \lambda^{-1} \geq 1.00 \mu^{-1}$$

(burada  $\mu$  mikron olup değeri  $10^4 \text{ \AA}$  dur). Whitford tarafından lineer olmayan extrapolasyon ile verilen sıfır noktası değeri de  $\delta m((1/\lambda)=0) = -0.397$  dir. Şekil II-1'de fotoelektrik tarayıcı (scanner) gözlemlerinden ve kızılötesi filtre gözlemlerinden elde edilen normalleştirilmiş yıldızlararası kızarma eğrisi verilmiştir.



Şekil II-1. Fotoelektrik tarayıcı (scanner) ve kızılötesi filtre gözlemlerinden elde edilen normalleştirilmiş yıldızlararası kızarma eğrisi.

Yukarıdaki fonksiyon,  $\lambda = 5550 \text{ \AA}$  için  $\delta m(\lambda)=1$ 'i veren normalleştirilmiş yıldızlararası geçirgenlik fonksiyonu  $T(\lambda)$ 'ya dönüştürülmüştür.  $T(\lambda)$ , bir birim yıldızlararası maddenin geçirgenlik fonksiyonu olarak düşünülebilir. O halde  $x$  miktarındaki yıldızlararası madde, içinden geçen ışığın  $[T(\lambda)]^x$  kadarını geçirir.

## II-2) Yıldızlararası Kızarma Parametreleri

Yıldızlararası kızarma etkileri gözlemlerden doğrudan doğruya tayin edilebilen renk artıkları ile ölçülür. UBV sisteminde B-V renk indeksine ait renk artığı,  $E(B-V) = (B-V) - (B-V)_0$  olup B-V gözlenen,  $(B-V)_0$  ise yıldızın bulunduğu spektral tipe karşılık gelen (gerçek) renk indeksidir. Yıldızlararası kızarma kanununun iki-renk diyagramına yansımata, eğriliği az olan,

bir eğri şeklinde olup az miktardaki kızarmalar için bir doğru olarak alınabilir. Şekil II-2'de, anakol yıldızlarına ait (U-B, B-V) iki-renk diyagramı gösterilmiştir. Şekildeki eğri, kızarmamış anakol yıldızlarının yerini temsil etmektedir. Kızarmış bir yıldız, bu eğrinin sağında, kızarma doğrultusunda bulunur. Şekildeki A ve B noktaları, sırası ile, aynı spektrel tipte bulunan kızarmamış ve kızarmış iki yıldızın yerini göstermektedir. AB uzunluğu B yıldızının kızarma miktarını, CD ve EF uzunlukları da E(B-V) ve E(U-B) renk artıklarını göstermektedir.

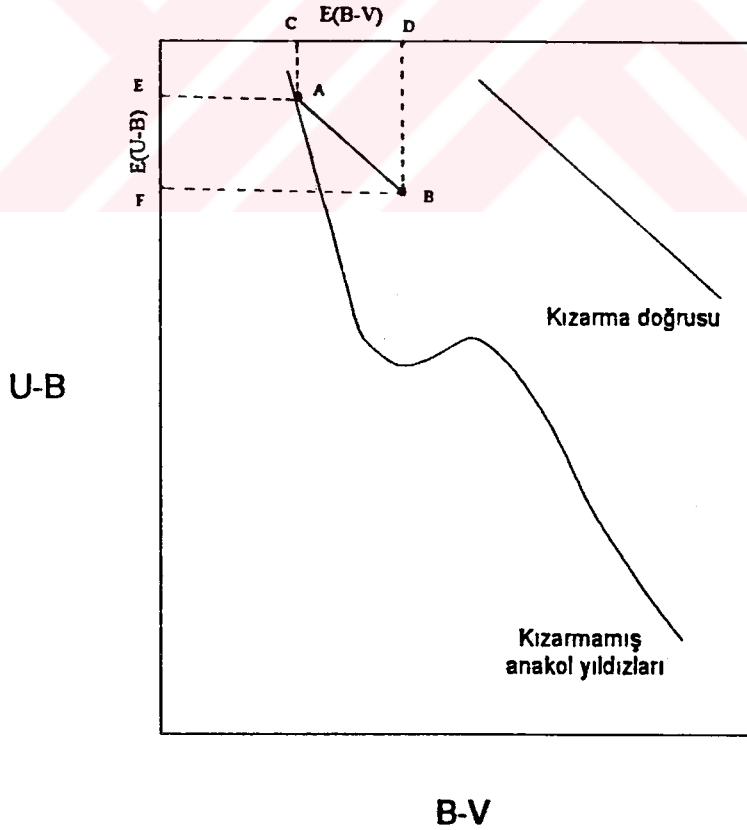
Yıldızlararası kızarma parametreleri, gözlenen renk ve kadirlerin gerçek renk ve kadirlere dönüştürülmesinde kullanılır. Kızarma parametrelerini belirlemek için standart bir yıldızlararası kızarma kanununa gereksinim vardır. Basel'de yapılan çalışmalarda, Whitford'un (1958) yıldızlararası kızarma kanunu kullanılmıştır.

Toplam absorpsiyon,

$$A_{i,x} = m_{i,x} - m_{i,0} \quad (II-2)$$

olarak tanımlanır. Burada  $m_{i,0}$ , i bandına ait kızarmamış (gerçek) görünen kadir,  $m_{i,x}$  ise

$$m_{i,x} = -2.5 \log \int_{-\infty}^{+\infty} E(\lambda) S_i(\lambda) [T(\lambda)]^x d\lambda + c_i \quad (II-3)$$



Şekil II-2. Anakol yıldızlarına ait (U-B, B-V) iki-renk diyagramı.



eşitliği ile tanımlanmıştır. (II-3) ifadesinde yer alan parametreler aşağıda açıklanmıştır :

$E(\lambda)$  : model enerji dağılımı,

$S_i(\lambda)$  : i bandına ait geçirgenlik fonksiyonu,

$T(\lambda)$  : normalleştirilmiş yıldızlararası geçirgenlik fonksiyonu,

$c_i$  : gözlemsel renk sistemine bağlı sıfır noktası sabiti,

$m_i$  : i bandında gözlenmiş kadir,

$x$  :  $x \in [0, 6]$  olmak üzere yıldızlararası madde miktarını gösteren bir tamsayıdır.

Renk artışı genel olarak,

$$E(i - j)_x = A_{i,x} - A_{j,x} \quad (II-4)$$

şeklinde tanımlanır. Burada i ve j kullanılan fotometrenin iki bandını göstermektedir.

Yıldızlararası kızarmanın olmaması halinde  $x=0$  dir. O zaman, UBV sisteminde  $E(B-V)=E(U-B)=0$  olur;  $x$  arttıkça renk artışı da artar. Renk artışının bağlı olduğu görünen  $m_{i,x}$  kadiri  $E(\lambda)$  enerji dağılımının fonksiyonu olduğundan ve enerji dağılımı da spektral tip ve parlaklık sınıfına göre değiştiğinden, renk artışı hem spektral tipin ve hem de parlaklık sınıfının bir fonksiyonudur. Bu durum UBV sistemi için Cetvel II-1, RGU için ise Cetvel II-2'de belirtilmiştir (Buser, 1978a). RGU sisteminde  $E(G-R)$  ile  $E(U-G)$  renk artıklarının yıldızların spektral tip ve parlaklık sınıfına bağlılığının daha az olduğunu da belirtmeliyiz.

$E_u$  ve  $E_y$  sırası ile bir fotometri sisteminde kısa ve uzun renk artıklarını gösterdiğine göre, bunlar arasındaki,

$$E_u = \alpha E_y + \beta E_y^2 + \gamma E_y^3 \quad (II-5)$$

bağıntısı en küçük kareler yöntemi ile hesaplanabilir. UBV sisteminde  $E_u=E(U-B)$ ,  $E_y=E(B-V)$ ; RGU sisteminde ise  $E_u=E(U-G)$  ve  $E_y=E(G-R)$  dir.

(II-5) ifadesi, iki-renk diyagramında "kızarma çizgisinin" denklemdir;  $\alpha$  bu çizginin eğimini  $\beta$  ise eğriliğini gösterir.

A toplam absorpsiyonu göstermek üzere  $R=A/E_y$  oranı,  $E_y$ 'nin bir fonksiyonu olarak hesaplanabilir:

**Cetvel II-1.** Spektrel tip, parlaklık sınıfı ve yıldızlararası maddenin fonksiyonu olarak UBV sisteminde renk artıkları.

<i>Sp/PS*</i>	$(B-V)_{0,sentetik}$	$E(U-B)$		$E(B-V)$	
		$x=1$	$x=4$	$x=1$	$x=4$
O V	-0.32	0.224	0.937	0.323	1.265
A0 V	0.01	0.208	0.877	0.315	1.234
K7 V	1.37	0.276	1.143	0.283	1.110
M4 V	1.50	0.269	1.126	0.282	1.100
M5 V	1.69	0.285	1.186	0.264	1.034
A5 III	0.14	0.212	0.892	0.314	1.227
K5 III	1.54	0.284	1.176	0.264	1.039
M2 III	1.57	0.283	1.173	0.263	1.032
M6 III	1.54	0.241	1.033	0.304	1.181
B0 Ia	-0.23	0.225	0.941	0.324	1.270
F0 I	0.21	0.203	0.865	0.312	1.219
K2 Ib	1.41	0.283	1.176	0.263	1.032
M2 Iab	1.82	0.289	1.202	0.252	0.990

(\*): SP: Spektrel tip; PS: Parlaklık sınıfı

**Cetvel II-2.** Spektrel tip, parlaklık sınıfı ve yıldızlararası maddenin fonksiyonu olarak RGU sisteminde renk artıkları.

<i>Sp/PS*</i>	$(G-R)_{0,sentetik}$	$E(U-G)$		$E(G-R)$	
		$x=1$	$x=4$	$x=1$	$x=4$
O V	-0.06	0.320	1.294	0.447	1.754
A0 V	0.32	0.304	1.223	0.440	1.734
K3 V	1.50	0.330	1.324	0.425	1.679
K7 V	2.00	0.327	1.313	0.423	1.672
M4 V	2.31	0.320	1.289	0.425	1.678
M5 V	2.42	0.325	1.307	0.422	1.665
A5 III	0.52	0.304	1.224	0.438	1.726
K5 III	2.11	0.328	1.318	0.417	1.646
M4 III	2.32	0.316	1.279	0.420	1.656
M6 III	2.83	0.309	1.258	0.426	1.669
B0 Ia	0.10	0.321	1.296	0.446	1.751
F0 I	0.60	0.293	1.183	0.436	1.719
K3 Ib	2.07	0.329	1.327	0.415	1.636
M2 Iab	2.54	0.326	1.314	0.411	1.621

(\*): SP: Spektrel tip; PS: Parlaklık sınıfı

$$R = R_0 + R_1 E_y + R_2 E_y^2$$

(II-6)

$R_0$ ,  $R_1$ , ve  $R_2$  katsayıları yıldızların spektrel tiplerinin ve parlaklık sınıflarının bir fonksiyonudur.  $R_0$  spektrel tip ve parlaklık sınıfına daha duyarlıdır,  $R_1$  ise  $R$ 'nin yıldızlararası sönmükleşme ile değişimini ifade eder. UBV sisteminde  $A=A_V$ , RGU sisteminde ise  $A=A_G$  dir.

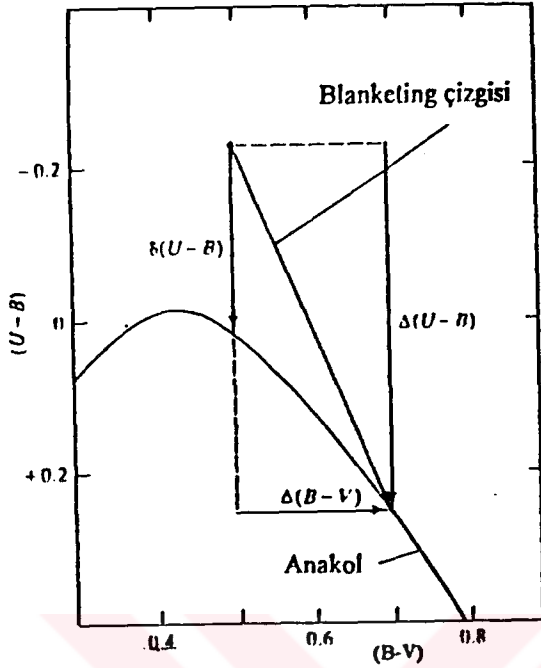
Yukarıdaki bağıntılarda yer alan  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $R_0$ ,  $R_1$  ve  $R_2$  katsayıları "kızarma parametreleri" olarak adlandırılır ve her sistem için cetveller halinde verilir (Ayrıntılar Bölüm III'de verilmiştir).

### II-3) Metal Bolluğu

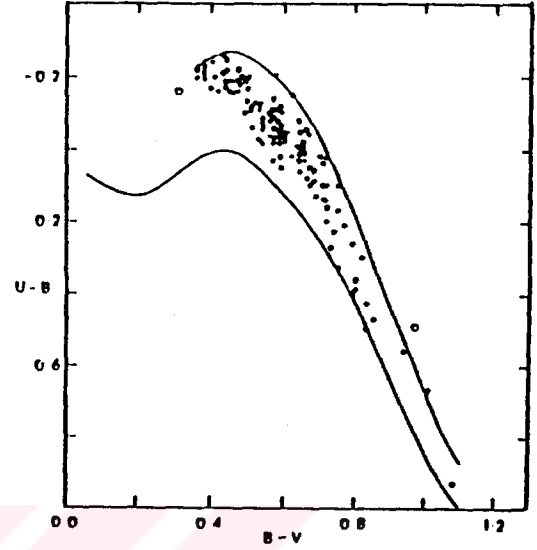
Yıldızların morötesi incelemelerinde bazı alt cücelerin renk-kadir diyagramındaki yerlerinin normal cücelerin yerlerinden farklı olduğu tesbit edilmiştir. Aynı bir  $M_V$  mutlak kadiri için normal cüce ile alt cüce karşılaştırıldığında alt cücenin normal cüceye göre daha mavi tarafta olduğu görülür. Bu morötesi artığının (morötesi ekselinin) açıklanması iki olayla yapılır. Birincisi, bir yıldızda absorpsiyon çizgilerinin enerjinin bir kısmını tutması, ikincisi ise bu enerjinin gecikmeli ve azalarak gözlemciye gelmesidir. Bu iki olayın sonucu olarak yıldız, iki-renk diyagramında "blanketing çizgisi" boyunca hareket eder. Blanketing çizgisi, bir yıldızın metal çizgilerinin teker teker spektrumdan çıkarılması halinde yıldızın iki-renk diyagramında normal yerinden hareket edeceği çizgi olarak tanımlanır. Sandage (1969),  $\delta(UV)$  morötesi artığını  $\delta(U-B)_{0.6}$  'ya göre normalleştirdi.  $\delta(U-B)_{0.6}$ ,  $B-V=0.6$  renk indeksine karşılık gelen ve en kolay ölçülebilen morötesi artığı olup aynı kimyasal yapıda fakat farklı spektrel tipte bulunan yıldızların morötesi içinde en büyük olanıdır.

Şekil II-3'de, UBV sisteminde "blanketing çizgisinin" tanımı ve  $\delta(U-B)_{0.6}$  morötesi artığı gösterilmiştir. İki-renk diyagramında standart anakolun yukarısında yer alan  $\delta(UV)$  morötesi artığı metal bolluğu için duyarlı bir fotometrik parametredir. RGU sisteminde,  $\delta(U-G)$  ile  $[M/H]$  metal bolluğu arasındaki bağıntı  $G-R$ 'nin bir fonksiyonu olarak Şekil II-4'de, iki-renk diyagramının eş-metal çizgileri cinsinden kalibrasyonu ise Şekil II-5'de verilmiştir (Buser ve Fenkart, 1990). Benzer bağıntılar diğer fotometri sistemleri için de elde edilmiştir. İkinci bir örnek olmak üzere, DDO (David Dunlop Observatory) fotometrisinde metal bolluğuna

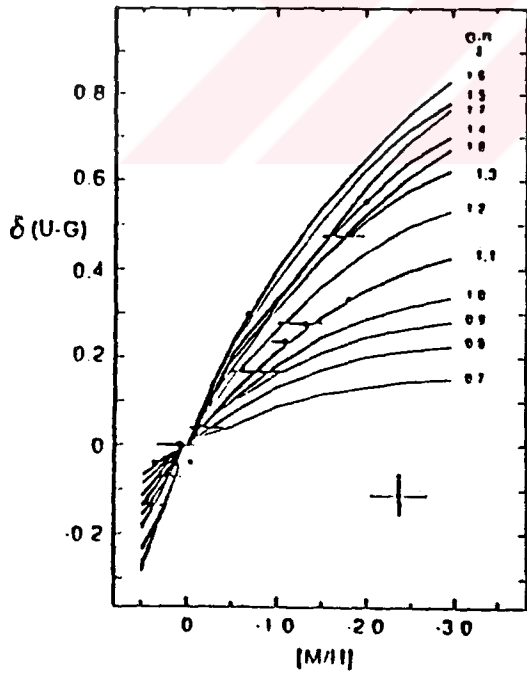
duyarlı  $\delta C(3842)$  parametresi ile  $[Fe/H]$  metal bolluğu arasındaki bağıntı Şekil II-6'da verilmiştir (Norris, Bessell ve Pickles, 1985).



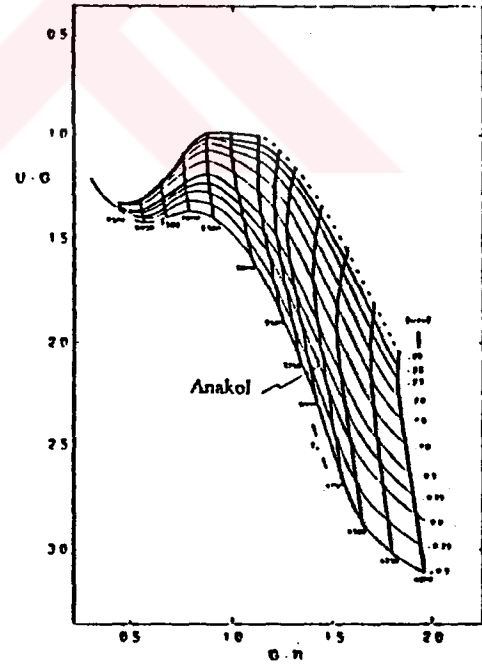
Şekil II-3a. (U-B, B-V) iki-renk diyagramında "blanketing çizgisinin" tanımı



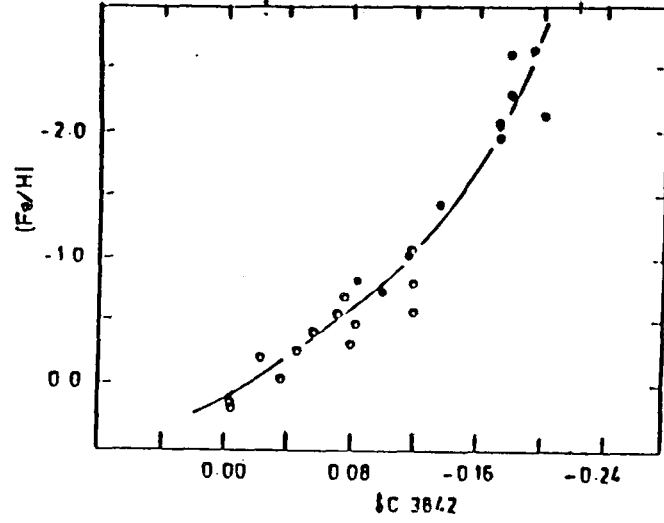
Şekil II-3b. Sandage'in (1969) normalleştirilmiş morötesi artışı.



Şekil II-4. Metal bolluğunun  $[M/H]$  ve G-R renginin bir fonksiyonu olarak  $\delta(U-G)$  metal-lilik parametresi



Şekil II-5. Teorik (U-G, G-R) iki-renk diyagramı ve eş-metallilik çizgileri



Şekil II-6.  $\delta C(3842)$  morötesi artığının bir fonksiyonu olarak  $[Fe/H]$  metal bolluğunun kalibrasyonu.

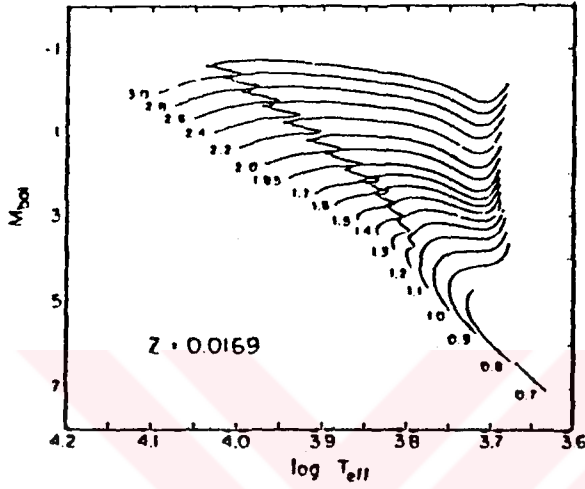
#### II-4) Teorik Atmosfer Modelleri

##### II-4.1 Teorik yıldız flüks spektrumları kütüphanesi

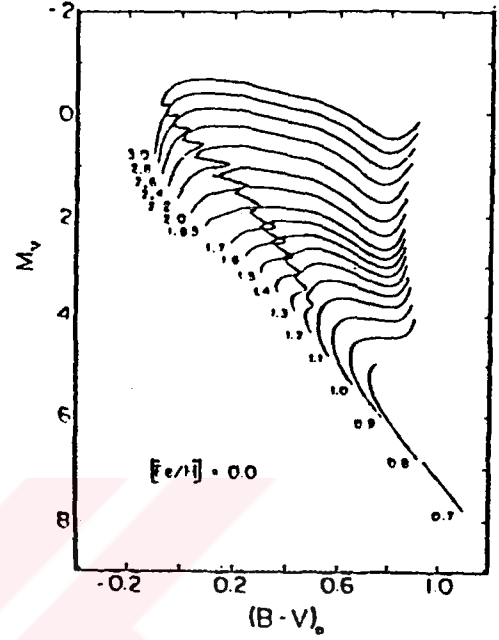
Johnson'ın (1953) standart UBV sisteminde yer alan yıldızların fotoelektrik verileri astrofiziğin birçok alanında ilk bilgi kaynağını oluşturmuştur. Bu verilerin hemen hemen bütün yıldız tiplerine ait olması, gerek Galaksimiz ve gerekse dış galaksilere ait yıldız popülasyonlarının oluşturulmasına olanak verir. Bu amaç için sözkonusu verilerin fiziksel kalibrasyonunun yapılması gerekir. Böyle bir kalibrasyon, yıldız evrimi ve yıldız atmosferleri, yani teorik HR diyagramı hakkındaki bilgimizi sağlama ve geliştirmede çok faydalı olur.

Bu kalibrasyon zincirinde en önemli halkalardan biri, teorik atmosfer modellerinden elde edilen yapay (suni) fotometrinin gözlemlerle bağdaşmasının sağlanmasıdır. Yapay fotometrinin başarısı, standart UBV sisteminde fotometrik gözlemleri temsil eden geçirgenlik fonksiyonlarının ve yıldızların flüks spektrumuna ait modellerin yapılış kalitesine sıkı sıkıya bağlıdır. Atmosfer modelleri etkin sıcaklık ( $T_e$ ), yüzey gravitesi ( $g$ ), ve kimyasal yapı'nın  $[M/H]$  fonksiyonudur. Bu sebeple, yukarıdaki parametrelerin her yıldız tipi için çok iyi bilinmesi gerekir. Şekil II-7a'da, Güneş bolluğunda ( $z=0.0169$ ) ve 0.7-3.0 Güneş kütlesi aralığındaki yıldız modelleri için hesaplanmış teorik evrim yollarının bir şeması verilmiştir.

Teorik HR diyagramının (Şekil II-7a) gözlemsel ( $M_V$ ,  $B-V$ ) renk-kadir diyagramına (Şekil II-7b) dönüştürülmesi, Güneş bolluğunda olan ve aynı sıcaklık ve yüzey gravitesini içeren bir teorik atmosfer modelleri şemasından oluşturulan yapay fotometri yardımıyla sağlanır (VandenBerg, 1985; Buser, 1988). Daha açık olarak şunu söyleyebiliriz: Bu atmosfer model-



Şekil II-7a. 0.7-3.0 Güneş kütlesi aralığındaki kütleler için Güneş bolluğunda bulunan yıldızların teorik evrim yolları.



Şekil II-7b. a'daki şemanın yapay fotometri yardımıyla gözlemsel ( $M_V$ ,  $B-V$ ) düzlemine dönüştürülmüş şekli.

leri önce enerji fluxlerinin dağılımının hesabında kullanılır; daha sonra bunlar bolometrik ve standart B ve V kadirlerini tanımlayan fotometrik geçirgenlik bantlarıyla birleştirilir. Bu şekilde, etkin sıcaklık ve yüzey gravitesinin bir fonksiyonu olarak elde edilen

$$\text{Bolometrik Düzeltme} = M_{\text{bol}} - M_V \quad \text{ve} \quad B-V = M_B - M_V \quad (\text{II-7})$$

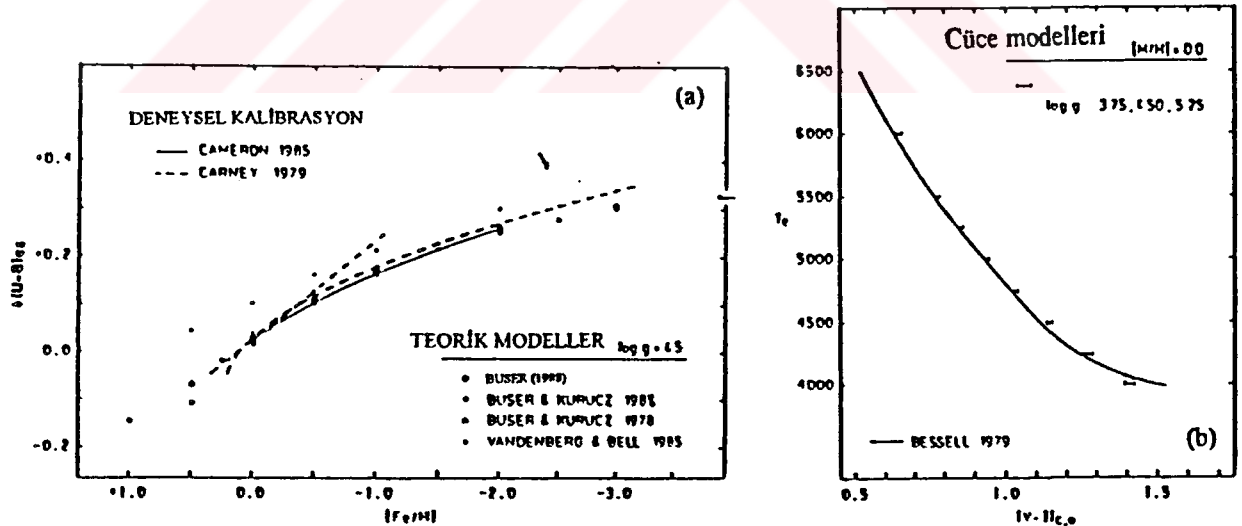
yapay renk indekslerine ait cetvellere interpolasyon uygulayarak teorik HR diyagramındaki her evrim yoluna ait her noktanın  $T_e$ ,  $\log g$  ve  $M_{\text{bol}}$  değerlerine interpolate edilir. Sonuçta  $M_V$  ve  $(B-V)$  elde edilmiş olur.

Evrım yolları ve atmosfer modellerine ait şemalar bütün HR diyagramı için, Galaksimizin farklı popülasyonlarında gözlenen metal bollukları dahil olmak üzere, bütün yıldız

parametrelerini içerecek şekilde hesaplanmıştır. Bu şemaların yıldız alanlarının incelenmesindeki yararlılığını tesbit etmek için ilk olarak bunların sistematik doğruluğu ve deneysel verilerle uyumu test edilmelidir. Bu, teorik izokronların açık ve küresel kümelerin (B-V,  $M_V$ ) renk-kadir diyagramlarıyla karşılaştırılması yöntemi kullanılarak yapıldı. Vandenberg (1985) ve Vandenberg ve Bell'in (1985) elde ettiği izokronların gerçeğe uygun olduğu görülmektedir. İkinci önemli bir kontrol, fotometrik parametrelerin deneysel kalibrasyonlarıyla atmosfer modeli spektrumlarının fotometrik özelliklerini karşılaştırarak yapılır. Böyle karşılaştırmaların örnekleri Şekil II-8a ve II-8b'de gösterilmiştir.

Şekil II-8a'da görüldüğü gibi Buser ve Kurucz'un (1978, 1988) elde ettiği teorik sonuçlar yakın cücelerin spektroskopik gözlemlerinden elde edilen deneysel kalibrasyonlarla uyum içindedir. Fakat Vandenberg ve Bell'in (1985) hesapladığı bağıntının eğimi ve sıfır noktası gözlemlerden farklıdır. Bu farklılığın iki sebebi vardır:

- 1) Spektrumlarda, metal çizgilerin blanketing etkisinin hesabında Buser ve Kurucz, Vandenberg ve Bell'in hesaba kattıklarından bir kat daha fazla atomal absorplayıcıyı modellere koymuşlardır.
- 2) Spektrumlardan yapay UBV renklerinin hesabında Buser ve Kurucz, Vandenberg ve Bell'in



**Şekil II-8.** Fotometrik parametrelerin deneysel ve suni kalibrasyonlarının karşılaştırılması. *a)* Cüce yıldızlar için  $[Fe/H]$  metal bolluğunun bir fonksiyonu olarak (U-B, B-V) iki-renk diyagramında  $B-V=0.6$  da okunan  $\delta(U-B)$  morötesi eksen. *b)* Güneş bolluğundaki cüce yıldızlar için, etkin sıcaklığın bir fonksiyonu olarak, Johnson-Cousins'in UBVR1 sisteminin V-I yakın kızılötesi renk indeksi.

tersine, bütün spektrel tip ve ışıma gücünü kapsayan standart yıldızlar için gözlemsel fotometrik tarayıcılardan elde edilen verilerden sağlanan yapay renklerle direkt fotometrik gözlemler arasında uyum olacak şekilde bir model kullanmışlardır (Buser, 1978a).

Şekil II-8b, Güneş bolluğunda bulunan F ve G cüce yıldızlarına ait modellerin, Bessell'e (1979) ait Johnson-Cousins'in UBVRİ standart sistemindeki deneysel sıcaklık-(V-I) renk indeksi arasındaki bağıntı ile de uyduğu görülüyor. Böylece Kurucz (1979a,b) ve Buser ve Kurucz (1985,1988) tarafından hesaplanan model spektrumlarında, çizgi blanketinginin daha tam bir hesabı, bu modellerin morötesinden kızılötesine kadar tüm dalgaboyu aralığına ait suni renklerin de iyi bir şekilde hesabına olanak verdiği anlaşılıyor.

Bu gelişmelerin bir sonucu olarak teorik atmosfer model spektrumlarının homojen bir şeması elde edilmiş olup bu şema, galaksi popülasyonlarında gözlenen yıldız parametrelerinin bütün değişim aralığı için, yüzde birkaç doğrulukla yapay UBVRİ fotometrisinin sağlanmasına olanak veriyor (Cetvel II-3). Bu şema, yukarıda bahsedilen evrim yolları ve izokronlarla birlikte, gözlemsel ve teorik büyüklükler arasında, ve farklı fotometrik sistemlerde gözlenen veriler arasında düzenli (üniform) ve tutarlı bir model olarak kullanılabilir.

*Cetvel II-3. Teorik atmosfer modellerinin parametreleri*

<i>Parametre</i>	<i>Sembol</i>	<i>Birim</i>	<i>Aralık</i>
Etkin sıcaklık	$T_e$	[K]	4000 - 50000
Yüzey gravitesi	$\log g$	[cgs]	0.00 - 8.00
Metal bolluğu	[M/H]	[dex]	1.00 - (-10.00)

#### *II-4.2 Atmosfer modelleri için arşiv*

Atmosfer modellerine ait iki önemli ve birbirlerinin tamamlayıcısı arşivi (ilk defa) yetmişli yılların sonunda yapmıştır. Bunlardan birincisi, F-K yıldızları için, Gustafsson ve arkadaşları (1975), Bell ve arkadaşları (1976) ve Eriksson ve arkadaşları (1979) tarafından kurulmuş olup UMA modelleri olarak bilinir. İkinci arşivin sahibi ise Kurucz (1979a,b) olup O-G yıldızlarını içermektedir; bu modeller de K1200 olarak adlandırılmıştır. UMA ve K1200 modellerinin birleşimi, Hertzsprung-Russel diyagramında, dejenere yıldızlar dışındaki yıldızların gözlemsel fiziksel parametrelerini kapsayacak boyuttadır. Bu yıldızlara Galaksimizin metal bakımından



fakir yıldız popülasyonuna dahil yıldızların bulunduğunu da kaydedelim.

K1200 modelleri, yıldız atmosfer modellerinin hesabı için oluşturulmuş bir bilgisayar programı olan ATLAS (Kurucz, 1970) programının daha yeni versiyonu ATLAS6 ile hesaplanmıştır. Bu programın üç farklı versiyonu fiziksel değişimlere veya düzeltmelere imkan verecek şekilde kullanılmıştır. Cetvel II-4'de görüldüğü gibi ATLAS6 programının A versiyonu orijinal modellerdir ve Kurucz (1979a) tarafından tamamen yayınlanmıştır. Sadece radyatif ve düzeltilmiş konvektif olan APR ve AIC modelleri ise Kurucz'un (1979b) bir başka yayınında sadece tanımlanmıştır. K1200 modellerindeki spektrumlar uzak morötesinde 229 Å ve kızılötesinde yaklaşık 2 µm arasındaki aralığı içeren üniform bir dalgaboyu topluluğu ve 25 Å'luk ayırma gücüyle verilmiştir. Bu veriler, fotometrik sistemlerin ve parametrelerinin teorik kalibrasyonundan (Lub ve Pel, 1977; Buser ve Kurucz, 1978, 1985; Lester ve ark., 1986) teorik yıldız evrimi yolları ve izokronlarının (VandenBerg ve Bell, 1985; Chiosi ve ark., 1988; Buser ve Fenkart, 1990) gözlemsel sistemlere dönüşümü ve galaksilerin evrim sentezine (Bruzual, 1983) kadar sentetik fotometri uygulamalarının çoğunluğunda başarıyla kullanılmıştır.

UMA modelleri, Gustafsson ve ark. (1975) tarafından tanımlanan çizgi blanketing etkisini hesaba katıp, UMA atmosfer modeli programını (Gustafsson ve Nissen, 1972; Gustafsson, 1973; Nordlund, 1974) kullanarak elde edilen sabit flükslü modellerdir. Bu modeller dev ve cüce yıldızlar için ayrı ayrı oluşturulmuştur. Dev yıldızlar için UMA gridi Gustafsson ve ark. (1975) ve Bell ve ark. (1976) tarafından yayınlanmıştır. Sentetik spektrum ile renklere dayanan özellikleri ise Bell ve Gustafsson (1978) tarafından tanımlanmıştır. Dev yıldızlar için olan bu atmosfer modelleri UMAG olarak isimlendirilmiştir. Cüce yıldızlar için ise yayınlanmamış UMA gridi orijinal olarak Eriksson ve ark. (1979) tarafından kurulmuş ve kullanışlı hale Bell tarafından getirilmiştir. Bu modeller de UMAD olarak isimlendirilmiştir.

Daha geniş bir atmosfer modeli arşivi elde etmek amacıyla K1200 ve UMA modellerinin birleşimine doğru ilerlemek için bütün UMA modelleri (hem dev hem cüce), K1200 modellerindeki gibi ve aynı opasite kaynağını kullanarak ve aynı prosedürü izleyerek, aynı üniform dalgaboyu topluluğu için Buser ve Kurucz tarafından yeniden hesaplanmış ve geç tipten yıldızları da içerdiğinden BKLATE (ilk iki harf Buser ve Kurucz isminden alınmıştır, "LATE" geç anlamındadır) spektrum kütüphanesi olarak isimlendirilmiştir. Böylece, Kurucz ve Peytremann (1975) tarafından derlenen geniş atom çizgilerine ait opasite kaynağı listesi kullanılarak bütün spektrumlar hesaplanmıştır. Buser ve Kurucz (1992) tarafından gösterildiği

**Cetvel II-4. Teorik atmosfer modelleri**

<i>Spektrum Kütüphanesi</i>	<i>Atmosfer Modelleri İsim / Kod / Tanım</i>	<i>Referanslar</i>
K1200	A / ATLAS6 / Orijinal	Kurucz (1970, 1979a)
K1200	APR / ATLAS6 / Sadece radyatif	Kurucz (1979b)
K1200	AIC / ATLAS6 / Düzeltilmiş konvektif	Kurucz (1979b)
BKLATE	UMAG / UMA / Dev yıldızlar	Gustafsson ve ark. (1975) Bell ve ark. (1976)
BKLATE	UMAD / UMA / Cüce yıldızlar	Eriksson ve ark. (1979)

gibi atom çizgilerine ait "blanketing" in düzeltilmiş hesabı morötesi farklılığına ve bunun sonucu olarak fluks dağılımlarını etkileyen sistematik renk değişimlerini ortadan kaldırır. BKLATE kütüphanesindeki modeller morötesinden yakın kızılötesine kadar geniş dalgaboyu aralığında sentetik fotometri uygulamalarıyla önemli gelişmeler sağlar.

**Cetvel II-5. BKATLAS: Teorik yıldız fluks spektrumlarından oluşan yarı homojen bir kütüphane.**

<i>Spektrum Kütüphanesi</i>	<i>Spektrumların sayısı</i>	<i>Model İsimleri</i>	<i><math>T_{eff}</math></i>	<i>log g</i>	<i>[M/H]</i>
K1200	284	A	5500-50000	0.00-5.00	0.0/-1.0/-2.0
K1200	325	APR	8000-20000	1.00-4.50	1.0/0.5/-0.5/-1.0
K1200	591	AIC	5500-8500	0.00-4.50	1.0-(-10.0)
BKLATE	94	UMAG	3750-6000	0.75-3.00	0.0-(-3.0)
BKLATE	140	UMAD	4000-6000	3.75-5.25	0.5-(-3.0)

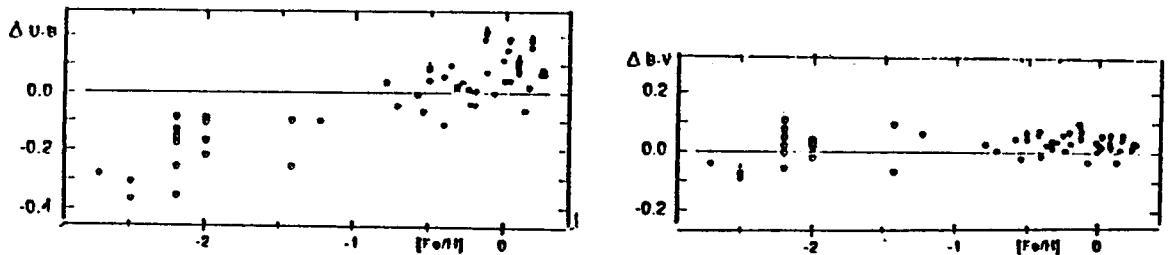
*Bütün spektrumlar Kurucz ve Peytremann'ın (1975) atom çizgilerine ait opasite cetveli kullanılarak hesaplanmıştır.*

BKATLAS, Cetvel II-4'de gösterilen teorik atmosfer modellerinden orijinal olarak sırasıyla Kurucz (1979a,b) ve Buser ve Kurucz (1985, 1988) tarafından hesaplanan K1200 ve BKLATE fluks spektrum kütüphanelerinin birleşiminden oluşur. BKATLAS morötesinden kızılötesine kadar üniform bir dalgaboyu topluluğunda 25 Å'luk ayırma gücüyle verilmiş 1434 metal çizgisinin blanketing etkisinin hesaba katıldığı fluks spektrumlarını içerir. Böylece bu spektrumlar geniş ve orta band sistemlerinin sentetik fotometrisi için yeterliliği sağlanan bir format içindedirler. BKATLAS Cetvel II-5'de özetlenmiştir (Bu cetvelde ayrılan modellerin

beş bloğunun herbiri içinde modeller genellikle üniform aralıklı parametre değerleri için mevcuttur, bununla beraber mümkün birleşimleri için mevcut değildir). Şunu önemle not etmek gerekir; BKATLAS kütüphanesi en önemli iki standart yıldız olan Güneş ve Vega'ya ait modelleri içerir.

#### II-4.3 Kayıp morötesi opasitesi

“Kayıp morötesi opasitesi” problemi yaklaşık 45 yıl önce (Michard, 1950) bilinmesine rağmen, bu tarihten itibaren yaklaşık 25 yıl sonra Bell ve Gustafsson (1978, bundan sonra BG olarak bahsedilecektir),  $6000 \geq T_e \geq 4000$  °K sıcaklığına ve  $0 \geq [M/H] \geq -3$  (Gustafsson ve ark., 1975; Bell ve ark., 1976) metal bolluğuna sahip F-K dev yıldızları için UMA atmosfer modelleri gridlerinden hesapladıkları flüks dağılımlarını ve sentetik fotometriyi yayınladıklarında ilgi çekici oldu. Çünkü molekül absorpsiyonu bu soğuk yıldızların spektrumlarında önemlidir. BG, bütün bu flüks dağılım modellerini ve sentetik spektrumları hesaplamada bir miktar molekül çizgisi ve yaklaşık  $5 \times 10^4$  atom çizgisi için laboratuvar verilerine dayandırılan bir opasite kaynak listesini kullandı (Gustafsson ve Bell, 1979, bundan sonra GB olarak bahsedilecektir). Bununla beraber sentetik spektrumlar, geç tip alan ve küme devlerinin görsel veya yakın kızılötesi gözlemlerinin birçok incelemesinde başarılı bir şekilde denenmişken, mavi, mor, ve morötesi dalgaboyları için (yani  $\lambda < 450$  nm) flüks dağılımları ve sentetik renklerin noksan “blanketing” inden (kayıp morötesi opasitesinden dolayı) ciddi bir şekilde etkilendiği gözlenmiştir. Gerçekten GB flüks dağılım modellerinin ve sentetik renklerin gözlemlere göre sistematik bir morötesi farklılığı sergilediklerini gösterdiler: artan metal bolluğu veya azalan sıcaklıkla modellere ait flüks dağılımları gerçek yıldızlarınkinden daha parlak oluyor; örneğin sentetik U-B renkleri, gözlemlerden bulunan U-B renklerinden yarım kadir kadar daha fazladır (Şekil II-9).



Şekil II-9. BG'nin modellere ait flüks hesaplarında sergilenen UVB renklerindeki “kayıp morötesi opasitesi” nin etkileri.  $\Delta$  farkları gözlenen ve hesaplanmış U-B ve B-V renkleri arasındaki farklılıklardır.

GB morötesindeki uyumsuzluğun sentetik spektrum hesaplarında gerektiği şekilde hesaba katılmayan veya hiç hesaba katılmayan morötesi opasitesinden kaynaklandığı görüşündeler. Bu hipotezi doğrulayan hususlar şunlardır:

- 1) Güneş için bile olayın morötesinde varlığına dair açık belirtiler vardır.
- 2) Metal bolluğunun artması ve sıcaklığın azalmasına bağlı olarak olayın artması, opasite fazlalığının metal çizgilerinden, molekül çizgilerinden veya negatif iyonlardan kaynaklanan sürekli absorpsiyondan mı ileri geldiğinden hemen hemen bağımsız ve doğal olarak açıklanır.

## II-5) Sentetik Fotometri

Sentetik fotometri, yıldız atmosfer modellerini, fotometrik sistemlerin performansını değerlendirmek ve kalibre etmek için doğrudan doğruya ölçümler olmadığında veya imkansız olduğunda spektrel verileri kullanarak fotometri yapmaya yarayan güçlü bir tekniktir. Bunun için teleskopta, fotometrinin işleyişini doğru bir şekilde tanımlayan her bir filtre-dedektör-optik takım için bir geçirgenlik fonksiyonuna gerek vardır. Genel olarak sentetik fotometri, fotometrik sistemlerin geçirgenlik fonksiyonları ve bir spektrel flüks enerji dağılımından hesaplanan kadirleri ve renkleri sağlayan bir algoritmadır.

Temel felsefe Şekil II-10 'da özetlenmiştir. Güçlü bilgisayar çağımızda bu algoritmanın sadeliği tatminkar bulunmayabilir, fakat genelliği önemlidir: çok fazla duyarlılık fonksiyonları, flüks dağılımları ve fotometrik veriler var olduğu için yararlı sonuçlar üretebilen sentetik fotometride çok fazla yöntem vardır. Örneğin:

1) Atmosfer modelleri yardımıyla elde edilen flüks dağılımlarının bir şemasından hesaplanan tamamen teorik bağıntı ile gözlemsel sonucu karşılaştırarak daha soğuk ve daha büyük ışıma gücündeki yıldızların renk-sıcaklık bağıntısı ekstrapole edilebilir.

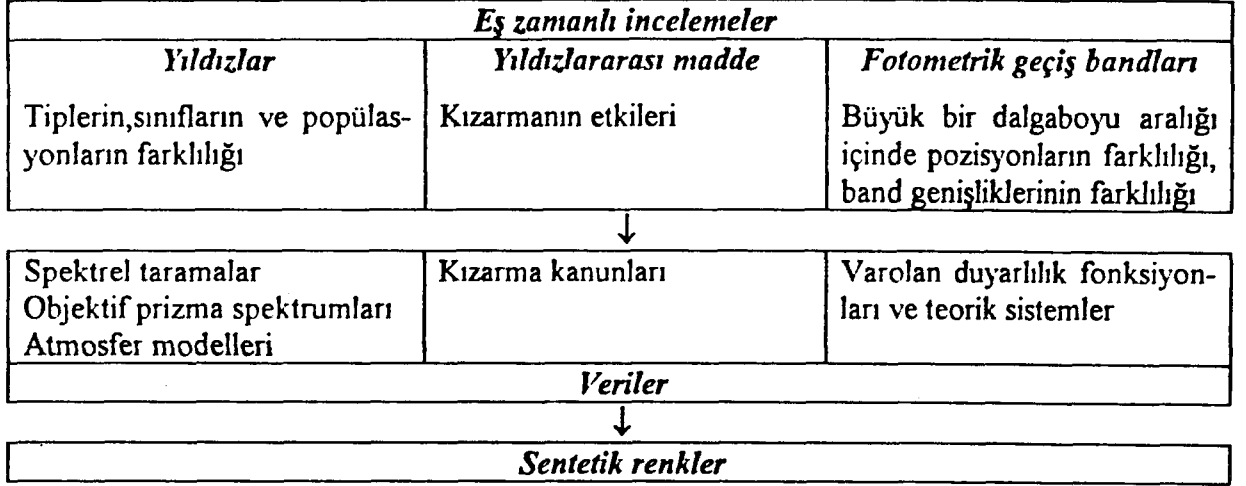
2) Aletsel duyarlılık fonksiyonlarının laboratuvar ölçümleri ve bir  $[Fe/H]$  metal bolluğu aralığında bulunan küresel kümelere ait yıldız flüksü taramalarının bir takımından renkleri hesaplayarak yeni düzenlenmiş bir fotometrik indeksin metal bolluğuna bağlılığı elde edilebilir.

3) Mevcut fotoelektrik UVB verilerinden, fotografik yakın kızılötesi bir araştırmayı kalibre etmek için sönük standart yıldızların bir kadir düzeni oluşturulabilir.

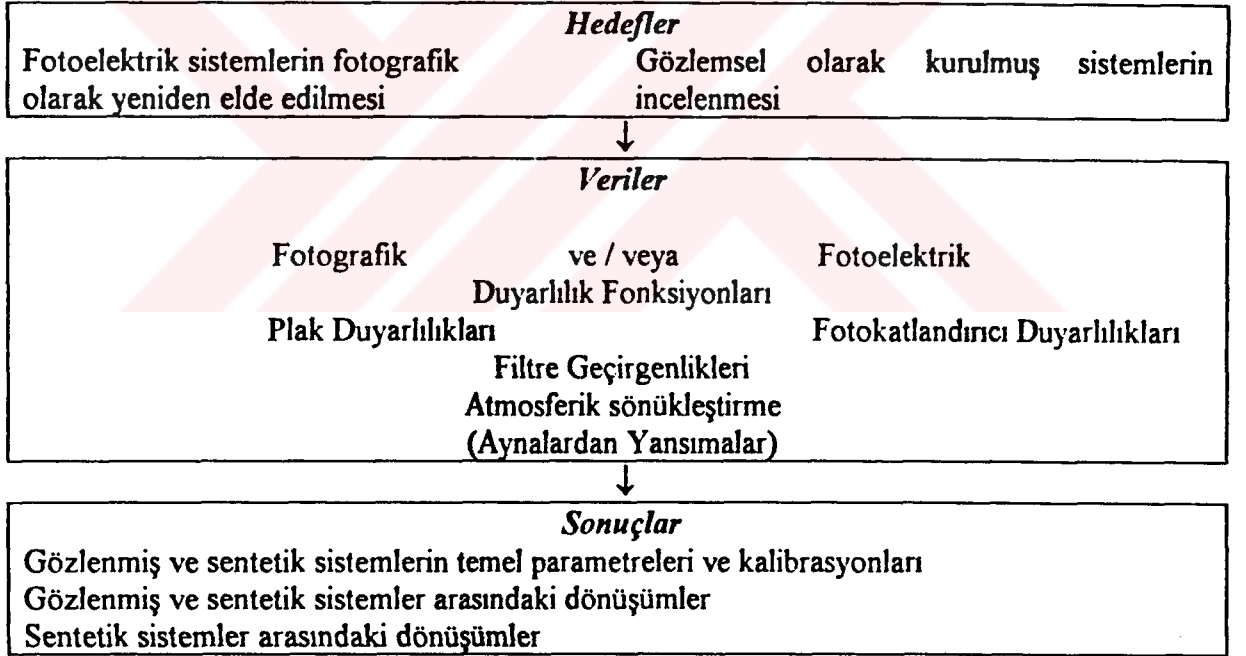
4) Gerekli dönüşümleri elde etmek için yıldızların uygun bir spektrofotometrik veri kütüphanesinden her iki fotometrik sistem için kadirler hesaplanabilir.

Bu birkaç uygulama, farklı ve hatta genellikle ayrılmış bilgi parçaları arasındaki ilişkileri inceleme ve keşfetmede sentetik fotometrinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

### 1) Temel Felsefe



### 2) Uygulamalar ve elde edilen pratik unsurlar



**Şekil II-10.** Sentetik fotometri algoritması.

Yıldız spektrumlarının ve renklerin hesabındaki olanaklar öyle ümit vericidir ki akla şu soru gelebilir: yıldız renkleri daha kolay hesaplandığı halde yıldız renklerini gözleme gereğini niçin duyuyoruz? Bu soruya bir cevap şöyle olabilir: hesaplardan ve gözlemlerden elde edilen

iki-renk diyagramları uyum içinde olmasına rağmen bu uyumluluk nicel bakımdan mükemmel değildir. O halde gerçek yıldızlar hakkında öğrenilecek daha çok şey vardır.

### II-5.1 Nümerik algoritma

Temel denklem, bir fotometrik alıcıyla (geniş-bandı) yapılan flüks ölçümü ve flüks spektrumu arasında tam bir ilişki kuran ortalama flüks yoğunluğunun tanımıdır:

$$f_{\lambda}(P_i) \equiv \int_0^{\infty} f_{\lambda}(\lambda) P_i(\lambda) d\lambda / \int_0^{\infty} P_i(\lambda) d\lambda \quad (\text{II-8})$$

veya eşdeğer olarak

$$f_{\lambda}(P_i) \equiv \int_0^{\infty} f_{\lambda}(\lambda) \lambda P_i(\lambda) d\lambda / \int_0^{\infty} \lambda P_i(\lambda) d\lambda \quad (\text{II-9})$$

Burada;

$f_{\lambda}(\lambda)$ : kaynağın enerji flüks yoğunluğu dağılımıdır, birimi  $\text{erg cm}^{-2} \text{sn}^{-1} \text{\AA}^{-1}$  dir.

$P_i(\lambda)$ : teleskoba giren  $\lambda$  dalgaboylu bir fotonun kayıt edilme olasılığını veren I fotometrik geçiş bandının boyutsuz duyarlılık fonksiyonudur.

$P_i(\lambda)$ , aynaların yansımaya etkilerini, filtrelerin geçirgenlik etkilerini ve alıcının kuantum etkisini içeren bir fonksiyondur.

(II-8) ve (II-9) denklemleri, flüks dağılımının geçirgenlik bandı üzerindeki sayısal integrasyonu ile bulunur. Bunun için, gerek flüks dağılımının ve gerekse geçirgenlik fonksiyonunun geniş bir dalgaboyu aralığındaki ayırma gücünün yeterince bilinmesi gerekir.

Sentetik kadirler basit olarak,

$$m_i = -2.5 \log f_{\lambda}(P_i) + k_i \quad (\text{II-10})$$

denkleminde hesaplanır. Bu denklemdeki  $k_i$ ,  $i$  geçiş bandı için sıfır noktasını tanımlayan sabittir. Birçok renk sistemi için örneğin, Johnson'ın UBV sisteminde sentetik renk indeksleri

$$c_{ij} = m_i - m_j \quad (\text{II-11})$$

olarak hesaplanır.

### II-5.2 Geçiş bandının belirlenmesi

Yukarıdaki formüller yardımıyla teorik flüks dağılımlarından sentetik fotometri hesaplamadan önce,  $P_i(\lambda)$  geçirgenlik fonksiyonunun, gerçek ("standart") yıldızların gözlenmesiyle tanımlanan bir "standart fotometri sistemi"nin elde edilmişinde kullanılan aletlerin duyarlılığını temsil edip etmediğinin kontrol edilmesi gerekir. O halde, incelenecek herhangi bir standart fotometri sistemi için, sentetik fotometri algoritması önce "standart gözlemsel fotometri verileri"nin, "standart gözlemsel spektrofotometri verileri" ile uyum içinde olduğunu göstermek için kullanılmalıdır. Başka bir ifade ile, bir standart yıldızın spektrumu üzerinde ölçülen enerji flüks dağılımından hesaplanan bir veri (örneğin bir yıldızın görünen kadiri) ile bu yıldızdan gelen fotonların sayımından elde edilen veri (örneğin görünen kadir) birbirinin aynı olmalıdır. Yukarıda verilen  $k_i$  sıfır noktası sabitlerini tayin etmek için, gözlemsel kadirlerle uyum içinde olacak olan sentetik kadirlerin hesabını sağlayan  $P_i(\lambda)$  geçirgenlik fonksiyonlarının tayini zorunludur. Böylece,

$$m_i(\text{gözlemsel}) = m_i(\text{sentetik}) \quad (\text{II-12})$$

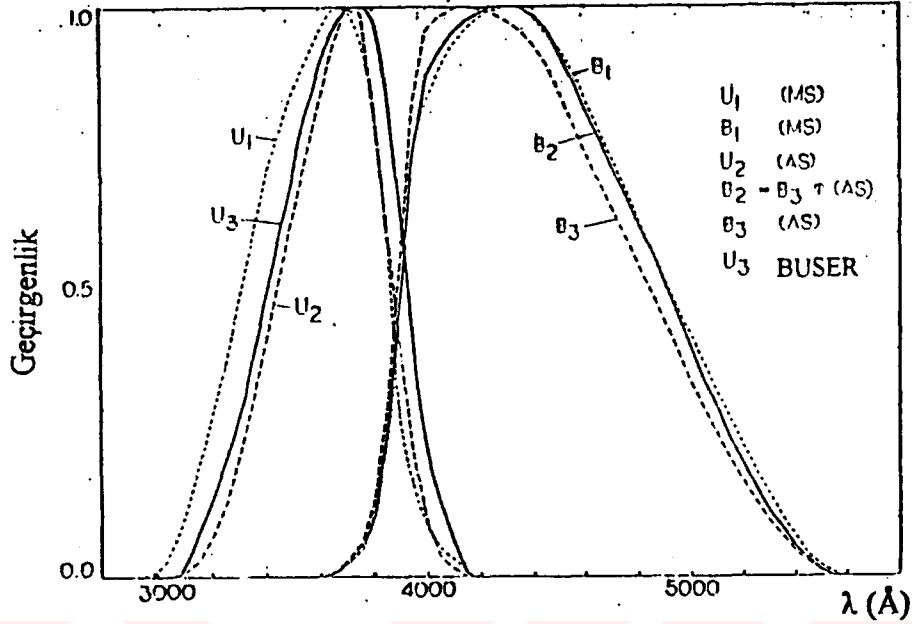
ve bunun sonucunda,

$$c_{ij}(\text{gözlemsel}) = c_{ij}(\text{sentetik}) \quad (\text{II-13})$$

eşitlikleri, fotometri gözlemlerinin içerdiği bütün kadir ve renk aralığı için sağlanmalıdır.

Bu iş "gözlemsel yıldız enerji dağılımları"nın içeren kataloglar kullanılarak yapılabilir, örneğin Hayes'in (1986) derlediği kataloglar gibi. Sentetik yolla hesaplanan kadirlerle renkler, gözlemsel olarak tayin edilenlerden sistematik bir şekilde fark ediyorsa, yani ölçek çarpanı 1'den farklı, veya (II-12) ve (II-13) ifadelerinden lineer olmayan sonuçlar elde ediliyorsa, kullanılan geçirgenlik bandı fonksiyonu uygun bir yöntemle yenilenmelidir. Buna tipik bir örnek Buser'in (1978a) deneysel olarak elde ettiği U bandına ait geçirgenlik bandı fonksiyonu gösterilebilir. Azusienis ve Straizys (1969; AS) ve Matthews ve Sandage'e (1963; MS) ait geçirgenlik bandı fonksiyonlarının kullanılmasıyla elde edilen sentetik (U-B) renk indeksleri ile gözlemsel (U-B) renk indeksleri arasındaki uyumsuzluk Buser'i, Şekil II-11'de verilen ve  $U_3$  ile gösterilen, yeni bir U bandı geçirgenlik fonksiyonu elde etmeye yöneltti. Şekil I-3'de sentetik ve gözlemsel (U-B) renk indeksleri arasındaki farklar, yani  $\Delta(U-B) = (U-B)_{\text{sen.}} - (U-B)_{\text{göz.}}$ , ile gözlemsel (B-V)<sub>göz.</sub>

renk indeksleri arasındaki bağıntı gösterilmiştir. Buser'e ait eğrinin, AS ve MS'ye ait olanlardan çok daha iyi olduğu aşıkardır.



Şekil II-11. Farklı yazarlar tarafından elde edilen U ve B bandlarına ait geçirgenlik fonksiyonları.

## II-6) Metal Bolluğunun Fonksiyonu Olarak Dönüşüm Formülleri

Dönüşüm formülleri, farklı fotometri sistemleri arasında olduğu kadar bir fotometri sistemi içinde de gereklidir. Bunun sebebi, standart ve aletsel sistemler arasında farklılıklar bulunmasıdır. Birinci türden dönüşüm formülleri "kalibrasyon" ikinci türdekiler ise "standardizasyon" sınıfına girer.

Bir fotoğraf plağındaki kararım miktarlarının kadirlerle dönüştürülmesi "kalibrasyon" sınıfı ile ilgilidir. Bunun için plak üzerinde yeter sayıda yıldızın fotoelektrik kadirlerinin bilinmesi gereklidir. Ayrıca fotoelektrik ve fotografik geçiş bantlarının, örnek olarak seçilen yıldız için aynı fotoelektrik ve fotografik kadirleri verecek şekilde uyum içinde olması da gereklidir.

Bununla beraber, her kalibrasyon geçiş bantlarının aynı olmasını gerektirmez. Bu duruma tipik bir örnek Johnson ve Morgan'ın UVB fotoelektrik sistemi (Johnson ve Morgan,



1953) ve Cousins'in RI fotografik sistemi (Buser ve Kurucz, 1992) verilebilir. Cousins sistemi, teknik bakımdan UBV'den üstün olmamakla beraber yaygın bir şekilde kullanıldığından bunun, dönüşüm formülleri yardımıyla, kalibre edilmesi gerekir.

Genellikle bir veya iki-renk içeren lineer dönüşüm formülleri yeterli doğruluğu sağlarken yıldız özelliklerinin tümünü yansıtan bir tek dönüşüm formülü yoktur.

Aletsel verilerin standart kadir ve renklere dönüştürülmesi "standardizasyon" sınıfına girer. (II.5.2)'de de anlatıldığı gibi, örneğin bir geçiş bandının yapımı düşünüldüğünden farklı olabilir. Bu durumda, standart yıldızların kadir veya renkleri ile, kararma eğrisinden elde edilen (aletsel veya gözlemsel) kadir veya renkler arasında sistematik farklar olur. Bu farkların ortadan kaldırılması için gözlemsel kadir veya renkler ile standart kadir veya renkler arasında dönüşüm formülleri elde ederek gözlemsel verilerin standart verilere dönüştürülmesi, yani verilerin standartlaştırılması zorunludur.

Standardizasyonla ilgili dönüşüm formülleri de genellikle lineerdir. Bununla beraber, belli bir dalgaboyuna ait "aletsel" veya "standart" geçiş bantları arasında büyük farklar varsa sözkonusu formüller lineer olmayabilir. Buna ait tipik bir örnek olarak Şekil I-3 'de sentetik ve gözlemsel U-B renk indeksleri arasındaki farklar verilebilir.

Standartlaştırılmayan veri katalogları birtakım yanlış yorumlara sebep olabilir. Doğru yorum, gözlemsel verilerin standartlaştırılması için (yeterli olmamakla beraber) gereklidir.

Dönüşüm formüllerine daha geniş açıdan bakıldığında, "gözlemsel verilerin yorumunun" da bir dönüşüm türü olduğu görülüyor. Örneğin Galaksimize ait yıldız popülasyonları için kurulan modellerle, görünen kadirin bir fonksiyonu olan, yıldız sayımlarının ve renk dağılımlarının karşılaştırılmasından Galaksimizdeki yıldızların oluşum tarihi ve evrimi hakkında bilgi edinilebilir.

Becker'in kurduğu Galaktik Halo Programı'nda (Becker, 1965) kullanılan RGU fotometri sistemi için standart yıldızların UBV fotoelektrik kadirlerinin RGU kadirlerine dönüştürülmesi gerekir. "Kalibrasyon" sınıfından olan bu dönüşümler hakkında "I. Giriş" bölümünde bilgi verilmişti. Lineer olan bu dönüşüm formülleri RGU fotometri çalışması için yeterli olmakla beraber (Buser, 1978b, 1988) bu formüller sadece Güneş metal bolluğundaki anakol ve dev yıldızları (Buser, 1988) için geçerlidir. Alan yıldızlarının, metal bakımından fakir bir küresel kümenin yanında seçilmesi halinde sözkonusu formüller küresel küme yıldızlarına uygulanamaz. Standart yıldızların, alan yıldızı olması halinde de durum aynıdır; metal bakımından fakir yıldızlara bu formüllerin uygulanması mümkün değildir.

Her türlü gereksinime karşılık vermesi için, UBV fotoelektrik kadirlerini RGU'ya dönüştüren formüllerin bütün spektrel tip aralığını kapsayacak şekilde anakol ve devler için ayrı ayrı elde edilmesi gerekir. Bundan başka, bu formüllerin metal bolluğunun fonksiyonu olması lazımdır. İşte bu çalışmanın amacı budur. Buser ve Kurucz'un (1992) atmosfer modelleri kullanılarak anakol ve dev yıldızlar için,  $[M/H] = 0.5, 0.0, -0.5, -1.0, -2.0$  ve  $-3.0$  metal bollukları için ayrı ayrı elde edilen yeni dönüşüm formülleri "III. Bulgular" bölümünde verilmiştir.

### III- BULGULAR

Bulgular ikiye ayrılabilir; bunlardan birincisi  $[M/H] = 0.5, 0.0, -0.5, -1.0, -2.0$  ve  $-3.0$  metal bollukları için anakol yıldızlarına ait UBV sentetik kadir ve renklerini sentetik RGU kadir ve renklerine, ve  $[M/H] = 0.0, -0.5, -1.0, -2.0$  ve  $-3.0$  metal bollukları için dev yıldızlara ait UBV sentetik kadir ve renklerini sentetik RGU kadir ve renklerine dönüştüren "Dönüşüm Formülleri", ikincisi ise bu formüllerin NGC 6171 alanına uygulanmasıdır.

Kullanılan UBV ve RGU sistemlerine ait geçiş bantları, Buser (1978a) tarafından düzeltilmiş bantlardır. Sentetik renk indeksleri ise F-K spektrel sınıf aralığı için geçerli olan Buser ve Kurucz'a ait renk indeksleridir. Bu son kaynağa ait UBV verileri yayınlanmışken (Buser ve Kurucz, 1992) RGU verileri henüz yayınlanmamıştır.

O-K spektrel sınıf aralığını kapsayan,  $[M/H] = 0.0$  metal bolluğundaki Pop I anakol yıldızlarına ait Buser (1978b, 1988) dönüşüm formüllerinin gözlemlerle bağdaştığını ve bunlara güvenilebileceğini burada kaydetmekte fayda görüyoruz.

#### III-1) Orijinal Sentetik UBV ve RGU Verileri

Buser ve Kurucz (1992) sentetik UBV ve RGU verilerinin hesabı için toplam 195 tane model kullanmışlardır. Elde edilen sentetik renk indeksleri, kızarmanın bir fonksiyonu olarak Ek-1'de verilmiştir.  $[M/H]$  metal bolluğu,  $T_e$  etkin sıcaklığı ve  $\log g$  yüzey çekimi her model için belirtilmiş, ayrıca gerekli açıklamalar Ek-1'in başında yapılmıştır.

Yıldızlararası kızarmanın olmadığı halde (kızarma ileride hesaba katılacaktır) dönüşüm formüllerimiz,

$$U-G = a_1 (U-B) + b_1 (B-V) + c_1$$

$$G-R = a_2 (U-B) + b_2 (B-V) + c_2$$

$$G-V = a_3 (U-B) + b_3 (B-V) + c_3$$

(III-1)

şeklindedir. Burada U-G, G-R, G-V, U-B, ve B-V sentetik renk indeksleri,  $a_i$ ,  $b_i$  ve  $c_i$  ( $i=1, 2, 3$ ) de tayin edilmesi gereken katsayılardır. Ek-1'deki sentetik renk indeksleri kullanılarak anakol ve devlerin farklı metal bollukları için ayrı ayrı hesaplanan bu katsayılar Cetvel III.1'de verilmiştir. Son sistemde bulunan standart sapmalar

$$\text{Standart Sapma} = \sqrt{\frac{\sum (R.I. farkı)^2}{n-1}} \quad (III-2)$$

formülüyle hesaplanmıştır. Burada R.I. farkı hesaplanan ile orijinal renk indeksleri arasındaki fark,  $n$  ise kullanılan model sayısıdır.

Ek-1'deki U-B ve B-V renk indeksleri, (III.1)'deki uygun denklem kullanılarak  $(U-G)_h$ ,  $(G-R)_h$  ve  $(G-V)_h$  renk indekslerine dönüştürülüp Ek-1'de bunlara karşılık gelen  $(U-G)$ ,  $(G-R)$  ve  $(G-V)$  sentetik renk indeksleri ile karşılaştırıldığında sistematik bir fark gözlenmiştir (dönüştürülmüş renk indekslerinin altındaki "h" harfi hesaplanan anlamında kullanılmıştır). Sentetik U-G, G-R ve G-R renk indekslerini hesaplanarlardan ayırmak için  $(U-G)_s$ ,  $(G-R)_s$  ve  $(G-V)_s$  sembollerini kullanalım. Hesaplanan ve sentetik renk indeksleri arasındaki farklar, yani  $\Delta(U-G) = (U-G)_h - (U-G)_s$ ,  $\Delta(G-R) = (G-R)_h - (G-R)_s$  ve  $\Delta(G-V) = (G-V)_h - (G-V)_s$ , ve (sırasıyla)  $(U-G)_s$ ,  $(G-R)_s$  ve  $(G-V)_s$  renk indekslerinin karşılaştırıldığı Ek-2'de sözkonusu

*Cetvel III-1.* Orijinal sentetik veriler için, UBV ve RGU sistemleri arasındaki dönüşüm formüllerine ait katsayılar.

[M/H] (Anakol Yıldızları)	$a_1$	$b_1$	$c_1$	Model Sayısı	Standart Sapma
0.5	1.13	0.20	1.20	18	$\pm 0.005$
0.0	1.04	0.31	1.13	25	$\pm 0.006$
-0.5	1.00	0.31	1.11	18	$\pm 0.010$
-1.0	1.09	0.16	1.20	17	$\pm 0.009$
-2.0	1.07	0.20	1.17	17	$\pm 0.005$
-3.0	1.00	0.34	1.07	9	$\pm 0.006$
(Devler)					
0.0	1.14	0.05	1.30	20	$\pm 0.009$
-0.5	1.16	0.00	1.32	19	$\pm 0.017$
-1.0	1.18	0.00	1.32	19	$\pm 0.020$
-2.0	1.16	0.10	1.25	19	$\pm 0.019$
-3.0	1.15	0.14	1.24	17	$\pm 0.013$

Cetvel III-1. (devam)

[M/H] (Anakol Yıldızları)	$a_2$	$b_2$	$c_2$	Model Sayısı	Standart Sapma
0.5	-0.13	1.43	0.25	18	$\pm 0.008$
0.0	-0.23	1.56	0.17	25	$\pm 0.009$
-0.5	-0.19	1.43	0.25	18	$\pm 0.013$
-1.0	0.01	1.12	0.44	17	$\pm 0.011$
-2.0	-0.02	1.19	0.43	17	$\pm 0.010$
-3.0	-0.12	1.39	0.32	9	$\pm 0.002$
(Devler)					
0.0	-0.03	1.19	0.37	20	$\pm 0.010$
-0.5	0.01	1.10	0.44	19	$\pm 0.007$
-1.0	0.01	1.11	0.46	19	$\pm 0.010$
-2.0	0.00	1.15	0.46	19	$\pm 0.008$
-3.0	-0.02	1.21	0.44	17	$\pm 0.012$

[M/H] (Anakol Yıldızları)	$a_3$	$b_3$	$c_3$	Model Sayısı	Standart Sapma
0.5	-0.15	0.88	-0.13	18	$\pm 0.009$
0.0	-0.18	0.94	-0.16	25	$\pm 0.010$
-0.5	-0.10	0.80	-0.09	18	$\pm 0.011$
-1.0	0.05	0.58	0.05	17	$\pm 0.008$
-2.0	-0.02	0.63	0.04	17	$\pm 0.023$
-3.0	-0.06	0.78	-0.04	9	$\pm 0.005$
(Devler)					
0.0	0.01	0.60	0.02	20	$\pm 0.011$
-0.5	0.03	0.58	0.05	19	$\pm 0.004$
-1.0	0.04	0.58	0.05	19	$\pm 0.009$
-2.0	0.04	0.62	0.05	19	$\pm 0.007$
-3.0	0.03	0.66	0.04	17	$\pm 0.004$

farklar aşikar olarak görülüyor. Bu durum, orijinal (U-G)<sub>s</sub>, (G-R)<sub>s</sub> ve (G-V)<sub>s</sub> renk indekslerinde bir düzeltme yapılmasının gerektiğini gösteriyor. Bu yapılırken daha çok kullanım alanı olan (U-B)<sub>s</sub>, (B-V)<sub>s</sub> renk indekslerinin doğru olduğu kabul ediliyor. Anakol yıldızları için 6, devler için 5 olmak üzere, toplam 11 tane metal bolluğunun fonksiyonu olarak verilen 33 şeklin (Ek-2) tamamında  $\Delta(U-G)$ ,  $\Delta(G-R)$  ve  $\Delta(G-V)$  farklarının sabit olduğu ve -0.05 ile +0.05 arasında bulunduğu görülüyor.

### III-2) Düzeltilmiş Sentetik RGU Verileri

Yukarıda konu edilen sistematik hata sebebiyle orijinal sentetik RGU verilerinin düzeltilmesi gerekir.  $\Delta(U-G)$ ,  $\Delta(G-R)$  ve  $\Delta(G-V)$ 'nin belli bir metal bolluğu ve sentetik renk indeksi için sabit oluşu işleri kolaylaştırıyor. Anakol ve devlere ait sentetik verilerin düzeltilmesinde farklı kaynaklar kullanıldığından bu düzeltmeler anakol ve devler için ayrı ayrı anlatılacaktır.

#### III-2.1 Anakol yıldızlarına ait sentetik RGU verilerinin düzeltilmesi

Orijinal sentetik U-G, G-R ve G-V renk indekslerinde sistematik bir hatanın oluşu (III-1) dönüşüm formüllerinin de hatalı oluşuna ve bunun sonucunda  $(U-G)_h$ ,  $(G-R)_h$  ve  $(G-V)_h$  renk indekslerinin de kusurlu olmasına sebep olmuştur. Fakat elimizde  $(U-G)_h$ ,  $(G-R)_h$  ve  $(G-V)_h$  renk indekslerini doğru olarak hesap etme imkanı vardır: Bu amaç için  $[M/H] = 0.0$  metal bolluğundaki Pop I anakol yıldızlarının (UBV) verilerini (RGU) sistemine dönüştüren Buser (1988) formülleri kullanılabilir:

$$\begin{aligned} U-G &= 1.17 (U-B) + 0.15 (B-V) + 1.21 \\ G-R &= 1.27 (B-V) - 0.04 (U-B) + 0.32 \\ G-V &= 0.63 (B-V) - 0.01 (U-B) - 0.01 \end{aligned} \quad (III-3)$$

Ek-1'deki sentetik U-B ve B-V  $((U-B)_s, (B-V)_s)$  renk indekslerinin Buser'in (1988) dönüşüm formüllerinde kullanılmasıyla elde edilen (hesaplanmış) U-G, G-R ve G-V renk indeksleri ile bu cetveldeki (orijinal sentetik) U-G, G-R ve G-V renk indeksleri arasındaki farklar, sırasıyla,  $\Delta(U-G)$ ,  $\Delta(G-R)$ ,  $\Delta(G-V)$  olarak gösterildiğine göre,

$$\begin{aligned} \Delta(U-G) &= a_1 (U-B)_s + b_1 (B-V)_s + c_1 \\ \Delta(G-R) &= a_2 (U-B)_s + b_2 (B-V)_s + c_2 \\ \Delta(G-V) &= a_3 (U-B)_s + b_3 (B-V)_s + c_3 \end{aligned} \quad (III-4)$$

şeklinde bağıntılar arayalım. (III-4)'teki  $a_i$ ,  $b_i$  ve  $c_i$  ( $i=1, 2, 3$ ) katsayıları en küçük kareler yöntemi ile hesaplanmış ve aşağıda "Düzeltilme Matrisi" olarak adlandırılan  $A_d$  matrisi şeklinde verilmiştir; burada "d" indisi "düzeltilme" kelimesi anlamında kullanılmıştır:

$$A_d = \begin{pmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.13 & -0.16 & 0.11 \\ 0.19 & -0.28 & 0.15 \\ 0.17 & -0.31 & 0.15 \end{pmatrix} \quad (III-5)$$

$A_d$  matrisi, Ek-1'deki orijinal sentetik U-G, G-R ve G-V renk indekslerinin, bunlara karşılık gelen orijinal sentetik U-B ve B-V renk indeksleri yardımıyla, düzeltilmiş  $(U-G)_d$ ,  $(G-R)_d$  ve  $(G-V)_d$  renk indekslerine dönüştürülmesini sağlar. O halde, orijinal sentetik renk indeksleri  $(U-B)_s$  ve  $(B-V)_s$  olan bir yıldızın  $(U-G)_d$ ,  $(G-R)_d$  ve  $(G-V)_d$  renk indeksleri aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$\begin{aligned} \Delta(U-G) &\equiv (U-G)_d - (U-G)_s = 0.13 (U-B)_s - 0.16 (B-V)_s + 0.11 \\ (U-G)_d &= (U-G)_s + 0.13 (U-B)_s - 0.16 (B-V)_s + 0.11 \\ \Delta(G-R) &\equiv (G-R)_d - (G-R)_s = 0.19 (U-B)_s - 0.28 (B-V)_s + 0.15 \\ (G-R)_d &= (G-R)_s + 0.19 (U-B)_s - 0.28 (B-V)_s + 0.15 \\ \Delta(G-V) &\equiv (G-V)_d - (G-V)_s = 0.17 (U-B)_s - 0.31 (B-V)_s + 0.15 \\ (G-V)_d &= (G-V)_s + 0.17 (U-B)_s - 0.31 (B-V)_s + 0.15 \end{aligned} \quad (III-6)$$

(III-6) denklemleri yardımıyla bulunan düzeltilmiş renk indeksleri Ek-3'de verilmiştir.

### III-2.2 Devlere ait sentetik RGU verilerinin düzeltilmesi

Devler için Buser ve Güngör tarafından 1993 yılında elde edilen fakat henüz yayınlanmamış olan aşağıdaki dönüşüm formülleri kullanılarak Ek-1'deki  $(U-B)_s$  ve  $(B-V)_s$  renk indeksleri (hesaplanmış) U-G, G-R ve G-V renk indekslerine dönüştürülmüş ve bunlarla Ek-1'de bulunan (orijinal sentetik) U-G, G-R ve G-V renk indeksleri arasındaki farklar bulunarak, anakol yıldızları için yapıldığı gibi,  $B_d$  düzeltme matrisi elde edilmiştir. Pop I devleri için geçerli Buser-Güngör (1993) formülleri şunlardır:

$$\begin{aligned} U-G &= 1.14 (U-B) + 0.15 (B-V) + 1.24 \\ G-R &= -0.07 (U-B) + 1.23 (B-V) + 0.33 \\ G-V &= 0.00 (U-B) + 0.64 (B-V) - 0.02 \end{aligned} \quad (III-7)$$

Bu formüllerin çıkarılışında 11 model kullanılmıştır. U-G, G-R ve G-V'ye ait standart

sapmalar sırasıyla  $\pm 0.005$ ,  $\pm 0.018$  ve  $\pm 0.011$  kadirdir.

Devlere ait  $B_d$  "Düzeltilme Matrisi" ise

$$B_d = \begin{pmatrix} a_1 & b_1 & c_1 \\ a_2 & b_2 & c_2 \\ a_3 & b_3 & c_3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0.00 & 0.10 & -0.06 \\ -0.02 & 0.01 & -0.03 \\ 0.00 & 0.02 & -0.04 \end{pmatrix} \quad (\text{III-8})$$

dir. O halde, devlere ait, düzeltilmiş  $(U-G)_d$ ,  $(G-R)_d$  ve  $(G-V)_d$  renk indekslerini veren formüller,

$$\begin{aligned} (U-G)_d &= (U-G)_s + 0.00 (U-B)_s + 0.10 (B-V)_s - 0.06 \\ (G-R)_d &= (G-R)_s - 0.02 (U-B)_s + 0.01 (B-V)_s - 0.03 \\ (G-V)_d &= (G-V)_s + 0.00 (U-B)_s + 0.02 (B-V)_s - 0.04 \end{aligned} \quad (\text{III-9})$$

olur. Devlere ait düzeltilmiş renk indeksleri de Ek-3'de verilmiştir.

### III-3) Yıldızlararası Kızarmanın Olmadığı Durumda Metal Bolluğunun Bir Fonksiyonu Olarak Dönüşüm Formülleri

Yıldızlararası kızarmanın bulunmadığı durum için, (III-1) denkleminde orijinal sentetik  $(U-B)_s$  ve  $(B-V)_s$  ve düzeltilmiş  $(U-G)_d$ ,  $(G-R)_d$  ve  $(G-V)_d$  renk indeksleri kullanılarak anakol ve devlerin farklı metal bollukları için  $a_i$ ,  $b_i$  ve  $c_i$  ( $i=1, 2, 3$ ) katsayıları, en küçük kareler yöntemiyle, hesaplanmış ve Cetvel III-2'de verilmiştir.

Bu bölümün başında belirtildiği gibi bu çalışmanın amaçlarından biri (fakat sadece yıldızlararası kızarmanın olmadığı durum için) gerçekleşmiş oldu. Yeni dönüşüm formülleri, herhangi bir metal bolluğunda bulunan standart yıldızların UBV verilerini RGU verilerine dönüştürme imkanı veriyor. Bu durum standart yıldızların Pop I anakol yıldızlarından seçilmesi zorunluluğunu ortadan kaldırdığından, yıldız alanlarını Galaksimizin farklı bölgelerinden seçme serbestisini vermektedir. O halde, bir yıldız alanı açık bir yıldız kümesinin ( $[M/H]$  metal bolluğu sıfır) yanında seçilebileceği gibi yaşlı bir küresel kümenin ( $-3 \leq [M/H] < 0$ ) yanında da seçilebilir. Standart yıldızlar (elbette) metal bakımından fakir olan Pop II yıldızlarından da alınabilir. Ayrıca, bu yıldızlar anakol yıldızları olabileceği gibi dev yıldız da olabilir.



Yeni dönüşüm formülleri kullanılmadan önce, standart yıldızların (U-B, B-V) iki-renk diyagramına yerleştirilip metal bolluklarının ve parlaklık sınıflarının (anakol veya dev oldukları) belirlenmesi gerektiğini de kaydetmeliyiz. Standart yıldızların bir kümeden alınması halinde anakol-dev ayırımının çok daha kolay olacağı açıktır.

Cetvel III-2. Orijinal sentetik (U-B)<sub>s</sub>, (B-V)<sub>s</sub> ve düzeltilmiş (U-G)<sub>d</sub>, (G-R)<sub>d</sub> ve (G-V)<sub>d</sub> renk indeksleri kullanılarak hesaplanan a<sub>i</sub>, b<sub>i</sub>, c<sub>i</sub> (i=1, 2, 3) dönüşüm katsayıları.

[M/H] (Anakol Yıldızları)	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	Model Sayısı	Standart Sapma
0.5	1.26	0.04	1.31	18	± 0.005
0.0	1.17	0.15	1.24	25	± 0.007
-0.5	1.13	0.15	1.22	18	± 0.010
-1.0	1.21	0.01	1.30	17	± 0.007
-2.0	1.20	0.04	1.28	17	± 0.005
-3.0	1.13	0.18	1.18	9	± 0.006
<b>(Devler)</b>					
0.0	1.14	0.15	1.24	17	± 0.010
-0.5	1.16	0.10	1.26	19	± 0.017
-1.0	1.18	0.10	1.25	19	± 0.022
-2.0	1.16	0.20	1.19	19	± 0.019
-3.0	1.15	0.24	1.18	17	± 0.013

[M/H] (Anakol Yıldızları)	a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>	c <sub>2</sub>	Model Sayısı	Standart Sapma
0.5	0.06	1.15	0.40	18	± 0.008
0.0	-0.04	1.28	0.32	25	± 0.009
-0.5	0.00	1.15	0.39	18	± 0.015
-1.0	0.19	0.85	0.59	17	± 0.012
-2.0	0.17	0.92	0.58	17	± 0.005
-3.0	0.06	1.12	0.47	9	± 0.007
<b>(Devler)</b>					
0.0	-0.07	1.23	0.33	17	± 0.008
-0.5	-0.01	1.11	0.41	19	± 0.007
-1.0	-0.01	1.12	0.43	19	± 0.010
-2.0	-0.02	1.16	0.43	19	± 0.008
-3.0	-0.04	1.23	0.41	17	± 0.009

**Cetvel III-2 (devam)**

[M/H] (Anakol Yıldızları)	$a_3$	$b_3$	$c_3$	Model Sayısı	Standart Sapma
0.5	0.02	0.57	0.02	18	$\pm 0.009$
0.0	-0.01	0.63	-0.01	25	$\pm 0.010$
-0.5	0.07	0.49	0.06	18	$\pm 0.011$
-1.0	0.21	0.28	0.20	17	$\pm 0.009$
-2.0	0.19	0.32	0.19	17	$\pm 0.009$
-3.0	0.11	0.47	0.11	9	$\pm 0.004$
<i>(Devler)</i>					
0.0	0.00	0.64	-0.02	17	$\pm 0.004$
-0.5	0.03	0.60	0.01	19	$\pm 0.004$
-1.0	0.04	0.60	0.01	19	$\pm 0.009$
-2.0	0.04	0.64	0.01	19	$\pm 0.007$
-3.0	0.03	0.68	0.00	17	$\pm 0.004$

**III-4) Dönüşüm Denklemlerine Ait Düzeltme Terimi**

(III-3)'de elde edilen dönüşüm formülleri yıldızlararası kızarmanın olmadığı durumlarda kullanılabilir. Mutlak değerce küçük galaksi enlemleri yıldız alanlarında ise yıldızlararası tozun sebep olduğu kızarmanın hesaba katılması gerekir. Bu durumda, dönüşüm formülleri (III-3)'de verilenlerden bir  $\Delta_i$  kızarma düzeltmesi kadar farkeder:

$$\begin{aligned}
 U-G &= a_1 (U-B) + b_1 (B-V) + c_1 + \Delta_1 \\
 G-R &= a_2 (U-B) + b_2 (B-V) + c_2 + \Delta_2 \\
 G-V &= a_3 (U-B) + b_3 (B-V) + c_3 + \Delta_3
 \end{aligned}
 \tag{III-10}$$

Bu denklemlerin uygun şekilde birleşiminden, RGU sistemindeki R, G, ve U kadirleri elde edilebilir:

$$\begin{aligned}
 G &= V + a_3 (U-B) + b_3 (B-V) + c_3 + \Delta_3 \\
 U_{RGU} &= U_{UBV} + a_4 (U-B) + b_4 (B-V) + c_4 + \Delta_4 \\
 R &= V + a_5 (U-B) + b_5 (B-V) + c_5 + \Delta_5
 \end{aligned}
 \tag{III-11}$$

Bu denklemlerde tayin edilmesi gereken  $\Delta_i$  ( $i=1, 2, 3, 4, 5$ ) miktarı,  $E(B-V)$  renk artığının bir fonksiyonu olarak aşağıdaki gibi yazılabilir:

$$\Delta_i = \alpha_i E(B-V) + \beta_i E^2(B-V) + \gamma_i E^3(B-V) \quad (III-12)$$

Bu denklemdeki  $\alpha_i$ ,  $\beta_i$ ,  $\gamma_i$  parametrelerinin nasıl tayin edildiğini  $i=1$  için anlatalım;  $i=2, 3, 4$ , ve  $5$  için benzer yol izlenebilir:

Renk artığının tanımından,  $E(U-G)=(U-G)-(U-G)_0$  veya  $U-G=(U-G)_0+E(U-G)$  yazılabilir. Burada,  $(U-G)$  ve  $(U-G)_0$  sırasıyla kızarmanın olduğu ve olmadığı durumlara karşılık gelen renk indeksleridir.  $(U-G)_0$ 'ın  $(U-B)_0$  ve  $(B-V)_0$  cinsinden verilen

$$(U-G)_0 = a_1 (U-B)_0 + b_1 (B-V)_0 + c_1 \quad (III-13)$$

şeklindeki ifadesini gözönüne alalım (kızarmanın olmadığı halde  $U-G$ ,  $U-B$  ve  $B-V$ 'nin  $(U-G)_0$ ,  $(U-B)_0$  ve  $(B-V)_0$  şeklinde gösterildiğini de gözönüne alalım). Ayrıca  $E(U-G)$ 'nin

$$E(U-G) = d E(B-V) + e E^2(B-V) + f E^3(B-V) \quad (III-14)$$

biçiminde yazılabileceğini hatırlayalım.  $E(B-V)$  ve  $E(U-G)$  renk artıkları belli bir  $[M/H]$  metal bolluğu ve  $\log g$  yüzey çekimi için Ek-1'den alınıp  $d$ ,  $e$  ve  $f$  parametreleri, en küçük kareler yöntemiyle, hesaplanmıştır. (III-13) ve (III-14)'den,

$$U-G = (U-G)_0 + E(U-G) = [a_1 (U-B)_0 + b_1 (B-V)_0 + c_1] + [d E(B-V) + e E^2(B-V) + f E^3(B-V)] \quad (III-15)$$

olur.  $E(U-B)$ ,  $E(B-V)$  cinsinden

$$E(U-B) = \alpha E(B-V) + \beta E^2(B-V) + \gamma E^3(B-V) \quad (III-16)$$

şeklinde ifade edilebilir ve belli bir  $[M/H]$  metal bolluğu ve  $\log g$  yüzey çekimi için Ek-1'den alınan  $E(U-B)$  ve  $E(B-V)$  yardımıyla  $\alpha$ ,  $\beta$ , ve  $\gamma$  en küçük kareler yöntemiyle hesaplanabilir. Tanımdan hareket ederek  $(U-B)_0 = (U-B) - E(U-B)$  ve  $(B-V)_0 = (B-V) - E(B-V)$  ifadeleri ve

$E(U-B)$ 'nin (III-16)'daki eđiti (III-15)'de yerine konursa,

$$\begin{aligned} U-G &= \{a_1 [(U-B) - E(U-B)] + b_1 [(B-V) - E(B-V)] + c_1\} \\ &\quad + \{d E(B-V) + e E^2(B-V) + f E^3(B-V)\} \\ &= a_1 (U-B) - a_1 [\alpha E(B-V) + \beta E^2(B-V) + \gamma E^3(B-V)] \\ &\quad + b_1 [(B-V) - E(B-V)] + c_1 + \{d E(B-V) + e E^2(B-V) + f E^3(B-V)\} \end{aligned}$$

bulunur ve gerekli dűzenlemeler yapılırsa

$$\begin{aligned} U-G &= a_1 (U-B) + b_1 (B-V) + c_1 + (d - b_1 - \alpha a_1) E(B-V) \\ &\quad + (e - \beta a_1) E^2(B-V) + (f - \gamma a_1) E^3(B-V) \end{aligned} \quad (III-17)$$

olur.

$$\begin{aligned} \alpha_1 &= d - b_1 - \alpha a_1 \\ \beta_1 &= e - \beta a_1 \\ \gamma_1 &= f - \gamma a_1 \end{aligned} \quad (III-18)$$

olarak tanımlanırsa

$$U-G = a_1 (U-B) + b_1 (B-V) + c_1 + \alpha_1 E(B-V) + \beta_1 E^2(B-V) + \gamma_1 E^3(B-V)$$

veya (III-12) yardımıyla

$$U-G = a_1 (U-B) + b_1 (B-V) + c_1 + \Delta_1 \quad (III-19)$$

ve

$$\Delta_1 = \alpha_1 E(B-V) + \beta_1 E^2(B-V) + \gamma_1 E^3(B-V) \quad (III-20)$$

olur. Yukarıda, (III-18)'in sađındaki parametrelerin en kűçük kareler yűntemiyle tayin edilebildiđinden bahsedilmiđti. O halde  $\alpha_1$ ,  $\beta_1$ ,  $\gamma_1$  ve  $\Delta_1$  (belli bir  $E(B-V)$  renk artıđı için) biliniyor demektir.

$\Delta_i$  ( $i=1, 2, 3, 4, 5$ ) dűzeltme terimlerinin katsayıları  $(B-V)_0$ 'ın fonksiyonu olarak, belli bir metal bolluđu ve çekim ivmesi için Ek-4'de verilmiđtir.

### III-5) RGU Fotometri Sisteminde Kızarma Parametreleri

İki renk diyagramında kızarma eğrisi,  $E(U-G)$  ve  $E(G-R)$  seçici (selektif) renk indeksleri arasındaki bağıntı ile belirlenir. Bu bağıntı,  $\alpha$ ,  $\beta$  ve  $\gamma$  birer parametre olmak üzere,

$$E(U-G) = \alpha E(G-R) + \beta E^2(G-R) + \gamma E^3(G-R) \quad (III-21)$$

şeklinde.  $G$  bandına ait toplam  $A(G)$  absorpsiyonu da  $R_0$ ,  $R_1$  ve  $R_2$  yine birer parametre olmak üzere

$$A(G) = R_0 E(G-R) + R_1 E^2(G-R) + R_2 E^3(G-R) \quad (III-22)$$

biçimindedir. Gerek seçici ve gerekse toplam absorpsiyon hem  $[M/H]$  metal bolluğunun ve hem de  $\log g$  yüzey çekiminin bir fonksiyonudur. Belli bir metal bolluğu ve yüzey çekimi fakat farklı sıcaklıklar için,  $E_k-1$ 'deki  $E(G-R)$ ,  $E(U-G)$  ve  $A(G)$  verileri kullanılarak en küçük kareler yöntemiyle (III-21) ve (III-22)'deki  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  ve  $R_0$ ,  $R_1$ ,  $R_2$  parametreleri tayin edilebilir. Bu yapıldığında  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $R_1$  ve  $R_2$ 'nin çok küçük olduğu görülmüş ve bu sebeple ihmal edilmiştir. Anakol yıldızları için yani  $\log g=3.75$ ,  $4.50$  ve  $5.25$  değerleri için hesaplanan  $\alpha$  ve  $R_0$  kızarma parametreleri ve bunların ortalamaları sıcaklığın bir fonksiyonu olarak Cetvel III-3'da, dev yıldızlar için ( $\log g=0.75$ ,  $1.50$ ,  $2.25$  ve  $3.00$ ) ise Cetvel III-4'de verilmiştir.

Her iki cetvelde de belli bir yüzey gravitesi için,  $\alpha$  ve  $R_0$ 'ın metal bolluğunun zayıf bir fonksiyonu olduğu yani metal bakımından fakir yıldızlara gidildikçe kızarma parametrelerinin çok az değiştiği, büyük sıcaklıklarda ise bu değişimin yok olduğu görülüyor. Cetvel III-3 ve III-4'deki veriler,  $\alpha$  ve  $R_0$  kızarma parametrelerinin  $[M/H] < -1$  ve  $[M/H] \geq -1$  için ayrı ayrı ortalamalarının alınmasının uygun olacağını gösteriyor. Bununla beraber, bütün metal bolluğu aralığı için ve bütün yıldızlar için (anakol ve devler) hesaplanan  $\bar{\alpha}$  ve  $\bar{R}_0$  değerlerinin  $[M/H] < -1$  ve  $[M/H] \geq -1$  aralıklarına ait değerlerden pek farklı olmadığı görülüyor (Cetvel III-5). Bu durumda uygulamada sağlayacağı kolaylık bakımından iki-renk diyagramında bulunan bütün yıldızlar için  $\bar{\alpha}=0.78$  ve  $\bar{R}_0=2.92$  değerlerinin kullanılması tercih edilir.

İki-renk diyagramında yıldızların dağılımının homojen olmaması, örneğin sıcak yıldızların daha çok olması, halinde ise bunlara karşılık gelen  $\alpha$  ve  $R_0$ 'ın ortalama değerlerinin kullanılması gerektiği de kaydedilmelidir.

Cetvel III-3. Anakol yıldızları için RGU sisteminde  $\alpha$  ve  $R_0$  kızarma parametreleri.

Sıcaklık	$\log g = 3.75$		$\log g = 4.50$		$\log g = 5.25$		$\bar{\alpha}$	$\bar{R}_0$
	$\alpha$	$R_0$	$\alpha$	$R_0$	$\alpha$	$R_0$		
<b>[M/H] = 0.5</b>								
4000	0.81	2.96	0.80	2.96	0.80	2.96	0.80	2.96
4250	0.80	2.95	0.80	2.95			0.80	2.95
4500	0.79	2.94	0.79	2.94	0.80	2.94	0.79	2.94
4750	0.78	2.93					0.78	2.93
5000	0.77	2.92	0.78	2.92	0.78	2.93	0.78	2.92
5500	0.76	2.91	0.76	2.91	0.77	2.91	0.76	2.91
6000	0.74	2.90	0.75	2.90	0.76	2.90	0.75	2.90
<b>[M/H] = 0.0</b>								
4000	0.83	2.95	0.82	2.95	0.81	2.95	0.82	2.95
4250	0.82	2.94	0.82	2.94	0.81	2.95	0.82	2.94
4500	0.81	2.93	0.81	2.93	0.82	2.94	0.81	2.93
4750	0.79	2.92	0.80	2.93	0.81	2.93	0.80	2.93
5000	0.78	2.92	0.79	2.92	0.80	2.92	0.79	2.92
5250	0.77	2.91	0.78	2.91	0.78	2.91	0.78	2.91
5500	0.76	2.90	0.77	2.90	0.77	2.91	0.77	2.90
6000	0.74	2.89	0.75	2.89	0.76	2.90	0.75	2.89
<b>[M/H] = -0.5</b>								
4000	0.84	2.95	0.82	2.95	0.81	2.95	0.82	2.95
4250	0.83	2.94	0.83	2.94			0.83	2.94
4500	0.81	2.93	0.82	2.93	0.81	2.93	0.81	2.93
4750	0.79	2.92					0.79	2.92
5000	0.78	2.91	0.79	2.91	0.79	2.91	0.79	2.91
5500	0.76	2.90	0.77	2.90	0.77	2.90	0.77	2.90
6000	0.74	2.89	0.75	2.89	0.76	2.89	0.75	2.89
<b>[M/H] = -1.0</b>								
4000	0.83	2.94	0.82	2.94	0.82	2.95	0.82	2.94
4250	0.82	2.93					0.82	2.93
4500	0.80	2.92	0.81	2.92	0.80	2.92	0.80	2.92
4750	0.79	2.91					0.79	2.91
5000	0.77	2.91	0.78	2.91	0.79	2.91	0.78	2.91
5500	0.75	2.90	0.76	2.90	0.77	2.90	0.76	2.90
6000	0.74	2.89	0.75	2.89	0.75	2.89	0.75	2.89

Cetvel III-3. (devam)

Sıcaklık	logg = 3.75		logg = 4.50		logg = 5.25		$\bar{\alpha}$	$\bar{R}_0$
	$\alpha$	$R_0$	$\alpha$	$R_0$	$\alpha$	$R_0$		
<b>[M/H] = -2.0</b>								
4000	0.80	2.94	0.80	2.94	0.81	2.94	0.80	2.94
4250	0.79	2.92					0.79	2.92
4500	0.78	2.92	0.78	2.92	0.78	2.92	0.78	2.92
4750	0.77	2.91					0.77	2.91
5000	0.76	2.90	0.76	2.90	0.76	2.90	0.76	2.90
5500	0.75	2.89	0.75	2.89	0.75	2.89	0.75	2.89
6000	0.74	2.88	0.74	2.89	0.75	2.89	0.74	2.89
<b>[M/H] = -3.0</b>								
4000	0.77	2.93	0.78	2.93	0.78	2.93	0.78	2.93
4500	0.76	2.92	0.76	2.92	0.76	2.92	0.76	2.92
5000	0.75	2.90	0.75	2.90	0.75	2.90	0.75	2.90

Cetvel III-4. Dev yıldızlar için RGU sisteminde  $\alpha$  ve  $R_0$  kızarma parametreleri.

Sıcaklık	logg = 0.75		logg = 1.50		logg = 2.25		logg = 3.00		$\bar{\alpha}$	$\bar{R}_0$
	$\alpha$	$R_0$	$\alpha$	$R_0$	$\alpha$	$R_0$	$\alpha$	$R_0$		
<b>[M/H] = 0.0</b>										
3750	0.86	2.98	0.85	2.97	0.85	2.97			0.85	2.97
4000	0.83	2.96	0.83	2.96	0.83	2.95	0.83	2.95	0.83	2.96
4500	0.79	2.94	0.79	2.93	0.79	2.93	0.80	2.93	0.79	2.93
5000			0.76	2.92	0.76	2.91	0.77	2.91	0.76	2.91
5500			0.73	2.90	0.74	2.90	0.75	2.90	0.74	2.90
6000			0.71	2.89	0.72	2.89	0.73	2.89	0.72	2.89
<b>[M/H] = -0.5</b>										
3750	0.83	2.97	0.85	2.96	0.86	2.96			0.85	2.96
4000	0.81	2.96	0.82	2.95	0.83	2.95	0.84	2.95	0.83	2.95
4500	0.77	2.93	0.78	2.93	0.79	2.93	0.80	2.92	0.79	2.93
5000			0.75	2.91	0.76	2.91	0.77	2.91	0.76	2.91
5500			0.73	2.9	0.74	2.90	0.75	2.90	0.74	2.90
6000					0.72	2.89	0.73	2.89	0.73	2.89
<b>[M/H] = -1.0</b>										
3750	0.81	2.97	0.82	2.96	0.84	2.95			0.82	2.96
4000	0.79	2.95	0.80	2.94	0.82	2.94	0.83	2.94	0.81	2.94
4500	0.76	2.93	0.76	2.92	0.78	2.92	0.79	2.92	0.77	2.92
5000			0.74	2.91	0.75	2.91	0.76	2.91	0.75	2.91
5500			0.72	2.90	0.73	2.90	0.74	2.89	0.73	2.90
6000					0.72	2.89	0.73	2.89	0.73	2.89

Cetvel III-4. (devam)

Sıcaklık	$\log g = 0.75$		$\log g = 1.50$		$\log g = 2.25$		$\log g = 3.00$		$\bar{\alpha}$	$\bar{R}_0$
	$\alpha$	$R_0$	$\alpha$	$R_0$	$\alpha$	$R_0$	$\alpha$	$R_0$		
<b>[M/H] = -2.0</b>										
3750	0.78	2.97	0.79	2.96	0.80	2.95			0.79	2.96
4000	0.77	2.96	0.77	2.94	0.79	2.94	0.80	2.93	0.78	2.94
4500	0.75	2.93	0.75	2.92	0.76	2.92	0.77	2.91	0.76	2.92
5000			0.73	2.90	0.74	2.90	0.75	2.90	0.74	2.90
5500			0.72	2.89	0.73	2.89	0.74	2.89	0.73	2.89
6000					0.71	2.88	0.73	2.88	0.72	2.88
<b>[M/H] = -3.0</b>										
3750			0.77	2.97	0.77	2.96			0.77	2.97
4000			0.76	2.95	0.77	2.94	0.77	2.94	0.76	2.94
4500	0.74	2.93	0.75	2.92	0.75	2.92	0.76	2.92	0.75	2.92
5000			0.73	2.90	0.74	2.90	0.75	2.90	0.74	2.90
5500			0.72	2.89	0.73	2.89	0.74	2.89	0.73	2.89
6000					0.71	2.88	0.72	2.88	0.72	2.88

Cetvel III-5. [M/H] metal bollüğünün fonksiyonu olarak anakol ve dev yıldızlara ait ortalama kızarma parametreleri.

Parlaklık Sınıfı	$[M/H] < -1$		$[M/H] \geq -1$		$0.5 \leq [M/H] \leq -3.0$	
	$\bar{\alpha}$	$\bar{R}_0$	$\bar{\alpha}$	$\bar{R}_0$	$\bar{\alpha}$	$\bar{R}_0$
Anakol	0.77	2.91	0.79	2.92	0.78	2.92
Dev	0.75	2.92	0.78	2.92	0.77	2.92
Anakol + Dev	0.76	2.91	0.78	2.92	0.78	2.92

### III-6) Yeni Dönüşüm Formüllerinin NGC 6171 Yıldız Alanına Uygulanması

Metal bollüğünün bir fonksiyonu olarak elde edilen yeni dönüşüm formülleri NGC 6171 yıldız alanına uygulanmış ve bulunan sonuçlar daha önceki çalışmalarla karşılaştırılmıştır. NGC 6171 küresel kümesi doğrultusunda bulunan 0.92 derece<sup>2</sup> 'lik alanımızdaki yıldızların, yıldızlararası kızarmadan etkilenmiş olması ve standart yıldızların farklı metal bollüğünde bulunması bu alanın seçiminde etken olmuştur. Alanın koordinatları aşağıda verilmiştir:

$$\alpha = 16^h 30^m \quad l = 3^\circ.3$$

$$\delta = -13^\circ 12' \quad b = +22^\circ.8 \quad (1950.0)$$



### III-6.1 Ölçüler ve kararırma eğrileri

NGC 6171 yıldız alanına ait 2339 yıldız 1991'de Basel Üniversitesi Astronomi Enstitüsü'nde Salih Karaali tarafından 5 G, 5 R ve 4 U plağı üzerinde ölçülmüştür. Kararırma eğrilerinin çiziminde kullanılan standart yıldızlara ait fotoelektrik UBV kadirleri Dickens'dan (1970) alınmış ve bu çalışmada elde edilen yeni dönüşüm formülleriyle RGU kadirlerine dönüştürülmüştür. En parlak ve en sönük U, B, V kadirleri sırasıyla 12.23, 11.32, 10.12 ve 18.90, 18.20, 16.98 kadir; dönüşüm formülleri yardımıyla hesaplanan en parlak ve en sönük R, G, U kadirleri ise sırasıyla 9.04, 10.86, 13.35 ve 15.90, 17.72, 19.92 kadirdir.

Standart yıldızların bir kısmı NGC 6171 küresel kümesine çok yakın olduğu ve zemin kararırmasından etkilendiğı tesbit edildiğinden (Karaali, 1992) bu yıldızlar çıkarılmış ve geriye kalan 33 yıldız yardımıyla kararırma eğrileri çizilmiştir; bu yıldızlar arasında kümenin fiziksel üyesi olmayanlar da vardır. Standart yıldızlara uygulanan dönüşüm formülleri bu yıldızların (U-B, B-V) iki-renk diyagramındaki yerlerinden belirlenen metal bollukları yardımıyla tesbit edilmiştir. Belli iki metal bolluğı eğrisi arasında bulunan bir yıldızın R, G ve U kadirleri, bu metal bolluklarına karşılık gelen dönüşüm formüllerinden bulunan R, G, ve U kadirlerinin ortalaması alınarak hesaplanmıştır. NGC 6171 küresel kümesinin metal bolluğı  $[M/H] = -0.7$  olduğundan, küme üyesi olan anakol yıldızlarının RGU kadirleri  $[M/H] = -0.5$  ve  $-1.0$  metal bolluklarına karşılık gelen dönüşüm formüllerinden elde edilen kadirlerin ortalaması olarak alınmıştır. Devlerin metal bolluğı  $[M/H] = 0.0$  kabul edildiğinden bunlar için bu metal bolluğına karşılık gelen dönüşüm formülü kullanılmıştır. Standart yıldızlara ait bilgi Cetvel III-6 ve Şekil III-1'de verilmiştir.

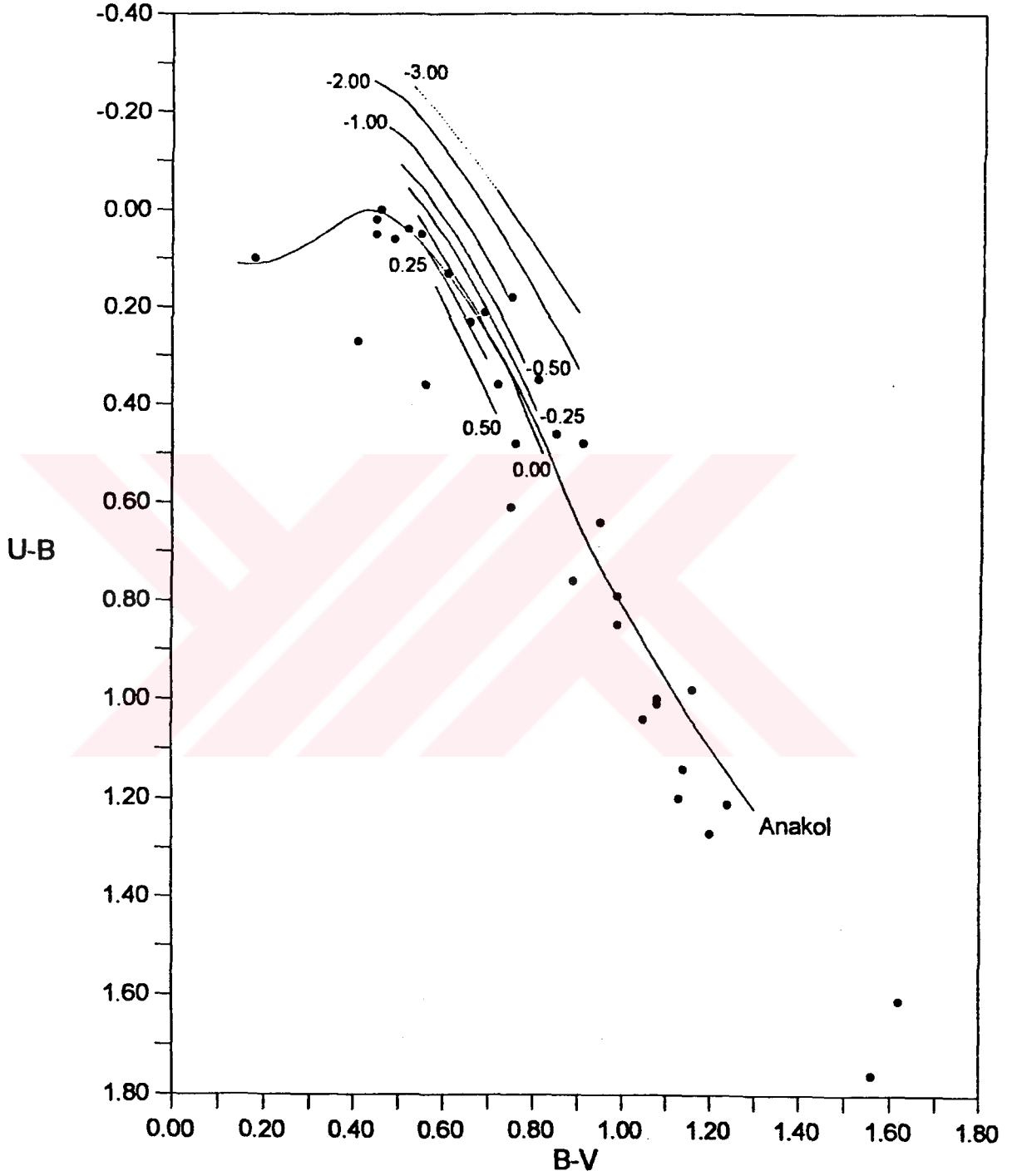
R,G ve U bantları için ortalama iris değerleri alınarak çizilen birer kararırma eğrisi Şekil III-2a-c de verilmiştir. Standart yıldızların iris değerleri yardımıyla bu eğrilerden bulunan (gözlemsel) kadirler  $R_{göz}$ ,  $G_{göz}$  ve  $U_{göz}$  ile; dönüşüm formüllerinden hesaplanan kadirler de (standart kadirler)  $R_s$ ,  $G_s$  ve  $U_s$  ile gösterildiğine göre  $\Delta R = R_s - R_{göz}$ ,  $\Delta G = G_s - G_{göz}$  ve  $\Delta U = U_s - U_{göz}$  tanımlayalım. Şekil III-3a-c'de verilen  $(\Delta R, R_{göz})$ ,  $(\Delta G, G_{göz})$  ve  $(\Delta U, U_{göz})$  diyagramlarında, dağılımların sırasıyla  $\Delta R=0$ ,  $\Delta G=0$  ve  $\Delta U=0$  civarında olduğu, kararırma eğrilerinin çiziminde sistematik bir hata bulunmadığını ve verilerin standart şekle dönüştürülmesi için ek bir işleme gerek olmadığı görölüyor. Şekil III-3d-f'deki  $[\Delta R, (G-R)_{göz}]$ ,  $[\Delta G, (G-R)_{göz}]$  ve  $[\Delta U, (U-G)_{göz}]$  diyagramlarından da dağılımın bir renk düzeltmesini gerektirmediğı anlaşılıyor. Şekil III-3a-c'ye ait  $\Delta R$ ,  $\Delta G$  ve  $\Delta U$  farklarının cebirsel toplamı ve bunlara ait standart sapmalar Cetvel III-7'de verilmiştir.

**Cetvel III-6.** Standart yıldızlara ait bilgiler.

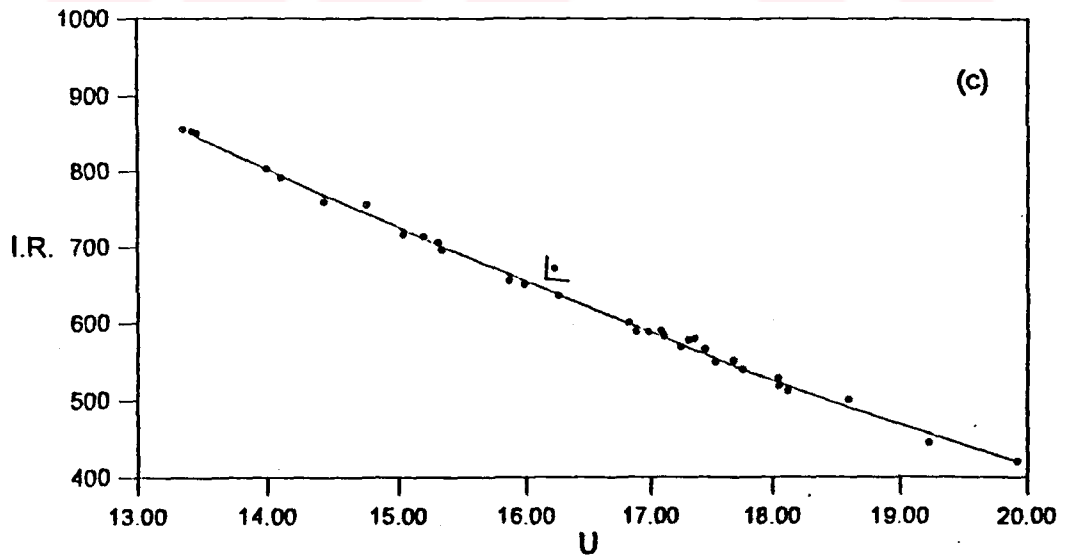
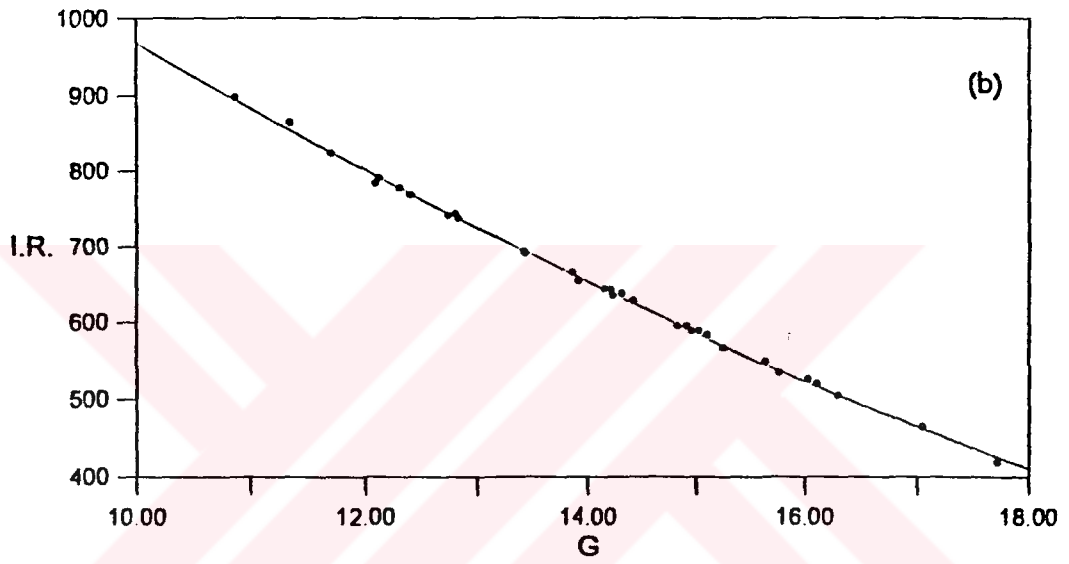
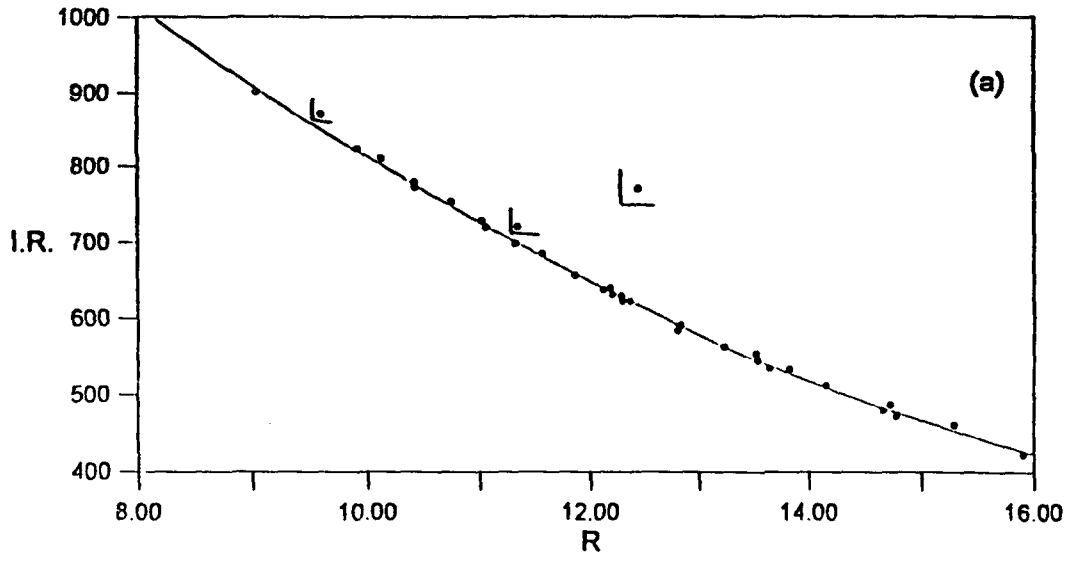
NO	V	B-V	U-B	[M/H]	G	R	U	Açıklama
J	13.97	1.24	1.21	[-1.0,-0.5]	14.96	12.82	18.05	Küme yıldızı (Dev)
M	14.23	0.76	0.48	[-1.0,-0.5]	14.91	13.24	17.10	
T	14.85	0.95	0.64	[-1.0,-0.5]	15.65	13.82	18.04	Küme yıldızı (Dev)
SK 1	15.44	0.18	0.10	[-1.0,-0.5]	15.76	14.78	17.44	Küme yıldızı (Dev)
SK 5	15.19	0.99	0.79	[-1.0,-0.5]	16.02	14.15	18.60	Küme yıldızı (Dev)
SK 49	16.33	0.85	0.46	[-1.0,-0.5]	17.04	15.29	19.22	
SK 106	15.57	0.52	0.04	[-1.0,-0.5]	16.10	14.72	17.76	
SK 200	14.45	0.61	0.13	[0.0,0.5]	15.02	13.54	16.82	Alan yıldızı (Anakol)
SK 204	15.65	0.75	0.18	[-1.0,-0.5]	16.29	14.66	18.12	
SK 283	16.98	0.91	0.48	[-1.0,-0.5]	17.72	15.90	19.92	
D 1	10.91	1.56	1.76	[0.0]	12.09	9.60	15.87	Alan yıldızı (Dev)
D 2	11.22	1.13	1.20	[0.0]	12.12	10.12	15.20	Alan yıldızı (Dev)
D 10	13.35	1.08	1.01	[0.0,-0.5]	14.20	12.18	17.08	Alan yıldızı (Anakol)
D 11	14.63	0.72	0.36	[0.0,0.5]	15.26	13.65	17.36	Alan yıldızı (Anakol)
D 15	12.81	0.66	0.23	[0.0,0.5]	13.42	11.87	15.34	Alan yıldızı (Anakol)
D 20	13.41	0.99	0.85	[0.0,-0.5]	14.22	12.29	16.88	Alan yıldızı (Anakol)
D 20A	13.46	0.81	0.35	[0.0,-0.5]	14.15	12.44	16.22	Alan yıldızı (Anakol)
D 23	12.93	0.46	0.00	[0.0,0.5]	13.41	12.12	15.04	Alan yıldızı (Anakol)
D 24	11.57	1.05	1.04	[0.0,-0.5]	12.41	10.43	15.31	Alan yıldızı (Anakol)
D 25	11.9	0.49	0.06	[0.0,0.5]	12.40	11.06	14.10	Alan yıldızı (Anakol)
D 26	11.83	0.45	0.05	[0.0,0.5]	12.30	11.02	13.99	Alan yıldızı (Anakol)
D 28	13.2	0.75	0.61	[0.0,0.5]	13.86	12.20	16.25	Alan yıldızı (Anakol)
D 29	14.48	0.69	0.21	[0.0,-0.5]	15.10	13.53	16.98	Alan yıldızı (Anakol)
D 30	13.39	1.14	1.14	[0.0]	14.30	12.28	17.31	Alan yıldızı (Dev)
D 31	13.97	1.08	1.00	[0.0,-0.5]	14.82	12.80	17.68	Alan yıldızı (Anakol)
D 35	12.20	0.55	0.05	[0.0,0.5]	12.74	11.32	14.43	Alan yıldızı (Anakol)
D 35A	13.49	1.16	0.98	[0.0]	14.41	12.36	17.24	Alan yıldızı (Dev)
D 35B	12.35	0.41	0.27	[0.0,0.5]	12.80	11.56	14.75	Alan yıldızı (Anakol)
D 35C	12.70	1.62	1.61	[0.0]	13.92	11.34	17.53	Alan yıldızı (Dev)
D 36	11.23	0.45	0.02	[0.0,0.5]	11.70	10.42	13.35	Alan yıldızı (Anakol)
D 37	11.88	1.20	1.27	[0.0]	12.83	10.75	15.99	Alan yıldızı (Dev)
D 38	10.80	0.56	0.36	[0.0,0.5]	11.34	9.92	13.42	Alan yıldızı (Anakol)
D 39	10.12	0.89	0.76	[0.0,0.5]	10.86	9.04	13.45	Alan yıldızı (Anakol)

**Cetvel III-7.** Standart ve gözlemsel kadirler arasındaki farkların cebirsel toplamı ve standart sapmalar.

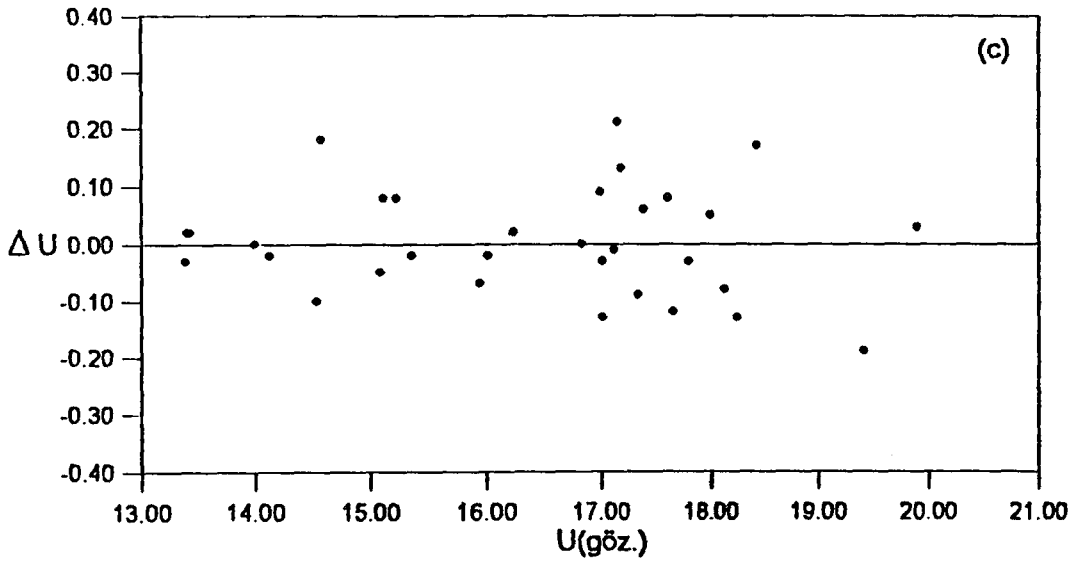
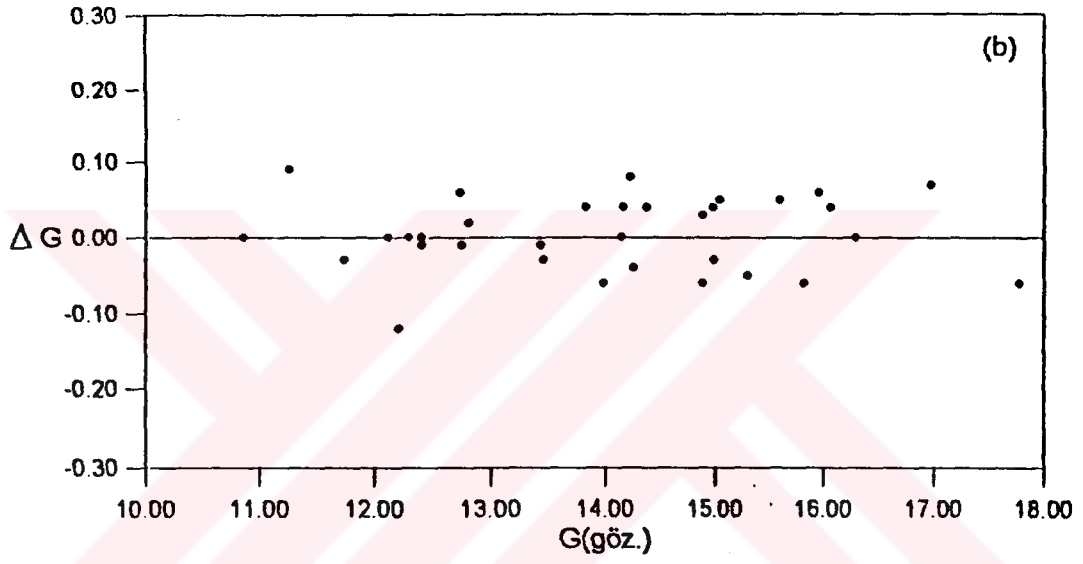
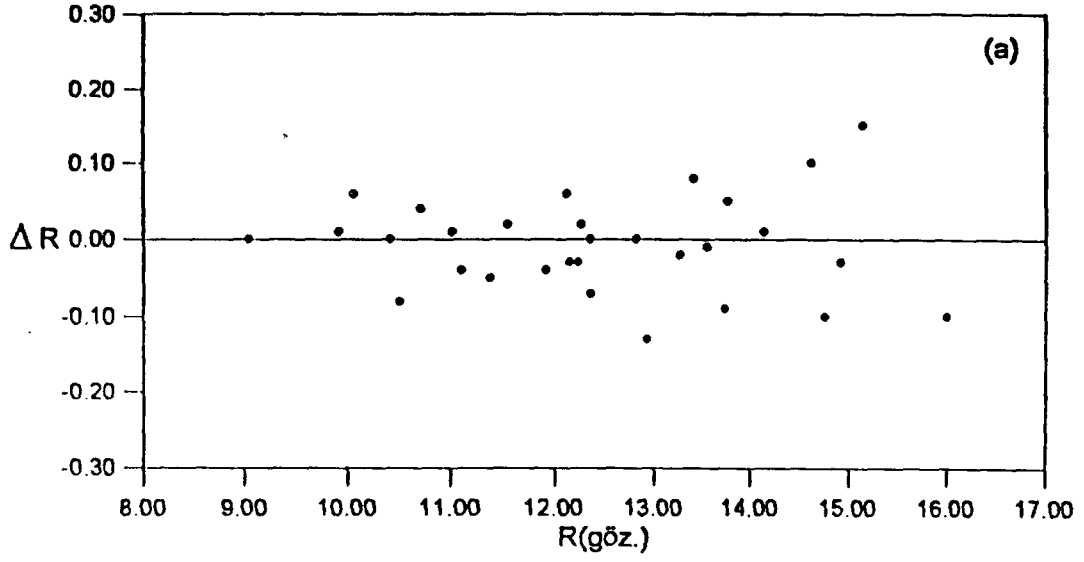
$\Sigma\Delta R = -0.21$ kadir	$s.(R) = \pm 0.01$ kadir
$\Sigma\Delta G = 0.14$ kadir	$s.(G) = \pm 0.01$ kadir
$\Sigma\Delta U = 0.10$ kadir	$s.(U) = \pm 0.02$ kadir



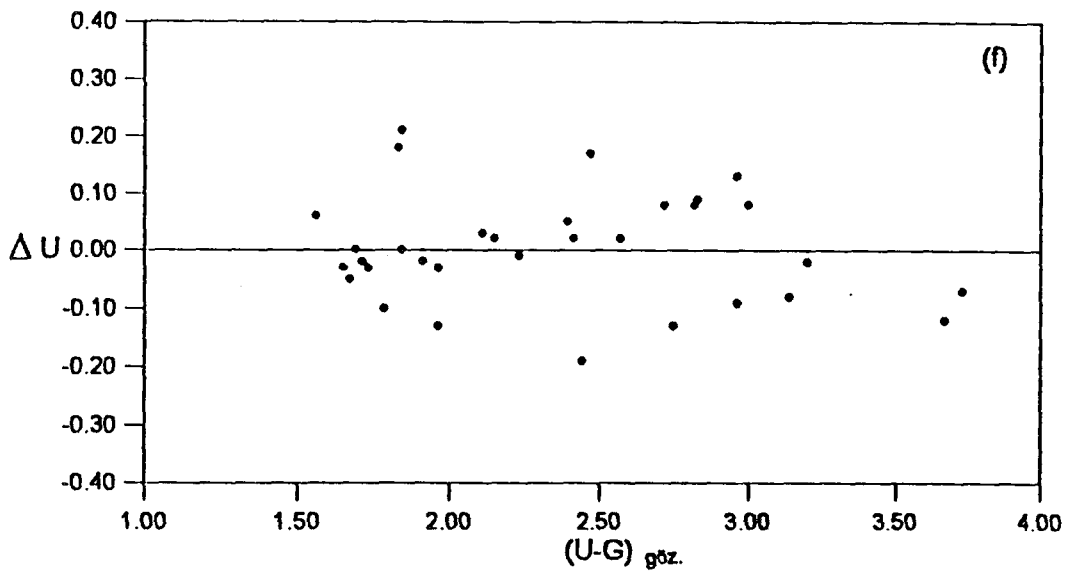
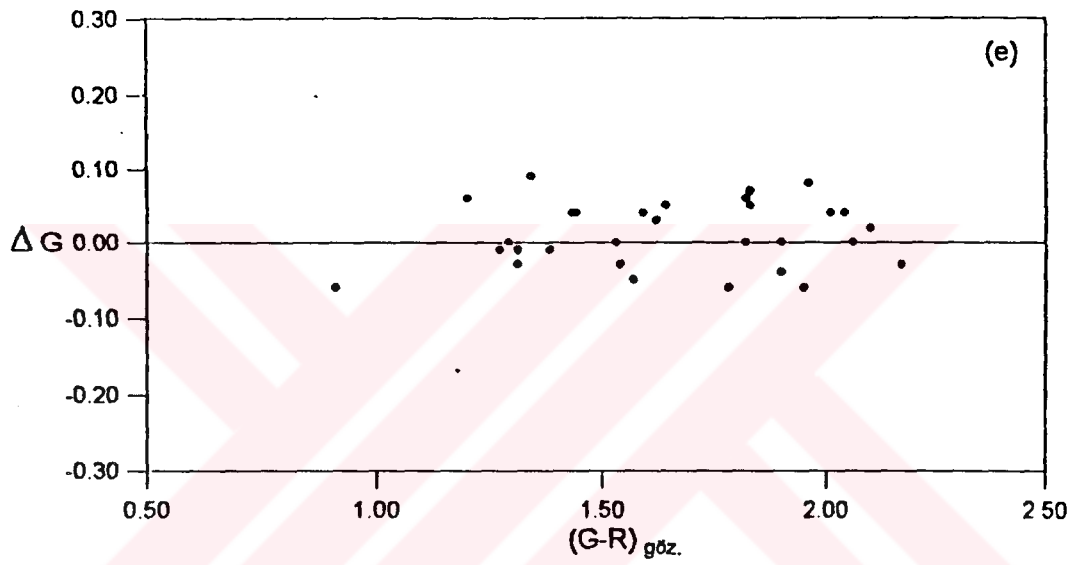
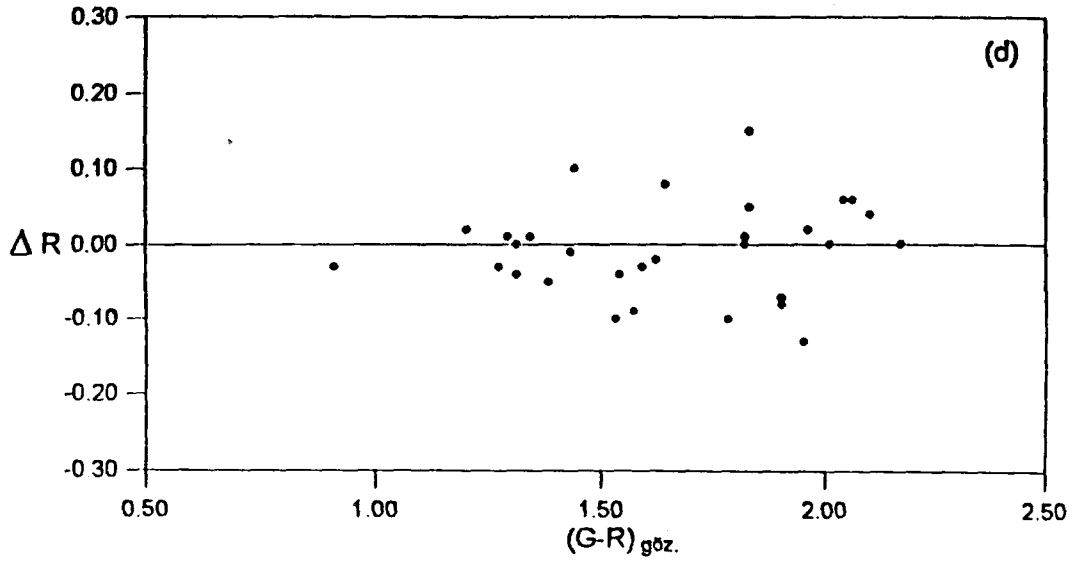
**Şekil III-1.** Metal bolluğuna göre kalibre edilmiş (U-B, B-V) iki-renk diyagramı ve standart yıldızların konumu (rakamlar metal bolluğunu göstermektedir).



Şekil III-2a-c. NGC 6171 yıldız alanına ait kararlı eğrileri.



Şekil III-3a-f. Standart verilerle gözlemsel verilerin karşılaştırılması.



Şekil III-3. (devam)

### III-6.2 İki-renk diyagramları

Alan yıldızları  $G < 14$ ,  $14 \leq G < 15$ ,  $15 \leq G < 16$ ,  $16 \leq G < 16.5$ ,  $16.5 \leq G < 17$ ,  $17 \leq G < 17.5$  ve  $17.5 \leq G < 18$  ardışık kadir aralıklarına ayrılmış ve bunlar için çizilen iki-renk diyagramları Şekil III-4a-g 'de verilmiştir.

Şekil III-5'de verilen, standart yıldızlara ait (U-B, B-V) iki-renk diyagramı, incelenen alan doğrultusunda  $E(B-V) = 0.31$  kadirlik bir renk artığı olduğunu gösteriyor. Diğer taraftan, aşağıda açıklandığı gibi, bu çalışmada konu edilen RGU ve UBV sistemlerinin  $E(G-R)$  ve  $E(B-V)$  renk artıkları arasında anakol ve devler için sırasıyla  $E(G-R)/E(B-V) = 1.22$  ve  $1.16$  bağıntısı olduğundan,  $E(B-V) = 0.31$  kadirlik renk artığı anakol yıldızları için  $E(G-R) = 0.38$ , devler için  $E(G-R) = 0.36$  kadir olur. Şekil III-4a-g'deki diyagramlar, renk artığının yok edildiği durumu temsil ediyor. Kızarma doğrusunun eğimi, bundan önceki bölümde bulunan,  $\alpha=0.78$  olarak alınmıştır.

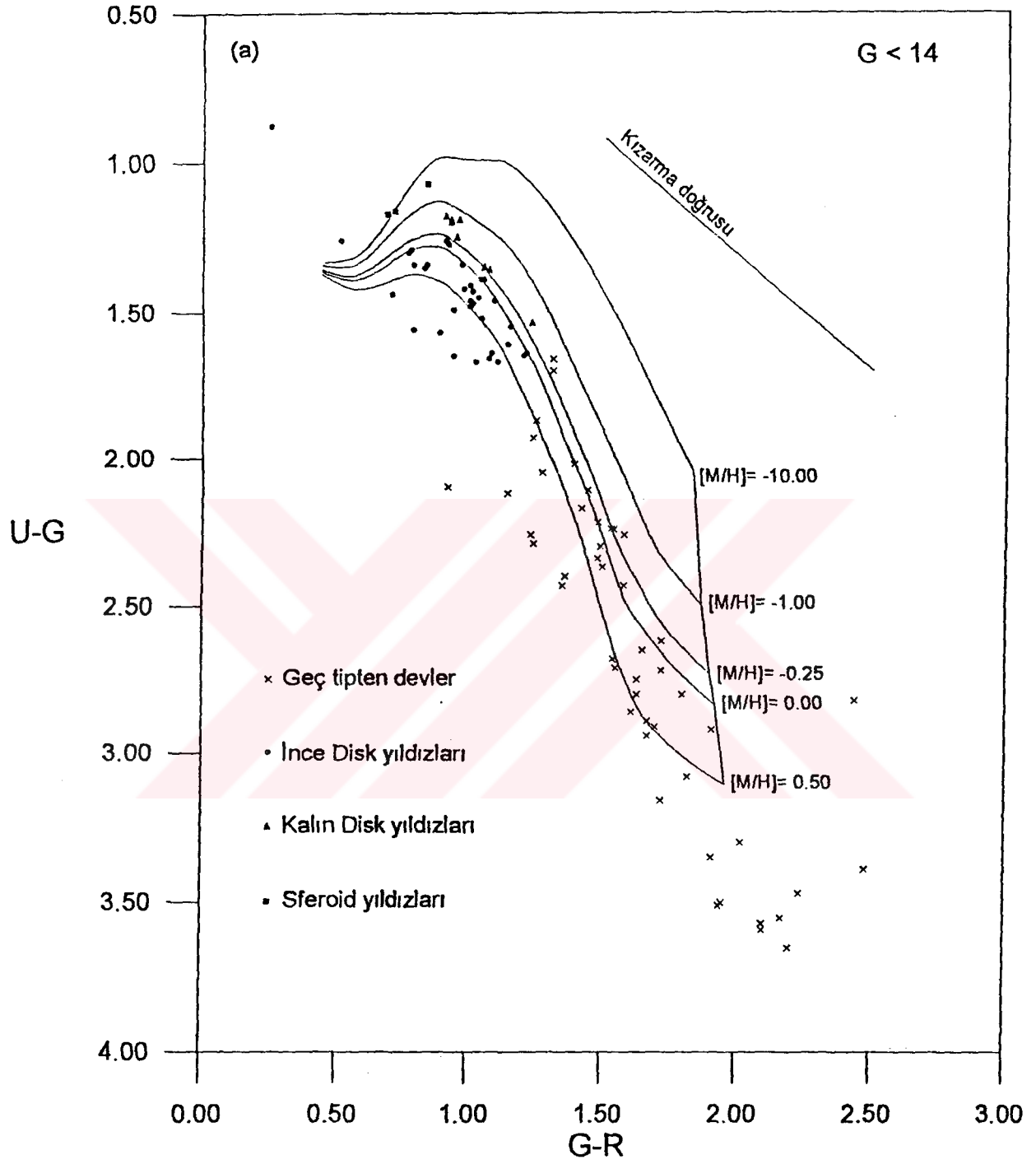
Şimdi  $E(G-R)/E(B-V)$ 'nin nasıl bulunduğunu anlatalım. Ek-3'de verilen UBV ve RGU verilerinden her metal bolluğu için modellere ait  $E(G-R)$  ve  $E(B-V)$  renk artıkları hesaplanmış ve bunlar arasında sabit bir oranın olduğu görülmüştür. Ayrıca bu oranların modelden modele fazla değişmediği görüldüğünden, bunların ortalaması alınarak her bir metal bolluğu için ve, anakol ve devler için ayrı ayrı olmak üzere bir oran tayin edilmiştir (Cetvel III-8). Farklı metal

*Cetvel III-8.* Metal bolluğuna göre anakol ve dev yıldızlar için  $E(G-R)/E(B-V)$  oranları.

<i>M/H</i>	<i>E(G-R)/E(B-V) (anakol)</i>	<i>E(G-R)/E(B-V) (dev)</i>
0.5	1.20	-
0.0	1.22	1.16
-0.5	1.23	1.16
-1.0	1.23	1.16
-2.0	1.22	1.15
-3.0	1.21	1.15
<i>Ortalama:</i>	<i>1.22</i>	<i>1.16</i>

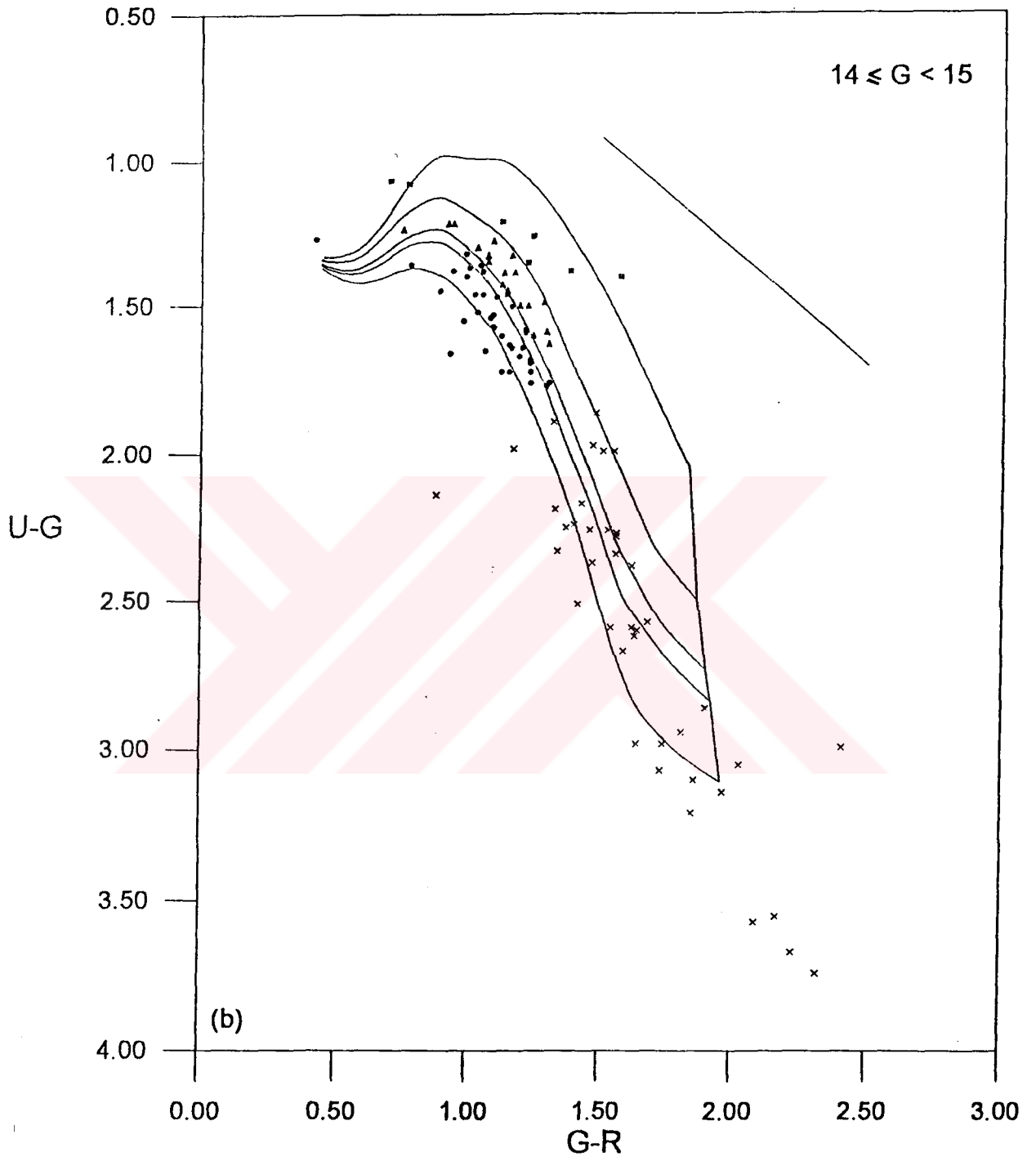
bollukları için bulunan bu oranlar da birbirine çok yakın olduğundan, ortalama alınarak anakol ve devler için sırasıyla  $E(G-R)/E(B-V) = 1.22$  ve  $1.16$  değerleri bulunmuştur.

İki-renk diyagramındaki geç tipten devlerin ayrımı boşluk kriterine göre (Becker, 1962), anakol yıldızlarının popülasyonlarının tayini ise bu yıldızların İnce Disk, Kalın Disk ve Halo'ya (Sferoid) göre kalibre edilmiş iki-renk diyagramındaki konumuna göre yapılmıştır (Buser ve Fenkart, 1990). Buna göre  $-0.25 < [M/H] \leq 0.5$ ,  $-1 < [M/H] \leq -0.25$  ve  $-10 < [M/H] \leq -1$  metal bolluğunda bulunan anakol yıldızları sırasıyla İnce Disk, Kalın Disk ve Halo

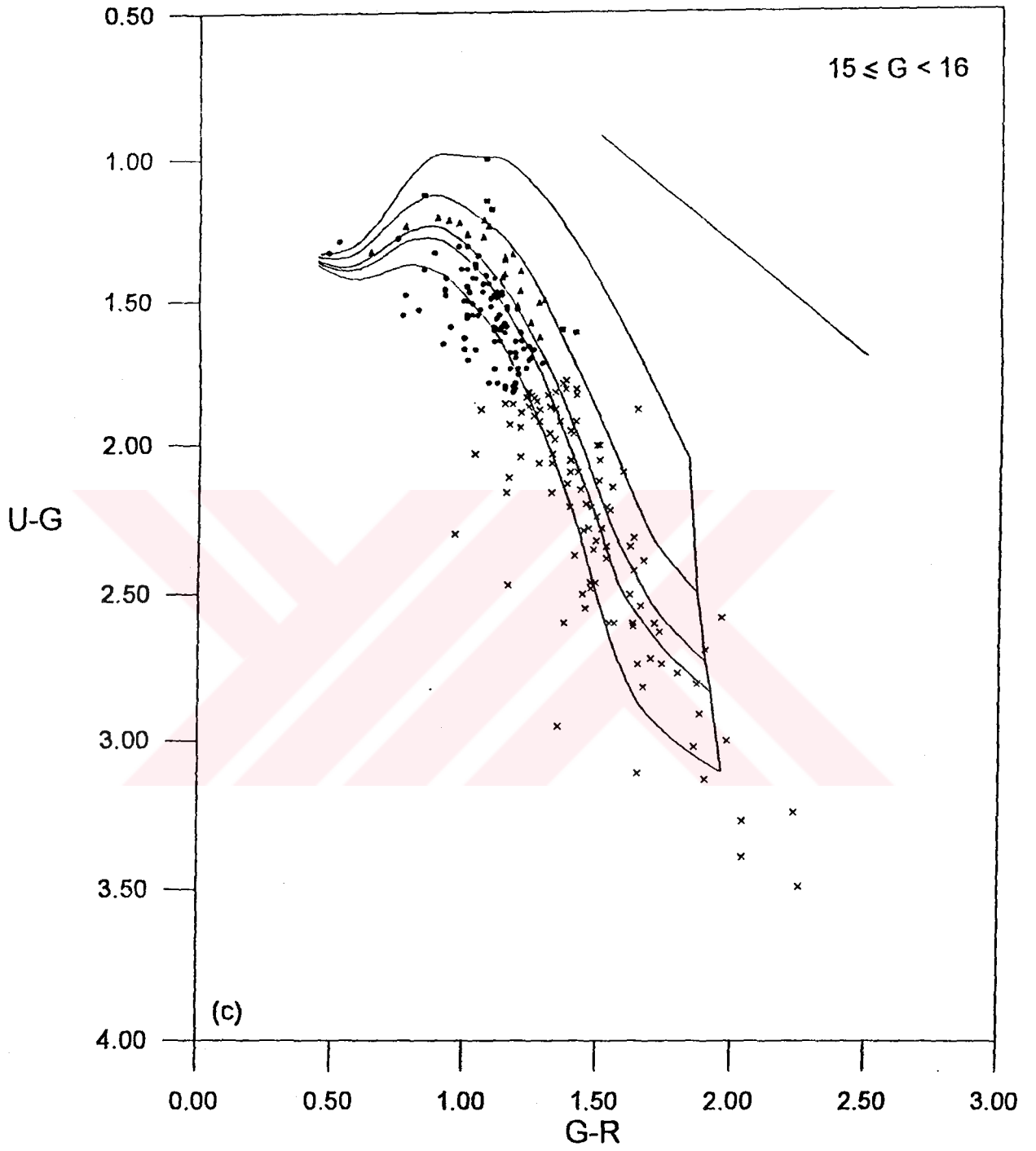


Şekil III-4a-g. Ardışık G kadir aralıkları için NGC 6171 yıldız alanına ait iki renk diyagramları

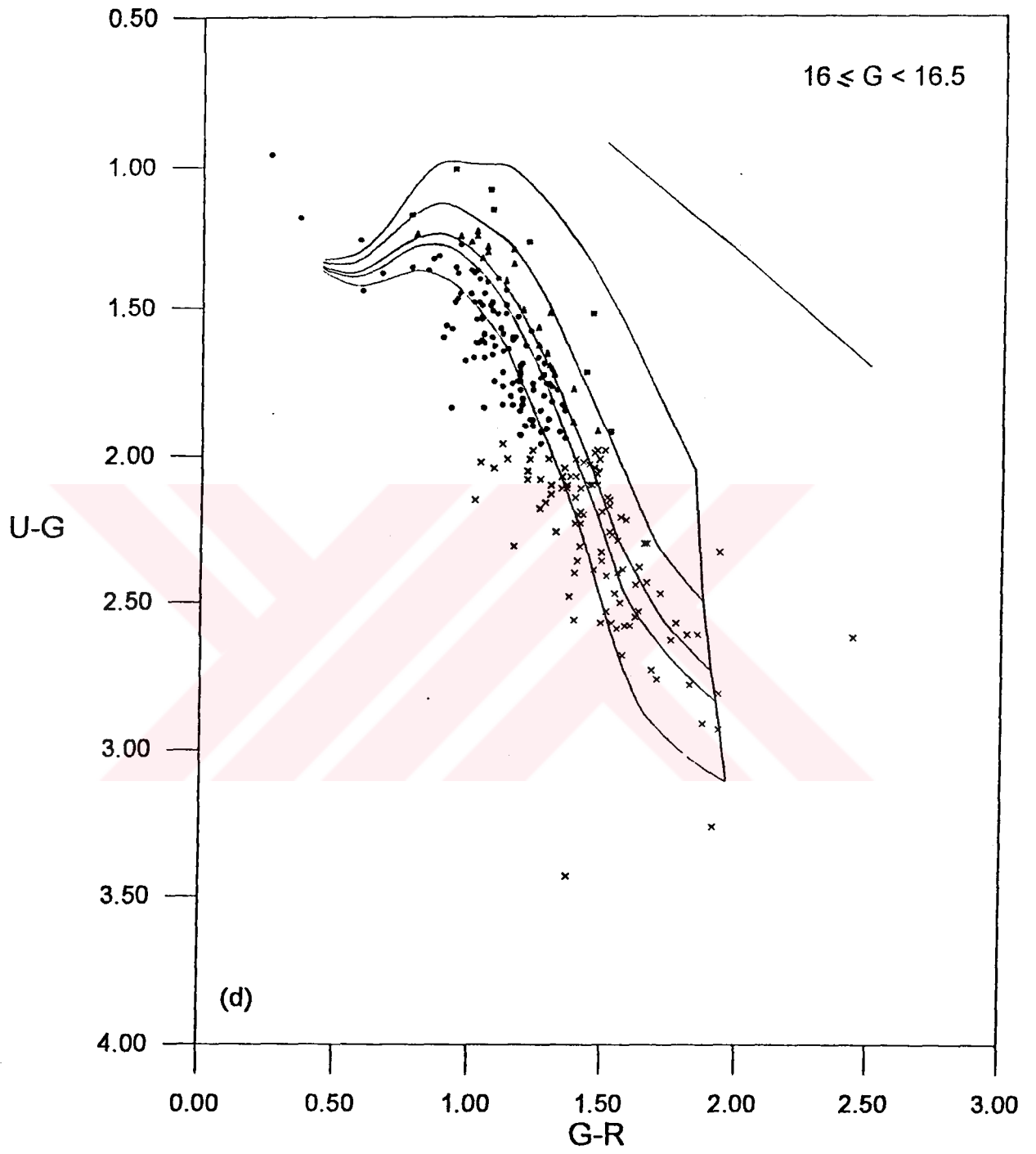




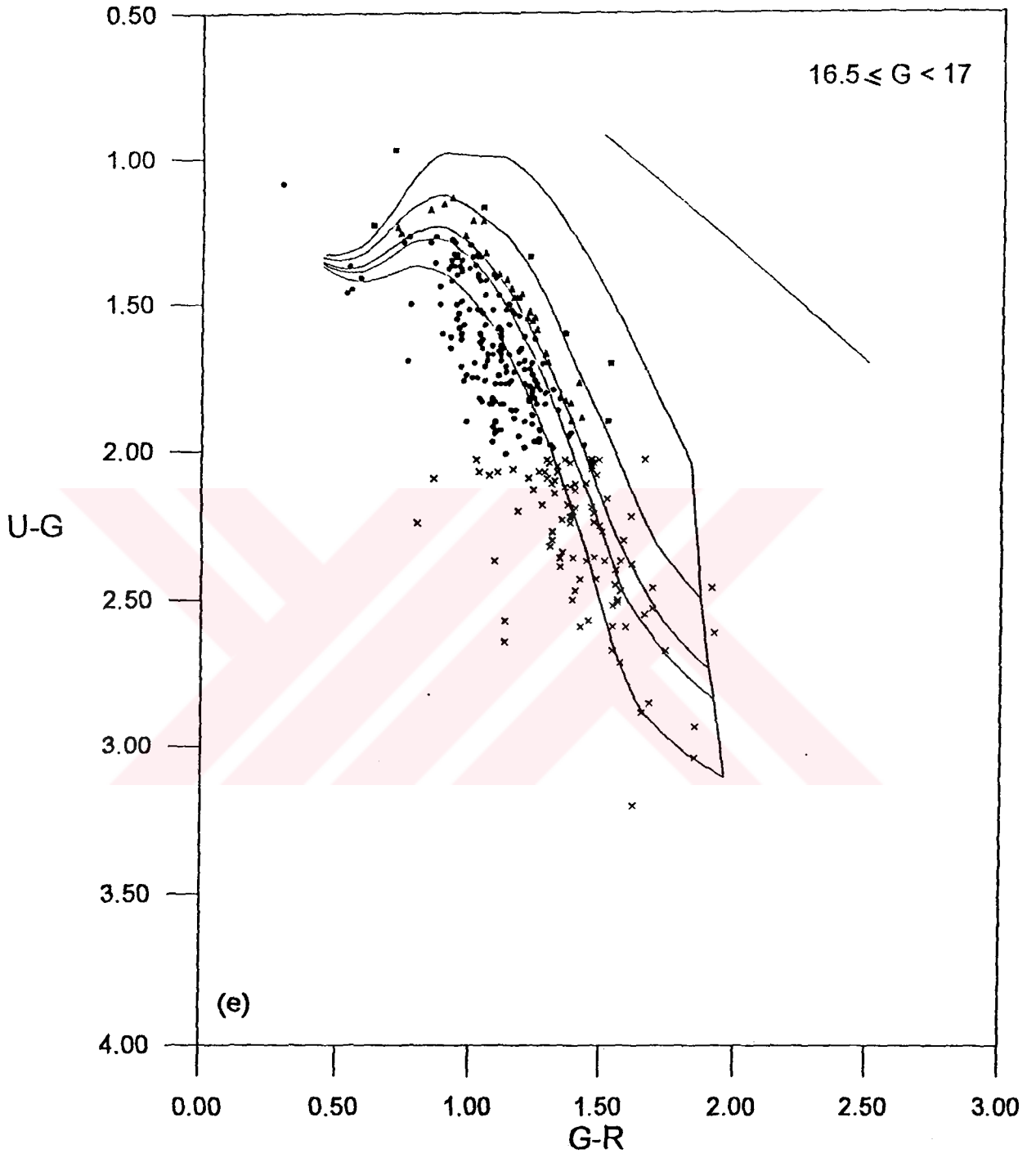
Şekil III-4. (devam)



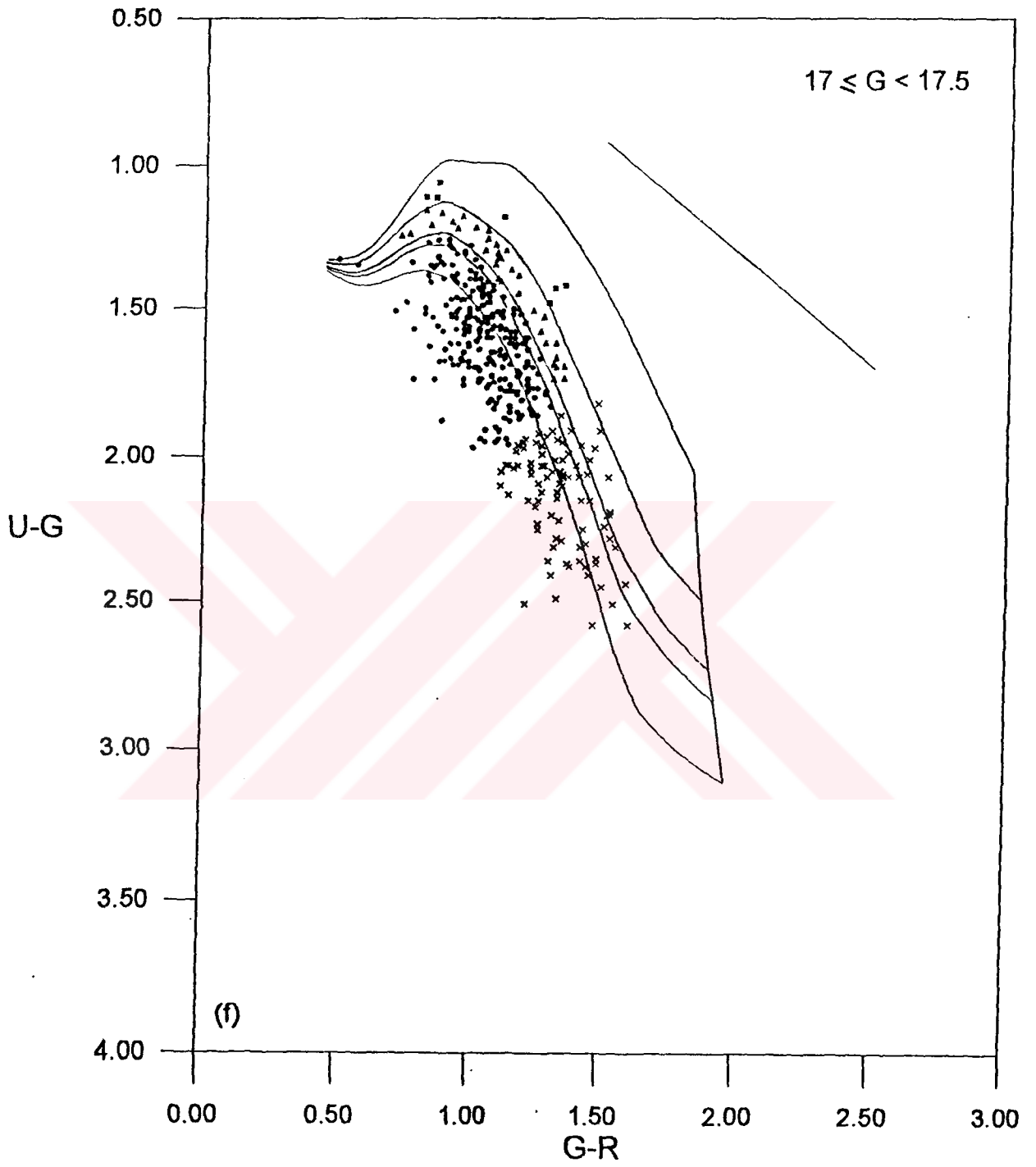
Şkil III-4. (devam)



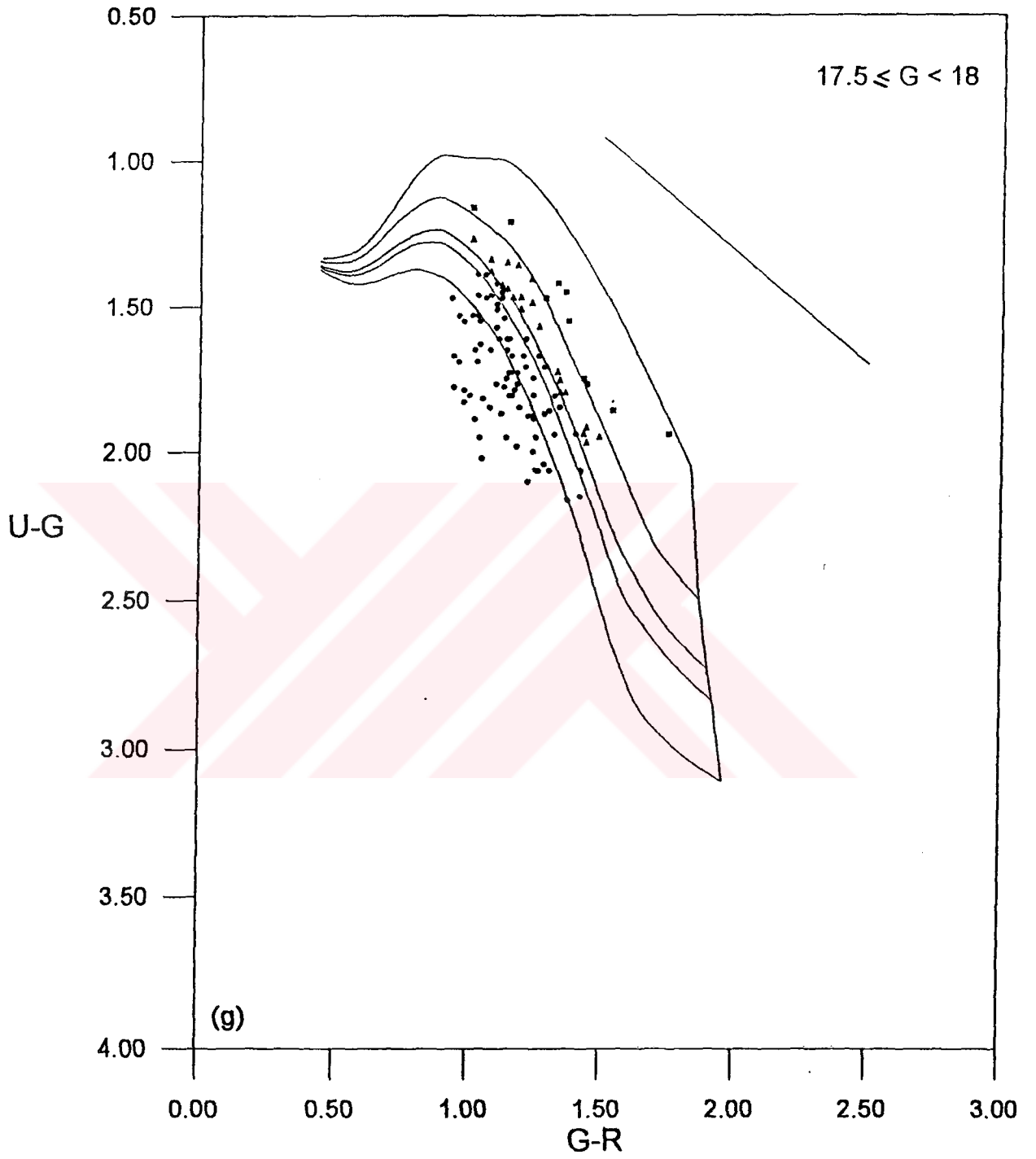
Şekil III-4. (devamı)



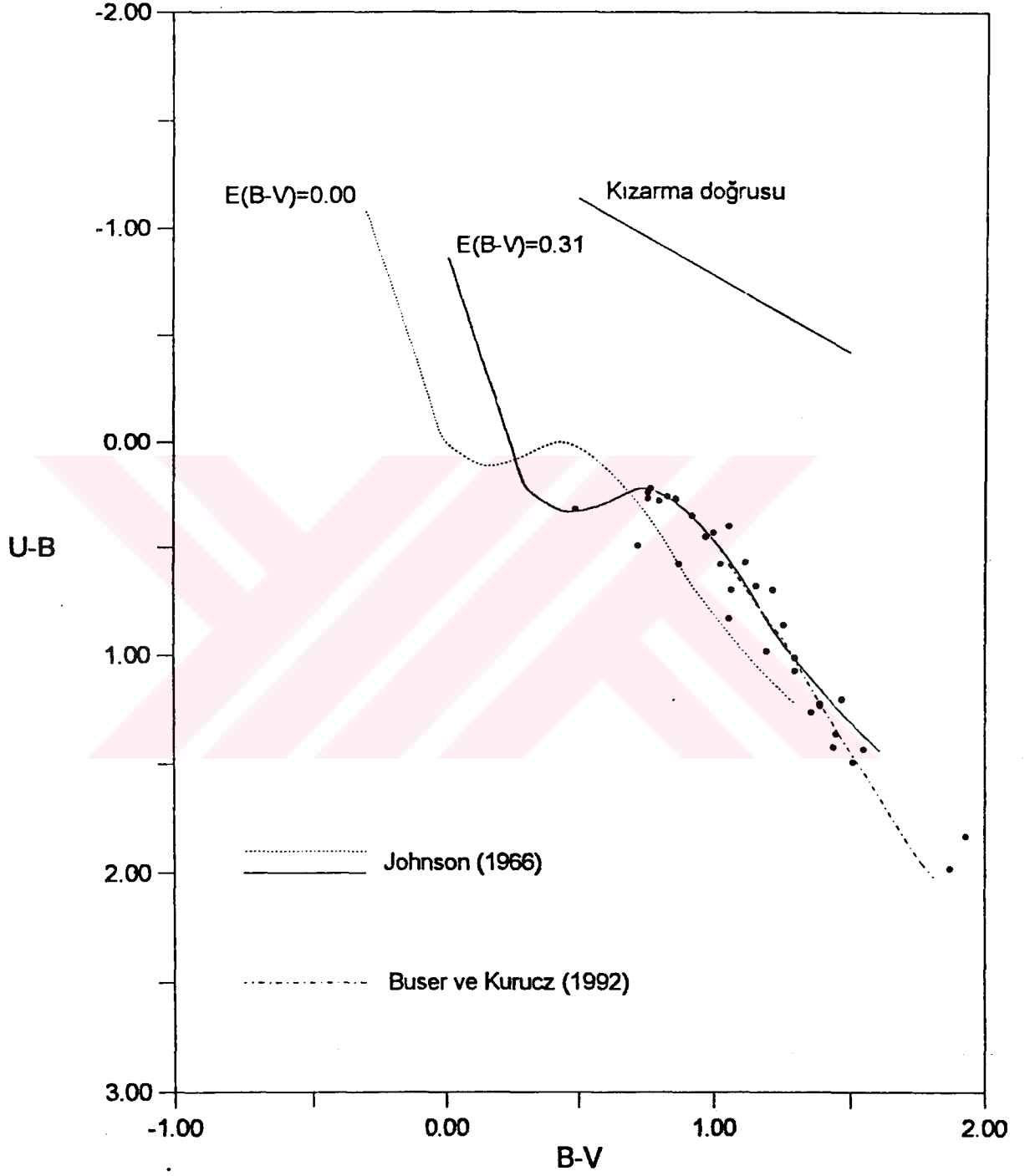
Şekil III-4. (devam)



Şekil III-4. (devam)



Şekil III-4. (devam)



**Şekil III-5.** Standart yıldızların (U-B, B-V) iki-renk diyagramı.

popülasyonlarına aittir. Bütün iki-renk diyagramlarında, kalibre edilen bölgenin dışında sol tarafta çok sayıda yıldız bulunmaktadır. Bunlar, metal bakımından çok zengin yıldızlar olarak kabul edilmiştir. Galaksinin merkez doğrultusunda bulunan ( $l=3^\circ.3$ ) küçük galaktik enlemli ( $b=+22^\circ.8$ ) alanımız için bu kabul, Galaksinin genel yapısı ile ilgili görüşlere uygundur

### *III-6.3 Mutlak kadir tayini*

Geç tipten devler için mutlak kadir tayini, devlerin metal bolluğu sıfır olarak kabul edildiğinden, metal bolluğu  $[M/H] = 0$  olan M67 açık kümesinin  $[M(G)-(G-R)_0]$  renk-kadir diyagramından (Şekil III-6) yararlanarak yapılmıştır. Devler arasında, mutlak kadiri  $M(G) \geq 3.5$  olan alt devler de bulunmaktadır; ortalama mutlak kadir ise  $\overline{M(G)} = 2.72$  dir. Devlerin uzaklıkları (şimdiye kadar yapılan uygulamanın tersine), ortalama bir mutlak kadir yerine her yıldızın mutlak kadiri ve görünen kadiri yardımıyla hesaplanmıştır.

Anakol yıldızlarının mutlak kadirleri ise Buser ve Fenkart'a (1990) ait olup her bir popülasyon için ayrı ayrı çizilen renk-kadir diyagramları yardımıyla tayin edilmiştir (Şekil III-7).

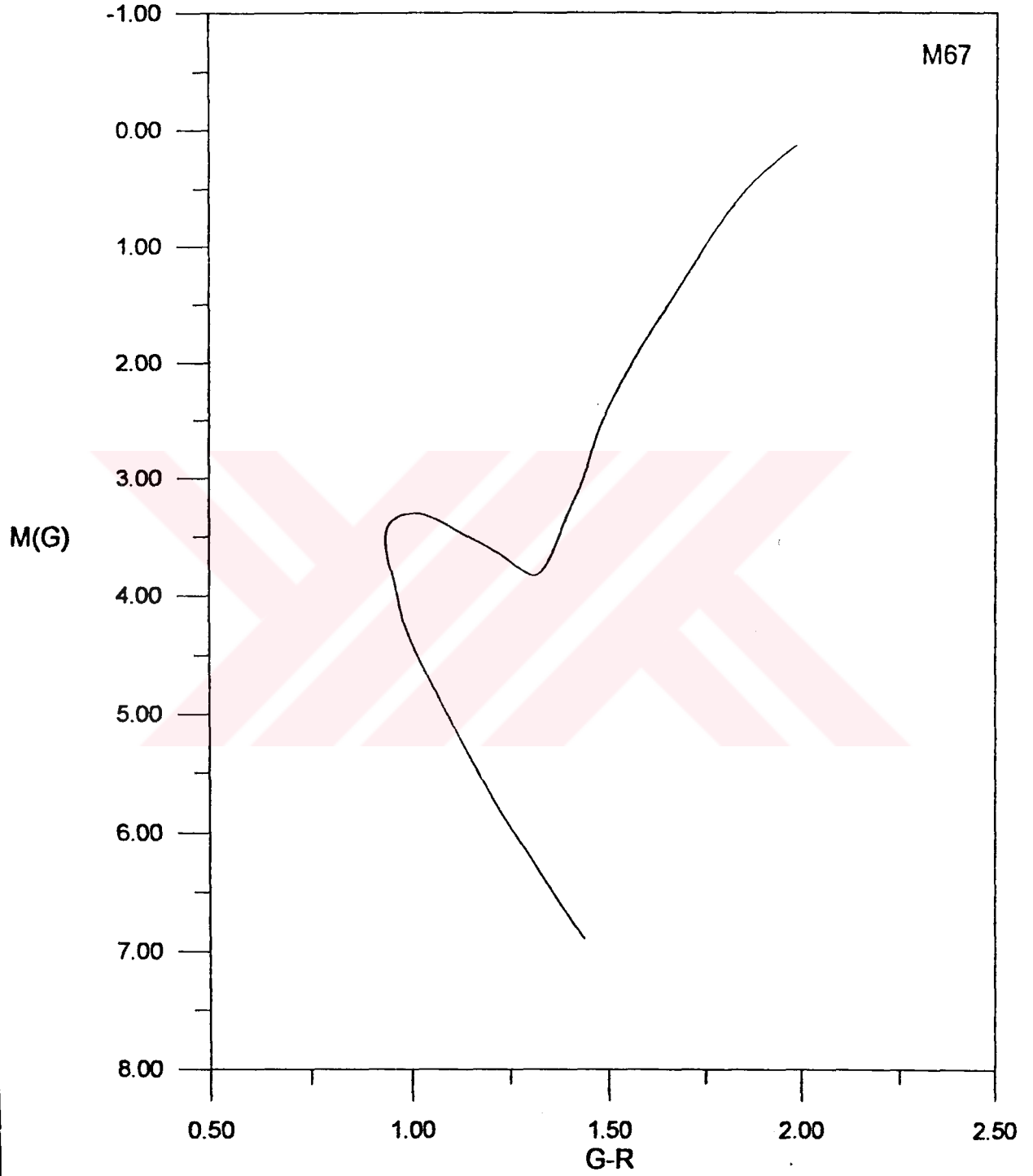
### *III-6.4 Geç tipten devlerin ve popülasyon tipleri belirlenen anakol yıldızlarının yoğunluk fonksiyonları*

Ölçülen 2339 yıldızdan R, G ve U kadirlerinin tamamı tayin edilenlerin sayısı 1456 dır.  $G \leq 18$  kadir aralığında bulunan yıldızlardan 20 tanesi iki-renk diyagramındaki beklenmeyen yerlerinden dolayı yoğunluk fonksiyonlarına katılmamıştır. Popülasyon tipleri belirlenen 191 yıldızın da mutlak kadirleri tayin edilemediğinden, istatistiğe katılan yıldız sayısı 442'si geç tipten dev, 803'ü anakol yıldızı olmak üzere toplam 1245 tir. Anakol yıldızlarının popülasyon tiplerine göre dağılımı ise şöyledir: İnce Disk (TN) 616, Kalın Disk (TK) 144, ve Sferoid (S) 43.

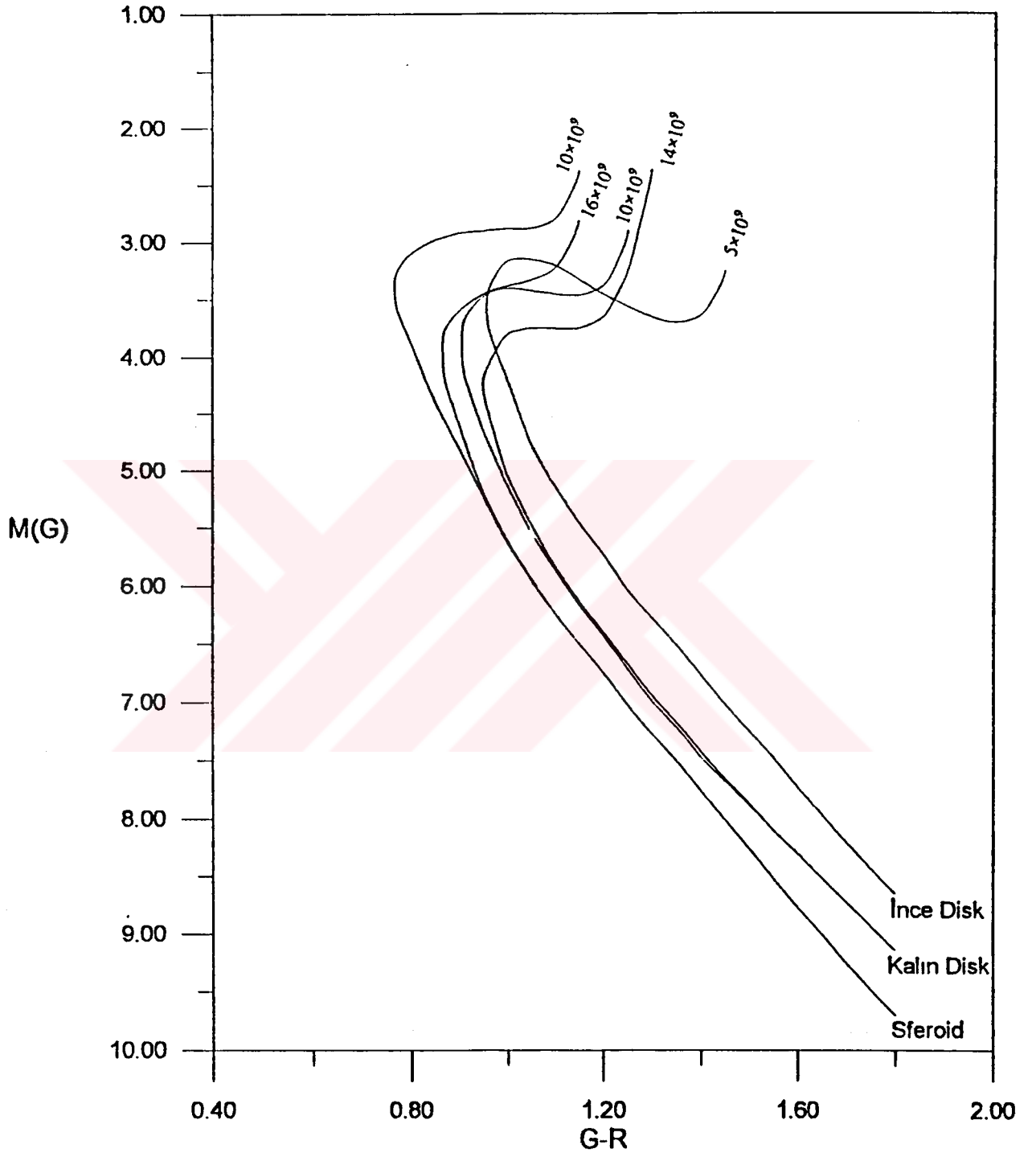
İnce Disk, Kalın Disk, ve Sferoid anakol yıldızları ile bunların birleşimine (TN+TK+S) ait yoğunluk fonksiyonları sırası ile Cetvel III-9, 10, 11 ve 12 ile Şekil III-8a-e, 9a-d, 10a-f ve 11a-f'de; geç tipten devlere ait yoğunluk fonksiyonu ise Cetvel III-13 ile Şekil III-12a-c'de verilmiştir. Bütün cetvellerde birinci sütunda yoğunluğun hesaplandığı  $r_1$ - $r_2$  uzaklık aralığı, ikince sütunda bu aralıkla belirlenen kesik piramidin,

$$\bar{r} = \left[ \frac{(r_1^3 + r_2^3)}{2} \right]^{1/3} \quad (III-23)$$





*Şekil III-6. M67 açık kümesinin renk-kadir diyagramı.*



Şekil III-7. Üç popülasyona ait renk-kadir diyagramı.

**Cetvel III-9.** İnce Disk yıldızlarına ait yoğunluk fonksiyonları (uzaklıklar kpc. hacimler  $pc^3$  cinsindedir).

$r_1-r_2$	$\bar{r}$	3-4		4-5		5-6		6-7		7-8	
		$M(G)$	$N$	$D^*$	$N$	$D^*$	$N$	$D^*$	$N$	$D^*$	$N$
0.00-0.16	0.13	$\Delta V_{1,2}$	-	-	1	7.34	1	-	-	-	-
		3.83(2)	-	-	2	7.34	2	1	-	-	6.52
0.16-0.25	0.19	1.08(3)	-	-	13	6.52	15	2	1	6.89	-
0.25-0.40	0.34	4.52(3)	1	6	35	6.52	85	33	15	6.67	-
0.40-0.63	0.54	1.74(4)	1	15	52	6.27	133	15	33	5.73	-
0.63-1.00	0.86	7.01(4)	1	2	100	5.96	41	5.57	-	-	-
1.00-1.59	1.36	2.82(5)	2	4	3.96	-	-	-	-	-	-
1.59-2.51	2.15	1.10(6)	10	4.91	-	-	-	-	-	-	-
2.51-3.98	3.41	4.41(6)	36	-	-	-	-	-	-	-	-
3.98-6.31	5.40	1.76(7)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Cetvel III-10.** Kalın Disk yıldızlarına ait yoğunluk fonksiyonları (uzaklıklar kpc. hacimler  $pc^3$  cinsindedir).

$r_1-r_2$	$\bar{r}$	4-5		5-6		6-7		7-8		
		$M(G)$	$N$	$D^*$	$N$	$D^*$	$N$	$D^*$	$N$	$D^*$
0.00-0.16	0.13	$\Delta V_{1,2}$	-	-	6	7.52	6	-	-	-
		3.83(2)	-	-	14	7.52	16	4	10	6.83
0.16-0.25	0.19	1.08(3)	-	-	6	6.59	20	6.15	11	6.20
0.25-0.40	0.34	4.52(3)	2	2	10	6.15	9	5.80	-	-
0.40-0.63	0.54	1.74(4)	3	6.24	18	4.26	-	-	-	-
0.63-1.00	0.86	7.01(4)	3	5.63	2	-	-	-	-	-
1.00-1.59	1.36	2.82(5)	3	5.03	-	-	-	-	-	-
1.59-2.51	2.15	1.10(6)	4	4.56	-	-	-	-	-	-
2.51-3.98	3.41	4.41(6)	-	-	-	-	-	-	-	-
3.98-6.31	5.40	1.76(7)	-	-	-	-	-	-	-	-

Cetvel III-11. Sferoid yıldızlarına ait yoğunluk fonksiyonları (uzaklıklar kpc. hacimler pc<sup>3</sup> cinsindedir).

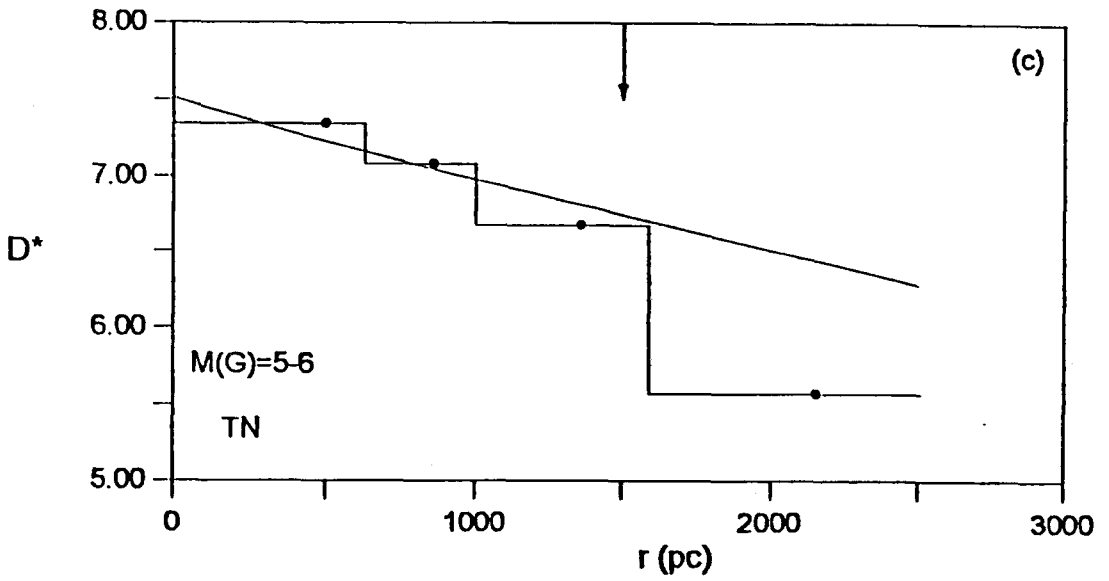
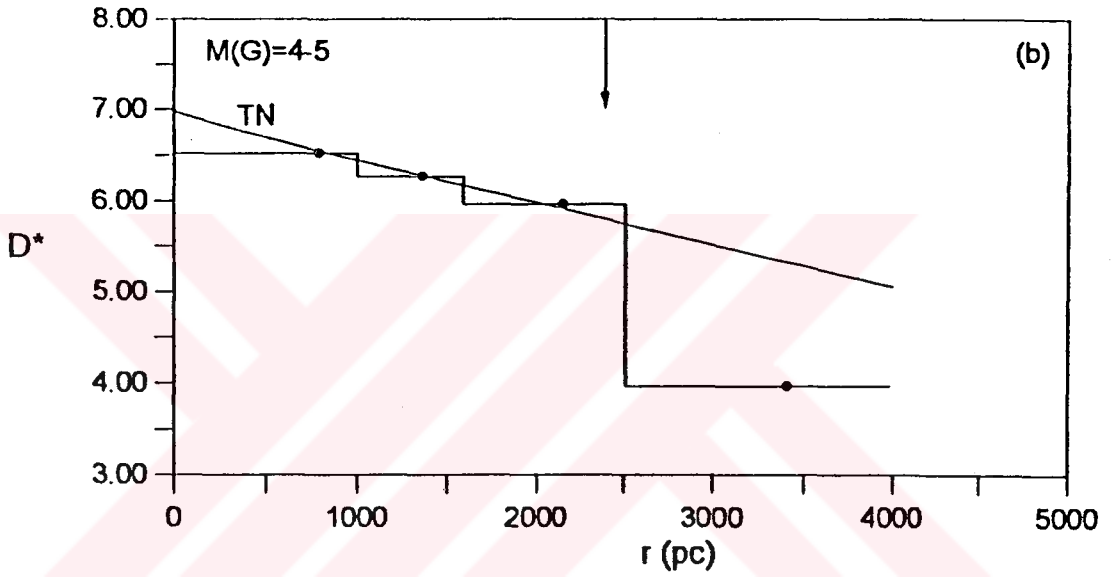
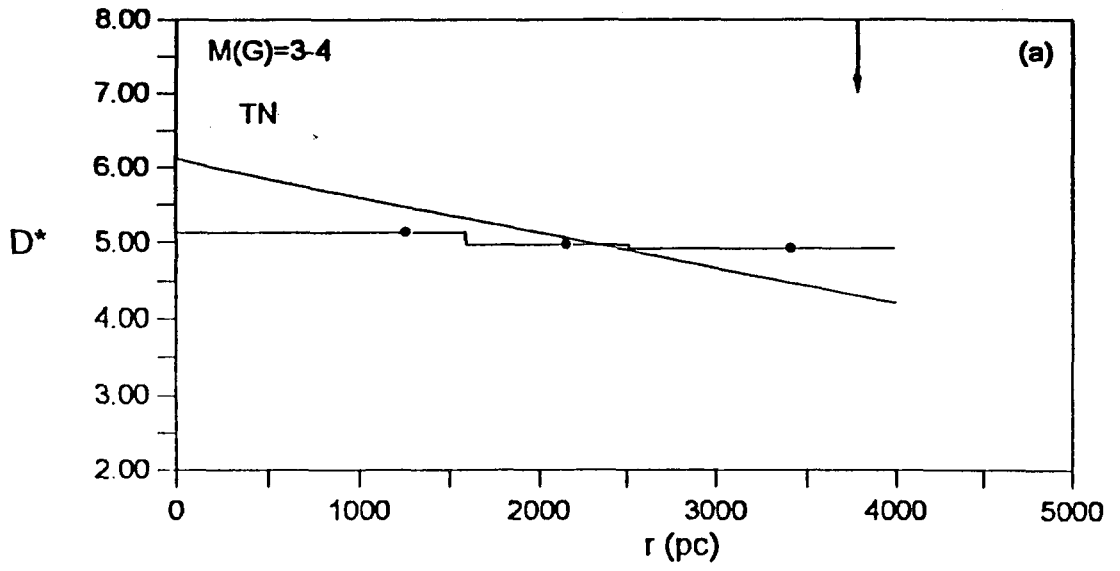
$r_1-r_2$	$\bar{r}$	3-4		4-5		5-6		6-7		7-8		8-9		9-10	
		N	D*	N	D*	N	D*	N	D*	N	D*	N	D*	N	D*
0.00-0.16	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.16-0.25	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.25-0.40	0.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40-0.63	0.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.63-1.00	0.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00-1.59	1.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.59-2.51	2.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.51-3.98	3.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.98-6.31	5.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Cetvel III-12. İnce Disk, Kalın Disk ve Sferoid bileşenlerine ait yoğunluk fonksiyonları (uzaklıklar kpc. hacimler pc<sup>3</sup> cinsindedir).

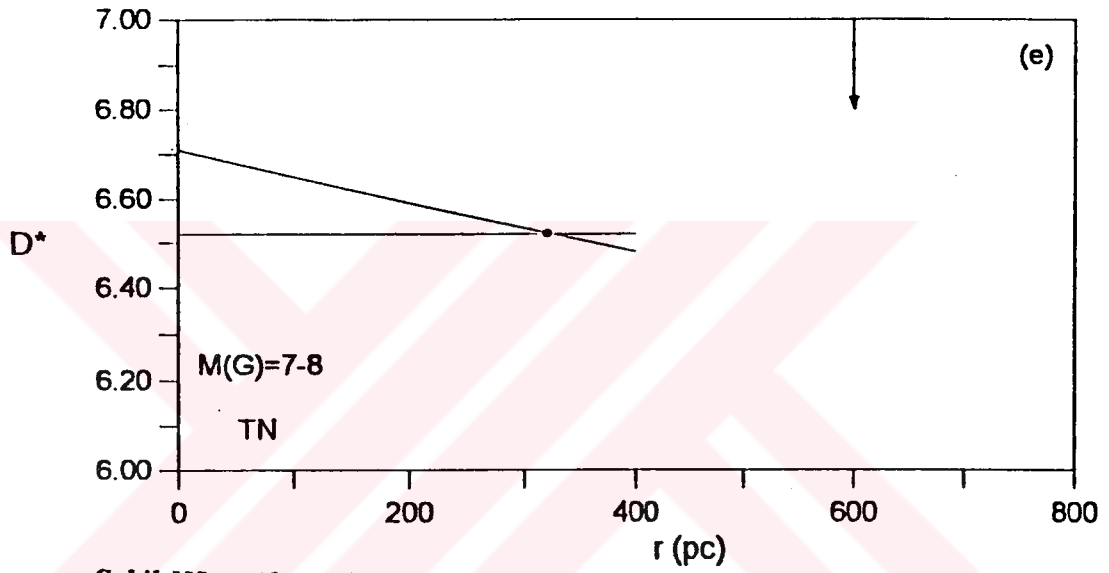
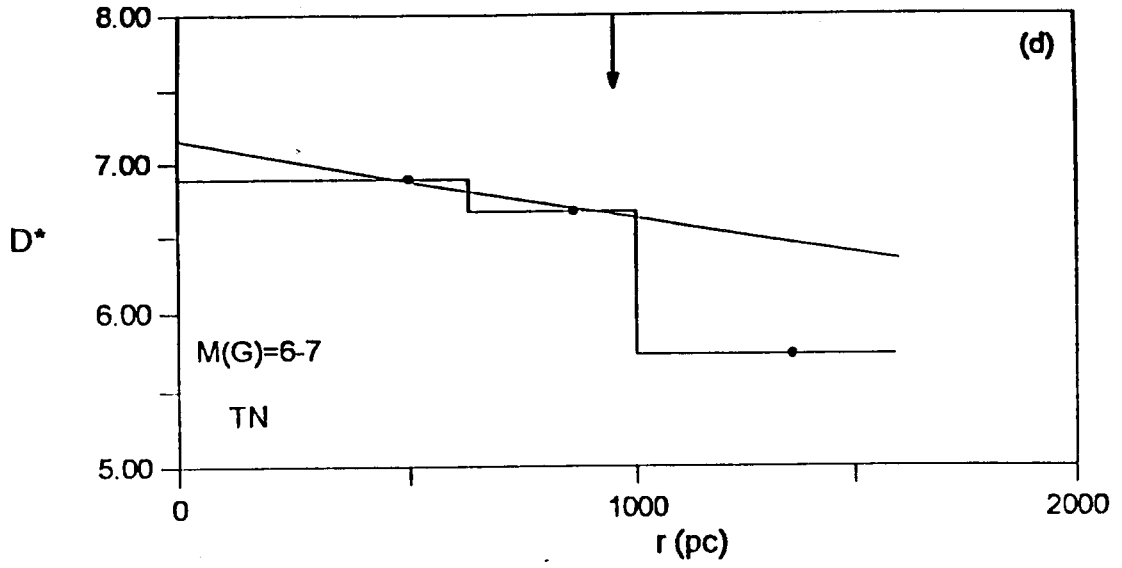
$r_1-r_2$	$\bar{r}$	3-4		4-5		5-6		6-7		7-8		8-9		9-10	
		N	D*	N	D*	N	D*	N	D*	N	D*	N	D*	N	D*
0.00-0.16	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.16-0.25	0.19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.25-0.40	0.34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.40-0.63	0.54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.63-1.00	0.86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.00-1.59	1.36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.59-2.51	2.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.51-3.98	3.41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.98-6.31	5.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Cetvel III-13.** Devlere ait yoğunluk fonksiyonları (uzaklıklar kpc. hacimler pc<sup>3</sup> cinsindedir).

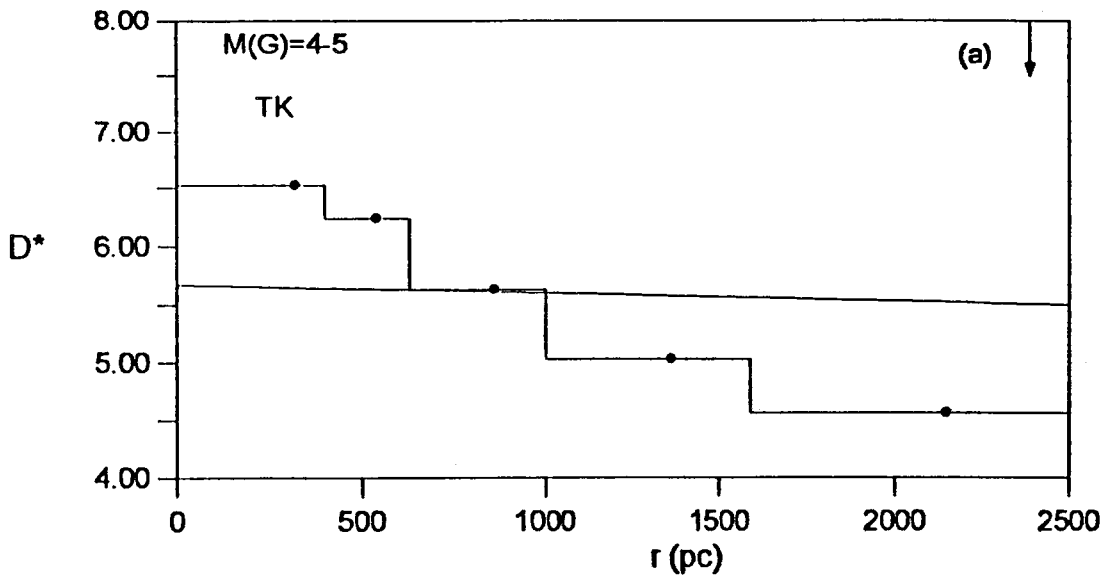
$r_1-r_2$	$\bar{r}$	$0 \leq M(G) < 3.5$		$M(G) = 2.72$		$M(G) = 1$		
		$\Delta V_{1,2}$	N	D*	N	D*	N	D*
0.00-0.16	0.13	3.83(2)	-	-	-	-	-	-
0.16-0.25	0.19	1.08(3)	-	-	-	-	-	-
0.25-0.40	0.34	4.52(3)	2	6.53	1	6.55	-	-
0.40-0.63	0.54	1.74(4)	6	-	8	-	-	5.20
0.63-1.00	0.86	7.01(4)	14	6.30	24	-	1	-
1.00-1.59	1.36	2.82(5)	45	6.20	31	6.04	5	-
1.59-2.51	2.15	1.10(6)	101	5.96	72	5.82	12	5.04
2.51-3.98	3.41	4.41(6)	158	5.55	183	5.62	16	4.56
3.98-6.31	5.40	1.76(7)	85	4.68	123	4.84	29	4.22
6.31-7.94	7.22	2.33(7)	15	-	-	-	24	4.01
7.94-10.00	9.09	4.67(7)	13	-	-	-	14	-
10.00-12.59	11.44	9.30(7)	2	2.95	-	-	2	3.06
12.59-15.85	14.40	1.86(8)	1	-	-	-	-	-



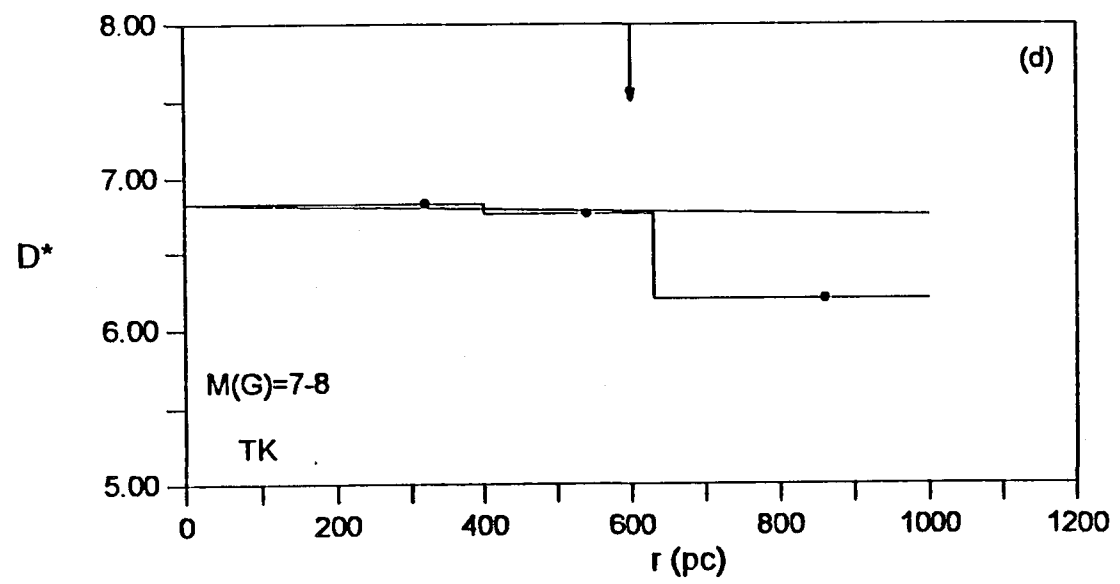
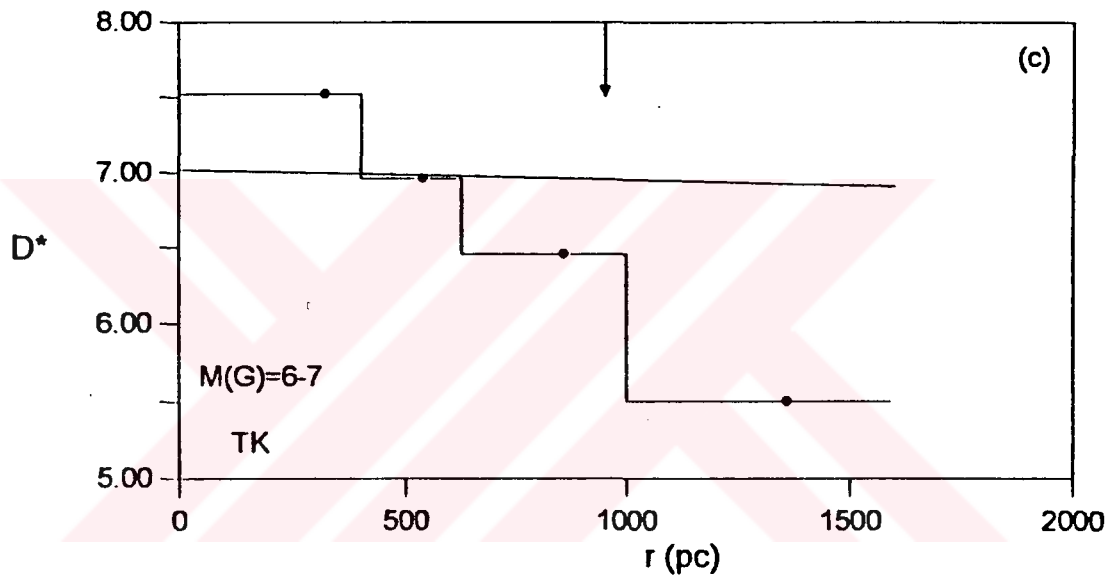
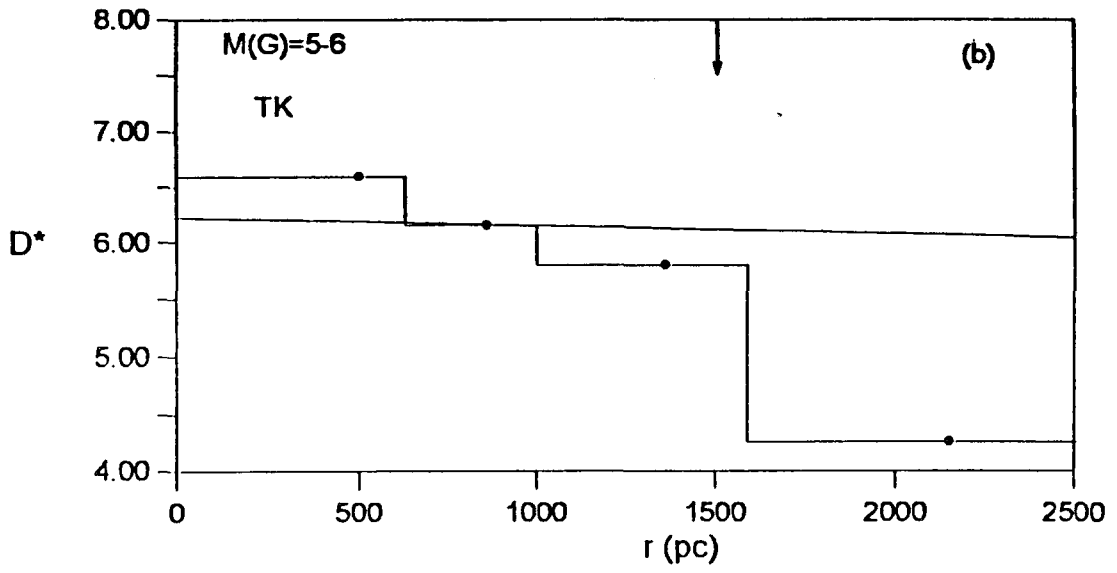
Şekil III-8a-e. İnce Disk anakol yıldızlarına ait yoğunluk fonksiyonları (düşey oklar doğruluk limitini göstermektedir).



Şekil III-8. (devamı)

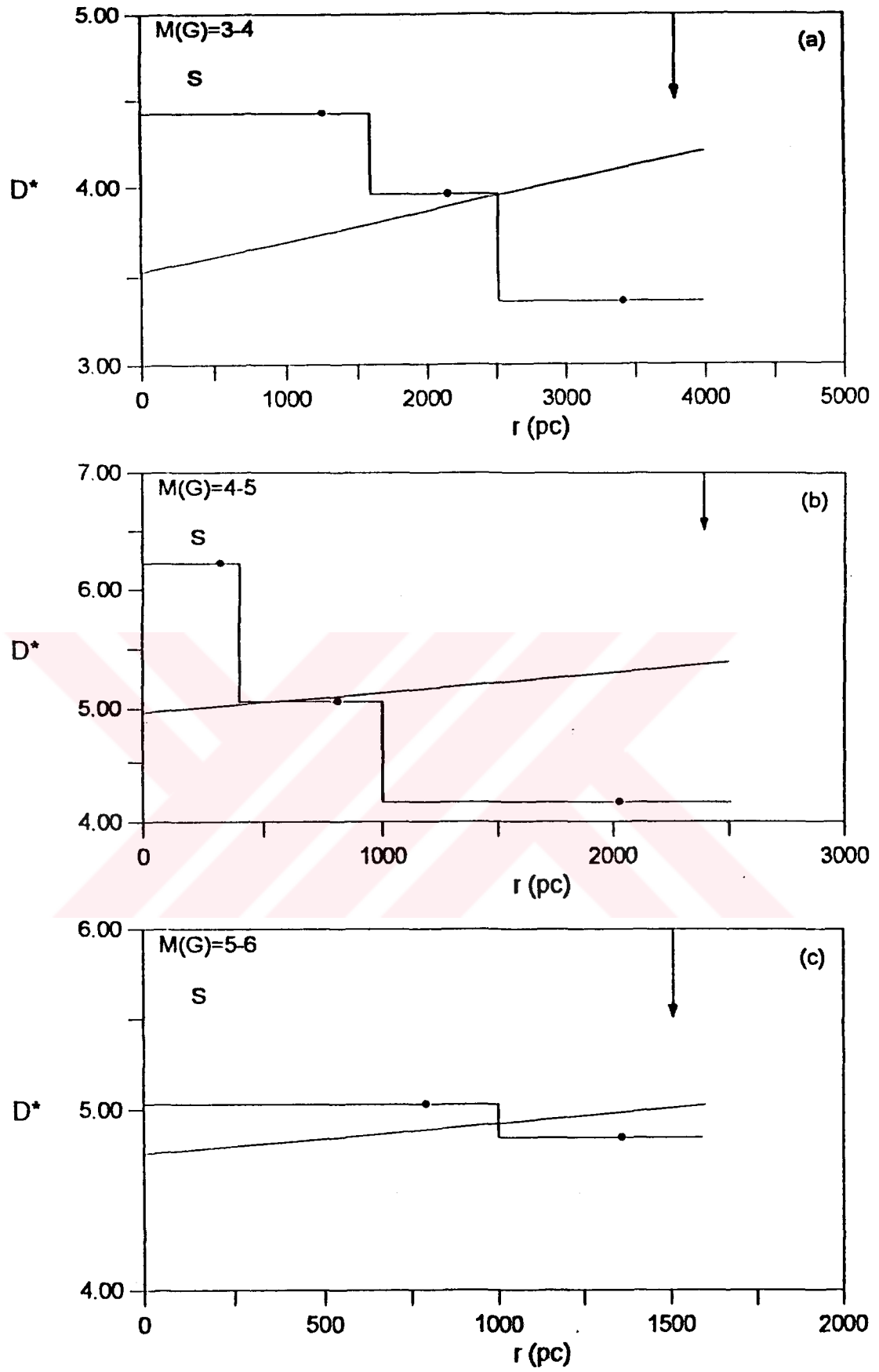


Şekil III-9a-d. Kalın Disk anakol yıldızlarına ait yoğunluk fonksiyonları (düşey oklar doğruluk limitini göstermektedir).

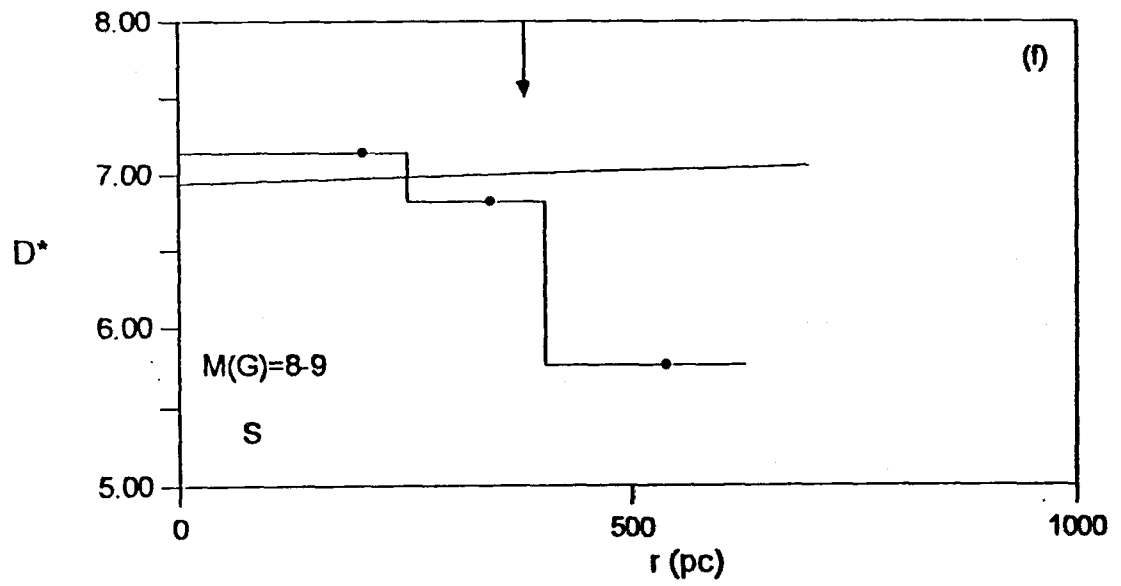
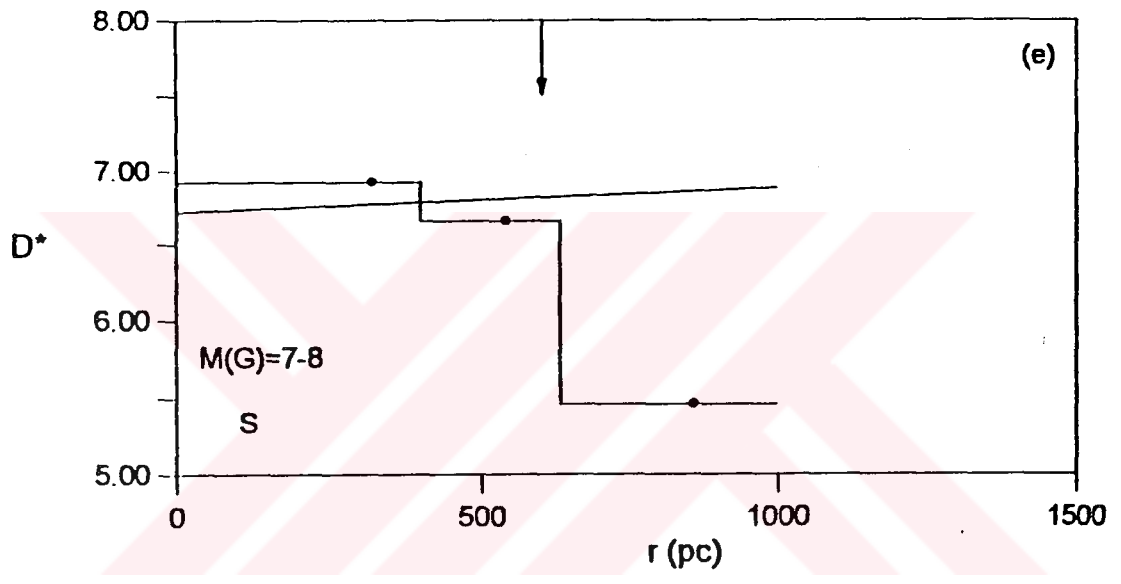
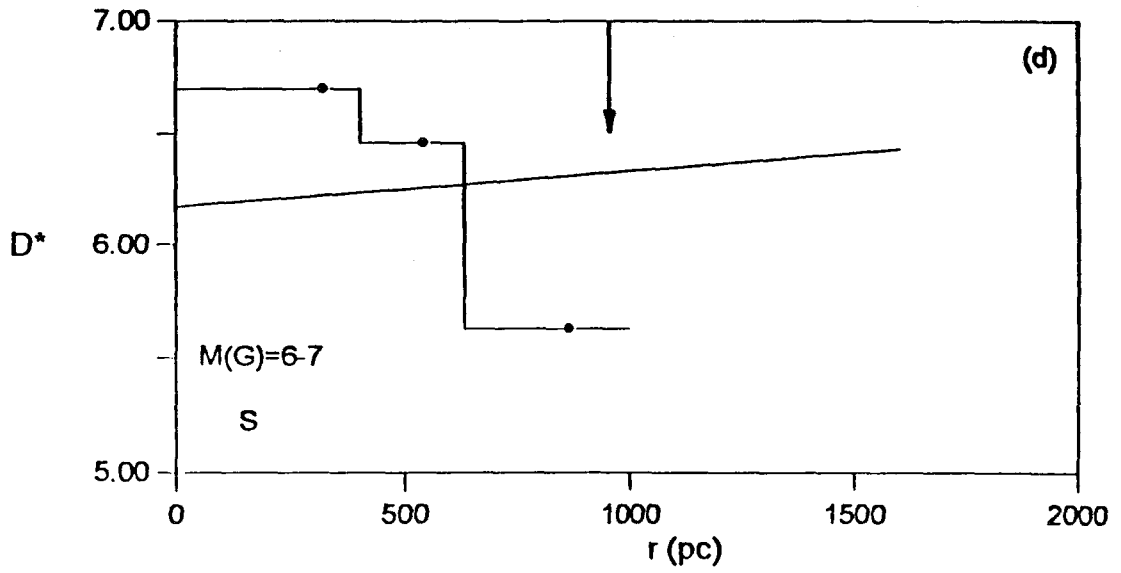


Şekil III-9. (devam)

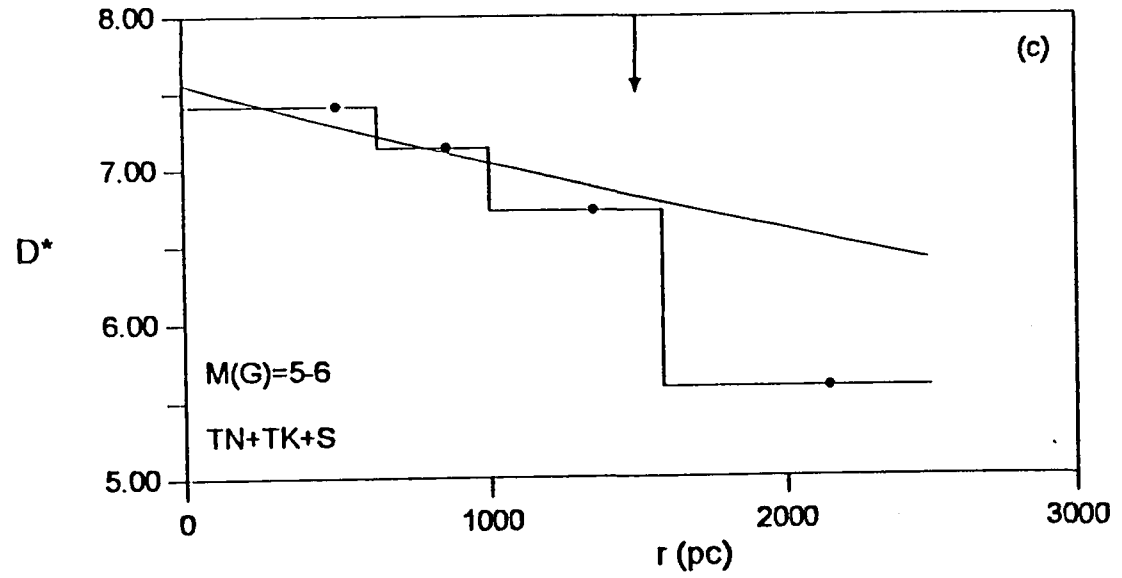
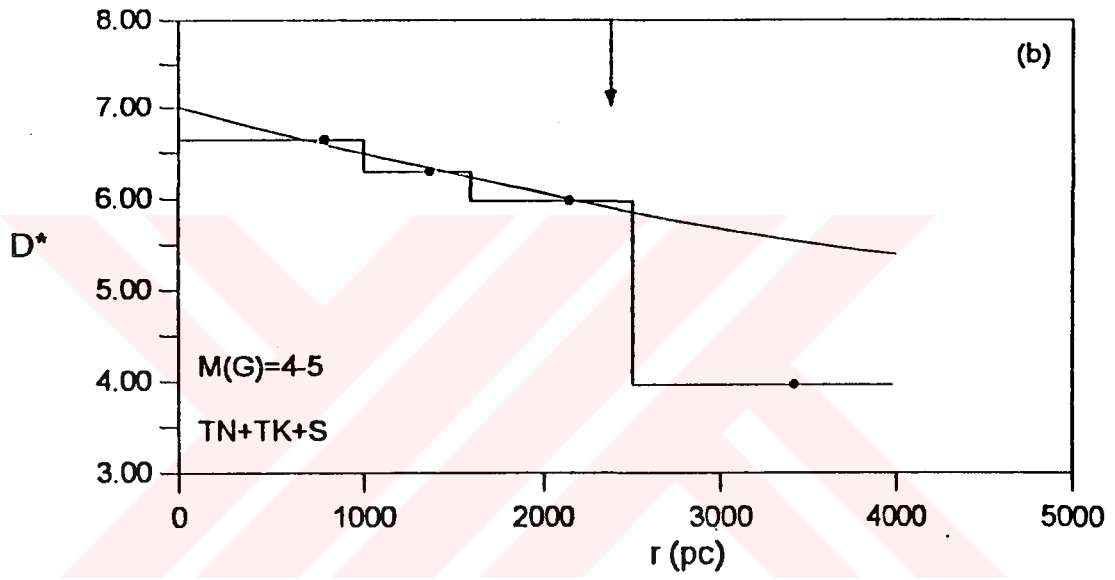
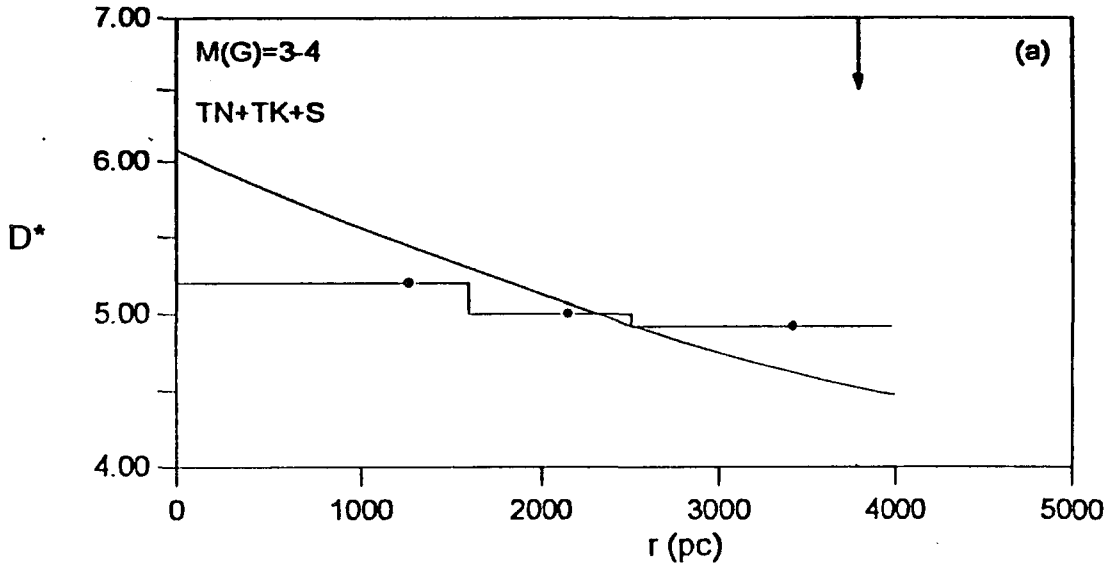




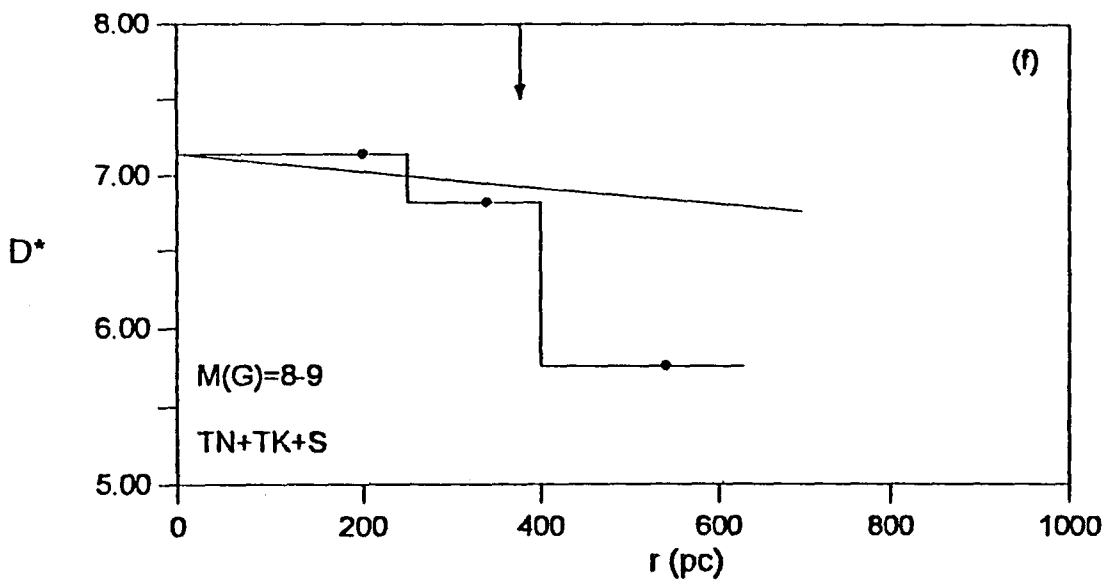
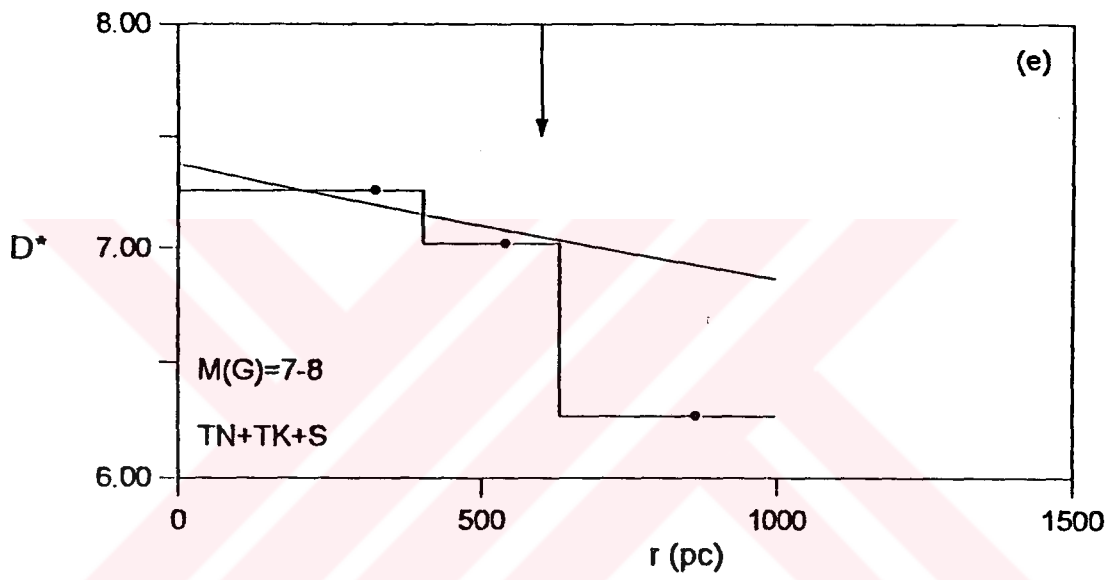
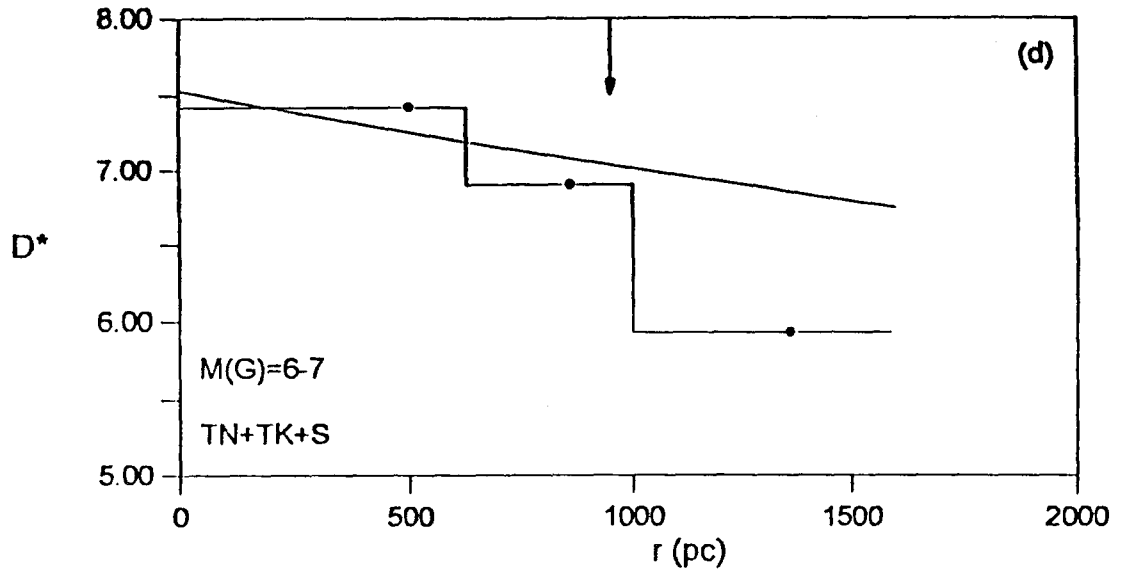
Şekil III-10a-f. Sferoid anakol yıldızlarına ait yoğunluk fonksiyonları (düşey oklar doğruluk limitini göstermektedir).



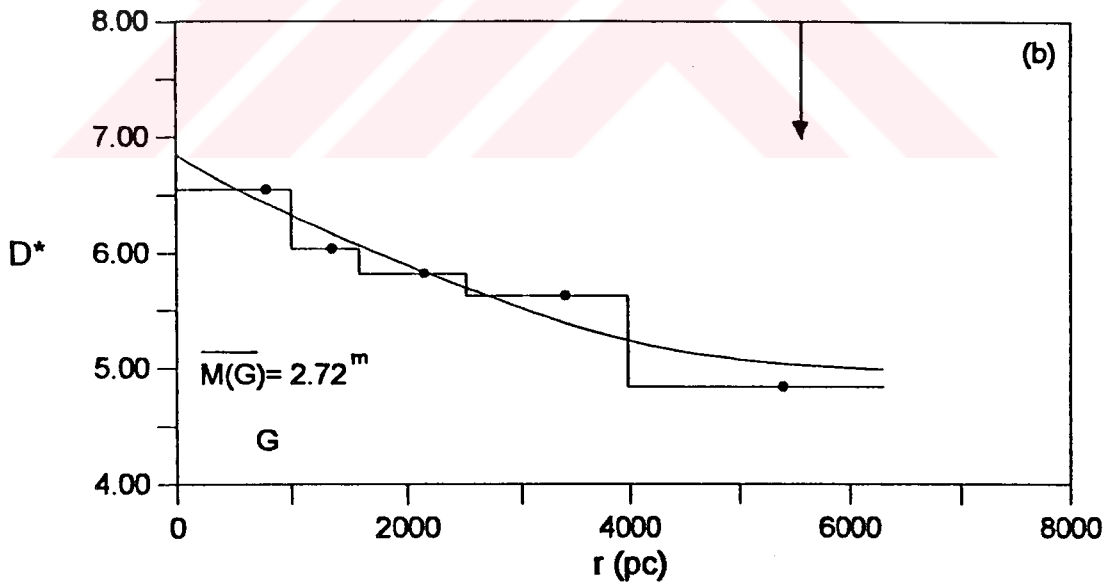
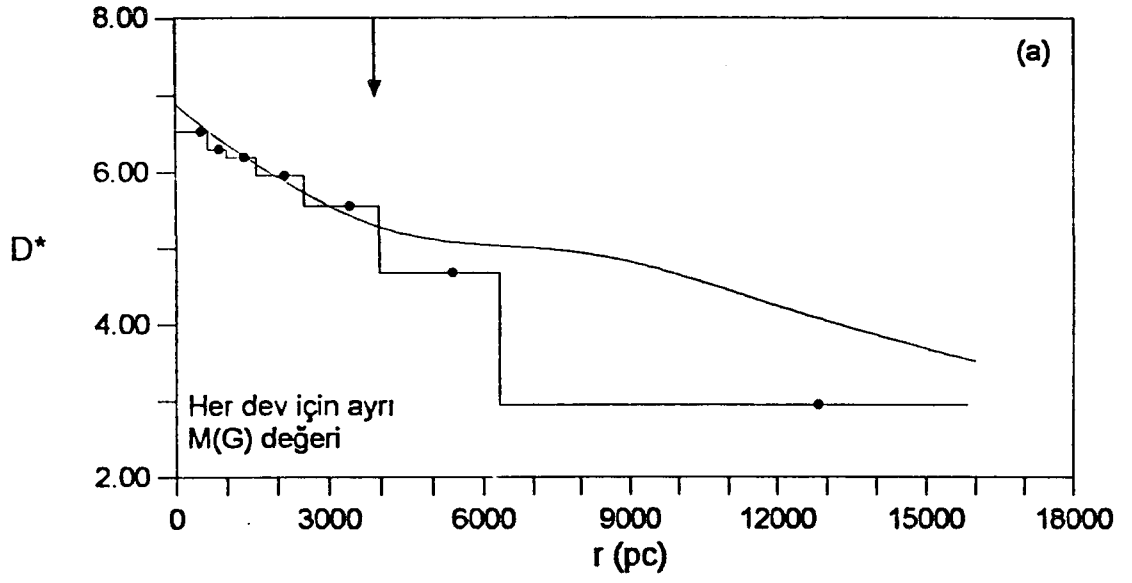
Şekil III-10. (devam)



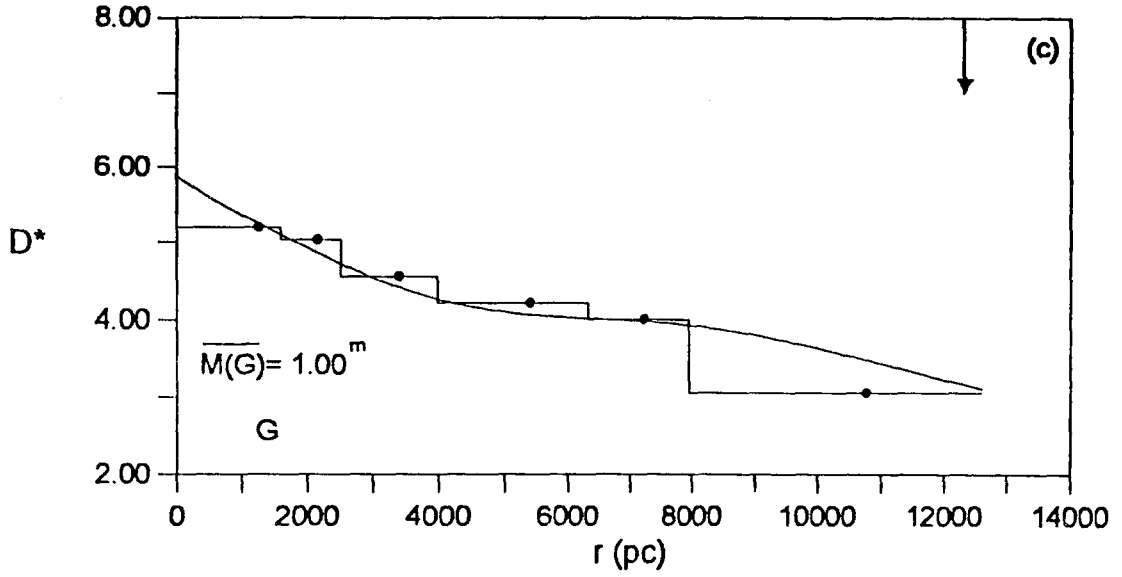
**Şekil III-11a-f.** İnce Disk, Kalın Disk ve Sferoid anakol yıldızlarına ait birleştirilmiş yoğunluk fonksiyonları (düşey oklar doğruluk limitini göstermektedir).



Şekil III-11. (devam)



Şekil III-12a-c. Devlere ait yoğunluk fonksiyonları (düşey oklar doğruluk limitini göstermektedir).



Şekil III-12. (devam)

formülü ile hesaplanan kütle merkezinin uzaklığı bulunuyor. Üçüncü sütunda, söz konusu kesik piramidin hacmi yer alıyor. Alanımızın büyüklüğü derece kare cinsinden  $\square$  ile gösterildiğine göre, kesik piramidin hacmi,

$$\Delta V_{1,2} = \left(\frac{\pi}{180}\right)^2 \left(\frac{\square}{3}\right) (r_2^3 - r_1^3) \quad (\text{III-24})$$

formülü ile hesaplanmıştır. Diğer sütunlardaki N, üst tarafta belirtilen ( $M_i(G)$ ,  $M_{i+1}(G)$ ) mutlak kadir aralığındaki anakol yıldızlarının veya devlerin sayısını gösteriyor. Nihayet  $D^* = \log D + 10$  logaritmik uzay yoğunluğunu göstermekte olup  $D = N/\Delta V_{1,2}$  dir.

Yoğunluk fonksiyonlarının hesabında kullanılan uzaklığı veren,

$$G - M(G) - A(G) = 5 \log r - 5 \quad (\text{III-25})$$

formülündeki toplam absorpsiyon için, bundan önceki bölümde bulunan

$$A(G) = 2.92 E(G-R) \quad (\text{III-26})$$

bağıntısı kullanılmıştır. Anakol ve devler için sırasıyla  $E(G-R) = 0.38$  ve  $0.36$  yazılırsa  $A(G) = 1.11$  ve  $1.05$  kadir bulunur.

Farklı popülasyon anakol yıldızları için ayrı ayrı ve bunların birleşimi için çizilen yoğunluk fonksiyonları ile bütün geç tipten devler için çizilen yoğunluk fonksiyonu, Kalın Disk bileşenini de içeren, Gilmore-Wyse IV modeli ile doğruluk limiti içinde karşılaştırılmıştır. Doğruluk limiti, yıldızların en sönük görünen kadiri (limit kadiri)  $G_1$ , bu yıldızların bulunduğu mutlak kadir aralığı ( $M_i(G), M_{i-1}(G)$ ) olduğuna göre,

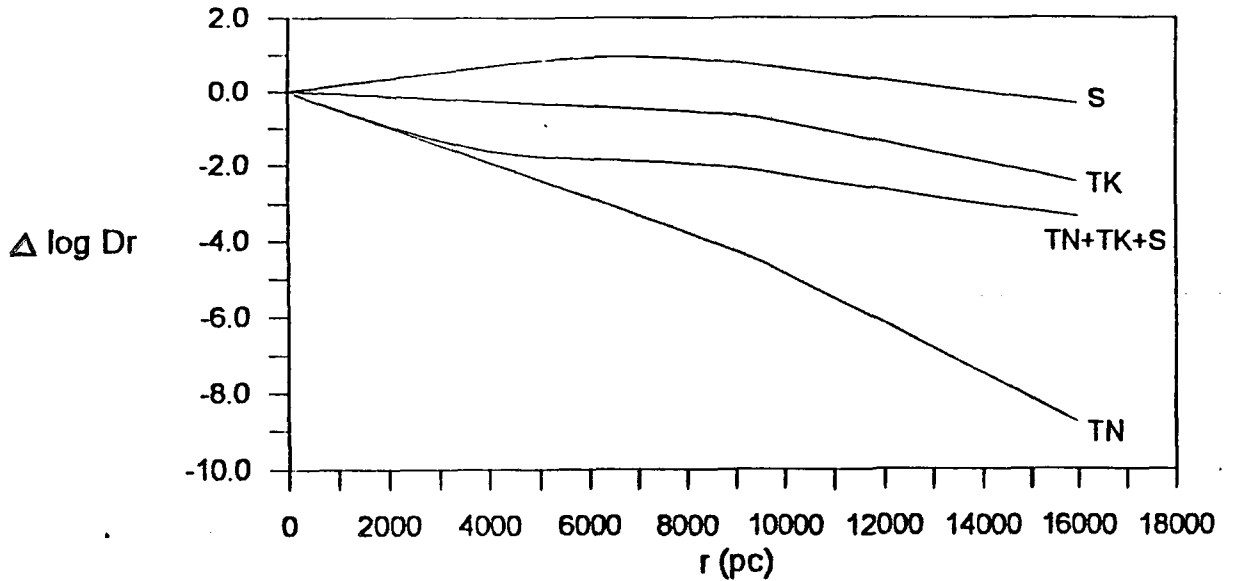
$$G_1 - M_{i-1}(G) - A(G_1) = 5 \log r - 5 \quad (\text{III-27})$$

eşitliği yardımıyla hesaplanan  $r$  uzaklığıdır. Alanımızın  $G = 18.0$  görünen limit kadiri ile 0,1, ..., 8 ve 9 mutlak kadirleri için hesaplanan doğruluk limitleri Cetvel III-14' de verilmiş ve ilgili şeklin üst tarafında düşey bir okla belirtilmiştir.

**Cetvel III-14.**  $G=18.00$  görünen kadiri için hesaplanan farklı mutlak kadirlerle ait doğruluk limitleri.

$M(G)$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
$d(pc)$	23878	15066	9506	5998	3784	2388	1507	951	600	378

Gözlemsel verilerle model eğrilerinin karşılaştırılması, yoğunluk histogramlarını teşkil eden dikdörtgenlerin üst yatay kenarı üzerinde işaretlenmiş kütle merkezi uzaklıklarını temsil eden noktaların model eğrisine olan uzaklıklarının cebirsel toplamı sıfır olacak şekilde yapılır. Bu anda model eğrisi ile gözlemsel verilerin apsis eksenlerine ait başlangıç değerleri çakışıktır. Alanımıza ait ( $l = 3^\circ.3$ ,  $b = +22^\circ.8$ ) model eğrileri Şekil III-13' de verilmiştir.



**Şekil III-13.** NGC 6171 yıldız alanına ait GW IV model eğrileri.

Şekil III-8-12'nin incelenmesinden, gözlemsel yoğunluk fonksiyonlarından model eğrileri ile en iyi uyuşanların İnce Disk (Şekil III-8), popülasyonların tamamı (Şekil III-11) ve geç tipten devlere ait olanların olduğu görülüyor. Bu biçimsel uyum, Cetvel III-15'de verilen standart sapmaların küçük oluşundan da anlaşılıyor. Kalın Disk ve Sferoid bileşenleri için ise standart sapmalar daha büyük olup uyum biçimsel yönden daha azdır.

*Cetvel III-15.* Gözlemsel yoğunluk fonksiyonları ile Gilmore-Wyse IV modelinin karşılaştırılmasına ait standart sapmalar ve Güneş civarındaki yoğunluk değerleri. TN+TK+S'ye ait son iki satırda Gliese'in (1969) ve Karaali'nin (1993) Güneş yoğunluk değerleri de verilmiştir.

<i>M(G)</i>	<i>TN</i>					<i>TK</i>			
	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8
<i>S</i>	±0.33	±0.03	±0.10	±0.02	±0.00	±0.69	±0.27	±0.42	±0.03
<i>GWIV(☉)</i>	6.12	6.98	7.51	7.16	6.71	5.67	6.22	7.02	6.82

<i>M(G)</i>	<i>S</i>						
	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	
<i>S</i>	±0.59	±0.96	±0.14	±0.49	±0.15	±0.17	
<i>GWIV(☉)</i>	3.53	4.97	4.76	6.17	6.72	6.94	

<i>S</i>	<i>Devler</i>		
	<i>M(G): Her yıldız için ayrı değer</i>	<i>M(G)= 2<sup>m</sup>.72</i>	<i>M(G)= 1<sup>m</sup>.00</i>
<i>S</i>	±0.10	±0.16	±0.21
<i>GWIV(☉)</i>	6.89	6.85	5.88

<i>M(G)</i>	<i>TN+TK+S</i>						
	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8	8 - 9	
<i>S</i>	±0.23	±0.04	±0.12	±0.17	±0.06	±0.12	
<i>GWIV(☉)</i>	6.08	7.01	7.56	7.53	7.38	7.14	
<i>Gliese(☉)(1969)</i>	7.18	7.41	7.52	7.48	7.42		
<i>Karaali(☉)(1993)</i>	6.34	7.14	7.64	7.88	7.82		

Gözlemsel yoğunluk fonksiyonlarının modellerle uyumluluğunu belirleyen bir başka ve daha önemli kriter, model eğrileri yardımıyla tayin edilen Güneş civarındaki uzay yoğunluk değerleridir. Model eğrileri ile gözlemsel verilerin en iyi çakışma anında, model eğrilerine ait şeklin ordinat ekseninde bulunan  $\Delta \log D_r \equiv \log D(r, l, b) - \log D(0, l, b) = 0$  'a karşılık gelen gözlemsel veri ( $\Delta \log D_r$ 'nin tanımı gereğince) Güneş civarındaki yoğunluk değeridir. Alanımızın İnce Disk (TN), Kalın Disk (TK) ve Sferoid (S) bileşenleri ile bunların birleşimine ait Güneş yoğunluk değerleri Cetvel III-15'de *GWIV(☉)* ile belirtilen satırda, aynı bir mutlak



kadir aralığı için, (TN)-(TK) ve (TK)-(S) Güneş yoğunluk farkları ise Cetvel III-16'da verilmiştir. Diğer taraftan, Gilmore-Wyse modeline ait Güneş yoğunluk değerleri TN, TK ve S için sırası ile 1.2, 0.02 ve 0.001 olup bunlara karşılık gelen logaritmik farklar  $(TN) - (TK) = \log 1.2 - \log 0.02 = 1.78$  ve  $(TK) - (S) = \log 0.02 - \log 0.001 = 1.30$  dur. Bu değerler ile Cetvel III-16'daki gözlemsel değerler arasında bazı farklar vardır (daha çok bilgi tartışma ve sonuç kısmında verilmiştir). Devlere ait Güneş yoğunluk değerleri aşağıda açıklandığı gibi birkaç durum için hesaplanmıştır:

Mutlak kadirleri tayin edilebilen 442 devin tamamı için çizilen yoğunluk fonksiyonuna ait Güneş yoğunluk değeri 6.89 olup Gliese'e (1969) ait 6.64'lük değerden biraz fazladır. Ancak bu devler arasında mutlak parlaklığı  $M(G)=3.50$  kadir kadar sönük olan alt devler de bulunmaktadır.

Bütün devlerin ortalama mutlak kadiri olan  $\overline{M(G)}=2.72$  kadir alınıp uzaklık hesaplandığında, elde edilen yoğunluk fonksiyonuna karşılık gelen Güneş yoğunluk değeri 6.85 olup bir öncekinden fazla farketmiyor.

Mutlak kadiri  $0 \leq M(G) \leq 2$  olan devler için (her zaman kullanılan yöntem)  $\overline{M(G)}=+1.00$  kadirlik ortalama değer alınıp uzaklık hesaplandığında, elde edilen yoğunluk fonksiyonuna karşılık gelen Güneş yoğunluk değeri ise sadece 5.88 dir.

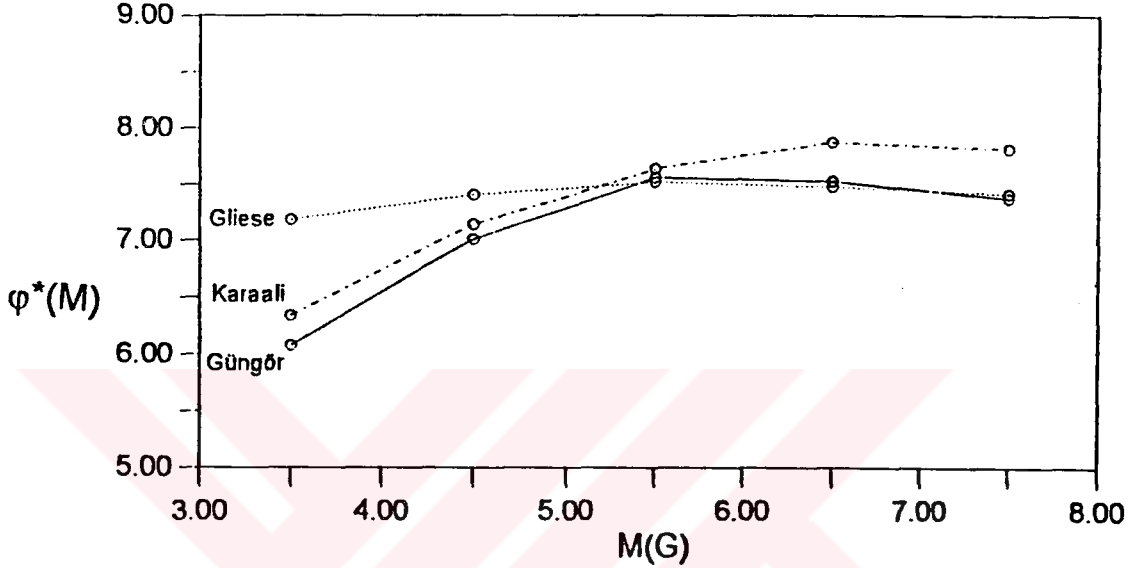
*Cetvel III-16. (TN)-(TK) ve (TK)-(S) Güneş yoğunluk farkları.*

$M(G)$	3 - 4	4 - 5	5 - 6	6 - 7	7 - 8
$(TN)-(TK)$	-	1.31	1.29	0.14	-0.43
$(TK)-(S)$	-	0.70	1.46	0.85	0.10

### *III-6.5 Işıma gücü fonksiyonu*

Bütün bileşenlere ait (TN+TK+S) gözlemsel yoğunluk fonksiyonları ile bunlara karşılık gelen model eğrisinin karşılaştırılmasından elde edilen Güneş yoğunluk değerleri ışım gücü fonksiyonunu verir. Alanımıza ait ışım gücü fonksiyonu Cetvel III-15'de  $GWIV(\odot)$ 'e karşılık gelen satırda ve Şekil III-14'de verilmiştir. Aynı Cetvel ve Şekil'de Gliese'e (1969) ait ışım gücü fonksiyonu da verilmiştir. Bundan başka Şekil III-14'de, Karaali tarafından, Buser (1988) dönüşüm formülleri kullanılarak yapılan çalışmaya ait ışım gücü fonksiyonu da bulunuyor. Bu çalışmada elde edilen ışım gücü fonksiyonunun Gliese'e (1969) ait fonksiyonla

iyi bir uyum içinde olduğu görülüyor.  $3 < M(G) \leq 4$  ve  $4 < M(G) \leq 5$  mutlak kadir aralıklarında, ışım gücü değerlerinin Gliese'e (1969) ait olanlardan daha küçük olması, evrimleşmiş yıldızların (U-G, G-R) iki-renk diyagramında ayırt edilememesinden kaynaklanıyor (daha fazla bilgi tartışma ve sonuç kısmında verilmiştir).

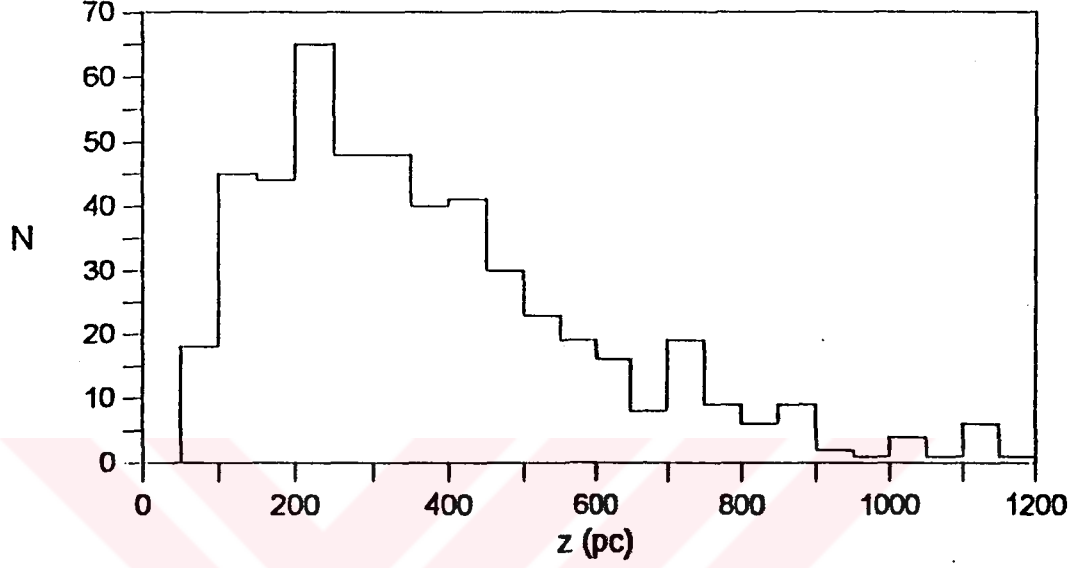


**Şekil III-14.** NGC 6171 yıldız alanına ait ışım gücü fonksiyonu. Karaali: Karaali tarafından Buser (1988) dönüşüm formüllerine dayanarak yapılmış çalışmada elde edilen ışım gücü fonksiyonu ; Gliese: Gliese'e (1969) ait ışım gücü fonksiyonu ; Güngör: bu çalışmada elde edilen ışım gücü fonksiyonudur.

### III-6.6 Anakol yıldızlarının galaksi düzleminde olan uzaklıklarına (z) göre metal bolluğu dağılımı

Galaksimizde üç ayrı popülasyonun varlığının en iyi kanıtı, Galaksi düzlemine dik doğrultudaki hız bileşenlerine ait histogramın üç modlu oluşudur (Carney ve ark.,1989). İnce Disk, Kalın Disk ve Sferoid yıldızları Galaksimizin farklı bölgelerinde etkin olduklarına göre Galaksi düzlemine dik doğrultudaki z uzaklıkları için çizilecek bir histogramın incelenen yıldızların ait olduğu popülasyon sayısı kadar mod göstermesi gerekir. İncelediğimiz NGC 6171 yıldız alanında 503 yıldızın z dağılımı Şekil III-15 'te verilmiştir. Bu şekilden,

gözönüne alınan yıldızların bir tek popülasyona ait oldukları anlaşılıyor. Bu duruma göre yıldız alanımızda istatistiksel olarak kalın disk ve sferoid yıldızlarının sayısı etkinliklerini gösteremeyecek kadar azdır.

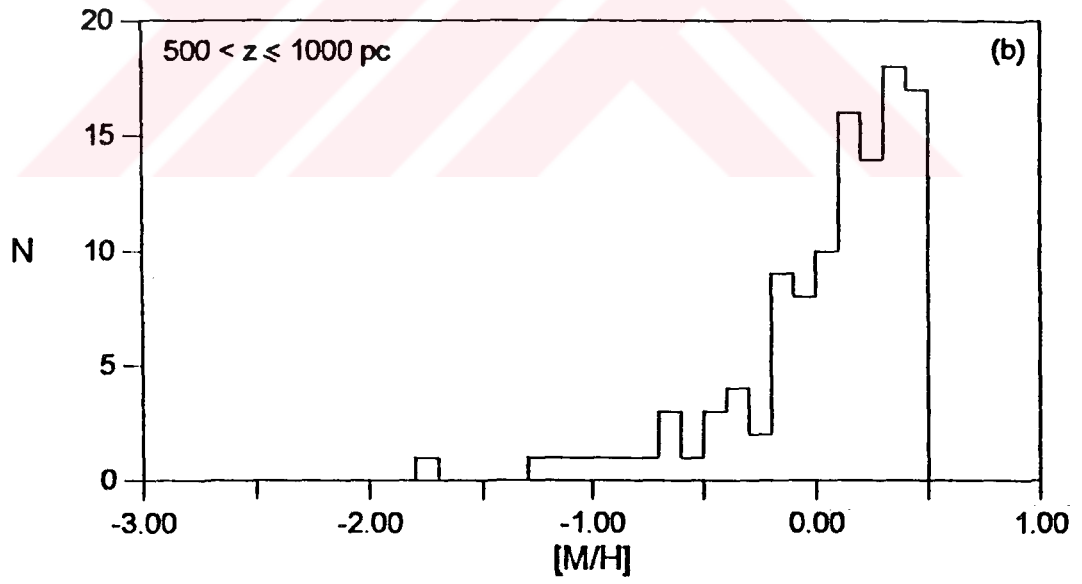
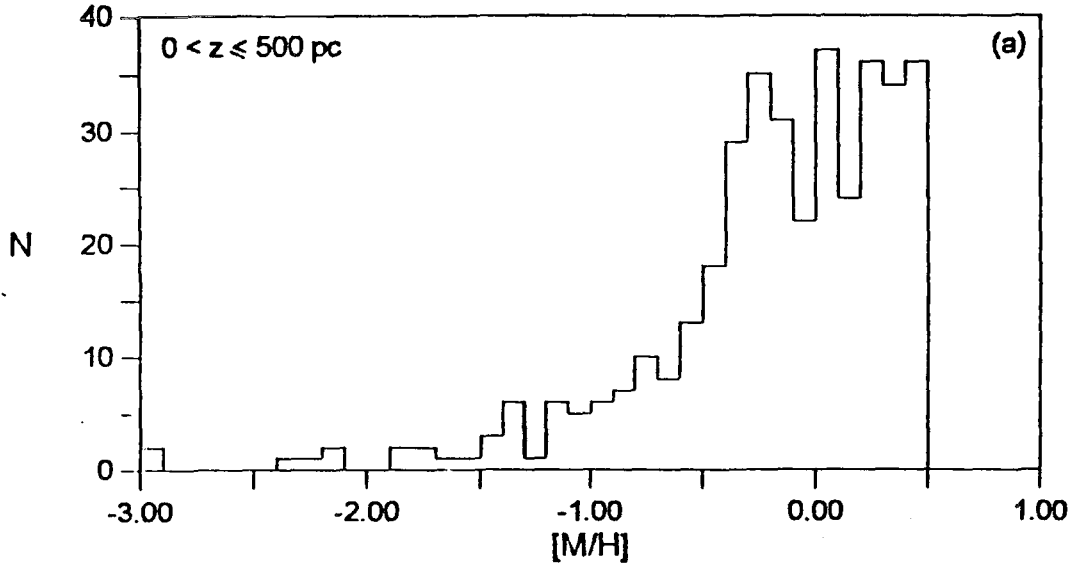


Şekil III-15. NGC 6171 yıldız alanındaki 503 yıldıza ait z histogramı.

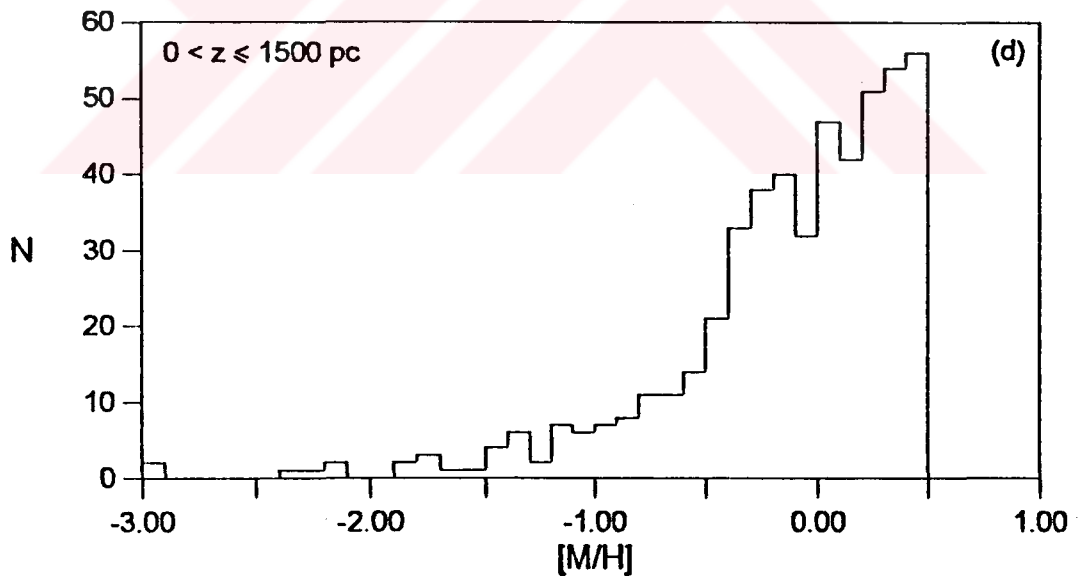
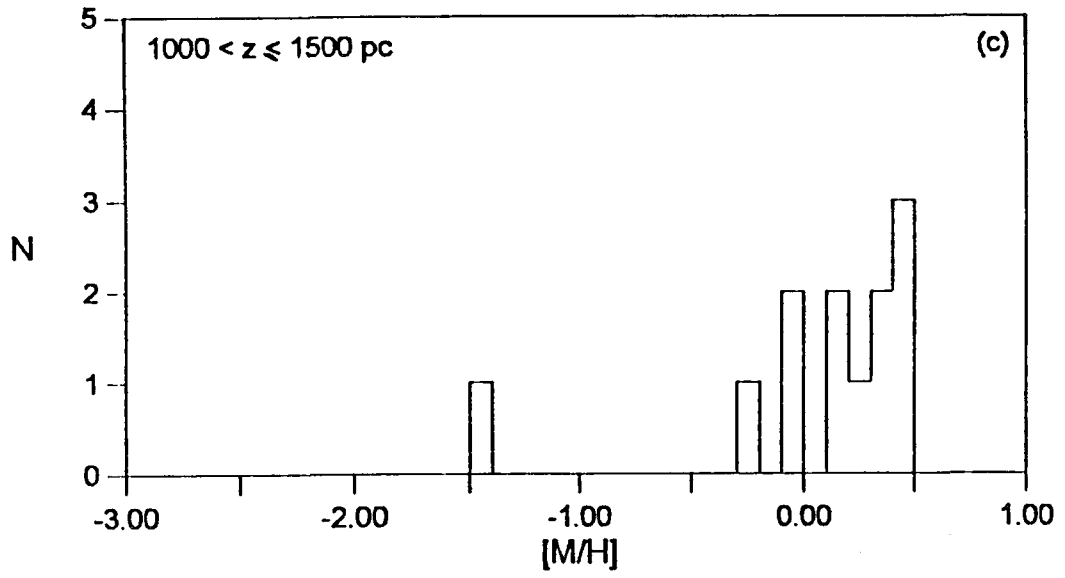
Anakol yıldızlarının metal bolluğu tayini Buser ve Fenkart'ın (1990)  $[M/H]$  metal bolluğu,  $\delta(U-G)$  morötesi ] diyagramından (Şekil II-4) yararlanarak yapılmıştır. 503 yıldızın  $0 < z \leq 500$ ,  $500 < z \leq 1000$ ,  $1000 < z \leq 1500$  ve  $0 < z \leq 1500$  pc aralıklarına göre metal bolluğu dağılımı Cetvel III-17 ve Şekil III-16a-d'de verilmiştir.  $[M/H] > 0$  metal bolluğundaki yıldızların çok oluşu iki-renk diyagramında  $[M/H] = +0.50$  metal bolluğunu temsil eden eğrinin altında çok sayıda yıldız olmasındandır. Buser ve Fenkart'ın (1990) şekli  $[M/H] = +0.50$  olan metal bolluklarının tayinine olanak vermiyor. Şekil III-16a-d incelendiğinde alanımızdaki yıldızların (istatistiksel olarak) büyük bir kısmının İnce Disk'e ait olduğu sonucuna varabiliriz. Aksi takdirde  $500 < z \leq 1000$  ve  $1000 < z \leq 1500$  pc. aralıklarında Buser ve Fenkart'ın (1990), Kalın Disk için öngördüğü  $[M/H] = -0.8$  ortalama metal bolluğunda Kalın Disk yıldızlarının İnce Disk yıldızlarından daha etkin olması gerekirdi.

**Cetvel III-17.** Anakol yıldızlarının metal bolluğu dağılımı.

[M/H]	$0 < z \leq 500$	$500 < z \leq 1000$	$1000 < z \leq 1500$	$0 < z \leq 1500$
-3.00 -2.90	2	-	-	2
-2.90 -2.80	-	-	-	-
-2.80 -2.70	-	-	-	-
-2.70 -2.60	-	-	-	-
-2.60 -2.50	-	-	-	-
-2.50 -2.40	-	-	-	-
-2.40 -2.30	1	-	-	1
-2.30 -2.20	1	-	-	1
-2.20 -2.10	2	-	-	2
-2.10 -2.00	-	-	-	-
-2.00 -1.90	-	-	-	-
-1.90 -1.80	2	-	-	2
-1.80 -1.70	2	1	-	3
-1.70 -1.60	1	-	-	1
-1.60 -1.50	1	-	-	1
-1.50 -1.40	3	-	1	4
-1.40 -1.30	6	-	-	6
-1.30 -1.20	1	1	-	2
-1.20 -1.10	6	1	-	7
-1.10 -1.00	5	1	-	6
-1.00 -0.90	6	1	-	7
-0.90 -0.80	7	1	-	8
-0.80 -0.70	10	1	-	11
-0.70 -0.60	8	3	-	11
-0.60 -0.50	13	1	-	14
-0.50 -0.40	18	3	-	21
-0.40 -0.30	29	4	-	33
-0.30 -0.20	35	2	1	38
-0.20 -0.10	31	9	-	40
-0.10 0.00	22	8	2	32
0.00 +0.10	37	10	-	47
+0.10 +0.20	24	16	2	42
+0.20 +0.30	36	14	1	51
+0.30 +0.40	34	18	2	54
+0.40 +0.50	36	17	3	56



Şekil III-16a-d. NGC 6171 yıldız alanındaki anakol yıldızlarına ait metal bolluğu histogramları.



Şekil III-16. (devam)

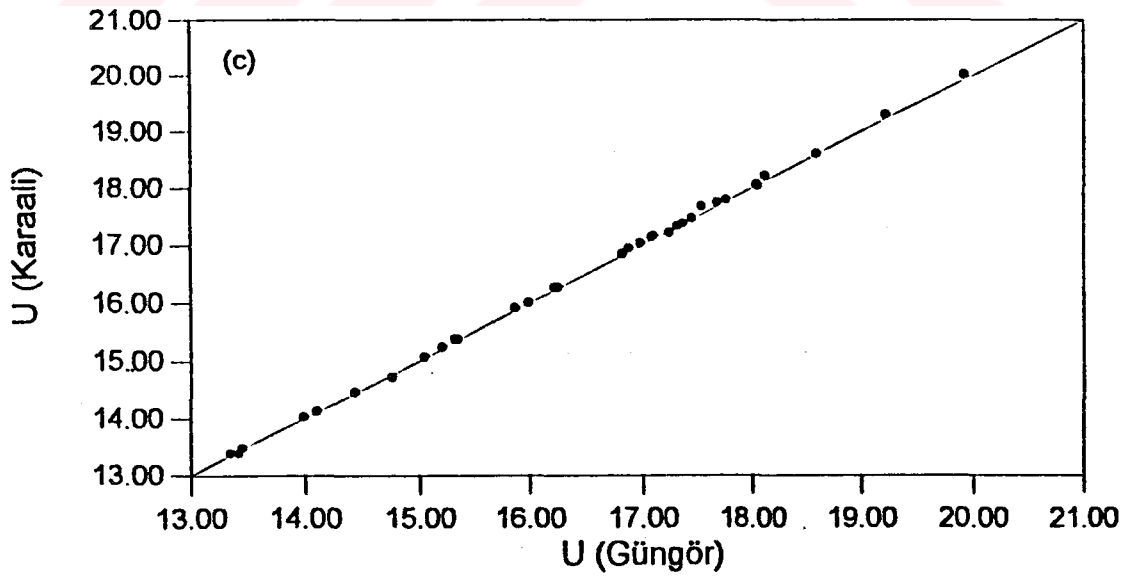
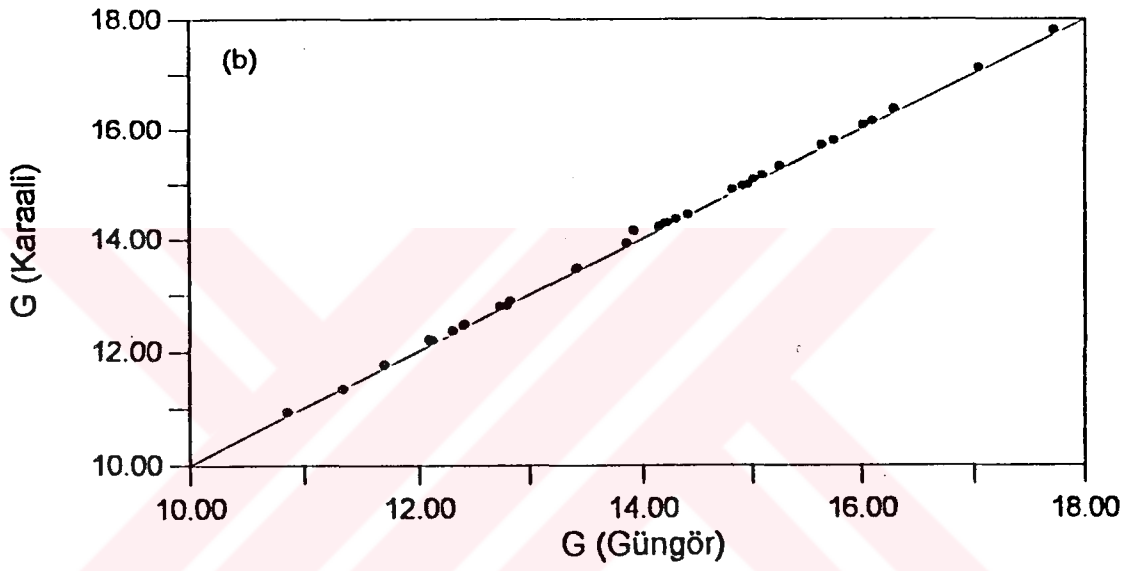
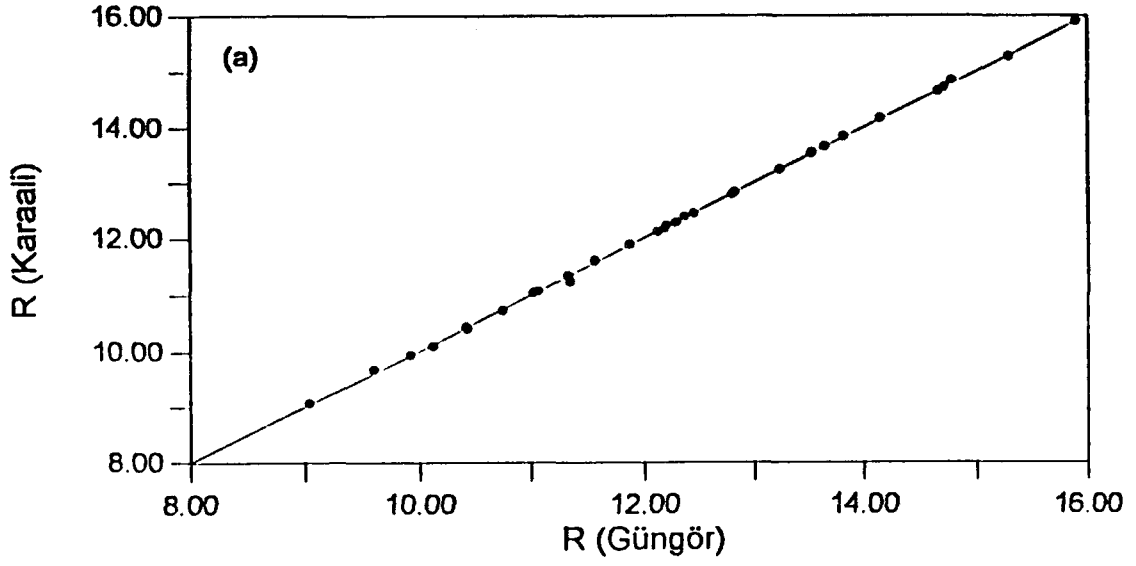
#### IV- TARTIŞMA ve SONUÇ

Sentetik UBV ve RGU sistemleri arasındaki dönüşüm formüllerini [M/H] metal bolluğunun bir fonksiyonu olarak, veren bu çalışmamız Becker'in (1965) Halo programındaki bir eksikliği gidermiş oluyor. Bu çalışma sayesinde, incelenecek yıldız alanları için kullanılacak standart yıldızların Popülasyon I anakol yıldızı olması zorunluluğu ortadan kalkıyor; bu yıldızlar herhangi bir metal bolluğunda, spektral sınıfta ve parlaklık sınıfında olabilir.

Yeni dönüşüm formüllerinin uygulandığı NGC 6171 yıldız alanı için elde edilen ışınım gücü fonksiyonunun Gliese'e (1969) ait ışınım gücü fonksiyonu ile iyi bir şekilde uyuşması, yeni formüllerin doğruluğu ile ilgili en önemli kanıttır. Şimdiye kadar yapılan hiç bir çalışmada (Fenkart, 1989a, b, c, d) bu derece iyi bir uyum elde edilmemiştir.

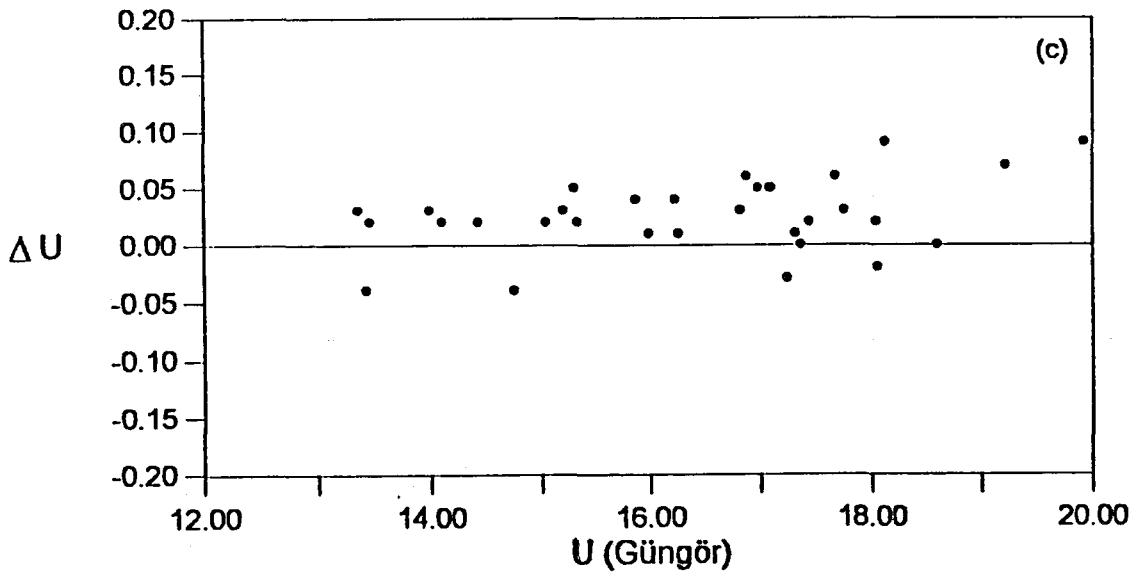
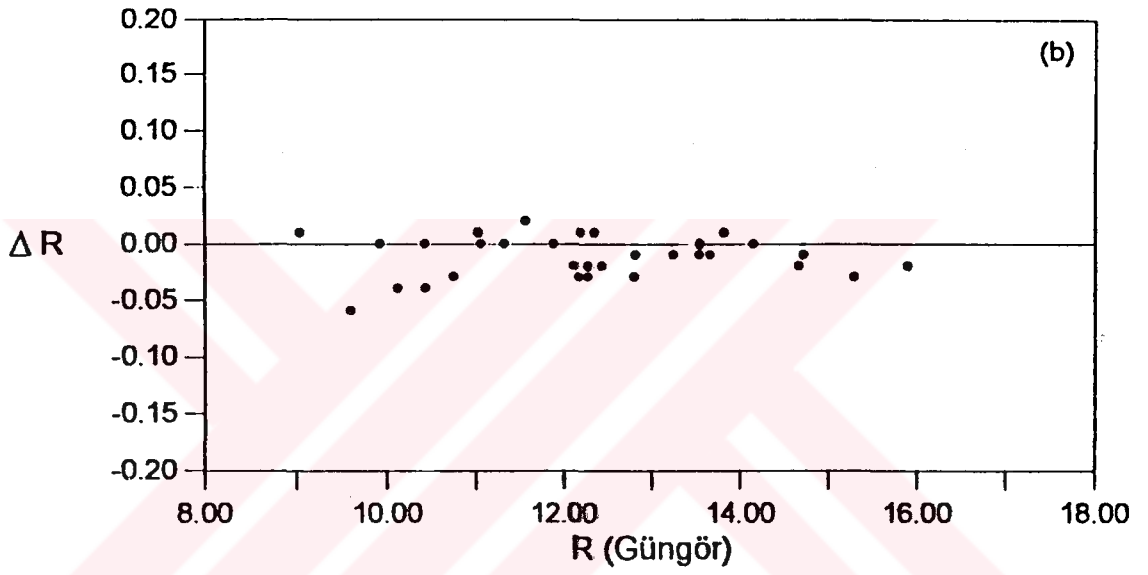
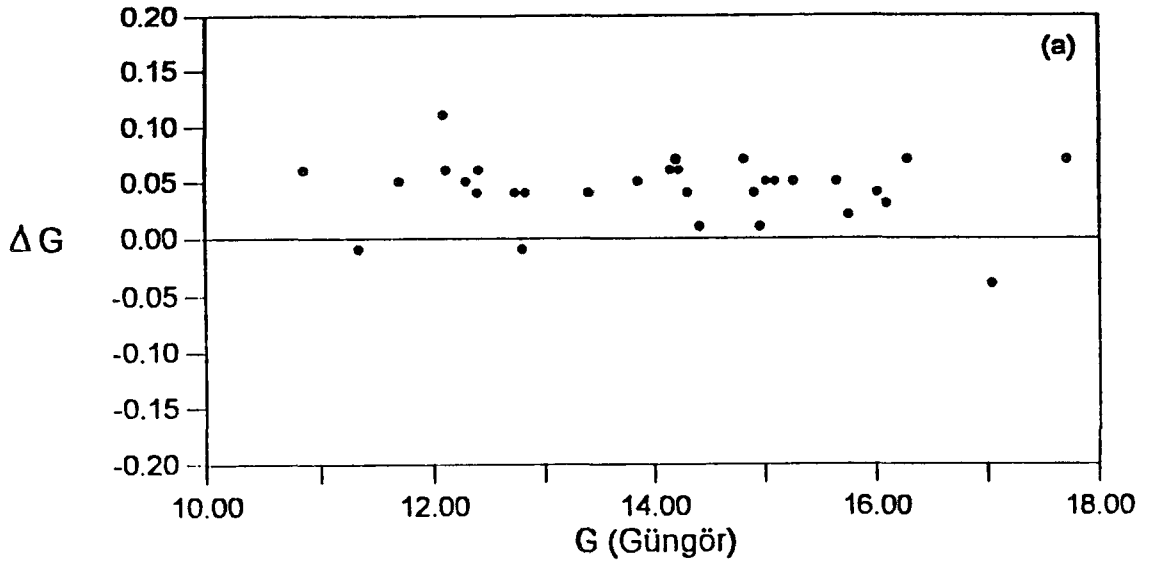
Aynı alan için Karaali (1993) tarafından elde edilen ışınım gücü ile bu çalışmada elde edilen ışınım gücü arasındaki fark, (Şekil III-14) iki çalışmada farklı dönüşüm formüllerinin kullanılmasından kaynaklanıyor.

Aynı standart yıldızlar için elde edilen ve sırasıyla Şekil IV-1a-c, Şekil IV-2a-c, ve Şekil IV-3a-b'de verilen R, G, U kadirleri; bunlar arasındaki farklar ve G-R, U-G renk indeksleri arasındaki farklarla ilgili bağıntılarla bu durum açıklanabilir.  $\Delta(G-R) = (G-R)_K - (G-R)_G = 0.07$  kadir (K indisi: Karaali, G indisi: Güngör) ve  $\Delta(U-G) = (U-G)_K - (U-G)_G = -0.02$  kadirlik ortalama farklar, bu çalışmadaki yıldızlar için elde edilen G-R ve U-G renk indekslerinin Karaali (1993) tarafından elde edilenlerden sırasıyla 0.07 ve -0.02 kadir farklı olmasına sebep olmuş ve yıldızların iki-renk diyagramında sistematik olarak sola ve aşağıya doğru kaymasına sebep olmuştur (Şekil IV-4a-b). Özellikle  $\Delta(G-R) = 0.07$  kadirlik fark, yıldızların mutlak kadirlerinin daha parlak olmasını, dolayısıyla ışınım gücü fonksiyonunun  $M(G) \geq 6.00$  kadir aralığındaki parçasının, Karaali'nin (1993) ışınım gücü fonksiyonunun altında kalmasını sağlamıştır. Işınım gücü fonksiyonunun parlak ucunun ( $M(G) < 5$  kadir) Karaali'ye (1993) ait ışınım gücü fonksiyonu ile uyduğu fakat Gliese'e (1969) ait fonksiyonun altında kaldığı göze çarpıyor. Bu durum, evrimleşmiş yıldızların iki-renk diyagramından itibaren ayrımlarının yapılamamasından kaynaklanıyor.

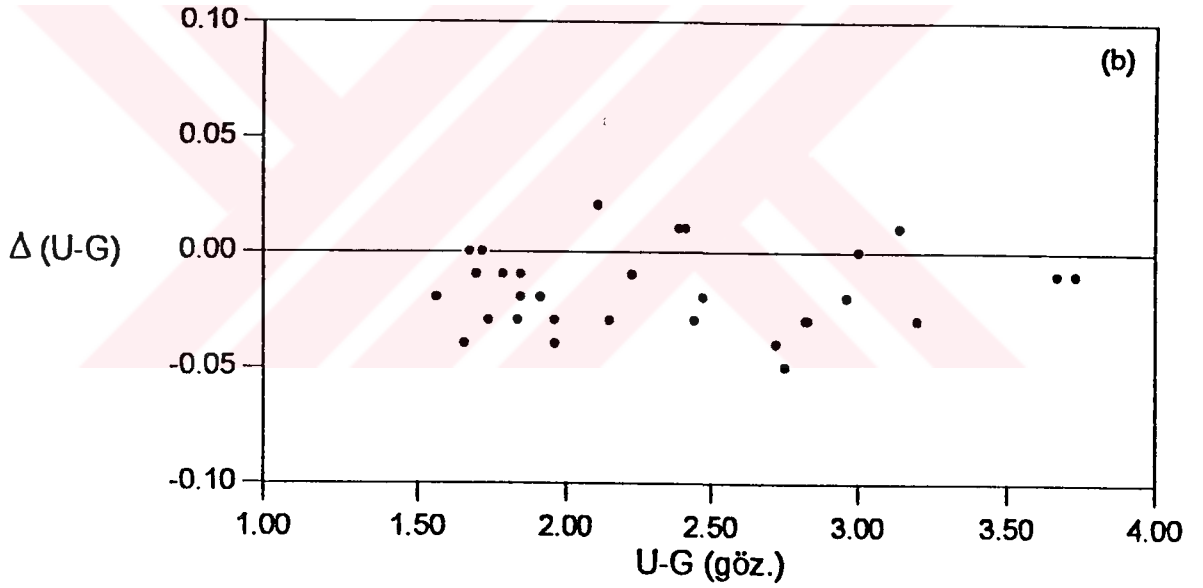
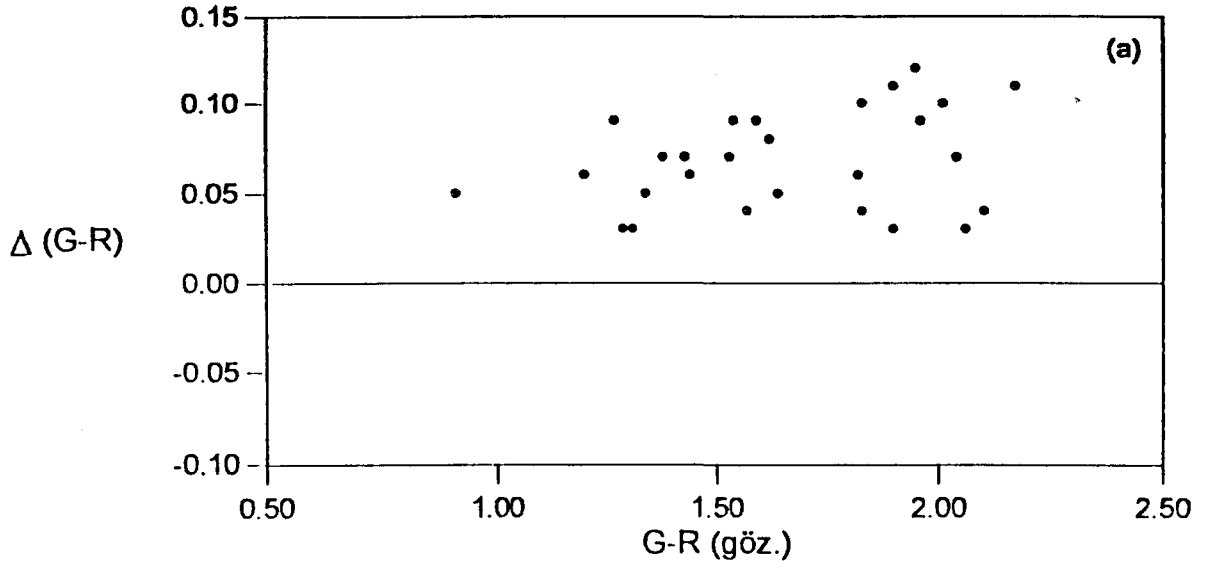


Şekil IV-1a-c. Bu çalışmada elde edilen NGC 6171 yıldız alanına ait standart yıldızların R, G ve U kadirlerinin, Karaali (1993) tarafından elde edilenlerle karşılaştırılması.



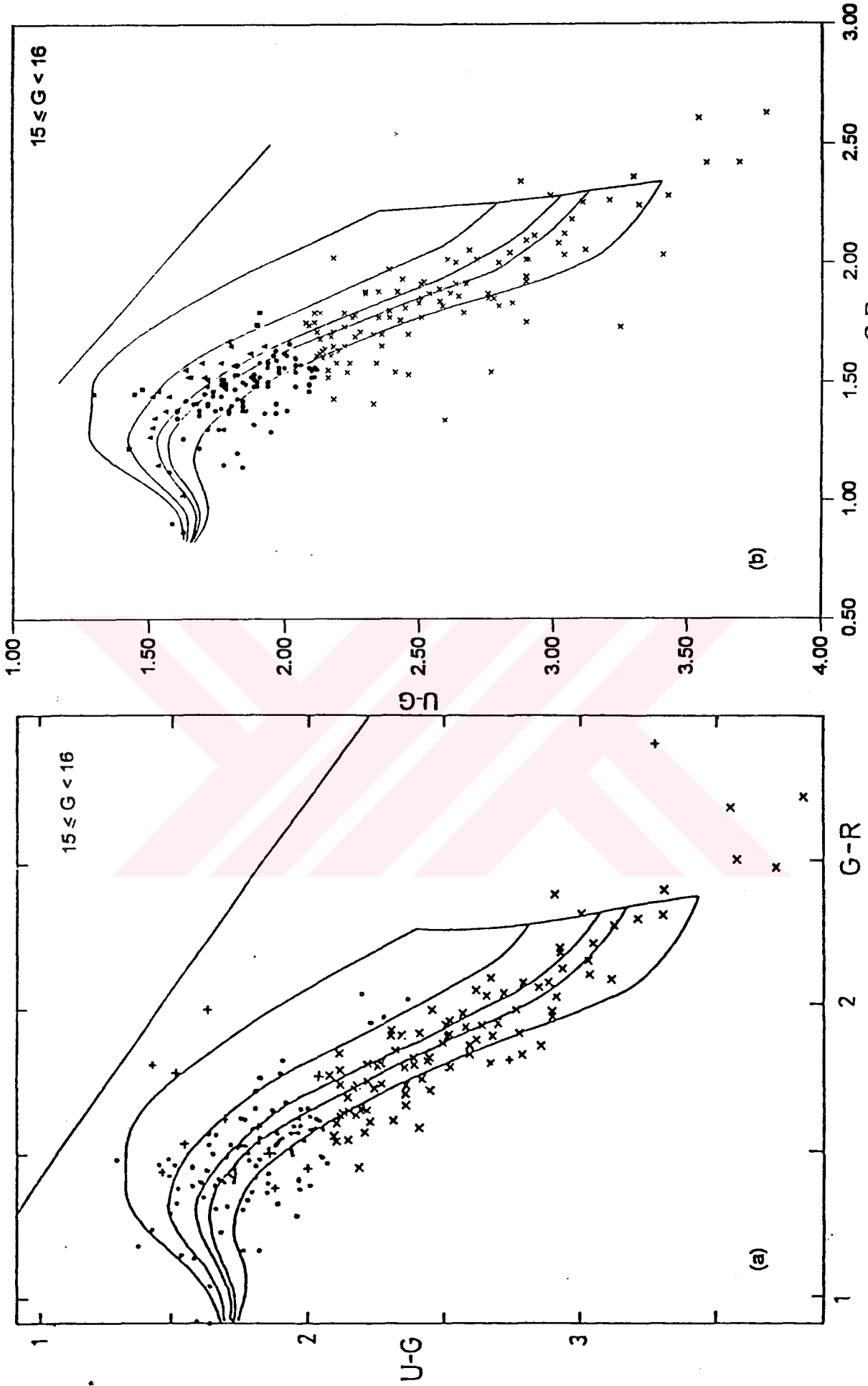


Şekil IV-2a-c.  $\Delta G = G_K - G_G$ ,  $\Delta R = R_K - R_G$  ve  $\Delta U = U_K - U_G$  farklarının bu çalışmada elde edilen R, G ve U kadirleri ile karşılaştırılması.



**Şekil IV-3a-b.**  $\Delta(G-R)=(G-R)_K-(G-R)_G$  ve  $\Delta(U-G)=(U-G)_K-(U-G)_G$  farklarının sırasıyla gözlemsel (G-R) ve (U-G) ile karşılaştırılması.

İnce Disk'e ait yoğunluk fonksiyonları Gilmore-Wyse (1985) modeli ile uyuyorken aynı durumun Kalın Disk ve Halo için söylenememesi, Güneş yoğunluk parametreleri için farklı değerler öneren yeni çalışmaları haklı çıkarmaktadır. Bununla ilgili Buser ve Rong (1994)



Şekil IV-4a-b. Karaali (1993) tarafından (a) ve bu çalışmada elde edilen (b) iki-renk diyagramlarının birer örneklennin karşılaştırılması.

parametreleri Cetvel IV-1'de verilmiştir. Reid ve Majewski'ye (1993) göre  $V > 21.5$  kadir aralığı için Kalın Disk'e ait Güneş yoğunluk değerleri 0.02-0.025 arasındadır. Aynı yazarlar Gilmore ve Reid'in (1983) Güney Galaksi Kutbu doğrultusunda inceledikleri alanı yeniden incelemişler ve Kalın Disk için, Güneş yoğunluk değerlerinin mutlak kadirin bir fonksiyonu olduğunu bulmuşlardır:

$$4.5 \leq M(V) \leq 5.5 \quad \text{için} \quad 0.022$$

$$6.5 \leq M(V) \leq 8.5 \quad \text{için} \quad 0.033.$$

Bundan başka Majewski (1992), Kalın Disk popülasyonunun büyük z uzaklıklarına kadar etkin olduklarını ve  $1.25 \leq z \leq 8$  kpc aralığındaki Kalın Disk yıldızlarının Güneş yoğunluk değerinin 0.038 olduğunu tespit etmiştir.

[M/H] metal bolluğu dağılımı, incelenen alandaki yıldızların çoğunun İnce Disk'e ait olduğunu göstermektedir.

*Cetvel IV-1.* Buser ve Rong'a (1994) ait galaksi modelleri için parametreler.

<i>Bileşen</i>	<i>Parametre</i>	<i>Birim</i>	<i>Parametre Değerleri</i>
<i>İnce Disk</i>	Güneş civarındaki yoğunluk	yıldız/pc <sup>3</sup>	0.07, 0.08, 0.09
	Uzunluk ölçeği	kpc	2.5, 3.5, 4.5, 5.5
	yaşlı Yükseklik ölçeği (cüce)	325 pc	0.7, 0.8, 0.9, 1.0, 1.1
	Yükseklik ölçeği (dev)	pc	150, 240, 330, 400
	genç Yükseklik ölçeği (cüce)	pc	100, 150, 200, 250
<i>Kalın Disk</i>	Güneş civarındaki yoğunluk	yıldız/pc <sup>3</sup>	0.00, 0.01, 0.02, ..., 0.11
	Uzunluk ölçeği	kpc	3.5, 4.0, 4.5, 5.0
	Yükseklik ölçeği	kpc	0.5, 0.7, 0.9, 1.1, 1.3, 1.5
<i>Sferoid</i>	Güneş civarındaki yoğunluk	yıldız/pc <sup>3</sup>	0.00, 0.000625, 0.00125, 0.001875, 0.0025
	Etkin yarıçap	kpc	2.1, 2.4, 2.7, 3.0, 3.3
	Yassılaşıma		0.7, 0.8, 0.9

## V- ÖZET

Bu çalışmada, Buser ve Kurucz'un (1992) teorik atmosfer modelleri kullanılarak elde edilen sentetik UBV ve RGU kadirleri arasında spektral sınıfın, parlaklık sınıfının ve metal bolluğunun bir fonksiyonu olarak dönüşüm formülleri elde edilmiş, böylece kararım eğrilerinin çiziminde sadece Popülasyon I (metal bolluğu  $[M/H]=0.00$ ) yıldızlarının standart yıldız olarak kullanılma zorunluluğu ortadan kaldırılmış oldu. RGU sentetik kadirlerinde tespit edilen sistematik bir hata uygun yöntemlerle düzeltilmiştir.

Yeni dönüşüm formüllerinin ilk uygulaması NGC 6171 yıldız alanına yapılmış ve elde edilen ışım gücü fonksiyonunun Gliese'in (1969) ışım gücü fonksiyonu ile iyi bir şekilde uyduğu görülmüştür;  $M(G)<5$  kadir aralığı için, bu çalışmadaki ışım gücünün Gliese'in (1969) ışım gücünün altında olması iki-renk diyagramında evrimleşmiş yıldızların ayrımını yapan bir yöntemden yoksun oluşumuzdan kaynaklanmakta olup bu durum şimdiye kadar yapılan bütün RGU fotometrik çalışmalarında gözlenmiştir (Fenkart, 1989a, b, c, d).

İnce Disk'e ait yoğunluk fonksiyonları Gilmore-Wyse (1985) modeli ile iyi bir şekilde uyumaktadır. Aynı uyumun Kalın Disk ve Halo popülasyonları için az olması, bu popülasyonlara ait Güneş yoğunluk değerlerinin Gilmore-Wyse (1985) modelinde öngörülenlerden farklı olduğunu beyan eden yeni yapılmış çalışmaları haklı çıkarmaktadır (Buser ve Rong, 1994; Reid ve Majewski, 1993; Majewski, 1992).

Alan yıldızlarımız için tayin edilen metal bolluklarının  $[M/H]=0.00$  civarındaki yığılması, incelenen yıldızların büyük bir kısmının İnce Disk'e ait olması gerektiğini gösteriyor.

## SUMMARY

### *EFFECTS OF METALLICITY AND INTERSTELLAR REDDENING ON THREE COLOUR PHOTOMETRY*

In this work, transformation formulae between synthetic UBV and RGU magnitudes as a function of spectral type, luminosity class, and metal abundance based on the theoretical atmosphere models of Buser and Kurucz (1992) is presented. Thus, standards with different metallicities, besides Population I ( $[M/H]=0.00$ ), would be used in the calibration curves. A systematic error which appeared in the RGU synthetic magnitudes could be eliminated by an appropriate method.

The first application of the new transformation formulae to the field NGC 6171 gives a luminosity function comparable with that of Gliese (1969). The lower values of the luminosity function in this work for  $M(G)<5$  magnitude interval is due to the absence of a method for the separation of absolutely bright stars in the RGU-two-colour diagram. This case have been observed in all RGU-photometric works (Fenkart, 1989a, b, c, d).

The observed density functions for the Thin Disk fit well with the corresponding model curve of Gilmore and Wyse (1985). Differences for the Thick Disk and Halo populations, however, confirm the recent works which claim different solar densities for these two populations (Buser and Rong, 1994; Reid and Majewski, 1993; Majewski, 1992).

The concentration of the metallicities of stars in our field at  $[M/H]=0.00$  corresponds to the fact that most of these stars belong to the Thin Disk population.

## VI- KAYNAKLAR

- ARP, H. C. (1958): Handbuch der Physik, Bd. 51, Berlin, Göttingen, Heidelberg: Springer, 83-96.
- AZUSIENIS, A., STRAIZYS, V. (1969): Corrections to the Response Characteristics and Parameters of the U, B, V System, Soviet Astron. AJ., Vol.13, No.2, 316.
- BECKER, W. (1938): Eine Methode zur Feststellung Interstellarer Verfärbung bei sehr Lichtschwachen Sternen, Z. Astrophys., 15, 225-237.
- BECKER, W. (1962): Dreifarbenphotometrie und ihre Anwendung auf ein Sternfeld in der Scutum-Wolke, Z. Astrophys., 54, 155-189.
- BECKER, W. (1963): Die Raumlische Verteilung von 156 Galaktischen Sternhaufen in Abhängigkeit von ihrem Alter, Z. Astrophys., 57, 117-134.
- BECKER, W. (1965): Versuch einer Empirischen Bestimmung der Sterndichte im Galaktischen Halo mit Hilfe der Dreifarben-Photometrie (I, Selected Area 51), Z. Astrophys., 62, 54-79.
- BECKER, W., STOCK, J. (1958): Die Raumlische Verteilung von 40 Offenen Steinhafen, Z. Astrophys., 45, 269-281.
- BELL, R.A. (1972): The Application of Synthetic Spectra to Colour System Transformations (I. The RGU and UBV Systems), Mon. Not. R. Astron. Soc., 159, 349-355.
- BELL, R.A., ERIKSSON, K., GUSTAFSSON, B., NORDLUND, A. (1976): A Grid of Model Atmospheres for Metal-Deficient Giant Stars II., Astron. Astrophys. Suppl., 23, 37-95.
- BELL, R.A., GUSTAFSSON, B. (1978): The Colours of G and K Type Stars II., Astron. Astrophys. Suppl., 34, 229-240.
- BESSELL, M.S. (1979): UBVRI Photometry II : The Cousins VRI System, its Temperature and Absolute Flux Calibration, and Relevance for Two-Dimensional Photometry, Pub. Astr. Soc. of Pac., 91, 589-607.

- BRUZUAL, A.G. (1983): Spectral Evolution of Galaxies (I. Early-Type Systems), *Astrophys. J.*, 273, 105-127.
- BUSER, R. (1978a): A Systematic Investigation of Multicolor Photometric Systems (I. The UB<sub>V</sub>, RGU and *ubvy* Systems), *Astron. Astrophys.*, 62, 411-424.
- BUSER, R. (1978b): A Systematic Investigation of Multicolor Photometric Systems (II. The Transformations between the UB<sub>V</sub> and RGU Systems), *Astron. Astrophys.*, 62, 425-430.
- BUSER, R., KURUCZ, R.L. (1978): A Systematic Investigation of Multicolor Photometric Systems (III. Theoretical UB<sub>V</sub> Colors and the Temperature Scale for Early-type Stars), *Astron. Astrophys.*, 70, 555-563.
- BUSER, R., KURUCZ, R.L. (1985): Steps Toward a Physical Calibration of UB<sub>V</sub> Photometry, Hayes D.S., Pasinetti L.E., Philip A.G. Dav.s (eds), *Calibration of Fundamental Stellar Quantities. IAU Symp. 111, Reidel, Dordrecht Boston Lancaster Tokyo*, 513-518.
- BUSER, R., KURUCZ, R.L. (1988): Line-Blanketing in Theoretical Model Atmospheres for F, G, and K-Type Stars, Cayrel de Strobel G., Spite M. (eds.) *The Impact of Very High S/N Spectroscopy on Stellar Physics. IAU Symp. 132, Kluwer, Dordrecht, ISBN 90-277-2695-7*, 531-536.
- BUSER, R. (1988): On the Interpretation of Photometric Surveys, *Basel Preprint.*, No.28.
- BUSER, R., FENKART, R.P. (1990): Basic Calibrations of the Photographic RGU System (III. Intermediate and Extreme Population II Dwarf Stars), *Astron. Astrophys.*, 239, 243-259.
- BUSER, R., KURUCZ, R.L. (1992): A Library of Theoretical Stellar Flux Spectra (I. Synthetic UB<sub>V</sub>R<sub>I</sub> Photometry and the Metallicity Scale for F- to K-Type Stars), *Astron. Astrophys.*, 264, 557-591.
- BUSER, R., RONG, J. (1994): Photometric Studies of Galactic Structure, *Basel Preprint*, No.71.
- CAMERON, L.M. (1985): Metallicities and Distances of Galactic Clusters as Determined from UB<sub>V</sub>-Data, *Astron. Astrophys.*, 146, 59-66.
- CARNEY, B.W. (1979): Subdwarf Ultraviolet Excesses and Metal Abundances (I. The Effects of Metallicity and Reddening on the Colors of Main-Sequence Stars), *Astrophys. J.*, 233, 211-225.



- CARNEY, B.W., LATHAM, D.W., LAIRD, J.B. (1989): A Survey of Proper-Motion Stars (VIII. On the Galaxy's Third Population), *Astron. J.*, 97, 423-430.
- CHIOSI, C., BERTELLI, G., BRESSAN, A. (1988): Integrated Colours and Ages of LMC Clusters: The Nature of the Bimodal Distribution of the (B-V) Colours, *Astron. Astrophys.*, 196, 84-108.
- DICKENS, R.J. (1970): Photometry of RR Lyrae Variables in the Globular Cluster NGC 6171, *Astron. Astrophys. Suppl.*, 22, 249-288.
- ERIKSSON, K., BELL, R.A., GUSTAFSSON, B., NORDLUND, A. (1979): *Trans. IAU*, Vol.17A, Part 2, Reidel, Dordrecht, 200.
- FENKART, R. (1989a): Confirmation of the Galactic Thick Disk Component by the Basle RGU- and UBV- Photometric Space Densities. I., *Astron. Astrophys. Suppl.*, 78, 217-229.
- FENKART, R. (1989b): Confirmation of the Galactic Thick Disk Component by the Basle RGU- and UBV- Photometric Space Densities. II., *Astron. Astrophys. Suppl.*, 79, 51-60.
- FENKART, R. (1989c): Confirmation of the Galactic Thick Disk Component by the Basle RGU- and UBV- Photometric Space Densities. III., *Astron. Astrophys. Suppl.*, 80, 89-101.
- FENKART, R. (1989d): Confirmation of the Galactic Thick Disk Component by the Basle RGU- and UBV- Photometric Space Densities. IV., *Astron. Astrophys. Suppl.*, 81, 187-195.
- GILMORE, G., REID, N. (1983): New Light on Faint Stars-III. Galactic Structure Towards the South Pole and the Galactic Thick Disc, *Mon. Not. R. Astron. Soc.*, 202, 1025-1047.
- GILMORE, G., WYSE, R.F.G. (1985): The Abundance Distribution in the Inner Spheroid, *Astron. J.*, 90, 2015-2026.
- GLIESE, W. (1969): *Catalogue of Nearby Stars*, Veröff. Astron. Rechen Inst. Heidelberg, Verlag. G. Braun, Karlsruhe. No.22, 117.
- GUSTAFSSON, B., NISSEN, P.E. (1972): The Metal-to-Hydrogen Ratio in F1-F5 Stars, as Determined by a Model-Atmosphere Analysis of Photoelectric Observations of a Group of Weak Metal Lines, *Astron. Astrophys.*, 19, 261-282.

- GUSTAFSSON, B. (1973): A Fortran Program for Calculating "Continuous" Absorption Coefficients of Stellar Atmospheres, Uppsala Astron. Obs. Ann. 5, No.6
- GUSTAFSSON, B., BELL, R.A., ERIKSSON, K., NORDLUND, A. (1975): A Grid of Model Atmospheres for Metal-deficient Giant Stars I, Astron. Astrophys., 42, 407-432.
- GUSTAFSSON, B., BELL, R.A. (1979): The Colours of G and K Type Giant Stars I., Astron. Astrophys., 74, 313-352.
- HAYES, D.S. (1986): Observed Stellar Energy Distributions for Synthetic Photometry, Highlights of Astronomy, Vol.7, Reidel, Dordrecht Boston Lancaster Tokyo, 819-826.
- JOHNSON, H.L., MORGAN, W.W. (1953): Fundamental Stellar Photometry for Standards of Spectral Type on the Revised System of the Yerkes Spectral Atlas, Astrophys. J., 117, 313-352.
- JOHNSON, H.L. (1966): Astronomical Measurements in the Infrared, Ann. Rev. Astron. Astrophys., 4, 193-206.
- KARAALİ, S. (1992): Galaksimizde Kalın Disk Bileşeninin Varlığının RGU Fotometrisi Yardımıyla Kanıtlanması, VIII. Ulusal Astronomi Kongresi, Malatya, (henüz yayınlanmamıştır).
- KARAALİ, S. (1993): NGC 6171 Doğrultusunda Bulunan Bir Yıldız Alanının İncelenmesi, TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Grubu, Proje No: TBAG-1185.
- KURUCZ, R.L. (1970): ATLAS: A Computer Program for Calculating Model Stellar Atmospheres, Smithsonian Astrophys. Obs. Special Rep., No.309.
- KURUCZ, R.L., PEYTREMANN, E. (1975): A Table of Semiempirical  $g_f$  Values, Smithsonian Astrophys. Obs. Special Rep., No.362.
- KURUCZ, R.L. (1979a): Model Atmospheres for G, F, A, B, and O Stars, Astrophys. J. Suppl., 40, 1-340
- KURUCZ, R.L. (1979b): A Progress Report on Theoretical Photometry, Philip A.G. Davis (ed.) Problems of Calibration of Multicolor Photometric Systems, Dudley Obs. Rep. No.14, 363-381.
- LESTER, J.B., GRAY, R.O., KURUCZ, R.L. (1986): Theoretical  $u_b v_y \beta$  Indices, Astrophys. J. Suppl., 61, 509-529.
- LUB, J., PEL, J.W. (1977): Properties of the Walraven VBLUW Photometric System, Astron. Astrophys., 54, 137-158.

- MAJEWSKI, S.R. (1992): A Complete Multicolor Survey of Absolute Proper Motions to B ~ 22.5: Galactic Structure and Kinematics at the North Galactic Pole, *Astrophys. J. Suppl.*, 78, 87-152.
- MATHEWS, T.A., SANDAGE, A.R. (1963): Optical Identification of 3C 48, 3C 196, and 3C 286 with Stellar Objects, *Astrophys J.*, 138, 30-56.
- MICHARD, R. (1950): *Bull. astr. Inst. Netherlands*, Vol.XI, No.416.
- NORDLUND, A. (1974): On Convection in Stellar Atmospheres, *Astron. Astrophys.*, 32, 407-422.
- NORRIS, J., BESSELL, M.S., PICKLES, A.J. (1985): Population Studies.I. The Bidelman-MacConnell "Weak-Metal" Stars, *Astrophys.J.Suppl.*, 58, 463-492.
- REID, N., MAJEWSKI, S.R. (1993): Star Counts Redivivus.I. A new Look at the Galaxy at faint Magnitudes, *Astrophys. J.*, 409, 635-662.
- SANDAGE, A. (1969): New Subdwarfs (II. Radial Velocities, Photometry, and Preliminary Space Motions for 112 Stars with Large Proper Motion), *Astrophys. J.*, 158, 1115-1136.
- STEINLIN, U.W. (1968): Revision der Grundlagen des RGU-Systems, *Z. Astrophys.*, 69, 276-295.
- STOCK, J. (1956): Magnitudes and Colors for Stars in two New Galactic Clusters, *Astrophys. J.*, 123, 258-266.
- STRÖMGREN, B. (1963): Quantitative Classification Methods, *Basic Astronomical Data*, K. A. Strand (ed.), Library of Congress Catalog Number: 63-11402, the University of Chicago, Chicago, 123-191.
- TRUMPLER, R.J. (1930): *Lick Obs. Bull.*, 14, 154.
- VANDENBERG, D.A., BELL, R.A. (1985): Theoretical Isochrones for Globular Clusters with Predicted BVRI and Strömgren Photometry, *Astrophys. J. Suppl.*, 58, 561-621.
- VANDENBERG, D.A. (1985): Evolution of 0.7-3.0  $M_{\odot}$  Stars Having  $-1.0 \leq [M/H] \leq 0.0$ , *Astrophys. J. Suppl.*, 58, 711-769.
- WHITFORD, A.E. (1958): The Law of Interstellar Reddening, *Astron. J.*, 63, 201-207.

## VII- EKLER

*EK-1.* Orijinal sentetik UBV ve RGU verileri

*EK-2.*  $\Delta(U-G)=(U-G)_h-(U-G)_s$ ,  $\Delta(G-R)=(G-R)_h-(G-R)_s$  ve  $\Delta(G-V)=(G-V)_h-(G-V)_s$  ile bunlara karşılık gelen  $(U-G)_s$ ,  $(G-R)_s$  ve  $(G-V)_s$  renk indekslerinin karşılaştırılması.

*EK-3.* Düzeltmiş  $(U-G)$ ,  $(G-R)$  ve  $(G-V)$  renk indeksleri.

*EK-4.* Kızarmış yıldızların dönüşüm denklemlerindeki  $\Delta_i$  düzeltme terimlerinin katsayıları.

**Ek-1.** Orijinal sentetik UBV ve RGU verileri. [M/H] metal bolluğu, log g yüzey çekimi ve  $T_e$  etkin sıcaklığı cetvelin başında belirtilmiştir. Sütunların açıklaması ise şöyledir: (1) Kabul edilen  $E^*(B-V)$  renk artışı, (2) E(B-V) renk artışı, (3), (4), (5), (6) ve (7) sırası ile U-B, B-V, U-G, G-R, ve G-V renk indeksleri, (8)  $EUBV=E(U-B)/E(B-V)$  oranı, (9)  $R=A(V)/E(B-V)$  oranı, (10)  $ERGU=E(U-G)/E(G-R)$  oranı, ve, (11)  $RRGU=A(G)/E(G-R)$  oranı. A(V) ve A(G), sırasıyla V ve G bantlarındaki absorpsiyonları gösterir. Tüm modellerde türbülans hız 2 km/sn, hidrojen bolluğu ise 0.90 alınmıştır.

[M/H]= 0.50    log g= 3.75 $T_e= 4000$ °K										
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
$E^*(B-V)$	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	ERGU
0.000	0.000	1.698	1.313	3.379	1.922	0.790	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.084	1.784	1.397	3.483	2.051	0.862	1.02	3.66	0.80	2.95
0.200	0.168	1.870	1.481	3.587	2.180	0.935	1.02	3.66	0.80	2.95
0.300	0.251	1.957	1.564	3.691	2.308	1.009	1.03	3.67	0.81	2.95
0.400	0.334	2.044	1.647	3.794	2.436	1.082	1.03	3.67	0.81	2.96
0.500	0.417	2.132	1.730	3.898	2.564	1.156	1.04	3.67	0.81	2.96
0.600	0.500	2.220	1.813	4.002	2.692	1.231	1.04	3.67	0.81	2.96
0.700	0.582	2.309	1.895	4.106	2.819	1.305	1.05	3.68	0.81	2.96
0.800	0.664	2.398	1.977	4.209	2.945	1.380	1.05	3.68	0.81	2.96
1.000	0.827	2.579	2.141	4.417	3.198	1.531	1.06	3.68	0.81	2.97

[M/H]= 0.50    log g= 3.75 $T_e= 4250$ °K										
$E^*(B-V)$	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	ERGU
0.000	0.000	1.505	1.202	3.139	1.784	0.717	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.086	1.589	1.288	3.242	1.914	0.790	0.98	3.60	0.79	2.94
0.200	0.171	1.674	1.373	3.346	2.043	0.863	0.99	3.61	0.80	2.94
0.300	0.256	1.759	1.458	3.449	2.172	0.937	0.99	3.61	0.80	2.94
0.400	0.340	1.845	1.542	3.552	2.301	1.010	1.00	3.61	0.80	2.95
0.500	0.425	1.931	1.627	3.655	2.429	1.084	1.00	3.61	0.80	2.95
0.600	0.509	2.018	1.711	3.758	2.557	1.159	1.01	3.62	0.80	2.95
0.700	0.592	2.106	1.794	3.862	2.685	1.233	1.01	3.62	0.80	2.95
0.800	0.676	2.194	1.878	3.965	2.812	1.308	1.02	3.62	0.80	2.96
1.000	0.842	2.371	2.044	4.172	3.066	1.459	1.03	3.63	0.81	2.96

*Ek-1.* (devam)

[M/H]= 0.50    log g= 3.75     $T_e= 4500$  °K

$E^*(B-V)$	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.100	0.087	1.343	1.177	2.940	1.783	0.724	0.95	3.55	0.79	2.93
0.200	0.174	1.426	1.263	3.043	1.913	0.798	0.95	3.55	0.79	2.93
0.300	0.260	1.510	1.350	3.146	2.043	0.871	0.96	3.55	0.79	2.93
0.400	0.347	1.594	1.436	3.248	2.172	0.945	0.96	3.56	0.79	2.94
0.500	0.432	1.679	1.522	3.351	2.301	1.019	0.97	3.56	0.79	2.94
0.600	0.518	1.764	1.607	3.453	2.430	1.093	0.97	3.56	0.79	2.94
0.700	0.603	1.850	1.692	3.556	2.558	1.168	0.98	3.57	0.79	2.94
0.800	0.688	1.937	1.777	3.659	2.686	1.242	0.98	3.57	0.79	2.95
1.000	0.856	2.112	1.946	3.865	2.941	1.393	0.99	3.57	0.80	2.95

[M/H]= 0.50    log g= 3.75     $T_e= 4750$  °K

$E^*(B-V)$	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.000	0.981	2.520	1.530	0.591	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	1.081	1.070	2.622	1.661	0.664	0.91	3.50	0.78	2.92
0.200	0.177	1.162	1.158	2.724	1.792	0.737	0.92	3.50	0.78	2.92
0.300	0.265	1.244	1.246	2.826	1.922	0.811	0.92	3.50	0.78	2.92
0.400	0.352	1.327	1.334	2.928	2.053	0.885	0.93	3.51	0.78	2.93
0.500	0.440	1.410	1.421	3.030	2.182	0.958	0.93	3.51	0.78	2.93
0.600	0.526	1.494	1.508	3.132	2.311	1.033	0.94	3.51	0.78	2.93
0.700	0.613	1.578	1.594	3.234	2.440	1.107	0.94	3.52	0.78	2.93
0.800	0.699	1.664	1.680	3.336	2.569	1.182	0.95	3.52	0.79	2.94
1.000	0.870	1.836	1.851	3.541	2.825	1.332	0.96	3.53	0.79	2.94

[M/H]= 0.50    log g= 3.75     $T_e= 5000$  °K

$E^*(B-V)$	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.756	0.881	2.225	1.418	0.537	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.835	0.971	2.326	1.550	0.610	0.88	3.45	0.77	2.91
0.200	0.180	0.915	1.061	2.427	1.681	0.683	0.88	3.45	0.77	2.91
0.300	0.269	0.995	1.150	2.528	1.812	0.756	0.89	3.46	0.77	2.92
0.400	0.358	1.076	1.239	2.629	1.943	0.830	0.90	3.46	0.77	2.92
0.500	0.446	1.158	1.327	2.731	2.073	0.904	0.90	3.47	0.77	2.92
0.600	0.534	1.241	1.415	2.832	2.203	0.978	0.91	3.47	0.77	2.92
0.700	0.622	1.324	1.503	2.934	2.333	1.052	0.91	3.47	0.78	2.93
0.800	0.709	1.408	1.590	3.035	2.462	1.127	0.92	3.48	0.78	2.93
1.000	0.883	1.578	1.764	3.239	2.719	1.277	0.93	3.48	0.78	2.93

Ek-1. (devam)

[M/H]= 0.50    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.372	0.709	1.760	1.221	0.443	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.449	0.801	1.860	1.354	0.515	0.83	3.38	0.75	2.90
0.200	0.184	0.526	0.893	1.959	1.486	0.589	0.83	3.39	0.75	2.90
0.300	0.275	0.603	0.984	2.059	1.618	0.662	0.84	3.39	0.75	2.90
0.400	0.366	0.682	1.075	2.159	1.750	0.735	0.84	3.40	0.75	2.90
0.500	0.457	0.761	1.165	2.259	1.881	0.809	0.85	3.40	0.76	2.91
0.600	0.547	0.840	1.256	2.359	2.012	0.883	0.86	3.40	0.76	2.91
0.700	0.636	0.921	1.345	2.460	2.142	0.957	0.86	3.41	0.76	2.91
0.800	0.725	1.002	1.434	2.560	2.272	1.031	0.87	3.41	0.76	2.92
1.000	0.902	1.167	1.611	2.761	2.531	1.181	0.88	3.42	0.76	2.92

[M/H]= 0.50    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 6000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.154	0.570	1.490	1.053	0.362	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.228	0.664	1.588	1.187	0.435	0.79	3.34	0.74	2.89
0.200	0.187	0.303	0.757	1.687	1.320	0.508	0.79	3.35	0.74	2.89
0.300	0.280	0.378	0.850	1.786	1.453	0.581	0.80	3.35	0.74	2.89
0.400	0.372	0.454	0.942	1.884	1.585	0.655	0.81	3.35	0.74	2.89
0.500	0.464	0.531	1.034	1.983	1.717	0.728	0.81	3.36	0.74	2.90
0.600	0.555	0.608	1.126	2.082	1.849	0.802	0.82	3.36	0.74	2.90
0.700	0.646	0.686	1.217	2.182	1.980	0.876	0.82	3.37	0.75	2.90
0.800	0.737	0.765	1.307	2.281	2.110	0.950	0.83	3.37	0.75	2.91
1.000	0.917	0.925	1.487	2.480	2.370	1.099	0.84	3.38	0.75	2.91

[M/H]= 0.50    log g= 4.50    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.564	1.310	3.235	1.925	0.795	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.084	1.649	1.394	3.338	2.054	0.867	1.01	3.66	0.80	2.95
0.200	0.168	1.735	1.478	3.442	2.183	0.940	1.02	3.66	0.80	2.95
0.300	0.252	1.822	1.561	3.545	2.311	1.013	1.02	3.66	0.80	2.95
0.400	0.335	1.909	1.645	3.648	2.439	1.087	1.03	3.67	0.80	2.96
0.500	0.418	1.996	1.728	3.752	2.567	1.161	1.03	3.67	0.80	2.96
0.600	0.500	2.084	1.810	3.855	2.694	1.235	1.04	3.67	0.81	2.96
0.700	0.583	2.173	1.893	3.958	2.821	1.309	1.05	3.67	0.81	2.96
0.800	0.665	2.262	1.975	4.062	2.948	1.384	1.05	3.68	0.81	2.96
1.000	0.828	2.443	2.138	4.269	3.201	1.534	1.06	3.68	0.81	2.97

**Ek-1. (devam)**

[M/H]= 0.50      log g= 4.50      T <sub>e</sub> = 4250 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.471	1.195	3.110	1.769	0.703	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.085	1.555	1.280	3.213	1.898	0.776	0.99	3.62	0.80	2.94
0.200	0.170	1.640	1.365	3.317	2.027	0.849	0.99	3.62	0.80	2.94
0.300	0.255	1.726	1.450	3.420	2.156	0.922	1.00	3.62	0.80	2.95
0.400	0.339	1.812	1.534	3.523	2.285	0.995	1.00	3.62	0.80	2.95
0.500	0.423	1.898	1.618	3.627	2.413	1.069	1.01	3.63	0.80	2.95
0.600	0.507	1.985	1.702	3.730	2.541	1.143	1.01	3.63	0.80	2.95
0.700	0.591	2.073	1.785	3.834	2.669	1.218	1.02	3.63	0.80	2.95
0.800	0.674	2.161	1.868	3.937	2.796	1.293	1.02	3.63	0.80	2.96
1.000	0.839	2.339	2.034	4.144	3.050	1.443	1.03	3.64	0.81	2.96

[M/H]= 0.50      log g= 4.50      T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.271	1.088	2.860	1.644	0.639	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.087	1.353	1.175	2.962	1.774	0.712	0.95	3.56	0.79	2.93
0.200	0.173	1.437	1.262	3.065	1.904	0.785	0.96	3.56	0.79	2.93
0.300	0.260	1.521	1.348	3.168	2.034	0.858	0.96	3.56	0.79	2.94
0.400	0.345	1.605	1.434	3.271	2.163	0.932	0.97	3.57	0.79	2.94
0.500	0.431	1.690	1.519	3.373	2.292	1.006	0.97	3.57	0.79	2.94
0.600	0.516	1.776	1.604	3.476	2.421	1.080	0.98	3.57	0.79	2.94
0.700	0.601	1.862	1.689	3.579	2.549	1.154	0.98	3.58	0.80	2.94
0.800	0.686	1.949	1.774	3.682	2.677	1.229	0.99	3.58	0.80	2.95
1.000	0.854	2.124	1.942	3.888	2.932	1.380	1.00	3.58	0.80	2.95

[M/H]= 0.50      log g= 4.50      T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.816	0.887	2.301	1.420	0.528	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.895	0.977	2.402	1.552	0.601	0.89	3.46	0.77	2.91
0.200	0.179	0.976	1.066	2.504	1.683	0.674	0.89	3.46	0.77	2.92
0.300	0.268	1.056	1.155	2.605	1.814	0.747	0.90	3.47	0.77	2.92
0.400	0.357	1.138	1.244	2.707	1.944	0.821	0.90	3.47	0.77	2.92
0.500	0.445	1.220	1.332	2.808	2.074	0.895	0.91	3.47	0.78	2.92
0.600	0.533	1.303	1.420	2.910	2.204	0.969	0.91	3.48	0.78	2.93
0.700	0.620	1.386	1.507	3.012	2.333	1.043	0.92	3.48	0.78	2.93
0.800	0.707	1.470	1.594	3.114	2.462	1.118	0.93	3.49	0.78	2.93
1.000	0.880	1.641	1.767	3.318	2.719	1.268	0.94	3.49	0.78	2.94



*Ek-1. (devam)*

[M/H]= 0.50      log g= 4.50      T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.422	0.717	1.819	1.229	0.438	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.499	0.809	1.920	1.361	0.510	0.84	3.39	0.75	2.90
0.200	0.183	0.576	0.900	2.020	1.494	0.584	0.84	3.39	0.76	2.90
0.300	0.275	0.655	0.992	2.120	1.626	0.657	0.85	3.40	0.76	2.90
0.400	0.365	0.733	1.082	2.220	1.757	0.730	0.85	3.40	0.76	2.91
0.500	0.456	0.813	1.173	2.321	1.888	0.804	0.86	3.41	0.76	2.91
0.600	0.545	0.893	1.262	2.422	2.019	0.878	0.86	3.41	0.76	2.91
0.700	0.635	0.974	1.352	2.522	2.149	0.952	0.87	3.41	0.76	2.91
0.800	0.724	1.056	1.441	2.623	2.279	1.027	0.88	3.42	0.77	2.92
1.000	0.901	1.222	1.618	2.825	2.538	1.177	0.89	3.43	0.77	2.92

[M/H]= 0.50      log g= 4.50      T <sub>e</sub> = 6000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.156	0.580	1.490	1.066	0.363	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.231	0.673	1.590	1.200	0.436	0.80	3.34	0.74	2.89
0.200	0.187	0.307	0.766	1.689	1.333	0.509	0.80	3.35	0.74	2.89
0.300	0.279	0.383	0.859	1.788	1.466	0.582	0.81	3.35	0.75	2.89
0.400	0.371	0.459	0.951	1.888	1.598	0.655	0.82	3.36	0.75	2.90
0.500	0.463	0.537	1.043	1.988	1.730	0.729	0.82	3.36	0.75	2.90
0.600	0.555	0.615	1.134	2.087	1.861	0.803	0.83	3.36	0.75	2.90
0.700	0.645	0.694	1.225	2.187	1.992	0.877	0.83	3.37	0.75	2.90
0.800	0.736	0.774	1.316	2.287	2.123	0.951	0.84	3.37	0.75	2.91
1.000	0.915	0.936	1.495	2.488	2.383	1.100	0.85	3.38	0.76	2.91

[M/H]= 0.50      log g= 5.25      T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.369	1.314	3.012	1.954	0.826	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.085	1.453	1.399	3.115	2.083	0.899	0.99	3.63	0.79	2.95
0.200	0.169	1.538	1.484	3.217	2.212	0.971	1.00	3.63	0.79	2.95
0.300	0.254	1.624	1.568	3.320	2.340	1.045	1.01	3.64	0.80	2.95
0.400	0.338	1.710	1.652	3.422	2.468	1.118	1.01	3.64	0.80	2.95
0.500	0.421	1.797	1.735	3.525	2.596	1.192	1.02	3.64	0.80	2.96
0.600	0.504	1.884	1.819	3.628	2.723	1.266	1.02	3.65	0.80	2.96
0.700	0.587	1.973	1.901	3.731	2.850	1.340	1.03	3.65	0.80	2.96
0.800	0.670	2.061	1.984	3.833	2.977	1.415	1.03	3.65	0.80	2.96
1.000	0.834	2.241	2.148	4.039	3.229	1.565	1.05	3.66	0.81	2.97

Ek-1. (devam)

[M/H]= 0.50      log g= 5.25      T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.267	1.092	2.859	1.635	0.634	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.086	1.350	1.179	2.962	1.765	0.706	0.97	3.58	0.79	2.93
0.200	0.173	1.434	1.265	3.066	1.895	0.779	0.97	3.58	0.80	2.94
0.300	0.258	1.519	1.351	3.169	2.024	0.852	0.98	3.58	0.80	2.94
0.400	0.344	1.604	1.436	3.272	2.153	0.925	0.98	3.59	0.80	2.94
0.500	0.429	1.690	1.521	3.376	2.282	0.999	0.99	3.59	0.80	2.94
0.600	0.514	1.776	1.606	3.479	2.411	1.073	0.99	3.59	0.80	2.94
0.700	0.598	1.863	1.690	3.583	2.539	1.147	1.00	3.60	0.80	2.95
0.800	0.682	1.951	1.774	3.687	2.667	1.222	1.00	3.60	0.80	2.95
1.000	0.849	2.127	1.942	3.894	2.921	1.372	1.01	3.60	0.80	2.95

[M/H]= 0.50      log g= 5.25      T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.856	0.897	2.351	1.418	0.523	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.937	0.987	2.453	1.549	0.596	0.90	3.48	0.78	2.92
0.200	0.178	1.018	1.076	2.555	1.680	0.669	0.91	3.48	0.78	2.92
0.300	0.267	1.099	1.164	2.657	1.811	0.743	0.91	3.48	0.78	2.92
0.400	0.355	1.181	1.252	2.759	1.941	0.816	0.92	3.49	0.78	2.92
0.500	0.443	1.264	1.340	2.862	2.071	0.890	0.92	3.49	0.78	2.92
0.600	0.530	1.348	1.427	2.964	2.201	0.964	0.93	3.49	0.78	2.93
0.700	0.617	1.432	1.514	3.066	2.330	1.038	0.93	3.50	0.78	2.93
0.800	0.704	1.517	1.601	3.169	2.459	1.113	0.94	3.50	0.79	2.93
1.000	0.876	1.688	1.773	3.374	2.716	1.263	0.95	3.51	0.79	2.94

[M/H]= 0.50      log g= 5.25      T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.480	0.732	1.890	1.235	0.436	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.091	0.558	0.824	1.991	1.368	0.509	0.85	3.40	0.76	2.90
0.200	0.183	0.637	0.915	2.092	1.500	0.582	0.85	3.41	0.76	2.90
0.300	0.273	0.716	1.005	2.193	1.631	0.655	0.86	3.41	0.76	2.91
0.400	0.364	0.795	1.096	2.294	1.763	0.729	0.87	3.42	0.76	2.91
0.500	0.454	0.876	1.186	2.395	1.894	0.803	0.87	3.42	0.77	2.91
0.600	0.543	0.957	1.275	2.496	2.024	0.877	0.88	3.42	0.77	2.91
0.700	0.632	1.038	1.364	2.597	2.154	0.951	0.88	3.43	0.77	2.92
0.800	0.721	1.121	1.453	2.699	2.284	1.025	0.89	3.43	0.77	2.92
1.000	0.897	1.288	1.629	2.902	2.543	1.175	0.90	3.44	0.77	2.92

*Ek-I. (devam)*

[M/H]= 0.50      log g= 5.25      T<sub>e</sub>= 6000 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.193	0.596	1.535	1.079	0.364	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.269	0.689	1.635	1.212	0.437	0.81	3.35	0.75	2.89
0.200	0.186	0.345	0.782	1.735	1.345	0.510	0.82	3.36	0.75	2.89
0.300	0.278	0.422	0.874	1.835	1.478	0.583	0.82	3.36	0.75	2.89
0.400	0.370	0.500	0.966	1.935	1.610	0.656	0.83	3.37	0.75	2.90
0.500	0.462	0.578	1.058	2.035	1.742	0.730	0.83	3.37	0.76	2.90
0.600	0.553	0.658	1.149	2.136	1.873	0.804	0.84	3.37	0.76	2.90
0.700	0.643	0.737	1.239	2.236	2.004	0.878	0.85	3.38	0.76	2.91
0.800	0.733	0.818	1.329	2.337	2.135	0.952	0.85	3.38	0.76	2.91
1.000	0.912	0.981	1.508	2.539	2.395	1.101	0.86	3.39	0.76	2.91

[M/H]= 0.00      log g= 3.75      T<sub>e</sub>= 4000 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.403	1.279	2.979	1.849	0.796	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.085	1.491	1.364	3.086	1.979	0.868	1.04	3.64	0.83	2.94
0.200	0.169	1.580	1.448	3.193	2.108	0.941	1.05	3.65	0.83	2.95
0.300	0.253	1.669	1.532	3.300	2.237	1.014	1.05	3.65	0.83	2.95
0.400	0.337	1.759	1.616	3.407	2.365	1.087	1.06	3.65	0.83	2.95
0.500	0.420	1.849	1.699	3.515	2.493	1.161	1.06	3.66	0.83	2.95
0.600	0.503	1.940	1.782	3.622	2.621	1.235	1.07	3.66	0.83	2.96
0.700	0.586	2.032	1.865	3.729	2.748	1.309	1.07	3.66	0.83	2.96
0.800	0.668	2.124	1.947	3.836	2.875	1.383	1.08	3.67	0.84	2.96
1.000	0.832	2.309	2.111	4.050	3.128	1.533	1.09	3.67	0.84	2.96

[M/H]= 0.00      log g= 3.75      T<sub>e</sub>= 4250 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.174	1.155	2.700	1.703	0.716	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.086	1.260	1.241	2.806	1.833	0.788	1.00	3.58	0.82	2.93
0.200	0.172	1.347	1.327	2.913	1.963	0.861	1.01	3.59	0.82	2.94
0.300	0.258	1.435	1.413	3.019	2.092	0.934	1.01	3.59	0.82	2.94
0.400	0.343	1.523	1.498	3.125	2.221	1.007	1.02	3.59	0.82	2.94
0.500	0.428	1.611	1.583	3.231	2.350	1.081	1.02	3.60	0.82	2.94
0.600	0.513	1.701	1.668	3.338	2.479	1.154	1.03	3.60	0.82	2.94
0.700	0.597	1.790	1.752	3.444	2.607	1.229	1.03	3.60	0.82	2.95
0.800	0.680	1.881	1.836	3.551	2.734	1.303	1.04	3.61	0.82	2.95
1.000	0.847	2.063	2.002	3.763	2.989	1.453	1.05	3.61	0.83	2.95

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= 0.00    logg= 3.75    Te= 4500 °K

E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.918	1.035	2.395	1.571	0.644	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.088	1.003	1.123	2.500	1.702	0.716	0.96	3.52	0.80	2.92
0.200	0.176	1.087	1.210	2.605	1.832	0.789	0.96	3.53	0.80	2.92
0.300	0.263	1.173	1.298	2.710	1.962	0.862	0.97	3.53	0.80	2.93
0.400	0.350	1.259	1.385	2.815	2.092	0.936	0.97	3.53	0.81	2.93
0.500	0.436	1.345	1.471	2.920	2.222	1.009	0.98	3.54	0.81	2.93
0.600	0.522	1.432	1.557	3.025	2.351	1.083	0.98	3.54	0.81	2.93
0.700	0.608	1.520	1.643	3.131	2.479	1.157	0.99	3.55	0.81	2.94
0.800	0.693	1.609	1.728	3.236	2.608	1.231	1.00	3.55	0.81	2.94
1.000	0.863	1.787	1.897	3.447	2.863	1.381	1.01	3.56	0.81	2.94

[M/H]= 0.00    log g= 3.75    Te= 4750 °K

E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.677	0.924	2.110	1.451	0.579	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.759	1.013	2.214	1.583	0.652	0.91	3.47	0.79	2.91
0.200	0.179	0.842	1.103	2.317	1.714	0.725	0.92	3.47	0.79	2.92
0.300	0.267	0.925	1.191	2.421	1.845	0.798	0.93	3.48	0.79	2.92
0.400	0.356	1.009	1.280	2.525	1.975	0.871	0.93	3.48	0.79	2.92
0.500	0.444	1.093	1.368	2.628	2.106	0.945	0.94	3.49	0.79	2.92
0.600	0.531	1.178	1.455	2.732	2.235	1.019	0.94	3.49	0.79	2.93
0.700	0.618	1.264	1.542	2.836	2.364	1.093	0.95	3.49	0.80	2.93
0.800	0.705	1.350	1.629	2.941	2.493	1.167	0.95	3.50	0.80	2.93
1.000	0.877	1.525	1.801	3.149	2.750	1.317	0.97	3.51	0.80	2.94

[M/H]= 0.00    log g= 3.75    Te= 5000 °K

E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.471	0.825	1.867	1.345	0.522	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.091	0.551	0.916	1.969	1.477	0.595	0.88	3.43	0.77	2.90
0.200	0.181	0.631	1.006	2.072	1.609	0.668	0.88	3.43	0.78	2.91
0.300	0.271	0.713	1.096	2.174	1.740	0.741	0.89	3.43	0.78	2.91
0.400	0.361	0.794	1.186	2.277	1.871	0.814	0.90	3.44	0.78	2.91
0.500	0.450	0.877	1.275	2.379	2.002	0.888	0.90	3.44	0.78	2.92
0.600	0.539	0.960	1.364	2.482	2.132	0.962	0.91	3.45	0.78	2.92
0.700	0.627	1.044	1.452	2.585	2.262	1.036	0.91	3.45	0.78	2.92
0.800	0.715	1.128	1.540	2.688	2.391	1.110	0.92	3.46	0.78	2.92
1.000	0.889	1.300	1.714	2.894	2.649	1.259	0.93	3.47	0.79	2.93

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= 0.00      log g= 3.75      Te= 5250 °K										
$E^{\circ}(\text{B-V})$	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.304	0.736	1.669	1.248	0.471	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.382	0.828	1.770	1.381	0.544	0.85	3.39	0.76	2.90
0.200	0.183	0.461	0.920	1.871	1.513	0.617	0.85	3.40	0.76	2.90
0.300	0.275	0.540	1.011	1.973	1.645	0.690	0.86	3.40	0.76	2.90
0.400	0.365	0.620	1.102	2.074	1.777	0.763	0.86	3.40	0.77	2.91
0.500	0.455	0.700	1.192	2.176	1.908	0.837	0.87	3.41	0.77	2.91
0.600	0.545	0.782	1.282	2.277	2.039	0.910	0.88	3.41	0.77	2.91
0.700	0.635	0.864	1.371	2.379	2.169	0.984	0.88	3.42	0.77	2.91
0.800	0.724	0.947	1.460	2.481	2.299	1.058	0.89	3.42	0.77	2.92
1.000	0.900	1.115	1.636	2.685	2.557	1.208	0.90	3.43	0.78	2.92

[M/H]= 0.00      log g= 3.75      Te= 5500 °K										
$E^{\circ}(\text{B-V})$	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.179	0.658	1.518	1.161	0.425	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.255	0.751	1.619	1.294	0.497	0.82	3.36	0.75	2.89
0.200	0.185	0.332	0.844	1.719	1.427	0.570	0.83	3.37	0.75	2.89
0.300	0.277	0.409	0.936	1.819	1.559	0.643	0.83	3.37	0.76	2.90
0.400	0.369	0.488	1.027	1.920	1.691	0.717	0.84	3.38	0.76	2.90
0.500	0.460	0.567	1.118	2.020	1.823	0.790	0.84	3.38	0.76	2.90
0.600	0.551	0.646	1.209	2.121	1.954	0.864	0.85	3.38	0.76	2.91
0.700	0.641	0.727	1.299	2.222	2.085	0.938	0.86	3.39	0.76	2.91
0.800	0.731	0.808	1.389	2.323	2.215	1.012	0.86	3.39	0.76	2.91
1.000	0.909	0.973	1.567	2.526	2.474	1.161	0.87	3.40	0.77	2.92

[M/H]= 0.00      log g= 3.75      Te= 6000 °K										
$E^{\circ}(\text{B-V})$	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.035	0.527	1.339	1.009	0.345	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.108	0.621	1.438	1.142	0.418	0.78	3.32	0.74	2.88
0.200	0.188	0.182	0.715	1.537	1.276	0.491	0.78	3.33	0.74	2.89
0.300	0.282	0.257	0.808	1.635	1.409	0.564	0.79	3.33	0.74	2.89
0.400	0.374	0.332	0.901	1.734	1.542	0.637	0.79	3.33	0.74	2.89
0.500	0.467	0.409	0.994	1.833	1.674	0.710	0.80	3.34	0.74	2.89
0.600	0.559	0.486	1.086	1.933	1.805	0.784	0.81	3.34	0.74	2.90
0.700	0.651	0.563	1.178	2.032	1.937	0.858	0.81	3.35	0.75	2.90
0.800	0.742	0.642	1.269	2.132	2.068	0.932	0.82	3.35	0.75	2.90
1.000	0.923	0.801	1.449	2.331	2.328	1.080	0.83	3.36	0.75	2.91

*Ek-1.* (devam)

[M/H]= 0.00      log g= 4.50      Te= 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.304	1.297	2.887	1.894	0.826	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.085	1.391	1.382	2.993	2.023	0.899	1.02	3.62	0.81	2.94
0.200	0.170	1.478	1.467	3.098	2.152	0.972	1.02	3.63	0.81	2.95
0.300	0.254	1.565	1.551	3.203	2.281	1.045	1.03	3.63	0.82	2.95
0.400	0.338	1.654	1.635	3.308	2.409	1.118	1.03	3.64	0.82	2.95
0.500	0.422	1.743	1.719	3.414	2.537	1.191	1.04	3.64	0.82	2.95
0.600	0.505	1.832	1.802	3.519	2.665	1.265	1.05	3.64	0.82	2.96
0.700	0.588	1.922	1.885	3.625	2.792	1.340	1.05	3.65	0.82	2.96
0.800	0.671	2.013	1.968	3.730	2.919	1.414	1.06	3.65	0.82	2.96
1.000	0.835	2.196	2.132	3.941	3.172	1.564	1.07	3.66	0.82	2.97

[M/H]= 0.00      log g= 4.50      Te= 4250 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.194	1.164	2.732	1.705	0.713	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.086	1.280	1.250	2.838	1.835	0.785	1.01	3.60	0.82	2.93
0.200	0.172	1.368	1.335	2.945	1.964	0.858	1.01	3.60	0.82	2.94
0.300	0.257	1.456	1.420	3.051	2.094	0.931	1.02	3.60	0.82	2.94
0.400	0.342	1.544	1.505	3.158	2.223	1.004	1.03	3.61	0.82	2.94
0.500	0.426	1.633	1.590	3.264	2.351	1.077	1.03	3.61	0.82	2.94
0.600	0.510	1.722	1.674	3.371	2.480	1.151	1.04	3.61	0.82	2.95
0.700	0.594	1.813	1.758	3.477	2.608	1.225	1.04	3.62	0.83	2.95
0.800	0.678	1.903	1.841	3.584	2.735	1.299	1.05	3.62	0.83	2.95
1.000	0.844	2.086	2.007	3.797	2.989	1.449	1.06	3.63	0.83	2.96

[M/H]= 0.00      log g= 4.50      Te= 4500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.975	1.046	2.464	1.569	0.638	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.088	1.060	1.134	2.569	1.700	0.711	0.97	3.54	0.81	2.92
0.200	0.175	1.145	1.221	2.675	1.831	0.783	0.98	3.55	0.81	2.93
0.300	0.261	1.231	1.307	2.781	1.961	0.856	0.98	3.55	0.81	2.93
0.400	0.348	1.318	1.394	2.887	2.090	0.930	0.99	3.55	0.81	2.93
0.500	0.434	1.406	1.480	2.992	2.220	1.003	0.99	3.56	0.81	2.93
0.600	0.519	1.494	1.565	3.098	2.349	1.077	1.00	3.56	0.81	2.94
0.700	0.605	1.582	1.651	3.204	2.477	1.151	1.00	3.56	0.82	2.94
0.800	0.689	1.671	1.736	3.310	2.605	1.225	1.01	3.57	0.82	2.94
1.000	0.858	1.851	1.904	3.522	2.861	1.375	1.02	3.58	0.82	2.95

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= 0.00      log g= 4.50      Te= 4750 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.744	0.939	2.188	1.454	0.577	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.827	1.028	2.293	1.586	0.649	0.93	3.49	0.79	2.92
0.200	0.178	0.911	1.116	2.397	1.717	0.722	0.94	3.49	0.80	2.92
0.300	0.266	0.995	1.205	2.502	1.847	0.795	0.94	3.50	0.80	2.92
0.400	0.354	1.080	1.292	2.607	1.978	0.868	0.95	3.50	0.80	2.92
0.500	0.441	1.165	1.380	2.711	2.108	0.942	0.95	3.50	0.80	2.93
0.600	0.528	1.251	1.467	2.816	2.237	1.016	0.96	3.51	0.80	2.93
0.700	0.615	1.338	1.554	2.921	2.366	1.090	0.97	3.51	0.80	2.93
0.800	0.701	1.425	1.640	3.026	2.495	1.164	0.97	3.52	0.80	2.93
1.000	0.872	1.602	1.811	3.236	2.752	1.313	0.98	3.53	0.81	2.94

[M/H]= 0.00      log g= 4.50      Te= 5000 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.538	0.841	1.942	1.350	0.521	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.619	0.931	2.046	1.482	0.594	0.90	3.44	0.78	2.91
0.200	0.180	0.700	1.021	2.149	1.614	0.666	0.90	3.45	0.78	2.91
0.300	0.270	0.782	1.111	2.252	1.745	0.740	0.91	3.45	0.79	2.91
0.400	0.359	0.865	1.200	2.356	1.876	0.813	0.91	3.46	0.79	2.91
0.500	0.448	0.949	1.288	2.459	2.006	0.886	0.92	3.46	0.79	2.92
0.600	0.536	1.033	1.377	2.563	2.136	0.960	0.92	3.46	0.79	2.92
0.700	0.624	1.118	1.465	2.667	2.266	1.034	0.93	3.47	0.79	2.92
0.800	0.711	1.203	1.552	2.771	2.396	1.108	0.94	3.47	0.79	2.93
1.000	0.885	1.377	1.726	2.979	2.653	1.258	0.95	3.48	0.80	2.93

[M/H]= 0.00      log g= 4.50      Te= 5250 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.358	0.752	1.728	1.256	0.471	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.437	0.844	1.830	1.388	0.544	0.86	3.41	0.77	2.90
0.200	0.183	0.517	0.935	1.932	1.520	0.617	0.87	3.41	0.77	2.90
0.300	0.273	0.597	1.025	2.034	1.652	0.690	0.88	3.41	0.77	2.90
0.400	0.364	0.678	1.116	2.137	1.783	0.763	0.88	3.42	0.78	2.91
0.500	0.453	0.760	1.205	2.240	1.914	0.837	0.89	3.42	0.78	2.91
0.600	0.543	0.842	1.295	2.342	2.045	0.910	0.89	3.43	0.78	2.91
0.700	0.632	0.926	1.384	2.445	2.175	0.984	0.90	3.43	0.78	2.92
0.800	0.720	1.009	1.472	2.548	2.305	1.058	0.90	3.44	0.78	2.92
1.000	0.896	1.179	1.648	2.754	2.563	1.208	0.92	3.44	0.78	2.92

*Ek-I. (devam)*

[M/H]= 0.00      log g= 4.50      Te= 5500 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.210	0.673	1.550	1.170	0.426	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.287	0.765	1.651	1.303	0.499	0.84	3.37	0.76	2.89
0.200	0.185	0.365	0.857	1.752	1.435	0.572	0.84	3.38	0.76	2.90
0.300	0.276	0.444	0.949	1.854	1.568	0.645	0.85	3.38	0.76	2.90
0.400	0.368	0.523	1.040	1.955	1.699	0.718	0.85	3.39	0.77	2.90
0.500	0.458	0.604	1.131	2.057	1.831	0.792	0.86	3.39	0.77	2.90
0.600	0.549	0.684	1.221	2.159	1.962	0.865	0.87	3.40	0.77	2.91
0.700	0.639	0.766	1.311	2.261	2.092	0.939	0.87	3.40	0.77	2.91
0.800	0.728	0.848	1.401	2.363	2.223	1.013	0.88	3.40	0.77	2.91
1.000	0.906	1.016	1.578	2.567	2.482	1.162	0.89	3.41	0.78	2.92

[M/H]= 0.00      log g= 4.44      Te= 5780 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.082	0.593	1.396	1.082	0.381	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.158	0.687	1.496	1.216	0.454	0.81	3.35	0.75	2.89
0.200	0.187	0.235	0.780	1.596	1.349	0.527	0.82	3.35	0.75	2.89
0.300	0.279	0.312	0.872	1.697	1.481	0.600	0.82	3.35	0.75	2.89
0.400	0.371	0.390	0.965	1.797	1.614	0.673	0.83	3.36	0.76	2.90
0.500	0.463	0.468	1.056	1.898	1.745	0.746	0.83	3.36	0.76	2.90
0.600	0.554	0.547	1.148	1.999	1.877	0.820	0.84	3.37	0.76	2.90
0.700	0.645	0.627	1.238	2.100	2.008	0.894	0.84	3.37	0.76	2.90
0.800	0.736	0.708	1.329	2.201	2.138	0.968	0.85	3.38	0.76	2.91
1.000	0.915	0.872	1.508	2.404	2.398	1.117	0.86	3.38	0.77	2.91

[M/H]= 0.00      logg= 4.50      Te= 6000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.015	0.541	1.311	1.022	0.350	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.089	0.635	1.411	1.155	0.422	0.79	3.33	0.74	2.88
0.200	0.188	0.165	0.729	1.510	1.289	0.495	0.80	3.33	0.75	2.89
0.300	0.281	0.241	0.822	1.610	1.422	0.568	0.81	3.34	0.75	2.89
0.400	0.374	0.318	0.914	1.711	1.554	0.642	0.81	3.34	0.75	2.89
0.500	0.466	0.395	1.007	1.811	1.686	0.715	0.82	3.35	0.75	2.89
0.600	0.558	0.474	1.099	1.911	1.818	0.789	0.82	3.35	0.75	2.90
0.700	0.649	0.553	1.190	2.012	1.949	0.863	0.83	3.35	0.76	2.90
0.800	0.740	0.632	1.281	2.112	2.080	0.937	0.83	3.36	0.76	2.90
1.000	0.920	0.794	1.461	2.314	2.341	1.085	0.85	3.37	0.76	2.91



**Ek-1. (devam)**

[M/H]= 0.00      logg= 5.25      Te= 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.193	1.295	2.771	1.914	0.841	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.086	1.278	1.381	2.875	2.043	0.913	0.99	3.60	0.80	2.94
0.200	0.171	1.364	1.466	2.979	2.172	0.986	1.00	3.60	0.80	2.95
0.300	0.256	1.451	1.551	3.083	2.301	1.059	1.01	3.61	0.81	2.95
0.400	0.340	1.538	1.635	3.187	2.430	1.133	1.01	3.61	0.81	2.95
0.500	0.424	1.626	1.719	3.291	2.558	1.206	1.02	3.62	0.81	2.95
0.600	0.508	1.714	1.803	3.395	2.685	1.280	1.02	3.62	0.81	2.95
0.700	0.592	1.803	1.886	3.500	2.813	1.354	1.03	3.63	0.81	2.96
0.800	0.675	1.893	1.969	3.604	2.940	1.429	1.04	3.63	0.81	2.96
1.000	0.840	2.074	2.134	3.813	3.192	1.579	1.05	3.64	0.81	2.96

[M/H]= 0.00      logg= 5.25      Te= 4250 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.118	1.182	2.661	1.748	0.743	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.086	1.204	1.268	2.766	1.878	0.816	0.99	3.58	0.81	2.94
0.200	0.172	1.290	1.354	2.871	2.008	0.888	0.99	3.58	0.81	2.94
0.300	0.258	1.376	1.440	2.976	2.137	0.961	1.00	3.59	0.81	2.94
0.400	0.343	1.463	1.525	3.081	2.266	1.035	1.01	3.59	0.81	2.94
0.500	0.428	1.551	1.610	3.186	2.395	1.108	1.01	3.60	0.81	2.95
0.600	0.512	1.639	1.694	3.291	2.523	1.182	1.02	3.60	0.81	2.95
0.700	0.596	1.728	1.778	3.396	2.651	1.256	1.02	3.60	0.82	2.95
0.800	0.680	1.818	1.862	3.501	2.778	1.330	1.03	3.61	0.82	2.95
1.000	0.846	1.999	2.028	3.712	3.032	1.480	1.04	3.62	0.82	2.96

[M/H]= 0.00      logg= 5.25      Te= 4500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.990	1.059	2.488	1.581	0.644	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.087	1.075	1.147	2.594	1.712	0.717	0.98	3.55	0.81	2.93
0.200	0.174	1.161	1.233	2.700	1.842	0.789	0.98	3.56	0.81	2.93
0.300	0.261	1.248	1.320	2.805	1.972	0.862	0.99	3.56	0.81	2.93
0.400	0.347	1.335	1.406	2.911	2.102	0.935	0.99	3.56	0.81	2.93
0.500	0.432	1.422	1.492	3.017	2.231	1.009	1.00	3.57	0.82	2.94
0.600	0.518	1.510	1.577	3.123	2.360	1.082	1.00	3.57	0.82	2.94
0.700	0.603	1.599	1.662	3.229	2.488	1.156	1.01	3.58	0.82	2.94
0.800	0.687	1.689	1.747	3.335	2.616	1.230	1.02	3.58	0.82	2.94
1.000	0.855	1.869	1.915	3.548	2.871	1.380	1.03	3.59	0.82	2.95

**Ek-1. (devam)**

[M/H]= 0.00      logg= 5.25      Te= 4750 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.794	0.949	2.247	1.452	0.572	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.878	1.037	2.352	1.583	0.644	0.95	3.51	0.80	2.92
0.200	0.177	0.962	1.125	2.458	1.714	0.717	0.95	3.51	0.80	2.92
0.300	0.264	1.047	1.213	2.563	1.845	0.790	0.96	3.51	0.80	2.92
0.400	0.352	1.133	1.301	2.668	1.975	0.863	0.96	3.52	0.81	2.93
0.500	0.439	1.219	1.388	2.774	2.105	0.937	0.97	3.52	0.81	2.93
0.600	0.525	1.306	1.474	2.879	2.234	1.010	0.97	3.53	0.81	2.93
0.700	0.612	1.394	1.560	2.985	2.363	1.084	0.98	3.53	0.81	2.93
0.800	0.698	1.482	1.646	3.090	2.492	1.158	0.99	3.53	0.81	2.94
1.000	0.868	1.660	1.817	3.302	2.748	1.308	1.00	3.54	0.81	2.94

[M/H]= 0.00      logg= 5.25      Te= 5000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.596	0.854	2.009	1.352	0.519	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.678	0.944	2.114	1.484	0.591	0.91	3.46	0.79	2.91
0.200	0.179	0.760	1.034	2.218	1.615	0.664	0.92	3.47	0.79	2.91
0.300	0.268	0.844	1.123	2.322	1.746	0.737	0.92	3.47	0.79	2.91
0.400	0.357	0.927	1.211	2.426	1.877	0.810	0.93	3.47	0.79	2.92
0.500	0.445	1.012	1.300	2.531	2.007	0.884	0.93	3.48	0.80	2.92
0.600	0.533	1.097	1.388	2.635	2.137	0.957	0.94	3.48	0.80	2.92
0.700	0.621	1.183	1.475	2.740	2.267	1.031	0.95	3.49	0.80	2.92
0.800	0.708	1.269	1.562	2.844	2.396	1.105	0.95	3.49	0.80	2.93
1.000	0.881	1.444	1.735	3.054	2.653	1.255	0.96	3.50	0.80	2.93

[M/H]= 0.00      logg= 5.25      Te= 5250 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.415	0.767	1.793	1.260	0.470	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.091	0.496	0.858	1.896	1.392	0.543	0.88	3.42	0.78	2.90
0.200	0.182	0.577	0.949	1.999	1.524	0.616	0.89	3.43	0.78	2.90
0.300	0.272	0.658	1.039	2.103	1.656	0.689	0.89	3.43	0.78	2.91
0.400	0.362	0.740	1.129	2.206	1.787	0.762	0.90	3.43	0.78	2.91
0.500	0.451	0.823	1.219	2.309	1.918	0.836	0.90	3.44	0.78	2.91
0.600	0.540	0.906	1.307	2.413	2.049	0.909	0.91	3.44	0.79	2.91
0.700	0.629	0.990	1.396	2.517	2.179	0.983	0.91	3.45	0.79	2.92
0.800	0.717	1.075	1.484	2.620	2.308	1.057	0.92	3.45	0.79	2.92
1.000	0.892	1.247	1.659	2.828	2.567	1.207	0.93	3.46	0.79	2.93

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= 0.00      logg= 5.25      Te= 5500 °K										
E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.260	0.689	1.606	1.177	0.427	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.338	0.781	1.708	1.310	0.500	0.85	3.39	0.77	2.90
0.200	0.184	0.418	0.873	1.810	1.442	0.573	0.86	3.39	0.77	2.90
0.300	0.275	0.497	0.964	1.913	1.574	0.646	0.86	3.40	0.77	2.90
0.400	0.366	0.578	1.055	2.015	1.706	0.719	0.87	3.40	0.77	2.90
0.500	0.456	0.659	1.145	2.118	1.837	0.793	0.88	3.41	0.77	2.91
0.600	0.546	0.741	1.235	2.220	1.968	0.866	0.88	3.41	0.78	2.91
0.700	0.636	0.824	1.325	2.323	2.099	0.940	0.89	3.42	0.78	2.91
0.800	0.725	0.907	1.414	2.426	2.229	1.014	0.89	3.42	0.78	2.91
1.000	0.902	1.076	1.591	2.632	2.488	1.163	0.91	3.43	0.78	2.92

[M/H]= 0.00      logg= 5.25      Te= 6000 °K										
E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.028	0.559	1.325	1.033	0.354	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.104	0.652	1.425	1.167	0.427	0.81	3.34	0.75	2.89
0.200	0.187	0.181	0.746	1.526	1.300	0.500	0.82	3.35	0.75	2.89
0.300	0.280	0.258	0.838	1.627	1.433	0.573	0.82	3.35	0.76	2.89
0.400	0.372	0.337	0.931	1.728	1.566	0.646	0.83	3.35	0.76	2.89
0.500	0.464	0.415	1.023	1.829	1.698	0.719	0.83	3.36	0.76	2.90
0.600	0.555	0.495	1.114	1.931	1.829	0.793	0.84	3.36	0.76	2.90
0.700	0.647	0.575	1.205	2.032	1.960	0.867	0.85	3.37	0.76	2.90
0.800	0.737	0.656	1.296	2.134	2.091	0.941	0.85	3.37	0.76	2.90
1.000	0.917	0.820	1.476	2.337	2.351	1.090	0.86	3.38	0.77	2.91

[M/H]= -0.50      logg= 3.75      Te= 4000 °K										
E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.144	1.247	2.642	1.813	0.799	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.086	1.234	1.332	2.751	1.943	0.871	1.05	3.61	0.84	2.94
0.200	0.171	1.324	1.417	2.860	2.072	0.944	1.05	3.62	0.84	2.94
0.300	0.255	1.415	1.502	2.969	2.201	1.017	1.06	3.62	0.84	2.94
0.400	0.340	1.506	1.587	3.077	2.330	1.090	1.07	3.63	0.84	2.95
0.500	0.424	1.598	1.671	3.186	2.458	1.163	1.07	3.63	0.84	2.95
0.600	0.507	1.691	1.754	3.295	2.586	1.237	1.08	3.63	0.84	2.95
0.700	0.591	1.784	1.837	3.404	2.714	1.311	1.08	3.64	0.85	2.95
0.800	0.674	1.878	1.920	3.513	2.841	1.385	1.09	3.64	0.85	2.96
1.000	0.838	2.067	2.085	3.731	3.095	1.534	1.10	3.65	0.85	2.96

Ek-1. (devam)

[M/H]= -0.50    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 4250 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.896	1.097	2.345	1.637	0.696	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.087	0.983	1.185	2.452	1.768	0.769	1.00	3.55	0.82	2.93
0.200	0.174	1.071	1.272	2.560	1.898	0.841	1.01	3.55	0.83	2.93
0.300	0.261	1.160	1.358	2.668	2.028	0.914	1.01	3.56	0.83	2.93
0.400	0.347	1.249	1.444	2.776	2.158	0.987	1.02	3.56	0.83	2.93
0.500	0.432	1.339	1.530	2.884	2.287	1.061	1.02	3.57	0.83	2.94
0.600	0.518	1.429	1.615	2.991	2.416	1.134	1.03	3.57	0.83	2.94
0.700	0.603	1.520	1.700	3.099	2.544	1.208	1.04	3.58	0.83	2.94
0.800	0.687	1.612	1.785	3.207	2.672	1.282	1.04	3.58	0.83	2.94
1.000	0.855	1.797	1.952	3.424	2.927	1.432	1.05	3.59	0.84	2.95

[M/H]= -0.50    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.657	0.975	2.068	1.507	0.622	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.741	1.064	2.174	1.639	0.694	0.95	3.49	0.80	2.92
0.200	0.178	0.826	1.152	2.280	1.770	0.767	0.95	3.49	0.81	2.92
0.300	0.266	0.912	1.240	2.386	1.900	0.840	0.96	3.50	0.81	2.92
0.400	0.353	0.998	1.328	2.492	2.031	0.913	0.97	3.50	0.81	2.92
0.500	0.441	1.085	1.415	2.598	2.160	0.987	0.97	3.51	0.81	2.93
0.600	0.528	1.173	1.502	2.704	2.290	1.060	0.98	3.51	0.81	2.93
0.700	0.614	1.261	1.589	2.810	2.419	1.134	0.98	3.52	0.81	2.93
0.800	0.700	1.350	1.675	2.916	2.548	1.208	0.99	3.52	0.81	2.93
1.000	0.871	1.530	1.846	3.129	2.804	1.358	1.00	3.53	0.82	2.94

[M/H]= -0.50    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 4750 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.449	0.866	1.829	1.393	0.557	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.531	0.956	1.932	1.525	0.629	0.90	3.44	0.79	2.91
0.200	0.180	0.613	1.046	2.037	1.657	0.702	0.91	3.44	0.79	2.91
0.300	0.270	0.696	1.136	2.141	1.788	0.775	0.91	3.45	0.79	2.91
0.400	0.359	0.780	1.225	2.245	1.919	0.849	0.92	3.45	0.79	2.91
0.500	0.448	0.864	1.314	2.349	2.049	0.922	0.93	3.46	0.79	2.92
0.600	0.536	0.949	1.402	2.454	2.179	0.996	0.93	3.46	0.79	2.92
0.700	0.624	1.035	1.490	2.558	2.309	1.070	0.94	3.47	0.80	2.92
0.800	0.712	1.122	1.578	2.663	2.438	1.144	0.94	3.47	0.80	2.93
1.000	0.885	1.297	1.751	2.872	2.696	1.293	0.96	3.48	0.80	2.93

Ek-1. (devam)

[M/H]= -0.50    log g= 3.75    T<sub>e</sub>= 5000 °K

E <sup>o</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.277	0.770	1.629	1.293	0.500	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.357	0.862	1.732	1.425	0.573	0.87	3.40	0.77	2.90
0.200	0.183	0.437	0.953	1.834	1.557	0.645	0.87	3.40	0.77	2.90
0.300	0.274	0.517	1.044	1.937	1.689	0.719	0.88	3.41	0.78	2.90
0.400	0.364	0.599	1.135	2.040	1.821	0.792	0.88	3.41	0.78	2.91
0.500	0.454	0.681	1.225	2.142	1.951	0.865	0.89	3.42	0.78	2.91
0.600	0.544	0.764	1.314	2.245	2.082	0.939	0.89	3.42	0.78	2.91
0.700	0.633	0.847	1.403	2.348	2.212	1.013	0.90	3.43	0.78	2.92
0.800	0.722	0.931	1.492	2.452	2.342	1.087	0.91	3.43	0.78	2.92
1.000	0.897	1.102	1.668	2.658	2.600	1.236	0.92	3.44	0.79	2.92

[M/H]= -0.50    log g= 3.75    T<sub>e</sub>= 5500 °K

E <sup>o</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.047	0.613	1.357	1.122	0.405	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.122	0.706	1.457	1.256	0.478	0.81	3.34	0.75	2.89
0.200	0.187	0.199	0.800	1.557	1.389	0.551	0.81	3.34	0.75	2.89
0.300	0.280	0.275	0.892	1.657	1.521	0.624	0.82	3.35	0.75	2.89
0.400	0.372	0.353	0.985	1.758	1.654	0.698	0.82	3.35	0.75	2.90
0.500	0.464	0.432	1.077	1.858	1.785	0.771	0.83	3.36	0.76	2.90
0.600	0.555	0.511	1.168	1.959	1.917	0.845	0.84	3.36	0.76	2.90
0.700	0.646	0.591	1.259	2.060	2.048	0.919	0.84	3.36	0.76	2.90
0.800	0.737	0.672	1.349	2.161	2.178	0.993	0.85	3.37	0.76	2.91
1.000	0.916	0.835	1.529	2.363	2.438	1.142	0.86	3.38	0.77	2.91

[M/H]= -0.50    log g= 3.75    T<sub>e</sub>= 6000 °K

E <sup>o</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.053	0.488	1.229	0.980	0.329	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.095	0.019	0.583	1.328	1.114	0.402	0.77	3.30	0.73	2.88
0.200	0.189	0.093	0.677	1.426	1.248	0.475	0.77	3.30	0.74	2.88
0.300	0.284	0.167	0.772	1.525	1.381	0.548	0.78	3.31	0.74	2.88
0.400	0.377	0.242	0.865	1.624	1.514	0.621	0.78	3.31	0.74	2.89
0.500	0.470	0.317	0.958	1.723	1.646	0.695	0.79	3.32	0.74	2.89
0.600	0.563	0.393	1.051	1.822	1.778	0.768	0.79	3.32	0.74	2.89
0.700	0.655	0.471	1.143	1.921	1.910	0.842	0.80	3.33	0.74	2.90
0.800	0.747	0.548	1.235	2.021	2.041	0.916	0.81	3.33	0.75	2.90
1.000	0.929	0.707	1.417	2.220	2.302	1.065	0.82	3.34	0.75	2.90

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= -0.50    log g= 4.50    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.108	1.269	2.629	1.870	0.834	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.086	1.195	1.355	2.735	2.000	0.906	1.01	3.59	0.82	2.94
0.200	0.172	1.283	1.441	2.841	2.129	0.979	1.02	3.59	0.82	2.94
0.300	0.257	1.371	1.526	2.947	2.258	1.052	1.02	3.60	0.82	2.94
0.400	0.342	1.460	1.611	3.054	2.387	1.125	1.03	3.60	0.82	2.95
0.500	0.426	1.549	1.695	3.160	2.515	1.199	1.03	3.61	0.82	2.95
0.600	0.510	1.639	1.779	3.266	2.643	1.273	1.04	3.61	0.82	2.95
0.700	0.594	1.730	1.863	3.373	2.771	1.347	1.05	3.62	0.83	2.95
0.800	0.677	1.821	1.946	3.479	2.898	1.421	1.05	3.62	0.83	2.96
1.000	0.842	2.006	2.111	3.692	3.151	1.571	1.07	3.63	0.83	2.96

[M/H]= -0.50    log g= 4.50    T <sub>e</sub> = 4250 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.918	1.115	2.382	1.666	0.711	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.087	1.005	1.203	2.489	1.797	0.783	1.00	3.55	0.82	2.93
0.200	0.174	1.093	1.289	2.596	1.927	0.856	1.00	3.56	0.82	2.93
0.300	0.260	1.181	1.376	2.703	2.057	0.929	1.01	3.56	0.82	2.93
0.400	0.346	1.269	1.462	2.811	2.186	1.002	1.01	3.56	0.82	2.94
0.500	0.432	1.359	1.547	2.918	2.315	1.075	1.02	3.57	0.83	2.94
0.600	0.517	1.448	1.633	3.025	2.444	1.149	1.02	3.57	0.83	2.94
0.700	0.602	1.539	1.717	3.133	2.572	1.223	1.03	3.58	0.83	2.94
0.800	0.687	1.630	1.802	3.240	2.700	1.297	1.04	3.58	0.83	2.95
1.000	0.854	1.814	1.970	3.455	2.955	1.446	1.05	3.59	0.83	2.95

[M/H]= -0.50    log g= 4.50    T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.699	0.981	2.116	1.505	0.617	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.784	1.069	2.222	1.636	0.689	0.96	3.50	0.81	2.92
0.200	0.177	0.870	1.158	2.329	1.767	0.762	0.97	3.51	0.81	2.92
0.300	0.265	0.957	1.245	2.435	1.897	0.835	0.97	3.51	0.81	2.92
0.400	0.352	1.044	1.333	2.542	2.027	0.908	0.98	3.52	0.81	2.92
0.500	0.439	1.131	1.420	2.649	2.157	0.982	0.98	3.52	0.82	2.93
0.600	0.526	1.220	1.506	2.755	2.287	1.055	0.99	3.52	0.82	2.93
0.700	0.612	1.309	1.593	2.862	2.416	1.129	1.00	3.53	0.82	2.93
0.800	0.698	1.398	1.679	2.969	2.544	1.203	1.00	3.53	0.82	2.93
1.000	0.868	1.579	1.849	3.183	2.800	1.352	1.01	3.54	0.82	2.94

*Ek-I.* (devam)

[M/H]= -0.50    log g= 4.50    T<sub>e</sub>= 5000 °K

E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.316	0.782	1.669	1.295	0.500	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.091	0.396	0.873	1.772	1.428	0.572	0.88	3.41	0.78	2.90
0.200	0.182	0.478	0.964	1.875	1.560	0.645	0.89	3.42	0.78	2.90
0.300	0.273	0.559	1.054	1.979	1.691	0.718	0.89	3.42	0.78	2.91
0.400	0.363	0.642	1.145	2.083	1.823	0.792	0.90	3.42	0.79	2.91
0.500	0.452	0.725	1.234	2.187	1.954	0.865	0.90	3.43	0.79	2.91
0.600	0.542	0.809	1.323	2.291	2.084	0.939	0.91	3.43	0.79	2.91
0.700	0.630	0.893	1.412	2.395	2.214	1.013	0.92	3.44	0.79	2.92
0.800	0.719	0.979	1.500	2.499	2.344	1.087	0.92	3.44	0.79	2.92
1.000	0.894	1.151	1.676	2.707	2.602	1.236	0.93	3.45	0.79	2.92

[M/H]= -0.50    log g= 4.50    T<sub>e</sub>= 5500 °K

E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.055	0.627	1.361	1.130	0.409	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.132	0.720	1.462	1.264	0.482	0.82	3.35	0.76	2.89
0.200	0.186	0.209	0.813	1.563	1.396	0.555	0.83	3.35	0.76	2.89
0.300	0.279	0.288	0.906	1.665	1.529	0.628	0.84	3.36	0.76	2.89
0.400	0.371	0.367	0.998	1.766	1.661	0.701	0.84	3.36	0.76	2.90
0.500	0.462	0.446	1.089	1.868	1.793	0.775	0.85	3.37	0.77	2.90
0.600	0.553	0.527	1.180	1.970	1.924	0.848	0.85	3.37	0.77	2.90
0.700	0.644	0.608	1.271	2.071	2.055	0.922	0.86	3.38	0.77	2.91
0.800	0.734	0.690	1.361	2.174	2.185	0.996	0.87	3.38	0.77	2.91
1.000	0.913	0.856	1.540	2.378	2.445	1.145	0.88	3.39	0.77	2.91

[M/H]= -0.50    log g= 4.50    T<sub>e</sub>= 6000 °K

E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.090	0.504	1.181	0.993	0.335	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.095	-0.016	0.598	1.281	1.127	0.408	0.78	3.31	0.74	2.88
0.200	0.189	0.058	0.693	1.381	1.261	0.481	0.79	3.31	0.74	2.88
0.300	0.283	0.134	0.786	1.481	1.394	0.555	0.79	3.32	0.75	2.89
0.400	0.376	0.210	0.880	1.581	1.527	0.628	0.80	3.32	0.75	2.89
0.500	0.469	0.287	0.973	1.681	1.659	0.701	0.81	3.32	0.75	2.89
0.600	0.562	0.365	1.065	1.781	1.791	0.775	0.81	3.33	0.75	2.89
0.700	0.654	0.443	1.157	1.882	1.923	0.849	0.82	3.33	0.75	2.90
0.800	0.745	0.523	1.249	1.982	2.054	0.923	0.82	3.34	0.76	2.90
1.000	0.927	0.684	1.430	2.184	2.315	1.071	0.84	3.35	0.76	2.91

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= -0.50    log g= 5.25    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.063	1.263	2.590	1.880	0.836	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.086	1.149	1.349	2.695	2.009	0.909	0.99	3.57	0.81	2.94
0.200	0.172	1.235	1.435	2.800	2.139	0.982	1.00	3.58	0.81	2.94
0.300	0.258	1.322	1.521	2.905	2.268	1.055	1.00	3.58	0.81	2.94
0.400	0.343	1.410	1.606	3.010	2.397	1.128	1.01	3.59	0.81	2.95
0.500	0.428	1.498	1.691	3.115	2.525	1.202	1.02	3.59	0.81	2.95
0.600	0.512	1.587	1.775	3.221	2.653	1.275	1.02	3.60	0.82	2.95
0.700	0.596	1.676	1.859	3.326	2.780	1.350	1.03	3.60	0.82	2.95
0.800	0.680	1.767	1.942	3.431	2.908	1.424	1.03	3.61	0.82	2.96
1.000	0.846	1.949	2.108	3.642	3.161	1.574	1.05	3.61	0.82	2.96

[M/H]= -0.50    log g= 5.25    T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.715	1.000	2.148	1.543	0.637	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.799	1.089	2.253	1.674	0.710	0.95	3.50	0.80	2.92
0.200	0.177	0.884	1.177	2.359	1.805	0.782	0.95	3.50	0.81	2.92
0.300	0.265	0.970	1.265	2.464	1.935	0.855	0.96	3.51	0.81	2.92
0.400	0.353	1.056	1.353	2.570	2.065	0.929	0.97	3.51	0.81	2.93
0.500	0.440	1.142	1.440	2.676	2.195	1.002	0.97	3.51	0.81	2.93
0.600	0.526	1.230	1.526	2.781	2.324	1.076	0.98	3.52	0.81	2.93
0.700	0.613	1.318	1.613	2.887	2.453	1.150	0.98	3.52	0.81	2.93
0.800	0.698	1.406	1.699	2.993	2.581	1.224	0.99	3.53	0.81	2.94
1.000	0.869	1.586	1.869	3.205	2.837	1.373	1.00	3.54	0.82	2.94

[M/H]= -0.50    log g= 5.25    T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.359	0.789	1.717	1.297	0.498	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.091	0.440	0.880	1.821	1.430	0.571	0.89	3.42	0.79	2.90
0.200	0.182	0.522	0.971	1.925	1.562	0.643	0.90	3.43	0.79	2.90
0.300	0.272	0.604	1.061	2.029	1.693	0.716	0.90	3.43	0.79	2.91
0.400	0.362	0.687	1.151	2.133	1.824	0.790	0.91	3.43	0.79	2.91
0.500	0.451	0.771	1.241	2.238	1.955	0.863	0.91	3.44	0.79	2.91
0.600	0.540	0.855	1.329	2.342	2.086	0.937	0.92	3.44	0.79	2.92
0.700	0.629	0.940	1.418	2.447	2.216	1.011	0.93	3.45	0.79	2.92
0.800	0.717	1.026	1.506	2.551	2.345	1.085	0.93	3.45	0.80	2.92
1.000	0.891	1.200	1.681	2.761	2.603	1.234	0.94	3.46	0.80	2.93



Ek-1. (devam)

[M/H]= -0.50    log g= 5.25    T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.086	0.641	1.393	1.137	0.412	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.163	0.734	1.495	1.271	0.485	0.84	3.36	0.77	2.89
0.200	0.185	0.242	0.827	1.597	1.404	0.558	0.84	3.37	0.77	2.89
0.300	0.278	0.321	0.919	1.699	1.536	0.631	0.85	3.37	0.77	2.90
0.400	0.369	0.401	1.010	1.801	1.668	0.704	0.85	3.37	0.77	2.90
0.500	0.460	0.482	1.102	1.904	1.800	0.777	0.86	3.38	0.77	2.90
0.600	0.551	0.563	1.192	2.007	1.931	0.851	0.87	3.38	0.77	2.90
0.700	0.641	0.645	1.283	2.109	2.062	0.925	0.87	3.39	0.78	2.91
0.800	0.731	0.728	1.372	2.212	2.192	0.999	0.88	3.39	0.78	2.91
1.000	0.910	0.896	1.551	2.418	2.452	1.148	0.89	3.40	0.78	2.91

[M/H]= -0.50    log g= 5.25    T <sub>e</sub> = 6000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.098	0.520	1.171	1.005	0.342	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	-0.023	0.614	1.271	1.139	0.414	0.80	3.32	0.75	2.88
0.200	0.188	0.053	0.708	1.372	1.273	0.487	0.80	3.32	0.75	2.88
0.300	0.282	0.130	0.802	1.472	1.406	0.561	0.81	3.33	0.75	2.89
0.400	0.375	0.207	0.895	1.573	1.538	0.634	0.81	3.33	0.76	2.89
0.500	0.468	0.285	0.988	1.674	1.671	0.707	0.82	3.33	0.76	2.89
0.600	0.560	0.364	1.080	1.776	1.802	0.781	0.83	3.34	0.76	2.90
0.700	0.652	0.444	1.171	1.877	1.934	0.855	0.83	3.34	0.76	2.90
0.800	0.743	0.524	1.263	1.978	2.065	0.929	0.84	3.35	0.76	2.90
1.000	0.924	0.687	1.444	2.182	2.326	1.077	0.85	3.36	0.77	2.91

[M/H]= -1.00    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.960	1.214	2.427	1.807	0.802	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.087	1.048	1.301	2.534	1.937	0.875	1.01	3.57	0.83	2.93
0.200	0.173	1.137	1.387	2.642	2.067	0.948	1.02	3.57	0.83	2.93
0.300	0.259	1.226	1.473	2.750	2.196	1.021	1.03	3.57	0.83	2.94
0.400	0.344	1.316	1.559	2.857	2.325	1.094	1.03	3.58	0.83	2.94
0.500	0.429	1.406	1.644	2.965	2.454	1.167	1.04	3.58	0.83	2.94
0.600	0.514	1.497	1.729	3.073	2.582	1.241	1.04	3.59	0.83	2.95
0.700	0.598	1.589	1.813	3.181	2.710	1.315	1.05	3.59	0.83	2.95
0.800	0.682	1.681	1.897	3.289	2.838	1.390	1.06	3.60	0.84	2.95
1.000	0.849	1.868	2.063	3.505	3.092	1.539	1.07	3.61	0.84	2.96

Ek-1. (devam)

[M/H]= -1.00      log g= 3.75      T <sub>e</sub> = 4250 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.705	1.045	2.116	1.596	0.677	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.088	0.792	1.133	2.223	1.727	0.749	0.98	3.51	0.82	2.92
0.200	0.176	0.879	1.221	2.330	1.857	0.822	0.98	3.52	0.82	2.92
0.300	0.264	0.966	1.308	2.437	1.988	0.895	0.99	3.52	0.82	2.92
0.400	0.351	1.054	1.395	2.544	2.118	0.968	1.00	3.53	0.82	2.93
0.500	0.438	1.143	1.482	2.652	2.247	1.042	1.00	3.53	0.82	2.93
0.600	0.524	1.233	1.568	2.759	2.376	1.115	1.01	3.53	0.82	2.93
0.700	0.610	1.323	1.654	2.867	2.505	1.189	1.01	3.54	0.83	2.94
0.800	0.695	1.414	1.740	2.974	2.634	1.263	1.02	3.54	0.83	2.94
1.000	0.865	1.597	1.909	3.190	2.889	1.413	1.03	3.55	0.83	2.94

[M/H]= -1.00      log g= 3.75      T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.482	0.921	1.861	1.465	0.600	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.565	1.011	1.966	1.597	0.672	0.92	3.45	0.80	2.91
0.200	0.180	0.649	1.100	2.071	1.728	0.745	0.93	3.46	0.80	2.91
0.300	0.269	0.734	1.190	2.176	1.859	0.818	0.94	3.46	0.80	2.92
0.400	0.357	0.819	1.278	2.281	1.990	0.892	0.94	3.47	0.80	2.92
0.500	0.446	0.905	1.367	2.387	2.120	0.965	0.95	3.47	0.80	2.92
0.600	0.534	0.991	1.454	2.492	2.250	1.039	0.95	3.48	0.80	2.92
0.700	0.621	1.078	1.542	2.598	2.379	1.113	0.96	3.48	0.81	2.93
0.800	0.708	1.166	1.629	2.704	2.509	1.187	0.97	3.49	0.81	2.93
1.000	0.881	1.344	1.802	2.915	2.765	1.336	0.98	3.50	0.81	2.93

[M/H]= -1.00      log g= 3.75      T <sub>e</sub> = 4750 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.297	0.818	1.650	1.357	0.537	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.091	0.378	0.909	1.753	1.489	0.610	0.88	3.41	0.78	2.90
0.200	0.182	0.459	1.000	1.856	1.621	0.683	0.89	3.41	0.78	2.90
0.300	0.273	0.541	1.090	1.960	1.753	0.756	0.89	3.42	0.78	2.91
0.400	0.363	0.623	1.181	2.063	1.884	0.829	0.90	3.42	0.78	2.91
0.500	0.453	0.707	1.270	2.167	2.015	0.903	0.90	3.43	0.79	2.91
0.600	0.542	0.791	1.359	2.271	2.145	0.977	0.91	3.43	0.79	2.92
0.700	0.630	0.875	1.448	2.375	2.275	1.051	0.92	3.44	0.79	2.92
0.800	0.719	0.961	1.536	2.479	2.405	1.125	0.92	3.44	0.79	2.92
1.000	0.894	1.134	1.712	2.687	2.663	1.274	0.94	3.45	0.79	2.93

Ek-1. (devam)

[M/H]= -1.00    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.148	0.728	1.477	1.262	0.483	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.226	0.820	1.579	1.395	0.556	0.85	3.37	0.77	2.89
0.200	0.185	0.305	0.913	1.681	1.528	0.629	0.85	3.38	0.77	2.90
0.300	0.276	0.385	1.004	1.783	1.660	0.702	0.86	3.38	0.77	2.90
0.400	0.367	0.465	1.095	1.885	1.792	0.775	0.86	3.38	0.77	2.90
0.500	0.458	0.546	1.186	1.987	1.923	0.849	0.87	3.39	0.77	2.91
0.600	0.549	0.628	1.276	2.089	2.054	0.923	0.88	3.39	0.77	2.91
0.700	0.638	0.711	1.366	2.192	2.184	0.997	0.88	3.40	0.78	2.91
0.800	0.728	0.794	1.456	2.295	2.314	1.071	0.89	3.40	0.78	2.91
1.000	0.905	0.963	1.633	2.500	2.573	1.220	0.90	3.41	0.78	2.92

[M/H]= -1.00    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.048	0.580	1.243	1.101	0.393	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.027	0.674	1.343	1.235	0.466	0.79	3.32	0.75	2.88
0.200	0.188	0.102	0.768	1.442	1.368	0.539	0.80	3.32	0.75	2.89
0.300	0.282	0.179	0.861	1.542	1.501	0.612	0.80	3.33	0.75	2.89
0.400	0.375	0.256	0.954	1.643	1.634	0.686	0.81	3.33	0.75	2.89
0.500	0.467	0.333	1.047	1.743	1.766	0.759	0.82	3.33	0.75	2.90
0.600	0.559	0.412	1.139	1.843	1.897	0.833	0.82	3.34	0.75	2.90
0.700	0.651	0.491	1.230	1.944	2.028	0.907	0.83	3.34	0.76	2.90
0.800	0.742	0.571	1.321	2.045	2.159	0.981	0.83	3.35	0.76	2.90
1.000	0.922	0.734	1.502	2.247	2.419	1.130	0.85	3.36	0.76	2.91

[M/H]= -1.00    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 6000 °K										
E(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.123	0.460	1.143	0.963	0.318	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.096	-0.051	0.555	1.241	1.097	0.391	0.75	3.28	0.73	2.88
0.200	0.191	0.022	0.650	1.340	1.231	0.464	0.76	3.28	0.73	2.88
0.300	0.285	0.096	0.745	1.438	1.365	0.537	0.77	3.29	0.74	2.88
0.400	0.379	0.170	0.839	1.537	1.498	0.611	0.77	3.29	0.74	2.88
0.500	0.473	0.245	0.933	1.636	1.630	0.684	0.78	3.30	0.74	2.89
0.600	0.566	0.321	1.026	1.735	1.762	0.758	0.78	3.30	0.74	2.89
0.700	0.659	0.397	1.119	1.834	1.894	0.832	0.79	3.31	0.74	2.89
0.800	0.752	0.474	1.211	1.933	2.025	0.906	0.79	3.31	0.74	2.90
1.000	0.935	0.632	1.394	2.133	2.287	1.054	0.81	3.32	0.75	2.90

Ek-1. (devam)

[M/H]= -1.00    log g= 4.50    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.961	1.238	2.448	1.852	0.830	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.087	1.048	1.325	2.554	1.982	0.903	0.99	3.56	0.81	2.93
0.200	0.173	1.135	1.411	2.660	2.112	0.976	1.00	3.56	0.82	2.94
0.300	0.259	1.222	1.497	2.766	2.241	1.049	1.01	3.57	0.82	2.94
0.400	0.345	1.310	1.583	2.872	2.370	1.122	1.01	3.57	0.82	2.94
0.500	0.430	1.399	1.668	2.978	2.498	1.196	1.02	3.58	0.82	2.94
0.600	0.515	1.489	1.753	3.084	2.627	1.269	1.02	3.58	0.82	2.95
0.700	0.599	1.579	1.837	3.190	2.754	1.343	1.03	3.58	0.82	2.95
0.800	0.683	1.670	1.921	3.297	2.882	1.418	1.04	3.59	0.82	2.95
1.000	0.850	1.854	2.088	3.510	3.136	1.567	1.05	3.60	0.83	2.96

[M/H]= -1.00    log g= 4.50    T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.526	0.941	1.909	1.480	0.609	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.610	1.031	2.015	1.611	0.681	0.94	3.47	0.80	2.91
0.200	0.179	0.695	1.120	2.121	1.743	0.754	0.95	3.47	0.81	2.91
0.300	0.267	0.781	1.208	2.227	1.873	0.827	0.95	3.48	0.81	2.92
0.400	0.356	0.867	1.297	2.333	2.004	0.900	0.96	3.48	0.81	2.92
0.500	0.444	0.953	1.385	2.439	2.134	0.974	0.96	3.49	0.81	2.92
0.600	0.531	1.041	1.472	2.545	2.264	1.048	0.97	3.49	0.81	2.93
0.700	0.618	1.129	1.559	2.651	2.393	1.121	0.97	3.50	0.81	2.93
0.800	0.705	1.218	1.646	2.758	2.522	1.196	0.98	3.50	0.81	2.93
1.000	0.877	1.397	1.818	2.971	2.779	1.345	0.99	3.51	0.82	2.94

[M/H]= -1.00    log g= 4.50    T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.181	0.742	1.508	1.268	0.487	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.260	0.834	1.611	1.401	0.560	0.86	3.38	0.77	2.90
0.200	0.184	0.340	0.926	1.714	1.533	0.632	0.87	3.39	0.78	2.90
0.300	0.275	0.421	1.017	1.817	1.665	0.706	0.87	3.39	0.78	2.90
0.400	0.366	0.503	1.108	1.920	1.797	0.779	0.88	3.40	0.78	2.90
0.500	0.456	0.585	1.198	2.023	1.928	0.852	0.89	3.40	0.78	2.91
0.600	0.546	0.668	1.288	2.127	2.058	0.926	0.89	3.41	0.78	2.91
0.700	0.636	0.751	1.378	2.230	2.189	1.000	0.90	3.41	0.78	2.91
0.800	0.725	0.836	1.467	2.334	2.319	1.074	0.90	3.42	0.79	2.92
1.000	0.901	1.007	1.644	2.542	2.577	1.223	0.92	3.43	0.79	2.92

*Ek-I. (devam)*

[M/H]= -1.00    log g= 4.50    T<sub>e</sub>= 5500 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.047	0.596	1.240	1.112	0.399	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.029	0.690	1.341	1.245	0.472	0.81	3.33	0.75	2.89
0.200	0.187	0.106	0.784	1.442	1.378	0.545	0.81	3.33	0.76	2.89
0.300	0.281	0.184	0.877	1.543	1.511	0.619	0.82	3.34	0.76	2.89
0.400	0.373	0.262	0.969	1.644	1.643	0.692	0.83	3.34	0.76	2.89
0.500	0.465	0.341	1.061	1.745	1.775	0.765	0.83	3.35	0.76	2.90
0.600	0.557	0.420	1.153	1.846	1.907	0.839	0.84	3.35	0.76	2.90
0.700	0.648	0.501	1.244	1.948	2.038	0.913	0.84	3.35	0.76	2.90
0.800	0.739	0.582	1.335	2.049	2.169	0.987	0.85	3.36	0.77	2.91
1.000	0.919	0.746	1.515	2.253	2.429	1.136	0.86	3.37	0.77	2.91

[M/H]= -1.00    log g= 4.50    T<sub>e</sub>= 6000 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.169	0.477	1.087	0.978	0.327	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.095	-0.095	0.572	1.186	1.113	0.400	0.77	3.29	0.74	2.88
0.200	0.190	-0.021	0.667	1.285	1.246	0.473	0.78	3.29	0.74	2.88
0.300	0.285	0.054	0.761	1.385	1.380	0.546	0.78	3.30	0.74	2.88
0.400	0.378	0.130	0.855	1.485	1.513	0.619	0.79	3.30	0.75	2.89
0.500	0.472	0.206	0.949	1.585	1.645	0.693	0.79	3.31	0.75	2.89
0.600	0.565	0.283	1.042	1.685	1.777	0.767	0.80	3.31	0.75	2.89
0.700	0.658	0.361	1.134	1.785	1.909	0.840	0.81	3.31	0.75	2.89
0.800	0.750	0.440	1.226	1.885	2.040	0.915	0.81	3.32	0.75	2.90
1.000	0.932	0.599	1.409	2.087	2.301	1.063	0.82	3.33	0.76	2.90

[M/H]= -1.00    log g= 5.25    T<sub>e</sub>= 4000 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.976	1.243	2.469	1.859	0.832	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.087	1.062	1.329	2.575	1.989	0.904	0.99	3.56	0.81	2.93
0.200	0.173	1.149	1.416	2.681	2.118	0.977	1.00	3.56	0.81	2.94
0.300	0.259	1.236	1.502	2.787	2.248	1.050	1.01	3.57	0.82	2.94
0.400	0.345	1.324	1.587	2.892	2.376	1.124	1.01	3.57	0.82	2.94
0.500	0.430	1.413	1.672	2.998	2.505	1.197	1.02	3.58	0.82	2.95
0.600	0.515	1.503	1.757	3.104	2.633	1.271	1.02	3.58	0.82	2.95
0.700	0.599	1.593	1.841	3.211	2.761	1.345	1.03	3.59	0.82	2.95
0.800	0.683	1.683	1.925	3.317	2.888	1.419	1.04	3.59	0.82	2.95
1.000	0.849	1.867	2.092	3.530	3.142	1.569	1.05	3.60	0.83	2.96

*Ek-1.* (devam)

[M/H]= -1.00    log g= 5.25    T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.553	0.970	1.953	1.532	0.638	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.636	1.059	2.058	1.663	0.711	0.93	3.46	0.80	2.91
0.200	0.179	0.719	1.149	2.163	1.794	0.783	0.93	3.47	0.80	2.92
0.300	0.268	0.804	1.237	2.268	1.925	0.857	0.94	3.47	0.80	2.92
0.400	0.356	0.889	1.326	2.373	2.055	0.930	0.94	3.48	0.80	2.92
0.500	0.444	0.975	1.414	2.478	2.185	1.003	0.95	3.48	0.80	2.92
0.600	0.532	1.061	1.501	2.583	2.315	1.077	0.96	3.49	0.80	2.93
0.700	0.619	1.148	1.588	2.689	2.444	1.151	0.96	3.49	0.81	2.93
0.800	0.705	1.236	1.675	2.794	2.573	1.225	0.97	3.50	0.81	2.93
1.000	0.877	1.414	1.847	3.005	2.829	1.375	0.98	3.51	0.81	2.94

[M/H]= -1.00    log g= 5.25    T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.217	0.756	1.549	1.279	0.493	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.298	0.848	1.652	1.412	0.565	0.87	3.39	0.78	2.90
0.200	0.183	0.378	0.939	1.756	1.544	0.638	0.88	3.40	0.78	2.90
0.300	0.274	0.460	1.030	1.859	1.676	0.711	0.88	3.40	0.78	2.90
0.400	0.365	0.542	1.121	1.963	1.807	0.785	0.89	3.41	0.78	2.91
0.500	0.455	0.624	1.211	2.067	1.938	0.858	0.89	3.41	0.79	2.91
0.600	0.545	0.708	1.301	2.171	2.069	0.932	0.90	3.42	0.79	2.91
0.700	0.634	0.792	1.390	2.275	2.199	1.006	0.91	3.42	0.79	2.91
0.800	0.723	0.877	1.479	2.379	2.329	1.080	0.91	3.43	0.79	2.92
1.000	0.899	1.049	1.655	2.587	2.587	1.229	0.93	3.44	0.79	2.92

[M/H]= -1.00    log g= 5.25    T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.023	0.614	1.265	1.124	0.407	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.054	0.707	1.367	1.257	0.480	0.82	3.34	0.76	2.89
0.200	0.187	0.132	0.800	1.468	1.390	0.553	0.83	3.34	0.76	2.89
0.300	0.280	0.210	0.893	1.570	1.523	0.626	0.83	3.35	0.76	2.89
0.400	0.372	0.289	0.985	1.672	1.655	0.699	0.84	3.35	0.76	2.90
0.500	0.464	0.369	1.077	1.774	1.787	0.773	0.84	3.36	0.77	2.90
0.600	0.555	0.450	1.169	1.876	1.918	0.846	0.85	3.36	0.77	2.90
0.700	0.646	0.531	1.260	1.978	2.049	0.920	0.86	3.37	0.77	2.90
0.800	0.736	0.613	1.350	2.080	2.180	0.994	0.86	3.37	0.77	2.91
1.000	0.916	0.779	1.529	2.285	2.440	1.143	0.88	3.38	0.78	2.91

Ek-1. (devam)

[M/H]= -1.00    log g= 5.25    T <sub>e</sub> = 6000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.183	0.495	1.070	0.994	0.336	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.095	-0.108	0.590	1.170	1.128	0.409	0.78	3.30	0.75	2.88
0.200	0.190	-0.033	0.685	1.270	1.262	0.482	0.79	3.30	0.75	2.88
0.300	0.284	0.043	0.779	1.370	1.395	0.555	0.80	3.31	0.75	2.88
0.400	0.377	0.119	0.873	1.471	1.528	0.629	0.80	3.31	0.75	2.89
0.500	0.471	0.197	0.966	1.571	1.660	0.702	0.81	3.32	0.75	2.89
0.600	0.563	0.275	1.059	1.672	1.792	0.776	0.81	3.32	0.75	2.89
0.700	0.655	0.354	1.151	1.773	1.924	0.850	0.82	3.32	0.76	2.90
0.800	0.747	0.433	1.243	1.874	2.055	0.924	0.82	3.33	0.76	2.90
1.000	0.929	0.595	1.425	2.077	2.316	1.072	0.84	3.34	0.76	2.90

[M/H]= -2.00    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.751	1.160	2.211	1.813	0.801	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.833	1.249	2.314	1.944	0.875	0.93	3.48	0.79	2.92
0.200	0.177	0.917	1.337	2.417	2.074	0.948	0.94	3.49	0.79	2.93
0.300	0.265	1.001	1.425	2.521	2.204	1.021	0.94	3.49	0.79	2.93
0.400	0.353	1.086	1.513	2.624	2.333	1.095	0.95	3.50	0.79	2.93
0.500	0.440	1.171	1.600	2.728	2.462	1.169	0.96	3.50	0.80	2.94
0.600	0.526	1.258	1.686	2.832	2.591	1.243	0.96	3.51	0.80	2.94
0.700	0.612	1.345	1.773	2.936	2.719	1.317	0.97	3.51	0.80	2.94
0.800	0.698	1.433	1.858	3.040	2.847	1.392	0.98	3.52	0.80	2.94
1.000	0.868	1.611	2.028	3.248	3.102	1.542	0.99	3.53	0.80	2.95

[M/H]= -2.00    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 4250 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.515	1.006	1.926	1.622	0.689	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.597	1.097	2.029	1.753	0.762	0.90	3.44	0.78	2.91
0.200	0.180	0.678	1.186	2.131	1.884	0.835	0.91	3.44	0.78	2.92
0.300	0.269	0.761	1.276	2.234	2.015	0.908	0.91	3.45	0.78	2.92
0.400	0.358	0.844	1.365	2.337	2.145	0.982	0.92	3.45	0.79	2.92
0.500	0.447	0.928	1.453	2.441	2.275	1.056	0.92	3.46	0.79	2.92
0.600	0.535	1.013	1.541	2.544	2.405	1.130	0.93	3.46	0.79	2.93
0.700	0.622	1.099	1.629	2.647	2.534	1.204	0.94	3.47	0.79	2.93
0.800	0.709	1.185	1.716	2.751	2.662	1.279	0.94	3.47	0.79	2.93
1.000	0.882	1.360	1.889	2.958	2.919	1.428	0.96	3.48	0.80	2.94

Ek-1. (devam)

[M/H]= -2.00    log g= 3.75    T<sub>e</sub>= 4500 °K

E(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.308	0.878	1.680	1.470	0.601	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.387	0.970	1.782	1.602	0.674	0.86	3.40	0.77	2.90
0.200	0.183	0.467	1.061	1.884	1.734	0.747	0.87	3.40	0.77	2.91
0.300	0.273	0.548	1.151	1.986	1.865	0.820	0.88	3.40	0.77	2.91
0.400	0.364	0.629	1.242	2.088	1.996	0.894	0.88	3.41	0.77	2.91
0.500	0.453	0.711	1.331	2.190	2.127	0.967	0.89	3.41	0.78	2.92
0.600	0.543	0.794	1.421	2.292	2.257	1.041	0.90	3.42	0.78	2.92
0.700	0.632	0.878	1.510	2.395	2.387	1.115	0.90	3.42	0.78	2.92
0.800	0.720	0.962	1.598	2.498	2.516	1.190	0.91	3.43	0.78	2.92
1.000	0.895	1.134	1.773	2.703	2.773	1.339	0.92	3.44	0.79	2.93

[M/H]= -2.00    log g= 3.75    T<sub>e</sub>= 4750 °K

E(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.141	0.778	1.483	1.358	0.536	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.218	0.871	1.583	1.491	0.609	0.83	3.36	0.76	2.90
0.200	0.185	0.296	0.963	1.684	1.623	0.683	0.84	3.36	0.76	2.90
0.300	0.277	0.375	1.055	1.785	1.755	0.756	0.85	3.37	0.76	2.90
0.400	0.368	0.455	1.146	1.886	1.886	0.829	0.85	3.37	0.76	2.91
0.500	0.459	0.535	1.237	1.988	2.017	0.903	0.86	3.38	0.77	2.91
0.600	0.550	0.616	1.328	2.089	2.148	0.977	0.86	3.38	0.77	2.91
0.700	0.640	0.698	1.418	2.191	2.278	1.051	0.87	3.39	0.77	2.91
0.800	0.729	0.781	1.507	2.293	2.408	1.126	0.88	3.39	0.77	2.92
1.000	0.907	0.948	1.685	2.496	2.666	1.275	0.89	3.40	0.77	2.92

[M/H]= -2.00    log g= 3.75    T<sub>e</sub>= 5000 °K

E(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.006	0.691	1.320	1.261	0.481	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.081	0.785	1.420	1.394	0.554	0.81	3.33	0.75	2.89
0.200	0.187	0.158	0.878	1.520	1.527	0.627	0.81	3.33	0.75	2.89
0.300	0.280	0.235	0.971	1.620	1.659	0.701	0.82	3.34	0.75	2.90
0.400	0.372	0.313	1.063	1.721	1.791	0.774	0.83	3.34	0.76	2.90
0.500	0.464	0.392	1.155	1.821	1.922	0.848	0.83	3.35	0.76	2.90
0.600	0.556	0.471	1.247	1.922	2.053	0.922	0.84	3.35	0.76	2.90
0.700	0.647	0.552	1.338	2.023	2.184	0.996	0.84	3.36	0.76	2.91
0.800	0.737	0.633	1.428	2.124	2.314	1.070	0.85	3.36	0.76	2.91
1.000	0.916	0.798	1.608	2.326	2.573	1.220	0.86	3.37	0.77	2.92



*Ek-I. (devam)*

[M/H]= -2.00    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.167	0.540	1.101	1.088	0.384	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.095	-0.094	0.635	1.200	1.222	0.457	0.77	3.28	0.74	2.88
0.200	0.190	-0.020	0.730	1.299	1.355	0.530	0.77	3.29	0.74	2.88
0.300	0.285	0.055	0.824	1.398	1.488	0.604	0.78	3.29	0.74	2.89
0.400	0.379	0.130	0.918	1.498	1.621	0.677	0.79	3.29	0.74	2.89
0.500	0.472	0.207	1.012	1.597	1.753	0.751	0.79	3.30	0.75	2.89
0.600	0.565	0.284	1.105	1.697	1.885	0.825	0.80	3.30	0.75	2.89
0.700	0.658	0.362	1.197	1.797	2.016	0.899	0.80	3.31	0.75	2.90
0.800	0.750	0.441	1.289	1.897	2.147	0.973	0.81	3.31	0.75	2.90
1.000	0.932	0.601	1.472	2.098	2.408	1.122	0.82	3.32	0.76	2.91

[M/H]= -2.00    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 6000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.209	0.425	1.036	0.948	0.308	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.096	-0.138	0.522	1.134	1.082	0.381	0.74	3.26	0.73	2.87
0.200	0.192	-0.066	0.618	1.232	1.217	0.455	0.75	3.26	0.73	2.88
0.300	0.288	0.007	0.713	1.330	1.350	0.528	0.75	3.26	0.73	2.88
0.400	0.382	0.080	0.808	1.429	1.483	0.601	0.76	3.27	0.73	2.88
0.500	0.477	0.155	0.902	1.527	1.616	0.675	0.76	3.27	0.74	2.88
0.600	0.571	0.230	0.996	1.626	1.749	0.749	0.77	3.28	0.74	2.89
0.700	0.664	0.305	1.090	1.725	1.880	0.823	0.77	3.28	0.74	2.89
0.800	0.757	0.382	1.183	1.824	2.012	0.897	0.78	3.29	0.74	2.89
1.000	0.942	0.538	1.367	2.023	2.273	1.045	0.79	3.30	0.74	2.90

[M/H]= -2.00    log g= 4.50    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.748	1.168	2.207	1.823	0.808	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.831	1.256	2.311	1.954	0.881	0.94	3.48	0.79	2.93
0.200	0.177	0.915	1.345	2.414	2.084	0.954	0.94	3.49	0.79	2.93
0.300	0.265	0.999	1.433	2.518	2.214	1.027	0.95	3.49	0.79	2.93
0.400	0.352	1.084	1.520	2.622	2.343	1.101	0.95	3.50	0.80	2.93
0.500	0.439	1.170	1.607	2.725	2.472	1.175	0.96	3.50	0.80	2.94
0.600	0.526	1.257	1.694	2.829	2.601	1.249	0.97	3.51	0.80	2.94
0.700	0.612	1.344	1.780	2.934	2.729	1.323	0.97	3.51	0.80	2.94
0.800	0.698	1.432	1.865	3.038	2.857	1.398	0.98	3.52	0.80	2.94
1.000	0.868	1.611	2.035	3.247	3.112	1.548	0.99	3.53	0.81	2.95

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= -2.00    log g= 4.50    T<sub>e</sub>= 4500 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.326	0.904	1.703	1.508	0.623	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.091	0.406	0.995	1.805	1.640	0.696	0.87	3.40	0.77	2.91
0.200	0.183	0.486	1.087	1.907	1.771	0.769	0.87	3.40	0.77	2.91
0.300	0.273	0.567	1.177	2.009	1.903	0.842	0.88	3.41	0.77	2.91
0.400	0.363	0.648	1.267	2.111	2.033	0.916	0.89	3.41	0.78	2.91
0.500	0.453	0.730	1.357	2.213	2.164	0.990	0.89	3.42	0.78	2.92
0.600	0.542	0.814	1.446	2.316	2.294	1.064	0.90	3.42	0.78	2.92
0.700	0.631	0.897	1.535	2.418	2.423	1.138	0.91	3.43	0.78	2.92
0.800	0.719	0.982	1.623	2.521	2.553	1.212	0.91	3.43	0.78	2.93
1.000	0.894	1.154	1.798	2.727	2.810	1.362	0.93	3.44	0.79	2.93

[M/H]= -2.00    log g= 4.50    T<sub>e</sub>= 5000 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.025	0.711	1.341	1.282	0.494	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.102	0.804	1.442	1.415	0.567	0.82	3.34	0.75	2.89
0.200	0.187	0.179	0.897	1.542	1.547	0.641	0.82	3.34	0.76	2.90
0.300	0.279	0.257	0.990	1.643	1.680	0.714	0.83	3.34	0.76	2.90
0.400	0.371	0.335	1.082	1.744	1.812	0.787	0.83	3.35	0.76	2.90
0.500	0.463	0.415	1.174	1.845	1.943	0.861	0.84	3.35	0.76	2.90
0.600	0.554	0.495	1.265	1.946	2.074	0.935	0.85	3.36	0.76	2.91
0.700	0.645	0.576	1.356	2.047	2.204	1.009	0.85	3.36	0.77	2.91
0.800	0.735	0.657	1.446	2.149	2.334	1.083	0.86	3.37	0.77	2.91
1.000	0.914	0.823	1.625	2.352	2.593	1.232	0.87	3.38	0.77	2.92

[M/H]= -2.00    log g= 4.50    T<sub>e</sub>= 5500 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.173	0.561	1.095	1.108	0.397	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.095	-0.099	0.656	1.194	1.242	0.470	0.78	3.29	0.74	2.88
0.200	0.190	-0.024	0.750	1.294	1.375	0.543	0.78	3.29	0.74	2.88
0.300	0.284	0.051	0.844	1.394	1.508	0.617	0.79	3.30	0.75	2.89
0.400	0.378	0.128	0.938	1.493	1.641	0.690	0.80	3.30	0.75	2.89
0.500	0.471	0.205	1.031	1.594	1.773	0.764	0.80	3.31	0.75	2.89
0.600	0.564	0.283	1.124	1.694	1.905	0.838	0.81	3.31	0.75	2.90
0.700	0.656	0.361	1.216	1.794	2.036	0.912	0.81	3.32	0.75	2.90
0.800	0.748	0.441	1.308	1.895	2.167	0.986	0.82	3.32	0.76	2.90
1.000	0.930	0.602	1.490	2.096	2.427	1.135	0.83	3.33	0.76	2.91

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= -2.00    log g= 4.50    T <sub>e</sub> = 6000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.264	0.443	0.971	0.966	0.319	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.096	-0.192	0.540	1.069	1.101	0.392	0.75	3.26	0.73	2.87
0.200	0.192	-0.118	0.635	1.168	1.235	0.466	0.76	3.27	0.74	2.88
0.300	0.287	-0.045	0.730	1.267	1.368	0.539	0.76	3.27	0.74	2.88
0.400	0.382	0.030	0.825	1.367	1.501	0.612	0.77	3.27	0.74	2.88
0.500	0.476	0.105	0.919	1.466	1.634	0.686	0.78	3.28	0.74	2.89
0.600	0.570	0.181	1.013	1.566	1.766	0.760	0.78	3.28	0.74	2.89
0.700	0.663	0.258	1.107	1.666	1.898	0.834	0.79	3.29	0.75	2.89
0.800	0.756	0.336	1.199	1.766	2.030	0.908	0.79	3.29	0.75	2.89
1.000	0.940	0.494	1.383	1.966	2.291	1.056	0.81	3.30	0.75	2.90

[M/H]= -2.00    log g= 5.25    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.783	1.177	2.242	1.822	0.808	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.088	0.867	1.265	2.346	1.952	0.880	0.95	3.50	0.80	2.93
0.200	0.176	0.952	1.353	2.450	2.083	0.954	0.96	3.50	0.80	2.93
0.300	0.264	1.037	1.440	2.555	2.212	1.027	0.96	3.51	0.80	2.93
0.400	0.351	1.123	1.528	2.660	2.342	1.101	0.97	3.51	0.80	2.93
0.500	0.438	1.210	1.614	2.764	2.471	1.174	0.98	3.52	0.81	2.94
0.600	0.524	1.297	1.700	2.869	2.599	1.248	0.98	3.52	0.81	2.94
0.700	0.609	1.386	1.786	2.974	2.728	1.323	0.99	3.53	0.81	2.94
0.800	0.695	1.475	1.871	3.079	2.855	1.397	1.00	3.53	0.81	2.95
1.000	0.864	1.655	2.041	3.289	3.110	1.547	1.01	3.54	0.81	2.95

[M/H]= -2.00    log g= 5.25    T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.331	0.918	1.712	1.532	0.637	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.410	1.010	1.814	1.664	0.710	0.87	3.39	0.77	2.91
0.200	0.183	0.490	1.101	1.915	1.795	0.783	0.87	3.40	0.77	2.91
0.300	0.273	0.570	1.191	2.017	1.926	0.857	0.88	3.40	0.77	2.91
0.400	0.363	0.652	1.281	2.119	2.057	0.930	0.88	3.41	0.78	2.92
0.500	0.453	0.734	1.371	2.222	2.188	1.004	0.89	3.41	0.78	2.92
0.600	0.542	0.817	1.460	2.324	2.317	1.078	0.90	3.42	0.78	2.92
0.700	0.631	0.901	1.549	2.426	2.447	1.152	0.90	3.42	0.78	2.92
0.800	0.719	0.985	1.637	2.529	2.576	1.227	0.91	3.43	0.78	2.93
1.000	0.894	1.156	1.812	2.735	2.833	1.376	0.92	3.44	0.79	2.93

*Ek-1.* (devam)

[M/H]= -2.00    log g= 5.25    T<sub>e</sub>= 5000 °K

E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.043	0.730	1.363	1.307	0.509	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.120	0.823	1.464	1.440	0.582	0.82	3.34	0.76	2.89
0.200	0.186	0.197	0.916	1.564	1.572	0.655	0.83	3.34	0.76	2.90
0.300	0.279	0.275	1.009	1.665	1.705	0.729	0.83	3.35	0.76	2.90
0.400	0.371	0.354	1.101	1.766	1.836	0.802	0.84	3.35	0.76	2.90
0.500	0.462	0.433	1.192	1.867	1.968	0.876	0.84	3.36	0.76	2.90
0.600	0.554	0.514	1.283	1.969	2.098	0.950	0.85	3.36	0.76	2.91
0.700	0.644	0.595	1.374	2.070	2.229	1.024	0.86	3.37	0.77	2.91
0.800	0.734	0.677	1.464	2.172	2.359	1.098	0.86	3.37	0.77	2.91
1.000	0.913	0.843	1.643	2.375	2.618	1.248	0.88	3.38	0.77	2.92

[M/H]= -2.00    log g= 5.25    T<sub>e</sub>= 5500 °K

E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.164	0.581	1.108	1.132	0.412	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.095	-0.089	0.676	1.207	1.266	0.485	0.78	3.29	0.74	2.88
0.200	0.189	-0.014	0.771	1.307	1.399	0.558	0.79	3.30	0.75	2.89
0.300	0.283	0.062	0.865	1.407	1.532	0.631	0.80	3.30	0.75	2.89
0.400	0.377	0.138	0.958	1.507	1.664	0.705	0.80	3.31	0.75	2.89
0.500	0.470	0.216	1.051	1.607	1.796	0.778	0.81	3.31	0.75	2.89
0.600	0.562	0.294	1.144	1.708	1.928	0.852	0.81	3.32	0.75	2.90
0.700	0.655	0.373	1.236	1.808	2.059	0.926	0.82	3.32	0.76	2.90
0.800	0.746	0.453	1.327	1.909	2.190	1.000	0.83	3.33	0.76	2.90
1.000	0.928	0.615	1.509	2.111	2.450	1.149	0.84	3.34	0.76	2.91

[M/H]= -2.00    log g= 5.25    T<sub>e</sub>= 6000 °K

E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.285	0.464	0.949	0.987	0.333	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.096	-0.212	0.560	1.048	1.122	0.406	0.76	3.27	0.74	2.88
0.200	0.191	-0.138	0.655	1.147	1.256	0.479	0.77	3.27	0.74	2.88
0.300	0.286	-0.063	0.750	1.247	1.389	0.552	0.77	3.28	0.74	2.88
0.400	0.381	0.012	0.845	1.347	1.522	0.626	0.78	3.28	0.74	2.88
0.500	0.475	0.088	0.939	1.447	1.655	0.699	0.78	3.29	0.75	2.89
0.600	0.569	0.165	1.033	1.547	1.787	0.773	0.79	3.29	0.75	2.89
0.700	0.662	0.242	1.126	1.647	1.919	0.847	0.80	3.29	0.75	2.89
0.800	0.754	0.321	1.218	1.747	2.050	0.921	0.80	3.30	0.75	2.90
1.000	0.938	0.480	1.402	1.948	2.311	1.070	0.82	3.31	0.76	2.90

*Ek-I.* (devam)

[M/H]= -3.00    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.654	1.156	2.127	1.848	0.821	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.733	1.246	2.227	1.979	0.894	0.89	3.44	0.77	2.92
0.200	0.179	0.814	1.335	2.328	2.110	0.968	0.89	3.45	0.77	2.93
0.300	0.268	0.895	1.424	2.428	2.240	1.041	0.90	3.45	0.77	2.93
0.400	0.356	0.977	1.512	2.529	2.369	1.115	0.91	3.46	0.77	2.93
0.500	0.444	1.060	1.600	2.630	2.498	1.189	0.91	3.46	0.77	2.93
0.600	0.532	1.143	1.688	2.731	2.627	1.264	0.92	3.47	0.78	2.94
0.700	0.619	1.228	1.775	2.832	2.756	1.338	0.93	3.47	0.78	2.94
0.800	0.705	1.313	1.861	2.933	2.884	1.413	0.94	3.48	0.78	2.94
1.000	0.877	1.486	2.033	3.136	3.138	1.564	0.95	3.49	0.78	2.95

[M/H]= -3.00    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.211	0.890	1.593	1.531	0.637	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.288	0.983	1.692	1.663	0.710	0.82	3.36	0.75	2.90
0.200	0.185	0.365	1.075	1.791	1.795	0.783	0.83	3.36	0.75	2.91
0.300	0.276	0.443	1.166	1.891	1.926	0.857	0.84	3.37	0.75	2.91
0.400	0.367	0.521	1.258	1.991	2.057	0.930	0.84	3.37	0.76	2.91
0.500	0.458	0.601	1.348	2.091	2.188	1.004	0.85	3.38	0.76	2.92
0.600	0.548	0.681	1.438	2.191	2.318	1.078	0.86	3.38	0.76	2.92
0.700	0.638	0.763	1.528	2.291	2.448	1.153	0.86	3.39	0.76	2.92
0.800	0.727	0.845	1.617	2.391	2.577	1.227	0.87	3.39	0.76	2.92
1.000	0.904	1.012	1.794	2.593	2.834	1.377	0.89	3.40	0.77	2.93

[M/H]= -3.00    log g= 3.75    T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.071	0.678	1.236	1.272	0.489	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.095	0.003	0.772	1.335	1.405	0.562	0.79	3.30	0.74	2.89
0.200	0.189	0.078	0.866	1.434	1.538	0.635	0.79	3.31	0.74	2.89
0.300	0.282	0.154	0.960	1.533	1.670	0.708	0.80	3.31	0.75	2.89
0.400	0.375	0.231	1.053	1.633	1.802	0.782	0.80	3.32	0.75	2.90
0.500	0.468	0.308	1.145	1.732	1.934	0.856	0.81	3.32	0.75	2.90
0.600	0.560	0.387	1.237	1.832	2.065	0.930	0.82	3.33	0.75	2.90
0.700	0.652	0.466	1.329	1.932	2.196	1.004	0.82	3.33	0.75	2.91
0.800	0.743	0.546	1.420	2.032	2.326	1.078	0.83	3.34	0.76	2.91
1.000	0.923	0.708	1.601	2.233	2.585	1.228	0.84	3.35	0.76	2.91

Ek-1. (devam)

[M/H]= -3.00    log g= 4.50    T<sub>e</sub>= 4000 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.630	1.140	2.090	1.828	0.807	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.710	1.230	2.191	1.959	0.881	0.89	3.44	0.77	2.92
0.200	0.179	0.791	1.319	2.292	2.089	0.954	0.90	3.45	0.77	2.92
0.300	0.268	0.872	1.408	2.393	2.219	1.028	0.90	3.45	0.77	2.93
0.400	0.357	0.955	1.497	2.494	2.349	1.102	0.91	3.46	0.78	2.93
0.500	0.445	1.038	1.585	2.596	2.478	1.176	0.92	3.46	0.78	2.93
0.600	0.532	1.122	1.672	2.697	2.607	1.250	0.93	3.47	0.78	2.94
0.700	0.619	1.207	1.759	2.799	2.736	1.325	0.93	3.47	0.78	2.94
0.800	0.706	1.293	1.846	2.901	2.864	1.399	0.94	3.48	0.78	2.94
1.000	0.878	1.467	2.018	3.106	3.119	1.550	0.95	3.49	0.79	2.95

[M/H]= -3.00    log g= 4.50    T<sub>e</sub>= 4500 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.211	0.901	1.592	1.547	0.646	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.288	0.993	1.692	1.679	0.719	0.83	3.36	0.75	2.90
0.200	0.185	0.365	1.085	1.791	1.811	0.793	0.83	3.36	0.75	2.91
0.300	0.276	0.443	1.177	1.891	1.943	0.866	0.84	3.37	0.76	2.91
0.400	0.367	0.522	1.268	1.991	2.073	0.940	0.85	3.37	0.76	2.91
0.500	0.458	0.602	1.359	2.091	2.204	1.014	0.85	3.38	0.76	2.92
0.600	0.548	0.683	1.449	2.191	2.334	1.088	0.86	3.38	0.76	2.92
0.700	0.638	0.764	1.538	2.292	2.464	1.162	0.87	3.39	0.76	2.92
0.800	0.727	0.846	1.627	2.392	2.593	1.237	0.87	3.39	0.76	2.92
1.000	0.904	1.013	1.804	2.594	2.850	1.387	0.89	3.40	0.77	2.93

[M/H]= -3.00    log g= 4.50    T<sub>e</sub>= 5000 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.062	0.699	1.248	1.300	0.505	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.012	0.793	1.347	1.433	0.578	0.79	3.30	0.74	2.89
0.200	0.188	0.088	0.887	1.446	1.566	0.651	0.80	3.31	0.75	2.89
0.300	0.282	0.164	0.980	1.545	1.698	0.725	0.80	3.31	0.75	2.90
0.400	0.375	0.241	1.073	1.645	1.830	0.799	0.81	3.32	0.75	2.90
0.500	0.467	0.318	1.166	1.745	1.961	0.872	0.82	3.32	0.75	2.90
0.600	0.559	0.397	1.258	1.845	2.092	0.946	0.82	3.33	0.75	2.90
0.700	0.651	0.476	1.349	1.945	2.223	1.021	0.83	3.33	0.76	2.91
0.800	0.742	0.557	1.440	2.045	2.353	1.095	0.83	3.34	0.76	2.91
1.000	0.922	0.720	1.621	2.246	2.612	1.244	0.85	3.35	0.76	2.92

*Ek-I. (devam)*

[M/H]= -3.00    log g= 5.25    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.611	1.126	2.062	1.808	0.795	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.691	1.216	2.164	1.939	0.868	0.90	3.44	0.77	2.92
0.200	0.179	0.773	1.306	2.265	2.069	0.942	0.90	3.44	0.78	2.92
0.300	0.268	0.855	1.395	2.367	2.199	1.015	0.91	3.45	0.78	2.93
0.400	0.357	0.937	1.483	2.469	2.329	1.089	0.92	3.46	0.78	2.93
0.500	0.445	1.021	1.571	2.571	2.458	1.163	0.92	3.46	0.78	2.93
0.600	0.533	1.105	1.659	2.673	2.587	1.237	0.93	3.47	0.78	2.93
0.700	0.620	1.191	1.746	2.775	2.716	1.312	0.94	3.47	0.79	2.94
0.800	0.706	1.277	1.833	2.878	2.844	1.387	0.94	3.48	0.79	2.94
1.000	0.878	1.451	2.005	3.083	3.099	1.537	0.96	3.49	0.79	2.95

[M/H]= -3.00    log g= 5.25    T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.215	0.904	1.595	1.551	0.648	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.291	0.996	1.694	1.683	0.721	0.83	3.36	0.75	2.90
0.200	0.185	0.369	1.088	1.794	1.815	0.795	0.84	3.36	0.76	2.91
0.300	0.276	0.447	1.180	1.894	1.946	0.868	0.84	3.37	0.76	2.91
0.400	0.367	0.526	1.271	1.994	2.077	0.942	0.85	3.37	0.76	2.91
0.500	0.458	0.606	1.361	2.094	2.207	1.016	0.86	3.38	0.76	2.92
0.600	0.548	0.687	1.451	2.194	2.337	1.090	0.86	3.38	0.76	2.92
0.700	0.638	0.769	1.541	2.295	2.467	1.165	0.87	3.39	0.76	2.92
0.800	0.727	0.851	1.630	2.396	2.596	1.239	0.88	3.39	0.77	2.92
1.000	0.903	1.019	1.807	2.598	2.853	1.389	0.89	3.40	0.77	2.93

[M/H]= -3.00    log g= 5.25    T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.048	0.719	1.267	1.325	0.521	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.027	0.813	1.366	1.458	0.594	0.79	3.31	0.74	2.89
0.200	0.188	0.102	0.907	1.466	1.591	0.667	0.80	3.31	0.75	2.89
0.300	0.281	0.179	1.000	1.565	1.723	0.741	0.81	3.32	0.75	2.90
0.400	0.374	0.256	1.093	1.665	1.855	0.814	0.81	3.32	0.75	2.90
0.500	0.467	0.334	1.185	1.764	1.986	0.888	0.82	3.33	0.75	2.90
0.600	0.558	0.412	1.277	1.864	2.117	0.962	0.82	3.33	0.75	2.91
0.700	0.650	0.492	1.368	1.965	2.248	1.036	0.83	3.34	0.76	2.91
0.800	0.741	0.572	1.459	2.065	2.378	1.111	0.84	3.34	0.76	2.91
1.000	0.921	0.736	1.639	2.266	2.637	1.260	0.85	3.35	0.76	2.92

*Ek-I. (devam)*

[M/H]= 0.00      log g= 0.75      T <sub>e</sub> = 3750 °K										
E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	2.589	1.602	4.329	2.214	1.025	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.080	2.681	1.682	4.438	2.342	1.098	1.14	3.81	0.86	2.97
0.200	0.161	2.773	1.763	4.548	2.469	1.170	1.14	3.81	0.86	2.97
0.300	0.241	2.865	1.843	4.657	2.596	1.243	1.15	3.81	0.86	2.97
0.400	0.320	2.958	1.922	4.767	2.723	1.317	1.15	3.82	0.86	2.98
0.500	0.400	3.051	2.002	4.876	2.849	1.390	1.15	3.82	0.86	2.98
0.600	0.479	3.144	2.081	4.985	2.975	1.464	1.16	3.82	0.86	2.98
0.700	0.558	3.238	2.160	5.095	3.101	1.539	1.16	3.82	0.86	2.98
0.800	0.637	3.332	2.239	5.204	3.226	1.613	1.17	3.82	0.86	2.99
1.000	0.793	3.521	2.395	5.422	3.476	1.764	1.17	3.82	0.87	2.99

[M/H]= 0.00      log g= 0.75      T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	2.059	1.423	3.711	1.998	0.906	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.083	2.147	1.505	3.817	2.127	0.978	1.07	3.72	0.83	2.95
0.200	0.165	2.236	1.588	3.924	2.255	1.051	1.07	3.72	0.83	2.96
0.300	0.247	2.326	1.670	4.031	2.384	1.124	1.08	3.73	0.83	2.96
0.400	0.329	2.416	1.752	4.137	2.511	1.197	1.09	3.73	0.83	2.96
0.500	0.411	2.506	1.833	4.244	2.639	1.271	1.09	3.73	0.83	2.96
0.600	0.492	2.597	1.915	4.351	2.766	1.344	1.10	3.73	0.83	2.97
0.700	0.573	2.689	1.996	4.457	2.892	1.418	1.10	3.74	0.84	2.97
0.800	0.653	2.781	2.076	4.564	3.019	1.493	1.11	3.74	0.84	2.97
1.000	0.814	2.967	2.237	4.778	3.270	1.643	1.12	3.74	0.84	2.98

[M/H]= 0.00      log g= 0.75      T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.193	1.134	2.727	1.666	0.724	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.087	1.275	1.221	2.829	1.797	0.796	0.95	3.58	0.78	2.93
0.200	0.173	1.359	1.307	2.930	1.927	0.869	0.96	3.58	0.78	2.93
0.300	0.259	1.442	1.393	3.032	2.056	0.942	0.97	3.59	0.78	2.93
0.400	0.344	1.527	1.478	3.134	2.186	1.015	0.97	3.59	0.78	2.94
0.500	0.429	1.612	1.563	3.236	2.315	1.088	0.98	3.59	0.79	2.94
0.600	0.514	1.698	1.648	3.338	2.443	1.162	0.98	3.60	0.79	2.94
0.700	0.598	1.785	1.732	3.441	2.572	1.236	0.99	3.60	0.79	2.94
0.800	0.682	1.872	1.816	3.543	2.699	1.310	1.00	3.61	0.79	2.95
1.000	0.849	2.049	1.983	3.748	2.954	1.459	1.01	3.61	0.79	2.95



*Ek-1.* (devám)

[M/H]= 0.00      log g= 1.50      T <sub>e</sub> = 3750 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	2.139	1.516	3.812	2.125	0.967	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.082	2.231	1.598	3.921	2.253	1.040	1.12	3.76	0.85	2.96
0.200	0.163	2.322	1.680	4.030	2.381	1.112	1.12	3.76	0.85	2.96
0.300	0.244	2.414	1.761	4.139	2.509	1.185	1.13	3.76	0.85	2.97
0.400	0.325	2.507	1.842	4.247	2.636	1.259	1.13	3.77	0.85	2.97
0.500	0.406	2.600	1.922	4.356	2.763	1.332	1.14	3.77	0.85	2.97
0.600	0.486	2.693	2.002	4.465	2.889	1.406	1.14	3.77	0.85	2.97
0.700	0.566	2.787	2.082	4.574	3.015	1.481	1.14	3.77	0.86	2.98
0.800	0.646	2.882	2.162	4.682	3.141	1.555	1.15	3.77	0.86	2.98
1.000	0.805	3.072	2.321	4.900	3.392	1.705	1.16	3.78	0.86	2.98

[M/H]= 0.00      log g= 1.50      T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.722	1.350	3.324	1.929	0.858	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.084	1.810	1.434	3.431	2.058	0.931	1.05	3.67	0.83	2.95
0.200	0.168	1.899	1.518	3.538	2.187	1.003	1.06	3.67	0.83	2.95
0.300	0.251	1.988	1.601	3.645	2.315	1.076	1.06	3.68	0.83	2.95
0.400	0.334	2.078	1.684	3.751	2.443	1.150	1.07	3.68	0.83	2.95
0.500	0.416	2.169	1.767	3.858	2.571	1.223	1.07	3.68	0.83	2.96
0.600	0.499	2.260	1.849	3.965	2.698	1.297	1.08	3.69	0.83	2.96
0.700	0.581	2.351	1.931	4.072	2.825	1.371	1.08	3.69	0.83	2.96
0.800	0.662	2.443	2.013	4.179	2.952	1.446	1.09	3.69	0.83	2.96
1.000	0.825	2.629	2.175	4.393	3.205	1.596	1.10	3.70	0.84	2.97

[M/H]= 0.00      log g= 1.50      T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.011	1.074	2.509	1.615	0.686	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.088	1.093	1.162	2.612	1.746	0.759	0.94	3.54	0.78	2.92
0.200	0.175	1.176	1.249	2.714	1.876	0.832	0.95	3.54	0.79	2.93
0.300	0.262	1.260	1.336	2.817	2.006	0.905	0.95	3.54	0.79	2.93
0.400	0.348	1.344	1.422	2.920	2.136	0.978	0.96	3.55	0.79	2.93
0.500	0.434	1.430	1.509	3.023	2.265	1.051	0.96	3.55	0.79	2.93
0.600	0.520	1.515	1.594	3.126	2.394	1.125	0.97	3.56	0.79	2.94
0.700	0.605	1.602	1.679	3.229	2.523	1.199	0.98	3.56	0.79	2.94
0.800	0.690	1.689	1.764	3.332	2.651	1.273	0.98	3.57	0.79	2.94
1.000	0.859	1.865	1.933	3.538	2.906	1.422	1.00	3.57	0.80	2.95

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= 0.00      log g= 1.50      T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E°(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.541	0.856	1.975	1.369	0.550	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.619	0.947	2.074	1.501	0.623	0.86	3.45	0.75	2.91
0.200	0.180	0.697	1.037	2.173	1.633	0.696	0.86	3.45	0.75	2.91
0.300	0.270	0.776	1.126	2.272	1.764	0.769	0.87	3.45	0.75	2.91
0.400	0.359	0.855	1.215	2.372	1.895	0.842	0.88	3.46	0.76	2.91
0.500	0.447	0.936	1.304	2.472	2.025	0.915	0.88	3.46	0.76	2.92
0.600	0.536	1.017	1.392	2.571	2.155	0.989	0.89	3.47	0.76	2.92
0.700	0.624	1.099	1.480	2.671	2.285	1.063	0.89	3.47	0.76	2.92
0.800	0.711	1.182	1.567	2.771	2.414	1.137	0.90	3.48	0.76	2.93
1.000	0.884	1.350	1.741	2.972	2.672	1.285	0.91	3.49	0.77	2.93

[M/H]= 0.00      log g= 1.50      T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E°(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.319	0.678	1.715	1.161	0.436	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.392	0.770	1.811	1.294	0.508	0.80	3.39	0.73	2.89
0.200	0.184	0.466	0.862	1.908	1.426	0.581	0.80	3.39	0.73	2.90
0.300	0.276	0.541	0.953	2.005	1.558	0.654	0.81	3.39	0.73	2.90
0.400	0.366	0.617	1.044	2.102	1.690	0.727	0.81	3.40	0.73	2.90
0.500	0.457	0.693	1.135	2.199	1.822	0.800	0.82	3.40	0.73	2.90
0.600	0.547	0.770	1.225	2.297	1.953	0.874	0.83	3.41	0.74	2.91
0.700	0.637	0.848	1.315	2.394	2.083	0.947	0.83	3.41	0.74	2.91
0.800	0.726	0.927	1.404	2.492	2.213	1.021	0.84	3.42	0.74	2.91
1.000	0.903	1.087	1.581	2.688	2.472	1.170	0.85	3.43	0.74	2.92

[M/H]= 0.00      log g= 1.50      T <sub>e</sub> = 6000 °K										
E°(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.237	0.511	1.612	0.966	0.329	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.307	0.605	1.706	1.100	0.401	0.74	3.34	0.70	2.88
0.200	0.187	0.377	0.699	1.801	1.233	0.474	0.74	3.34	0.71	2.89
0.300	0.281	0.447	0.792	1.895	1.366	0.547	0.75	3.34	0.71	2.89
0.400	0.373	0.519	0.884	1.990	1.499	0.620	0.75	3.35	0.71	2.89
0.500	0.465	0.591	0.977	2.085	1.631	0.693	0.76	3.35	0.71	2.89
0.600	0.557	0.664	1.068	2.180	1.763	0.766	0.77	3.36	0.71	2.90
0.700	0.649	0.738	1.160	2.275	1.894	0.840	0.77	3.36	0.71	2.90
0.800	0.739	0.813	1.250	2.370	2.025	0.913	0.78	3.37	0.72	2.90
1.000	0.920	0.965	1.431	2.561	2.285	1.062	0.79	3.38	0.72	2.91

*Ek-I. (devam)*

[M/H]= 0.00      log g= 2.25      T <sub>e</sub> = 3750 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.869	1.461	3.509	2.067	0.927	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.082	1.960	1.543	3.618	2.195	1.000	1.10	3.73	0.84	2.96
0.200	0.165	2.052	1.625	3.726	2.323	1.072	1.11	3.73	0.85	2.96
0.300	0.247	2.143	1.707	3.835	2.451	1.145	1.11	3.73	0.85	2.96
0.400	0.328	2.236	1.789	3.943	2.579	1.219	1.12	3.74	0.85	2.96
0.500	0.409	2.328	1.870	4.052	2.706	1.292	1.12	3.74	0.85	2.97
0.600	0.490	2.422	1.951	4.160	2.833	1.366	1.13	3.74	0.85	2.97
0.700	0.571	2.515	2.032	4.269	2.959	1.440	1.13	3.74	0.85	2.97
0.800	0.651	2.609	2.112	4.377	3.085	1.515	1.14	3.75	0.85	2.97
1.000	0.811	2.799	2.272	4.594	3.336	1.665	1.15	3.75	0.85	2.98

[M/H]= 0.00      log g= 2.25      T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.531	1.308	3.109	1.887	0.828	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.085	1.619	1.393	3.216	2.017	0.901	1.04	3.65	0.83	2.94
0.200	0.169	1.708	1.477	3.323	2.146	0.974	1.05	3.65	0.83	2.95
0.300	0.253	1.797	1.561	3.430	2.274	1.047	1.05	3.65	0.83	2.95
0.400	0.336	1.887	1.644	3.537	2.403	1.120	1.06	3.66	0.83	2.95
0.500	0.420	1.977	1.728	3.644	2.531	1.194	1.06	3.66	0.83	2.95
0.600	0.502	2.068	1.811	3.751	2.658	1.268	1.07	3.66	0.83	2.96
0.700	0.585	2.160	1.893	3.858	2.786	1.342	1.07	3.67	0.83	2.96
0.800	0.667	2.252	1.975	3.965	2.912	1.416	1.08	3.67	0.83	2.96
1.000	0.831	2.437	2.139	4.179	3.165	1.566	1.09	3.67	0.84	2.97

[M/H]= 0.00      log g= 2.25      T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.905	1.039	2.381	1.585	0.663	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.088	0.988	1.128	2.485	1.716	0.736	0.94	3.51	0.79	2.92
0.200	0.176	1.071	1.215	2.588	1.847	0.808	0.94	3.52	0.79	2.92
0.300	0.264	1.155	1.303	2.691	1.977	0.881	0.95	3.52	0.79	2.93
0.400	0.351	1.240	1.390	2.795	2.107	0.955	0.95	3.53	0.79	2.93
0.500	0.437	1.325	1.477	2.899	2.237	1.028	0.96	3.53	0.79	2.93
0.600	0.524	1.411	1.563	3.002	2.366	1.102	0.97	3.53	0.80	2.93
0.700	0.609	1.498	1.649	3.106	2.495	1.176	0.97	3.54	0.80	2.94
0.800	0.695	1.585	1.734	3.210	2.623	1.251	0.98	3.54	0.80	2.94
1.000	0.865	1.762	1.904	3.418	2.879	1.400	0.99	3.55	0.80	2.94

Ek-1. (devam)

[M/H]= 0.00      log g= 2.25      T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.466	0.829	1.875	1.351	0.535	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.091	0.544	0.920	1.975	1.483	0.607	0.86	3.43	0.76	2.90
0.200	0.181	0.622	1.010	2.075	1.615	0.680	0.86	3.43	0.76	2.91
0.300	0.271	0.702	1.100	2.176	1.746	0.753	0.87	3.43	0.76	2.91
0.400	0.361	0.782	1.190	2.276	1.877	0.827	0.88	3.44	0.76	2.91
0.500	0.450	0.863	1.279	2.377	2.008	0.900	0.88	3.44	0.76	2.91
0.600	0.539	0.944	1.368	2.478	2.138	0.974	0.89	3.45	0.77	2.92
0.700	0.627	1.027	1.456	2.579	2.268	1.048	0.89	3.45	0.77	2.92
0.800	0.715	1.110	1.544	2.680	2.397	1.122	0.90	3.46	0.77	2.92
1.000	0.890	1.278	1.718	2.882	2.655	1.271	0.91	3.47	0.77	2.93

[M/H]= 0.00      log g= 2.25      T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.238	0.659	1.606	1.154	0.428	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.312	0.752	1.704	1.288	0.501	0.80	3.37	0.73	2.89
0.200	0.185	0.387	0.844	1.802	1.420	0.573	0.80	3.37	0.74	2.89
0.300	0.277	0.462	0.936	1.900	1.553	0.647	0.81	3.38	0.74	2.90
0.400	0.368	0.539	1.027	1.998	1.685	0.720	0.82	3.38	0.74	2.90
0.500	0.459	0.616	1.118	2.097	1.816	0.793	0.82	3.39	0.74	2.90
0.600	0.550	0.694	1.209	2.195	1.947	0.867	0.83	3.39	0.74	2.91
0.700	0.640	0.772	1.299	2.294	2.078	0.940	0.83	3.39	0.75	2.91
0.800	0.730	0.852	1.389	2.393	2.208	1.014	0.84	3.40	0.75	2.91
1.000	0.908	1.013	1.567	2.591	2.467	1.163	0.85	3.41	0.75	2.92

[M/H]= 0.00      log g= 2.25      T <sub>e</sub> = 6000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.157	0.513	1.503	0.981	0.334	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.227	0.607	1.598	1.115	0.407	0.75	3.33	0.72	2.88
0.200	0.188	0.299	0.701	1.694	1.248	0.480	0.75	3.33	0.72	2.88
0.300	0.281	0.371	0.794	1.790	1.381	0.553	0.76	3.33	0.72	2.89
0.400	0.374	0.443	0.887	1.887	1.514	0.626	0.77	3.34	0.72	2.89
0.500	0.467	0.517	0.979	1.983	1.646	0.699	0.77	3.34	0.72	2.89
0.600	0.559	0.591	1.071	2.080	1.778	0.773	0.78	3.35	0.72	2.90
0.700	0.650	0.666	1.163	2.176	1.909	0.846	0.78	3.35	0.73	2.90
0.800	0.741	0.742	1.254	2.273	2.040	0.920	0.79	3.36	0.73	2.90
1.000	0.922	0.897	1.435	2.467	2.301	1.068	0.80	3.37	0.73	2.91

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= 0.00      log g= 3.00      T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.440	1.287	3.011	1.863	0.809	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.085	1.528	1.372	3.118	1.992	0.881	1.04	3.64	0.83	2.94
0.200	0.169	1.617	1.456	3.225	2.121	0.954	1.05	3.64	0.83	2.95
0.300	0.253	1.706	1.540	3.332	2.250	1.027	1.05	3.64	0.83	2.95
0.400	0.337	1.796	1.624	3.439	2.378	1.100	1.06	3.65	0.83	2.95
0.500	0.421	1.886	1.708	3.547	2.507	1.174	1.06	3.65	0.83	2.95
0.600	0.504	1.977	1.791	3.654	2.634	1.248	1.07	3.65	0.83	2.95
0.700	0.586	2.068	1.873	3.761	2.762	1.322	1.07	3.66	0.83	2.96
0.800	0.669	2.160	1.956	3.868	2.889	1.396	1.08	3.66	0.83	2.96
1.000	0.833	2.346	2.120	4.082	3.142	1.546	1.09	3.67	0.84	2.96

[M/H]= 0.00      log g= 3.00      T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.882	1.029	2.352	1.573	0.650	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.088	0.965	1.117	2.456	1.704	0.723	0.94	3.51	0.79	2.92
0.200	0.176	1.049	1.205	2.560	1.835	0.796	0.95	3.51	0.80	2.92
0.300	0.264	1.134	1.293	2.665	1.965	0.869	0.95	3.52	0.80	2.93
0.400	0.351	1.219	1.380	2.769	2.095	0.942	0.96	3.52	0.80	2.93
0.500	0.438	1.305	1.467	2.873	2.224	1.016	0.97	3.53	0.80	2.93
0.600	0.524	1.391	1.553	2.978	2.354	1.090	0.97	3.53	0.80	2.93
0.700	0.610	1.478	1.639	3.082	2.482	1.164	0.98	3.53	0.80	2.94
0.800	0.696	1.566	1.724	3.187	2.611	1.238	0.98	3.54	0.80	2.94
1.000	0.865	1.744	1.894	3.396	2.866	1.388	1.00	3.55	0.81	2.94

[M/H]= 0.00      log g= 3.00      T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.441	0.818	1.837	1.343	0.525	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.091	0.520	0.909	1.938	1.475	0.598	0.86	3.42	0.76	2.90
0.200	0.182	0.599	1.000	2.039	1.607	0.671	0.87	3.42	0.77	2.91
0.300	0.272	0.679	1.090	2.141	1.738	0.744	0.88	3.43	0.77	2.91
0.400	0.362	0.760	1.180	2.242	1.869	0.818	0.88	3.43	0.77	2.91
0.500	0.451	0.841	1.269	2.344	2.000	0.891	0.89	3.44	0.77	2.91
0.600	0.540	0.923	1.358	2.446	2.130	0.965	0.89	3.44	0.77	2.92
0.700	0.629	1.006	1.446	2.548	2.260	1.039	0.90	3.44	0.77	2.92
0.800	0.717	1.090	1.535	2.650	2.390	1.113	0.91	3.45	0.78	2.92
1.000	0.892	1.260	1.709	2.854	2.648	1.262	0.92	3.46	0.78	2.93

Ek-1. (devam)

[M/H]= 0.00      log g= 3.00      T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.187	0.653	1.536	1.156	0.425	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.262	0.746	1.635	1.289	0.498	0.81	3.36	0.74	2.89
0.200	0.186	0.338	0.838	1.734	1.422	0.571	0.81	3.36	0.74	2.89
0.300	0.278	0.415	0.931	1.834	1.554	0.644	0.82	3.37	0.75	2.90
0.400	0.369	0.492	1.022	1.933	1.686	0.717	0.82	3.37	0.75	2.90
0.500	0.461	0.570	1.113	2.033	1.818	0.791	0.83	3.38	0.75	2.90
0.600	0.551	0.649	1.204	2.132	1.949	0.864	0.84	3.38	0.75	2.90
0.700	0.642	0.728	1.295	2.232	2.079	0.938	0.84	3.39	0.75	2.91
0.800	0.731	0.808	1.384	2.332	2.210	1.012	0.85	3.39	0.76	2.91
1.000	0.910	0.971	1.563	2.533	2.469	1.161	0.86	3.40	0.76	2.92

[M/H]= 0.00      log g= 3.00      T <sub>e</sub> = 6000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.085	0.517	1.406	0.995	0.340	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.157	0.612	1.504	1.129	0.413	0.76	3.32	0.73	2.88
0.200	0.188	0.230	0.706	1.601	1.262	0.486	0.77	3.32	0.73	2.88
0.300	0.282	0.303	0.799	1.699	1.395	0.559	0.77	3.33	0.73	2.89
0.400	0.375	0.377	0.892	1.796	1.528	0.632	0.78	3.33	0.73	2.89
0.500	0.467	0.452	0.985	1.894	1.660	0.705	0.79	3.34	0.73	2.89
0.600	0.559	0.528	1.077	1.992	1.792	0.779	0.79	3.34	0.73	2.90
0.700	0.651	0.604	1.168	2.090	1.923	0.852	0.80	3.35	0.74	2.90
0.800	0.742	0.681	1.260	2.189	2.054	0.926	0.80	3.35	0.74	2.90
1.000	0.923	0.838	1.441	2.386	2.315	1.075	0.82	3.36	0.74	2.91

[M/H]= -0.50      log g= 0.75      T <sub>e</sub> = 3750 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	2.179	1.545	3.866	2.163	1.014	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.082	2.268	1.627	3.972	2.291	1.087	1.09	3.75	0.83	2.96
0.200	0.163	2.357	1.708	4.079	2.419	1.159	1.09	3.75	0.83	2.96
0.300	0.245	2.447	1.790	4.185	2.547	1.232	1.10	3.76	0.83	2.97
0.400	0.326	2.538	1.870	4.291	2.674	1.305	1.10	3.76	0.83	2.97
0.500	0.406	2.629	1.951	4.398	2.800	1.379	1.11	3.76	0.83	2.97
0.600	0.487	2.720	2.031	4.504	2.927	1.453	1.11	3.77	0.84	2.97
0.700	0.567	2.812	2.111	4.611	3.053	1.527	1.12	3.77	0.84	2.98
0.800	0.646	2.905	2.191	4.717	3.179	1.601	1.12	3.77	0.84	2.98
1.000	0.805	3.091	2.350	4.931	3.429	1.751	1.13	3.78	0.84	2.98

Ek-1. (devam)

[M/H]= -0.50    log g= 0.75    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.682	1.363	3.293	1.948	0.890	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.084	1.768	1.448	3.397	2.077	0.963	1.02	3.66	0.81	2.95
0.200	0.168	1.855	1.531	3.501	2.206	1.035	1.03	3.67	0.81	2.95
0.300	0.251	1.942	1.615	3.605	2.335	1.108	1.03	3.67	0.81	2.95
0.400	0.335	2.030	1.698	3.709	2.463	1.181	1.04	3.67	0.81	2.95
0.500	0.417	2.118	1.781	3.814	2.590	1.255	1.05	3.68	0.81	2.96
0.600	0.500	2.207	1.863	3.918	2.718	1.329	1.05	3.68	0.81	2.96
0.700	0.582	2.297	1.945	4.022	2.845	1.403	1.06	3.69	0.81	2.96
0.800	0.663	2.387	2.027	4.127	2.972	1.477	1.06	3.69	0.82	2.96
1.000	0.826	2.570	2.189	4.336	3.224	1.626	1.07	3.70	0.82	2.97

[M/H]= -0.50    log g= 0.75    T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.943	1.080	2.453	1.624	0.704	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.088	1.023	1.168	2.553	1.755	0.777	0.92	3.53	0.76	2.92
0.200	0.175	1.104	1.256	2.653	1.885	0.850	0.92	3.54	0.77	2.93
0.300	0.262	1.186	1.342	2.754	2.015	0.922	0.93	3.54	0.77	2.93
0.400	0.349	1.269	1.429	2.854	2.145	0.995	0.94	3.55	0.77	2.93
0.500	0.435	1.352	1.515	2.955	2.274	1.069	0.94	3.55	0.77	2.93
0.600	0.521	1.436	1.601	3.056	2.403	1.142	0.95	3.55	0.77	2.94
0.700	0.606	1.521	1.686	3.157	2.531	1.216	0.95	3.56	0.77	2.94
0.800	0.691	1.607	1.771	3.258	2.660	1.290	0.96	3.56	0.78	2.94
1.000	0.859	1.780	1.940	3.460	2.915	1.439	0.97	3.57	0.78	2.95

[M/H]= -0.50    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 3750 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.809	1.462	3.419	2.067	0.953	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.083	1.899	1.545	3.527	2.196	1.026	1.09	3.71	0.84	2.95
0.200	0.165	1.990	1.627	3.635	2.324	1.098	1.10	3.71	0.84	2.96
0.300	0.248	2.082	1.710	3.743	2.452	1.171	1.10	3.72	0.84	2.96
0.400	0.330	2.174	1.792	3.851	2.580	1.244	1.11	3.72	0.84	2.96
0.500	0.411	2.266	1.873	3.960	2.707	1.318	1.11	3.72	0.85	2.96
0.600	0.492	2.359	1.954	4.068	2.834	1.392	1.12	3.73	0.85	2.97
0.700	0.573	2.452	2.035	4.176	2.960	1.466	1.12	3.73	0.85	2.97
0.800	0.654	2.546	2.116	4.284	3.087	1.540	1.13	3.73	0.85	2.97
1.000	0.814	2.736	2.276	4.501	3.338	1.690	1.14	3.74	0.85	2.98

**Ek-1. (devam)**

[M/H]= -0.50    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.401	1.287	2.951	1.866	0.836	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.085	1.488	1.372	3.056	1.996	0.909	1.02	3.62	0.82	2.94
0.200	0.170	1.575	1.457	3.162	2.125	0.981	1.03	3.63	0.82	2.94
0.300	0.255	1.663	1.541	3.268	2.254	1.054	1.03	3.63	0.82	2.94
0.400	0.339	1.752	1.625	3.374	2.383	1.127	1.04	3.63	0.82	2.95
0.500	0.422	1.841	1.709	3.480	2.511	1.201	1.04	3.64	0.82	2.95
0.600	0.506	1.931	1.793	3.586	2.639	1.275	1.05	3.64	0.82	2.95
0.700	0.589	2.022	1.876	3.692	2.766	1.349	1.05	3.65	0.82	2.95
0.800	0.671	2.113	1.958	3.798	2.893	1.423	1.06	3.65	0.82	2.96
1.000	0.836	2.297	2.122	4.010	3.147	1.573	1.07	3.66	0.83	2.96

[M/H]= -0.50    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.770	1.012	2.234	1.559	0.659	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.850	1.100	2.336	1.691	0.732	0.91	3.49	0.77	2.92
0.200	0.177	0.932	1.189	2.437	1.822	0.805	0.92	3.50	0.77	2.92
0.300	0.265	1.014	1.277	2.539	1.952	0.878	0.92	3.50	0.78	2.92
0.400	0.353	1.097	1.364	2.641	2.082	0.951	0.93	3.51	0.78	2.93
0.500	0.440	1.181	1.452	2.743	2.212	1.025	0.93	3.51	0.78	2.93
0.600	0.527	1.265	1.538	2.845	2.341	1.098	0.94	3.52	0.78	2.93
0.700	0.613	1.350	1.625	2.947	2.470	1.172	0.95	3.52	0.78	2.93
0.800	0.699	1.436	1.711	3.049	2.599	1.246	0.95	3.52	0.78	2.94
1.000	0.870	1.610	1.881	3.254	2.855	1.396	0.97	3.53	0.79	2.94

[M/H]= -0.50    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.387	0.799	1.796	1.322	0.524	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.091	0.463	0.890	1.895	1.454	0.597	0.83	3.41	0.74	2.90
0.200	0.182	0.540	0.981	1.993	1.586	0.670	0.84	3.41	0.74	2.90
0.300	0.273	0.617	1.072	2.092	1.718	0.743	0.84	3.42	0.75	2.91
0.400	0.363	0.696	1.162	2.191	1.849	0.816	0.85	3.42	0.75	2.91
0.500	0.453	0.775	1.252	2.290	1.980	0.889	0.86	3.43	0.75	2.91
0.600	0.542	0.854	1.341	2.389	2.110	0.963	0.86	3.43	0.75	2.92
0.700	0.631	0.935	1.430	2.488	2.240	1.037	0.87	3.44	0.75	2.92
0.800	0.719	1.016	1.518	2.588	2.370	1.111	0.88	3.44	0.76	2.92
1.000	0.894	1.182	1.693	2.787	2.628	1.259	0.89	3.45	0.76	2.93



*Ek-1. (devam)*

[M/H]= -0.50    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.219	0.620	1.593	1.119	0.410	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.291	0.714	1.689	1.252	0.483	0.77	3.35	0.72	2.89
0.200	0.186	0.363	0.807	1.785	1.385	0.556	0.78	3.35	0.72	2.89
0.300	0.279	0.437	0.899	1.882	1.518	0.629	0.78	3.36	0.72	2.89
0.400	0.371	0.511	0.991	1.978	1.650	0.702	0.79	3.36	0.73	2.90
0.500	0.462	0.586	1.083	2.075	1.782	0.775	0.79	3.37	0.73	2.90
0.600	0.554	0.661	1.174	2.172	1.913	0.849	0.80	3.37	0.73	2.90
0.700	0.644	0.738	1.265	2.269	2.044	0.922	0.81	3.38	0.73	2.91
0.800	0.734	0.815	1.355	2.366	2.174	0.996	0.81	3.38	0.73	2.91
1.000	0.913	0.973	1.534	2.561	2.434	1.145	0.83	3.39	0.74	2.91

[M/H]= -0.50    log g= 2.25    T <sub>e</sub> = 3750 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.585	1.418	3.149	2.010	0.917	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.083	1.677	1.501	3.259	2.139	0.990	1.10	3.70	0.85	2.95
0.200	0.166	1.769	1.584	3.369	2.267	1.062	1.11	3.70	0.85	2.95
0.300	0.249	1.862	1.667	3.479	2.395	1.135	1.12	3.71	0.85	2.96
0.400	0.331	1.956	1.749	3.588	2.523	1.208	1.12	3.71	0.86	2.96
0.500	0.413	2.050	1.831	3.698	2.651	1.281	1.13	3.71	0.86	2.96
0.600	0.495	2.144	1.912	3.808	2.778	1.355	1.13	3.72	0.86	2.96
0.700	0.576	2.239	1.994	3.918	2.905	1.429	1.14	3.72	0.86	2.97
0.800	0.657	2.335	2.075	4.028	3.031	1.504	1.14	3.72	0.86	2.97
1.000	0.818	2.527	2.236	4.248	3.283	1.653	1.15	3.73	0.86	2.97

[M/H]= -0.50    log g= 2.25    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.238	1.251	2.750	1.824	0.808	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.086	1.327	1.336	2.858	1.954	0.881	1.03	3.61	0.83	2.94
0.200	0.171	1.415	1.421	2.965	2.083	0.953	1.04	3.61	0.83	2.94
0.300	0.256	1.505	1.506	3.073	2.212	1.026	1.04	3.62	0.83	2.94
0.400	0.340	1.595	1.591	3.180	2.341	1.100	1.05	3.62	0.83	2.94
0.500	0.424	1.685	1.675	3.288	2.469	1.173	1.05	3.62	0.83	2.95
0.600	0.508	1.777	1.759	3.395	2.597	1.247	1.06	3.63	0.83	2.95
0.700	0.592	1.868	1.842	3.503	2.725	1.321	1.06	3.63	0.83	2.95
0.800	0.675	1.961	1.925	3.610	2.852	1.395	1.07	3.64	0.84	2.95
1.000	0.840	2.147	2.090	3.826	3.106	1.545	1.08	3.64	0.84	2.96

**Ek-1. (devam)**

[M/H]= -0.50      log g= 2.25      T<sub>e</sub>= 4500 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.673	0.979	2.107	1.527	0.637	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.755	1.068	2.210	1.658	0.709	0.92	3.48	0.78	2.91
0.200	0.178	0.838	1.157	2.313	1.790	0.782	0.92	3.48	0.79	2.92
0.300	0.267	0.921	1.246	2.416	1.920	0.855	0.93	3.49	0.79	2.92
0.400	0.355	1.005	1.334	2.519	2.050	0.928	0.93	3.49	0.79	2.92
0.500	0.442	1.089	1.421	2.623	2.180	1.002	0.94	3.50	0.79	2.93
0.600	0.529	1.174	1.508	2.726	2.310	1.076	0.95	3.50	0.79	2.93
0.700	0.616	1.260	1.595	2.830	2.439	1.150	0.95	3.50	0.79	2.93
0.800	0.703	1.347	1.681	2.934	2.568	1.224	0.96	3.51	0.79	2.93
1.000	0.874	1.522	1.853	3.141	2.824	1.373	0.97	3.52	0.80	2.94

[M/H]= -0.50      log g= 2.25      T<sub>e</sub>= 5000 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.307	0.773	1.687	1.301	0.508	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.384	0.864	1.786	1.434	0.581	0.84	3.39	0.75	2.90
0.200	0.183	0.461	0.956	1.886	1.566	0.654	0.84	3.40	0.75	2.90
0.300	0.274	0.540	1.047	1.986	1.698	0.727	0.85	3.40	0.76	2.90
0.400	0.365	0.619	1.137	2.086	1.829	0.800	0.85	3.41	0.76	2.91
0.500	0.455	0.698	1.227	2.187	1.960	0.874	0.86	3.41	0.76	2.91
0.600	0.545	0.779	1.317	2.287	2.091	0.947	0.87	3.42	0.76	2.91
0.700	0.634	0.860	1.406	2.388	2.221	1.021	0.87	3.42	0.76	2.92
0.800	0.722	0.942	1.495	2.488	2.350	1.095	0.88	3.43	0.76	2.92
1.000	0.899	1.109	1.671	2.690	2.609	1.244	0.89	3.43	0.77	2.92

[M/H]= -0.50      log g= 2.25      T<sub>e</sub>= 5500 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.135	0.606	1.480	1.114	0.403	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.208	0.700	1.578	1.247	0.476	0.78	3.34	0.73	2.89
0.200	0.187	0.282	0.793	1.675	1.380	0.549	0.78	3.34	0.73	2.89
0.300	0.280	0.356	0.886	1.773	1.513	0.622	0.79	3.35	0.73	2.89
0.400	0.372	0.432	0.978	1.871	1.645	0.696	0.80	3.35	0.74	2.90
0.500	0.464	0.507	1.070	1.969	1.777	0.769	0.80	3.35	0.74	2.90
0.600	0.556	0.584	1.162	2.067	1.908	0.843	0.81	3.36	0.74	2.90
0.700	0.647	0.662	1.253	2.166	2.039	0.916	0.81	3.36	0.74	2.90
0.800	0.737	0.740	1.343	2.264	2.170	0.991	0.82	3.37	0.74	2.91
1.000	0.917	0.899	1.523	2.462	2.429	1.139	0.83	3.38	0.75	2.91

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= -0.50      log g= 2.25      T <sub>e</sub> = 6000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.087	0.464	1.413	0.947	0.313	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.095	0.156	0.559	1.508	1.081	0.386	0.73	3.30	0.71	2.88
0.200	0.190	0.226	0.654	1.604	1.215	0.459	0.74	3.30	0.71	2.88
0.300	0.284	0.297	0.748	1.699	1.349	0.532	0.74	3.30	0.71	2.88
0.400	0.378	0.369	0.842	1.795	1.481	0.605	0.75	3.31	0.72	2.89
0.500	0.471	0.441	0.935	1.891	1.614	0.678	0.75	3.31	0.72	2.89
0.600	0.564	0.514	1.028	1.988	1.746	0.752	0.76	3.32	0.72	2.89
0.700	0.656	0.588	1.121	2.084	1.878	0.826	0.76	3.32	0.72	2.89
0.800	0.748	0.663	1.212	2.181	2.009	0.900	0.77	3.33	0.72	2.90
1.000	0.931	0.815	1.395	2.374	2.270	1.048	0.78	3.34	0.73	2.90

[M/H]= -0.50      log g= 3.00      T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.166	1.238	2.660	1.801	0.793	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.086	1.256	1.324	2.769	1.930	0.865	1.05	3.61	0.84	2.94
0.200	0.171	1.346	1.409	2.878	2.060	0.938	1.05	3.61	0.84	2.94
0.300	0.256	1.437	1.494	2.987	2.189	1.011	1.06	3.62	0.84	2.94
0.400	0.340	1.528	1.578	3.095	2.318	1.084	1.06	3.62	0.84	2.94
0.500	0.424	1.620	1.662	3.204	2.446	1.158	1.07	3.63	0.84	2.95
0.600	0.508	1.712	1.746	3.313	2.574	1.231	1.08	3.63	0.84	2.95
0.700	0.591	1.805	1.829	3.422	2.702	1.305	1.08	3.63	0.84	2.95
0.800	0.674	1.899	1.912	3.531	2.830	1.379	1.09	3.64	0.85	2.95
1.000	0.839	2.087	2.077	3.749	3.083	1.529	1.10	3.65	0.85	2.96

[M/H]= -0.50      log g= 3.00      T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.641	0.971	2.057	1.513	0.627	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.724	1.060	2.161	1.644	0.699	0.93	3.48	0.79	2.91
0.200	0.178	0.808	1.149	2.266	1.775	0.772	0.94	3.48	0.80	2.92
0.300	0.267	0.892	1.237	2.371	1.906	0.845	0.94	3.49	0.80	2.92
0.400	0.355	0.977	1.325	2.475	2.036	0.919	0.95	3.49	0.80	2.92
0.500	0.442	1.063	1.413	2.580	2.166	0.992	0.96	3.50	0.80	2.92
0.600	0.529	1.150	1.500	2.685	2.296	1.066	0.96	3.50	0.80	2.93
0.700	0.616	1.237	1.587	2.790	2.425	1.140	0.97	3.50	0.80	2.93
0.800	0.703	1.325	1.673	2.895	2.554	1.214	0.97	3.51	0.81	2.93
1.000	0.874	1.502	1.845	3.106	2.810	1.363	0.99	3.52	0.81	2.94

*Ek-1. (devam).*

[M/H]= -0.50      log g= 3.00      T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.271	0.764	1.631	1.293	0.501	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.349	0.856	1.732	1.425	0.574	0.85	3.39	0.76	2.90
0.200	0.183	0.427	0.948	1.834	1.558	0.647	0.85	3.39	0.76	2.90
0.300	0.275	0.507	1.039	1.935	1.689	0.720	0.86	3.40	0.77	2.90
0.400	0.365	0.587	1.130	2.036	1.821	0.793	0.87	3.40	0.77	2.91
0.500	0.455	0.668	1.220	2.138	1.952	0.867	0.87	3.41	0.77	2.91
0.600	0.545	0.749	1.309	2.240	2.082	0.940	0.88	3.41	0.77	2.91
0.700	0.634	0.832	1.399	2.342	2.213	1.014	0.88	3.42	0.77	2.91
0.800	0.723	0.915	1.488	2.444	2.342	1.089	0.89	3.42	0.77	2.92
1.000	0.900	1.083	1.664	2.648	2.601	1.238	0.90	3.43	0.78	2.92

[M/H]= -0.50      log g= 3.00      T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.074	0.605	1.397	1.116	0.403	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.148	0.699	1.496	1.250	0.476	0.79	3.33	0.74	2.89
0.200	0.187	0.223	0.792	1.594	1.383	0.549	0.80	3.34	0.74	2.89
0.300	0.280	0.299	0.885	1.694	1.516	0.622	0.80	3.34	0.74	2.89
0.400	0.372	0.375	0.978	1.793	1.648	0.696	0.81	3.35	0.75	2.90
0.500	0.464	0.452	1.070	1.892	1.780	0.769	0.81	3.35	0.75	2.90
0.600	0.556	0.530	1.161	1.992	1.911	0.843	0.82	3.36	0.75	2.90
0.700	0.647	0.609	1.252	2.091	2.042	0.917	0.83	3.36	0.75	2.90
0.800	0.738	0.688	1.343	2.191	2.173	0.991	0.83	3.37	0.75	2.91
1.000	0.917	0.850	1.523	2.391	2.433	1.139	0.85	3.37	0.76	2.91

[M/H]= -0.50      log g= 3.00      T <sub>e</sub> = 6000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.009	0.475	1.310	0.965	0.321	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.095	0.080	0.570	1.407	1.099	0.394	0.75	3.30	0.72	2.88
0.200	0.190	0.152	0.665	1.505	1.233	0.467	0.75	3.30	0.72	2.88
0.300	0.284	0.225	0.759	1.602	1.366	0.540	0.76	3.30	0.73	2.88
0.400	0.378	0.298	0.853	1.699	1.499	0.614	0.76	3.31	0.73	2.89
0.500	0.471	0.372	0.946	1.797	1.631	0.687	0.77	3.31	0.73	2.89
0.600	0.564	0.447	1.039	1.895	1.763	0.761	0.78	3.32	0.73	2.89
0.700	0.656	0.522	1.131	1.993	1.895	0.834	0.78	3.32	0.73	2.90
0.800	0.748	0.599	1.223	2.091	2.026	0.908	0.79	3.33	0.74	2.90
1.000	0.931	0.754	1.405	2.288	2.287	1.057	0.80	3.34	0.74	2.90

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= -1.00    log g= 0.75    T<sub>e</sub>= 3750 °K

E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.869	1.510	3.539	2.155	1.018	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.083	1.955	1.593	3.642	2.284	1.090	1.03	3.69	0.80	2.96
0.200	0.166	2.041	1.676	3.745	2.412	1.163	1.03	3.70	0.80	2.96
0.300	0.249	2.128	1.759	3.848	2.540	1.236	1.04	3.70	0.80	2.96
0.400	0.331	2.216	1.841	3.951	2.667	1.310	1.05	3.70	0.80	2.96
0.500	0.413	2.304	1.923	4.054	2.794	1.383	1.05	3.71	0.81	2.97
0.600	0.494	2.393	2.004	4.157	2.921	1.457	1.06	3.71	0.81	2.97
0.700	0.575	2.482	2.085	4.260	3.047	1.531	1.07	3.72	0.81	2.97
0.800	0.656	2.572	2.166	4.364	3.173	1.606	1.07	3.72	0.81	2.97
1.000	0.816	2.754	2.326	4.571	3.424	1.756	1.08	3.73	0.81	2.98

[M/H]= -1.00    log g= 0.75    T<sub>e</sub>= 4000 °K

E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.422	1.331	3.020	1.940	0.892	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.085	1.505	1.417	3.121	2.069	0.964	0.97	3.61	0.78	2.94
0.200	0.170	1.589	1.502	3.223	2.199	1.037	0.98	3.62	0.78	2.94
0.300	0.255	1.674	1.586	3.324	2.327	1.110	0.99	3.62	0.79	2.95
0.400	0.339	1.759	1.671	3.426	2.456	1.183	0.99	3.63	0.79	2.95
0.500	0.423	1.845	1.754	3.528	2.584	1.257	1.00	3.63	0.79	2.95
0.600	0.506	1.931	1.838	3.630	2.711	1.331	1.01	3.64	0.79	2.95
0.700	0.589	2.019	1.921	3.732	2.839	1.405	1.01	3.64	0.79	2.96
0.800	0.672	2.107	2.003	3.834	2.966	1.479	1.02	3.64	0.79	2.96
1.000	0.836	2.285	2.168	4.038	3.218	1.628	1.03	3.65	0.80	2.97

[M/H]= -1.00    log g= 0.75    T<sub>e</sub>= 4500 °K

E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.782	1.052	2.283	1.616	0.702	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.860	1.141	2.381	1.747	0.774	0.88	3.50	0.75	2.92
0.200	0.177	0.940	1.229	2.480	1.878	0.847	0.89	3.50	0.75	2.92
0.300	0.265	1.020	1.317	2.579	2.008	0.920	0.90	3.50	0.76	2.93
0.400	0.352	1.100	1.405	2.678	2.138	0.993	0.90	3.51	0.76	2.93
0.500	0.439	1.182	1.492	2.778	2.268	1.066	0.91	3.51	0.76	2.93
0.600	0.526	1.264	1.578	2.877	2.397	1.140	0.92	3.52	0.76	2.93
0.700	0.612	1.348	1.664	2.977	2.525	1.214	0.92	3.52	0.76	2.94
0.800	0.698	1.432	1.750	3.076	2.654	1.288	0.93	3.53	0.76	2.94
1.000	0.868	1.602	1.920	3.276	2.909	1.437	0.95	3.54	0.77	2.94

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= -1.00    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 3750 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.550	1.404	3.136	2.030	0.936	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.084	1.637	1.489	3.241	2.159	1.009	1.03	3.65	0.82	2.95
0.200	0.168	1.725	1.573	3.347	2.288	1.081	1.04	3.65	0.82	2.95
0.300	0.252	1.813	1.657	3.452	2.417	1.155	1.05	3.66	0.82	2.95
0.400	0.335	1.902	1.740	3.558	2.545	1.228	1.05	3.66	0.82	2.96
0.500	0.418	1.992	1.823	3.663	2.672	1.301	1.06	3.67	0.82	2.96
0.600	0.501	2.082	1.905	3.769	2.800	1.375	1.06	3.67	0.82	2.96
0.700	0.583	2.173	1.987	3.875	2.927	1.450	1.07	3.67	0.82	2.96
0.800	0.665	2.265	2.069	3.981	3.053	1.524	1.08	3.68	0.83	2.97
1.000	0.827	2.450	2.232	4.192	3.305	1.674	1.09	3.68	0.83	2.97

[M/H]= -1.00    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.159	1.230	2.688	1.830	0.817	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.087	1.243	1.316	2.791	1.960	0.890	0.97	3.57	0.79	2.93
0.200	0.173	1.327	1.403	2.894	2.090	0.963	0.98	3.57	0.80	2.94
0.300	0.259	1.413	1.489	2.998	2.219	1.036	0.98	3.58	0.80	2.94
0.400	0.344	1.499	1.574	3.101	2.348	1.109	0.99	3.58	0.80	2.94
0.500	0.429	1.585	1.659	3.205	2.477	1.183	0.99	3.58	0.80	2.94
0.600	0.514	1.673	1.744	3.309	2.605	1.257	1.00	3.59	0.80	2.95
0.700	0.598	1.761	1.828	3.413	2.733	1.331	1.01	3.59	0.80	2.95
0.800	0.682	1.850	1.912	3.517	2.860	1.405	1.01	3.60	0.80	2.95
1.000	0.848	2.029	2.078	3.725	3.114	1.555	1.03	3.61	0.81	2.96

[M/H]= -1.00    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.592	0.947	2.038	1.521	0.634	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.670	1.038	2.138	1.652	0.707	0.86	3.44	0.76	2.91
0.200	0.180	0.749	1.128	2.238	1.784	0.780	0.87	3.44	0.76	2.91
0.300	0.270	0.829	1.217	2.338	1.915	0.853	0.88	3.45	0.76	2.92
0.400	0.359	0.909	1.306	2.438	2.045	0.927	0.88	3.45	0.76	2.92
0.500	0.447	0.990	1.395	2.538	2.175	1.000	0.89	3.46	0.76	2.92
0.600	0.536	1.072	1.483	2.638	2.305	1.074	0.90	3.46	0.76	2.92
0.700	0.623	1.154	1.571	2.738	2.434	1.148	0.90	3.47	0.77	2.93
0.800	0.710	1.238	1.658	2.839	2.563	1.223	0.91	3.47	0.77	2.93
1.000	0.884	1.407	1.831	3.040	2.820	1.372	0.92	3.48	0.77	2.94

Ek-1. (devam)

[M/H]= -1.00    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.281	0.758	1.673	1.298	0.509	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.355	0.850	1.770	1.431	0.582	0.81	3.38	0.74	2.90
0.200	0.184	0.431	0.942	1.868	1.563	0.655	0.81	3.38	0.74	2.90
0.300	0.276	0.507	1.034	1.966	1.695	0.728	0.82	3.39	0.74	2.90
0.400	0.367	0.584	1.125	2.064	1.827	0.801	0.83	3.39	0.74	2.91
0.500	0.457	0.661	1.215	2.163	1.958	0.875	0.83	3.39	0.74	2.91
0.600	0.547	0.740	1.305	2.261	2.088	0.948	0.84	3.40	0.75	2.91
0.700	0.637	0.819	1.395	2.360	2.218	1.022	0.85	3.40	0.75	2.91
0.800	0.726	0.899	1.484	2.459	2.348	1.096	0.85	3.41	0.75	2.92
1.000	0.903	1.062	1.661	2.657	2.607	1.245	0.87	3.42	0.75	2.92

[M/H]= -1.00    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.142	0.575	1.497	1.092	0.392	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.212	0.669	1.592	1.225	0.464	0.75	3.32	0.72	2.89
0.200	0.188	0.284	0.763	1.688	1.359	0.537	0.75	3.32	0.72	2.89
0.300	0.282	0.356	0.856	1.784	1.491	0.610	0.76	3.33	0.72	2.89
0.400	0.375	0.429	0.949	1.880	1.624	0.684	0.77	3.33	0.72	2.89
0.500	0.467	0.502	1.042	1.977	1.756	0.757	0.77	3.33	0.72	2.90
0.600	0.559	0.577	1.134	2.073	1.887	0.831	0.78	3.34	0.72	2.90
0.700	0.651	0.652	1.225	2.170	2.018	0.905	0.78	3.34	0.73	2.90
0.800	0.742	0.728	1.316	2.266	2.149	0.979	0.79	3.35	0.73	2.90
1.000	0.922	0.883	1.497	2.461	2.409	1.127	0.80	3.36	0.73	2.91

[M/H]= -1.00    log g= 2.25    T <sub>e</sub> = 3750 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.354	1.357	2.884	1.965	0.895	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.085	1.444	1.442	2.992	2.094	0.967	1.06	3.64	0.84	2.94
0.200	0.169	1.534	1.526	3.100	2.223	1.040	1.07	3.64	0.84	2.95
0.300	0.253	1.625	1.610	3.208	2.352	1.113	1.07	3.65	0.84	2.95
0.400	0.337	1.717	1.694	3.317	2.480	1.186	1.08	3.65	0.84	2.95
0.500	0.420	1.809	1.777	3.425	2.608	1.260	1.08	3.66	0.84	2.95
0.600	0.503	1.902	1.860	3.533	2.736	1.334	1.09	3.66	0.84	2.96
0.700	0.585	1.995	1.942	3.642	2.863	1.408	1.10	3.66	0.84	2.96
0.800	0.667	2.089	2.024	3.750	2.990	1.482	1.10	3.67	0.85	2.96
1.000	0.830	2.278	2.187	3.967	3.242	1.632	1.11	3.68	0.85	2.97

*Ek-I.* (devam)

[M/H]= -1.00    log g= 2.25    T<sub>e</sub>= 4000 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.009	1.184	2.490	1.774	0.781	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.087	1.095	1.271	2.596	1.905	0.854	0.99	3.55	0.81	2.93
0.200	0.174	1.182	1.358	2.701	2.035	0.927	0.99	3.56	0.81	2.93
0.300	0.260	1.269	1.444	2.807	2.164	1.000	1.00	3.56	0.81	2.93
0.400	0.346	1.356	1.530	2.913	2.294	1.073	1.00	3.57	0.81	2.94
0.500	0.431	1.445	1.615	3.019	2.422	1.147	1.01	3.57	0.82	2.94
0.600	0.516	1.534	1.700	3.125	2.551	1.220	1.02	3.57	0.82	2.94
0.700	0.601	1.624	1.785	3.231	2.679	1.294	1.02	3.58	0.82	2.95
0.800	0.685	1.714	1.869	3.337	2.807	1.369	1.03	3.58	0.82	2.95
1.000	0.853	1.897	2.036	3.550	3.061	1.518	1.04	3.59	0.82	2.95

[M/H]= -1.00    log g= 2.25    T<sub>e</sub>= 4500 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.490	0.921	1.900	1.487	0.613	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.570	1.012	2.002	1.619	0.685	0.88	3.43	0.77	2.91
0.200	0.181	0.650	1.102	2.103	1.751	0.758	0.89	3.44	0.77	2.91
0.300	0.270	0.732	1.192	2.205	1.882	0.832	0.89	3.44	0.77	2.91
0.400	0.359	0.814	1.281	2.307	2.012	0.905	0.90	3.45	0.78	2.92
0.500	0.448	0.896	1.370	2.409	2.143	0.979	0.91	3.45	0.78	2.92
0.600	0.536	0.980	1.458	2.511	2.273	1.052	0.91	3.46	0.78	2.92
0.700	0.624	1.064	1.546	2.614	2.402	1.127	0.92	3.46	0.78	2.93
0.800	0.712	1.149	1.633	2.716	2.531	1.201	0.93	3.47	0.78	2.93
1.000	0.885	1.321	1.807	2.922	2.788	1.350	0.94	3.48	0.79	2.93

[M/H]= -1.00    log g= 2.25    T<sub>e</sub>= 5000 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.189	0.728	1.549	1.273	0.490	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.265	0.821	1.648	1.406	0.563	0.81	3.36	0.75	2.89
0.200	0.185	0.341	0.913	1.747	1.538	0.636	0.82	3.37	0.75	2.90
0.300	0.277	0.418	1.005	1.846	1.670	0.709	0.83	3.37	0.75	2.90
0.400	0.368	0.496	1.097	1.946	1.802	0.783	0.83	3.37	0.75	2.90
0.500	0.459	0.574	1.188	2.045	1.933	0.856	0.84	3.38	0.75	2.91
0.600	0.550	0.653	1.278	2.145	2.064	0.930	0.84	3.38	0.75	2.91
0.700	0.640	0.734	1.368	2.245	2.194	1.004	0.85	3.39	0.76	2.91
0.800	0.730	0.814	1.458	2.345	2.324	1.078	0.86	3.39	0.76	2.91
1.000	0.907	0.979	1.636	2.546	2.583	1.227	0.87	3.40	0.76	2.92



Ek-1. (devam)

[M/H]= -1.00    log g= 2.25     $T_e = 5500$  °K

$E^*(B-V)$	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.053	0.568	1.378	1.092	0.389	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.125	0.663	1.476	1.225	0.462	0.76	3.31	0.73	2.88
0.200	0.189	0.198	0.757	1.573	1.359	0.535	0.77	3.31	0.73	2.89
0.300	0.282	0.271	0.851	1.670	1.491	0.608	0.77	3.32	0.73	2.89
0.400	0.375	0.345	0.944	1.768	1.624	0.681	0.78	3.32	0.73	2.89
0.500	0.468	0.420	1.036	1.866	1.756	0.755	0.79	3.33	0.73	2.90
0.600	0.560	0.496	1.129	1.964	1.887	0.829	0.79	3.33	0.74	2.90
0.700	0.652	0.573	1.220	2.062	2.019	0.903	0.80	3.34	0.74	2.90
0.800	0.743	0.650	1.312	2.160	2.149	0.977	0.80	3.34	0.74	2.90
1.000	0.924	0.808	1.493	2.357	2.410	1.125	0.82	3.35	0.74	2.91

[M/H]= -1.00    log g= 2.25     $T_e = 6000$  °K

$E^*(B-V)$	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.030	0.428	1.340	0.925	0.298	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.096	0.099	0.524	1.435	1.060	0.371	0.72	3.27	0.71	2.88
0.200	0.191	0.168	0.620	1.530	1.194	0.444	0.72	3.28	0.71	2.88
0.300	0.286	0.238	0.714	1.626	1.327	0.517	0.73	3.28	0.71	2.88
0.400	0.380	0.309	0.809	1.721	1.460	0.590	0.73	3.29	0.71	2.88
0.500	0.474	0.380	0.903	1.817	1.593	0.664	0.74	3.29	0.72	2.89
0.600	0.568	0.453	0.996	1.913	1.725	0.738	0.74	3.30	0.72	2.89
0.700	0.661	0.526	1.089	2.009	1.857	0.811	0.75	3.30	0.72	2.89
0.800	0.754	0.600	1.182	2.106	1.988	0.885	0.76	3.31	0.72	2.89
1.000	0.937	0.751	1.366	2.299	2.250	1.034	0.77	3.31	0.72	2.90

[M/H]= -1.00    log g=3.00     $T_e = 4000$  °K

$E^*(B-V)$	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.957	1.177	2.412	1.752	0.768	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.087	1.045	1.264	2.519	1.882	0.841	1.02	3.56	0.83	2.93
0.200	0.173	1.134	1.350	2.627	2.012	0.914	1.02	3.57	0.83	2.93
0.300	0.259	1.223	1.436	2.735	2.142	0.987	1.03	3.57	0.83	2.93
0.400	0.345	1.313	1.522	2.843	2.271	1.060	1.03	3.58	0.83	2.94
0.500	0.430	1.404	1.607	2.951	2.400	1.133	1.04	3.58	0.83	2.94
0.600	0.515	1.495	1.692	3.060	2.529	1.207	1.05	3.59	0.83	2.94
0.700	0.599	1.587	1.776	3.168	2.657	1.281	1.05	3.59	0.84	2.94
0.800	0.683	1.679	1.860	3.276	2.784	1.355	1.06	3.59	0.84	2.95
1.000	0.850	1.866	2.027	3.493	3.039	1.505	1.07	3.60	0.84	2.95

Ek-1. (devam)

[M/H]= -1.00      log g= 3.00      T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.461	0.912	1.849	1.470	0.602	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.542	1.002	1.952	1.602	0.674	0.90	3.44	0.78	2.91
0.200	0.180	0.624	1.092	2.055	1.733	0.747	0.91	3.44	0.79	2.91
0.300	0.270	0.707	1.182	2.159	1.864	0.820	0.91	3.45	0.79	2.91
0.400	0.359	0.791	1.271	2.263	1.995	0.894	0.92	3.45	0.79	2.92
0.500	0.448	0.875	1.360	2.367	2.125	0.967	0.92	3.46	0.79	2.92
0.600	0.536	0.960	1.448	2.471	2.255	1.041	0.93	3.46	0.79	2.92
0.700	0.624	1.045	1.536	2.575	2.385	1.115	0.94	3.47	0.79	2.92
0.800	0.711	1.132	1.623	2.679	2.514	1.190	0.94	3.47	0.80	2.93
1.000	0.885	1.306	1.797	2.887	2.771	1.339	0.96	3.48	0.80	2.93

[M/H]= -1.00      log g= 3.00      T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.145	0.720	1.484	1.262	0.483	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.093	0.222	0.813	1.584	1.395	0.556	0.83	3.36	0.76	2.89
0.200	0.185	0.299	0.906	1.685	1.528	0.629	0.83	3.37	0.76	2.90
0.300	0.277	0.378	0.997	1.786	1.660	0.702	0.84	3.37	0.76	2.90
0.400	0.369	0.457	1.089	1.887	1.792	0.775	0.85	3.37	0.76	2.90
0.500	0.460	0.536	1.180	1.988	1.923	0.849	0.85	3.38	0.76	2.91
0.600	0.550	0.617	1.270	2.089	2.054	0.923	0.86	3.38	0.76	2.91
0.700	0.640	0.698	1.361	2.190	2.184	0.997	0.86	3.39	0.77	2.91
0.800	0.730	0.780	1.450	2.291	2.314	1.071	0.87	3.39	0.77	2.91
1.000	0.908	0.947	1.628	2.495	2.573	1.220	0.88	3.40	0.77	2.92

[M/H]= -1.00      log g= 3.00      T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.013	0.570	1.290	1.094	0.389	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.060	0.664	1.389	1.228	0.462	0.78	3.31	0.74	2.88
0.200	0.189	0.134	0.758	1.488	1.361	0.535	0.78	3.31	0.74	2.89
0.300	0.282	0.209	0.852	1.586	1.494	0.608	0.79	3.32	0.74	2.89
0.400	0.375	0.285	0.945	1.685	1.627	0.682	0.79	3.32	0.74	2.89
0.500	0.468	0.361	1.038	1.785	1.759	0.755	0.80	3.33	0.74	2.89
0.600	0.560	0.438	1.130	1.884	1.890	0.829	0.81	3.33	0.75	2.90
0.700	0.652	0.516	1.222	1.983	2.022	0.903	0.81	3.34	0.75	2.90
0.800	0.743	0.595	1.313	2.083	2.152	0.977	0.82	3.34	0.75	2.90
1.000	0.924	0.755	1.494	2.283	2.413	1.126	0.83	3.35	0.75	2.91

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= -1.00      log g= 3.00      T <sub>e</sub> = 6000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.053	0.443	1.231	0.945	0.308	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.096	0.017	0.539	1.328	1.080	0.381	0.74	3.28	0.72	2.88
0.200	0.191	0.089	0.634	1.425	1.214	0.454	0.74	3.28	0.72	2.88
0.300	0.286	0.160	0.729	1.523	1.347	0.528	0.75	3.28	0.72	2.88
0.400	0.380	0.233	0.823	1.620	1.480	0.601	0.75	3.29	0.73	2.88
0.500	0.474	0.306	0.917	1.717	1.613	0.674	0.76	3.29	0.73	2.89
0.600	0.567	0.381	1.011	1.815	1.745	0.748	0.76	3.30	0.73	2.89
0.700	0.660	0.455	1.104	1.913	1.877	0.822	0.77	3.30	0.73	2.89
0.800	0.753	0.531	1.196	2.011	2.008	0.896	0.78	3.31	0.73	2.90
1.000	0.936	0.685	1.380	2.207	2.269	1.045	0.79	3.32	0.74	2.90

[M/H]= -2.00      log g= 0.75      T <sub>e</sub> = 3750 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.600	1.580	3.279	2.299	1.114	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.084	1.683	1.664	3.378	2.428	1.187	0.99	3.65	0.77	2.96
0.200	0.168	1.767	1.748	3.477	2.555	1.260	0.99	3.66	0.77	2.96
0.300	0.251	1.851	1.831	3.576	2.683	1.334	1.00	3.66	0.77	2.96
0.400	0.334	1.936	1.914	3.675	2.810	1.407	1.01	3.67	0.78	2.97
0.500	0.416	2.022	1.996	3.775	2.937	1.481	1.01	3.67	0.78	2.97
0.600	0.498	2.109	2.078	3.874	3.064	1.555	1.02	3.67	0.78	2.97
0.700	0.580	2.196	2.160	3.974	3.190	1.630	1.03	3.68	0.78	2.97
0.800	0.661	2.285	2.241	4.074	3.315	1.705	1.04	3.68	0.78	2.98
1.000	0.822	2.464	2.402	4.275	3.566	1.855	1.05	3.69	0.79	2.98

[M/H]= -2.00      log g= 0.75      T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.232	1.391	2.844	2.063	0.972	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.086	1.313	1.478	2.943	2.192	1.045	0.94	3.58	0.76	2.94
0.200	0.172	1.395	1.563	3.041	2.321	1.118	0.95	3.58	0.76	2.95
0.300	0.257	1.477	1.648	3.140	2.450	1.191	0.95	3.59	0.76	2.95
0.400	0.342	1.560	1.733	3.239	2.578	1.265	0.96	3.59	0.77	2.95
0.500	0.426	1.644	1.817	3.338	2.706	1.338	0.97	3.60	0.77	2.96
0.600	0.510	1.729	1.901	3.437	2.833	1.412	0.97	3.60	0.77	2.96
0.700	0.593	1.815	1.985	3.536	2.960	1.486	0.98	3.61	0.77	2.96
0.800	0.676	1.901	2.068	3.636	3.087	1.561	0.99	3.61	0.77	2.96
1.000	0.841	2.076	2.233	3.835	3.339	1.711	1.00	3.62	0.78	2.97

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= -2.00    log g= 0.75    T<sub>e</sub>= 4500 °K

E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.642	1.050	2.139	1.660	0.727	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.090	0.718	1.140	2.236	1.791	0.800	0.85	3.45	0.74	2.92
0.200	0.179	0.795	1.229	2.333	1.922	0.873	0.86	3.46	0.74	2.92
0.300	0.268	0.873	1.318	2.431	2.052	0.946	0.86	3.46	0.74	2.92
0.400	0.357	0.952	1.407	2.528	2.182	1.019	0.87	3.47	0.75	2.93
0.500	0.445	1.032	1.495	2.626	2.312	1.093	0.88	3.47	0.75	2.93
0.600	0.532	1.113	1.582	2.724	2.441	1.166	0.89	3.48	0.75	2.93
0.700	0.619	1.194	1.669	2.822	2.570	1.240	0.89	3.48	0.75	2.94
0.800	0.706	1.277	1.756	2.921	2.698	1.315	0.90	3.49	0.75	2.94
1.000	0.878	1.444	1.928	3.118	2.954	1.464	0.91	3.50	0.76	2.94

[M/H]= -2.00    log g= 1.50    T<sub>e</sub>= 3750 °K

E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.373	1.415	2.977	2.089	0.978	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.085	1.457	1.501	3.078	2.218	1.051	0.97	3.60	0.78	2.95
0.200	0.171	1.540	1.586	3.179	2.347	1.124	0.98	3.61	0.78	2.95
0.300	0.255	1.625	1.670	3.280	2.476	1.197	0.99	3.61	0.78	2.95
0.400	0.339	1.710	1.754	3.382	2.604	1.271	0.99	3.62	0.79	2.95
0.500	0.423	1.797	1.838	3.483	2.732	1.345	1.00	3.62	0.79	2.96
0.600	0.507	1.883	1.922	3.585	2.859	1.419	1.01	3.63	0.79	2.96
0.700	0.590	1.971	2.005	3.687	2.986	1.493	1.01	3.63	0.79	2.96
0.800	0.672	2.059	2.087	3.789	3.112	1.568	1.02	3.63	0.79	2.96
1.000	0.836	2.238	2.251	3.993	3.365	1.718	1.03	3.64	0.80	2.97

[M/H]= -2.00    log g= 1.50    T<sub>e</sub>= 4000 °K

E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.000	1.236	2.542	1.878	0.851	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.088	1.081	1.324	2.642	2.008	0.924	0.92	3.53	0.77	2.93
0.200	0.175	1.162	1.411	2.742	2.138	0.997	0.93	3.53	0.77	2.93
0.300	0.262	1.245	1.497	2.842	2.267	1.070	0.93	3.54	0.77	2.94
0.400	0.348	1.327	1.584	2.942	2.396	1.144	0.94	3.54	0.77	2.94
0.500	0.434	1.411	1.670	3.043	2.525	1.217	0.95	3.55	0.77	2.94
0.600	0.519	1.496	1.755	3.143	2.653	1.291	0.95	3.55	0.78	2.95
0.700	0.604	1.581	1.840	3.244	2.781	1.365	0.96	3.56	0.78	2.95
0.800	0.689	1.667	1.925	3.345	2.909	1.440	0.97	3.56	0.78	2.95
1.000	0.857	1.841	2.092	3.547	3.163	1.590	0.98	3.57	0.78	2.96

Ek-I. (devam)

[M/H]= -2.00    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.465	0.951	1.907	1.552	0.656	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.091	0.541	1.042	2.006	1.684	0.729	0.84	3.41	0.75	2.91
0.200	0.181	0.618	1.132	2.104	1.815	0.802	0.85	3.42	0.75	2.91
0.300	0.272	0.697	1.222	2.203	1.946	0.875	0.85	3.42	0.75	2.92
0.400	0.361	0.776	1.312	2.301	2.077	0.949	0.86	3.43	0.75	2.92
0.500	0.450	0.855	1.401	2.400	2.207	1.022	0.87	3.43	0.75	2.92
0.600	0.539	0.936	1.490	2.499	2.336	1.096	0.87	3.44	0.76	2.92
0.700	0.627	1.017	1.578	2.599	2.466	1.170	0.88	3.44	0.76	2.93
0.800	0.715	1.100	1.666	2.698	2.594	1.245	0.89	3.45	0.76	2.93
1.000	0.889	1.267	1.840	2.898	2.851	1.394	0.90	3.46	0.76	2.94

[M/H]= -2.00    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.153	0.695	1.519	1.271	0.488	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.225	0.789	1.616	1.404	0.561	0.77	3.32	0.73	2.89
0.200	0.187	0.299	0.882	1.713	1.536	0.634	0.78	3.33	0.73	2.89
0.300	0.280	0.373	0.975	1.810	1.669	0.708	0.78	3.33	0.73	2.90
0.400	0.373	0.447	1.068	1.907	1.800	0.781	0.79	3.34	0.73	2.90
0.500	0.465	0.523	1.160	2.005	1.932	0.855	0.80	3.34	0.73	2.90
0.600	0.556	0.599	1.251	2.102	2.063	0.929	0.80	3.35	0.74	2.91
0.700	0.647	0.677	1.342	2.200	2.193	1.003	0.81	3.35	0.74	2.91
0.800	0.738	0.755	1.433	2.298	2.324	1.077	0.82	3.36	0.74	2.91
1.000	0.918	0.914	1.612	2.494	2.583	1.226	0.83	3.37	0.74	2.92

[M/H]= -2.00    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.046	0.519	1.374	1.062	0.371	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.095	0.115	0.615	1.469	1.196	0.444	0.72	3.28	0.71	2.88
0.200	0.191	0.185	0.710	1.565	1.330	0.517	0.73	3.28	0.71	2.88
0.300	0.285	0.255	0.804	1.660	1.463	0.591	0.74	3.29	0.71	2.89
0.400	0.379	0.327	0.898	1.756	1.596	0.664	0.74	3.29	0.72	2.89
0.500	0.473	0.399	0.992	1.852	1.728	0.738	0.75	3.30	0.72	2.89
0.600	0.566	0.472	1.085	1.948	1.860	0.811	0.75	3.30	0.72	2.89
0.700	0.659	0.546	1.178	2.044	1.991	0.885	0.76	3.30	0.72	2.90
0.800	0.751	0.621	1.270	2.141	2.122	0.959	0.77	3.31	0.72	2.90
1.000	0.934	0.773	1.453	2.334	2.383	1.108	0.78	3.32	0.73	2.91

*Ek-1.* (devam)

[M/H]= -2.00    log g= 2.25    T <sub>e</sub> = 3750 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.176	1.339	2.720	2.009	0.922	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.086	1.261	1.426	2.823	2.138	0.995	0.98	3.57	0.79	2.94
0.200	0.172	1.346	1.512	2.927	2.268	1.068	0.98	3.57	0.80	2.94
0.300	0.258	1.431	1.597	3.030	2.397	1.141	0.99	3.58	0.80	2.94
0.400	0.343	1.518	1.683	3.133	2.525	1.215	0.99	3.58	0.80	2.95
0.500	0.428	1.605	1.767	3.237	2.653	1.289	1.00	3.58	0.80	2.95
0.600	0.512	1.693	1.852	3.340	2.781	1.363	1.01	3.59	0.80	2.95
0.700	0.596	1.781	1.936	3.444	2.909	1.437	1.01	3.59	0.80	2.95
0.800	0.680	1.870	2.019	3.548	3.036	1.512	1.02	3.60	0.81	2.96
1.000	0.846	2.051	2.185	3.756	3.288	1.662	1.03	3.61	0.81	2.96

[M/H]= -2.00    log g= 2.25    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.849	1.149	2.333	1.774	0.783	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.088	0.931	1.237	2.435	1.905	0.855	0.93	3.50	0.78	2.92
0.200	0.176	1.013	1.325	2.537	2.035	0.928	0.93	3.51	0.78	2.93
0.300	0.264	1.097	1.413	2.640	2.165	1.002	0.94	3.51	0.78	2.93
0.400	0.351	1.181	1.500	2.742	2.295	1.075	0.95	3.51	0.79	2.93
0.500	0.438	1.265	1.587	2.844	2.424	1.149	0.95	3.52	0.79	2.94
0.600	0.524	1.351	1.673	2.947	2.553	1.223	0.96	3.52	0.79	2.94
0.700	0.610	1.437	1.759	3.050	2.681	1.297	0.96	3.53	0.79	2.94
0.800	0.695	1.524	1.844	3.153	2.809	1.372	0.97	3.53	0.79	2.94
1.000	0.865	1.700	2.013	3.359	3.064	1.522	0.98	3.54	0.80	2.95

[M/H]= -2.00    log g= 2.25    T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.349	0.891	1.751	1.487	0.613	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.426	0.983	1.851	1.619	0.686	0.84	3.39	0.75	2.91
0.200	0.183	0.504	1.074	1.951	1.751	0.759	0.85	3.40	0.76	2.91
0.300	0.273	0.583	1.164	2.051	1.882	0.832	0.86	3.40	0.76	2.91
0.400	0.364	0.663	1.255	2.151	2.013	0.906	0.86	3.41	0.76	2.91
0.500	0.453	0.743	1.344	2.251	2.143	0.979	0.87	3.41	0.76	2.92
0.600	0.543	0.824	1.434	2.351	2.273	1.053	0.88	3.42	0.76	2.92
0.700	0.631	0.906	1.522	2.452	2.403	1.127	0.88	3.42	0.76	2.92
0.800	0.720	0.989	1.611	2.552	2.532	1.202	0.89	3.43	0.77	2.93
1.000	0.895	1.157	1.786	2.754	2.789	1.351	0.90	3.44	0.77	2.93

**Ek-1. (dévam)**

[M/H]= -2.00    log g= 2.25    T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.054	0.683	1.390	1.255	0.479	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.128	0.777	1.488	1.389	0.552	0.79	3.32	0.74	2.89
0.200	0.187	0.203	0.870	1.586	1.521	0.625	0.79	3.33	0.74	2.89
0.300	0.281	0.278	0.963	1.685	1.654	0.698	0.80	3.33	0.74	2.90
0.400	0.373	0.354	1.056	1.784	1.786	0.772	0.80	3.33	0.74	2.90
0.500	0.465	0.431	1.148	1.883	1.917	0.845	0.81	3.34	0.74	2.90
0.600	0.557	0.509	1.239	1.982	2.048	0.919	0.82	3.34	0.75	2.90
0.700	0.648	0.588	1.331	2.081	2.179	0.993	0.82	3.35	0.75	2.91
0.800	0.739	0.667	1.421	2.180	2.309	1.068	0.83	3.35	0.75	2.91
1.000	0.918	0.829	1.601	2.380	2.568	1.217	0.84	3.36	0.75	2.92

[M/H]= -2.00    log g= 2.25    T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.049	0.519	1.251	1.067	0.372	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.096	0.022	0.615	1.348	1.201	0.445	0.74	3.27	0.72	2.88
0.200	0.191	0.094	0.710	1.445	1.335	0.519	0.75	3.28	0.72	2.88
0.300	0.285	0.166	0.805	1.542	1.468	0.592	0.75	3.28	0.73	2.89
0.400	0.380	0.239	0.899	1.639	1.601	0.665	0.76	3.29	0.73	2.89
0.500	0.473	0.313	0.993	1.736	1.733	0.739	0.76	3.29	0.73	2.89
0.600	0.567	0.387	1.086	1.834	1.865	0.813	0.77	3.30	0.73	2.89
0.700	0.659	0.463	1.179	1.932	1.996	0.887	0.78	3.30	0.73	2.90
0.800	0.752	0.539	1.271	2.030	2.127	0.961	0.78	3.31	0.73	2.90
1.000	0.935	0.694	1.454	2.226	2.388	1.110	0.79	3.32	0.74	2.91

[M/H]= -2.00    log g= 2.25    T <sub>e</sub> = 6000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.040	0.392	1.249	0.907	0.286	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.097	0.028	0.488	1.344	1.041	0.359	0.70	3.25	0.71	2.87
0.200	0.193	0.097	0.584	1.439	1.176	0.432	0.71	3.25	0.71	2.87
0.300	0.288	0.166	0.680	1.534	1.309	0.505	0.71	3.26	0.71	2.88
0.400	0.383	0.236	0.775	1.630	1.443	0.578	0.72	3.26	0.71	2.88
0.500	0.478	0.307	0.870	1.725	1.576	0.652	0.72	3.27	0.71	2.88
0.600	0.572	0.378	0.964	1.821	1.708	0.726	0.73	3.27	0.71	2.89
0.700	0.666	0.450	1.058	1.917	1.840	0.799	0.74	3.28	0.72	2.89
0.800	0.759	0.524	1.151	2.013	1.972	0.873	0.74	3.28	0.72	2.89
1.000	0.945	0.673	1.336	2.206	2.233	1.022	0.75	3.29	0.72	2.90

**Ek-1. (devam)**

[M/H]= -2.00    log g= 3.00    T <sub>e</sub> = 4000 °K										
E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.779	1.141	2.238	1.774	0.779	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.861	1.229	2.342	1.905	0.852	0.93	3.49	0.79	2.92
0.200	0.177	0.945	1.317	2.445	2.036	0.926	0.94	3.49	0.79	2.93
0.300	0.265	1.029	1.405	2.549	2.166	0.999	0.95	3.50	0.79	2.93
0.400	0.352	1.114	1.493	2.652	2.295	1.073	0.95	3.50	0.79	2.93
0.500	0.439	1.200	1.580	2.756	2.424	1.146	0.96	3.51	0.80	2.93
0.600	0.525	1.286	1.666	2.860	2.553	1.220	0.97	3.51	0.80	2.94
0.700	0.612	1.374	1.752	2.964	2.682	1.295	0.97	3.52	0.80	2.94
0.800	0.697	1.461	1.838	3.068	2.810	1.369	0.98	3.52	0.80	2.94
1.000	0.867	1.639	2.008	3.276	3.065	1.519	0.99	3.53	0.80	2.95

[M/H]= -2.00    log g= 3.00    T <sub>e</sub> = 4500 °K										
E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.304	0.868	1.683	1.459	0.595	0.00	0.00	0.60	0.60
0.100	0.092	0.383	0.960	1.784	1.591	0.667	0.85	3.39	0.76	2.90
0.200	0.183	0.462	1.051	1.885	1.723	0.741	0.86	3.40	0.76	2.91
0.300	0.274	0.541	1.142	1.986	1.854	0.814	0.87	3.40	0.77	2.91
0.400	0.364	0.622	1.233	2.087	1.985	0.887	0.87	3.41	0.77	2.91
0.500	0.454	0.703	1.322	2.189	2.116	0.961	0.88	3.41	0.77	2.91
0.600	0.544	0.785	1.412	2.290	2.246	1.035	0.88	3.41	0.77	2.92
0.700	0.632	0.868	1.501	2.392	2.376	1.109	0.89	3.42	0.77	2.92
0.800	0.721	0.952	1.589	2.494	2.505	1.184	0.90	3.42	0.77	2.92
1.000	0.897	1.121	1.765	2.698	2.763	1.333	0.91	3.43	0.78	2.93

[M/H]= -2.00    log g= 3.00    T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E'(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.009	0.681	1.329	1.253	0.476	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.084	0.775	1.428	1.386	0.549	0.80	3.32	0.74	2.89
0.200	0.187	0.160	0.868	1.527	1.519	0.622	0.80	3.33	0.75	2.89
0.300	0.280	0.236	0.961	1.627	1.651	0.696	0.81	3.33	0.75	2.90
0.400	0.373	0.313	1.054	1.727	1.783	0.769	0.81	3.34	0.75	2.90
0.500	0.465	0.391	1.146	1.827	1.914	0.843	0.82	3.34	0.75	2.90
0.600	0.557	0.470	1.237	1.927	2.046	0.917	0.83	3.34	0.75	2.90
0.700	0.648	0.550	1.329	2.027	2.176	0.991	0.83	3.35	0.76	2.91
0.800	0.739	0.630	1.419	2.127	2.307	1.065	0.84	3.35	0.76	2.91
1.000	0.918	0.793	1.599	2.328	2.566	1.215	0.85	3.37	0.76	2.92



**Ek-1. (devam)**

[M/H]= -2.00      log g= 3.00      T<sub>e</sub>= 5500 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.125	0.526	1.153	1.075	0.376	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.096	-0.053	0.621	1.251	1.209	0.449	0.76	3.28	0.73	2.88
0.200	0.191	0.020	0.716	1.349	1.342	0.522	0.76	3.28	0.73	2.88
0.300	0.285	0.094	0.811	1.448	1.476	0.596	0.77	3.28	0.74	2.89
0.400	0.379	0.168	0.905	1.546	1.608	0.669	0.77	3.29	0.74	2.89
0.500	0.473	0.243	0.999	1.645	1.741	0.743	0.78	3.29	0.74	2.89
0.600	0.566	0.319	1.092	1.744	1.873	0.817	0.78	3.30	0.74	2.89
0.700	0.659	0.396	1.185	1.843	2.004	0.891	0.79	3.30	0.74	2.90
0.800	0.751	0.474	1.277	1.942	2.135	0.965	0.80	3.31	0.74	2.90
1.000	0.934	0.632	1.460	2.141	2.396	1.114	0.81	3.32	0.75	2.91

[M/H]= -2.00      log g= 3.00      T<sub>e</sub>= 6000 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.128	0.410	1.135	0.930	0.298	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.096	-0.059	0.506	1.232	1.064	0.371	0.72	3.25	0.72	2.87
0.200	0.192	0.012	0.602	1.329	1.199	0.444	0.73	3.26	0.72	2.88
0.300	0.288	0.083	0.698	1.426	1.332	0.518	0.73	3.26	0.72	2.88
0.400	0.383	0.155	0.793	1.523	1.466	0.591	0.74	3.26	0.72	2.88
0.500	0.478	0.227	0.887	1.620	1.598	0.665	0.74	3.27	0.73	2.88
0.600	0.572	0.301	0.981	1.718	1.731	0.738	0.75	3.27	0.73	2.89
0.700	0.665	0.375	1.075	1.815	1.863	0.812	0.76	3.28	0.73	2.89
0.800	0.759	0.450	1.168	1.913	1.994	0.886	0.76	3.28	0.73	2.89
1.000	0.943	0.602	1.353	2.109	2.256	1.035	0.77	3.29	0.73	2.90

[M/H]= -3.00      log g= 0.75      T<sub>e</sub>= 4500 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.545	1.038	2.029	1.677	0.736	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.091	0.620	1.128	2.126	1.808	0.809	0.83	3.42	0.74	2.92
0.200	0.181	0.697	1.219	2.223	1.939	0.882	0.84	3.42	0.74	2.92
0.300	0.271	0.774	1.308	2.320	2.070	0.955	0.84	3.43	0.74	2.92
0.400	0.360	0.852	1.398	2.417	2.200	1.029	0.85	3.44	0.74	2.93
0.500	0.449	0.930	1.486	2.514	2.329	1.103	0.86	3.44	0.74	2.93
0.600	0.537	1.010	1.575	2.612	2.459	1.176	0.87	3.45	0.75	2.93
0.700	0.625	1.091	1.662	2.710	2.587	1.251	0.87	3.45	0.75	2.93
0.800	0.712	1.172	1.750	2.808	2.716	1.325	0.88	3.46	0.75	2.94
1.000	0.885	1.338	1.923	3.004	2.972	1.474	0.90	3.47	0.75	2.94

*Ek-1.* (deväm)

[M/H]= -3.00    log g= 1.50     $T_e = 3750$  °K

$E^*(B-V)$	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.383	1.561	3.029	2.320	1.120	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.085	1.465	1.646	3.127	2.448	1.194	0.96	3.60	0.77	2.96
0.200	0.170	1.548	1.731	3.226	2.577	1.267	0.97	3.60	0.77	2.96
0.300	0.254	1.631	1.815	3.325	2.704	1.341	0.98	3.61	0.77	2.96
0.400	0.338	1.716	1.899	3.424	2.832	1.415	0.98	3.61	0.77	2.96
0.500	0.422	1.801	1.983	3.524	2.959	1.489	0.99	3.62	0.77	2.97
0.600	0.505	1.887	2.066	3.623	3.085	1.563	1.00	3.62	0.78	2.97
0.700	0.588	1.974	2.148	3.723	3.212	1.638	1.01	3.63	0.78	2.97
0.800	0.670	2.062	2.231	3.823	3.338	1.713	1.01	3.63	0.78	2.97
1.000	0.833	2.240	2.394	4.023	3.588	1.864	1.03	3.64	0.78	2.98

[M/H]= -3.00    log g= 1.50     $T_e = 4000$  °K

$E^*(B-V)$	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.019	1.346	2.597	2.048	0.956	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.087	1.099	1.433	2.695	2.178	1.029	0.91	3.53	0.76	2.94
0.200	0.174	1.179	1.520	2.793	2.307	1.102	0.92	3.53	0.76	2.94
0.300	0.261	1.261	1.607	2.892	2.436	1.176	0.93	3.54	0.76	2.95
0.400	0.347	1.343	1.693	2.990	2.564	1.249	0.93	3.54	0.76	2.95
0.500	0.432	1.426	1.778	3.089	2.692	1.323	0.94	3.55	0.76	2.95
0.600	0.517	1.510	1.863	3.188	2.820	1.397	0.95	3.55	0.77	2.95
0.700	0.602	1.595	1.948	3.287	2.947	1.472	0.96	3.56	0.77	2.96
0.800	0.686	1.680	2.032	3.387	3.074	1.546	0.96	3.56	0.77	2.96
1.000	0.853	1.854	2.199	3.586	3.327	1.697	0.98	3.57	0.77	2.96

[M/H]= -3.00    log g= 1.50     $T_e = 4500$  °K

$E^*(B-V)$	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.395	0.956	1.834	1.585	0.677	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.470	1.047	1.931	1.717	0.750	0.82	3.39	0.74	2.91
0.200	0.183	0.546	1.138	2.029	1.849	0.823	0.83	3.40	0.74	2.91
0.300	0.273	0.623	1.229	2.127	1.979	0.897	0.84	3.40	0.74	2.92
0.400	0.363	0.701	1.319	2.225	2.110	0.970	0.84	3.41	0.75	2.92
0.500	0.453	0.780	1.409	2.323	2.240	1.044	0.85	3.41	0.75	2.92
0.600	0.542	0.860	1.498	2.422	2.370	1.118	0.86	3.42	0.75	2.92
0.700	0.631	0.940	1.587	2.520	2.499	1.192	0.87	3.42	0.75	2.93
0.800	0.719	1.022	1.675	2.619	2.628	1.266	0.87	3.43	0.75	2.93
1.000	0.894	1.187	1.849	2.817	2.884	1.416	0.89	3.44	0.76	2.94

Ek-1. (devam)

[M/H]= -3.00    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 5000 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.079	0.675	1.429	1.263	0.485	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.094	0.151	0.770	1.526	1.396	0.558	0.76	3.31	0.73	2.89
0.200	0.188	0.224	0.864	1.622	1.529	0.632	0.77	3.31	0.73	2.89
0.300	0.282	0.297	0.957	1.719	1.661	0.705	0.77	3.31	0.73	2.90
0.400	0.375	0.372	1.050	1.817	1.793	0.779	0.78	3.32	0.73	2.90
0.500	0.467	0.447	1.143	1.914	1.925	0.852	0.79	3.32	0.73	2.90
0.600	0.559	0.523	1.235	2.012	2.056	0.926	0.79	3.33	0.73	2.90
0.700	0.651	0.600	1.326	2.109	2.187	1.000	0.80	3.33	0.74	2.91
0.800	0.742	0.677	1.417	2.207	2.317	1.074	0.81	3.34	0.74	2.91
1.000	0.922	0.835	1.598	2.404	2.576	1.224	0.82	3.35	0.74	2.92

[M/H]= -3.00    log g= 1.50    T <sub>e</sub> = 5500 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.000	0.497	1.315	1.051	0.365	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.096	0.069	0.593	1.410	1.185	0.438	0.72	3.26	0.71	2.88
0.200	0.191	0.138	0.689	1.505	1.319	0.511	0.72	3.27	0.71	2.88
0.300	0.287	0.209	0.784	1.601	1.452	0.584	0.73	3.27	0.71	2.88
0.400	0.381	0.279	0.879	1.697	1.585	0.658	0.73	3.28	0.71	2.89
0.500	0.475	0.351	0.973	1.792	1.718	0.731	0.74	3.28	0.72	2.89
0.600	0.569	0.424	1.066	1.888	1.849	0.805	0.74	3.28	0.72	2.89
0.700	0.662	0.497	1.159	1.984	1.981	0.879	0.75	3.29	0.72	2.90
0.800	0.755	0.572	1.252	2.081	2.112	0.953	0.76	3.29	0.72	2.90
1.000	0.938	0.723	1.436	2.274	2.373	1.102	0.77	3.30	0.73	2.90

[M/H]= -3.00    log g= 2.25    T <sub>e</sub> = 3750 °K										
E*(B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	1.126	1.427	2.714	2.169	1.020	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.087	1.207	1.514	2.813	2.298	1.093	0.93	3.54	0.77	2.94
0.200	0.173	1.289	1.600	2.912	2.427	1.167	0.94	3.54	0.77	2.95
0.300	0.259	1.372	1.686	3.012	2.555	1.241	0.95	3.55	0.77	2.95
0.400	0.345	1.456	1.772	3.112	2.684	1.315	0.96	3.56	0.77	2.95
0.500	0.430	1.540	1.857	3.212	2.811	1.389	0.96	3.56	0.77	2.96
0.600	0.515	1.626	1.941	3.312	2.939	1.463	0.97	3.57	0.78	2.96
0.700	0.599	1.712	2.025	3.412	3.066	1.538	0.98	3.57	0.78	2.96
0.800	0.682	1.799	2.109	3.512	3.192	1.613	0.99	3.58	0.78	2.96
1.000	0.849	1.975	2.275	3.713	3.444	1.764	1.00	3.59	0.78	2.97

Ek-1. (devam)

[M/H]= -3.00    log g= 2.25     $T_e= 4000$  °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.836	1.236	2.363	1.923	0.874	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.915	1.324	2.462	2.053	0.947	0.90	3.48	0.76	2.93
0.200	0.177	0.995	1.412	2.561	2.183	1.020	0.90	3.49	0.76	2.93
0.300	0.265	1.076	1.500	2.660	2.313	1.094	0.91	3.49	0.76	2.94
0.400	0.352	1.158	1.587	2.759	2.442	1.168	0.92	3.50	0.76	2.94
0.500	0.439	1.241	1.674	2.859	2.571	1.242	0.92	3.51	0.77	2.94
0.600	0.525	1.324	1.760	2.959	2.699	1.316	0.93	3.51	0.77	2.94
0.700	0.611	1.408	1.846	3.059	2.827	1.390	0.94	3.52	0.77	2.95
0.800	0.696	1.494	1.932	3.159	2.954	1.465	0.94	3.52	0.77	2.95
1.000	0.865	1.666	2.101	3.359	3.208	1.615	0.96	3.53	0.78	2.96

[M/H]= -3.00    log g= 2.25     $T_e= 4500$  °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.296	0.907	1.704	1.535	0.643	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.372	0.999	1.802	1.667	0.716	0.82	3.37	0.74	2.91
0.200	0.184	0.448	1.091	1.901	1.799	0.789	0.83	3.38	0.75	2.91
0.300	0.275	0.526	1.182	1.999	1.930	0.863	0.84	3.38	0.75	2.91
0.400	0.366	0.604	1.273	2.098	2.061	0.936	0.84	3.39	0.75	2.91
0.500	0.456	0.683	1.363	2.197	2.191	1.010	0.85	3.39	0.75	2.92
0.600	0.546	0.763	1.453	2.296	2.321	1.084	0.86	3.40	0.75	2.92
0.700	0.635	0.844	1.542	2.396	2.450	1.158	0.86	3.40	0.76	2.92
0.800	0.723	0.925	1.631	2.495	2.580	1.233	0.87	3.41	0.76	2.93
1.000	0.899	1.091	1.807	2.695	2.837	1.383	0.88	3.42	0.76	2.93

[M/H]= -3.00    log g= 2.25     $T_e= 5000$  °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.019	0.658	1.301	1.248	0.474	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.095	0.054	0.752	1.399	1.381	0.548	0.77	3.30	0.73	2.89
0.200	0.189	0.128	0.847	1.497	1.514	0.621	0.78	3.30	0.74	2.89
0.300	0.283	0.202	0.940	1.595	1.647	0.694	0.78	3.31	0.74	2.89
0.400	0.376	0.277	1.034	1.693	1.779	0.768	0.79	3.31	0.74	2.90
0.500	0.469	0.353	1.126	1.792	1.910	0.842	0.80	3.32	0.74	2.90
0.600	0.561	0.430	1.219	1.891	2.042	0.915	0.80	3.32	0.74	2.90
0.700	0.653	0.508	1.310	1.990	2.172	0.990	0.81	3.33	0.74	2.91
0.800	0.744	0.587	1.402	2.089	2.303	1.064	0.81	3.33	0.75	2.91
1.000	0.925	0.747	1.583	2.287	2.562	1.213	0.83	3.34	0.75	2.91

*Ek-1. (devam)*

[M/H]= -3.00    log g= 2.25    T<sub>e</sub>= 5500 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.099	0.499	1.187	1.058	0.367	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.096	-0.028	0.595	1.283	1.192	0.440	0.73	3.26	0.72	2.88
0.200	0.192	0.043	0.691	1.380	1.326	0.513	0.74	3.26	0.72	2.88
0.300	0.287	0.115	0.786	1.477	1.459	0.587	0.74	3.27	0.72	2.88
0.400	0.381	0.187	0.881	1.575	1.592	0.660	0.75	3.27	0.73	2.89
0.500	0.476	0.260	0.975	1.672	1.725	0.734	0.75	3.28	0.73	2.89
0.600	0.569	0.335	1.069	1.769	1.857	0.808	0.76	3.28	0.73	2.89
0.700	0.663	0.410	1.162	1.867	1.988	0.882	0.77	3.29	0.73	2.89
0.800	0.755	0.486	1.254	1.965	2.119	0.956	0.77	3.29	0.73	2.90
1.000	0.939	0.640	1.438	2.161	2.380	1.105	0.79	3.30	0.74	2.90

[M/H]= -3.00    log g= 2.25    T<sub>e</sub>= 6000 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.070	0.376	1.208	0.898	0.281	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.097	-0.002	0.473	1.303	1.033	0.354	0.70	3.24	0.70	2.87
0.200	0.193	0.066	0.570	1.398	1.167	0.427	0.70	3.24	0.71	2.87
0.300	0.289	0.135	0.666	1.494	1.301	0.500	0.71	3.25	0.71	2.88
0.400	0.385	0.204	0.761	1.589	1.435	0.574	0.71	3.25	0.71	2.88
0.500	0.480	0.275	0.856	1.685	1.568	0.647	0.72	3.26	0.71	2.88
0.600	0.574	0.346	0.951	1.781	1.700	0.721	0.72	3.26	0.71	2.88
0.700	0.668	0.418	1.045	1.877	1.832	0.795	0.73	3.27	0.72	2.89
0.800	0.762	0.491	1.138	1.973	1.964	0.869	0.74	3.27	0.72	2.89
1.000	0.948	0.640	1.324	2.165	2.226	1.018	0.75	3.28	0.72	2.90

[M/H]= -3.00    log g= 3.00    T<sub>e</sub>= 4000 °K

E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.709	1.184	2.203	1.876	0.841	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.089	0.789	1.273	2.303	2.007	0.914	0.89	3.45	0.76	2.93
0.200	0.178	0.869	1.362	2.403	2.137	0.987	0.89	3.46	0.76	2.93
0.300	0.267	0.950	1.451	2.502	2.267	1.061	0.90	3.47	0.77	2.93
0.400	0.355	1.031	1.539	2.602	2.397	1.135	0.91	3.47	0.77	2.93
0.500	0.443	1.114	1.626	2.703	2.526	1.209	0.91	3.48	0.77	2.94
0.600	0.530	1.197	1.713	2.803	2.654	1.283	0.92	3.48	0.77	2.94
0.700	0.616	1.281	1.800	2.903	2.782	1.358	0.93	3.49	0.77	2.94
0.800	0.702	1.366	1.886	3.004	2.910	1.432	0.94	3.49	0.77	2.94
1.000	0.873	1.539	2.057	3.206	3.165	1.583	0.95	3.50	0.78	2.95

Ek-1. (devan)

[M/H]= -3.00 log g= 3.00 T<sub>e</sub>= 4500 °K

E <sup>-</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	0.239	0.888	1.628	1.520	0.631	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.092	0.315	0.980	1.727	1.652	0.705	0.82	3.36	0.75	2.90
0.200	0.184	0.392	1.072	1.826	1.784	0.778	0.83	3.37	0.75	2.91
0.300	0.276	0.469	1.164	1.925	1.915	0.851	0.84	3.37	0.75	2.91
0.400	0.367	0.548	1.255	2.024	2.046	0.925	0.84	3.38	0.75	2.91
0.500	0.457	0.627	1.345	2.124	2.176	0.999	0.85	3.38	0.76	2.92
0.600	0.547	0.707	1.435	2.224	2.306	1.073	0.86	3.39	0.76	2.92
0.700	0.637	0.788	1.525	2.324	2.436	1.147	0.86	3.39	0.76	2.92
0.800	0.726	0.870	1.614	2.424	2.565	1.222	0.87	3.40	0.76	2.92
1.000	0.903	1.037	1.790	2.624	2.823	1.371	0.88	3.41	0.76	2.93

[M/H]= -3.00 log g= 3.00 T<sub>e</sub>= 5000 °K

E <sup>-</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.067	0.658	1.240	1.249	0.475	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.095	0.007	0.753	1.338	1.382	0.548	0.78	3.30	0.74	2.89
0.200	0.189	0.081	0.847	1.437	1.515	0.621	0.78	3.30	0.74	2.89
0.300	0.283	0.156	0.941	1.536	1.648	0.695	0.79	3.31	0.74	2.89
0.400	0.376	0.232	1.034	1.635	1.780	0.768	0.80	3.31	0.74	2.90
0.500	0.469	0.309	1.127	1.734	1.911	0.842	0.80	3.32	0.75	2.90
0.600	0.561	0.387	1.219	1.834	2.043	0.916	0.81	3.32	0.75	2.90
0.700	0.653	0.466	1.311	1.933	2.173	0.990	0.82	3.33	0.75	2.91
0.800	0.744	0.545	1.402	2.033	2.304	1.064	0.82	3.33	0.75	2.91
1.000	0.925	0.706	1.583	2.233	2.563	1.214	0.84	3.34	0.76	2.91

[M/H]= -3.00 log g= 3.00 T<sub>e</sub>= 5500 °K

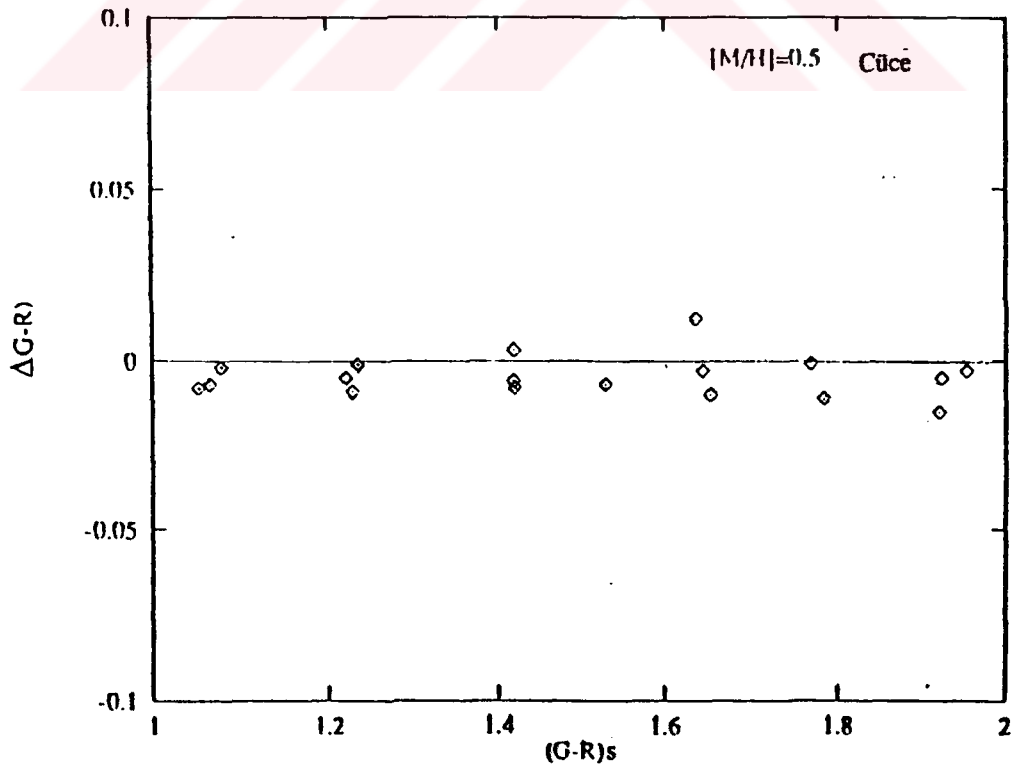
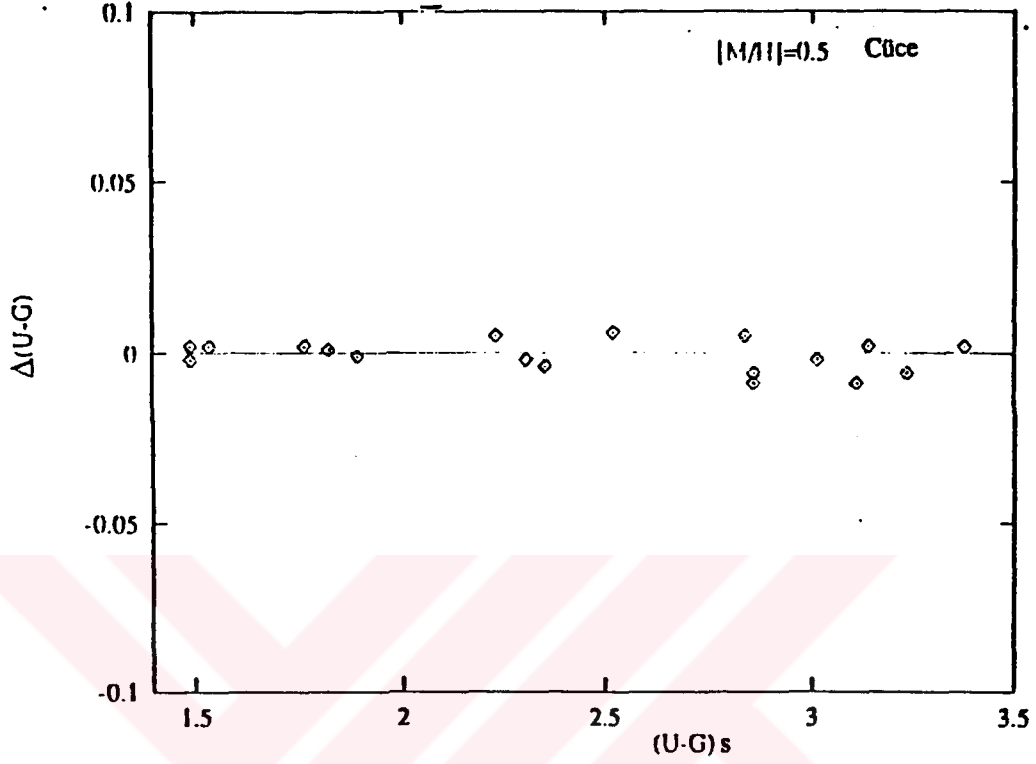
E <sup>-</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.181	0.504	1.083	1.065	0.371	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.096	-0.109	0.600	1.181	1.199	0.444	0.75	3.26	0.73	2.88
0.200	0.192	-0.037	0.696	1.279	1.333	0.517	0.75	3.26	0.73	2.88
0.300	0.287	0.036	0.791	1.377	1.466	0.591	0.76	3.27	0.73	2.88
0.400	0.381	0.110	0.886	1.476	1.599	0.664	0.76	3.27	0.73	2.89
0.500	0.476	0.185	0.980	1.574	1.732	0.738	0.77	3.28	0.74	2.89
0.600	0.569	0.261	1.074	1.673	1.864	0.812	0.78	3.28	0.74	2.89
0.700	0.662	0.337	1.167	1.772	1.995	0.886	0.78	3.29	0.74	2.89
0.800	0.755	0.414	1.259	1.871	2.126	0.960	0.79	3.29	0.74	2.90
1.000	0.939	0.571	1.443	2.070	2.387	1.109	0.80	3.30	0.75	2.90

**Ek-1. (deviät)**

[M/H]= -3.00    log g= 3.00    T<sub>e</sub>= 6000 °K

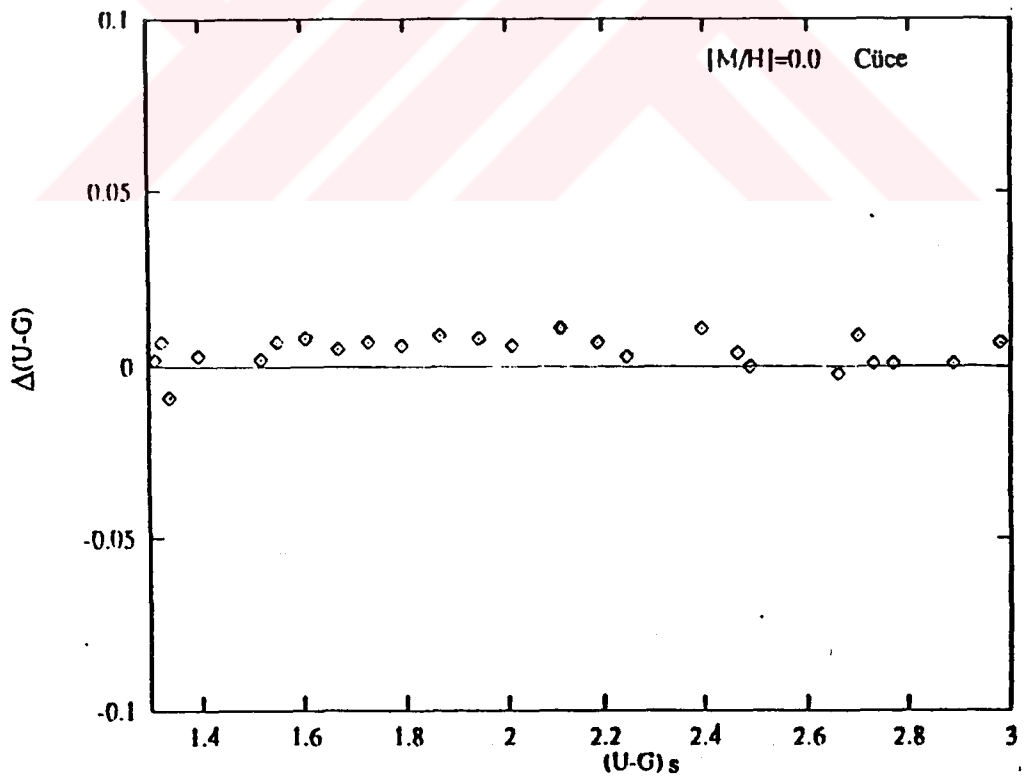
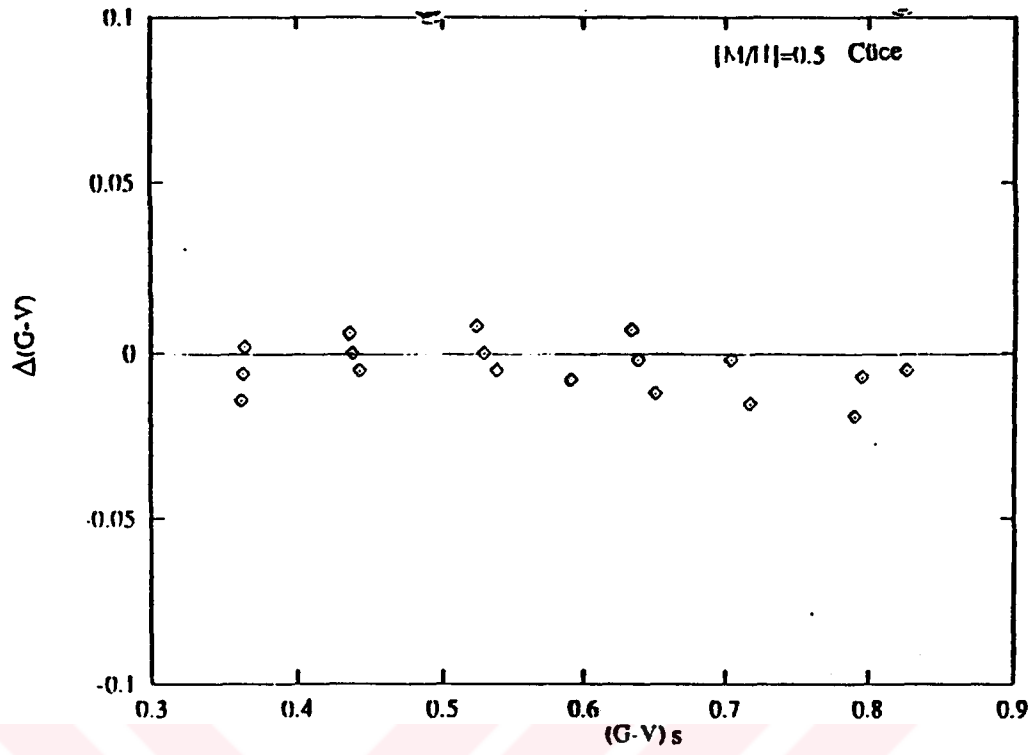
E <sup>*</sup> (B-V)	E(B-V)	U-B	B-V	U-G	G-R	G-V	EUBV	RUBV	ERGU	RRGU
0.000	0.000	-0.163	0.395	1.090	0.922	0.294	0.00	0.00	0.00	0.00
0.100	0.097	-0.094	0.492	1.186	1.057	0.367	0.72	3.24	0.72	2.87
0.200	0.193	-0.024	0.588	1.283	1.191	0.440	0.72	3.25	0.72	2.87
0.300	0.289	0.047	0.684	1.380	1.325	0.513	0.73	3.25	0.72	2.88
0.400	0.384	0.119	0.779	1.477	1.459	0.587	0.73	3.25	0.72	2.88
0.500	0.479	0.191	0.874	1.574	1.592	0.661	0.74	3.26	0.72	2.88
0.600	0.574	0.264	0.969	1.672	1.724	0.734	0.75	3.26	0.73	2.88
0.700	0.668	0.338	1.063	1.770	1.856	0.808	0.75	3.27	0.73	2.89
0.800	0.761	0.413	1.156	1.867	1.988	0.882	0.76	3.27	0.73	2.89
1.000	0.946	0.565	1.341	2.063	2.250	1.031	0.77	3.28	0.73	2.90

Ek-2.  $\Delta(U-G)=(U-G)_h-(U-G)_s$ ,  $\Delta(G-R)=(G-R)_h-(G-R)_s$ , ve  $\Delta(G-V)=(G-V)_h-(G-V)_s$  ile bunlara karşılık gelen  $(U-G)_s$ ,  $(G-R)_s$  ve  $(G-V)_s$  renk indekslerinin karşılaştırılması. Anakol yıldızları ile devler için 11 tane metal bolluğunun fonksiyonu olarak verilen 33 parçadan ibaret şekillerde  $\Delta(U-G)$ ,  $\Delta(G-R)$  ve  $\Delta(G-V)$ 'nin sıfır olmadığı, yani sistematik bir hata olduğu görülüyor.

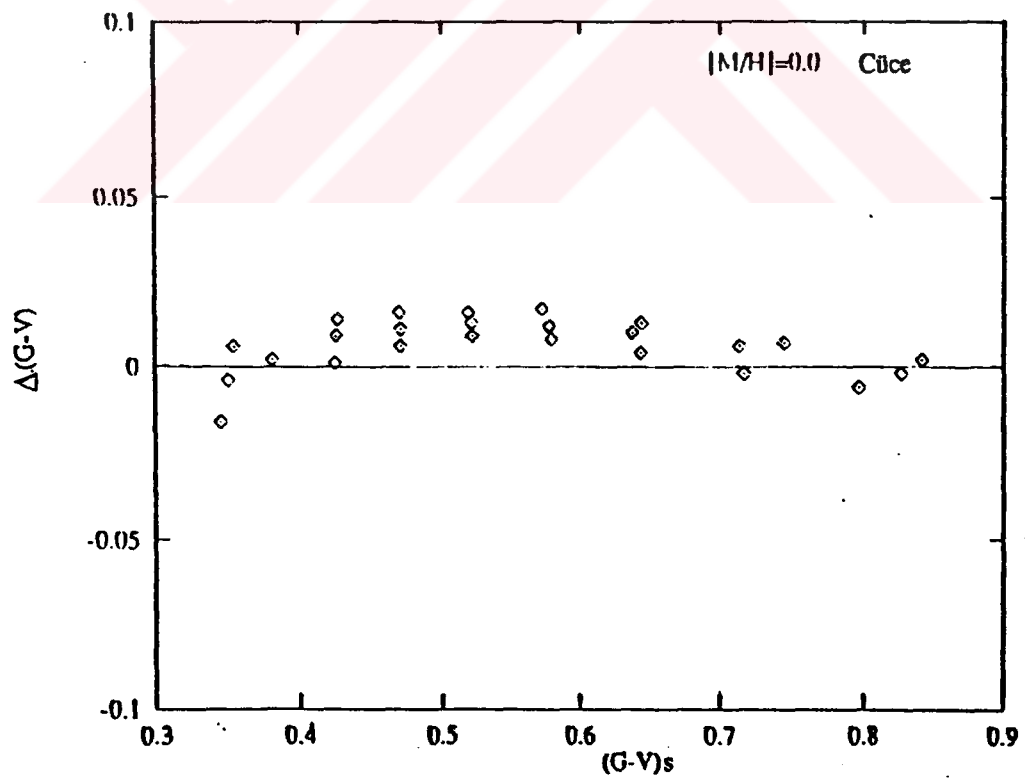
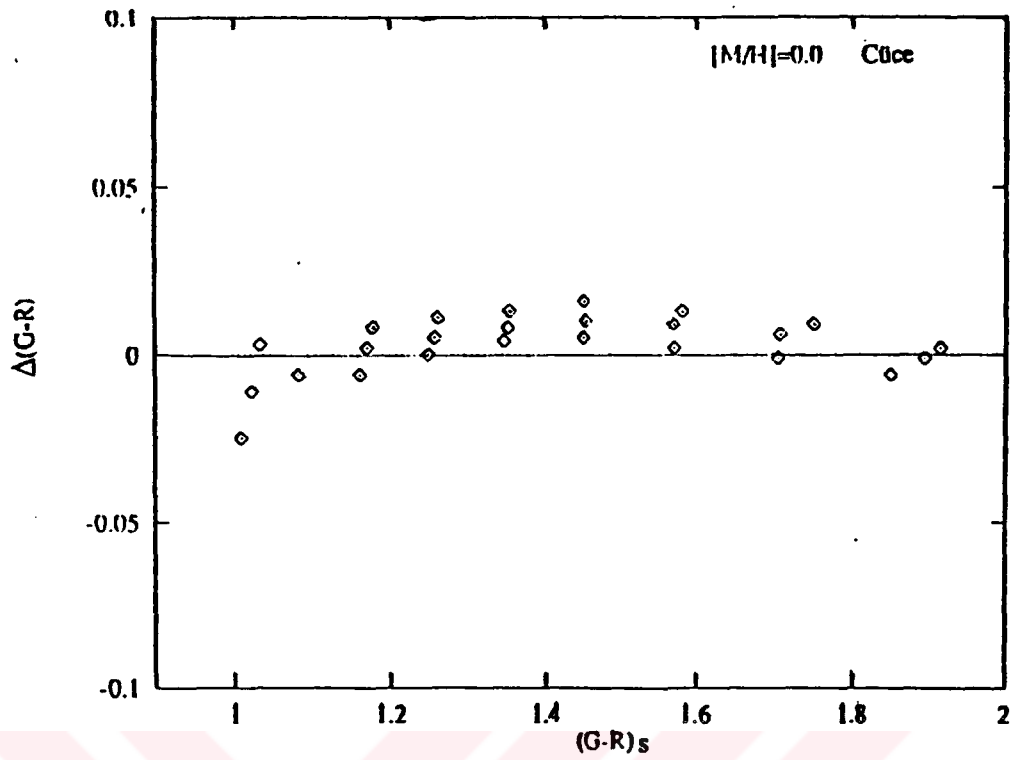




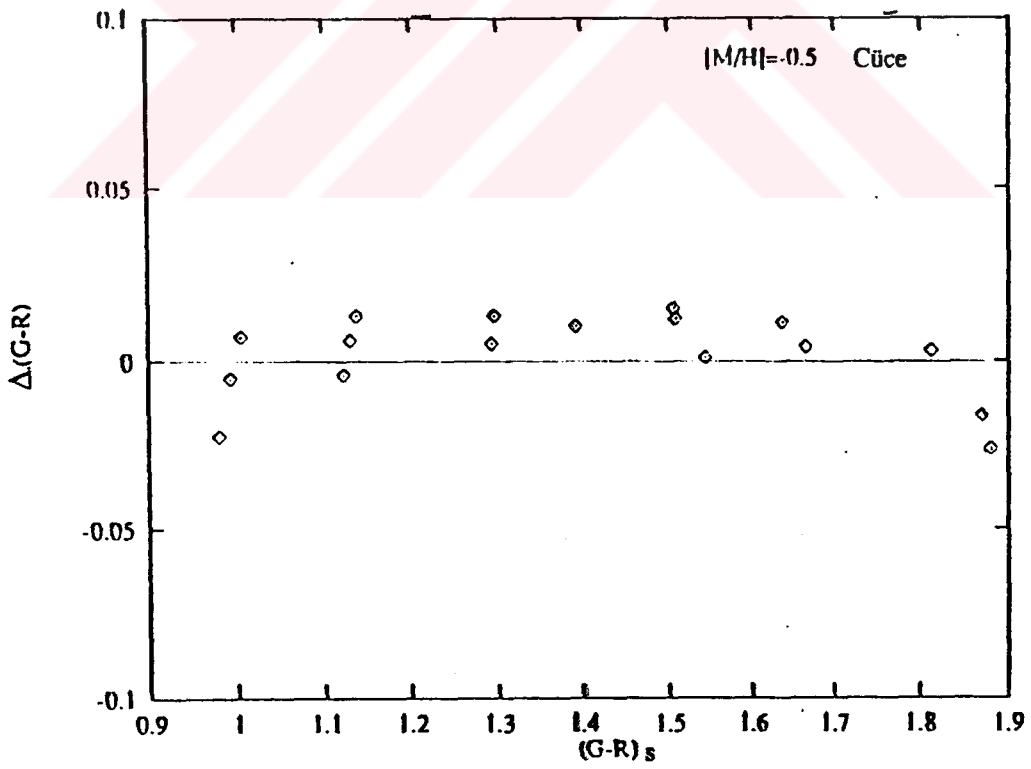
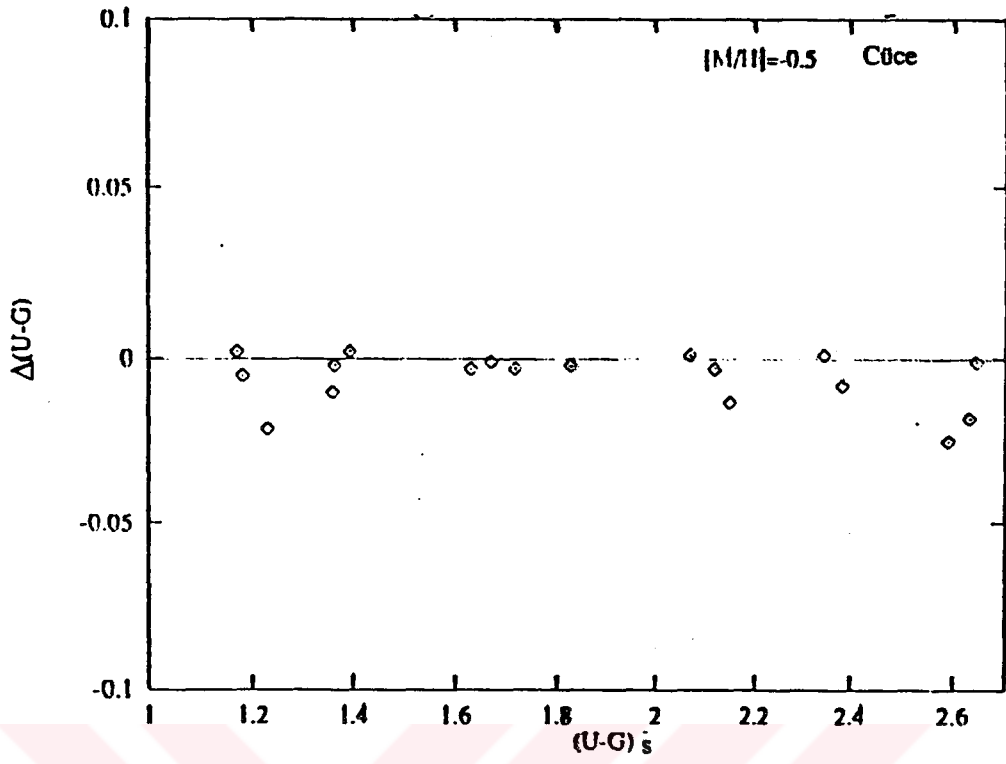
Ek-2. (devam)



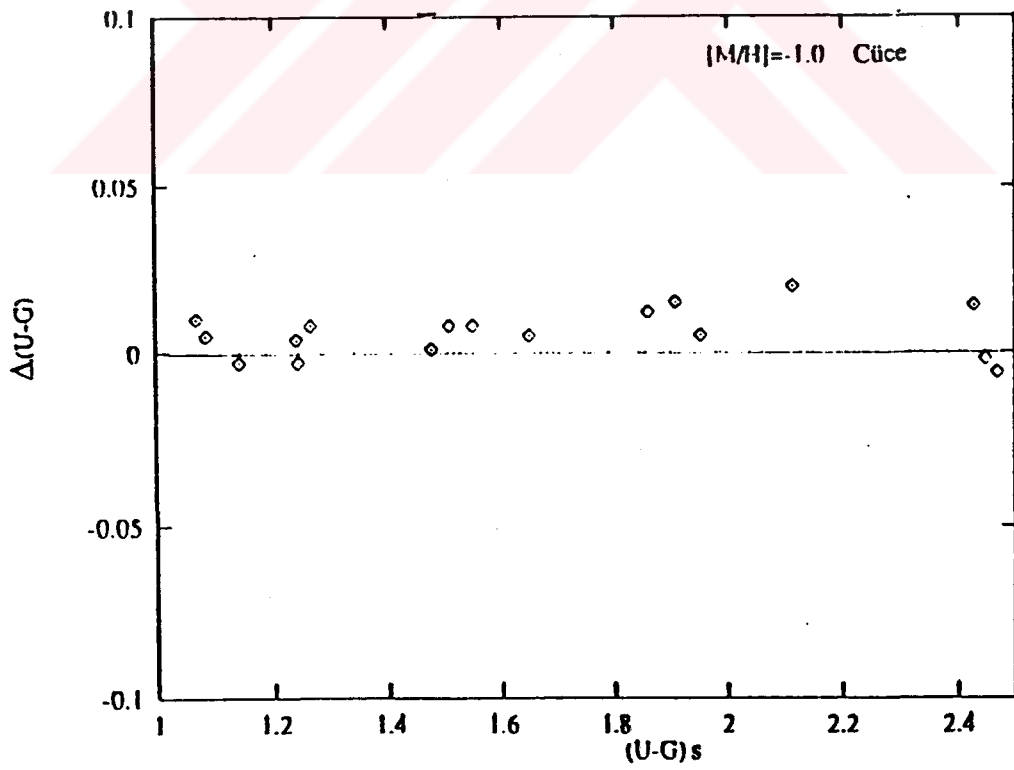
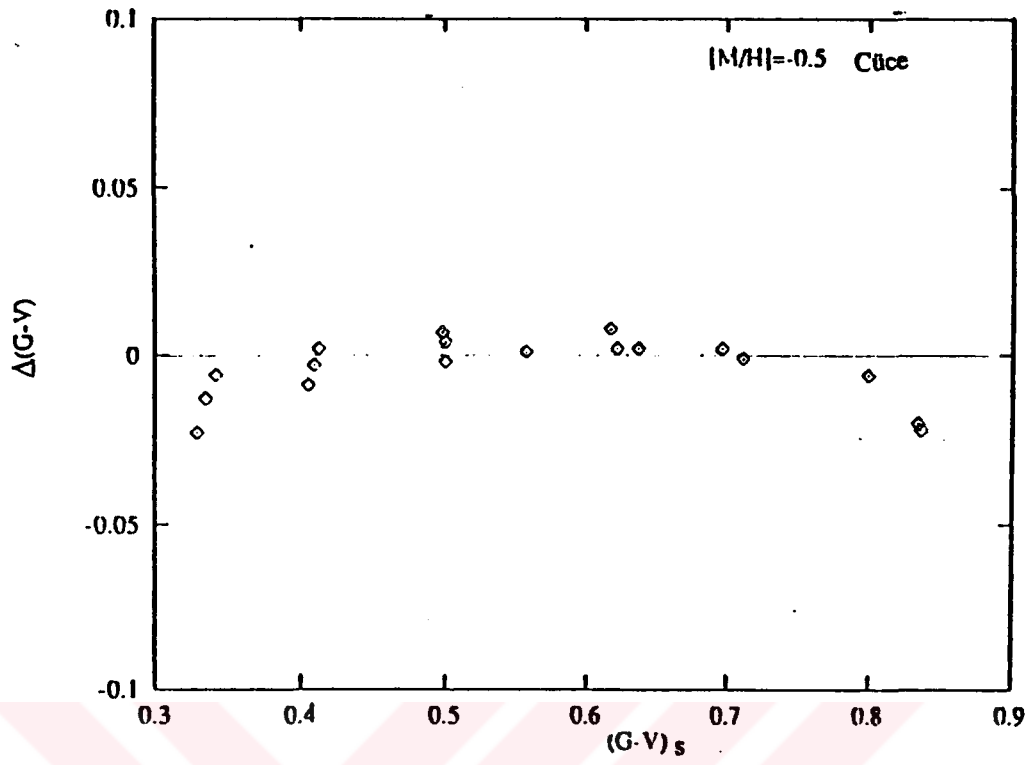
Ek-2. (devam)



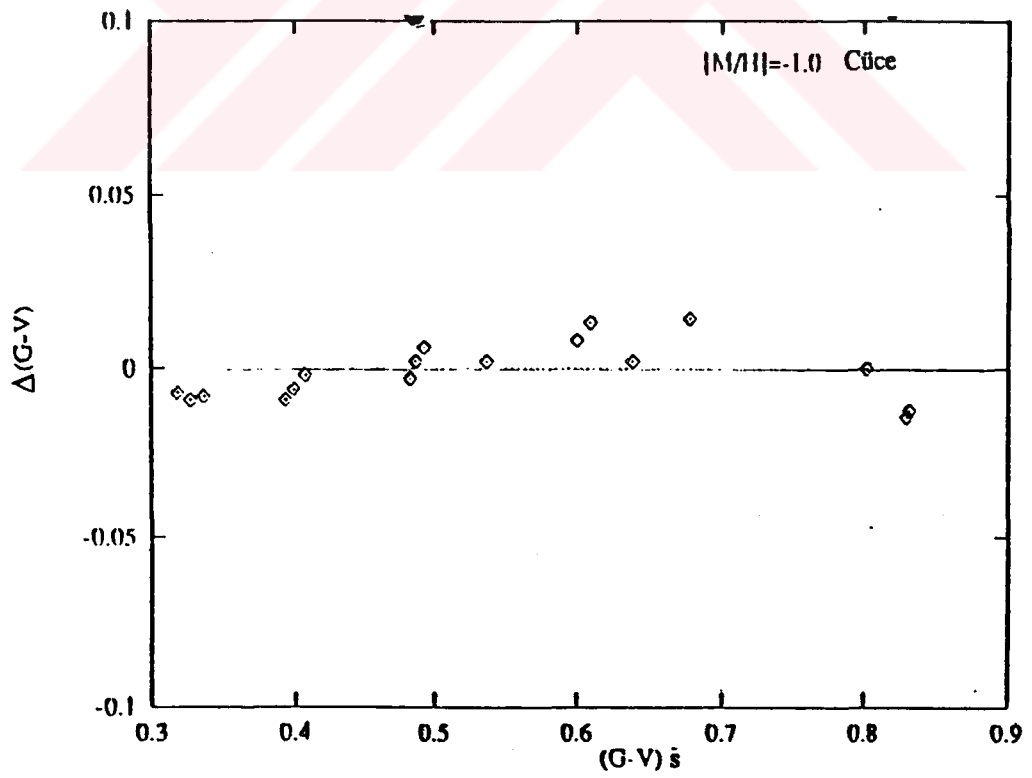
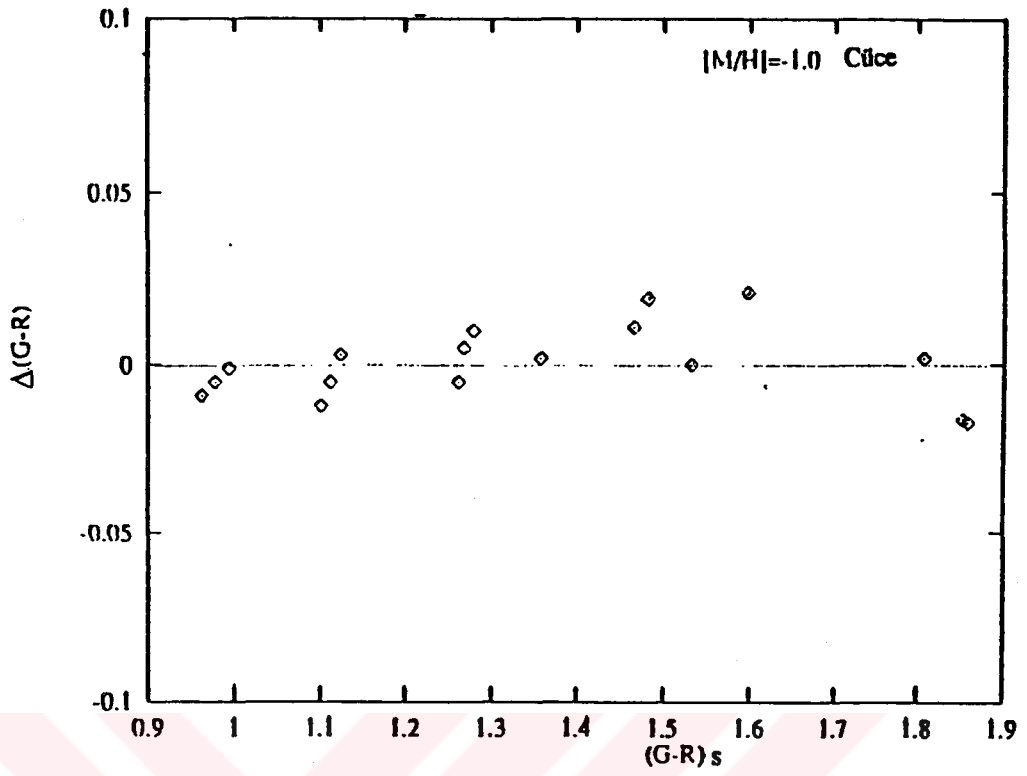
Ek-2. (devam)



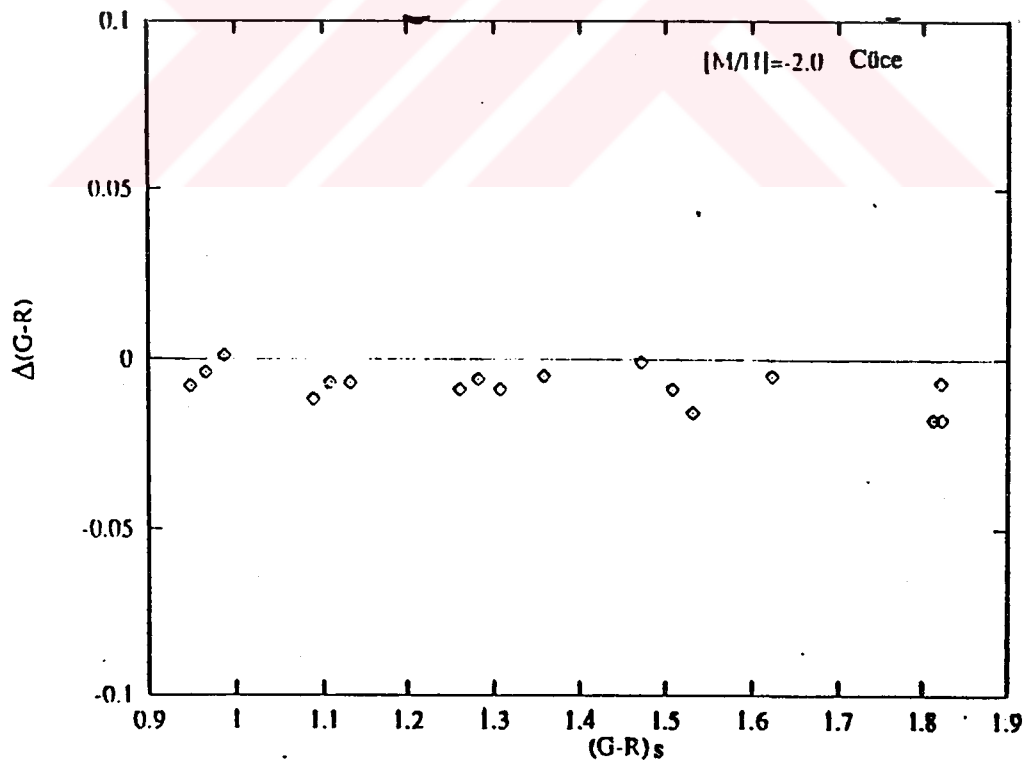
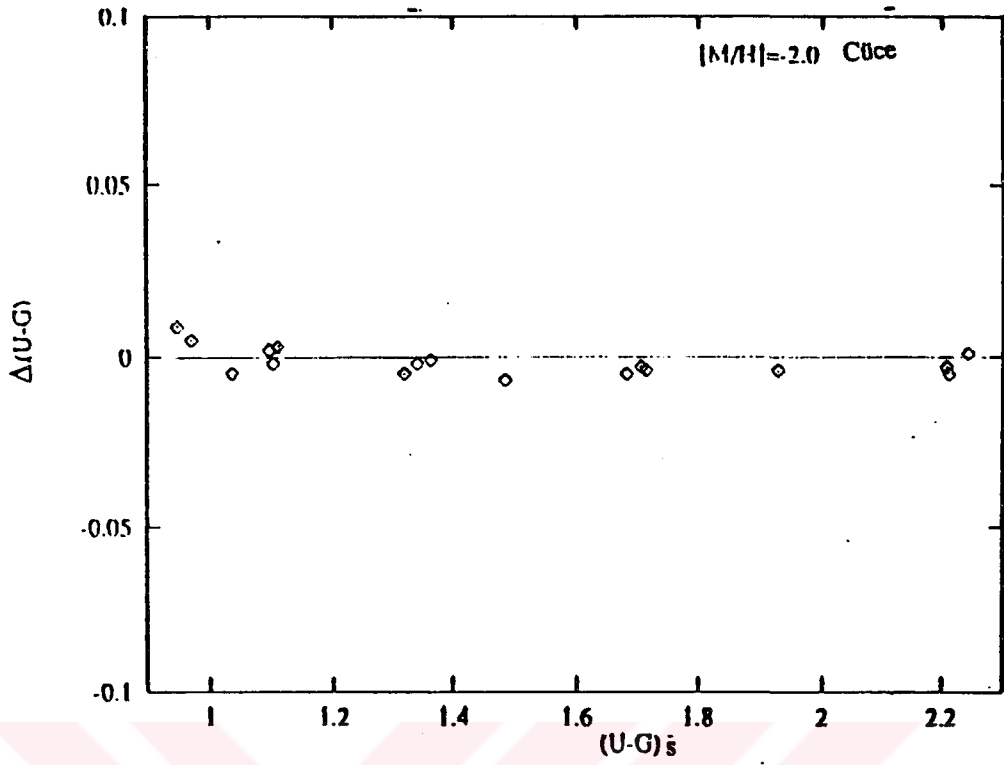
Ek-2. (devam)



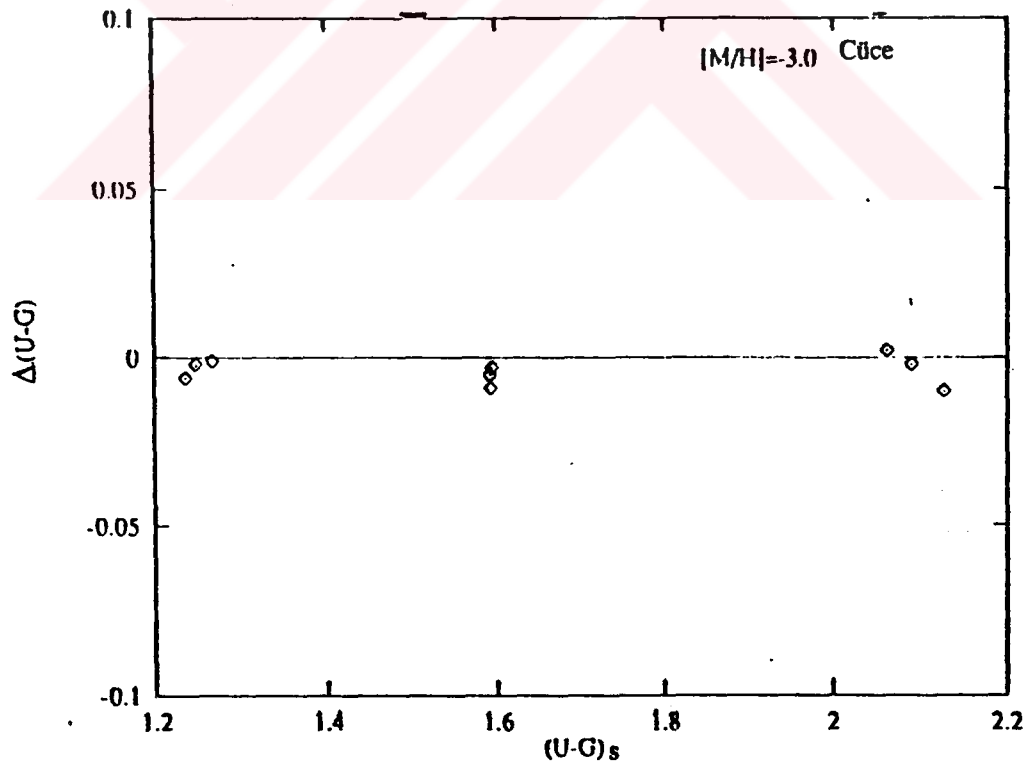
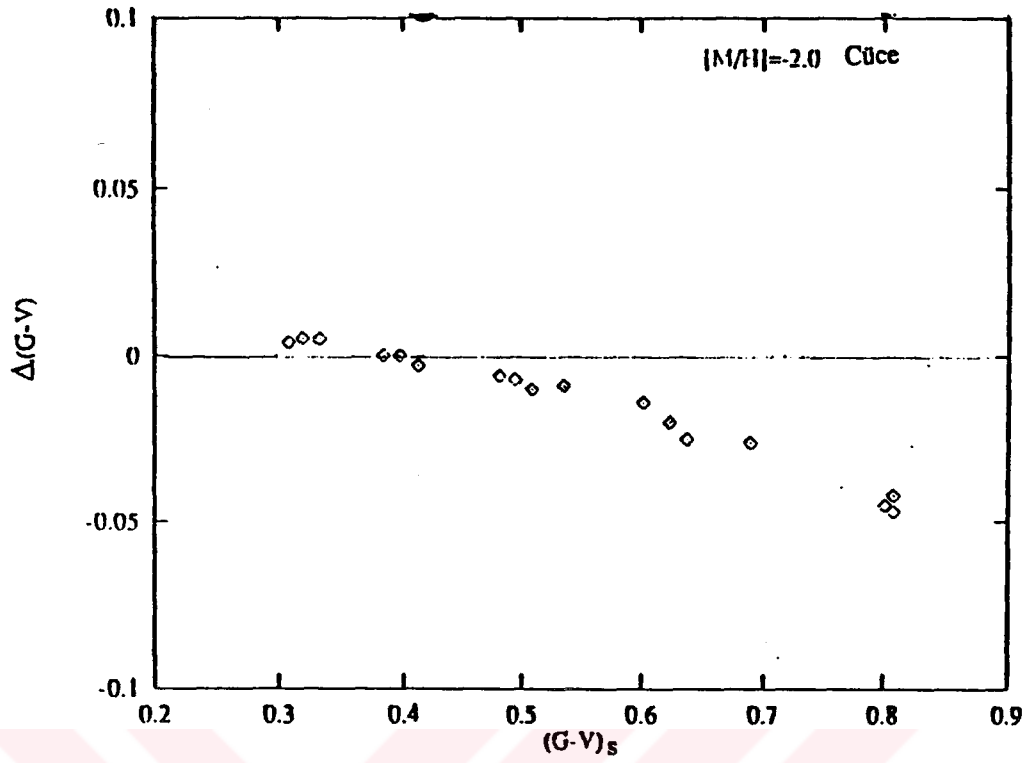
Ek-2. (devam)



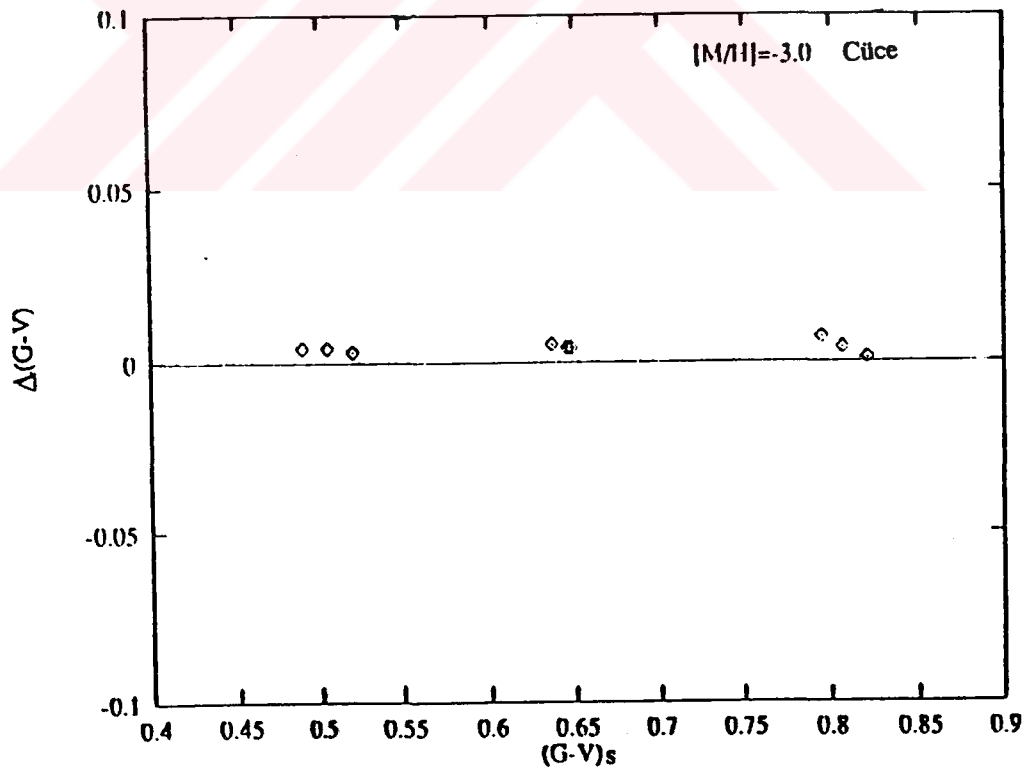
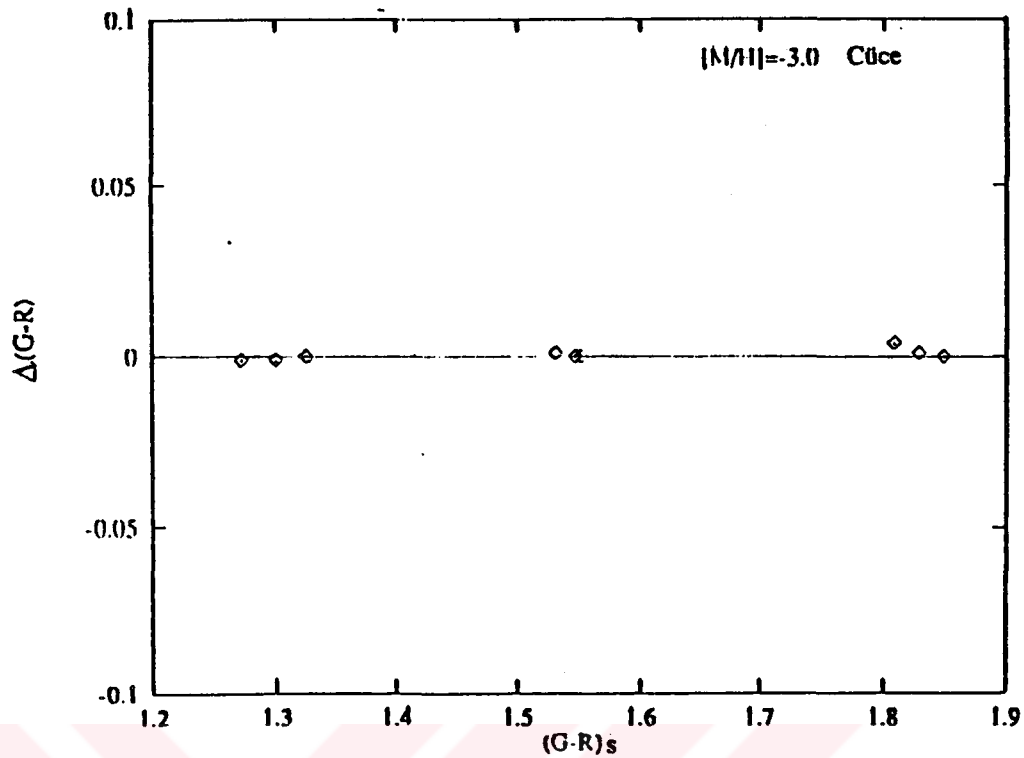
Ek-2. (devam)



Ek-2. (devam)

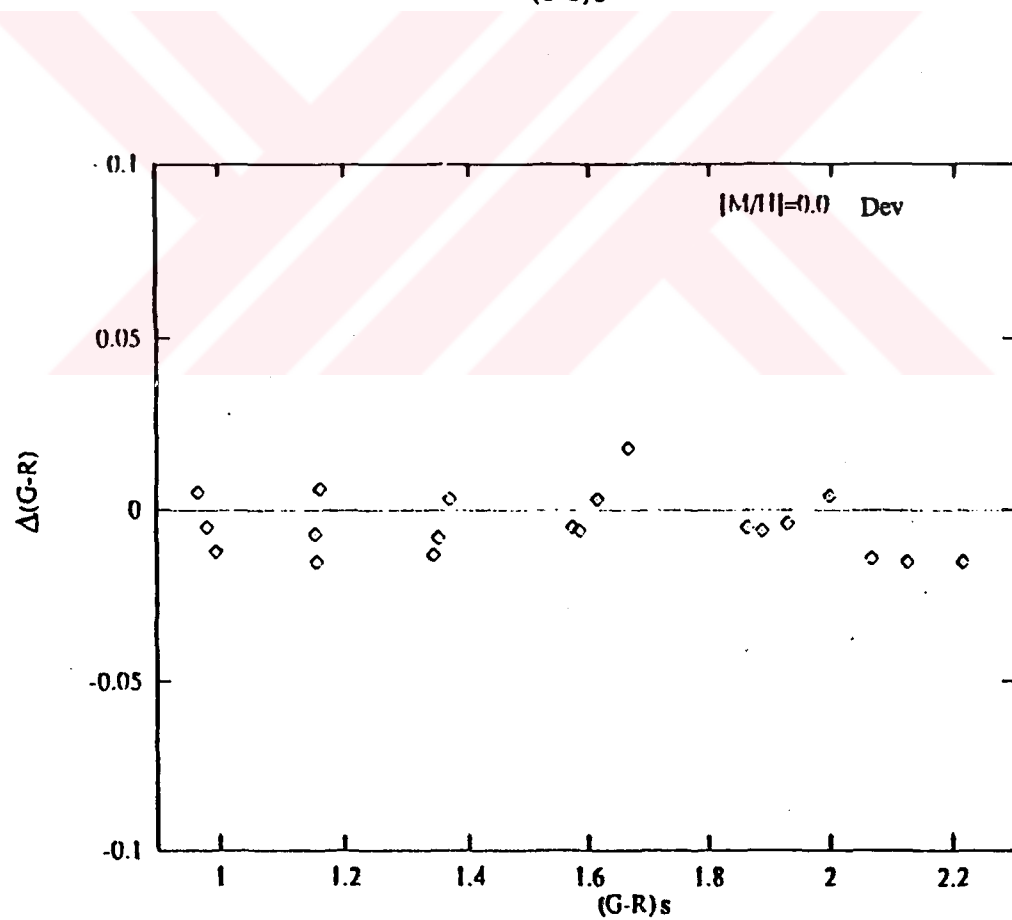
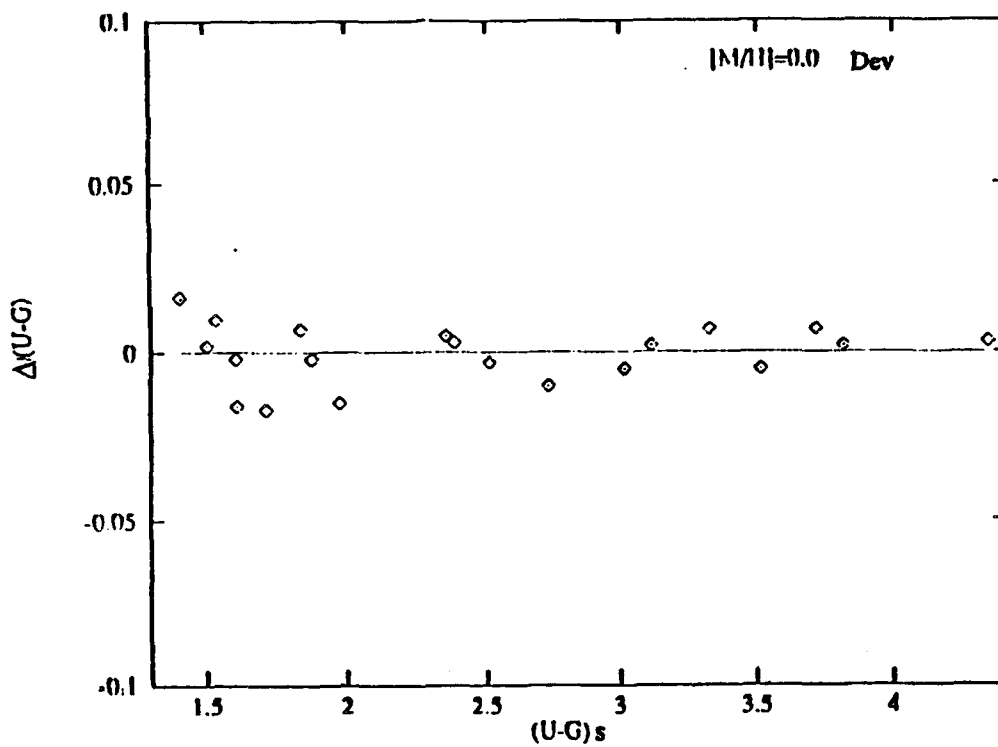


Ek-2. (devam)

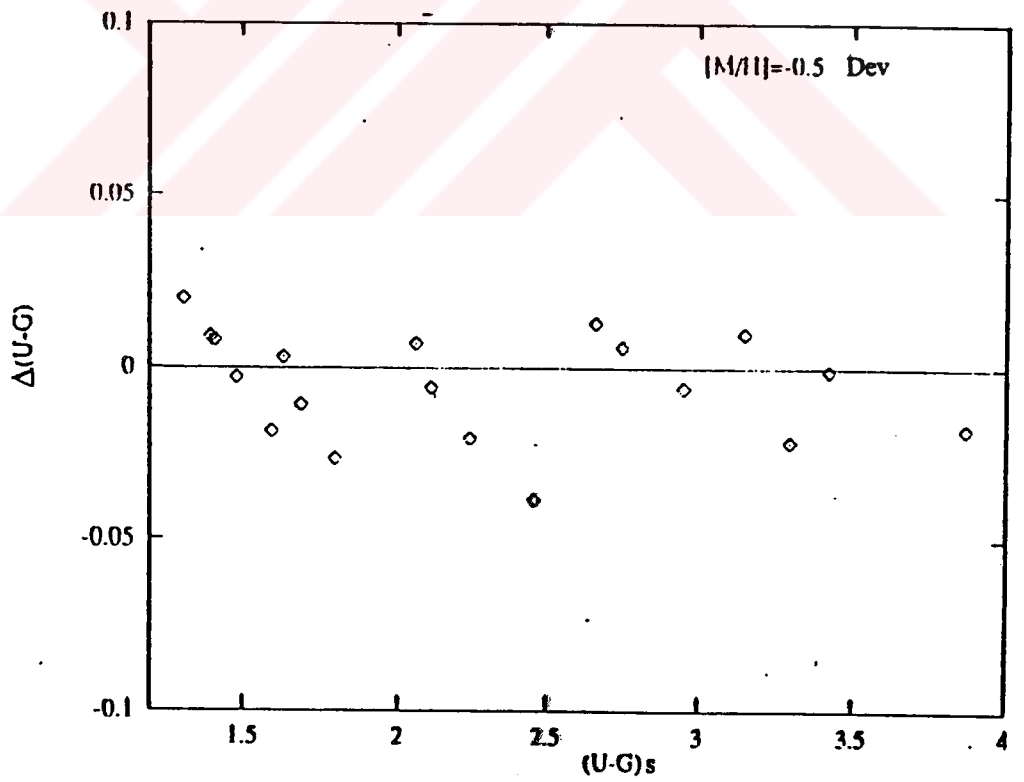
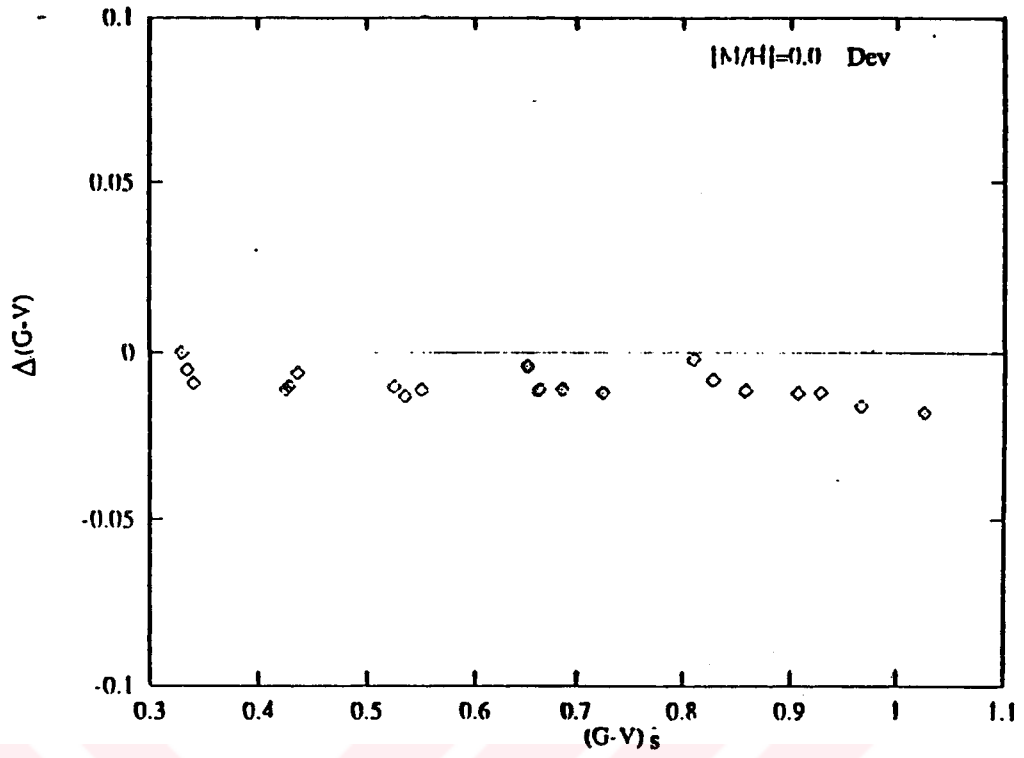




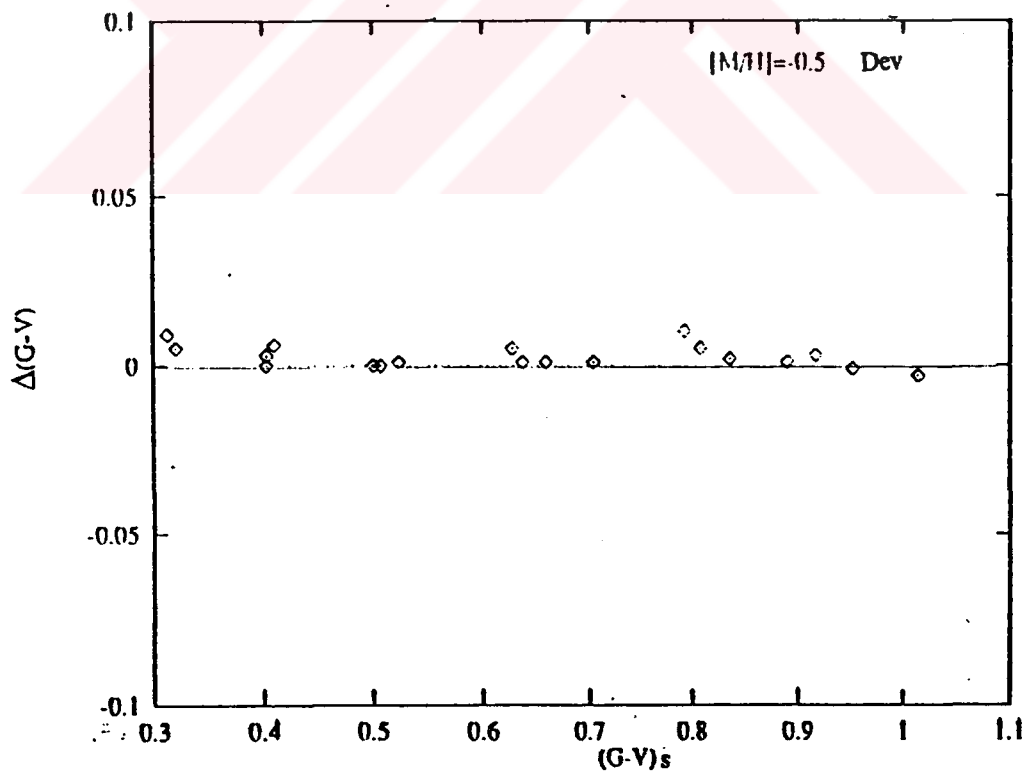
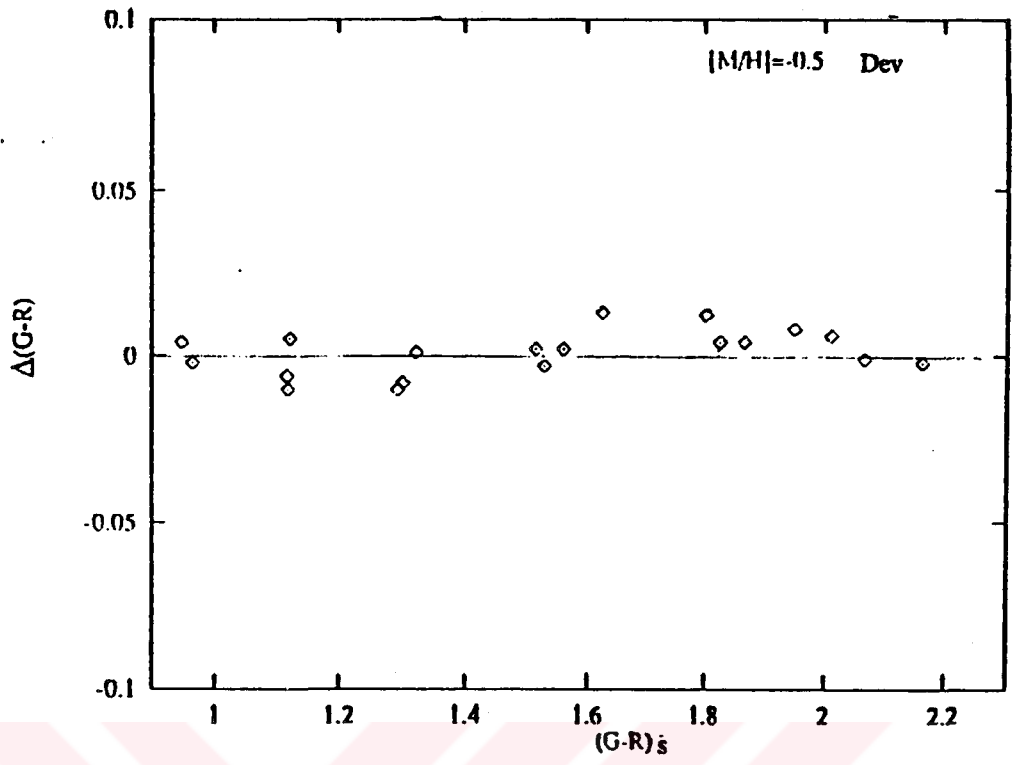
Ek-2. (devam)



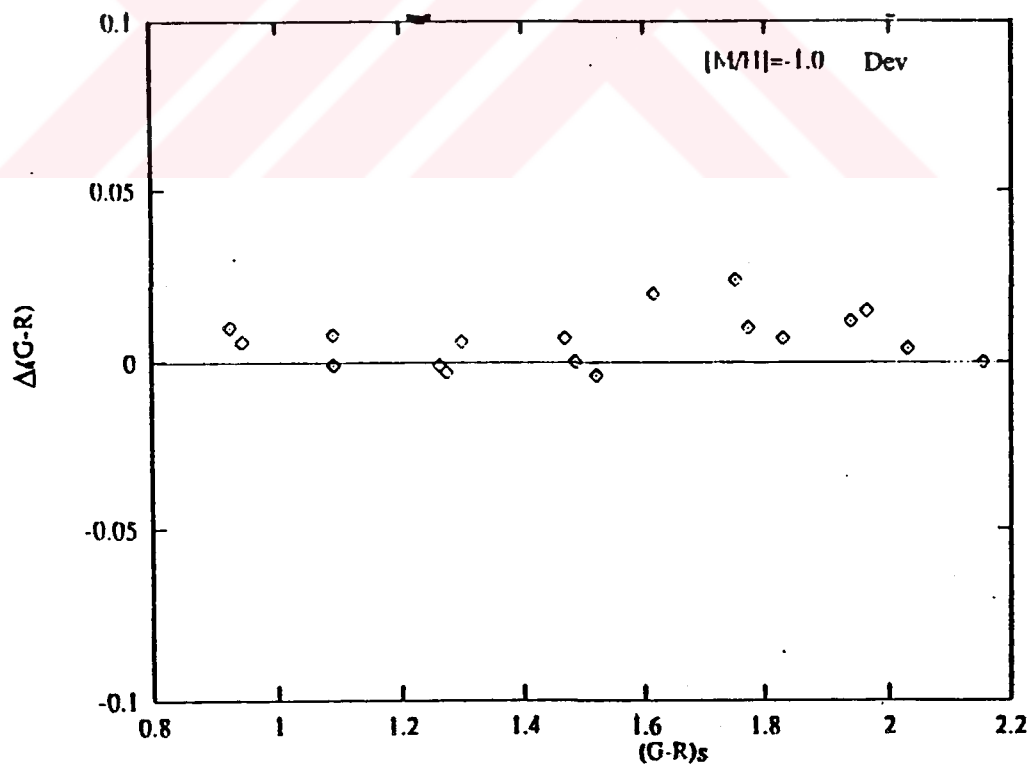
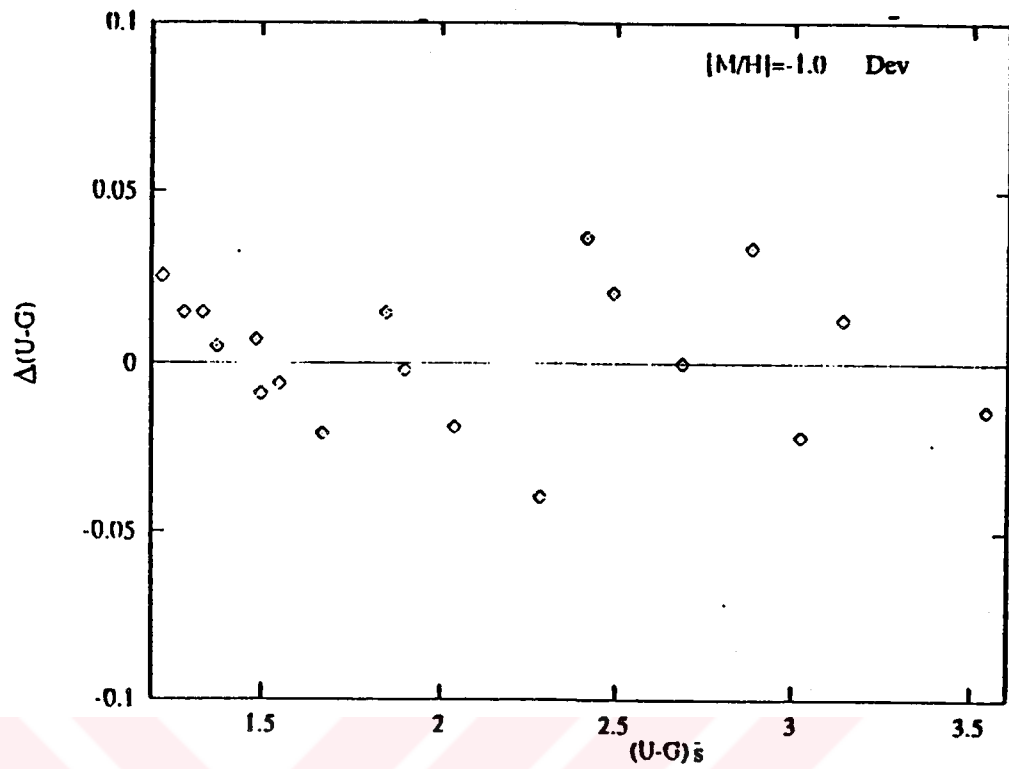
Ek-2. (devam)



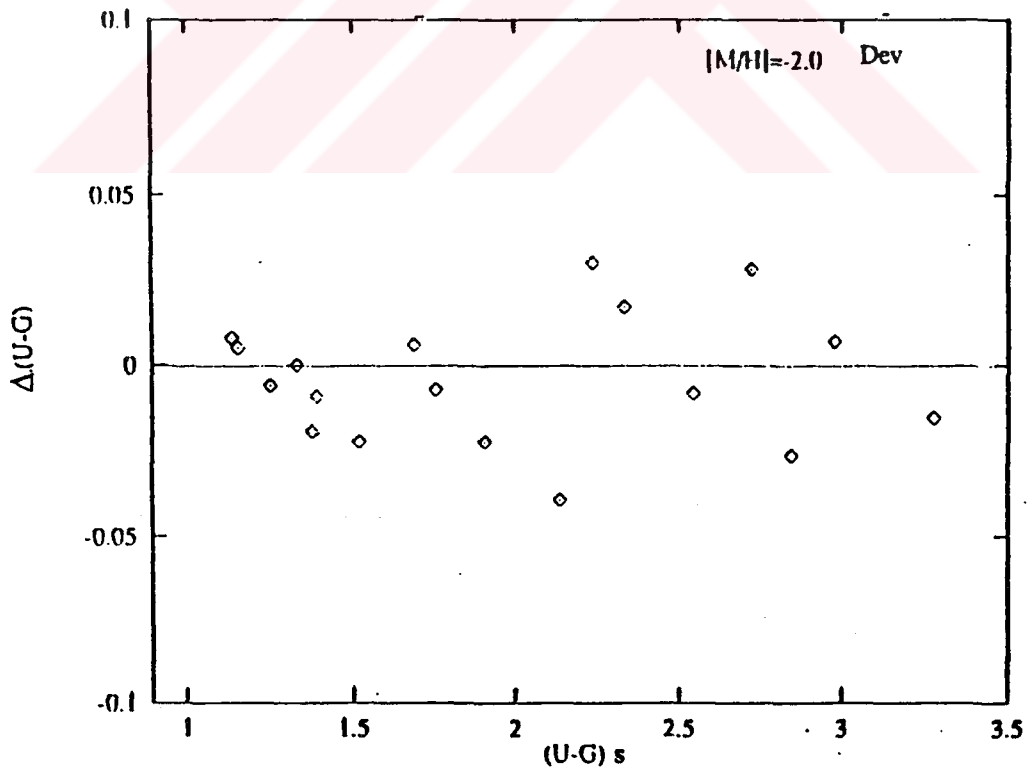
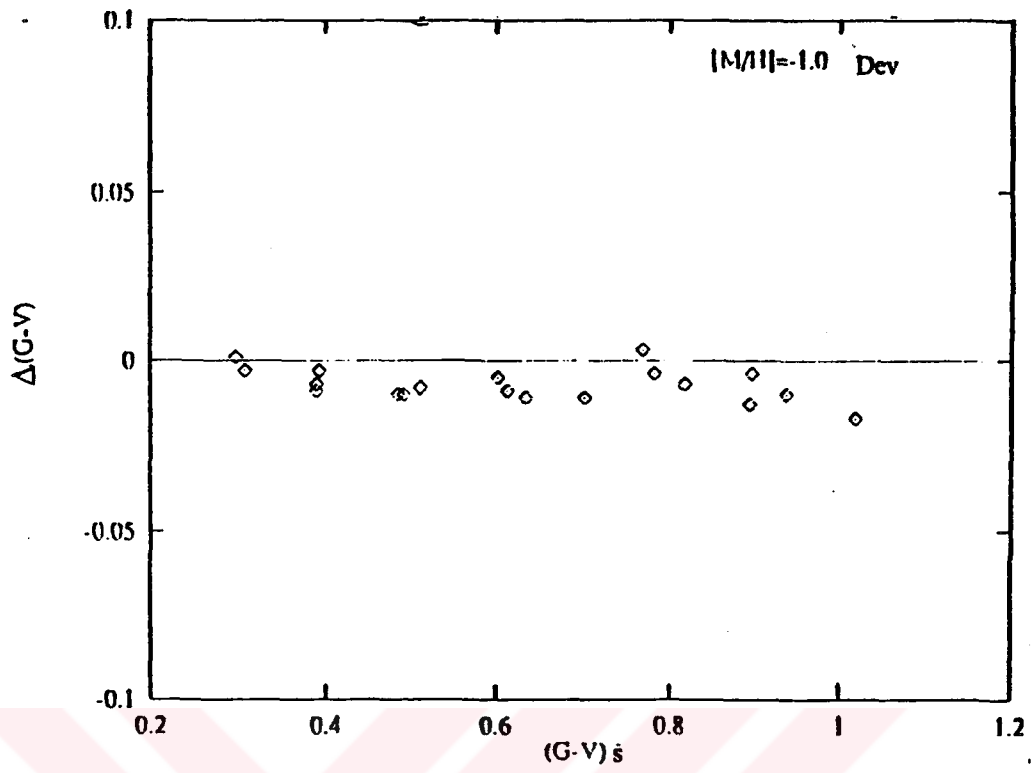
Ek-2. (devam)



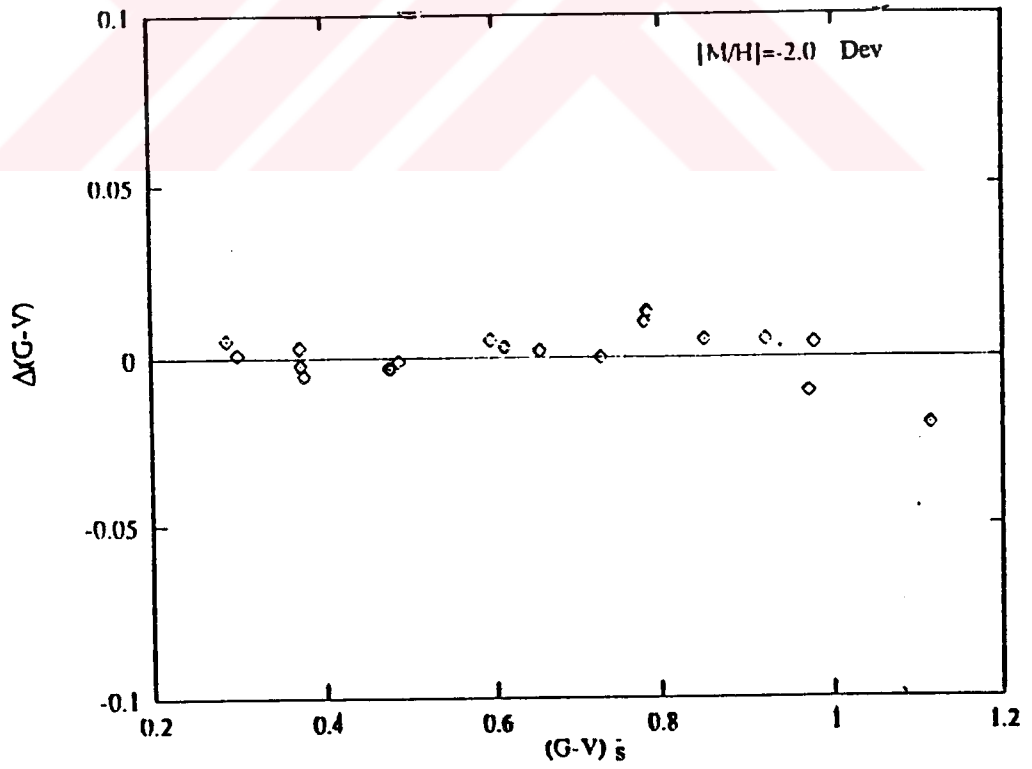
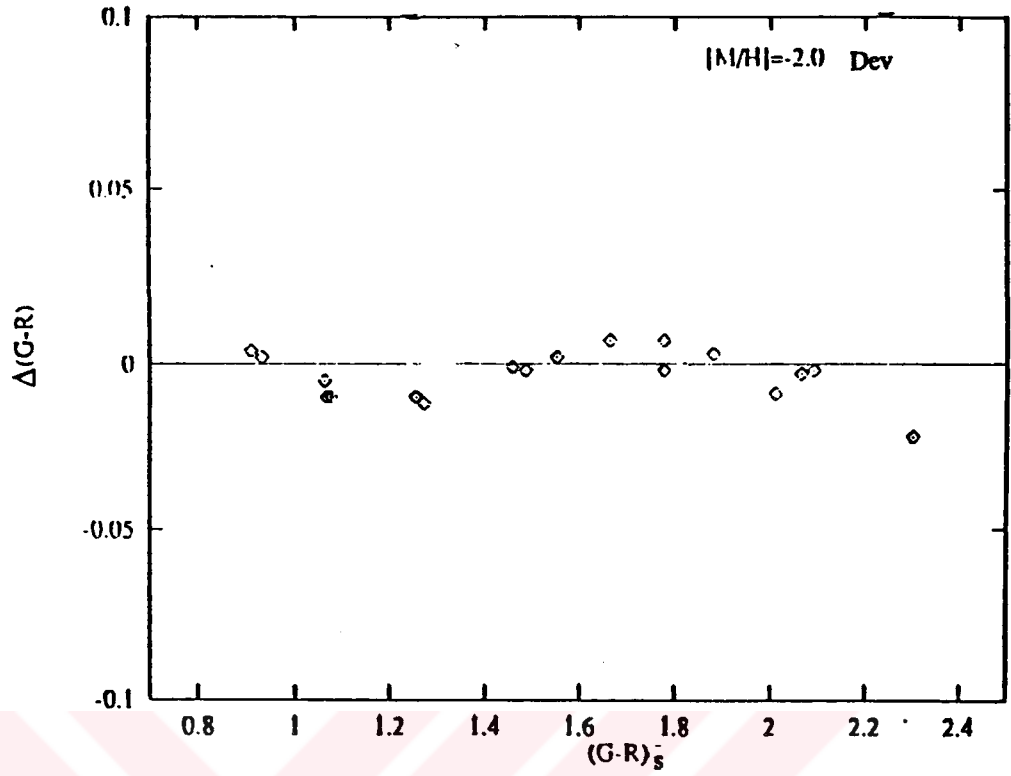
Ek-2. (devam)



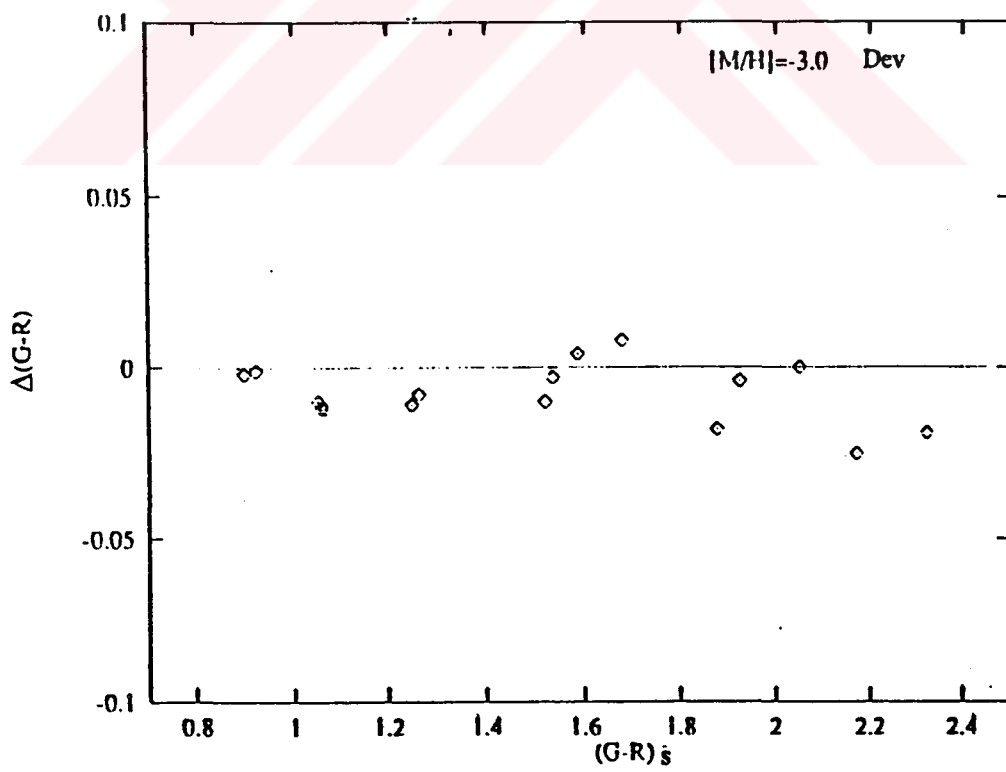
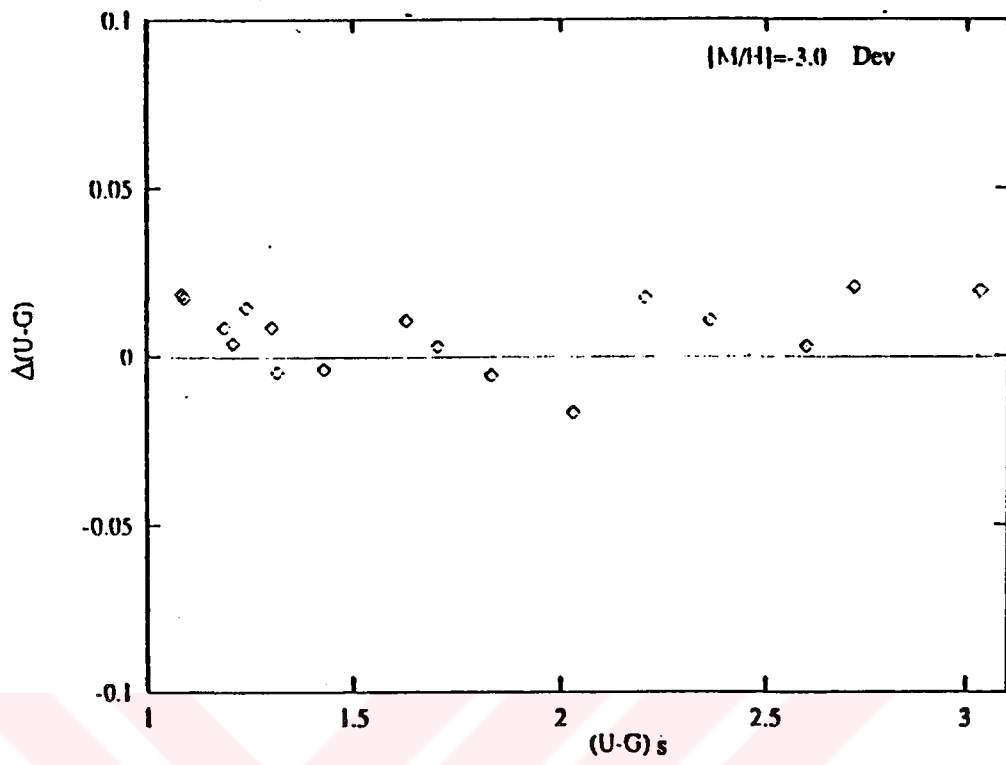
*Ek-2. (devam)*



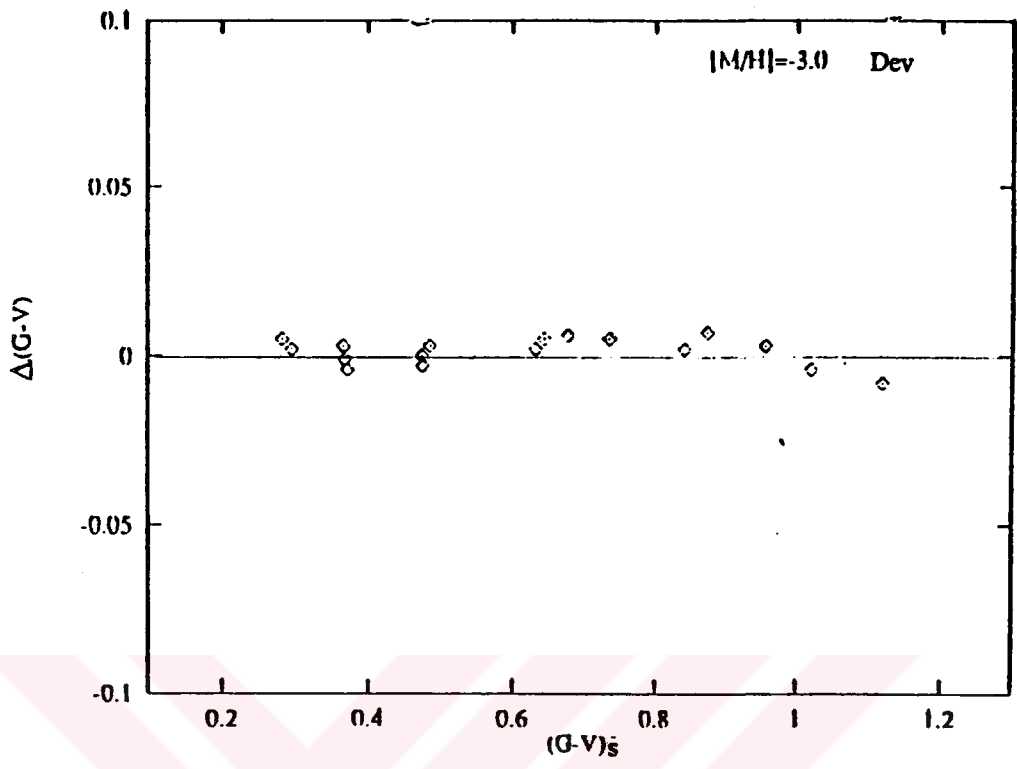
Ek-2. (devam)



Ek-2. (devam)



**Ek-2. (devam)**





**Ek-3. Düzeltmiş (U-G), (G-R) ve (G-V) renk indeksleri (semboller Ek-1'deki gibidir).**

[M/H] = 0.50 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.698	1.313	3.500	2.027	0.822
1.784	1.397	3.617	2.124	0.878
1.870	1.481	3.728	2.223	0.928
1.957	1.564	3.844	2.323	0.979
2.044	1.647	3.957	2.424	1.030
2.132	1.730	4.072	2.524	1.080
2.220	1.813	4.188	2.622	1.131
2.309	1.895	4.305	2.722	1.181
2.398	1.977	4.421	2.819	1.231
2.579	2.141	4.655	3.015	1.330

[M/H] = 0.50 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4250 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.505	1.202	3.252	1.883	0.750
1.589	1.288	3.367	1.982	0.808
1.674	1.373	3.478	2.082	0.859
1.759	1.458	3.592	2.184	0.911
1.845	1.542	3.704	2.288	0.963
1.931	1.627	3.817	2.389	1.014
2.018	1.711	3.930	2.488	1.065
2.106	1.794	4.047	2.590	1.117
2.194	1.878	4.161	2.689	1.167
2.371	2.044	4.393	2.888	1.268

[M/H] = 0.50 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.261	1.089	2.938	1.738	0.678
1.343	1.177	3.050	1.837	0.737
1.426	1.263	3.160	1.940	0.790
1.510	1.350	3.272	2.045	0.842
1.594	1.436	3.382	2.149	0.895
1.679	1.522	3.494	2.253	0.947
1.764	1.607	3.606	2.355	0.999
1.850	1.692	3.720	2.458	1.052
1.937	1.777	3.834	2.560	1.103
2.112	1.946	4.063	2.762	1.205

[M/H] = 0.50 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.000	0.981	2.603	1.595	0.607
1.081	1.070	2.715	1.697	0.667
1.162	1.158	2.822	1.803	0.721
1.244	1.246	2.933	1.909	0.774
1.327	1.334	3.042	2.017	0.829
1.410	1.421	3.152	2.122	0.881
1.494	1.508	3.263	2.225	0.935
1.578	1.594	3.375	2.331	0.988
1.664	1.680	3.487	2.435	1.041
1.836	1.851	3.713	2.641	1.145

[M/H] = 0.50 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.756	0.881	2.292	1.465	0.542
0.835	0.971	2.402	1.569	0.604
0.915	1.061	2.508	1.677	0.658
0.995	1.150	2.616	1.785	0.712
1.076	1.239	2.724	1.894	0.767
1.158	1.327	2.833	2.002	0.822
1.241	1.415	2.942	2.108	0.876
1.324	1.503	3.053	2.215	0.929
1.408	1.590	3.163	2.321	0.983
1.578	1.764	3.387	2.531	1.089

[M/H] = 0.50 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.372	0.709	1.805	1.243	0.436
0.449	0.801	1.913	1.350	0.498
0.526	0.893	2.016	1.462	0.556
0.603	0.984	2.120	1.573	0.611
0.682	1.075	2.225	1.685	0.667
0.761	1.165	2.331	1.796	0.723
0.840	1.256	2.437	1.906	0.779
0.921	1.345	2.546	2.015	0.834
1.002	1.434	2.653	2.124	0.889
1.167	1.611	2.872	2.341	0.998

[M/H] = 0.50 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.154	0.570	1.529	1.073	0.361
0.228	0.664	1.633	1.181	0.425
0.303	0.757	1.735	1.296	0.483
0.378	0.850	1.837	1.409	0.539
0.454	0.942	1.939	1.522	0.597
0.531	1.034	2.043	1.635	0.653
0.608	1.126	2.147	1.748	0.709
0.686	1.217	2.253	1.859	0.766
0.765	1.307	2.358	1.970	0.822
0.925	1.487	2.572	2.189	0.932

[M/H] = 0.50 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.564	1.310	3.339	2.005	0.805
1.649	1.394	3.455	2.103	0.862
1.735	1.478	3.567	2.203	0.912
1.822	1.561	3.682	2.304	0.964
1.909	1.645	3.794	2.405	1.015
1.996	1.728	3.910	2.506	1.066
2.084	1.810	4.024	2.605	1.116
2.173	1.893	4.140	2.705	1.167
2.262	1.975	4.257	2.804	1.217
2.443	2.138	4.491	3.002	1.316

*Ek-3.* (devam)

[M/H] = 0.50 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4250 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.471	1.195	3.220	1.864	0.733
1.555	1.280	3.335	1.962	0.791
1.640	1.365	3.446	2.063	0.843
1.726	1.450	3.560	2.165	0.894
1.812	1.534	3.672	2.269	0.945
1.898	1.618	3.786	2.370	0.997
1.985	1.702	3.899	2.470	1.047
2.073	1.785	4.016	2.572	1.100
2.161	1.868	4.130	2.672	1.151
2.339	2.034	4.362	2.871	1.251

[M/H] = 0.50 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.271	1.088	2.961	1.731	0.668
1.353	1.175	3.074	1.830	0.727
1.437	1.262	3.183	1.934	0.779
1.521	1.348	3.296	2.038	0.831
1.605	1.434	3.407	2.143	0.884
1.690	1.519	3.518	2.247	0.937
1.776	1.604	3.631	2.348	0.989
1.862	1.689	3.745	2.451	1.041
1.949	1.774	3.859	2.553	1.093
2.124	1.942	4.088	2.755	1.195

[M/H] = 0.50 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.816	0.887	2.375	1.477	0.542
0.895	0.977	2.485	1.580	0.603
0.976	1.066	2.592	1.688	0.657
1.056	1.155	2.700	1.796	0.711
1.138	1.244	2.809	1.904	0.766
1.220	1.332	2.917	2.011	0.820
1.303	1.420	3.027	2.117	0.874
1.386	1.507	3.139	2.223	0.928
1.470	1.594	3.249	2.329	0.982
1.641	1.767	3.474	2.538	1.087

[M/H] = 0.50 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.422	0.717	1.869	1.258	0.437
0.499	0.809	1.978	1.364	0.499
0.576	0.900	2.082	1.476	0.557
0.655	0.992	2.187	1.588	0.612
0.733	1.082	2.292	1.698	0.668
0.813	1.173	2.399	1.809	0.723
0.893	1.262	2.506	1.919	0.779
0.974	1.352	2.614	2.028	0.834
1.056	1.441	2.722	2.137	0.890
1.222	1.618	2.942	2.352	0.998

[M/H] = 0.50 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.156	0.580	1.527	1.083	0.360
0.231	0.673	1.634	1.192	0.424
0.307	0.766	1.736	1.307	0.481
0.383	0.859	1.839	1.420	0.538
0.459	0.951	1.943	1.534	0.595
0.537	1.043	2.047	1.647	0.652
0.615	1.134	2.151	1.758	0.709
0.694	1.225	2.258	1.870	0.765
0.774	1.316	2.364	1.981	0.820
0.936	1.495	2.581	2.201	0.931

[M/H] = 0.50 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.369	1.314	3.090	1.996	0.801
1.453	1.399	3.206	2.094	0.860
1.538	1.484	3.317	2.196	0.910
1.624	1.568	3.430	2.298	0.963
1.710	1.652	3.543	2.400	1.013
1.797	1.735	3.657	2.501	1.065
1.884	1.819	3.771	2.602	1.116
1.973	1.901	3.886	2.702	1.166
2.061	1.984	4.002	2.803	1.217
2.241	2.148	4.235	3.002	1.317

[M/H] = 0.50 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.267	1.092	2.959	1.720	0.661
1.350	1.179	3.073	1.820	0.719
1.434	1.265	3.183	1.923	0.772
1.519	1.351	3.296	2.027	0.824
1.604	1.436	3.407	2.132	0.877
1.690	1.521	3.521	2.236	0.929
1.776	1.606	3.633	2.338	0.981
1.863	1.690	3.749	2.441	1.034
1.951	1.774	3.864	2.543	1.086
2.127	1.942	4.094	2.745	1.188

[M/H] = 0.50 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.856	0.897	2.429	1.479	0.540
0.937	0.987	2.540	1.582	0.601
1.018	1.076	2.647	1.689	0.656
1.099	1.164	2.757	1.797	0.711
1.181	1.252	2.865	1.905	0.765
1.264	1.340	2.976	2.012	0.819
1.348	1.427	3.086	2.118	0.873
1.432	1.514	3.198	2.225	0.927
1.517	1.601	3.309	2.330	0.980
1.688	1.773	3.535	2.539	1.086

Ek-3. (devam)

[M/H] = 0.50 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.480	0.732	1.945	1.271	0.441
0.558	0.824	2.054	1.377	0.503
0.637	0.915	2.159	1.489	0.559
0.716	1.005	2.266	1.599	0.615
0.795	1.096	2.372	1.710	0.671
0.876	1.186	2.479	1.821	0.727
0.957	1.275	2.587	1.929	0.783
1.038	1.364	2.696	2.038	0.838
1.121	1.453	2.805	2.147	0.892
1.288	1.629	3.026	2.362	1.001

[M/H] = 0.50 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.193	0.596	1.575	1.099	0.362
0.269	0.689	1.682	1.207	0.426
0.345	0.782	1.784	1.321	0.483
0.422	0.874	1.889	1.434	0.540
0.500	0.966	1.993	1.548	0.597
0.578	1.058	2.098	1.661	0.654
0.658	1.149	2.204	1.772	0.711
0.737	1.239	2.311	1.884	0.767
0.818	1.329	2.418	1.995	0.823
0.981	1.508	2.636	2.214	0.933

[M/H] = 0.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.403	1.279	3.067	1.907	0.788
1.491	1.364	3.187	2.007	0.846
1.580	1.448	3.303	2.110	0.898
1.669	1.532	3.421	2.213	0.950
1.759	1.616	3.538	2.316	1.002
1.849	1.699	3.658	2.418	1.054
1.940	1.782	3.777	2.519	1.105
2.032	1.865	3.896	2.620	1.157
2.124	1.947	4.016	2.721	1.207
2.309	2.111	4.258	2.921	1.308

[M/H] = 0.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4250 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.174	1.155	2.778	1.753	0.708
1.260	1.241	2.896	1.853	0.767
1.347	1.327	3.011	1.958	0.820
1.435	1.413	3.127	2.063	0.873
1.523	1.498	3.242	2.168	0.926
1.611	1.583	3.358	2.272	0.978
1.701	1.668	3.476	2.376	1.030
1.790	1.752	3.594	2.479	1.083
1.881	1.836	3.712	2.581	1.135
2.063	2.002	3.950	2.786	1.238

[M/H] = 0.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.918	1.035	2.459	1.606	0.629
1.003	1.123	2.575	1.708	0.689
1.087	1.210	2.687	1.815	0.744
1.173	1.298	2.800	1.922	0.798
1.259	1.385	2.914	2.029	0.852
1.345	1.471	3.028	2.136	0.905
1.432	1.557	3.142	2.242	0.959
1.520	1.643	3.259	2.346	1.012
1.609	1.728	3.375	2.452	1.065
1.787	1.897	3.609	2.659	1.170

[M/H] = 0.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.677	0.924	2.160	1.471	0.558
0.759	1.013	2.274	1.576	0.620
0.842	1.103	2.384	1.685	0.675
0.925	1.191	2.495	1.795	0.730
1.009	1.280	2.606	1.903	0.784
1.093	1.368	2.717	2.012	0.839
1.178	1.455	2.830	2.119	0.894
1.264	1.542	2.943	2.226	0.948
1.350	1.629	3.058	2.332	1.001
1.525	1.801	3.288	2.544	1.108

[M/H] = 0.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.471	0.825	1.906	1.353	0.496
0.551	0.916	2.017	1.459	0.559
0.631	1.006	2.126	1.571	0.615
0.713	1.096	2.234	1.681	0.671
0.794	1.186	2.343	1.792	0.726
0.877	1.275	2.452	1.902	0.782
0.960	1.364	2.563	2.011	0.837
1.044	1.452	2.674	2.120	0.892
1.128	1.540	2.786	2.228	0.946
1.300	1.714	3.012	2.443	1.054

[M/H] = 0.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 5250 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.304	0.736	1.701	1.250	0.445
0.382	0.828	1.810	1.357	0.508
0.461	0.920	1.916	1.470	0.565
0.540	1.011	2.022	1.582	0.621
0.620	1.102	2.129	1.694	0.677
0.700	1.192	2.237	1.805	0.733
0.782	1.282	2.345	1.916	0.788
0.864	1.371	2.455	2.026	0.843
0.947	1.460	2.565	2.136	0.899
1.115	1.636	2.788	2.352	1.009

Ek-3. (devam)

[M/H] = 0.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.179	0.658	1.546	1.161	0.401
0.255	0.751	1.654	1.268	0.464
0.332	0.844	1.758	1.383	0.521
0.409	0.936	1.862	1.495	0.578
0.488	1.027	1.968	1.609	0.636
0.567	1.118	2.074	1.721	0.692
0.646	1.209	2.181	1.833	0.748
0.727	1.299	2.288	1.944	0.804
0.808	1.389	2.397	2.055	0.860
0.973	1.567	2.617	2.274	0.969

[M/H] = 0.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.035	0.527	1.369	1.018	0.338
0.108	0.621	1.474	1.126	0.402
0.182	0.715	1.576	1.242	0.460
0.257	0.808	1.677	1.357	0.517
0.332	0.901	1.779	1.472	0.574
0.409	0.994	1.882	1.585	0.631
0.486	1.086	1.987	1.698	0.688
0.563	1.178	2.092	1.810	0.744
0.642	1.269	2.198	1.923	0.801
0.801	1.449	2.411	2.144	0.911

[M/H] = 0.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.304	1.297	2.959	1.929	0.796
1.391	1.382	3.079	2.027	0.855
1.478	1.467	3.193	2.130	0.907
1.565	1.551	3.308	2.234	0.959
1.654	1.635	3.424	2.337	1.011
1.743	1.719	3.541	2.439	1.062
1.832	1.802	3.658	2.541	1.113
1.922	1.885	3.776	2.642	1.165
2.013	1.968	3.894	2.743	1.216
2.196	2.132	4.133	2.944	1.316

[M/H] = 0.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4250 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.194	1.164	2.811	1.756	0.705
1.280	1.250	2.929	1.856	0.764
1.368	1.335	3.045	1.961	0.818
1.456	1.420	3.160	2.067	0.871
1.544	1.505	3.277	2.171	0.923
1.633	1.590	3.393	2.275	0.975
1.722	1.674	3.511	2.378	1.028
1.813	1.758	3.629	2.482	1.080
1.903	1.841	3.748	2.584	1.132
2.086	2.007	3.986	2.787	1.235

[M/H] = 0.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.975	1.046	2.533	1.611	0.629
1.060	1.134	2.650	1.714	0.690
1.145	1.221	2.763	1.821	0.744
1.231	1.307	2.877	1.929	0.798
1.318	1.394	2.992	2.034	0.852
1.406	1.480	3.106	2.141	0.905
1.494	1.565	3.222	2.246	0.959
1.582	1.651	3.339	2.351	1.012
1.671	1.736	3.456	2.455	1.064
1.851	1.904	3.692	2.663	1.169

[M/H] = 0.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.744	0.939	2.244	1.482	0.562
0.827	1.028	2.360	1.587	0.623
0.911	1.116	2.470	1.696	0.679
0.995	1.205	2.583	1.804	0.733
1.080	1.292	2.695	1.914	0.788
1.165	1.380	2.807	2.021	0.843
1.251	1.467	2.921	2.128	0.897
1.338	1.554	3.036	2.235	0.951
1.425	1.640	3.151	2.341	1.005
1.602	1.811	3.383	2.552	1.110

[M/H] = 0.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.538	0.841	1.987	1.367	0.502
0.619	0.931	2.101	1.472	0.565
0.700	1.021	2.209	1.584	0.619
0.782	1.111	2.318	1.694	0.676
0.865	1.200	2.429	1.804	0.731
0.949	1.288	2.540	1.913	0.786
1.033	1.377	2.651	2.022	0.841
1.118	1.465	2.764	2.130	0.896
1.203	1.552	2.877	2.239	0.950
1.377	1.726	3.106	2.452	1.058

[M/H] = 0.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 5250 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.358	0.752	1.764	1.263	0.449
0.437	0.844	1.875	1.369	0.512
0.517	0.935	1.982	1.482	0.569
0.597	1.025	2.089	1.594	0.625
0.678	1.116	2.198	1.705	0.681
0.760	1.205	2.307	1.817	0.738
0.842	1.295	2.416	1.927	0.792
0.926	1.384	2.527	2.037	0.848
1.009	1.472	2.638	2.146	0.903
1.179	1.648	2.863	2.362	1.012

**Ek-3. (devam)**

[M/H] = 0.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.210	0.673	1.580	1.171	0.403
0.287	0.765	1.688	1.279	0.467
0.365	0.857	1.794	1.393	0.525
0.444	0.949	1.900	1.507	0.581
0.523	1.040	2.006	1.619	0.638
0.604	1.131	2.114	1.731	0.695
0.684	1.221	2.222	1.843	0.750
0.766	1.311	2.331	1.953	0.806
0.848	1.401	2.441	2.065	0.862
1.016	1.578	2.662	2.283	0.972

[M/H] = 0.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 5780 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.082	0.593	1.422	1.082	0.361
0.158	0.687	1.529	1.191	0.425
0.235	0.780	1.632	1.306	0.483
0.312	0.872	1.737	1.420	0.541
0.390	0.965	1.841	1.534	0.598
0.468	1.056	1.947	1.647	0.654
0.547	1.148	2.053	1.760	0.711
0.627	1.238	2.161	1.872	0.768
0.708	1.329	2.269	1.983	0.824
0.872	1.508	2.488	2.204	0.935

[M/H] = 0.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.015	0.541	1.336	1.023	0.335
0.089	0.635	1.443	1.132	0.398
0.165	0.729	1.545	1.248	0.457
0.241	0.822	1.648	1.363	0.514
0.318	0.914	1.753	1.478	0.573
0.395	1.007	1.857	1.591	0.629
0.474	1.099	1.962	1.705	0.687
0.553	1.190	2.069	1.817	0.744
0.632	1.281	2.175	1.929	0.800
0.794	1.461	2.392	2.152	0.911

[M/H] = 0.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.193	1.295	2.829	1.928	0.792
1.278	1.381	2.946	2.027	0.851
1.364	1.466	3.060	2.131	0.903
1.451	1.551	3.174	2.235	0.956
1.538	1.635	3.288	2.339	1.008
1.626	1.719	3.403	2.441	1.060
1.714	1.803	3.519	2.543	1.111
1.803	1.886	3.635	2.645	1.161
1.893	1.969	3.753	2.747	1.214
2.074	2.134	3.990	2.949	1.315

[M/H] = 0.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 4250 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.118	1.182	2.727	1.779	0.717
1.204	1.268	2.845	1.880	0.777
1.290	1.354	2.958	1.986	0.829
1.376	1.440	3.072	2.091	0.882
1.463	1.525	3.187	2.195	0.935
1.551	1.610	3.302	2.299	0.987
1.639	1.694	3.418	2.403	1.040
1.728	1.778	3.534	2.506	1.092
1.818	1.862	3.652	2.609	1.143
1.999	2.028	3.889	2.813	1.246

[M/H] = 0.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.990	1.059	2.557	1.623	0.634
1.075	1.147	2.675	1.725	0.695
1.161	1.233	2.788	1.832	0.748
1.248	1.320	2.902	1.939	0.802
1.335	1.406	3.016	2.046	0.856
1.422	1.492	3.132	2.151	0.910
1.510	1.577	3.248	2.256	0.962
1.599	1.662	3.365	2.361	1.015
1.689	1.747	3.482	2.465	1.068
1.869	1.915	3.719	2.671	1.172

[M/H] = 0.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 4750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.794	0.949	2.308	1.487	0.563
0.878	1.037	2.424	1.591	0.624
0.962	1.125	2.536	1.700	0.679
1.047	1.213	2.649	1.809	0.734
1.133	1.301	2.762	1.917	0.788
1.219	1.388	2.876	2.025	0.843
1.306	1.474	2.990	2.131	0.897
1.394	1.560	3.106	2.238	0.951
1.482	1.646	3.221	2.344	1.004
1.660	1.817	3.456	2.553	1.111

[M/H] = 0.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.596	0.854	2.060	1.376	0.506
0.678	0.944	2.174	1.481	0.567
0.760	1.034	2.284	1.591	0.623
0.844	1.123	2.395	1.702	0.679
0.927	1.211	2.506	1.812	0.734
1.012	1.300	2.618	1.921	0.789
1.097	1.388	2.730	2.029	0.844
1.183	1.475	2.844	2.138	0.898
1.269	1.562	2.957	2.245	0.953
1.444	1.735	3.188	2.458	1.061

**Ek-3. (devam)**

[M/H] = 0.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 5250 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.415	0.767	1.834	1.274	0.453
0.496	0.858	1.946	1.380	0.516
0.577	0.949	2.054	1.493	0.573
0.658	1.039	2.164	1.605	0.629
0.740	1.129	2.273	1.716	0.685
0.823	1.219	2.382	1.826	0.741
0.906	1.307	2.494	1.937	0.796
0.990	1.396	2.606	2.046	0.851
1.075	1.484	2.717	2.155	0.906
1.247	1.659	2.945	2.371	1.016

[M/H] = 0.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.260	0.689	1.640	1.183	0.408
0.338	0.781	1.750	1.291	0.471
0.418	0.873	1.856	1.405	0.529
0.497	0.964	1.964	1.517	0.585
0.578	1.055	2.071	1.630	0.642
0.659	1.145	2.180	1.742	0.699
0.741	1.235	2.288	1.853	0.755
0.824	1.325	2.399	1.964	0.810
0.907	1.414	2.510	2.075	0.866
1.076	1.591	2.734	2.293	0.976

[M/H] = 0.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.028	0.559	1.349	1.032	0.335
0.104	0.652	1.456	1.142	0.400
0.181	0.746	1.560	1.257	0.459
0.258	0.838	1.665	1.372	0.516
0.337	0.931	1.770	1.488	0.574
0.415	1.023	1.876	1.601	0.631
0.495	1.114	1.983	1.714	0.688
0.575	1.205	2.090	1.827	0.745
0.656	1.296	2.198	1.939	0.802
0.820	1.476	2.417	2.160	0.913

[M/H] = -0.50 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.144	1.247	2.701	1.831	0.757
1.234	1.332	2.824	1.932	0.817
1.324	1.417	2.943	2.038	0.870
1.415	1.502	3.062	2.143	0.924
1.506	1.587	3.181	2.248	0.976
1.598	1.671	3.301	2.351	1.029
1.691	1.754	3.422	2.456	1.082
1.784	1.837	3.543	2.559	1.133
1.878	1.920	3.665	2.662	1.186
2.067	2.085	3.911	2.866	1.288

[M/H] = -0.50 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4250 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.896	1.097	2.396	1.650	0.658
0.983	1.185	2.515	1.753	0.720
1.071	1.272	2.632	1.861	0.773
1.160	1.358	2.748	1.969	0.828
1.249	1.444	2.866	2.076	0.882
1.339	1.530	2.984	2.182	0.936
1.429	1.615	3.101	2.289	0.989
1.520	1.700	3.220	2.393	1.042
1.612	1.785	3.340	2.498	1.095
1.797	1.952	3.583	2.707	1.201

[M/H] = -0.50 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.657	0.975	2.107	1.509	0.581
0.741	1.064	2.224	1.614	0.643
0.826	1.152	2.338	1.724	0.699
0.912	1.240	2.451	1.833	0.754
0.998	1.328	2.565	1.943	0.809
1.085	1.415	2.680	2.050	0.864
1.173	1.502	2.795	2.159	0.918
1.261	1.589	2.911	2.265	0.971
1.350	1.675	3.028	2.373	1.025
1.530	1.846	3.264	2.584	1.133

[M/H] = -0.50 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.449	0.866	1.859	1.386	0.515
0.531	0.956	1.972	1.492	0.577
0.613	1.046	2.083	1.604	0.633
0.696	1.136	2.193	1.715	0.690
0.780	1.225	2.304	1.826	0.746
0.864	1.314	2.416	1.935	0.801
0.949	1.402	2.529	2.045	0.857
1.035	1.490	2.641	2.154	0.911
1.122	1.578	2.756	2.262	0.966
1.297	1.751	2.987	2.477	1.074

**Ek-3. (devam)**

[M/H] = -0.50 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.277	0.770	1.652	1.280	0.458
0.357	0.862	1.764	1.386	0.522
0.437	0.953	1.871	1.500	0.578
0.517	1.044	1.979	1.613	0.636
0.599	1.135	2.088	1.725	0.692
0.681	1.225	2.197	1.835	0.747
0.764	1.314	2.307	1.947	0.804
0.847	1.403	2.418	2.056	0.859
0.931	1.492	2.530	2.166	0.914
1.102	1.668	2.756	2.384	1.023

[M/H] = -0.50 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.047	0.613	1.375	1.109	0.373
0.122	0.706	1.482	1.218	0.437
0.199	0.800	1.586	1.334	0.495
0.275	0.892	1.689	1.448	0.553
0.353	0.985	1.795	1.562	0.610
0.432	1.077	1.900	1.674	0.667
0.511	1.168	2.007	1.789	0.724
0.591	1.259	2.114	1.900	0.780
0.672	1.349	2.222	2.012	0.836
0.835	1.529	2.441	2.232	0.947

[M/H] = -0.50 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.053	0.488	1.254	0.983	0.319
0.019	0.583	1.359	1.093	0.383
0.093	0.677	1.459	1.210	0.442
0.167	0.772	1.560	1.324	0.499
0.242	0.865	1.663	1.440	0.557
0.317	0.958	1.765	1.554	0.614
0.393	1.051	1.868	1.667	0.671
0.471	1.143	1.973	1.781	0.728
0.548	1.235	2.078	1.893	0.784
0.707	1.417	2.292	2.116	0.896

[M/H] = -0.50 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.108	1.269	2.680	1.875	0.779
1.195	1.355	2.799	1.976	0.838
1.283	1.441	2.915	2.081	0.891
1.371	1.526	3.031	2.186	0.944
1.460	1.611	3.149	2.290	0.996
1.549	1.695	3.266	2.393	1.049
1.639	1.779	3.384	2.497	1.102
1.730	1.863	3.502	2.600	1.152
1.821	1.946	3.621	2.703	1.204
2.006	2.111	3.863	2.906	1.307

[M/H] = -0.50 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4250 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.918	1.115	2.433	1.678	0.671
1.005	1.203	2.552	1.781	0.732
1.093	1.289	2.668	1.889	0.786
1.181	1.376	2.783	1.996	0.841
1.269	1.462	2.901	2.102	0.894
1.359	1.547	3.018	2.208	0.948
1.448	1.633	3.136	2.314	1.001
1.539	1.717	3.254	2.419	1.054
1.630	1.802	3.374	2.524	1.107
1.814	1.970	3.614	2.731	1.210

[M/H] = -0.50 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.699	0.981	2.160	1.513	0.582
0.784	1.069	2.277	1.617	0.643
0.870	1.158	2.391	1.727	0.699
0.957	1.245	2.505	1.836	0.754
1.044	1.333	2.620	1.945	0.809
1.131	1.420	2.736	2.053	0.864
1.220	1.506	2.852	2.162	0.918
1.309	1.593	2.968	2.268	0.972
1.398	1.679	3.086	2.374	1.026
1.579	1.849	3.324	2.585	1.132

[M/H] = -0.50 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.316	0.782	1.695	1.286	0.461
0.396	0.873	1.807	1.393	0.524
0.478	0.964	1.916	1.507	0.581
0.559	1.054	2.025	1.619	0.638
0.642	1.145	2.135	1.731	0.695
0.725	1.234	2.246	1.842	0.751
0.809	1.323	2.358	1.953	0.807
0.893	1.412	2.469	2.062	0.862
0.979	1.500	2.583	2.173	0.917
1.151	1.676	2.811	2.389	1.026

[M/H] = -0.50 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.055	0.627	1.378	1.115	0.374
0.132	0.720	1.486	1.224	0.439
0.209	0.813	1.591	1.339	0.497
0.288	0.906	1.697	1.454	0.554
0.367	0.998	1.803	1.568	0.611
0.446	1.089	1.910	1.681	0.669
0.527	1.180	2.018	1.794	0.725
0.608	1.271	2.125	1.906	0.781
0.690	1.361	2.236	2.017	0.838
0.856	1.540	2.457	2.239	0.949

Ek-3. (devam)

[M/H] = -0.50 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.090	0.504	1.199	0.985	0.313
-0.016	0.598	1.305	1.095	0.379
0.058	0.693	1.407	1.212	0.437
0.134	0.786	1.510	1.328	0.496
0.210	0.880	1.614	1.443	0.554
0.287	0.973	1.718	1.557	0.611
0.365	1.065	1.822	1.672	0.669
0.443	1.157	1.929	1.786	0.726
0.523	1.249	2.035	1.898	0.782
0.684	1.430	2.252	2.122	0.894

[M/H] = -0.50 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.063	1.263	2.636	1.878	0.775
1.149	1.349	2.754	1.978	0.835
1.235	1.435	2.869	2.084	0.888
1.322	1.521	2.983	2.189	0.942
1.410	1.606	3.099	2.293	0.993
1.498	1.691	3.215	2.396	1.046
1.587	1.775	3.333	2.501	1.098
1.676	1.859	3.448	2.602	1.149
1.767	1.942	3.567	2.707	1.201
1.949	2.108	3.806	2.910	1.303

[M/H] = -0.50 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.715	1.000	2.191	1.549	0.599
0.799	1.089	2.307	1.652	0.660
0.884	1.177	2.421	1.762	0.715
0.970	1.265	2.533	1.871	0.770
1.056	1.353	2.647	1.979	0.825
1.142	1.440	2.762	2.086	0.879
1.230	1.526	2.877	2.194	0.934
1.318	1.613	2.992	2.300	0.987
1.406	1.699	3.109	2.406	1.040
1.586	1.869	3.345	2.617	1.146

[M/H] = -0.50 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.359	0.789	1.747	1.294	0.464
0.440	0.880	1.861	1.402	0.528
0.522	0.971	1.970	1.515	0.584
0.604	1.061	2.080	1.626	0.641
0.687	1.151	2.190	1.737	0.698
0.771	1.241	2.302	1.848	0.753
0.855	1.329	2.414	1.960	0.809
0.940	1.418	2.527	2.069	0.864
1.026	1.506	2.640	2.178	0.920
1.200	1.681	2.870	2.395	1.029

[M/H] = -0.50 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.086	0.641	1.412	1.124	0.378
0.163	0.734	1.521	1.233	0.442
0.242	0.827	1.628	1.349	0.500
0.321	0.919	1.733	1.463	0.558
0.401	1.010	1.841	1.577	0.615
0.482	1.102	1.949	1.690	0.672
0.563	1.192	2.058	1.803	0.729
0.645	1.283	2.167	1.915	0.785
0.728	1.372	2.278	2.026	0.842
0.896	1.551	2.501	2.247	0.953

[M/H] = -0.50 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.098	0.520	1.185	0.991	0.314
-0.023	0.614	1.291	1.101	0.378
0.053	0.708	1.396	1.219	0.437
0.130	0.802	1.498	1.334	0.496
0.207	0.895	1.603	1.449	0.554
0.285	0.988	1.709	1.564	0.611
0.364	1.080	1.815	1.678	0.670
0.444	1.171	1.922	1.792	0.727
0.524	1.263	2.029	1.905	0.784
0.687	1.444	2.249	2.129	0.895

[M/H] = -1.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.960	1.214	2.468	1.799	0.739
1.048	1.301	2.588	1.901	0.800
1.137	1.387	2.706	2.009	0.854
1.226	1.473	2.823	2.115	0.908
1.316	1.559	2.940	2.220	0.961
1.406	1.644	3.059	2.325	1.014
1.497	1.729	3.179	2.430	1.067
1.589	1.813	3.297	2.534	1.118
1.681	1.897	3.419	2.639	1.172
1.868	2.063	3.663	2.846	1.275

[M/H] = -1.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4250 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.705	1.045	2.150	1.587	0.623
0.792	1.133	2.269	1.691	0.684
0.879	1.221	2.385	1.801	0.740
0.966	1.308	2.499	1.911	0.796
1.054	1.395	2.616	2.019	0.850
1.143	1.482	2.733	2.126	0.905
1.233	1.568	2.850	2.234	0.959
1.323	1.654	2.968	2.340	1.012
1.414	1.740	3.087	2.447	1.066
1.597	1.909	3.328	2.658	1.172



Ek-3. (devam)

[M/H] = -1.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.482	0.921	1.886	1.449	0.546
0.565	1.011	2.002	1.554	0.608
0.649	1.100	2.114	1.666	0.665
0.734	1.190	2.225	1.777	0.721
0.819	1.278	2.338	1.887	0.777
0.905	1.367	2.452	1.996	0.832
0.991	1.454	2.566	2.106	0.888
1.078	1.542	2.681	2.214	0.941
1.166	1.629	2.797	2.323	0.996
1.344	1.802	3.031	2.536	1.103

[M/H] = -1.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.297	0.818	1.668	1.334	0.484
0.378	0.909	1.780	1.441	0.548
0.459	1.000	1.890	1.555	0.605
0.541	1.090	1.999	1.667	0.662
0.623	1.181	2.108	1.778	0.717
0.707	1.270	2.220	1.889	0.774
0.791	1.359	2.331	2.000	0.830
0.875	1.448	2.443	2.109	0.884
0.961	1.536	2.557	2.220	0.940
1.134	1.712	2.785	2.437	1.048

[M/H] = -1.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.148	0.728	1.490	1.236	0.432
0.226	0.820	1.600	1.344	0.497
0.305	0.913	1.708	1.460	0.554
0.385	1.004	1.814	1.573	0.611
0.465	1.095	1.922	1.686	0.668
0.546	1.186	2.030	1.797	0.725
0.628	1.276	2.139	1.910	0.781
0.711	1.366	2.248	2.020	0.836
0.794	1.456	2.360	2.131	0.892
0.963	1.633	2.584	2.350	1.002

[M/H] = -1.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.048	0.580	1.254	1.079	0.355
0.027	0.674	1.361	1.189	0.420
0.102	0.768	1.463	1.305	0.478
0.179	0.861	1.566	1.421	0.536
0.256	0.954	1.672	1.535	0.594
0.333	1.047	1.776	1.649	0.650
0.412	1.139	1.882	1.763	0.708
0.491	1.230	1.988	1.875	0.764
0.571	1.321	2.096	1.988	0.821
0.734	1.502	2.314	2.210	0.932

[M/H] = -1.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.123	0.460	1.163	0.961	0.304
-0.051	0.555	1.267	1.071	0.369
0.022	0.650	1.368	1.188	0.428
0.096	0.745	1.468	1.304	0.485
0.170	0.839	1.570	1.420	0.544
0.245	0.933	1.672	1.534	0.601
0.321	1.026	1.775	1.648	0.659
0.397	1.119	1.879	1.762	0.716
0.474	1.211	1.984	1.875	0.773
0.632	1.394	2.197	2.099	0.884

[M/H] = -1.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.961	1.238	2.485	1.838	0.760
1.048	1.325	2.604	1.939	0.820
1.135	1.411	2.720	2.047	0.874
1.222	1.497	2.835	2.153	0.928
1.310	1.583	2.952	2.257	0.980
1.399	1.668	3.068	2.360	1.033
1.489	1.753	3.186	2.467	1.085
1.579	1.837	3.302	2.569	1.136
1.670	1.921	3.423	2.674	1.190
1.854	2.088	3.664	2.880	1.292

[M/H] = -1.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.526	0.941	1.937	1.466	0.557
0.610	1.031	2.054	1.571	0.619
0.695	1.120	2.167	1.684	0.675
0.781	1.208	2.280	1.794	0.731
0.867	1.297	2.394	1.903	0.786
0.953	1.385	2.508	2.012	0.842
1.041	1.472	2.624	2.122	0.898
1.129	1.559	2.738	2.230	0.950
1.218	1.646	2.856	2.338	1.006
1.397	1.818	3.092	2.552	1.113

[M/H] = -1.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.181	0.742	1.523	1.245	0.438
0.260	0.834	1.634	1.352	0.502
0.340	0.926	1.743	1.467	0.558
0.421	1.017	1.850	1.580	0.617
0.503	1.108	1.960	1.693	0.673
0.585	1.198	2.069	1.805	0.729
0.668	1.288	2.180	1.917	0.786
0.751	1.378	2.290	2.027	0.841
0.836	1.467	2.403	2.138	0.897
1.007	1.644	2.631	2.356	1.007

*Ek-3.* (devam)

[M/H] = -1.00 log g = 4.50  $T_e = 5500$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.047	0.596	1.249	1.086	0.356
0.029	0.690	1.357	1.195	0.421
0.106	0.784	1.462	1.312	0.479
0.184	0.877	1.566	1.427	0.538
0.262	0.969	1.672	1.541	0.596
0.341	1.061	1.778	1.655	0.653
0.420	1.153	1.884	1.770	0.710
0.501	1.244	1.992	1.882	0.767
0.582	1.335	2.100	1.995	0.823
0.746	1.515	2.321	2.217	0.935

[M/H] = -1.00 log g = 4.50  $T_e = 6000$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.169	0.477	1.099	0.962	0.300
-0.095	0.572	1.204	1.074	0.366
-0.021	0.667	1.305	1.191	0.425
0.054	0.761	1.407	1.307	0.483
0.130	0.855	1.511	1.423	0.541
0.206	0.949	1.615	1.538	0.599
0.283	1.042	1.719	1.653	0.657
0.361	1.134	1.824	1.767	0.713
0.440	1.226	1.930	1.880	0.772
0.599	1.409	2.146	2.104	0.883

[M/H] = -1.00 log g = 5.25  $T_e = 4000$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.976	1.243	2.507	1.846	0.763
1.062	1.329	2.626	1.947	0.822
1.149	1.416	2.742	2.054	0.875
1.236	1.502	2.857	2.160	0.929
1.324	1.587	2.973	2.264	0.983
1.413	1.672	3.089	2.368	1.035
1.503	1.757	3.207	2.474	1.088
1.593	1.841	3.325	2.577	1.139
1.683	1.925	3.444	2.680	1.191
1.867	2.092	3.685	2.886	1.294

[M/H] = -1.00 log g = 5.25  $T_e = 4500$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.553	0.970	1.980	1.515	0.581
0.636	1.059	2.096	1.620	0.644
0.719	1.149	2.208	1.731	0.698
0.804	1.237	2.320	1.841	0.756
0.889	1.326	2.433	1.949	0.810
0.975	1.414	2.546	2.058	0.864
1.061	1.501	2.661	2.168	0.919
1.148	1.588	2.775	2.274	0.973
1.236	1.675	2.891	2.382	1.027
1.414	1.847	3.126	2.595	1.134

[M/H] = -1.00 log g = 5.25  $T_e = 5000$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.217	0.756	1.566	1.259	0.446
0.298	0.848	1.678	1.366	0.509
0.378	0.939	1.788	1.481	0.566
0.460	1.030	1.896	1.594	0.623
0.542	1.121	2.006	1.706	0.681
0.624	1.211	2.117	1.817	0.737
0.708	1.301	2.228	1.930	0.793
0.792	1.390	2.339	2.039	0.848
0.877	1.479	2.452	2.150	0.904
1.049	1.655	2.680	2.368	1.014

[M/H] = -1.00 log g = 5.25  $T_e = 5500$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.023	0.614	1.274	1.098	0.363
0.054	0.707	1.383	1.207	0.428
0.132	0.800	1.489	1.324	0.486
0.210	0.893	1.594	1.439	0.544
0.289	0.985	1.701	1.553	0.602
0.369	1.077	1.808	1.666	0.660
0.450	1.169	1.916	1.780	0.716
0.531	1.260	2.024	1.892	0.772
0.613	1.350	2.133	2.005	0.829
0.779	1.529	2.356	2.228	0.941

[M/H] = -1.00 log g = 5.25  $T_e = 6000$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.183	0.495	1.077	0.971	0.301
-0.108	0.590	1.183	1.081	0.367
-0.033	0.685	1.286	1.200	0.426
0.043	0.779	1.388	1.315	0.484
0.119	0.873	1.493	1.431	0.543
0.197	0.966	1.597	1.546	0.601
0.275	1.059	1.703	1.662	0.659
0.354	1.151	1.809	1.775	0.716
0.433	1.243	1.916	1.889	0.773
0.595	1.425	2.134	2.114	0.885

[M/H] = -2.00 log g = 3.75  $T_e = 4000$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.751	1.160	2.233	1.781	0.719
0.833	1.249	2.348	1.883	0.781
0.917	1.337	2.461	1.992	0.835
1.001	1.425	2.572	2.099	0.889
1.086	1.513	2.685	2.204	0.942
1.171	1.600	2.798	2.309	0.996
1.258	1.686	2.913	2.417	1.050
1.345	1.773	3.026	2.520	1.100
1.433	1.858	3.143	2.626	1.154
1.611	2.028	3.377	2.835	1.258

**Ek-3. (devam)**

[M/H] = -2.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4250 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.515	1.006	1.942	1.588	0.615
0.597	1.097	2.056	1.692	0.677
0.678	1.186	2.166	1.803	0.732
0.761	1.276	2.275	1.913	0.787
0.844	1.365	2.386	2.020	0.842
0.928	1.453	2.499	2.128	0.897
1.013	1.541	2.611	2.239	0.952
1.099	1.629	2.722	2.344	1.004
1.185	1.716	2.838	2.451	1.059
1.360	1.889	3.069	2.665	1.164

[M/H] = -2.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.308	0.878	1.690	1.433	0.531
0.387	0.970	1.801	1.538	0.594
0.467	1.061	1.910	1.652	0.650
0.548	1.151	2.017	1.763	0.707
0.629	1.242	2.126	1.873	0.762
0.711	1.331	2.236	1.983	0.818
0.794	1.421	2.346	2.094	0.873
0.878	1.510	2.456	2.202	0.926
0.962	1.598	2.569	2.312	0.982
1.134	1.773	2.796	2.527	1.090

[M/H] = -2.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.141	0.778	1.487	1.317	0.469
0.218	0.871	1.595	1.424	0.532
0.296	0.963	1.702	1.539	0.590
0.375	1.055	1.807	1.652	0.647
0.455	1.146	1.915	1.763	0.703
0.535	1.237	2.023	1.874	0.760
0.616	1.328	2.131	1.987	0.816
0.698	1.418	2.240	2.096	0.870
0.781	1.507	2.351	2.207	0.927
0.948	1.685	2.574	2.425	1.035

[M/H] = -2.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.006	0.691	1.320	1.219	0.418
0.081	0.785	1.428	1.326	0.482
0.158	0.878	1.533	1.443	0.540
0.235	0.971	1.636	1.556	0.598
0.313	1.063	1.743	1.669	0.654
0.392	1.155	1.848	1.781	0.711
0.471	1.247	1.956	1.895	0.768
0.552	1.338	2.062	2.006	0.823
0.633	1.428	2.172	2.118	0.879
0.798	1.608	2.392	2.338	0.990

[M/H] = -2.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.167	0.540	1.103	1.055	0.338
-0.094	0.635	1.208	1.165	0.403
-0.020	0.730	1.311	1.282	0.462
0.055	0.824	1.412	1.397	0.521
0.130	0.918	1.516	1.513	0.578
0.207	1.012	1.619	1.627	0.636
0.284	1.105	1.724	1.742	0.694
0.362	1.197	1.829	1.854	0.750
0.441	1.289	1.935	1.968	0.807
0.601	1.472	2.152	2.192	0.918

[M/H] = -2.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.209	0.425	1.051	0.939	0.291
-0.138	0.522	1.154	1.049	0.356
-0.066	0.618	1.253	1.168	0.415
0.007	0.713	1.353	1.283	0.473
0.080	0.808	1.455	1.399	0.531
0.155	0.902	1.556	1.515	0.589
0.230	0.996	1.658	1.631	0.648
0.305	1.090	1.762	1.743	0.704
0.382	1.183	1.866	1.858	0.761
0.538	1.367	2.078	2.082	0.873

[M/H] = -2.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.748	1.168	2.227	1.788	0.723
0.831	1.256	2.344	1.891	0.784
0.915	1.345	2.456	1.999	0.838
0.999	1.433	2.567	2.107	0.892
1.084	1.520	2.681	2.212	0.945
1.170	1.607	2.794	2.317	1.000
1.257	1.694	2.909	2.425	1.053
1.344	1.780	3.023	2.528	1.103
1.432	1.865	3.140	2.634	1.157
1.611	2.035	3.376	2.843	1.261

[M/H] = -2.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.326	0.904	1.711	1.467	0.548
0.406	0.995	1.823	1.572	0.611
0.486	1.087	1.932	1.685	0.667
0.567	1.177	2.039	1.797	0.723
0.648	1.267	2.149	1.905	0.779
0.730	1.357	2.258	2.015	0.835
0.814	1.446	2.369	2.127	0.890
0.897	1.535	2.478	2.233	0.943
0.982	1.623	2.592	2.343	0.998
1.154	1.798	2.820	2.559	1.106

Ek-3. (devam)

[M/H] = -2.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.025	0.711	1.340	1.238	0.428
0.102	0.804	1.450	1.346	0.492
0.179	0.897	1.555	1.461	0.551
0.257	0.990	1.659	1.576	0.608
0.335	1.082	1.766	1.688	0.664
0.415	1.174	1.873	1.800	0.721
0.495	1.265	1.980	1.914	0.778
0.576	1.356	2.087	2.024	0.833
0.657	1.446	2.198	2.135	0.889
0.823	1.625	2.420	2.356	0.999

[M/H] = -2.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.173	0.561	1.093	1.068	0.344
-0.099	0.656	1.198	1.178	0.409
-0.024	0.750	1.302	1.296	0.468
0.051	0.844	1.404	1.411	0.527
0.128	0.938	1.508	1.526	0.584
0.205	1.031	1.613	1.640	0.642
0.283	1.124	1.718	1.756	0.700
0.361	1.216	1.823	1.868	0.756
0.441	1.308	1.931	1.982	0.813
0.602	1.490	2.148	2.205	0.925

[M/H] = -2.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.264	0.443	0.976	0.942	0.287
-0.192	0.540	1.079	1.053	0.352
-0.118	0.635	1.181	1.172	0.412
-0.045	0.730	1.281	1.288	0.471
0.030	0.825	1.384	1.404	0.529
0.105	0.919	1.487	1.520	0.587
0.181	1.013	1.590	1.636	0.646
0.258	1.107	1.695	1.749	0.702
0.336	1.199	1.800	1.864	0.760
0.494	1.383	2.014	2.089	0.872

[M/H] = -2.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.783	1.177	2.265	1.791	0.726
0.867	1.265	2.382	1.893	0.786
0.952	1.353	2.496	2.002	0.841
1.037	1.440	2.608	2.109	0.896
1.123	1.528	2.723	2.215	0.949
1.210	1.614	2.837	2.320	1.002
1.297	1.700	2.953	2.427	1.055
1.386	1.786	3.067	2.531	1.107
1.475	1.871	3.186	2.636	1.160
1.655	2.041	3.423	2.844	1.264

[M/H] = -2.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.331	0.918	1.718	1.488	0.559
0.410	1.010	1.830	1.593	0.621
0.490	1.101	1.938	1.705	0.677
0.570	1.191	2.045	1.816	0.734
0.652	1.281	2.155	1.926	0.789
0.734	1.371	2.265	2.036	0.844
0.817	1.460	2.376	2.146	0.900
0.901	1.549	2.485	2.254	0.952
0.985	1.637	2.599	2.362	1.008
1.156	1.812	2.827	2.578	1.115

[M/H] = -2.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.043	0.730	1.362	1.261	0.440
0.120	0.823	1.471	1.369	0.504
0.197	0.916	1.577	1.484	0.562
0.275	1.009	1.681	1.598	0.620
0.354	1.101	1.788	1.710	0.676
0.433	1.192	1.895	1.822	0.733
0.514	1.283	2.004	1.935	0.790
0.595	1.374	2.110	2.046	0.844
0.677	1.464	2.221	2.157	0.900
0.843	1.643	2.444	2.378	1.011

[M/H] = -2.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.164	0.581	1.104	1.088	0.354
-0.089	0.676	1.210	1.198	0.419
-0.014	0.771	1.314	1.315	0.477
0.062	0.865	1.416	1.431	0.536
0.138	0.958	1.521	1.545	0.594
0.216	1.051	1.625	1.659	0.651
0.294	1.144	1.731	1.775	0.708
0.373	1.236	1.836	1.887	0.764
0.453	1.327	1.945	2.000	0.821
0.615	1.509	2.163	2.224	0.933

[M/H] = -2.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.285	0.464	0.948	0.953	0.291
-0.212	0.560	1.052	1.064	0.356
-0.138	0.655	1.154	1.184	0.416
-0.063	0.750	1.256	1.300	0.474
0.012	0.845	1.359	1.416	0.533
0.088	0.939	1.463	1.532	0.591
0.165	1.033	1.567	1.648	0.649
0.242	1.126	1.672	1.762	0.706
0.321	1.218	1.778	1.876	0.764
0.480	1.402	1.993	2.102	0.877

*Ek-3.* (devam)

[M/H] = -3.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.654	1.156	2.137	1.799	0.724
0.733	1.246	2.249	1.900	0.784
0.814	1.335	2.359	2.010	0.839
0.895	1.424	2.465	2.118	0.893
0.977	1.512	2.576	2.222	0.946
1.060	1.600	2.686	2.327	1.000
1.143	1.688	2.797	2.435	1.053
1.228	1.775	2.906	2.540	1.103
1.313	1.861	3.021	2.645	1.157
1.486	2.033	3.250	2.854	1.262

[M/H] = -3.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.211	0.890	1.588	1.472	0.547
0.288	0.983	1.696	1.577	0.610
0.365	1.075	1.803	1.691	0.665
0.443	1.166	1.906	1.802	0.723
0.521	1.258	2.014	1.911	0.777
0.601	1.348	2.121	2.021	0.833
0.681	1.438	2.229	2.133	0.888
0.763	1.528	2.335	2.241	0.941
0.845	1.617	2.445	2.350	0.996
1.012	1.794	2.669	2.567	1.104

[M/H] = -3.00 log g = 3.75 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.071	0.678	1.228	1.219	0.417
0.003	0.772	1.335	1.327	0.481
0.078	0.866	1.439	1.443	0.539
0.154	0.960	1.540	1.557	0.596
0.231	1.053	1.646	1.670	0.653
0.308	1.145	1.750	1.783	0.711
0.387	1.237	1.856	1.898	0.768
0.466	1.329	1.961	2.008	0.822
0.546	1.420	2.070	2.120	0.878
0.708	1.601	2.289	2.341	0.989

[M/H] = -3.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.630	1.140	2.099	1.778	0.711
0.710	1.230	2.212	1.881	0.772
0.791	1.319	2.323	1.990	0.826
0.872	1.408	2.429	2.098	0.882
0.955	1.497	2.540	2.203	0.935
1.038	1.585	2.651	2.308	0.989
1.122	1.672	2.763	2.417	1.042
1.207	1.759	2.873	2.522	1.093
1.293	1.846	2.988	2.627	1.146
1.467	2.018	3.219	2.837	1.251

[M/H] = -3.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.211	0.901	1.585	1.485	0.553
0.288	0.993	1.695	1.590	0.615
0.365	1.085	1.801	1.704	0.672
0.443	1.177	1.905	1.816	0.728
0.522	1.268	2.013	1.925	0.783
0.602	1.359	2.119	2.034	0.839
0.683	1.449	2.228	2.146	0.895
0.764	1.538	2.335	2.254	0.947
0.846	1.627	2.446	2.363	1.003
1.013	1.804	2.670	2.580	1.111

[M/H] = -3.00 log g = 4.50 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.062	0.699	1.238	1.242	0.428
0.012	0.793	1.345	1.350	0.492
0.088	0.887	1.449	1.467	0.549
0.164	0.980	1.551	1.581	0.608
0.241	1.073	1.657	1.694	0.665
0.318	1.166	1.762	1.805	0.721
0.397	1.258	1.868	1.920	0.778
0.476	1.349	1.973	2.030	0.833
0.557	1.440	2.082	2.142	0.889
0.720	1.621	2.301	2.363	0.999

[M/H] = -3.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.611	1.126	2.071	1.759	0.700
0.691	1.216	2.185	1.861	0.761
0.773	1.306	2.295	1.970	0.816
0.855	1.395	2.403	2.078	0.870
0.937	1.483	2.515	2.185	0.923
1.021	1.571	2.626	2.290	0.978
1.105	1.659	2.738	2.399	1.031
1.191	1.746	2.848	2.503	1.083
1.277	1.833	2.964	2.609	1.137
1.451	2.005	3.195	2.819	1.241

[M/H] = -3.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.215	0.904	1.588	1.489	0.554
0.291	0.996	1.697	1.594	0.617
0.369	1.088	1.804	1.708	0.674
0.447	1.180	1.908	1.819	0.730
0.526	1.271	2.016	1.928	0.785
0.606	1.361	2.123	2.037	0.841
0.687	1.451	2.231	2.149	0.896
0.769	1.541	2.338	2.257	0.950
0.851	1.630	2.450	2.366	1.004
1.019	1.807	2.674	2.583	1.112

**Ek-3. (devam)**

[M/H] = -3.00 log g = 5.25 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.048	0.719	1.256	1.265	0.440
0.027	0.813	1.363	1.372	0.504
0.102	0.907	1.468	1.489	0.561
0.179	1.000	1.570	1.603	0.620
0.256	1.093	1.676	1.715	0.675
0.334	1.185	1.780	1.827	0.733
0.412	1.277	1.887	1.941	0.789
0.492	1.368	1.993	2.052	0.844
0.572	1.459	2.102	2.163	0.901
0.736	1.639	2.322	2.385	1.010

[M/H] = 0.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.011	1.074	2.556	1.576	0.667
1.093	1.162	2.663	1.677	0.726
1.176	1.249	2.771	1.778	0.782
1.260	1.336	2.879	1.879	0.838
1.344	1.422	2.988	1.980	0.892
1.430	1.509	3.098	2.079	0.947
1.515	1.594	3.208	2.179	1.002
1.602	1.679	3.319	2.278	1.057
1.689	1.764	3.431	2.376	1.111
1.865	1.933	3.656	2.571	1.218

[M/H] = 0.00 log g = 0.75 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
2.059	1.423	3.793	1.941	0.894
2.147	1.505	3.907	2.034	0.947
2.236	1.588	4.022	2.129	1.001
2.326	1.670	4.136	2.224	1.053
2.416	1.752	4.252	2.318	1.105
2.506	1.833	4.367	2.412	1.158
2.597	1.915	4.483	2.506	1.209
2.689	1.996	4.600	2.598	1.261
2.781	2.076	4.717	2.691	1.313
2.967	2.237	4.954	2.875	1.416

[M/H] = 0.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.541	0.856	2.001	1.337	0.527
0.619	0.947	2.101	1.442	0.588
0.697	1.037	2.203	1.547	0.645
0.776	1.126	2.306	1.652	0.703
0.855	1.215	2.410	1.756	0.759
0.936	1.304	2.515	1.860	0.816
1.017	1.392	2.620	1.963	0.873
1.099	1.480	2.726	2.065	0.929
1.182	1.567	2.833	2.167	0.985
1.350	1.741	3.050	2.369	1.095

[M/H] = 0.00 log g = 0.75 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.193	1.134	2.780	1.623	0.707
1.275	1.221	2.887	1.724	0.763
1.359	1.307	2.994	1.824	0.819
1.442	1.393	3.101	1.923	0.874
1.527	1.478	3.210	2.023	0.928
1.612	1.563	3.319	2.122	0.983
1.698	1.648	3.429	2.221	1.037
1.785	1.732	3.540	2.319	1.091
1.872	1.816	3.651	2.415	1.145
2.049	1.983	3.876	2.609	1.252

[M/H] = 0.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.319	0.678	1.723	1.131	0.410
0.392	0.770	1.818	1.240	0.471
0.466	0.862	1.917	1.347	0.530
0.541	0.953	2.015	1.454	0.588
0.617	1.044	2.115	1.561	0.646
0.693	1.135	2.215	1.668	0.704
0.770	1.225	2.317	1.773	0.762
0.848	1.315	2.418	1.878	0.819
0.927	1.404	2.521	1.982	0.877
1.087	1.581	2.730	2.190	0.990

[M/H] = 0.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.722	1.350	3.399	1.878	0.845
1.810	1.434	3.513	1.973	0.900
1.899	1.518	3.628	2.070	0.953
1.988	1.601	3.742	2.165	1.006
2.078	1.684	3.857	2.261	1.060
2.169	1.767	3.972	2.356	1.112
2.260	1.849	4.088	2.451	1.165
2.351	1.931	4.206	2.545	1.217
2.443	2.013	4.323	2.639	1.270
2.629	2.175	4.559	2.826	1.374

[M/H] = 0.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.237	0.511	1.603	0.936	0.299
0.307	0.605	1.694	1.047	0.361
0.377	0.699	1.789	1.157	0.422
0.447	0.792	1.882	1.266	0.481
0.519	0.884	1.978	1.375	0.541
0.591	0.977	2.074	1.483	0.599
0.664	1.068	2.171	1.591	0.658
0.738	1.160	2.269	1.699	0.717
0.813	1.250	2.366	1.806	0.775
0.965	1.431	2.567	2.017	0.891

**Ek-3. (devam)**

[M/H] = 0.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.531	1.308	3.180	1.839	0.814
1.619	1.393	3.293	1.936	0.870
1.708	1.477	3.408	2.033	0.924
1.797	1.561	3.522	2.130	0.978
1.887	1.644	3.637	2.227	1.031
1.977	1.728	3.753	2.323	1.085
2.068	1.811	3.869	2.419	1.138
2.160	1.893	3.986	2.514	1.191
2.252	1.975	4.103	2.608	1.243
2.437	2.139	4.340	2.796	1.348

[M/H] = 0.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.157	0.513	1.494	0.953	0.304
0.227	0.607	1.587	1.064	0.368
0.299	0.701	1.682	1.174	0.428
0.371	0.794	1.778	1.284	0.487
0.443	0.887	1.876	1.392	0.547
0.517	0.979	1.973	1.501	0.606
0.591	1.071	2.072	1.609	0.665
0.666	1.163	2.171	1.717	0.724
0.742	1.254	2.271	1.823	0.782
0.897	1.435	2.475	2.035	0.897

[M/H] = 0.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.905	1.039	2.425	1.547	0.644
0.988	1.128	2.532	1.649	0.703
1.071	1.215	2.640	1.751	0.758
1.155	1.303	2.749	1.853	0.814
1.240	1.390	2.859	1.954	0.870
1.325	1.477	2.969	2.055	0.925
1.411	1.563	3.079	2.156	0.980
1.498	1.649	3.191	2.255	1.035
1.585	1.734	3.304	2.354	1.090
1.762	1.904	3.531	2.550	1.199

[M/H] = 0.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.440	1.287	3.080	1.817	0.795
1.528	1.372	3.193	1.913	0.850
1.617	1.456	3.307	2.011	0.904
1.706	1.540	3.421	2.109	0.958
1.796	1.624	3.537	2.205	1.011
1.886	1.708	3.653	2.303	1.065
1.977	1.791	3.769	2.398	1.119
2.068	1.873	3.886	2.493	1.172
2.160	1.956	4.003	2.589	1.224
2.346	2.120	4.240	2.777	1.329

[M/H] = 0.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.466	0.829	1.898	1.320	0.512
0.544	0.920	1.999	1.426	0.572
0.622	1.010	2.102	1.531	0.629
0.702	1.100	2.207	1.637	0.687
0.782	1.190	2.311	1.741	0.745
0.863	1.279	2.417	1.845	0.802
0.944	1.368	2.523	1.949	0.858
1.027	1.456	2.630	2.051	0.915
1.110	1.544	2.738	2.153	0.971
1.278	1.718	2.956	2.356	1.083

[M/H] = 0.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.882	1.029	2.395	1.536	0.631
0.965	1.117	2.502	1.638	0.690
1.049	1.205	2.611	1.740	0.746
1.134	1.293	2.721	1.842	0.802
1.219	1.380	2.831	1.943	0.857
1.305	1.467	2.942	2.043	0.913
1.391	1.553	3.054	2.145	0.968
1.478	1.639	3.166	2.243	1.023
1.566	1.724	3.279	2.343	1.078
1.744	1.894	3.507	2.538	1.187

[M/H] = 0.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.238	0.659	1.612	1.126	0.401
0.312	0.752	1.709	1.236	0.464
0.387	0.844	1.808	1.343	0.522
0.462	0.936	1.908	1.452	0.581
0.539	1.027	2.008	1.559	0.640
0.616	1.118	2.110	1.665	0.698
0.694	1.209	2.212	1.770	0.756
0.772	1.299	2.316	1.876	0.813
0.852	1.389	2.420	1.981	0.870
1.013	1.567	2.631	2.188	0.985

[M/H] = 0.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.441	0.818	1.859	1.312	0.501
0.520	0.909	1.961	1.419	0.562
0.599	1.000	2.065	1.524	0.620
0.679	1.090	2.170	1.629	0.678
0.760	1.180	2.275	1.734	0.736
0.841	1.269	2.382	1.838	0.793
0.923	1.358	2.489	1.942	0.850
1.006	1.446	2.597	2.044	0.906
1.090	1.535	2.706	2.147	0.963
1.260	1.709	2.926	2.351	1.074

**Ek-3. (devam)**

[M/H] = 0.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.187	0.653	1.541	1.129	0.398
0.262	0.746	1.639	1.238	0.461
0.338	0.838	1.740	1.346	0.520
0.415	0.931	1.841	1.454	0.579
0.492	1.022	1.943	1.561	0.637
0.570	1.113	2.046	1.668	0.696
0.649	1.204	2.149	1.774	0.753
0.728	1.295	2.254	1.879	0.811
0.808	1.384	2.359	1.984	0.869
0.971	1.563	2.573	2.192	0.983

[M/H] = -0.50 log g = 0.75 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.943	1.080	2.501	1.586	0.686
1.023	1.168	2.605	1.688	0.744
1.104	1.256	2.711	1.788	0.800
1.186	1.342	2.817	1.890	0.855
1.269	1.429	2.924	1.991	0.909
1.352	1.515	3.032	2.091	0.966
1.436	1.601	3.140	2.191	1.019
1.521	1.686	3.250	2.288	1.074
1.607	1.771	3.360	2.388	1.128
1.780	1.940	3.582	2.583	1.236

[M/H] = 0.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.085	0.517	1.398	0.968	0.310
0.157	0.612	1.493	1.080	0.374
0.230	0.706	1.590	1.190	0.434
0.303	0.799	1.688	1.300	0.494
0.377	0.892	1.786	1.408	0.553
0.452	0.985	1.886	1.517	0.612
0.528	1.077	1.986	1.625	0.672
0.604	1.168	2.087	1.732	0.730
0.681	1.260	2.190	1.839	0.788
0.838	1.441	2.397	2.051	0.904

[M/H] = -0.50 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 3750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.809	1.462	3.505	2.015	0.942
1.899	1.545	3.622	2.109	0.997
1.990	1.627	3.738	2.204	1.048
2.082	1.710	3.855	2.298	1.101
2.174	1.792	3.973	2.393	1.153
2.266	1.873	4.092	2.487	1.206
2.359	1.954	4.210	2.581	1.258
2.452	2.035	4.330	2.672	1.309
2.546	2.116	4.450	2.766	1.360
2.736	2.276	4.692	2.948	1.462

[M/H] = -0.50 log g = 0.75 T<sub>e</sub> = 3750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
2.179	1.545	3.961	2.105	1.005
2.268	1.627	4.076	2.196	1.058
2.357	1.708	4.192	2.289	1.109
2.447	1.790	4.307	2.382	1.161
2.538	1.870	4.424	2.475	1.212
2.629	1.951	4.541	2.566	1.264
2.720	2.031	4.657	2.660	1.315
2.812	2.111	4.776	2.750	1.366
2.905	2.191	4.894	2.841	1.416
3.091	2.350	5.134	3.022	1.517

[M/H] = -0.50 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.401	1.287	3.020	1.821	0.822
1.488	1.372	3.131	1.918	0.878
1.575	1.457	3.244	2.016	0.931
1.663	1.541	3.358	2.114	0.986
1.752	1.625	3.472	2.211	1.038
1.841	1.709	3.587	2.308	1.093
1.931	1.793	3.702	2.405	1.146
2.022	1.876	3.818	2.499	1.199
2.113	1.958	3.935	2.594	1.251
2.297	2.122	4.169	2.784	1.357

[M/H] = -0.50 log g = 0.75 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.682	1.363	3.369	1.898	0.877
1.768	1.448	3.481	1.993	0.932
1.855	1.531	3.592	2.090	0.985
1.942	1.615	3.704	2.186	1.039
2.030	1.698	3.817	2.282	1.091
2.118	1.781	3.931	2.377	1.144
2.207	1.863	4.045	2.473	1.197
2.297	1.945	4.159	2.566	1.249
2.387	2.027	4.275	2.660	1.301
2.570	2.189	4.507	2.846	1.404

[M/H] = -0.50 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.770	1.012	2.275	1.524	0.639
0.850	1.100	2.380	1.628	0.699
0.932	1.189	2.486	1.730	0.755
1.014	1.277	2.594	1.832	0.811
1.097	1.364	2.701	1.934	0.867
1.181	1.452	2.810	2.036	0.923
1.265	1.538	2.919	2.136	0.977
1.350	1.625	3.029	2.235	1.032
1.436	1.711	3.140	2.336	1.087
1.610	1.881	3.364	2.533	1.197



**Ek-3. (devam)**

**[M/H] = -0.50 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 5000 °K**

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.387	0.799	1.816	1.292	0.500
0.463	0.890	1.915	1.399	0.561
0.540	0.981	2.017	1.505	0.619
0.617	1.072	2.119	1.611	0.677
0.696	1.162	2.222	1.716	0.734
0.775	1.252	2.326	1.821	0.792
0.854	1.341	2.430	1.924	0.848
0.935	1.430	2.535	2.027	0.905
1.016	1.518	2.642	2.131	0.962
1.182	1.693	2.856	2.335	1.073

**[M/H] = -0.50 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 4500 °K**

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.673	0.979	2.145	1.493	0.617
0.755	1.068	2.251	1.597	0.675
0.838	1.157	2.358	1.700	0.732
0.921	1.246	2.467	1.803	0.789
1.005	1.334	2.575	1.905	0.844
1.089	1.421	2.686	2.007	0.901
1.174	1.508	2.795	2.109	0.956
1.260	1.595	2.907	2.209	1.012
1.347	1.681	3.020	2.309	1.067
1.522	1.853	3.245	2.507	1.176

**[M/H] = -0.50 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 5500 °K**

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.219	0.620	1.595	1.091	0.382
0.291	0.714	1.690	1.200	0.445
0.363	0.807	1.787	1.309	0.505
0.437	0.899	1.885	1.418	0.563
0.511	0.991	1.983	1.525	0.622
0.586	1.083	2.083	1.632	0.680
0.661	1.174	2.183	1.738	0.739
0.738	1.265	2.284	1.845	0.796
0.815	1.355	2.386	1.950	0.854
0.973	1.534	2.593	2.159	0.969

**[M/H] = -0.50 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 5000 °K**

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.307	0.773	1.704	1.273	0.483
0.384	0.864	1.804	1.381	0.545
0.461	0.956	1.906	1.487	0.603
0.540	1.047	2.010	1.594	0.662
0.619	1.137	2.113	1.699	0.719
0.698	1.227	2.219	1.804	0.777
0.779	1.317	2.324	1.909	0.833
0.860	1.406	2.431	2.012	0.890
0.942	1.495	2.538	2.115	0.947
1.109	1.671	2.755	2.320	1.060

**[M/H] = -0.50 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 3750 °K**

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.585	1.418	3.231	1.962	0.905
1.677	1.501	3.349	2.058	0.961
1.769	1.584	3.467	2.152	1.013
1.862	1.667	3.586	2.248	1.066
1.956	1.749	3.705	2.343	1.118
2.050	1.831	3.824	2.439	1.170
2.144	1.912	3.944	2.533	1.222
2.239	1.994	4.066	2.626	1.274
2.335	2.075	4.188	2.719	1.326
2.527	2.236	4.432	2.904	1.429

**[M/H] = -0.50 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 5500 °K**

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.135	0.606	1.481	1.087	0.375
0.208	0.700	1.577	1.197	0.438
0.282	0.793	1.675	1.306	0.498
0.356	0.886	1.774	1.415	0.557
0.432	0.978	1.874	1.522	0.616
0.507	1.070	1.975	1.630	0.675
0.584	1.162	2.076	1.736	0.733
0.662	1.253	2.180	1.843	0.791
0.740	1.343	2.282	1.949	0.850
0.899	1.523	2.493	2.157	0.964

**[M/H] = -0.50 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 4000 °K**

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.238	1.251	2.815	1.782	0.793
1.327	1.336	2.929	1.880	0.850
1.415	1.421	3.043	1.978	0.903
1.505	1.506	3.159	2.077	0.958
1.595	1.591	3.274	2.175	1.012
1.685	1.675	3.390	2.272	1.066
1.777	1.759	3.506	2.369	1.119
1.868	1.842	3.624	2.464	1.172
1.961	1.925	3.741	2.560	1.225
2.147	2.090	3.980	2.750	1.331

**[M/H] = -0.50 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 6000 °K**

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.087	0.464	1.399	0.920	0.282
0.156	0.559	1.491	1.031	0.346
0.226	0.654	1.586	1.143	0.407
0.297	0.748	1.681	1.254	0.467
0.369	0.842	1.777	1.362	0.526
0.441	0.935	1.874	1.472	0.586
0.514	1.028	1.973	1.580	0.646
0.588	1.121	2.071	1.690	0.705
0.663	1.212	2.171	1.797	0.764
0.815	1.395	2.373	2.010	0.880

**Ek-3. (devam)**

[M/H] = -0.50 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.166	1.238	2.724	1.760	0.778
1.256	1.324	2.839	1.858	0.834
1.346	1.409	2.955	1.957	0.888
1.437	1.494	3.071	2.056	0.943
1.528	1.578	3.187	2.154	0.997
1.620	1.662	3.304	2.251	1.051
1.712	1.746	3.422	2.348	1.104
1.805	1.829	3.541	2.444	1.157
1.899	1.912	3.660	2.541	1.210
2.087	2.077	3.900	2.731	1.316

[M/H] = -0.50 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.009	0.475	1.297	0.940	0.291
0.080	0.570	1.391	1.051	0.354
0.152	0.665	1.489	1.163	0.415
0.225	0.759	1.585	1.273	0.475
0.298	0.853	1.683	1.382	0.536
0.372	0.946	1.782	1.491	0.595
0.447	1.039	1.882	1.599	0.655
0.522	1.131	1.983	1.709	0.713
0.599	1.223	2.084	1.815	0.772
0.754	1.405	2.291	2.029	0.889

[M/H] = -0.50 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.641	0.971	2.094	1.480	0.606
0.724	1.060	2.201	1.583	0.665
0.808	1.149	2.310	1.686	0.722
0.892	1.237	2.421	1.790	0.779
0.977	1.325	2.530	1.892	0.835
1.063	1.413	2.641	1.994	0.891
1.150	1.500	2.753	2.096	0.947
1.237	1.587	2.866	2.196	1.002
1.325	1.673	2.979	2.297	1.057
1.502	1.845	3.209	2.495	1.167

[M/H] = -1.00 log g = 0.75 T<sub>e</sub> = 3750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.869	1.510	3.630	2.103	1.008
1.955	1.593	3.742	2.196	1.061
2.041	1.676	3.855	2.290	1.114
2.128	1.759	3.967	2.385	1.166
2.216	1.841	4.081	2.478	1.218
2.304	1.923	4.194	2.572	1.270
2.393	2.004	4.308	2.665	1.321
2.482	2.085	4.424	2.756	1.372
2.572	2.166	4.541	2.848	1.424
2.754	2.326	4.774	3.030	1.526

[M/H] = -0.50 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.271	0.764	1.647	1.265	0.476
0.349	0.856	1.749	1.372	0.538
0.427	0.948	1.853	1.480	0.596
0.507	1.039	1.958	1.586	0.655
0.587	1.130	2.062	1.692	0.712
0.668	1.220	2.169	1.797	0.771
0.749	1.309	2.276	1.901	0.826
0.832	1.399	2.384	2.005	0.884
0.915	1.488	2.492	2.108	0.941
1.083	1.664	2.712	2.313	1.054

[M/H] = -1.00 log g = 0.75 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.422	1.331	3.093	1.895	0.879
1.505	1.417	3.201	1.991	0.934
1.589	1.502	3.311	2.089	0.987
1.674	1.586	3.420	2.186	1.042
1.759	1.671	3.531	2.283	1.094
1.845	1.754	3.643	2.380	1.148
1.931	1.838	3.755	2.476	1.201
2.019	1.921	3.867	2.570	1.253
2.107	2.003	3.981	2.665	1.305
2.285	2.168	4.209	2.852	1.409

[M/H] = -0.50 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.074	0.605	1.397	1.091	0.375
0.148	0.699	1.495	1.201	0.438
0.223	0.792	1.594	1.310	0.498
0.299	0.885	1.695	1.420	0.557
0.375	0.978	1.797	1.527	0.617
0.452	1.070	1.898	1.635	0.675
0.530	1.161	2.002	1.741	0.734
0.609	1.252	2.105	1.847	0.792
0.688	1.343	2.210	1.954	0.850
0.850	1.523	2.423	2.163	0.964

[M/H] = -1.00 log g = 0.75 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.782	1.052	2.328	1.581	0.683
0.860	1.141	2.430	1.684	0.741
0.940	1.229	2.534	1.786	0.797
1.020	1.317	2.639	1.888	0.853
1.100	1.405	2.745	1.989	0.908
1.182	1.492	2.852	2.091	0.964
1.264	1.578	2.959	2.191	1.018
1.348	1.664	3.067	2.289	1.073
1.432	1.750	3.176	2.389	1.127
1.602	1.920	3.396	2.585	1.236

**Ek-3. (devam)**

[M/H] = -1.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 3750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.550	1.404	3.216	1.983	0.924
1.637	1.489	3.329	2.079	0.979
1.725	1.573	3.444	2.175	1.032
1.813	1.657	3.558	2.272	1.086
1.902	1.740	3.673	2.367	1.138
1.992	1.823	3.788	2.462	1.191
2.082	1.905	3.905	2.558	1.243
2.173	1.987	4.022	2.650	1.296
2.265	2.069	4.140	2.744	1.347
2.450	2.232	4.377	2.929	1.451

[M/H] = -1.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.159	1.230	2.751	1.789	0.802
1.243	1.316	2.860	1.888	0.859
1.327	1.403	2.970	1.987	0.913
1.413	1.489	3.082	2.086	0.968
1.499	1.574	3.192	2.185	1.022
1.585	1.659	3.305	2.283	1.077
1.673	1.744	3.418	2.381	1.130
1.761	1.828	3.532	2.476	1.183
1.850	1.912	3.647	2.573	1.236
2.029	2.078	3.878	2.764	1.343

[M/H] = -1.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.592	0.947	2.073	1.489	0.613
0.670	1.038	2.175	1.593	0.673
0.749	1.128	2.280	1.697	0.730
0.829	1.217	2.385	1.801	0.787
0.909	1.306	2.490	1.903	0.844
0.990	1.395	2.597	2.006	0.900
1.072	1.483	2.704	2.108	0.955
1.154	1.571	2.811	2.208	1.011
1.238	1.658	2.921	2.309	1.067
1.407	1.831	3.141	2.509	1.177

[M/H] = -1.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.281	0.758	1.689	1.270	0.484
0.355	0.850	1.786	1.378	0.546
0.431	0.942	1.887	1.484	0.604
0.507	1.034	1.988	1.592	0.663
0.584	1.125	2.090	1.698	0.720
0.661	1.215	2.193	1.803	0.779
0.740	1.305	2.296	1.907	0.835
0.819	1.395	2.401	2.010	0.892
0.899	1.484	2.507	2.115	0.949
1.062	1.661	2.720	2.320	1.061

[M/H] = -1.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.142	0.575	1.494	1.065	0.363
0.212	0.669	1.588	1.175	0.426
0.284	0.763	1.684	1.285	0.485
0.356	0.856	1.781	1.394	0.545
0.429	0.949	1.879	1.502	0.605
0.502	1.042	1.978	1.610	0.663
0.577	1.134	2.077	1.716	0.722
0.652	1.225	2.178	1.823	0.781
0.728	1.316	2.279	1.929	0.839
0.883	1.497	2.485	2.140	0.953

[M/H] = -1.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 3750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.354	1.357	2.960	1.921	0.882
1.444	1.442	3.075	2.018	0.937
1.534	1.526	3.191	2.114	0.991
1.625	1.610	3.308	2.212	1.045
1.717	1.694	3.426	2.308	1.097
1.809	1.777	3.544	2.405	1.151
1.902	1.860	3.662	2.501	1.204
1.995	1.942	3.782	2.594	1.256
2.089	2.024	3.902	2.689	1.307
2.278	2.187	4.143	2.875	1.412

[M/H] = -1.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.009	1.184	2.548	1.736	0.765
1.095	1.271	2.660	1.837	0.823
1.182	1.358	2.771	1.936	0.877
1.269	1.444	2.885	2.036	0.933
1.356	1.530	2.998	2.136	0.987
1.445	1.615	3.113	2.234	1.042
1.534	1.700	3.227	2.333	1.095
1.624	1.785	3.343	2.429	1.148
1.714	1.869	3.459	2.527	1.202
1.897	2.036	3.694	2.718	1.309

[M/H] = -1.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.490	0.921	1.932	1.456	0.591
0.570	1.012	2.036	1.562	0.651
0.650	1.102	2.142	1.666	0.708
0.732	1.192	2.249	1.771	0.766
0.814	1.281	2.356	1.874	0.822
0.896	1.370	2.464	1.978	0.880
0.980	1.458	2.573	2.080	0.934
1.064	1.546	2.683	2.180	0.991
1.149	1.633	2.794	2.282	1.046
1.321	1.807	3.018	2.482	1.157

**Ek-3. (devam)**

[M/H] = -1.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.189	0.728	1.562	1.247	0.465
0.265	0.821	1.661	1.355	0.527
0.341	0.913	1.762	1.462	0.585
0.418	1.005	1.864	1.570	0.644
0.496	1.097	1.968	1.676	0.702
0.574	1.188	2.071	1.782	0.760
0.653	1.278	2.176	1.887	0.818
0.734	1.368	2.281	1.990	0.875
0.814	1.458	2.388	2.095	0.932
0.979	1.636	2.604	2.301	1.045

[M/H] = -1.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.053	0.568	1.375	1.067	0.360
0.125	0.663	1.471	1.177	0.424
0.198	0.757	1.569	1.287	0.484
0.271	0.851	1.667	1.396	0.543
0.345	0.944	1.766	1.505	0.602
0.420	1.036	1.867	1.613	0.662
0.496	1.129	1.968	1.719	0.721
0.573	1.220	2.070	1.827	0.779
0.650	1.312	2.173	1.932	0.837
0.808	1.493	2.382	2.144	0.952

[M/H] = -1.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.030	0.428	1.323	0.899	0.267
0.099	0.524	1.414	1.011	0.331
0.168	0.620	1.508	1.124	0.392
0.238	0.714	1.603	1.234	0.452
0.309	0.809	1.698	1.344	0.512
0.380	0.903	1.795	1.454	0.572
0.453	0.996	1.892	1.562	0.633
0.526	1.089	1.991	1.672	0.692
0.600	1.182	2.090	1.779	0.751
0.751	1.366	2.292	1.994	0.868

[M/H] = -1.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.957	1.177	2.470	1.715	0.752
1.045	1.264	2.582	1.815	0.810
1.134	1.350	2.696	1.914	0.864
1.223	1.436	2.812	2.015	0.920
1.313	1.522	2.927	2.114	0.974
1.404	1.607	3.043	2.213	1.028
1.495	1.692	3.161	2.312	1.082
1.587	1.776	3.278	2.408	1.136
1.679	1.860	3.397	2.505	1.189
1.866	2.027	3.636	2.698	1.297

[M/H] = -1.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.461	0.912	1.880	1.440	0.580
0.542	1.002	1.985	1.546	0.640
0.624	1.092	2.092	1.649	0.697
0.707	1.182	2.201	1.754	0.754
0.791	1.271	2.310	1.857	0.811
0.875	1.360	2.421	1.960	0.868
0.960	1.448	2.531	2.063	0.924
1.045	1.536	2.642	2.164	0.979
1.132	1.623	2.755	2.266	1.036
1.306	1.797	2.981	2.466	1.147

[M/H] = -1.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.145	0.720	1.496	1.236	0.457
0.222	0.813	1.596	1.345	0.520
0.299	0.906	1.699	1.453	0.578
0.378	0.997	1.803	1.561	0.637
0.457	1.089	1.908	1.667	0.695
0.536	1.180	2.013	1.773	0.754
0.617	1.270	2.119	1.878	0.811
0.698	1.361	2.225	1.982	0.868
0.780	1.450	2.333	2.086	0.925
0.947	1.628	2.552	2.292	1.039

[M/H] = -1.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.013	0.570	1.287	1.070	0.360
0.060	0.664	1.384	1.181	0.424
0.134	0.758	1.484	1.291	0.484
0.209	0.852	1.583	1.401	0.543
0.285	0.945	1.684	1.509	0.603
0.361	1.038	1.787	1.618	0.662
0.438	1.130	1.889	1.724	0.721
0.516	1.222	1.992	1.832	0.779
0.595	1.313	2.097	1.937	0.838
0.755	1.494	2.309	2.149	0.953

[M/H] = -1.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.053	0.443	1.215	0.920	0.277
0.017	0.539	1.309	1.034	0.341
0.089	0.634	1.405	1.145	0.402
0.160	0.729	1.502	1.256	0.463
0.233	0.823	1.600	1.366	0.523
0.306	0.917	1.698	1.476	0.583
0.381	1.011	1.798	1.584	0.643
0.455	1.104	1.898	1.694	0.702
0.531	1.196	1.999	1.801	0.762
0.685	1.380	2.205	2.015	0.879

**Ek-3. (devam)**

[M/H] = -2.00 log g = 0.75  $T_e = 3750$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.600	1.580	3.377	2.253	1.106
1.683	1.664	3.486	2.348	1.160
1.767	1.748	3.596	2.440	1.212
1.851	1.831	3.707	2.535	1.266
1.936	1.914	3.818	2.629	1.316
2.022	1.996	3.930	2.722	1.369
2.109	2.078	4.042	2.816	1.419
2.196	2.160	4.156	2.905	1.470
2.285	2.241	4.272	2.997	1.521
2.464	2.402	4.503	3.178	1.623

[M/H] = -2.00 log g = 0.75  $T_e = 4000$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.232	1.391	2.923	2.022	0.960
1.313	1.478	3.030	2.120	1.016
1.395	1.563	3.137	2.216	1.069
1.477	1.648	3.246	2.314	1.124
1.560	1.733	3.355	2.411	1.176
1.644	1.817	3.465	2.507	1.230
1.729	1.901	3.576	2.603	1.281
1.815	1.985	3.687	2.695	1.333
1.901	2.068	3.800	2.791	1.386
2.076	2.233	4.027	2.976	1.490

[M/H] = -2.00 log g = 0.75  $T_e = 4500$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.642	1.050	2.184	1.628	0.708
0.718	1.140	2.285	1.731	0.768
0.795	1.229	2.388	1.833	0.823
0.873	1.318	2.492	1.936	0.880
0.952	1.407	2.596	2.038	0.935
1.032	1.495	2.702	2.140	0.992
1.113	1.582	2.808	2.240	1.045
1.194	1.669	2.915	2.338	1.100
1.277	1.756	3.024	2.438	1.155
1.444	1.928	3.243	2.635	1.264

[M/H] = -2.00 log g = 1.50  $T_e = 3750$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.373	1.415	3.059	2.046	0.966
1.457	1.501	3.168	2.142	1.022
1.540	1.586	3.278	2.238	1.075
1.625	1.670	3.389	2.336	1.129
1.710	1.754	3.501	2.432	1.182
1.797	1.838	3.613	2.528	1.236
1.883	1.922	3.726	2.623	1.287
1.971	2.005	3.840	2.715	1.339
2.059	2.087	3.955	2.809	1.391
2.238	2.251	4.187	2.995	1.495

[M/H] = -2.00 log g = 1.50  $T_e = 4000$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.000	1.236	2.606	1.840	0.836
1.081	1.324	2.711	1.940	0.893
1.162	1.411	2.819	2.039	0.948
1.245	1.497	2.927	2.139	1.003
1.327	1.584	3.036	2.238	1.057
1.411	1.670	3.146	2.337	1.112
1.496	1.755	3.256	2.435	1.165
1.581	1.840	3.368	2.529	1.218
1.667	1.925	3.481	2.628	1.271
1.841	2.092	3.707	2.818	1.378

[M/H] = -2.00 log g = 1.50  $T_e = 4500$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.465	0.951	1.942	1.522	0.635
0.541	1.042	2.044	1.628	0.695
0.618	1.132	2.147	1.731	0.752
0.697	1.222	2.251	1.836	0.809
0.776	1.312	2.355	1.939	0.866
0.855	1.401	2.461	2.042	0.923
0.936	1.490	2.567	2.144	0.978
1.017	1.578	2.675	2.244	1.033
1.100	1.666	2.784	2.345	1.089
1.267	1.840	3.004	2.544	1.200

[M/H] = -2.00 log g = 1.50  $T_e = 5000$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.153	0.695	1.529	1.245	0.462
0.225	0.789	1.625	1.354	0.524
0.299	0.882	1.724	1.461	0.583
0.373	0.975	1.824	1.570	0.643
0.447	1.068	1.924	1.676	0.701
0.523	1.160	2.027	1.783	0.760
0.599	1.251	2.128	1.889	0.817
0.677	1.342	2.232	1.992	0.875
0.755	1.433	2.336	2.098	0.932
0.914	1.612	2.547	2.305	1.046

[M/H] = -2.00 log g = 1.50  $T_e = 5500$  °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.046	0.519	1.366	1.036	0.341
0.115	0.615	1.458	1.148	0.405
0.185	0.710	1.555	1.259	0.465
0.255	0.804	1.650	1.369	0.526
0.327	0.898	1.747	1.478	0.585
0.399	0.992	1.845	1.586	0.645
0.472	1.085	1.944	1.694	0.704
0.546	1.178	2.044	1.802	0.763
0.621	1.270	2.145	1.908	0.821
0.773	1.453	2.349	2.121	0.937

*Ek-3. (devam)*

[M/H] = -2.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 3750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.176	1.339	2.794	1.969	0.909
1.261	1.426	2.904	2.067	0.966
1.346	1.512	3.017	2.164	1.019
1.431	1.597	3.129	2.263	1.074
1.518	1.683	3.241	2.360	1.127
1.605	1.767	3.356	2.456	1.181
1.693	1.852	3.470	2.553	1.234
1.781	1.936	3.585	2.647	1.286
1.870	2.019	3.702	2.743	1.339
2.051	2.185	3.936	2.930	1.444

[M/H] = -2.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.849	1.149	2.388	1.739	0.766
0.931	1.237	2.495	1.841	0.823
1.013	1.325	2.603	1.940	0.878
1.097	1.413	2.714	2.042	0.935
1.181	1.500	2.823	2.142	0.989
1.265	1.587	2.934	2.242	1.045
1.351	1.673	3.046	2.342	1.099
1.437	1.759	3.159	2.438	1.153
1.524	1.844	3.273	2.537	1.207
1.700	2.013	3.501	2.730	1.316

[M/H] = -2.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.349	0.891	1.780	1.459	0.591
0.426	0.983	1.882	1.565	0.652
0.504	1.074	1.986	1.670	0.709
0.583	1.164	2.091	1.776	0.767
0.663	1.255	2.197	1.879	0.824
0.743	1.344	2.303	1.983	0.881
0.824	1.434	2.410	2.086	0.936
0.906	1.522	2.518	2.187	0.993
0.989	1.611	2.627	2.289	1.049
1.157	1.786	2.848	2.490	1.160

[M/H] = -2.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.054	0.683	1.398	1.231	0.453
0.128	0.777	1.496	1.341	0.515
0.203	0.870	1.596	1.448	0.574
0.278	0.963	1.698	1.558	0.633
0.354	1.056	1.800	1.665	0.692
0.431	1.148	1.903	1.771	0.751
0.509	1.239	2.007	1.877	0.808
0.588	1.331	2.111	1.982	0.866
0.667	1.421	2.217	2.087	0.924
0.829	1.601	2.432	2.294	1.038

[M/H] = -2.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.049	0.519	1.243	1.043	0.342
0.022	0.615	1.337	1.155	0.406
0.094	0.710	1.435	1.266	0.467
0.166	0.805	1.532	1.376	0.527
0.239	0.899	1.631	1.485	0.587
0.313	0.993	1.730	1.594	0.647
0.387	1.086	1.831	1.702	0.706
0.463	1.179	1.933	1.809	0.765
0.539	1.271	2.035	1.916	0.824
0.694	1.454	2.243	2.128	0.940

[M/H] = -2.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.040	0.392	1.228	0.882	0.254
0.028	0.488	1.319	0.994	0.318
0.097	0.584	1.413	1.108	0.380
0.166	0.680	1.506	1.218	0.440
0.236	0.775	1.602	1.329	0.500
0.307	0.870	1.698	1.440	0.561
0.378	0.964	1.795	1.549	0.622
0.450	1.058	1.893	1.659	0.681
0.524	1.151	1.991	1.767	0.740
0.673	1.336	2.193	1.982	0.858

[M/H] = -2.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.779	1.141	2.292	1.740	0.762
0.861	1.229	2.401	1.842	0.821
0.945	1.317	2.511	1.943	0.877
1.029	1.405	2.622	2.045	0.933
1.114	1.493	2.733	2.144	0.988
1.200	1.580	2.845	2.244	1.043
1.286	1.666	2.958	2.344	1.096
1.374	1.752	3.072	2.441	1.151
1.461	1.838	3.187	2.540	1.205
1.639	2.008	3.418	2.733	1.313

[M/H] = -2.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.304	0.868	1.710	1.432	0.572
0.383	0.960	1.812	1.538	0.633
0.462	1.051	1.918	1.643	0.691
0.541	1.142	2.023	1.749	0.749
0.622	1.233	2.129	1.853	0.805
0.703	1.322	2.237	1.958	0.863
0.785	1.412	2.345	2.061	0.919
0.868	1.501	2.454	2.162	0.975
0.952	1.589	2.565	2.265	1.032
1.121	1.765	2.787	2.467	1.144

**Ek-3. (devam)**

[M/H] = -2.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.009	0.681	1.337	1.230	0.450
0.084	0.775	1.435	1.340	0.513
0.160	0.868	1.537	1.448	0.571
0.236	0.961	1.640	1.556	0.632
0.313	1.054	1.743	1.663	0.689
0.391	1.146	1.847	1.769	0.749
0.470	1.237	1.952	1.876	0.806
0.550	1.329	2.057	1.980	0.864
0.630	1.419	2.164	2.086	0.921
0.793	1.599	2.380	2.293	1.037

[M/H] = -2.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.125	0.526	1.146	1.053	0.347
-0.053	0.621	1.241	1.165	0.411
0.020	0.716	1.340	1.275	0.471
0.094	0.811	1.440	1.386	0.532
0.168	0.905	1.539	1.494	0.591
0.243	0.999	1.641	1.604	0.651
0.319	1.092	1.743	1.712	0.710
0.396	1.185	1.846	1.819	0.769
0.474	1.277	1.950	1.926	0.828
0.632	1.460	2.160	2.138	0.944

[M/H] = -2.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.128	0.410	1.116	0.907	0.266
-0.059	0.506	1.209	1.019	0.331
0.012	0.602	1.305	1.133	0.392
0.083	0.698	1.401	1.244	0.453
0.155	0.793	1.499	1.354	0.514
0.227	0.887	1.596	1.464	0.574
0.301	0.981	1.696	1.574	0.634
0.375	1.075	1.795	1.684	0.694
0.450	1.168	1.896	1.791	0.753
0.602	1.353	2.101	2.007	0.871

[M/H] = -3.00 log g = 0.75 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.545	1.038	2.073	1.646	0.717
0.620	1.128	2.173	1.751	0.777
0.697	1.219	2.276	1.853	0.832
0.774	1.308	2.380	1.957	0.889
0.852	1.398	2.484	2.059	0.945
0.930	1.486	2.589	2.160	1.002
1.010	1.575	2.696	2.262	1.056
1.091	1.662	2.803	2.359	1.111
1.172	1.750	2.912	2.460	1.166
1.338	1.923	3.130	2.657	1.275

[M/H] = -3.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 3750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.383	1.561	3.125	2.278	1.111
1.465	1.646	3.233	2.373	1.167
1.548	1.731	3.343	2.467	1.219
1.631	1.815	3.455	2.562	1.274
1.716	1.899	3.565	2.657	1.325
1.801	1.983	3.679	2.752	1.378
1.887	2.066	3.791	2.845	1.428
1.974	2.148	3.905	2.934	1.480
2.062	2.231	4.022	3.028	1.531
2.240	2.394	4.254	3.208	1.634

[M/H] = -3.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.019	1.346	2.672	2.011	0.943
1.099	1.433	2.777	2.111	1.000
1.179	1.520	2.884	2.207	1.053
1.261	1.607	2.993	2.307	1.109
1.343	1.693	3.101	2.404	1.162
1.426	1.778	3.211	2.501	1.216
1.510	1.863	3.322	2.598	1.268
1.595	1.948	3.432	2.690	1.321
1.680	2.032	3.547	2.787	1.373
1.854	2.199	3.774	2.975	1.480

[M/H] = -3.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.395	0.956	1.870	1.557	0.656
0.470	1.047	1.969	1.663	0.717
0.546	1.138	2.072	1.767	0.773
0.623	1.229	2.177	1.871	0.832
0.701	1.319	2.280	1.974	0.887
0.780	1.409	2.386	2.077	0.945
0.860	1.498	2.493	2.180	1.000
0.940	1.587	2.599	2.279	1.055
1.022	1.675	2.708	2.381	1.110
1.187	1.849	2.927	2.580	1.222

[M/H] = -3.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.079	0.675	1.437	1.238	0.459
0.151	0.770	1.533	1.348	0.521
0.224	0.864	1.631	1.456	0.581
0.297	0.957	1.731	1.564	0.640
0.372	1.050	1.832	1.671	0.699
0.447	1.143	1.933	1.779	0.758
0.523	1.235	2.036	1.885	0.815
0.600	1.326	2.138	1.989	0.873
0.677	1.417	2.243	2.095	0.930
0.835	1.598	2.455	2.302	1.045

**Ek-3. (devam)**

[M/H] = -3.00 log g = 1.50 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.000	0.497	1.305	1.026	0.335
0.069	0.593	1.397	1.138	0.399
0.138	0.689	1.492	1.249	0.459
0.209	0.784	1.588	1.359	0.519
0.279	0.879	1.685	1.468	0.580
0.351	0.973	1.782	1.578	0.639
0.424	1.066	1.881	1.685	0.698
0.497	1.159	1.980	1.794	0.757
0.572	1.252	2.081	1.901	0.816
0.723	1.436	2.285	2.114	0.932

[M/H] = -3.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 5000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.019	0.658	1.307	1.225	0.447
0.054	0.752	1.404	1.335	0.511
0.128	0.847	1.504	1.443	0.570
0.202	0.940	1.605	1.553	0.630
0.277	1.034	1.706	1.660	0.689
0.353	1.126	1.809	1.767	0.748
0.430	1.219	1.913	1.874	0.805
0.508	1.310	2.017	1.978	0.864
0.587	1.402	2.123	2.085	0.921
0.747	1.583	2.336	2.292	1.036

[M/H] = -3.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 3750 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
1.126	1.427	2.797	2.131	1.009
1.207	1.514	2.904	2.229	1.065
1.289	1.600	3.013	2.324	1.119
1.372	1.686	3.124	2.422	1.174
1.456	1.772	3.235	2.519	1.227
1.540	1.857	3.347	2.615	1.281
1.626	1.941	3.459	2.711	1.332
1.712	2.025	3.572	2.802	1.384
1.799	2.109	3.687	2.897	1.437
1.975	2.275	3.918	3.082	1.542

[M/H] = -3.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 5500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.099	0.499	1.177	1.035	0.337
-0.028	0.595	1.270	1.147	0.401
0.043	0.691	1.367	1.258	0.461
0.115	0.786	1.465	1.369	0.522
0.187	0.881	1.564	1.478	0.582
0.260	0.975	1.663	1.588	0.642
0.335	1.069	1.763	1.696	0.701
0.410	1.162	1.865	1.804	0.761
0.486	1.254	1.967	1.911	0.820
0.640	1.438	2.175	2.124	0.936

[M/H] = -3.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.836	1.236	2.427	1.889	0.859
0.915	1.324	2.531	1.990	0.917
0.995	1.412	2.639	2.088	0.971
1.076	1.500	2.747	2.190	1.028
1.158	1.587	2.854	2.289	1.082
1.241	1.674	2.965	2.388	1.138
1.324	1.760	3.075	2.486	1.190
1.408	1.846	3.186	2.581	1.243
1.494	1.932	3.299	2.679	1.297
1.666	2.101	3.525	2.869	1.404

[M/H] = -3.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 6000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.070	0.376	1.186	0.873	0.249
-0.002	0.473	1.276	0.987	0.313
0.066	0.570	1.370	1.099	0.375
0.135	0.666	1.464	1.211	0.435
0.204	0.761	1.559	1.322	0.497
0.275	0.856	1.656	1.433	0.557
0.346	0.951	1.753	1.542	0.617
0.418	1.045	1.851	1.653	0.677
0.491	1.138	1.949	1.761	0.737
0.640	1.324	2.149	1.977	0.855

[M/H] = -3.00 log g = 2.25 T<sub>e</sub> = 4500 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.296	0.907	1.735	1.508	0.621
0.372	0.999	1.835	1.615	0.682
0.448	1.091	1.939	1.719	0.739
0.526	1.182	2.042	1.825	0.798
0.604	1.273	2.147	1.929	0.854
0.683	1.363	2.253	2.033	0.912
0.763	1.453	2.359	2.136	0.967
0.844	1.542	2.467	2.235	1.023
0.925	1.631	2.576	2.339	1.080
1.091	1.807	2.796	2.539	1.192

[M/H] = -3.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 4000 °K

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.709	1.184	2.261	1.844	0.825
0.789	1.273	2.367	1.946	0.883
0.869	1.362	2.474	2.046	0.938
0.950	1.451	2.582	2.148	0.995
1.031	1.539	2.690	2.248	1.050
1.114	1.626	2.801	2.348	1.106
1.197	1.713	2.911	2.447	1.159
1.281	1.800	3.022	2.542	1.213
1.366	1.886	3.135	2.641	1.267
1.539	2.057	3.363	2.834	1.376



**Ek-3. (devam)**

**[M/H] = -3.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 4500 °K**

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
0.239	0.888	1.657	1.494	0.609
0.315	0.980	1.758	1.601	0.671
0.392	1.072	1.861	1.706	0.728
0.469	1.164	1.966	1.812	0.786
0.548	1.255	2.070	1.916	0.843
0.627	1.345	2.177	2.020	0.901
0.707	1.435	2.284	2.123	0.957
0.788	1.525	2.392	2.224	1.013
0.870	1.614	2.502	2.327	1.070
1.037	1.790	2.721	2.528	1.181

**[M/H] = -3.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 5000 °K**

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.067	0.658	1.246	1.227	0.448
0.007	0.753	1.343	1.337	0.511
0.081	0.847	1.444	1.446	0.570
0.156	0.941	1.546	1.556	0.631
0.232	1.034	1.648	1.663	0.689
0.309	1.127	1.752	1.770	0.749
0.387	1.219	1.856	1.877	0.806
0.466	1.311	1.961	1.980	0.864
0.545	1.402	2.068	2.087	0.922
0.706	1.583	2.283	2.294	1.037

**[M/H] = -3.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 5500 °K**

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.181	0.504	1.073	1.044	0.341
-0.109	0.600	1.169	1.156	0.405
-0.037	0.696	1.267	1.267	0.466
0.036	0.791	1.366	1.378	0.527
0.110	0.886	1.466	1.487	0.586
0.185	0.980	1.567	1.598	0.647
0.261	1.074	1.669	1.706	0.706
0.337	1.167	1.772	1.813	0.765
0.414	1.259	1.875	1.920	0.824
0.571	1.443	2.086	2.133	0.940

**[M/H] = -3.00 log g = 3.00 T<sub>e</sub> = 6000 °K**

(U-B)	(B-V)	(U-G)	(G-R)	(G-V)
-0.163	0.395	1.070	0.899	0.262
-0.094	0.492	1.162	1.013	0.327
-0.024	0.588	1.257	1.125	0.388
0.047	0.684	1.353	1.238	0.448
0.119	0.779	1.451	1.349	0.510
0.191	0.874	1.548	1.460	0.571
0.264	0.969	1.648	1.568	0.630
0.338	1.063	1.748	1.678	0.690
0.413	1.156	1.848	1.787	0.750
0.565	1.341	2.053	2.003	0.868

Ek-4. Kızarmış yıldızların dönüşüm denklemlerindeki  $\Delta_i$  düzeltme terimlerinin katsayıları.

log g	(B-V) <sub>0</sub>	$\Delta_1 [U-G]$					$\Delta_2 [G-R]$					$\Delta_3 [G]$					$\Delta_4 [U]$					$\Delta_5 [R]$											
		$\alpha_1$	$\beta_1$	$\gamma_1$	$\alpha_2$	$\beta_2$	$\gamma_2$	$\alpha_3$	$\beta_3$	$\gamma_3$	$\alpha_4$	$\beta_4$	$\gamma_4$	$\alpha_5$	$\beta_5$	$\gamma_5$	$\alpha_6$	$\beta_6$	$\gamma_6$	$\alpha_7$	$\beta_7$	$\gamma_7$	$\alpha_8$	$\beta_8$	$\gamma_8$	$\alpha_9$	$\beta_9$	$\gamma_9$					
3.75	1.31	+0.034	-0.041	+0.016	-0.054	+0.106	-0.080	+0.048	-0.073	+0.045	+0.082	-0.114	+0.061	+0.102	-0.179	+0.125																	
	1.20	+0.052	-0.088	+0.055	-0.053	+0.106	-0.078	+0.057	-0.093	+0.057	+0.110	-0.181	+0.112	+0.110	-0.199	+0.136																	
	1.09	+0.048	-0.064	+0.036	-0.065	+0.148	-0.105	+0.038	-0.087	+0.051	+0.106	-0.150	+0.087	+0.123	-0.235	+0.157																	
	0.98	+0.057	-0.070	+0.037	-0.043	+0.103	-0.070	+0.062	-0.089	+0.056	+0.119	-0.160	+0.093	+0.105	-0.193	+0.126																	
	0.88	+0.060	-0.074	+0.038	-0.040	+0.119	-0.083	+0.067	-0.093	+0.054	+0.127	-0.167	+0.092	+0.107	-0.212	+0.137																	
4.50	0.71	+0.060	-0.062	+0.033	-0.022	+0.092	-0.058	+0.071	-0.093	+0.057	+0.130	-0.155	+0.090	+0.092	-0.185	+0.115																	
	0.57	+0.063	-0.054	+0.027	-0.026	+0.116	-0.076	+0.074	-0.097	+0.058	+0.137	-0.151	+0.085	+0.100	-0.213	+0.133																	
	1.31	+0.042	-0.071	+0.040	-0.039	+0.076	-0.050	+0.038	-0.091	+0.057	+0.100	-0.162	+0.096	+0.097	-0.167	+0.107																	
	1.20	+0.045	-0.067	+0.036	-0.053	+0.125	-0.091	+0.061	-0.099	+0.064	+0.106	-0.165	+0.100	+0.114	-0.224	+0.155																	
	1.09	+0.049	-0.068	+0.038	-0.055	+0.132	-0.095	+0.054	-0.073	+0.042	+0.103	-0.141	+0.081	+0.109	-0.205	+0.138																	
5.25	0.89	+0.056	-0.065	+0.033	-0.040	+0.106	-0.070	+0.060	-0.079	+0.047	+0.117	-0.144	+0.080	+0.100	-0.186	+0.117																	
	0.72	+0.072	-0.089	+0.047	-0.028	+0.109	-0.074	+0.072	-0.097	+0.059	+0.144	-0.187	+0.106	+0.099	-0.206	+0.132																	
	0.58	+0.077	-0.090	+0.052	-0.007	+0.074	-0.048	+0.074	-0.094	+0.054	+0.151	-0.184	+0.107	+0.081	-0.168	+0.103																	
	1.31	+0.055	-0.097	+0.056	-0.045	+0.102	-0.069	+0.068	-0.114	+0.074	+0.123	-0.210	+0.130	+0.113	-0.216	+0.143																	
	1.09	+0.047	-0.065	+0.038	-0.053	+0.146	-0.107	+0.034	-0.066	+0.041	+0.100	-0.131	+0.079	+0.107	-0.213	+0.147																	
0.90	+0.050	-0.057	+0.030	-0.046	+0.140	-0.096	+0.070	-0.097	+0.058	+0.120	-0.153	+0.088	+0.116	-0.236	+0.154																		
	0.73	+0.061	-0.067	+0.035	-0.026	+0.100	-0.066	+0.064	-0.072	+0.041	+0.125	-0.139	+0.076	+0.090	-0.172	+0.106																	
	0.60	+0.068	-0.082	+0.047	-0.021	+0.114	-0.073	+0.072	-0.083	+0.048	+0.141	-0.165	+0.095	+0.093	-0.197	+0.121																	

Ek-4. (devam)

[M/H] = 0.0 (Anakol)

$\log g$	$(B-V)_0$	$\Delta_1 [U-G]$				$\Delta_2 [G-R]$				$\Delta_3 [G]$				$\Delta_4 [U]$				$\Delta_5 [R]$			
		$\alpha_1$	$\beta_1$	$\gamma_1$	$\alpha_2$	$\beta_2$	$\gamma_2$	$\alpha_3$	$\beta_3$	$\gamma_3$	$\alpha_4$	$\beta_4$	$\gamma_4$	$\alpha_5$	$\beta_5$	$\gamma_5$	$\alpha_6$	$\beta_6$	$\gamma_6$		
3.75	1.28	+0.034	-0.067	+0.042	-0.038	+0.079	-0.053	+0.044	-0.091	+0.056	+0.078	-0.158	+0.098	+0.082	-0.171	+0.109					
	1.16	+0.039	-0.081	+0.053	-0.052	+0.098	-0.059	+0.048	-0.111	+0.076	+0.086	-0.191	+0.129	+0.099	-0.209	+0.136					
	1.04	+0.029	-0.061	+0.039	-0.059	+0.125	-0.079	+0.050	-0.108	+0.070	+0.080	-0.168	+0.109	+0.110	-0.233	+0.149					
	0.92	+0.037	-0.081	+0.053	-0.046	+0.090	-0.055	+0.050	-0.104	+0.065	+0.087	-0.185	+0.118	+0.096	-0.194	+0.120					
	0.82	+0.038	-0.081	+0.049	-0.048	+0.092	-0.053	+0.053	-0.109	+0.067	+0.091	-0.190	+0.117	+0.101	-0.201	+0.120					
	0.74	+0.031	-0.065	+0.041	-0.060	+0.120	-0.073	+0.049	-0.114	+0.076	+0.080	-0.179	+0.117	+0.109	-0.234	+0.150					
	0.66	+0.040	-0.084	+0.052	-0.068	+0.136	-0.083	+0.037	-0.067	+0.037	+0.078	-0.151	+0.089	+0.105	-0.203	+0.120					
	0.53	+0.045	-0.087	+0.053	-0.061	+0.100	-0.058	+0.042	-0.097	+0.059	+0.087	-0.184	+0.112	+0.103	-0.197	+0.117					
4.50	1.30	+0.044	-0.096	+0.063	-0.058	+0.118	-0.078	+0.051	-0.118	+0.076	+0.095	-0.214	+0.139	+0.109	-0.235	+0.154					
	1.16	+0.036	-0.072	+0.044	-0.043	+0.103	-0.070	+0.057	-0.125	+0.084	+0.093	-0.197	+0.129	+0.100	-0.228	+0.154					
	1.05	+0.043	-0.096	+0.065	-0.040	+0.086	-0.053	+0.055	-0.112	+0.072	+0.098	-0.208	+0.137	+0.096	-0.199	+0.125					
	0.94	+0.041	-0.085	+0.052	-0.037	+0.077	-0.046	+0.050	-0.094	+0.055	+0.091	-0.179	+0.108	+0.088	-0.170	+0.101					
	0.84	+0.044	-0.097	+0.061	-0.048	+0.101	-0.063	+0.050	-0.101	+0.063	+0.094	-0.197	+0.124	+0.098	-0.201	+0.126					
	0.75	+0.040	-0.083	+0.052	-0.060	+0.134	-0.086	+0.051	-0.100	+0.061	+0.090	-0.183	+0.113	+0.110	-0.233	+0.147					
	0.67	+0.035	-0.060	+0.032	-0.045	+0.088	-0.052	+0.058	-0.120	+0.074	+0.092	-0.180	+0.107	+0.102	-0.208	+0.126					
	0.59	+0.026	-0.048	+0.029	-0.058	+0.113	-0.068	+0.047	-0.096	+0.058	+0.073	-0.144	+0.087	+0.105	-0.209	+0.126					
	0.54	+0.046	-0.093	+0.056	-0.056	+0.102	-0.058	+0.037	-0.067	+0.037	+0.083	-0.159	+0.094	+0.093	-0.168	+0.095					
5.25	1.30	+0.044	-0.109	+0.075	-0.058	+0.115	-0.072	+0.050	-0.118	+0.078	+0.094	-0.227	+0.153	+0.108	-0.233	+0.150					
	1.18	+0.039	-0.086	+0.057	-0.042	+0.084	-0.051	+0.049	-0.107	+0.069	+0.088	-0.193	+0.126	+0.091	-0.191	+0.120					
	1.06	+0.038	-0.084	+0.057	-0.049	+0.118	-0.080	+0.052	-0.104	+0.066	+0.090	-0.189	+0.123	+0.100	-0.222	+0.146					
	0.95	+0.045	-0.103	+0.069	-0.039	+0.103	-0.071	+0.053	-0.103	+0.065	+0.098	-0.206	+0.134	+0.092	-0.205	+0.136					
	0.85	+0.043	-0.096	+0.062	-0.054	+0.127	-0.081	+0.045	-0.088	+0.057	+0.088	-0.184	+0.119	+0.099	-0.216	+0.138					
	0.77	+0.030	-0.061	+0.035	-0.049	+0.110	-0.068	+0.057	-0.118	+0.076	+0.087	-0.178	+0.112	+0.105	-0.227	+0.144					
	0.69	+0.038	-0.082	+0.052	-0.048	+0.108	-0.067	+0.050	-0.093	+0.055	+0.087	-0.175	+0.107	+0.098	-0.200	+0.122					
	0.56	+0.034	-0.070	+0.041	-0.048	+0.109	-0.072	+0.056	-0.107	+0.062	+0.090	-0.176	+0.103	+0.104	-0.216	+0.134					

Ek-4. (devam)

[M/H] = -0.5 (Anakol)

log g	(B-V) <sub>0</sub>	$\Delta_1 [U-G]$					$\Delta_2 [G-R]$					$\Delta_3 [G]$					$\Delta_4 [U]$					$\Delta_5 [R]$				
		$\alpha_1$	$\beta_1$	$\gamma_1$	$\alpha_2$	$\beta_2$	$\gamma_2$	$\alpha_3$	$\beta_3$	$\gamma_3$	$\alpha_4$	$\beta_4$	$\gamma_4$	$\alpha_5$	$\beta_5$	$\gamma_5$	$\alpha_6$	$\beta_6$	$\gamma_6$	$\alpha_7$	$\beta_7$	$\gamma_7$	$\alpha_8$	$\beta_8$	$\gamma_8$	
3.75	1.25	+0.084	-0.114	+0.078	+0.047	+0.091	-0.061	+0.117	-0.120	+0.074	+0.201	-0.235	+0.152	+0.070	-0.211	+0.135	+0.074	+0.195	-0.227	+0.082	+0.195	-0.227	+0.154	+0.078	-0.227	+0.146
	1.10	+0.075	-0.100	+0.072	+0.043	+0.100	-0.064	+0.121	-0.127	+0.082	+0.195	-0.227	+0.154	+0.078	-0.227	+0.146	+0.089	+0.212	-0.255	+0.162	+0.082	-0.229	+0.148	+0.082	-0.229	+0.148
	0.98	+0.082	-0.113	+0.073	+0.048	+0.088	-0.059	+0.130	-0.141	+0.089	+0.212	-0.255	+0.162	+0.082	-0.229	+0.148	+0.056	+0.187	-0.184	+0.112	+0.075	-0.184	+0.109	+0.075	-0.184	+0.109
	0.87	+0.069	-0.086	+0.056	+0.044	+0.086	-0.053	+0.119	-0.098	+0.056	+0.187	-0.188	+0.113	+0.092	-0.216	+0.126	+0.060	+0.187	-0.188	+0.113	+0.092	-0.216	+0.126	+0.092	-0.216	+0.126
	0.77	+0.065	-0.080	+0.053	+0.031	+0.108	-0.066	+0.123	-0.108	+0.060	+0.187	-0.188	+0.113	+0.092	-0.216	+0.126	+0.056	+0.190	-0.188	+0.112	+0.089	-0.204	+0.122	+0.089	-0.204	+0.122
	0.61	+0.068	-0.087	+0.056	+0.033	+0.103	-0.066	+0.122	-0.101	+0.056	+0.190	-0.188	+0.112	+0.089	-0.204	+0.122	+0.052	+0.186	-0.179	+0.106	+0.091	-0.194	+0.113	+0.091	-0.194	+0.113
	0.49	+0.069	-0.082	+0.052	+0.026	+0.097	-0.059	+0.117	-0.097	+0.054	+0.186	-0.179	+0.106	+0.091	-0.194	+0.113	+0.053	+0.180	-0.192	+0.124	+0.075	-0.206	+0.129	+0.075	-0.206	+0.129
4.50	1.27	+0.074	-0.081	+0.053	+0.032	+0.095	-0.059	+0.106	-0.111	+0.070	+0.180	-0.192	+0.124	+0.075	-0.206	+0.129	+0.038	+0.179	-0.164	+0.095	+0.076	-0.212	+0.130	+0.076	-0.212	+0.130
	1.12	+0.065	-0.060	+0.038	+0.039	+0.108	-0.073	+0.115	-0.104	+0.057	+0.179	-0.164	+0.095	+0.076	-0.212	+0.130	+0.061	+0.187	-0.191	+0.120	+0.076	-0.212	+0.134	+0.076	-0.212	+0.134
	0.98	+0.069	-0.087	+0.061	+0.043	+0.108	-0.075	+0.119	-0.104	+0.059	+0.187	-0.191	+0.120	+0.076	-0.212	+0.134	+0.048	+0.188	-0.170	+0.099	+0.079	-0.196	+0.118	+0.079	-0.196	+0.118
	0.78	+0.065	-0.074	+0.048	+0.044	+0.100	-0.067	+0.123	-0.097	+0.051	+0.188	-0.170	+0.099	+0.079	-0.196	+0.118	+0.047	+0.190	-0.189	+0.114	+0.092	-0.215	+0.129	+0.092	-0.215	+0.129
	0.63	+0.062	-0.075	+0.047	+0.036	+0.101	-0.062	+0.128	-0.114	+0.067	+0.190	-0.189	+0.114	+0.092	-0.215	+0.129	+0.057	+0.205	-0.207	+0.119	+0.097	-0.209	+0.119	+0.097	-0.209	+0.119
	0.50	+0.073	-0.092	+0.057	+0.035	+0.094	-0.057	+0.132	-0.115	+0.062	+0.205	-0.207	+0.119	+0.097	-0.209	+0.119	+0.066	+0.195	-0.236	+0.154	+0.089	-0.232	+0.143	+0.089	-0.232	+0.143
5.25	1.26	+0.078	-0.096	+0.066	+0.028	+0.093	-0.055	+0.117	-0.139	+0.088	+0.195	-0.236	+0.154	+0.089	-0.232	+0.143	+0.058	+0.184	-0.185	+0.114	+0.079	-0.199	+0.119	+0.079	-0.199	+0.119
	1.00	+0.071	-0.087	+0.058	+0.034	+0.101	-0.064	+0.113	-0.098	+0.055	+0.184	-0.185	+0.114	+0.079	-0.199	+0.119	+0.052	+0.196	-0.195	+0.119	+0.082	-0.206	+0.124	+0.082	-0.206	+0.124
	0.79	+0.070	-0.081	+0.052	+0.044	+0.092	-0.057	+0.126	-0.114	+0.067	+0.196	-0.195	+0.119	+0.082	-0.206	+0.124	+0.049	+0.188	-0.172	+0.103	+0.083	-0.203	+0.123	+0.083	-0.203	+0.123
	0.64	+0.066	-0.077	+0.049	+0.039	+0.108	-0.069	+0.122	-0.095	+0.054	+0.188	-0.172	+0.103	+0.083	-0.203	+0.123	+0.053	+0.183	-0.153	+0.088	+0.078	-0.166	+0.091	+0.078	-0.166	+0.091
	0.52	+0.065	-0.081	+0.053	+0.039	+0.094	-0.056	+0.118	-0.072	+0.035	+0.183	-0.153	+0.088	+0.078	-0.166	+0.091										

Ek-4. (devam)

[M/H] = -1.0 (Anakol)

log g (B-V) <sub>0</sub>	Δ <sub>1</sub> [U-G]			Δ <sub>2</sub> [G-R]			Δ <sub>3</sub> [G]			Δ <sub>4</sub> [U]			Δ <sub>5</sub> [R]		
	α <sub>1</sub>	β <sub>1</sub>	γ <sub>1</sub>	α <sub>2</sub>	β <sub>2</sub>	γ <sub>2</sub>	α <sub>3</sub>	β <sub>3</sub>	γ <sub>3</sub>	α <sub>4</sub>	β <sub>4</sub>	γ <sub>4</sub>	α <sub>5</sub>	β <sub>5</sub>	γ <sub>5</sub>
3.75	+0.140	-0.094	+0.061	+0.160	+0.051	-0.032	+0.193	-0.151	+0.089	+0.333	-0.245	+0.151	+0.033	-0.203	+0.122
	+0.143	-0.106	+0.069	+0.175	+0.064	-0.050	+0.200	-0.129	+0.069	+0.343	-0.235	+0.138	+0.025	-0.193	+0.119
	+0.142	-0.090	+0.056	+0.168	+0.105	-0.079	+0.205	-0.112	+0.054	+0.347	-0.202	+0.111	+0.038	-0.217	+0.133
	+0.140	-0.077	+0.045	+0.183	+0.075	-0.055	+0.217	-0.125	+0.063	+0.357	-0.202	+0.109	+0.034	-0.200	+0.118
	+0.156	-0.112	+0.068	+0.192	+0.067	-0.052	+0.226	-0.130	+0.069	+0.381	-0.242	+0.137	+0.034	-0.197	+0.121
	+0.147	-0.074	+0.041	+0.191	+0.081	-0.060	+0.226	-0.114	+0.058	+0.373	-0.188	+0.099	+0.035	-0.196	+0.118
	+0.155	-0.081	+0.048	+0.189	+0.081	-0.056	+0.226	-0.097	+0.046	+0.380	-0.178	+0.094	+0.037	-0.178	+0.102
4.50	+0.149	-0.115	+0.076	+0.156	+0.058	-0.041	+0.190	-0.145	+0.084	+0.339	-0.260	+0.160	+0.034	-0.203	+0.125
	+0.149	-0.114	+0.073	+0.174	+0.085	-0.062	+0.199	-0.105	+0.053	+0.348	-0.219	+0.126	+0.025	-0.189	+0.115
	+0.153	-0.107	+0.068	+0.178	+0.103	-0.077	+0.216	-0.113	+0.058	+0.368	-0.220	+0.126	+0.038	-0.216	+0.135
	+0.152	-0.103	+0.065	+0.181	+0.113	-0.079	+0.226	-0.110	+0.055	+0.379	-0.213	+0.120	+0.046	-0.223	+0.134
	+0.145	-0.066	+0.039	+0.197	+0.078	-0.058	+0.232	-0.113	+0.057	+0.376	-0.179	+0.096	+0.034	-0.192	+0.115
	+0.156	-0.131	+0.088	+0.153	+0.074	-0.055	+0.180	-0.111	+0.058	+0.336	-0.242	+0.145	+0.026	-0.185	+0.113
5.25	+0.156	-0.118	+0.075	+0.170	+0.079	-0.058	+0.209	-0.138	+0.076	+0.365	-0.256	+0.151	+0.039	-0.217	+0.134
	+0.144	-0.077	+0.044	+0.182	+0.083	-0.060	+0.210	-0.102	+0.052	+0.354	-0.180	+0.096	+0.027	-0.186	+0.112
	+0.155	-0.108	+0.067	+0.200	+0.052	-0.033	+0.230	-0.132	+0.071	+0.386	-0.240	+0.139	+0.030	-0.184	+0.105
	+0.144	-0.072	+0.043	+0.187	+0.096	-0.065	+0.230	-0.104	+0.049	+0.374	-0.176	+0.091	+0.042	-0.200	+0.114

Ek-4: (devam)

[M/H] = -2.0 (Anakol)

log g	(B-V) <sub>0</sub>	Δ <sub>1</sub> [U-G]			Δ <sub>2</sub> [G-R]			Δ <sub>1</sub> [G]			Δ <sub>1</sub> [U]			Δ <sub>2</sub> [R]		
		α <sub>1</sub>	β <sub>1</sub>	γ <sub>1</sub>	α <sub>2</sub>	β <sub>2</sub>	γ <sub>2</sub>	α <sub>3</sub>	β <sub>3</sub>	γ <sub>3</sub>	α <sub>4</sub>	β <sub>4</sub>	γ <sub>4</sub>	α <sub>5</sub>	β <sub>5</sub>	γ <sub>5</sub>
3.75	1.16	+0.132	-0.121	+0.076	+0.102	+0.057	-0.033	+0.172	-0.153	+0.089	+0.304	-0.274	+0.165	+0.071	-0.211	+0.122
	1.01	+0.123	-0.103	+0.065	+0.105	+0.087	-0.058	+0.164	-0.102	+0.049	+0.287	-0.205	+0.114	+0.059	-0.189	+0.107
	0.88	+0.125	-0.100	+0.060	+0.113	+0.092	-0.063	+0.180	-0.129	+0.071	+0.305	-0.229	+0.131	+0.067	-0.221	+0.135
	0.78	+0.120	-0.083	+0.050	+0.123	+0.079	-0.055	+0.182	-0.108	+0.053	+0.302	-0.191	+0.103	+0.059	-0.187	+0.108
	0.69	+0.132	-0.104	+0.061	+0.119	+0.100	-0.068	+0.190	-0.122	+0.064	+0.322	-0.226	+0.126	+0.071	-0.221	+0.132
	0.54	+0.134	-0.105	+0.063	+0.131	+0.083	-0.056	+0.195	-0.108	+0.051	+0.330	-0.213	+0.114	+0.064	-0.191	+0.107
	0.42	+0.125	-0.073	+0.043	+0.120	+0.113	-0.077	+0.186	-0.085	+0.038	+0.311	-0.158	+0.082	+0.067	-0.198	+0.115
4.50	1.17	+0.135	-0.131	+0.086	+0.108	+0.047	-0.028	+0.164	-0.135	+0.076	+0.299	-0.266	+0.161	+0.056	-0.182	+0.104
	0.90	+0.127	-0.109	+0.068	+0.114	+0.079	-0.051	+0.178	-0.120	+0.063	+0.305	-0.229	+0.131	+0.064	-0.199	+0.114
	0.71	+0.132	-0.113	+0.072	+0.130	+0.072	-0.048	+0.192	-0.127	+0.068	+0.325	-0.240	+0.140	+0.063	-0.199	+0.116
	0.56	+0.126	-0.086	+0.051	+0.136	+0.082	-0.057	+0.198	-0.116	+0.058	+0.323	-0.202	+0.110	+0.062	-0.197	+0.116
	0.44	+0.119	-0.060	+0.033	+0.132	+0.091	-0.062	+0.194	-0.097	+0.046	+0.314	-0.157	+0.079	+0.062	-0.188	+0.108
5.25	1.18	+0.131	-0.127	+0.083	+0.105	+0.072	-0.053	+0.165	-0.137	+0.077	+0.296	-0.264	+0.160	+0.060	-0.209	+0.130
	0.92	+0.132	-0.118	+0.077	+0.106	+0.098	-0.065	+0.173	-0.113	+0.060	+0.305	-0.232	+0.137	+0.067	-0.212	+0.125
	0.73	+0.130	-0.104	+0.066	+0.125	+0.079	-0.051	+0.192	-0.128	+0.069	+0.322	-0.232	+0.135	+0.067	-0.206	+0.120
	0.58	+0.123	-0.086	+0.052	+0.127	+0.097	-0.063	+0.192	-0.112	+0.057	+0.315	-0.198	+0.110	+0.065	-0.209	+0.121
	0.46	+0.118	-0.062	+0.034	+0.142	+0.074	-0.050	+0.195	-0.105	+0.053	+0.312	-0.167	+0.088	+0.053	-0.179	+0.104

Ek-4. (devam)

[M/H] = -3.0 (Anakol)

log g	(B-V) <sub>0</sub>	Δ <sub>1</sub> [U-G]			Δ <sub>2</sub> [G-R]			Δ <sub>3</sub> [G]			Δ <sub>4</sub> [U]			Δ <sub>5</sub> [R]		
		α <sub>1</sub>	β <sub>1</sub>	γ <sub>1</sub>	α <sub>2</sub>	β <sub>2</sub>	γ <sub>2</sub>	α <sub>3</sub>	β <sub>3</sub>	γ <sub>3</sub>	α <sub>4</sub>	β <sub>4</sub>	γ <sub>4</sub>	α <sub>5</sub>	β <sub>5</sub>	γ <sub>5</sub>
3.75	1.16	+0.063	-0.132	+0.089	-0.009	+0.082	-0.045	+0.096	-0.138	+0.085	+0.159	-0.269	+0.174	+0.105	-0.220	+0.130
	0.89	+0.050	-0.096	+0.061	-0.004	+0.101	-0.059	+0.102	-0.115	+0.065	+0.152	-0.211	+0.125	+0.106	-0.216	+0.123
	0.68	+0.057	-0.124	+0.081	+0.005	+0.108	-0.069	+0.109	-0.103	+0.054	+0.166	-0.227	+0.136	+0.103	-0.212	+0.123
4.50	1.14	+0.064	-0.135	+0.091	-0.003	+0.075	-0.042	+0.101	-0.136	+0.078	+0.165	-0.270	+0.170	+0.104	-0.211	+0.121
	0.90	+0.062	-0.129	+0.087	+0.007	+0.074	-0.040	+0.102	-0.113	+0.065	+0.163	-0.242	+0.152	+0.095	-0.187	+0.105
	0.70	+0.052	-0.097	+0.058	+0.018	+0.072	-0.044	+0.110	-0.105	+0.055	+0.162	-0.203	+0.113	+0.092	-0.178	+0.098
5.25	1.13	+0.066	-0.136	+0.091	-0.014	+0.107	-0.066	+0.093	-0.114	+0.065	+0.159	-0.250	+0.156	+0.107	-0.221	+0.131
	0.90	+0.063	-0.129	+0.085	+0.005	+0.078	-0.044	+0.110	-0.126	+0.070	+0.173	-0.254	+0.155	+0.105	-0.204	+0.114
	0.72	+0.051	-0.098	+0.063	+0.010	+0.089	-0.051	+0.106	-0.099	+0.052	+0.157	-0.197	+0.115	+0.097	-0.188	+0.102

Ek-4. (devam)

[M/H] = 0.0 (Dev)

log g	(B-V) <sub>0</sub>	$\Delta_1 [U-G]$					$\Delta_2 [G-R]$					$\Delta_3 [G]$					$\Delta_4 [U]$					$\Delta_5 [R]$				
		$\alpha_1$	$\beta_1$	$\gamma_1$	$\alpha_2$	$\beta_2$	$\gamma_2$	$\alpha_3$	$\beta_3$	$\gamma_3$	$\alpha_4$	$\beta_4$	$\gamma_4$	$\alpha_5$	$\beta_5$	$\gamma_5$	$\alpha_6$	$\beta_6$	$\gamma_6$	$\alpha_7$	$\beta_7$	$\gamma_7$	$\alpha_8$	$\beta_8$	$\gamma_8$	
0.75	1.42	+0.018	-0.033	+0.024	-0.020	+0.040	-0.028	+0.008	-0.027	+0.021	+0.026	-0.060	+0.045	+0.028	-0.067	+0.049										
	1.13	-0.003	-0.009	+0.005	-0.008	+0.027	-0.019	+0.006	-0.015	+0.010	+0.003	-0.024	+0.015	+0.014	-0.042	+0.029										
1.50	1.35	+0.014	-0.029	+0.021	-0.020	+0.032	-0.017	+0.006	-0.023	+0.018	+0.020	-0.052	+0.039	+0.026	-0.055	+0.035										
	1.07	+0.005	-0.016	+0.010	-0.016	+0.038	-0.027	+0.020	-0.049	+0.030	+0.025	-0.065	+0.040	+0.036	-0.087	+0.057										
	0.86	-0.020	+0.037	-0.024	-0.013	+0.034	-0.023	+0.016	-0.034	+0.017	-0.004	+0.003	-0.007	+0.029	-0.068	+0.040										
	0.68	-0.011	+0.017	-0.011	+0.004	-0.013	+0.012	+0.014	-0.038	+0.025	+0.003	-0.021	+0.014	+0.010	-0.025	+0.013										
2.25	0.51	-0.017	+0.033	-0.022	-0.007	+0.013	-0.007	+0.016	-0.037	+0.023	-0.001	-0.004	+0.001	+0.023	-0.050	+0.030										
	1.31	+0.007	-0.014	+0.011	-0.015	+0.038	-0.030	+0.013	-0.029	+0.018	+0.020	-0.043	+0.029	+0.028	-0.067	+0.048										
	1.04	-0.004	+0.005	-0.002	-0.014	+0.036	-0.026	+0.011	-0.037	+0.028	+0.007	-0.032	+0.026	+0.025	-0.073	+0.054										
	0.83	-0.007	+0.014	-0.009	-0.003	-0.003	+0.003	+0.012	-0.031	+0.021	+0.005	-0.017	+0.012	+0.015	-0.029	+0.018										
	0.66	-0.012	+0.020	-0.009	+0.005	-0.015	+0.008	+0.024	-0.059	+0.037	+0.012	-0.039	+0.028	+0.019	-0.044	+0.029										
3.00	0.51	-0.013	+0.032	-0.021	-0.002	+0.002	-0.001	+0.023	-0.047	+0.025	+0.010	-0.015	+0.004	+0.025	-0.049	+0.026										
	1.29	-0.003	+0.023	-0.019	-0.016	+0.041	-0.029	+0.002	-0.002	-0.001	-0.001	+0.021	-0.020	+0.018	-0.043	+0.028										
	1.03	-0.010	+0.029	-0.022	-0.012	+0.025	-0.018	+0.017	-0.048	+0.034	+0.007	-0.019	+0.012	+0.029	-0.073	+0.052										
	0.82	-0.014	+0.039	-0.025	-0.002	-0.007	+0.009	+0.019	-0.040	+0.022	+0.005	-0.001	-0.003	+0.021	-0.033	+0.013										
	0.65	-0.010	+0.021	-0.009	-0.003	+0.001	-0.002	+0.025	-0.062	+0.039	+0.015	-0.041	+0.030	+0.028	-0.063	+0.041										
	0.52	-0.011	+0.023	-0.009	-0.000	-0.007	+0.006	+0.022	-0.049	+0.028	+0.011	-0.026	+0.019	+0.022	-0.042	+0.022										



Ek-4. (devam)

$[M/H] = -0.5$  (Dev)

$\log g$	$(B-V)_0$	$\Delta_1 [U-G]$					$\Delta_2 [G-R]$					$\Delta_3 [G]$					$\Delta_4 [U]$					$\Delta_5 [R]$				
		$\alpha_1$	$\beta_1$	$\gamma_1$	$\alpha_2$	$\beta_2$	$\gamma_2$	$\alpha_3$	$\beta_3$	$\gamma_3$	$\alpha_4$	$\beta_4$	$\gamma_4$	$\alpha_5$	$\beta_5$	$\gamma_5$	$\alpha_6$	$\beta_6$	$\gamma_6$	$\alpha_7$	$\beta_7$	$\gamma_7$	$\alpha_8$	$\beta_8$	$\gamma_8$	
0.75	1.54	+0.046	-0.037	+0.031	+0.025	+0.074	-0.058	+0.003	-0.002	-0.004	+0.050	-0.040	+0.028	-0.022	-0.076	+0.055										
	1.36	+0.028	+0.003	-0.008	+0.040	+0.051	-0.039	+0.011	-0.016	+0.008	+0.039	-0.013	-0.001	-0.028	-0.067	+0.047										
	1.08	+0.025	-0.001	-0.002	+0.058	+0.025	-0.020	+0.023	-0.039	+0.025	+0.048	-0.040	+0.023	-0.035	-0.064	+0.045										
1.50	1.46	+0.030	+0.000	+0.000	+0.041	+0.050	-0.043	+0.010	-0.013	+0.004	+0.040	-0.013	+0.004	-0.031	-0.063	+0.047										
	1.29	+0.022	+0.015	-0.016	+0.059	+0.004	-0.002	+0.017	-0.035	+0.026	+0.040	-0.019	+0.010	-0.041	-0.039	+0.027										
	1.01	+0.029	-0.005	+0.002	+0.076	-0.023	+0.015	+0.041	-0.085	+0.059	+0.069	-0.090	+0.061	-0.036	-0.062	+0.044										
	0.80	+0.019	+0.028	-0.023	+0.079	-0.026	+0.020	+0.033	-0.049	+0.029	+0.052	-0.021	+0.007	-0.046	-0.023	+0.009										
	0.62	+0.023	+0.023	-0.016	+0.071	-0.003	-0.002	+0.040	-0.063	+0.040	+0.063	-0.040	+0.024	-0.032	-0.065	+0.042										
2.25	1.42	+0.030	-0.019	+0.016	+0.051	+0.039	-0.034	+0.024	-0.060	+0.043	+0.054	-0.080	+0.059	-0.027	-0.099	+0.077										
	1.25	+0.032	-0.020	+0.017	+0.063	+0.001	-0.003	+0.025	-0.050	+0.034	+0.056	-0.070	+0.051	-0.038	-0.051	+0.037										
	0.98	+0.012	+0.040	-0.027	+0.063	+0.020	-0.019	+0.016	-0.013	+0.005	+0.029	+0.027	-0.022	-0.047	-0.033	+0.024										
	0.77	+0.014	+0.042	-0.028	+0.081	-0.021	+0.011	+0.043	-0.077	+0.049	+0.057	-0.035	+0.020	-0.039	-0.055	+0.037										
	0.61	+0.018	+0.026	-0.011	+0.075	-0.000	-0.003	+0.038	-0.053	+0.031	+0.056	-0.027	+0.020	-0.037	-0.052	+0.034										
	0.46	+0.025	+0.025	-0.015	+0.075	+0.001	-0.001	+0.038	-0.047	+0.026	+0.063	-0.022	+0.011	-0.037	-0.048	+0.027										
3.00	1.24	+0.021	-0.005	+0.005	+0.056	+0.031	-0.024	+0.016	-0.025	+0.015	+0.038	-0.030	+0.021	-0.039	-0.056	+0.039										
	0.97	+0.026	-0.009	+0.012	+0.063	+0.023	-0.020	+0.030	-0.046	+0.027	+0.056	-0.055	+0.039	-0.033	-0.069	+0.047										
	0.76	+0.027	+0.007	-0.002	+0.073	-0.005	+0.001	+0.037	-0.060	+0.038	+0.063	-0.054	+0.037	-0.037	-0.055	+0.037										
	0.60	+0.023	+0.017	-0.009	+0.078	-0.009	+0.004	+0.036	-0.044	+0.022	+0.060	-0.026	+0.013	-0.041	-0.035	+0.018										
	0.48	+0.025	+0.014	-0.004	+0.076	-0.009	+0.008	+0.035	-0.041	+0.023	+0.060	-0.026	+0.018	-0.042	-0.031	+0.015										

Ek-4. (devam)

[M/H] = -1.0 (Dev)

log g	(B-V) <sub>0</sub>	Δ <sub>1</sub> [U-G]				Δ <sub>2</sub> [G-R]				Δ <sub>3</sub> [G]				Δ <sub>4</sub> [U]				Δ <sub>5</sub> [R]			
		α <sub>1</sub>	β <sub>1</sub>	γ <sub>1</sub>	α <sub>2</sub>	β <sub>2</sub>	γ <sub>2</sub>	α <sub>3</sub>	β <sub>3</sub>	γ <sub>3</sub>	α <sub>4</sub>	β <sub>4</sub>	γ <sub>4</sub>	α <sub>5</sub>	β <sub>5</sub>	γ <sub>5</sub>	α <sub>6</sub>	β <sub>6</sub>	γ <sub>6</sub>		
0.75	1.51	+0.029	-0.027	+0.020	+0.019	+0.044	-0.033	-0.006	-0.027	+0.021	+0.023	-0.054	+0.040	-0.025	-0.071	+0.054					
	1.33	+0.014	+0.014	-0.017	+0.022	+0.068	-0.055	-0.007	-0.006	-0.002	+0.007	+0.009	-0.018	-0.029	-0.074	+0.053					
	1.05	+0.008	+0.022	-0.020	+0.052	+0.008	-0.008	+0.010	-0.040	+0.027	+0.017	-0.018	+0.007	-0.042	-0.048	+0.035					
1.50	1.40	+0.025	-0.013	+0.005	+0.026	+0.053	-0.045	-0.003	-0.020	+0.011	+0.022	-0.033	+0.016	-0.029	-0.073	+0.056					
	1.23	+0.017	-0.005	+0.004	+0.043	+0.014	-0.011	+0.009	-0.047	+0.033	+0.026	-0.052	+0.037	-0.034	-0.061	+0.044					
	0.95	+0.015	+0.010	-0.008	+0.046	+0.006	-0.004	+0.017	-0.052	+0.033	+0.032	-0.042	+0.024	-0.029	-0.057	+0.037					
	0.76	+0.005	+0.037	-0.024	+0.064	-0.015	+0.008	+0.025	-0.054	+0.029	+0.030	-0.017	+0.004	-0.039	-0.038	+0.021					
	0.58	+0.016	+0.022	-0.013	+0.068	-0.025	+0.017	+0.022	-0.032	+0.015	+0.038	-0.010	+0.002	-0.046	-0.007	-0.003					
2.25	1.36	+0.007	+0.009	-0.007	+0.036	+0.046	-0.039	+0.002	-0.032	+0.020	+0.009	-0.023	+0.013	-0.033	-0.078	+0.059					
	1.18	+0.012	+0.006	-0.006	+0.048	+0.017	-0.018	+0.014	-0.060	+0.040	+0.027	-0.054	+0.034	-0.034	-0.076	+0.058					
	0.92	+0.009	+0.011	-0.005	+0.058	+0.001	-0.005	+0.015	-0.043	+0.025	+0.024	-0.032	+0.020	-0.043	-0.044	+0.030					
	0.73	+0.004	+0.037	-0.023	+0.059	-0.004	+0.000	+0.018	-0.038	+0.019	+0.022	-0.001	-0.004	-0.041	-0.034	+0.019					
	0.57	+0.015	+0.019	-0.012	+0.057	+0.001	+0.000	+0.026	-0.045	+0.023	+0.041	-0.025	+0.011	-0.032	-0.045	+0.023					
	0.43	+0.007	+0.038	-0.022	+0.065	-0.008	+0.004	+0.020	-0.028	+0.013	+0.027	+0.010	-0.009	-0.044	-0.020	+0.009					
3.00	1.18	-0.004	+0.026	-0.016	+0.048	+0.023	-0.019	+0.014	-0.061	+0.043	+0.010	-0.035	+0.027	-0.034	-0.084	+0.062					
	0.91	+0.004	+0.029	-0.020	+0.059	-0.002	-0.002	+0.017	-0.048	+0.031	+0.021	-0.019	+0.011	-0.042	-0.046	+0.033					
	0.72	+0.007	+0.027	-0.018	+0.069	-0.020	+0.008	+0.026	-0.058	+0.035	+0.032	-0.031	+0.017	-0.043	-0.038	+0.027					
	0.57	+0.017	+0.011	-0.006	+0.076	-0.037	+0.024	+0.032	-0.062	+0.037	+0.048	-0.051	+0.031	-0.044	-0.025	+0.012					
	0.44	+0.016	+0.015	-0.007	+0.076	-0.029	+0.016	+0.028	-0.046	+0.026	+0.044	-0.031	+0.018	-0.048	-0.017	+0.010					

Ek-4. (devam)

log g	(B-V) <sub>0</sub>	Δ <sub>1</sub> [U-G]				Δ <sub>2</sub> [G-R]				Δ <sub>3</sub> [G]				Δ <sub>4</sub> [U]				Δ <sub>5</sub> [R]					
		α <sub>1</sub>	β <sub>1</sub>	γ <sub>1</sub>	α <sub>2</sub>	β <sub>2</sub>	γ <sub>2</sub>	α <sub>3</sub>	β <sub>3</sub>	γ <sub>3</sub>	α <sub>4</sub>	β <sub>4</sub>	γ <sub>4</sub>	α <sub>5</sub>	β <sub>5</sub>	γ <sub>5</sub>	α <sub>6</sub>	β <sub>6</sub>	γ <sub>6</sub>	α <sub>7</sub>	β <sub>7</sub>	γ <sub>7</sub>	
0.75	1.58	-0.043	-0.007	+0.004	-0.024	+0.034	-0.028	-0.038	-0.050	+0.035	-0.081	-0.057	+0.040	-0.013	-0.084	+0.063							
	1.39	-0.048	+0.000	-0.002	-0.013	+0.033	-0.032	-0.033	-0.053	+0.035	-0.081	-0.052	+0.033	-0.019	-0.086	+0.067							
	1.05	-0.049	-0.009	+0.006	+0.002	+0.010	-0.010	-0.020	-0.065	+0.041	-0.069	-0.074	+0.047	-0.021	-0.075	+0.051							
1.50	1.42	-0.052	+0.008	-0.004	-0.014	+0.030	-0.026	-0.031	-0.050	+0.032	-0.083	-0.042	+0.027	-0.018	-0.080	+0.057							
	1.24	-0.062	+0.027	-0.017	-0.003	+0.015	-0.013	-0.028	-0.054	+0.036	-0.090	-0.027	+0.019	-0.025	-0.069	+0.049							
	0.95	-0.048	-0.013	+0.012	+0.016	-0.019	+0.007	-0.018	-0.062	+0.040	-0.066	-0.075	+0.051	-0.034	-0.043	+0.032							
	0.70	-0.065	+0.038	-0.025	+0.014	-0.010	+0.007	-0.016	-0.049	+0.027	-0.081	-0.011	+0.002	-0.030	-0.040	+0.020							
	0.52	-0.061	+0.027	-0.016	+0.026	-0.030	+0.019	-0.010	-0.048	+0.025	-0.072	-0.021	+0.009	-0.036	-0.018	+0.006							
2.25	1.34	-0.053	+0.018	-0.012	-0.014	+0.031	-0.026	-0.033	-0.045	+0.029	-0.087	-0.027	+0.017	-0.020	-0.076	+0.054							
	1.15	-0.062	+0.026	-0.018	+0.003	+0.009	-0.008	-0.032	-0.038	+0.028	-0.094	-0.013	+0.011	-0.036	-0.048	+0.036							
	0.89	-0.056	+0.008	-0.003	+0.012	-0.004	-0.001	-0.019	-0.055	+0.034	-0.075	-0.047	+0.030	-0.031	-0.051	+0.035							
	0.68	-0.063	+0.026	-0.014	+0.022	-0.017	+0.007	-0.019	-0.042	+0.023	-0.083	-0.017	+0.009	-0.042	-0.025	+0.016							
	0.52	-0.071	+0.040	-0.020	+0.022	-0.019	+0.011	-0.010	-0.048	+0.027	-0.081	-0.008	+0.007	-0.033	-0.029	+0.015							
	0.39	-0.071	+0.035	-0.017	+0.024	-0.013	+0.007	-0.011	-0.044	+0.024	-0.082	-0.010	+0.007	-0.035	-0.031	+0.017							
3.00	1.14	-0.044	-0.019	+0.015	+0.012	-0.013	+0.004	-0.013	-0.088	+0.058	-0.056	-0.108	+0.073	-0.025	-0.075	+0.054							
	0.87	-0.071	+0.037	-0.021	+0.009	+0.008	-0.009	-0.017	-0.062	+0.041	-0.088	-0.024	+0.019	-0.026	-0.070	+0.049							
	0.68	-0.067	+0.031	-0.018	+0.023	-0.021	+0.012	-0.011	-0.066	+0.042	-0.077	-0.035	+0.024	-0.033	-0.045	+0.030							
	0.53	-0.070	+0.046	-0.030	+0.027	-0.025	+0.014	-0.009	-0.057	+0.032	-0.079	-0.011	+0.003	-0.036	-0.032	+0.018							
	0.41	-0.061	+0.012	-0.003	+0.026	-0.014	+0.008	-0.005	-0.054	+0.029	-0.067	-0.041	+0.026	-0.031	-0.040	+0.021							

Ek-4. (devam)

[M/H] = -3.0 (Dev)

log g · (B-V) <sub>0</sub>	Δ <sub>1</sub> [U-G]					Δ <sub>2</sub> [G-R]					Δ <sub>3</sub> [G]					Δ <sub>4</sub> [U]					Δ <sub>5</sub> [R]					
	α <sub>1</sub>	β <sub>1</sub>	γ <sub>1</sub>	α <sub>2</sub>	β <sub>2</sub>	γ <sub>2</sub>	α <sub>3</sub>	β <sub>3</sub>	γ <sub>3</sub>	α <sub>4</sub>	β <sub>4</sub>	γ <sub>4</sub>	α <sub>5</sub>	β <sub>5</sub>	γ <sub>5</sub>	α <sub>6</sub>	β <sub>6</sub>	γ <sub>6</sub>	α <sub>7</sub>	β <sub>7</sub>	γ <sub>7</sub>	α <sub>8</sub>	β <sub>8</sub>	γ <sub>8</sub>		
0.75	1.04	-0.084	+0.039	-0.028	-0.035	-0.026	+0.015	-0.058	-0.046	+0.028	-0.141	-0.007	-0.001	-0.022	-0.020	+0.013										
1.50	1.56	-0.068	+0.012	-0.009	-0.074	+0.037	-0.036	-0.056	-0.081	+0.055	-0.124	-0.068	+0.046	+0.018	-0.118	+0.090										
	1.35	-0.077	+0.017	-0.008	-0.052	-0.008	+0.003	-0.060	-0.066	+0.048	-0.138	-0.049	+0.040	-0.008	-0.058	+0.045										
	0.96	-0.080	+0.019	-0.009	-0.033	-0.033	+0.022	-0.043	-0.085	+0.057	-0.123	-0.067	+0.047	-0.011	-0.052	+0.034										
	0.68	-0.092	+0.032	-0.015	-0.041	+0.009	-0.009	-0.050	-0.047	+0.027	-0.142	-0.015	+0.012	-0.009	-0.056	+0.036										
	0.50	-0.095	+0.036	-0.020	-0.036	-0.002	+0.002	-0.050	-0.039	+0.020	-0.145	-0.003	+0.000	-0.014	-0.037	+0.018										
2.25	1.43	-0.068	+0.008	-0.005	-0.069	+0.031	-0.028	-0.061	-0.063	+0.043	-0.129	-0.056	+0.038	+0.009	-0.094	+0.071										
	1.24	-0.076	+0.016	-0.010	-0.050	+0.004	-0.011	-0.054	-0.065	+0.042	-0.130	-0.050	+0.032	-0.004	-0.070	+0.053										
	0.91	-0.087	+0.027	-0.012	-0.037	-0.014	+0.005	-0.049	-0.065	+0.044	-0.136	-0.039	+0.032	-0.013	-0.051	+0.039										
	0.66	-0.094	+0.045	-0.029	-0.033	-0.008	+0.002	-0.038	-0.071	+0.041	-0.131	-0.026	+0.011	-0.005	-0.063	+0.039										
	0.50	-0.102	+0.052	-0.027	-0.031	-0.010	+0.008	-0.050	-0.035	+0.019	-0.152	+0.017	-0.009	-0.019	-0.025	+0.011										
	0.38	-0.105	+0.066	-0.043	-0.031	-0.003	+0.003	-0.048	-0.033	+0.018	-0.154	+0.033	-0.026	-0.018	-0.029	+0.015										
3.00	1.18	-0.077	+0.024	-0.014	-0.048	-0.006	-0.000	-0.060	-0.051	+0.033	-0.136	-0.027	+0.019	-0.012	-0.045	+0.033										
	0.89	-0.089	+0.050	-0.034	-0.034	-0.024	+0.015	-0.048	-0.060	+0.036	-0.138	-0.010	+0.003	-0.015	-0.036	+0.022										
	0.66	-0.093	+0.034	-0.018	-0.030	-0.014	+0.005	-0.046	-0.054	+0.032	-0.139	-0.021	+0.014	-0.016	-0.040	+0.027										
	0.50	-0.090	+0.023	-0.010	-0.031	-0.006	+0.003	-0.045	-0.046	+0.025	-0.135	-0.023	+0.015	-0.014	-0.040	+0.022										
	0.40	-0.103	+0.044	-0.022	-0.015	-0.036	+0.024	-0.043	-0.049	+0.028	-0.146	-0.005	+0.005	-0.028	-0.013	+0.003										

## VIII- ÖZGEÇMİŞ

08.05.1966 yılında Edirne' nin Uzunköprü ilçesinde doğmuşum. 1972-1977 yılları arasında Gazi Mahmut İlkokulu'nda ilkokul, 1977-1980 yılları arasında II. Murat Ortaokulu'nda ortaokul ve 1980-1983 yılları arasında Uzunköprü Lisesi'nde lise öğrenimimi tamamlayıp 1983 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü'ne girdim. Bu bölümden 1987 yılında mezun olduktan sonra, aynı yıl İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü'nde Yüksek Lisans eğitimine başladım ve 1989 yılında " M101 Yıldız Alanının Geliştirilmiş Dönüşüm Formülleri İle İncelenmesi " isimli tezimi vererek mezun oldum. Aynı yıl Doktora eğitimine başladım. 1988 yılından beri İ.Ü.F.F. Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü' nde İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü' nün kadrosunda olmak üzere Araştırma Görevlisi olarak çalışmaktayım.

İ.Ü.F.F. Biyoloji Bölümü' nün Lisans derslerinden Matematik I ve II derslerinin uygulamasını 1988-1994 yılları arasında verdim. Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü' nün Lisans derslerinden ise Yıldızların İç Yapısı ve Evrimi dersinin uygulamasını vermekteyim. Ayrıca Güneş fotosferi ve kromosferine ait görsel ve fotografik gözlemlere katılmaktayım.

### *Katıldığım Toplantılar:*

- "Timing Neutron Stars", NATO Advanced Study Institute, 4-15 Apr. 1988, ÇEŞME
- "VI. Ulusal Astronomi Toplantısı", 14-16 Eylül 1988, Bornova-İZMİR
- "Active Close Binaries", NATO Advanced Study Inst., 11-22 Sep. 1989, KUŞADASI
- "VII. Ulusal Astronomi Kongresi", 10-15 Eylül 1990, Silivri-İSTANBUL
- "VIII. Ulusal Astronomi Kongresi", 7-11 Eylül 1992, MALATYA
- "I. Genç Astronomlar Toplantısı", 29-30 Ocak 1994, ANKARA
- "II. Genç Astronomlar Toplantısı", 28-29 Ocak 1995, İSTANBUL

### *Yayın Listesi:*

Young A Stars at High Distances from the Galactic Plane. (Karaali S., Güngör S., Karataş Y., İ.Ü. Astronomi ve Fizik Dergisi, 55, 1990).

The Sunspot Observations Made in 1990. (Güngör S., İ.Ü. astronomi ve Fizik Dergisi, 56, 1991).

M 101 Yıldız Alanının Geliştirilmiş Dönüşüm Formülleri ile İncelenmesi (Bildiri) (Buser R., Karaali S., Güngör S., VII. Ulusal Astronomi Kongresi, 1990).

M 67 Kümesinin RGU-Buser Sistemi ile İncelenmesi (Bildiri). (Buser R., Karaali S., Güngör S., VIII. Ulusal Astronomi Kongresi, 1992).

SA 82 Yıldız Alanının UBV Fotometrisi (Bildiri). (Karaali S., Güngör S., Karataş Y., Bilir S., IX. Ulusal Astronomi Kongresi, 1994).



## Doğru - Yanlış Listesi

<u>Sayfa, paragraf, satır</u>	<u>Yanlış</u>	<u>Doğru</u>
2, 1, 13	Sekil	Şekil
2, 3, 1	fotografik	fotografik
12, 1, 10	fotometrenin	fotometrinin
12, 4, 1	“kızarma çizgisinin”	“kızarma çizgisi”nin
16, 2, 5	yapı'nın	yapının
17, 1, 5	flükslerinin	flükslerinin
21, 2, 6	band	bant
22, 2, 5	fotometreyi	fotometriyi
23, 2, 4	icin	için
25, 2, 8	I	i
40, 1, 2	indeksleri	artıkları
40, 1, 9	kullanılartak	kullanılarak
40, 1, 12	logg	log g
40, 1, 13	'da	'de
44, 2, 2	çıkarılmış	çıkarılmış
59, 2, 4	bulunmaktadır	bulunmaktadır
59, 4, 2	yıldızlardan	yıldızlardan
74, Cetvel III-14	d(pc)	r(pc)
78, 2, 4	III16 a-d' de	III- 16 a-d' de
82, 3, 1	Ayı	Aynı
82, 4, 2	arasındaki	arasındaki
82, 4, 12	Giese'e	Gliese'e
89, 3, 3	confirm	confirm