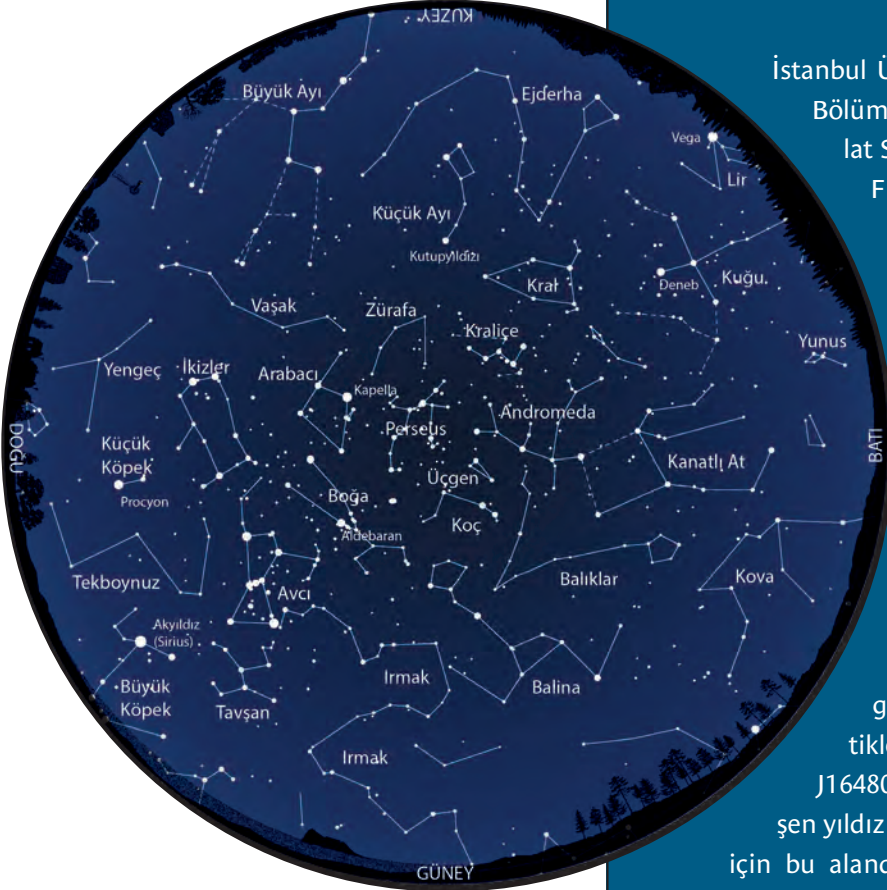


Gökyüzü

Özgür Can Özüdoğru [ozgurcanozudogru@gmail.com

Türk Astrofizikçiler Yeni Bir Değişen Yıldız Keşfetti

İstanbul Üniversitesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü'nden Yrd. Doç. Dr. Sinan Aliş, Prof. Dr. Talat Saygıç, yüksek lisans öğrencisi Süleyman Fişek ve Doç. Dr. Hasan Esenoğlu'ndan oluşan araştırma ekibi, TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'ne ait RTT150 adlı teleskopu kullanarak yürüttükleri proje çalışması sırasında yeni bir değişen yıldız keşfetti. Aslında başka bir yıldızla ilgili bir araştırma yürüten grup, rutin gözlemlerinden biri sırasında Küçük Ayı Takımyıldızı'nda bulunan SDSS J164808.23+765802.5 isimli yıldızın parlaklığında birtakım değişiklikler olduğunu fark etti. Bu sıra dışı durumu kaydeden astrofizikçiler, bir sonraki gözlem zamanlarında bu yıldızdan elde ettikleri yeni verileri kontrol ettiklerinde SDSS J164808.23+765802.5 yıldızının aslında bir değişen yıldız olduğunu anladılar. Bu keşfi doğrulamak için bu alandaki uluslararası kurumlardan biri olan



1 Aralık 23:00 **15 Aralık 22:00** **31 Aralık 21:00**

- **03 Aralık** Ay ve Aldebaran yakın görünümde
- **04 Aralık** Ay yerberi (Dünya'ya en yakın) konumunda (357.500 km)
- **08 Aralık** Ay ve Regulus çok yakın görünümde
- /// **13 Aralık** İkizler Göktaşı Yağmuru'nun zirve yaptığı gece
- ☾ **14 Aralık** Ay, Mars, Jüpiter ve Spika gün doğumunda doğuda yakın görünümde
- **19 Aralık** Ay Dünya'ya en uzak konumunda (406.600 km)
- 👁️ **21 Aralık** Kış gündönümü (en kısa gündüz, en uzun gece)
- **31 Aralık** Ay ve Aldebaran yakın görünümde



3 Aralık akşamı gün batımından sonra doğu ufku



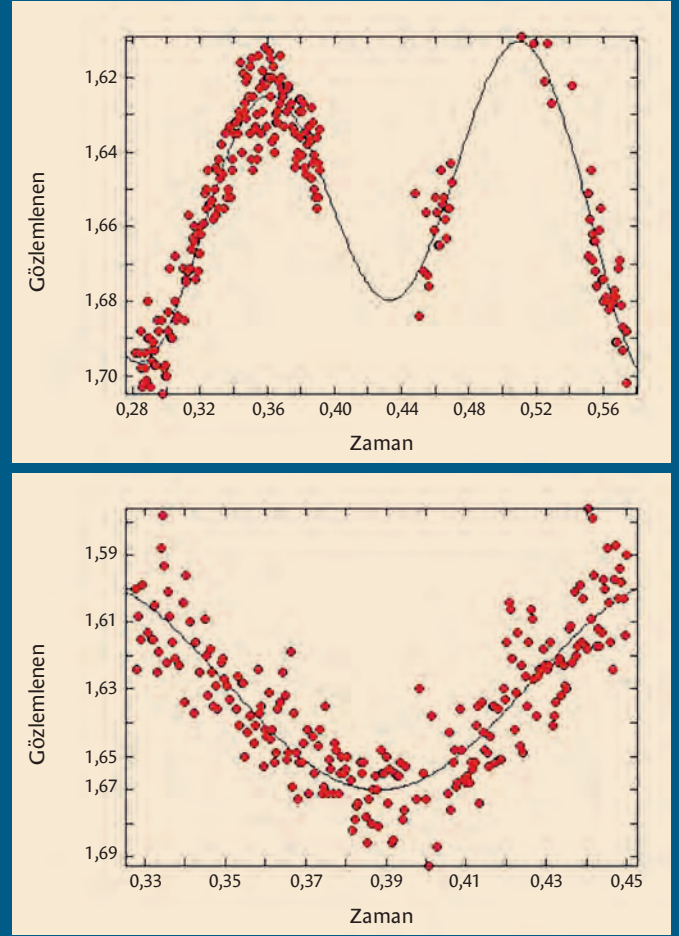
14 Aralık sabahı gün doğumundan önce güneydoğu ufku

GCVS'yi (*General Catalogue of Variable Stars* yani Değişen Yıldızların Genel Kataloğu) ve IBVS'yi (*Information Bulletin on Variable Stars* yani Değişen Yıldızlar Hakkında Bilgi Bülteni) bilgilendirdiler. Bu kurumlardan gelen onay sonucunda değişen yıldız keşfi netleşmiş oldu.

Yrd. Doç. Dr. Sinan Aliş'in liderliğindeki gözlem grubunun elde ettiği veriler sayesinde DSS J164808.23+765802.5 yıldızının 3 saatlik periyotlarla şişip büzüldüğü görüldü (Şekil 1). Demek ki yıldızın sıcaklığı belirli dönemler içinde sık sık artıp azalıyor. Bu değişimler parlaklığı da doğru orantılı olarak etkiliyor. Bu süreç sırasında kütle sabit kaldığından büyüklük sürekli artıyor, yoğunluk azalıyor. Bu düzensizlikler nedeniyle değişen yıldızın zonklayan bir yıldız olduğu anlaşılıyor. Zonklayan yıldızlar, yıldızların iç yapısını ve yaşam süreçlerini anlamak açısından hayli önemlidir. Bu yıldız hakkındaki araştırmaların, önümüzdeki günlerde İstanbul Üniversitesi'ne ait 60 cm çaplı IST60 adlı teleskop ile yapılacak gözlemlerle yürütüleceğini söyleyen Yrd. Doç. Dr. Sinan Aliş, bu keşfin titiz ve dikkatli bir çalışmanın sonucu olduğunu da belirtiyor.

SDSS J164808.23+765802.5 ilgili çalışmada, bu yıldızın zonklayan değişen yıldız alt gruplarından biri olan Scuti sınıfına ait olduğu belirtiliyor. Bu sınıflandırma, zonklayan yıldızın çapsal olmayan biçimde zonkladığını gösterirken yüzey sıcaklığının 6000 K civarında (Güneş'inki kadar) olduğunu da ortaya çıkarıyor. Uluslararası Astronomlar Birliği kurallarına göre bu zonklayan yıldızın ismi BC UMI olacak.

Kaynak: <http://gozlemevi.istanbul.edu.tr/?p=7263>



Şekil 1. DSS J164808.23+765802.5 yıldızının ışık değişim verileri.

Kırmızı noktalar alınan gözlemleri, siyah çizgi ise kuramdan kaynaklanan, beklenen çizgiyi gösteriyor.

Aralık'ta Gezegenler ve Ay

Merkür: Ayın ilk birkaç günü ancak iyi gözlem koşullarında batı ufkunda gözlenebilir. Gezegen bu sırada Satürn'le yakın konumda olacak. Daha sonra sabah gökyüzüne geçecek ve ayın son haftası gün doğumundan önce doğu ufkunda gözlenebilecek.

Venus: Güneş'e iyice yaklaşmış olan gezegen bu ay gözlenemeyecek.

Mars: Ay boyunca sabahları gün doğumuna kadar doğu ufkunda gözlenebilecek gezegenin parlaklığı fazla değil. Ay sonuna doğru Jüpiter ile yakınlaşması gökyüzü fotoğrafçıları için iyi bir fırsat olacak.

Jüpiter: Sabah gün doğumundan önce doğu ufkusu üzerinde yer alıyor. Ufkun üzerinde yükselen gezegene ay sonuna doğru Mars eşlik edecek.

Satürn: Gezegen ayın ortalarında sabah gökyüzüne geçecek. Ay boyunca Güneş'e yakın konumda olacağından gözlenemeyecek.

Ay: 3 Aralık'ta dolunay, 10 Aralık'ta sondördün, 18 Aralık'ta yeniay ve 26 Aralık'ta ilkdördün evrelerinde olacak.