

20. Ulusal Astronomi Kongresi

5-9 Eylül 2016

UAK
2016

Uzun Dönemli GU Pup ve V357 Cas Yıldızlarının Işık Eğrisi Analizleri

Onur YÖRÜKOĞLU, Damla GÜMÜŞ, İbrahim ÖZAVCI, Hakan Volkan ŞENAVCI, Mesut YILMAZ

Ankara Üniversitesi

Fen Fakültesi

Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü

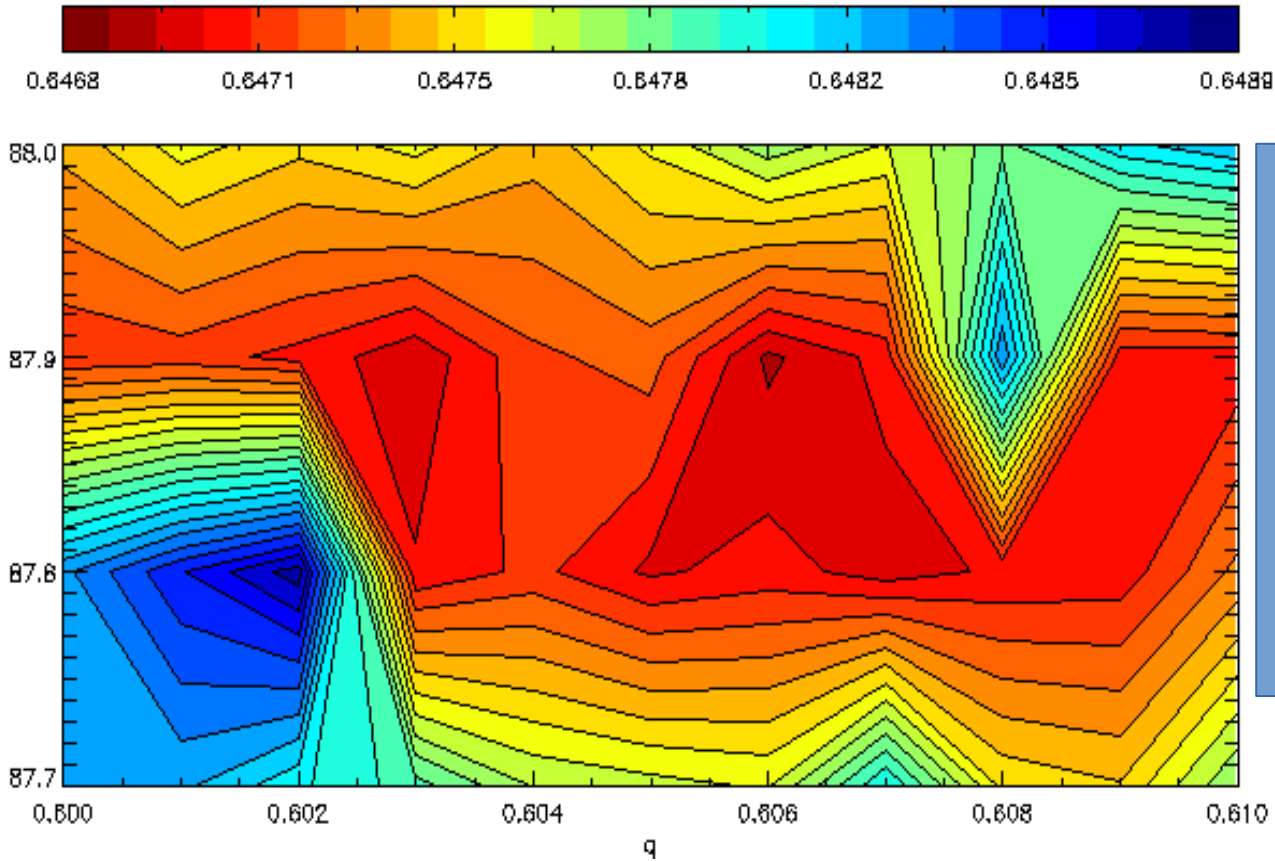


GU Pup

- Tür: β Lyr – Yarı Ayrık - Northern Sky Variability Survey
(*Hoffman vd. 2009*)
- Parlaklık: $11^m.7$ (V)(*Hog vd. 2000*)
- Tayf Türü: B8
- Sisteme ait V ve R filtrelerindeki ışık eğrileri TUG T60 Teleskobu ve FLI CCD kamera ile elde edilmiştir.
- Görüntülerin indirgeme işlemleri için, bir IRAF arayüzü olan MYRaF (*Niaei vd. 2015*) yazılımı kullanılmıştır.
- Çözümde kullanılan T_0 ve p ;
 - p : $1^d.6526989$ (*Kreiner, 2004*)
 - T_0 : 2452501.677 (*Kreiner, 2004*)

GU Pup

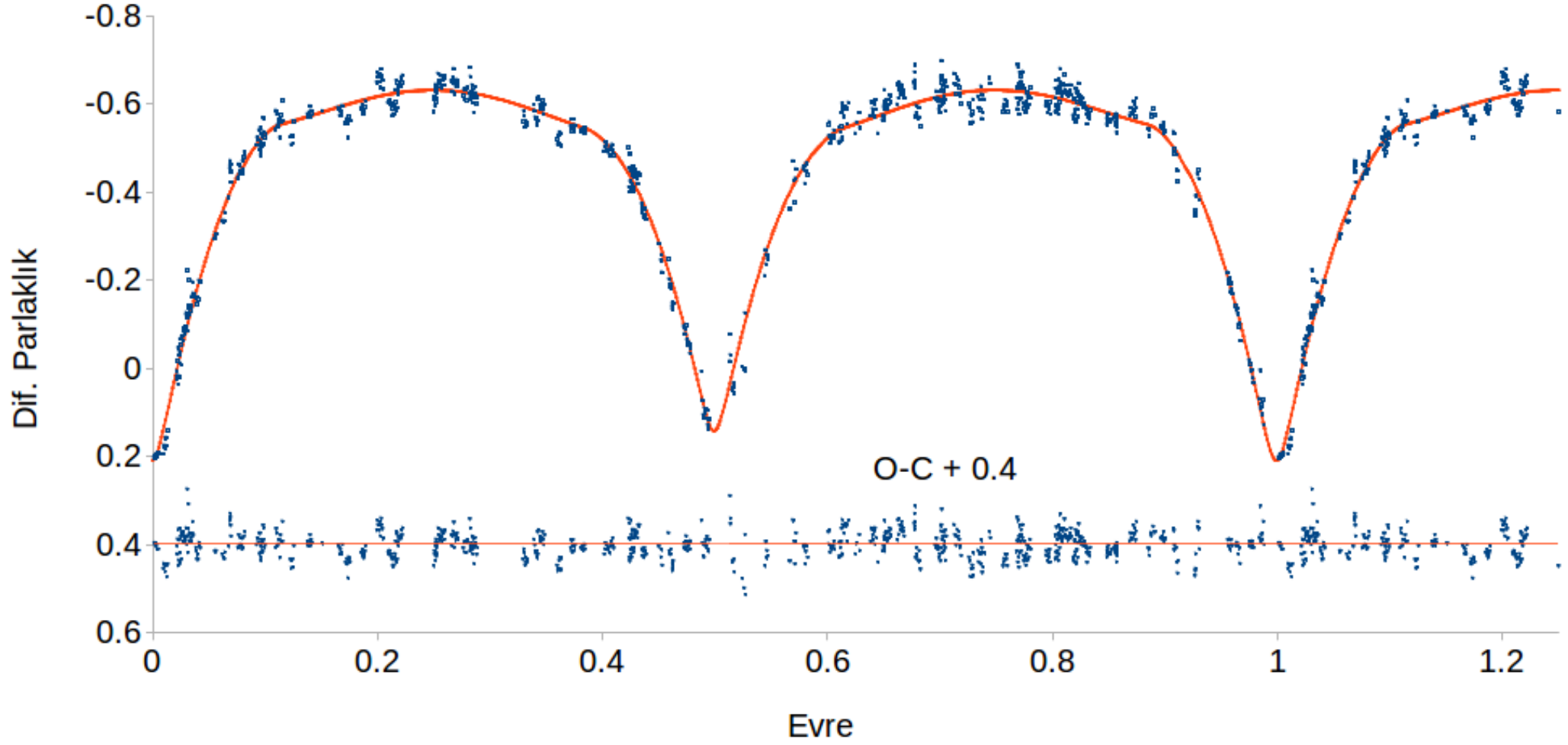
- Literatürde sisteme ait herhangi bir kütle oranı($q=m_2/m_1$) bilgisi olmadığından, C programlama dilinde yazdığımız q taraması kodu ile en uygun q değeri bulundu. $T_1= 11400$ K(Cox, 2000) olarak kullanıldı.



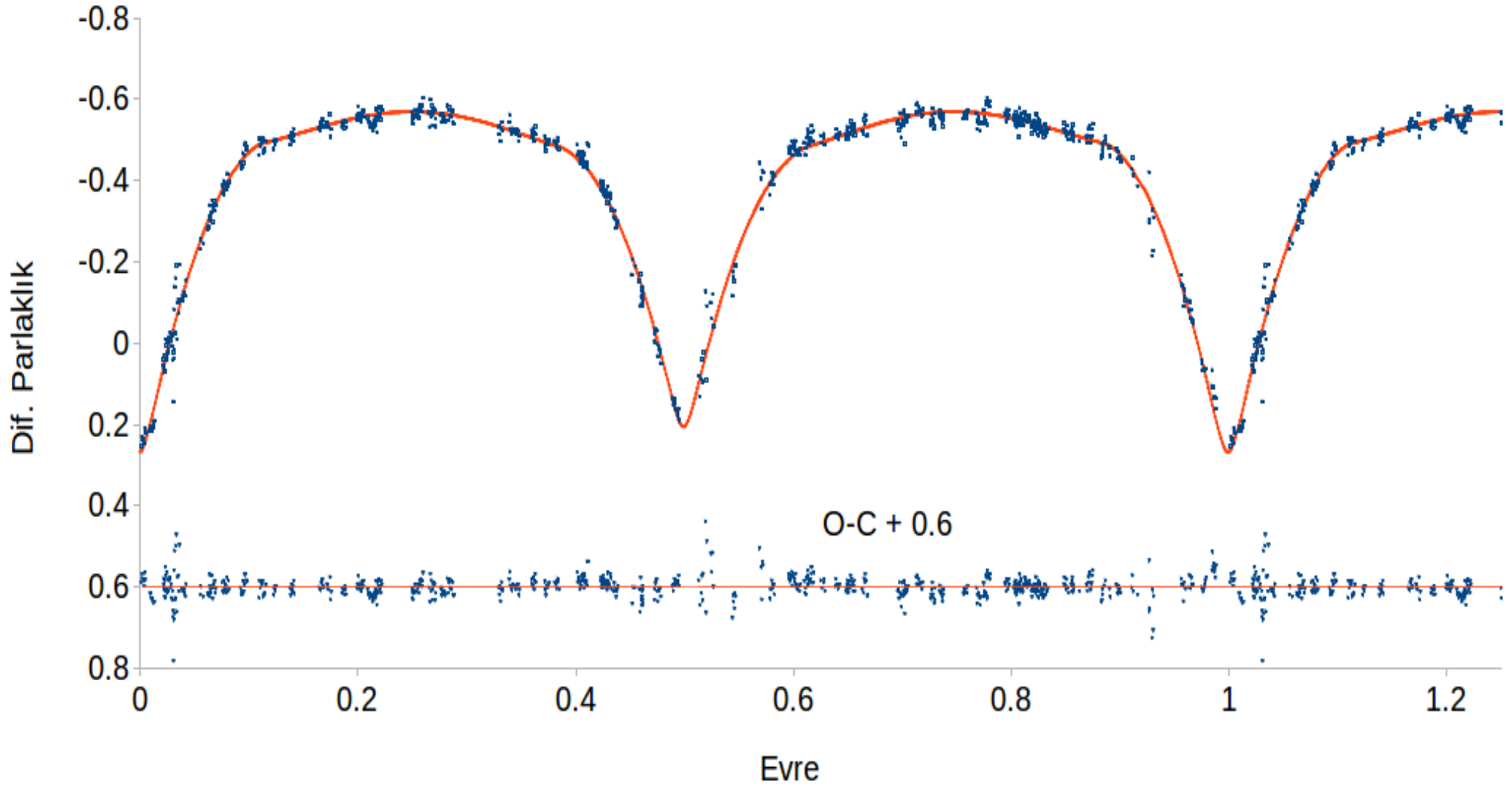
- q taraması kodu ile elde edilen değerler;

- $\sum(O-C)^2 = 0.646766$
- $q = 0.606$
- $i = 87^\circ.9$
- $\Omega_1 = 3.803859$
- $T_2 = 11758$ K
- $L_1 = 10.046673$

GU Pup - V

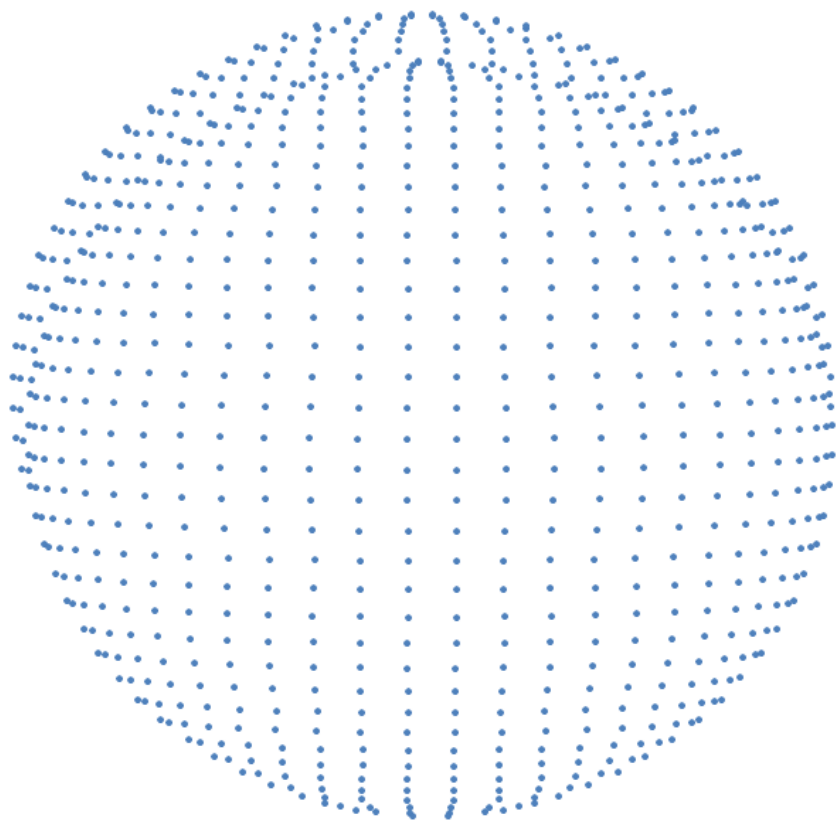


GU Pup - R

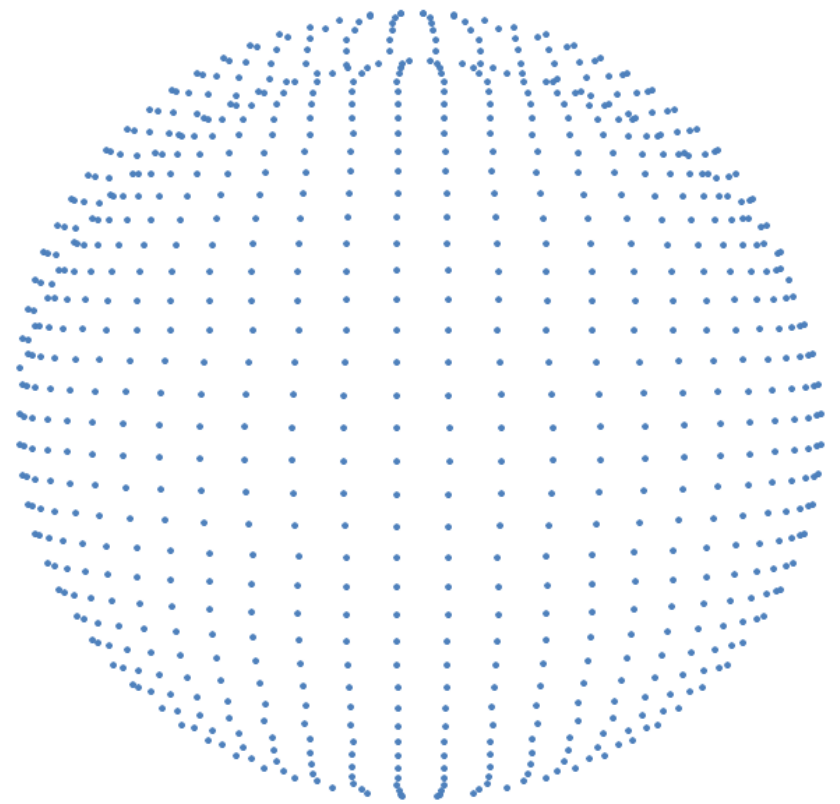


GU Pup

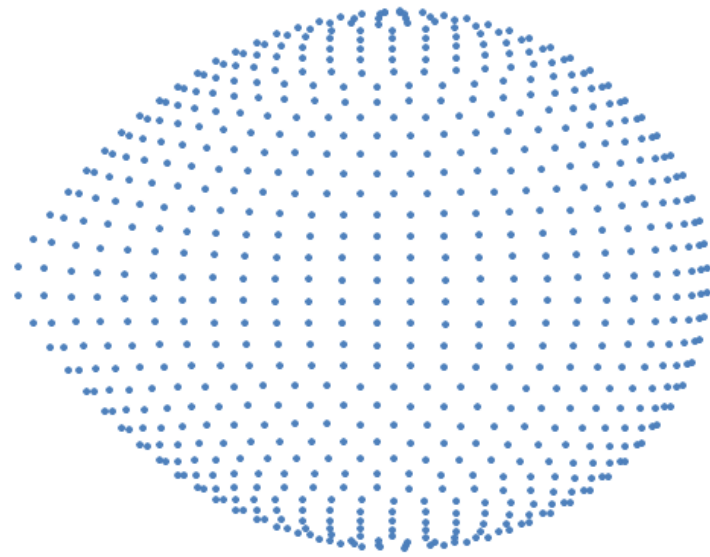
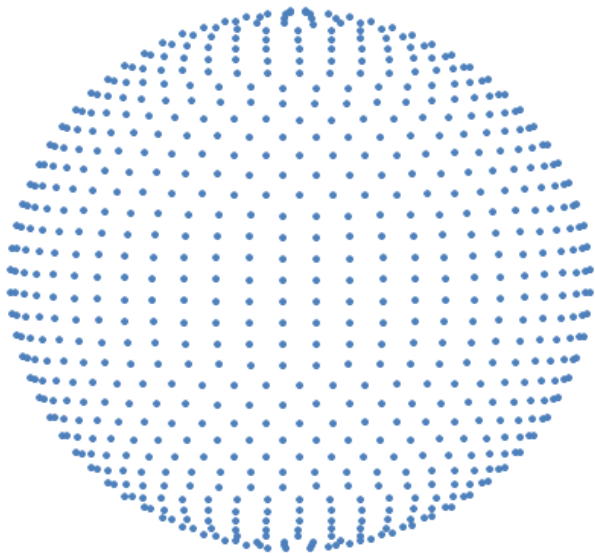
<u>Parametre</u>	<u>Değer</u>	<u>Hata</u>
i	$87^{\circ}.712953$	0.09805
q	0.554615	0.012
T_2	11224 K	40 K
Ω_1	3.790281	0.025225
$L_1/(L_1+L_2)$	0.4852232854	0.105128
$L_2/(L_1+L_2)$	0.5147767146	0.112031



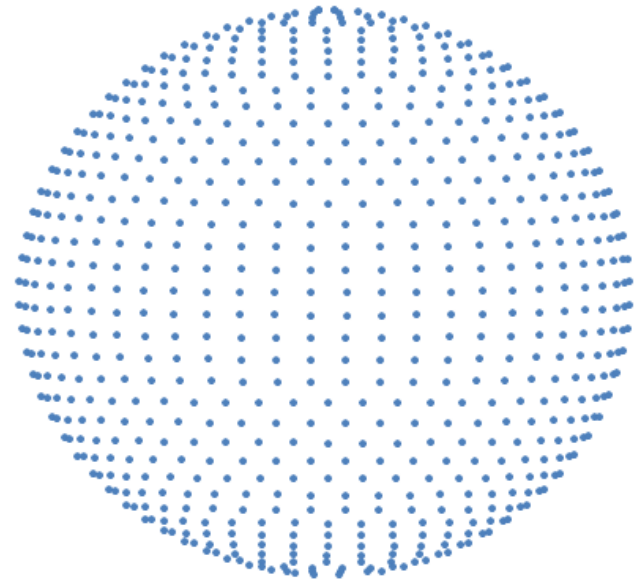
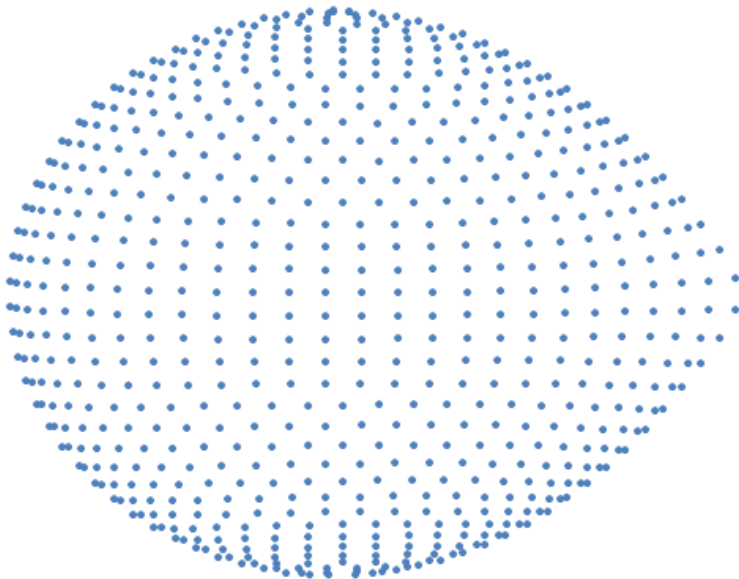
Evre = 0.5



Evre = 1.0



Evre = 0.25



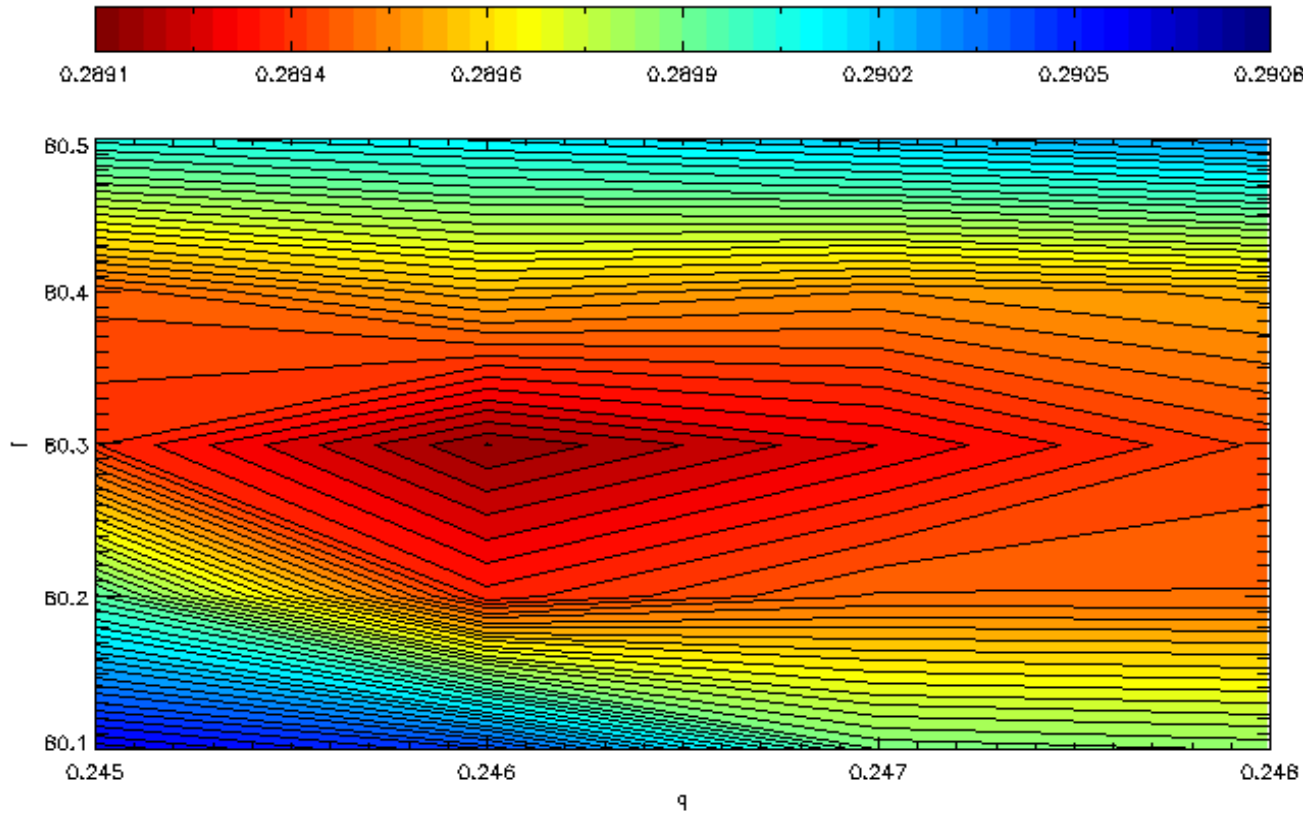
Evre = 0.75

V357 Cas

- Tür: β Lyr – Yarı Ayırık - Northern Sky Variability Survey
(*Hoffman vd. 2009*)
- Parlaklık: $12^m.9$ (R)
- Sisteme ait V ve R filtrelerindeki ışık eğrileri TUG T60 teleskobu ve FLI CCD kamera ile elde edilmiştir.
- Görüntülerin indirgeme işlemleri için, bir IRAF arayüzü olan MYRaF (*Niaei vd. 2015*) yazılımı kullanılmıştır.
- Kullanılan T_0 ve p ;
 - p : 1.588675 (*Kreiner 2004*)
 - T_0 : 2452563.7916 (*Kreiner 2004*)

V357 Cas

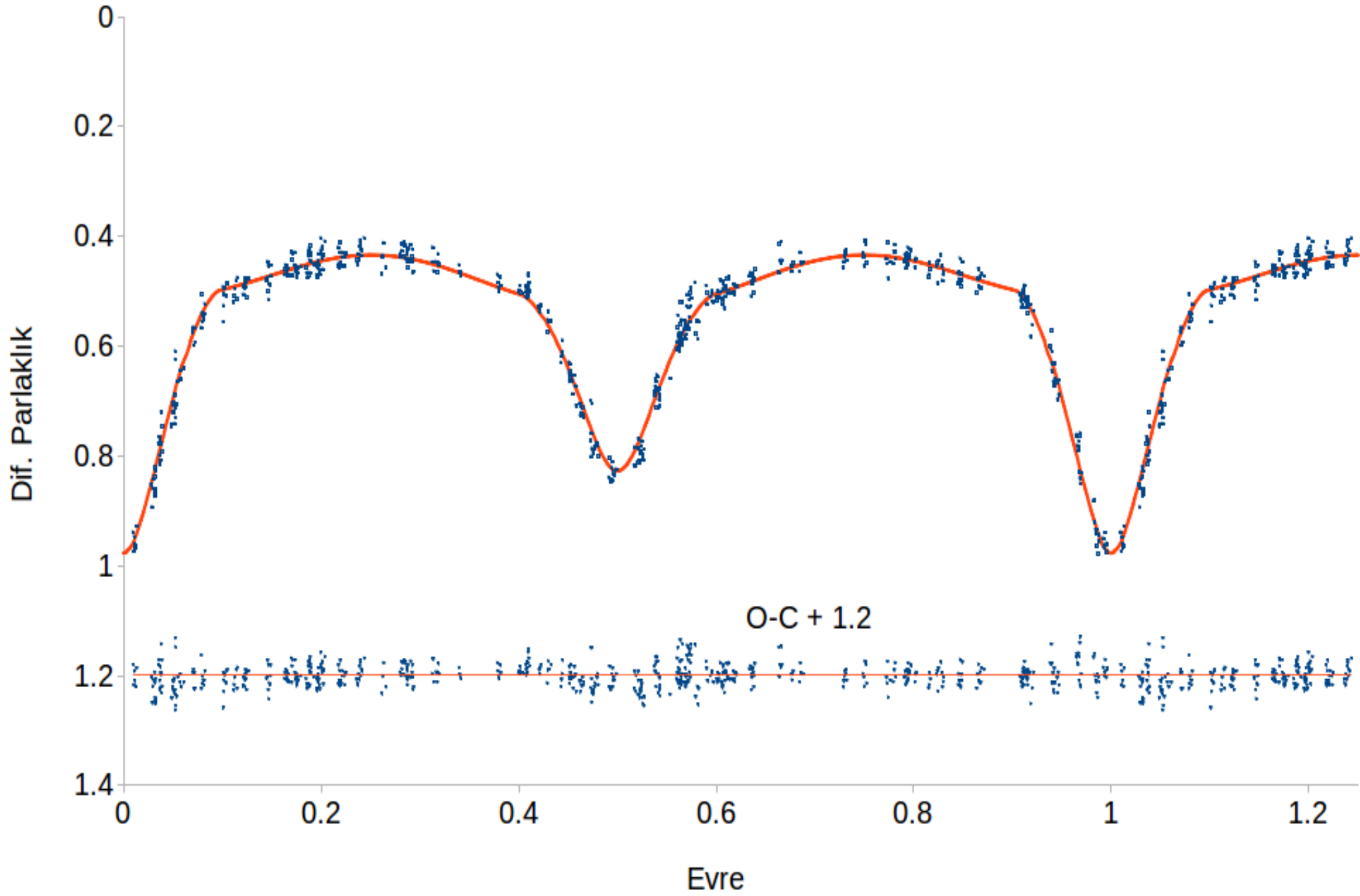
- Literatürde sisteme ait herhangi bir kütle oranı($q=m_2/m_1$) bilgisi olmadığından, C programlama dilinde yazdığımız q taraması kodu ile en uygun q değeri bulundu. $T_1= 6650$ K (*Bessel vd. 1998*) olarak kullanıldı.



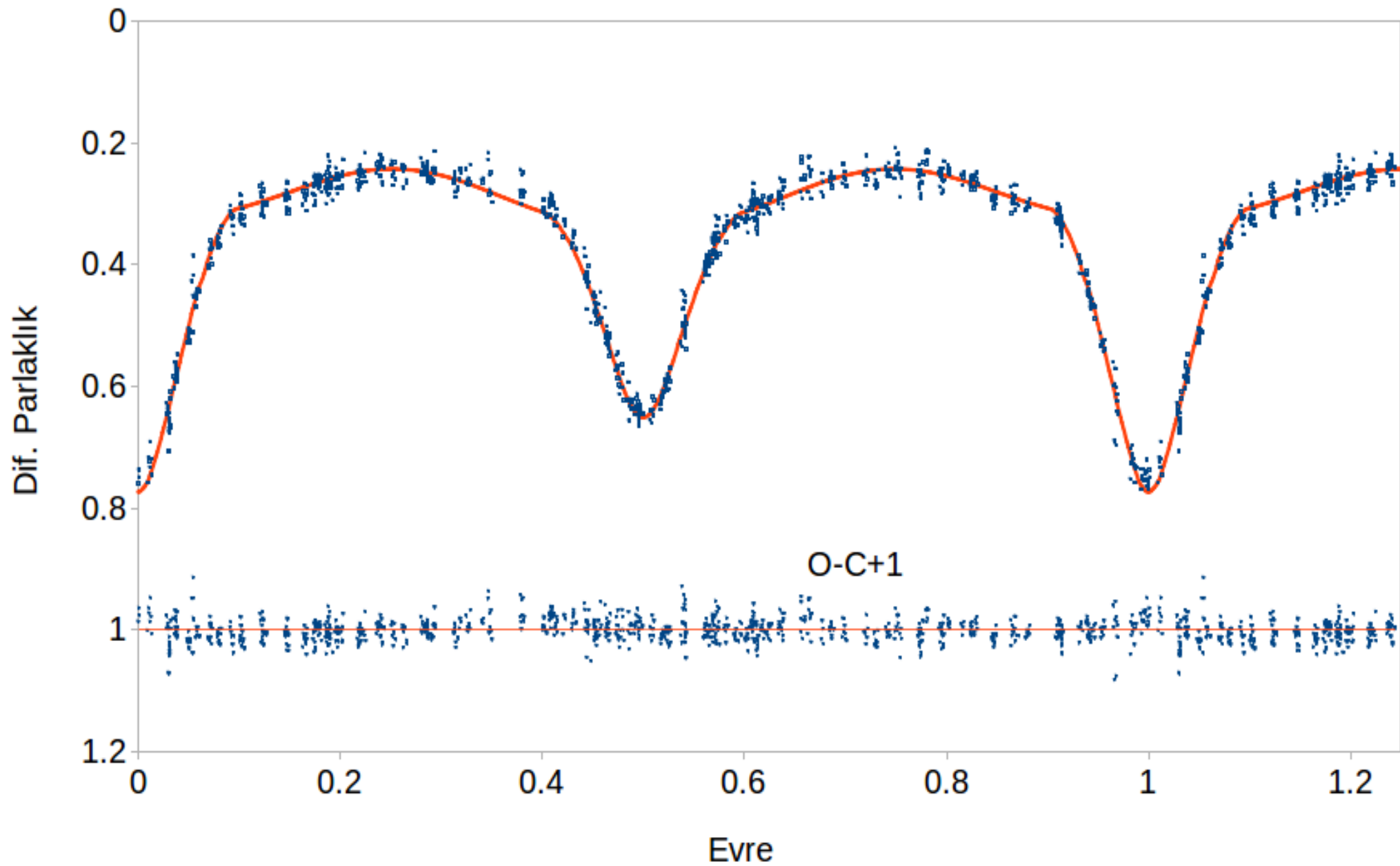
- q taraması kodu ile elde edilen değerler;

- $\sum(O-C)^2 = 0.289077$
- $q = 0.246$
- $i = 80^\circ.3$
- $\Omega_1 = 3.257889$
- $T_2 = 6122$ K
- $L_1 = 6.624308$

V357 Cas- V

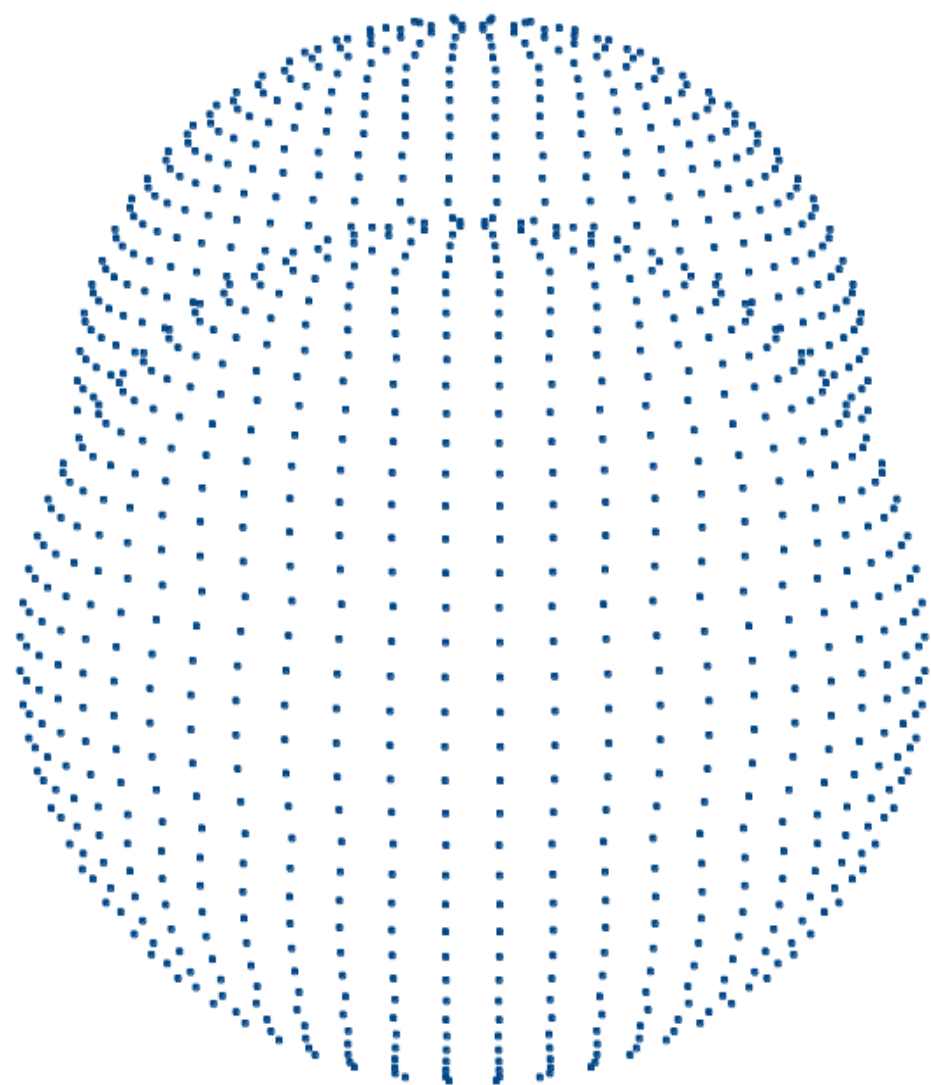


V357 Cas - R

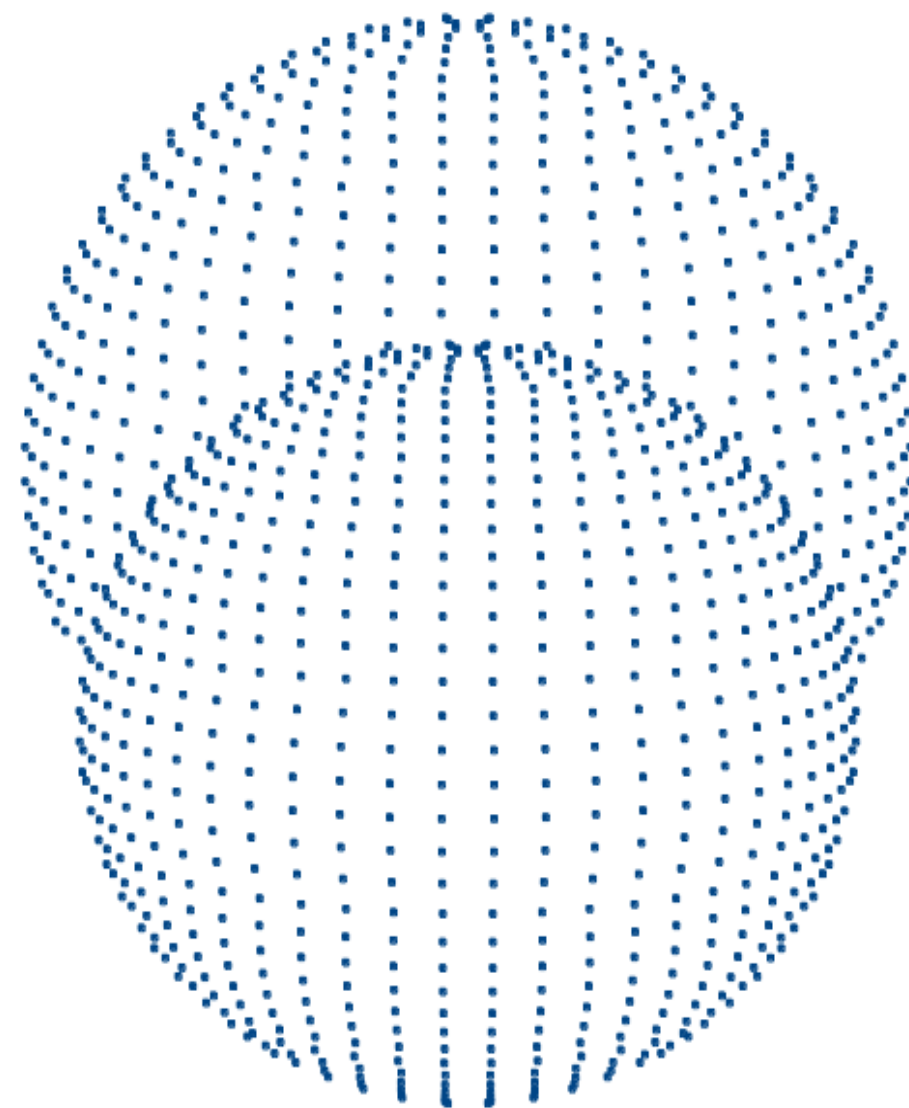


V357 Cas

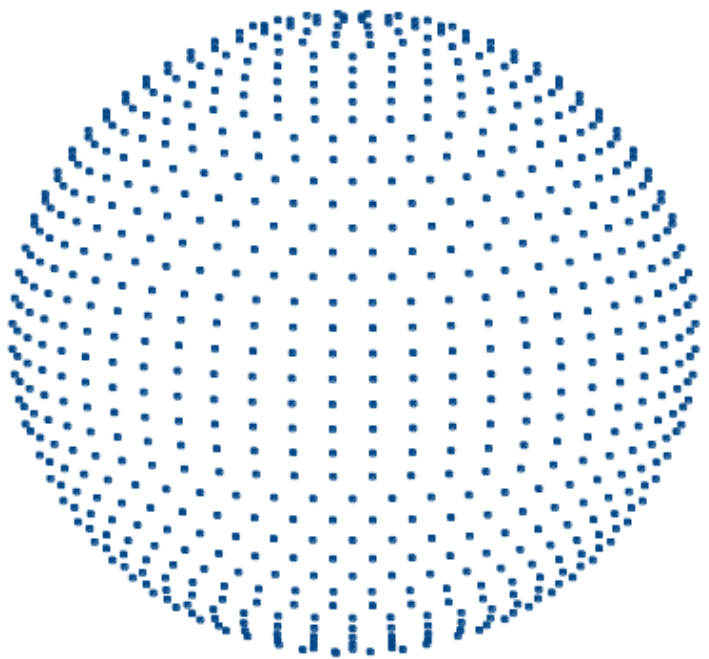
<u>Parametre</u>	<u>Değer</u>	<u>Hata</u>
i	79°.620485	0.055005
q	0.295136	0.004075
T ₂	6181 K	10 K
Ω ₁	3.563419	0.016367
$L_1/(L_1+L_2)$	0.5385772368	0.033414
$L_2/(L_1+L_2)$	0.4614227632	0.029099



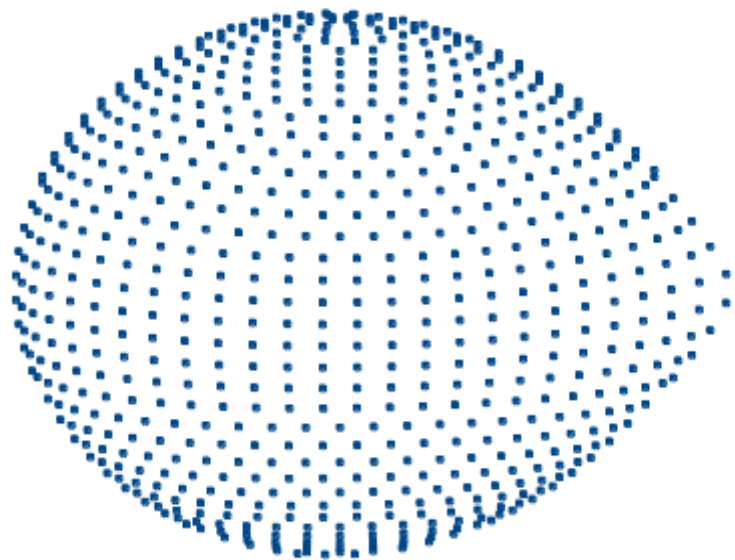
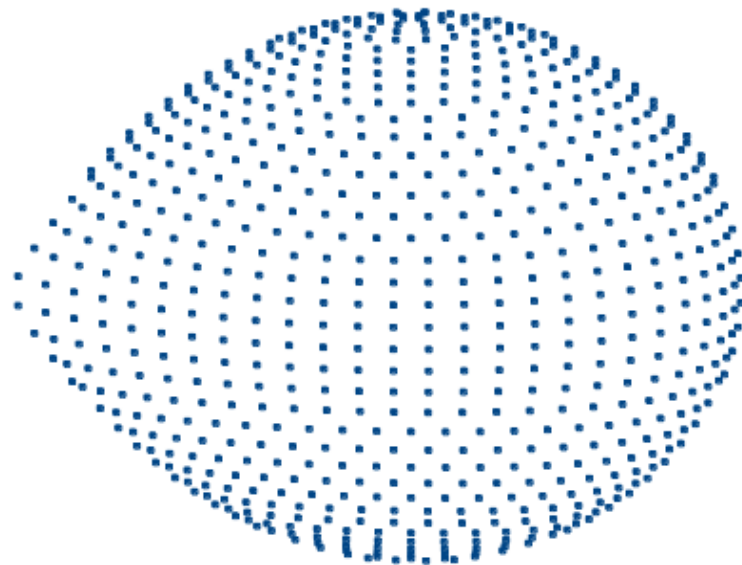
Evre = 0.5



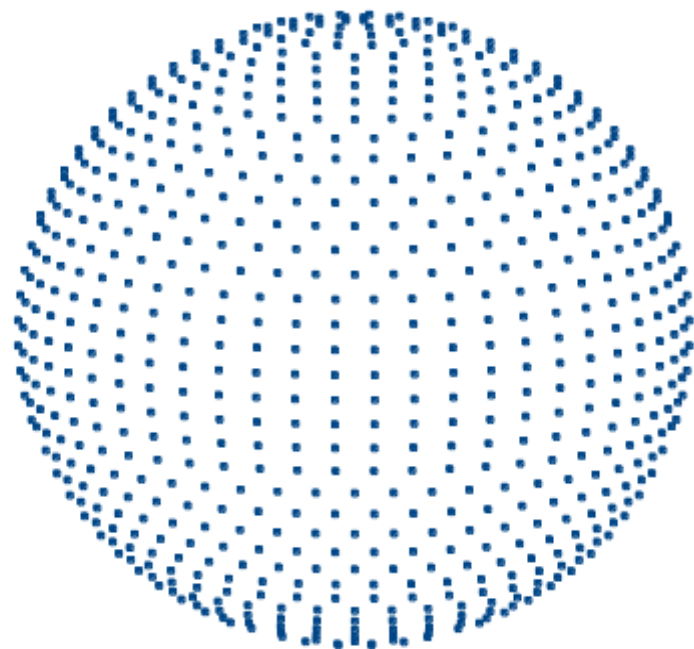
Evre = 1.0



Evre = 0.25



Evre = 0.75



Teşekkürler

