

Ankara Üniversitesi Gözlemevi'nde Yürütülen Etkinlikler

Funda Kaya, M. Fatih Engin, Serdal Kösemen, Tuğba Tunç, Arzu Kara, Selim O. Selam, Berahitdin Albayrak

Ankara Üniversitesi, Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü, Fen Fakültesi, 06100, Ankara
fkayafunda@yahoo.com, fatih.engin@sci-stud.ankara.edu.tr

Özet: Bu çalışma, son bir yıl içerisinde Ankara Üniversitesi Gözlemevi'nde gerçekleştirilen bilimsel ve popüler tüm etkinlikleri özetlenmektedir.

Anahtar kelimeler: Gözlemevi etkinlikleri

Abstract: This Study summeries the scientific and popular activities, realized in last one year in Ankara University observatory.

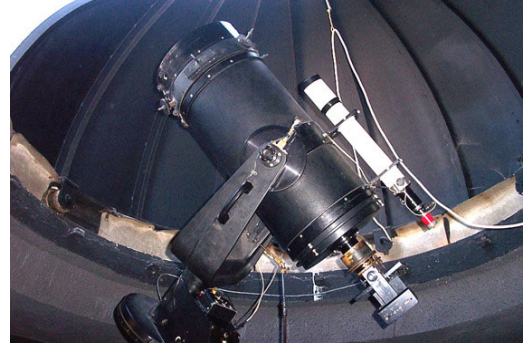
Key words: Observatory activities

1. Giriş

Ankara Üniversitesi gözlemevi, Prof. Dr. Edberg Adrian Kreiken (1896-1964) tarafından 1963 yılında kurulmuştur. Yerleşkesi Ankara'ya yaklaşık 18 km uzaklıkta olup yüksekliği 1256 m dir. Resmi olarak 26 Ağustos 1963 tarihinde NATO tarafından da desteklenen "The Structure of Stellar Systems (Yıldız Sistemlerinin Yapısı) konulu bir uluslararası bilimsel toplantı ile açılmıştır. Ankara Üniversitesi Gözlemevi, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesine bağlı olarak çalışmış ve 1964 yılında bağımsız bir enstitü haline getirilmiştir. Eylül 1994 yılında ise Ankara Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı Astronomi ve Uzay Bilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne dönüştürülmüştür. Halen aktif olarak bilimsel ve popüler etkinliklerini sürdürmektedir.

2. Gözlemevi'nin Donanımı

Gözlemevi'nde 30 cm çaplı bir Maksutov-Cassegrain (Şekil-1) türü aynalı teleskop ile ona bağlı SSP-5A fotometresi ve 15 cm çaplı mercekli Zeiss-Coude teleskobu mevcuttur. Cassegrain türü teleskop ile son bir yıl içerisinde bir çok örten çift yıldızın gözlemleri gerçekleştirilerek onlara dayalı bilimsel yayınlar üretildi. Zeiss-Coude teleskobu, önemli Güneş aktivite gözlemleri, ve bunun yanı sıra popüler aktivitelerde kullanılmaktadır. Bu günlerde yeni 40 cm'lik Meade 16" LX 200GPS teleskobun gerekli donanımıyla birlikte kurulma çalışmaları sürdürülmektedir.



Şekil 1: 30cm'lik Maksutov-Cassegrain teleskobu.

3. Bilimsel Araştırmalar

Genellikle yürütülen bilimsel çalışmalarda 30 cm'lik teleskop kullanılarak örten değişen yıldızların fotoelektrik gözlemleri yapılmaktadır. Teleskobun görsel parlaklık sınırı yaklaşık 12 kadir civarındadır.

Gözlemlerde; W UMa, Algol ve RS CVn türü çift yıldızlar, OB-türü büyük kütleli çift yıldızlar, Eliptik değişenler, Atmosferik tutulma gösteren çift yıldız sistemleri WR (Wolf Rayet) ve WD (Beyaz Cüce) bileşenli çift yıldız sistemlerini içermektedir. Bünyesel değişen yıldızların (RR Lyrae, δ Scuti türü) gözlemlerine henüz başlandı.

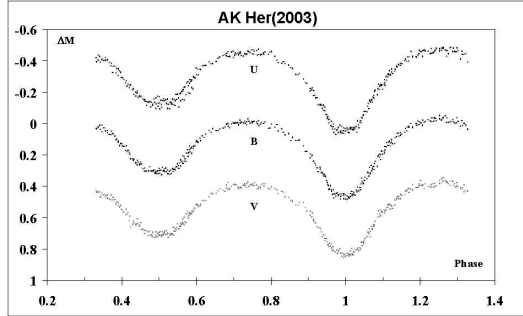
Astronomi ve Uzay Bilimleri lisans öğrencilerine de bilimsel araştırma sürecine katılma olanakları sağlanmaktadır. Bu amaçla, dönüşümlü olarak her gece, 1 araştırma görevlisi ile lisansüstü ve lisans öğrencilerinden oluşan 6 kişilik bir ekip, belirlenmiş bir gözlem programı kapsamında,

bilimsel gözlemler yapmaktadır. Yapılan gözlemlerin her aşaması bizzat ilgili gözlem grupları tarafından analiz edileceği biçimde bir çalışma düzeni mevcuttur. Elde edilen sonuçlar hızla yayınlara dönüştürülmektedir.

Gözlemevi'nde yapılan gözlemlere dayalı son 1 yıl içerisinde yapılmış 19 adet yayın bulunmaktadır. Bunlardan 5 tanesi SCI kapsamında olup, geri kalan yayınlar ise gerek yurtiçi, gerekse yurtdışında gerçekleştirilen toplantı ve çalıştaylarda sunulmuş yayınlardır.

Gözlemevi'nde yapılan çalışmalara dayalı olarak yürütülen lisansüstü tezlerden bazı başlıklar: "HIPPARCOS Kataloğu'nda Yanlış Kodlanmış Olası Örtün Çift Yıldızların Ayıklanması", "HS Herculis çift yıldızının Dönem problemi", "Bazı Örtün Çift Yıldızların Işık Eğrisi Analizi", "Bazı Çift Yıldızların Görünmeyen Bileşenleri" başlıkları altında toplanmıştır. Bu tezlerden bir kısmı sonuçlanmış ve diğer bir kısmı da bitme aşamasındadır.

Yapılan bilimsel çalışmalar, genellikle çift ya da çoklu sistemlerin ışık eğrisi ve dönem analizlerini kapsamaktadır. Örneğin Şekil 2'de de görüldüğü gibi W UMA türü bir çift sistem olan AK Her'in alınmış ışık eğrisi yer almaktadır. Bu ve buna benzer yıldızların ışık eğrileri alınıp, gerekli analizleri sonucu söz konusu yıldızların problemlerine ilişkin modeller yapılmaktadır.



Şekil 2: AK Her'in ışık eğrisi. Johnson UBV filtrelerinde alınmıştır.

3. Popüler Astronomi Etkinlikleri

Gözlemevi'nde her ayın ikinci Cumartesi akşamları 19:00 – 22:00 saatleri arasında halk günleri düzenlenmektedir. Halk günlerinde o aya ait gökyüzünde görünebilen ilginç gök cisimleri gösterilmekte ve gök olayları hakkında çeşitli sunumlar yapılmaktadır. Gözlemevi WEB sayfası yardımıyla ilgili duyurular sürekli olarak güncellenmekte olup, Gözlemevi hakkında gerekli bilgilere bu site yardımıyla ulaşılması mümkündür.

Yine son bir yıl içerisinde Ankara Üniversitesi Astronomi Araştırma topluluğunun (ASART) yaptığı organizasyonlara, Gözlemevi çeşitli popüler etkinliklere ev sahipliği yapmaktadır.

2003 Ağustos ayında Mars'ın karşı konumu için düzenlenen gözlem şenliğinde yaklaşık 6000'i aşkın ziyaretçi Gözlemevi'ni ziyaret etti.

Mayıs ayı boyunca düzenlenen etkinlikler arasında tam Ay tutulması, Neat kuyruklu yıldız geçişi ve Şekil 3'de örnek fotoğrafı olan, akan yıldız izletilebilmesi için etkinlikler düzenlendi.



Şekil 3: Aralık 2003 de fotoğrafı çekilen Leonid Akan yıldız yağmuru.

Son olarak ASART'ın Venüs geçişi organizasyonunda, 1500'den fazla gökyüzü meraklısı Gözlemevi'ni ziyaret etti. Özellikle ilk ve orta öğretimden gelen öğrenci ziyaretçilerin yoğun ilgisinden, Türkiye'de astronominin gelecek vaat ettiği anlaşılmaktadır. Ayrıca bu organizasyonun bizim için diğer bir önemi de; internette ilk kez canlı yayın yapılmış olmasıdır. Buna ek olarak; basın mensuplarının oldukça yoğun ilgisiyle karşılaşılmıştır.



Şekil 3: 8 Haziran 2004 Venüs geçişi. T15 Zeiss Coude Teleskobu ile alınmış görüntünün fotoğrafı.

Kaynaklar

<http://www.science.ankara.edu.tr/astronomy/astro/ahlatlibel/index.php>
<http://asartonline.org/>