



TÜBİTAK ULUSAL GÖZLEMEVİ

Yıllık
BÜLTEN

YIL: 2011

“Biz uygarlıktan, ilimden ve fenden kuvvet alıyor ve ona göre yürüyoruz.”

Mustafa Kemal ATATÜRK

**TÜBİTAK
ULUSAL GÖZLEMEVİ**

YILLIK BÜLTEN

YIL: 2011

Sahibi

TÜBİTAK ULUSAL GÖZLEMEVİ
adına, Müdür
Prof. Dr. Zeki EKER

Hazırlayanlar

Prof. Dr. Uğur CAMCI
Doç. Dr. Tansel AK
Dr. Tuncay ÖZİŞİK

Baskı

İmaj İç ve Dış Tic. A.Ş.
Macun Mah. 3. Cad. 2/6
Yenimahalle /ANKARA
T: (312) 397 91 40

Basım Tarihi

Haziran 2011

Yönetim Yeri

Akdeniz Üniversitesi Yerleşkesi
07058 ANTALYA

T: (242) 227 84 01 - 227 90 67

F: (242) 227 84 00

E-Posta: tug@tug.tubitak.gov.tr

Web: www.tug.tubitak.gov.tr

Kapak Resmi: M. Raşid TUĞRAL

Değerli Astronom ve Astrofizikçiler,

Ulusal Gözlemevimizdeki gelişmeleri sizlerle paylaşmak, bir bakıma kayıt altına almak amacı ile başlattığımız yıllık bülten uygulamasının beğenilmesinin ardından, 2010 yılı faaliyetlerini özetleyen ikinci yıllık bültenimizi sunmaktan mutluyum.

Kuruluş hedeflerine ulaşmış olan TUG daha ileri hedeflere doğru hızla ilerlemektedir. Altyapı eksiği neredeyse hiç kalmayan Gözlemevimizde kurumsallaşma yolunda önemli adımlar atılmıştır. Bunun yanı sıra tüm zamanı Türk araştırmacılara ait T60 ve T100 isimlerini verdiğimiz iki yeni teleskobumuzun 2010 yılında gözlem önerilerine açılması hepimizin gururu olmalıdır. Araştırmacılarımızın bu yeni teleskoplarla başarılı çalışmalar yapmalarını diliyorum.

2010 yılında çapı 3 m'den büyük olacak bir optik teleskobun TUG'da kurulması için ön hazırlıklar yapmak amacıyla ESO'dan uzmanlarla görüşürken, bir yandan da teleskop uzmanı yetiştirilmesi amaçlı DPT projesi çerçevesinde beş mühendis ve bir optik uzmanı istihdam ederek, bu elemanlarımızın ESO'da eğitilmeleri için anlaşma yaptık. Mühendislerimiz ve optik uzmanımız 2011 yılında ESO'nun Almanya ve Şili'deki tesislerine gidecekler. Teleskop Uzmanı Yetiştirilmesi Projesi'nde istihdam ettiğimiz iki teknisyenin yanı sıra, ayrıca iki yeni teknisyenimiz de 2010 yılında TUG'da göreve başladılar.

Yetiştirilmiş eleman altyapısını güçlendirmek amaçlı çalışmalarımız sadece teknik elemanlarla sınırla kalmadı. Yüksek lisans ve doktora öğrencilerimizin tayfsal veri analizi alanında yetiştirmelerine katkıda bulunacak bir çalıştay da düzenledik. Önceki Bülten'de belirttiğim gibi, bu konudaki her türlü öneriye açığız.

Toplumu bilgilendirmeye yönelik çalışmalara katkı yapmak gayretimiz devam etmektedir. Bu amaçla 2010 yılında halka açık etkinliklere mümkün olduğunca katıldığımız gibi, 13. Ulusal Gökyüzü Gözlem Şenliği'ni düzenledik ve Akdeniz Üniversitesi Kampüsü içindeki Bilim Toplum Merkezimizi (BİTOM) sürekli ziyaret eden gruplara yardımcı olduk.

Bizim için sevinç ve gurur kaynağı olan bir başka konu da TUG kaynaklı yayınların ve bu yayınların aldığı atıf sayısının son yıllarda artmasıdır. Araştırmacılarımız ve yeni teleskoplarımız sayesinde bu konuda daha da başarılı olacağımıza inanıyoruz.

TUG'un bu günlere gelmesinde katkıları olan herkesi şükranla anarken, Gözlemevimize verdiğiniz desteğin şimdiye kadar olduğu gibi bundan sonra da devam edeceğini umar, hepinize sevgi ve saygılarımı sunarım.



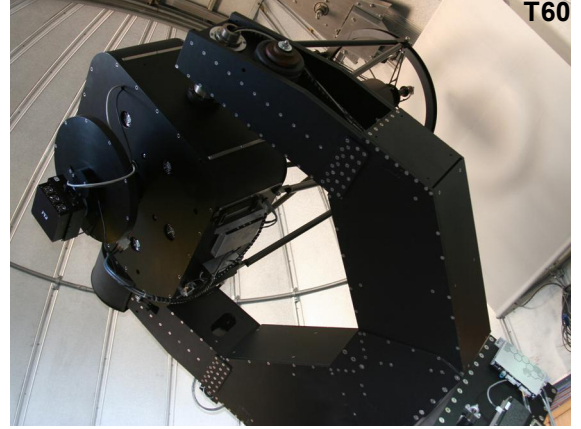
Prof. Dr. Zeki EKER
Müdür
TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi

	Sayfa
T100 VE T60 PROJE GÖZLEMLERİNE AÇILDI	1
T100 TELESKOPU'NUN CCD KAMERASI GELDİ	1
T60 BİNASI'NIN DIŞI METAL KAPLANDI	2
TUG'DA BİR "CLAMSHELL" KUBBE	3
RTT150'DE BAKIM ÇALIŞMALARI VE YENİLİKLER	3
RTT150 İÇİN YEDEK FREKANS ÇEVİRİCİ	4
VERİ ARŞİVİ KAPASİTESİNDE ARTIŞ	4
YILDIRIM TEHLİKESİNE KARŞI ALINAN ÖNLEMLER ARTTIRILDI	4
YILDIRIM İÇİN ERKEN UYARI SİSTEMİ TUG'DA	5
TUG'UN YENİ PERSONEL TAŞITI GELDİ	6
YENİ ATV ARAÇLARI	6
BAKIRLITEPE İSTİNAT DUVARLARI VE YOL ÇALIŞMASI	7
SU POMPALAMA İSTASYONLARINDA YEDEK YAKIT DEPOLARI	7
SU DEPOLARI PIRIL PIRIL OLDU!	8
TUG'DA PERSONEL KAYIT SİSTEMİ	8
GÖZLEM SORUMLULARI İKİ VARDIYA ÇALIŞACAK	9
TUG'DA TANIDIK YÜZLER	9
YENİ TEKNİSYENLERİMİZ GÖREVE BAŞLADI	9
TELESKOP UZMANI YETİŞTİRME PROJESİ	9
KISA SÜRELİ YURT DIŞI ARAŞTIRMA DESTEĞİ	10
TUG'DA İKİ KONUK ARAŞTIRMACI	10
TUG'DA SEMİNERLER	11
JSTC TOPLANTILARI	11
TUG YÖNETİM KURULU BAKIRLITEPE'DE	12
TOPLANTILARDA TUG	12
TUG PERSONELİNE İLK YARDIM VE YANGIN EĞİTİMİ VERİLDİ	14
LİSANSÜSTÜ "ECHELLE" TAYF İNDİRGEME ÇALIŞTAYI	14
LİSANS ÖĞRENCİLERİ YAZ PROGRAMI (LOYP)	15
EGE ÜNİVERSİTESİNDEN KONUKLARIMIZ VARDI	15
ALANYA TED KOLEJİNDE GÖZLEM ŞENLİĞİ	15
GÖK OLAYLARI YILLIĞI	16
TUG BİLİM TOPLUM MERKEZİ (BİTOM)	16
13. ULUSAL GÖKYÜZÜ GÖZLEM ŞENLİĞİ	17
2010'DA AÇIK GECE SAYISI ARTTI	18
TUG DESTEKLİ YAYINLAR VE BUNLARIN ATIF SAYILARI ARTIYOR	18
2010 yılında TUG gözlemleri kullanılarak veya TUG çalışanları tarafından yayınlanmış çalışmalar	20

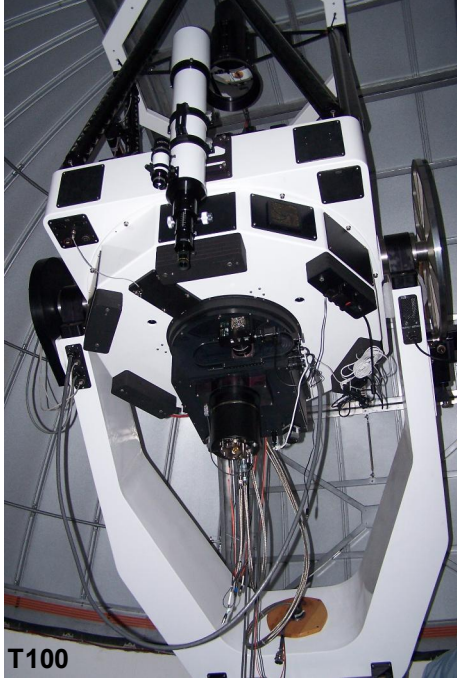
T100 VE T60 PROJE GÖZLEMLERİNE AÇILDI

T60 ve T100 teleskopları Türk astronomlarının gözlem projelerine hazır.

2008 yılının Ağustos ayında mekanik kurulumu yapılan, ardından kamerası temin edilerek deneme gözlemleri bitirilen ve yazılımları hazırlanan T60 Teleskobu, 1 Ağustos 2010'da Bessell UBVRI filtreleri ile proje gözlemlerine açıldı. Ağustos ayında teknik bir sorun yüzünden çalışmayan T60, Eylül başından itibaren havanın açık olduğu her gece çalışmaya başladı. Nesne tabanlı ve robotik çalışan teleskobun odak düzleminde Finger Lakes Instruments'e yaptırılan ProLine PL3041-UV, BI model CCD kamera bulunuyor. Kameranın 2048x2048 piksel formatındaki yongası ile bir



seferde 17.6x17.6 yay dakikalık alan gözlenebiliyor. T60 Teleskobu'nda gözlemler Şubat başından itibaren üçer aylık dönemler halinde yapılıyor. Teleskop Eylül-Aralık 2010 arasında 16 proje için 50 nesneyi gözledi ve toplam 11781 görüntü aldı.



T100 Teleskobu'nun CCD kamerası 2010 yılında geldi ve teleskop kısa süre sonra proje gözlemlerine açıldı. Ritchey-Chrétien optik tasarımlı teleskobun birinci ayna çapı 100 cm ve odak oranı f/10. T100 Teleskobu'nda gözlemler Şubat başından itibaren dörder aylık dönemler halinde yapılıyor. Teleskobun odak düzleminde, yaklaşık 21.5x21.5 yay dakikalık görüş alanlı ve 4096x4096 piksel boyutlu yongası olan bir CCD kamera ile, 2 adet 8'er yuvalı filtre tekerleğinde yer alan Bessell UBVRI ve SDSS (ugriz) filtreleri ve bazı dar bant filtreler bulunuyor.

Açılış etkinliği 14 Kasım 2009'da yapılan her iki teleskobun da kurulum düşünceleri 2004 yılına kadar uzanıyor. T100'ün açılış kurdelesi, TUG'un kurucu Müdürü Prof. Dr. Zeki Aslan ve mevcut Müdür Prof. Dr. Zeki Eker, T60'ın açılış kurdelesi ise eski Müdür Yardımcısı Prof. Dr. Zeynel Tunca tarafından kesilmişti.

Daha fazla bilgi için:

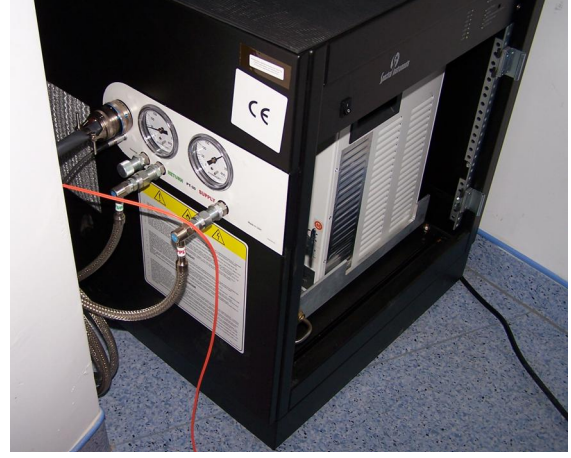
http://www.tug.tubitak.gov.tr/t60_ozellikler.php

http://www.tug.tubitak.gov.tr/t100_ozellikler.php

T100 TELESKOBU'NUN CCD KAMERASI GELDİ

Geniş alan görüntülemesi yapabilecek en büyük yongalı CCD kameramız TUG'da.

T100 Teleskobu'nun odak düzleminde kullanılmak üzere ABD'li Spectral Instruments firmasına ısmarlanan CCD kamera 23 Mart 2010 günü TUG'a ulaştı. Spectral Instruments'in SI 1100 modeli olan kameranın morötesi duyarlılığı artırılmış Fairchild Imaging CCD436 marka arkadan aydınlatmalı 4096x4096 piksel büyüklükte bir yongası var. Piksel boyutu 15x15 mikron olan yonganın fiziksel büyüklüğü 61.44x61.44 mm. Yonganın dört okuma kanalından okunan verilerin bilgisi-



yara aktarılması bir fiber optik kablo ve bilgisayar kartı ile sağlanıyor. Farklı frekanslarda okuma yapılabilen 16-Bit'lik kamerada, poz süreleri 0.1-300 sn arasında ayarlanabiliyor. Geniş alan ışıkölçümüne ve astrometriye çok uygun olan bu kamera, Türkiye'de astronomi alanında ilk kez kullanılan "cryotiger" soğutma sistemi sayesinde -100 °C'a kadar soğutulabiliyor. Yaklaşık 21.5x21.5 yay dakikalık alan görüntüleyebilen kamerada R filtresiyle 240 sn'lik poz süresinde S/N oranı 100 olmak koşuluyla 23 kadire kadar sönük cisimler gözlenebiliyor.

Daha fazla bilgi için: http://www.tug.tubitak.gov.tr/t100_si_ccd.php

T60 BİNASI'NIN DIŞI METAL KAPLANDI

Yeni kaplamanın binanın yıllık bakım masrafını azaltması bekleniyor.



T60 Teleskop Binası TUG'un ilk teleskop binasıdır. Kuruluştan bu yana geçen yıllar boyunca binanın dışındaki beton sıva ve boya hava koşulları sebebiyle sürekli aşınmış ve dökülmüş, hemen hemen her yıl bakım-onarım çalışması gerekmiştir. Sonuç sürekli masraf ve zaman kaybıdır. Halbuki Dünya'daki örneklerle bakıldığında, teleskop binalarının dış kaplamalarının genelde metal olduğu bilinir. Bu sebeple T60 binasının dış yüzeyi 2010 yılında alüminyum plakalarla kaplanarak, daha az bakım gerektiren ve daha zor aşınan bir malzeme kullanılmış, üstelik etkili bir Faraday kafesi meydana getirilmiş oldu. Bu uygulamanın teleskop binasının dış yüzeyi ile ilgili bakım-onarım masraflarını azaltması bekleniyor.

TUG'DA BİR "CLAMSHELL" KUBBE

40 cm çaplı robot teleskobun kubbesi kuruldu.

TUG Bakırlitepe Yerleşkesi'nde Merkez Bina karşısına kurulması planlanan RT40 Teleskobu'nun Astrohaven marka 3.6 m çaplı "clamshell" türü kubbesi 2010 yılı Ağustos ayının sonunda TUG'a ulaştı. Kubbenin kurulumu ve testleri 4-6 Kasım arasında gerçekleşti. Eski Meade marka YT40 Teleskobu'nun tüpünün, 2010 yılında temin edilen Software Bisque marka Paramount ME modeli kurguya monte edilmesi ile oluşturulan RT40 Teleskobu'nun, Başuzman Araştırmacı Dr. Tuncay Özışık'ın üzerinde çalıştığı yazılımlarının tamamlanmasının ardından, 2011 yılı Yaz aylarında bu kubbeye kurulması bekleniyor. TUG'un bu yeni teleskobunun da T60 gibi robotik olarak çalışması planlanıyor.

Kurulumla ilgili haber için:

<http://www.tug.tubitak.gov.tr/haber.php?id=188>



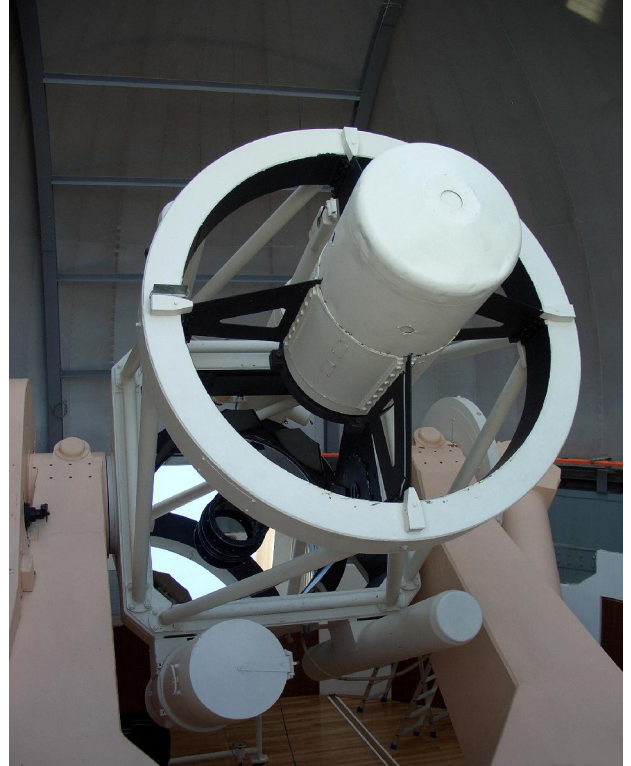
RTT150'DE BAKIM ÇALIŞMALARI VE YENİLİKLER

RTT150 her geçen yıl yaşansa da düzenli çalışmaya devam ediyor.

6-7 Eylül 2010 tarihlerinde TUG teknisyenleri Hakkı Yıldız ve Hasan Suluk, Prof. Dr. İlfan Bikmaev'in gözetiminde RTT150'nin motorlarının yağ değişimi ve bakımlarını yaptılar. Kendilerine Uzm. Dr. İrek Hamitoğlu da eşlik etti.

Dr. Rüstem Gumerov ve Alexey Nemtinov 2010 yılı Mart ayında RTT150'de bakım ve yenileme çalışmaları yaptılar. Bazı rölelerdeki arızalar tamir edilirken, IPC kartına yıldırım tehlikesine karşı yeni bir sistem takıldı. Teleskop gövdesindeki bazı kablolar yenilendi ve otomatik takip sistemi için yeni bir yazılım geliştirildi. Bu yeni yazılım ile kuyruklu yıldız ve küçük gezegenleri takip etmek mümkün olacak.

RTT150'nin uzaktan kumanda edilmesi için yapılan çalışmalar da başarıyla sonuçlandı. RTT150 Teleskobu, artık Merkez Bina'daki Gözlem Odası'ndan ve Antalya'daki Yönetim Binası'ndan kullanılabilir. TFOSC ve ANDOR CCD kameranın da uzaktan kullanılması mümkün. Tüm odak düzlemi cihazlarının uzaktan kullanımının sağlanması doğrultusundaki çalışmalar devam ediyor.

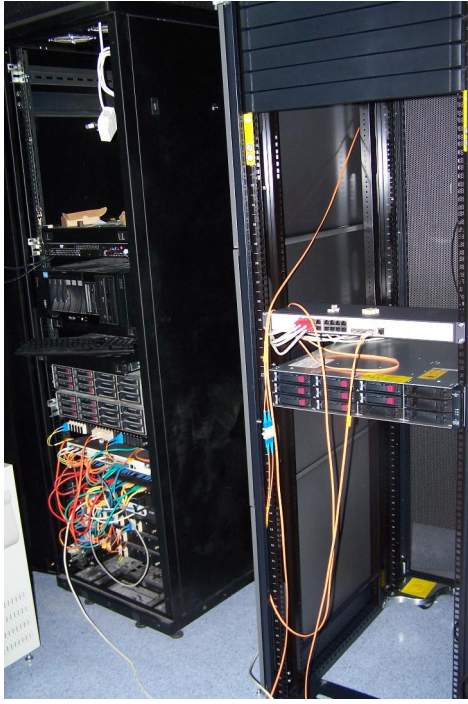


RTT150 İÇİN YEDEK FREKANS ÇEVİRİCİ

RTT150'nin önemli bir parçası yedeklendi.

Cihazların yedek parçalarının hazır tutulması, arıza halinde onarımın daha çabuk yapılmasının, dolayısı ile gözlemlerin daha az kesintiye uğramasının sağlanması için alınması gereken en önemli tedbirlerden biridir. RTT150 için bu doğrultuda yapılan çalışmalar neticesinde, kurulduğundan bu yana teleskop çalıştığı sürece hep çalışan frekans çeviricinin yedeklenmesi sağlandı. Sıkıntılı bir sürecin ardından yılın son günü mesai saatinin son anında gümrükten çekilebilen bu çevirici, şebeke frekansı olan 50 Hz'i 400 Hz'e çeviriyor.

VERİ ARŞİVİ KAPASİTESİNDE ARTIŞ



TUG'da veri depolama alanı konusunda bir süre sıkıntı yaşanmayacak.

T100 Teleskobu'ndaki CCD kameranın çektiği bir görüntü, sıkıştırılmış haldeyken veri diskinde yaklaşık 16 MB yer kaplıyor. Gecede ortalama 200 görüntü alındığı ve yılda ortalama 180 gece gözlem olduğu varsayılrsa, T100'ün verileri için her yıl kabaca 0.6-0.7 TB veri depolama kapasitesine ihtiyaç olduğu görülür. Benzeri bir hesap, sıkıştırılmış bir görüntüsü yaklaşık 4 MB olan T60 için yapıldığında, bu teleskop için ise yıllık kabaca 0.2-0.3 terabayt veri depolama kapasitesi gerektiği anlaşılmaktadır. RTT150 gözlemleri ve TUG'da yapılan başka çalışmalar da hesaba katıldığında, TUG'un her yıl kabaca 1.5-2.0 TB yeni veri depolama kapasitesine ihtiyacı olduğu ortaya çıkmakta, TUG'un veri depolama kapasitesinin sürekli yenilenmesi gerektiği görülmektedir. Bu tespit gözönüne alınarak, Bakırlitepe Yerleşkesi'ndeki Sistem Odası'nda bulunan veri arşivleme birimlerinin kapasitesini arttırmak için 2010 yılı Kasım ayında toplam 12 TB kapasiteli diskler temin edildi.

YILDIRIM TEHLİKESİNE KARŞI ALINAN ÖNLEMLER ARTTIRILDI

TUG'da yıldırım tehlikesine karşı yapılan çalışmalar 2010'da devam etti.



Yıldırımlar gözlem evlerindeki cihazlar için en önemli tehditlerden biri. Yaz aylarında dahi önemli zararlara yol açabiliyorlar. Örneğin 2010 yılı Temmuz ayında meydana gelen yıldırım fırtınası T100 Teleskobu'nun kubbe otomasyonuna zarar verdi. Benzer tehlikeleri yaşayan büyük gözlem evlerinde olduğu gibi, TUG'da da yıldırım tehlikesi olduğunda tüm hassas cihazların elektrik ve veri kablosu bağlantıları sökülüyor. Buna rağmen, yıldırımların zararlarından kesin kurtuluşun olmadığı uzmanlar tarafından belirtiliyor.

TUG'da yıldırım tehlikesine karşı alınmış önlemlerin sınanması, ölçümler yapılması ve önlemlerin uzman görüşleri doğrultusunda artırılması için 2010 yılında çalışmalar yapıldı. TÜBİTAK UEKAE'den Dr. Fatih Üstüner ve Ekrem Demirel 25 Ağustos'ta TUG'a gelerek incelemelerde bulundular; ölçümler yaparak durumu tespit ettiler ve öneriler içeren bir sonuç raporu hazırladılar. Daha önce iki bağımsız firmaya yaptırılan ölçümlerle uyumlu çıkan sonuçlar, TUG'da ilave önlemlere ihtiyaç olduğunu gösterdi. Bu çalışmalara dayanarak, Bakırlitepe Yerleşkesi'nde ilave topraklama havuzları açıldı ve iki yeni paratoner kuruldu. Ana trafonun toprak hattında ve topraklama direnci yüksek çıkan noktalardaki bağlantılar yenilendi. Yapılan çalışmalar TUG'da topraklama dirençlerinin tüm noktalarda sınır değerlerin altına inmesini sağladı.



YILDIRIM İÇİN ERKEN UYARI SİSTEMİ TUG'DA

TUG'a yaklaşan yıldırım fırtınalarını önceden bildiren bir cihaz kuruldu.



Bir yıldırım fırtınasının gözlemine yaklaştığı bilgisinin elde edilmesi, gerekli önlemlerin erkenden alınması için önemlidir. TUG'a 8 Kasım 2010'da ulaşan Yıldırım Dedektörü ve Erken Uyarı Sistemi, NASA, büyük havayolları ve askeri kurumlar tarafından kullanılıyor. Sistem, ayarlanmasına bağlı olarak 40-20, 20-8, 3-8 ve 3-0 mil mesafede gerçekleşen yıldırımları tespit ederek personeli sesli ve ışıklı olarak uyarıyor. Tabii bu erken uyarı sistemini de yıldırımlı havalardan korumak gerekiyor!

TUG'UN YENİ PERSONEL TAŞITI GELDİ

Temini için uzun zamandır çalışılan minibüs sonunda TUG'a teslim edildi.

Bilhassa Bakırlıtepe Yerleşkesi'ndeki teknik personelin ve gözlemcilerin vardiya değişiminde kullanılması planlanan ve birkaç yıldır alımı için çaba gösterilen minibüs nihayet temin edildi. İhalesi 3 Kasım 2010'da yapılan araç, Kasım ayı sonunda TUG'a teslim edildi ve göreve başladı. Volkswagen Caravelle TDI marka, 8+1 yolcu taşıma kapasiteli ve 180 HP gücündeki minibüsün TUG'a uzun yıllar hizmet etmesi bekleniyor.



Daha fazla bilgi için:

<http://www.tug.tubitak.gov.tr/haber.php?id=190>

YENİ ATV ARAÇLARI



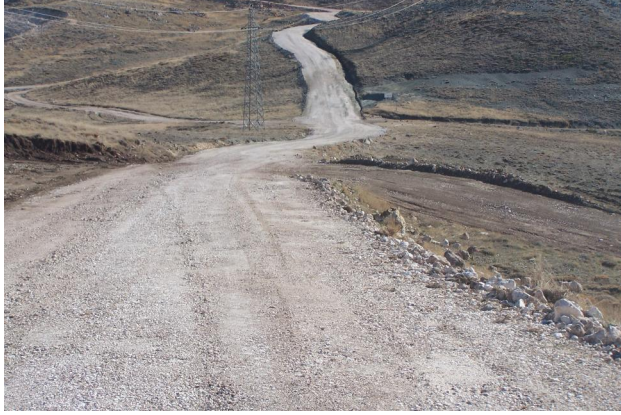
İki yeni ATV aracı Bakırlıtepe Yerleşkesi içindeki ulaşımı hızlandıracak.

Kötü havalarda ve gerekli hallerde teknik personelin teleskop binalarına acil ulaşımının sağlanması ve güvenlik personelinin devriye görevi sırasında kullanması için TUG'a 12 Ekim 2010'da iki yeni ATV aracı temin edildi. TUG'da zaten mevcut Polaris marka ATV aracı kadar güçlü ve çok fonksiyonlu olmayan bu araçlar, özellikle yaz aylarında kullanılmak üzere alındılar. Polaris marka ATV aracı ile yeni temin edilen ATV araçlarından biri sadece gözlemci personel ve teknisyenlerin kullanımına tahsis edilirken, diğer yeni ATV aracı güvenlik personelinin kullanımına tahsis edildi.

BAKIRLITEPE İSTİNAT DUVARLARI VE YOL ÇALIŞMALARI

TUG yollarında 2009 yılında başlayan çalışmalar 2010'da bitti.

TUG Yerleşkesi'nin bulunduğu Bakırlitepe ile Saklıkent arasındaki toprak yolda 2009 yılında başlayan onarım ve yenileme çalışmaları 2010 yılı Aralık ayının başında sona erdi. Çalışmalar kapsamında yolun büyük kısmı stabilize hale getirilirken, dar yerlerde genişletme çalışmaları yapıldı ve son virajlara yüksek istinat duvarları örüldü. Doğa koşulları sebebiyle çabuk bozulan bu yola sık sık bakım yapılması gerekiyor. Son virajlarda biraz daha genişletilen yola yamaçlardan kaya düşmesinin yeni inşa edilen istinat duvarları ile büyük oranda engellenmesi bekleniyor.



SU POMPALAMA İSTASYONLARINDA YEDEK YAKIT DEPOLARI

Pompa istasyonlarındaki jeneratörler için büyük yakıt depoları yapıldı.

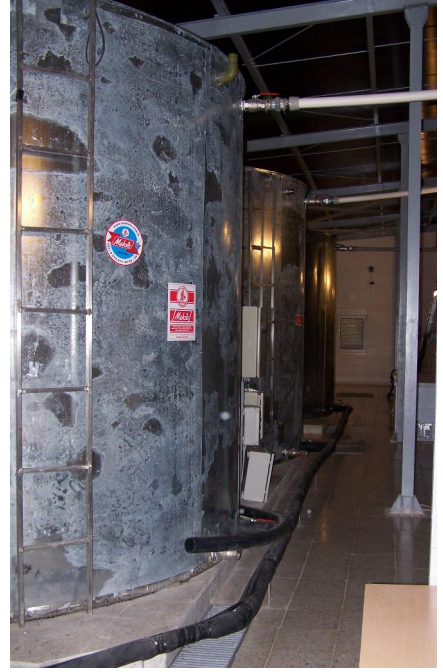


Bakırlitepe Yerleşkesi'ne su pompalayan motorların bulunduğu iki istasyonda, kış aylarında motorlar çalışmadığı zaman suyun donmasını engellemek için elektrikli ısıtıcılar bulunuyor. Bunların yanısıra Bakırlitepe Yerleşkesi'nin internet bağlantısını sağlayan cihazlar da elektrik kesintilerinde jeneratörler tarafından çalıştırılmakta. Uzun süreli elektrik kesintilerinde sistemlerin sürekli çalışabilmesi amacıyla, su pompalama istasyonlarındaki jeneratörler için kullanılacak olan 500'er litrelik yedek yakıt depoları kuruldu ve bunlar 27 Kasım 2010'da hizmete girdi.

SU DEPOLARI PIRIL PIRIL OLDU!

TUG'un yaklaşık 100 ton kapasiteli su depoları temizlendi.

Bakırlitepe Yerleşkesi'nde su ihtiyacını karşılayan yaklaşık 100 ton kapasiteli su depolarının temizliği, üretici firmanın İstanbul'dan gelen ekibi tarafından 1 Haziran 2010'da yapıldı. Saklıkent su şebekesinden alınan su, Saklıkent'teki 50 tonluk depoda biriktirildikten sonra, ihtiyaç olduğunda Saklıkent'te ve Bakırlitepe yamaçlarında bulunan su pompalama istasyonlarımız vasıtasıyla Bakırlitepe Tesisleri'ndeki depolarımıza naklediliyor. Binalardaki su tesisatına basılmadan önce arıtılan suyu barındıran bu depoların temizliği sağlık açısından önemli.



TUG'DA PERSONEL KAYIT SİSTEMİ

Yeni sistem ile vardiya ve araç takibi kolaylaştı.

TUG'da hem Yönetim Binası hem de Bakırlitepe Yerleşkesi'ndeki personelin vardiya saatlerinin takibi amacıyla bir kayıt sistemi kuruldu. Araç giriş-çıkışının takibi için Yönetim Binası'nın otoparkına ayrıca bir de otomatik bariyer ve bina çevresine kameralar yerleştirildi. İsteğe bağlı olarak parmak izi ya da kartla çalışan kayıt sistemleri,



TUG Yönetim Binası'nın otoparkına yabancı araçların girişini sona erdirirken, personelin vardiya takibini de kolaylaştırdı. Akdeniz Üniversitesi Yerleşkesi içinde bulunan TUG Yönetim Binası'na ulaşmak isteyen personelin Üniversite ana kapılarındaki kayıt sisteminden geçebilmesi için de manyetik kartlar temin edildi.

GÖZLEM SORUMLULARI İKİ VARDİYA ÇALIŞACAK

Gözlem sorumlularının çalışma düzeni değiştirildi.

4857 Sayılı İş Yasası çerçevesinde yapılan yeni düzenleme ile artık RTT150'de her gece iki gözlem sorumlusu çalışacak. T100'ün gözlemleri proje gözlemcileri tarafından yapılacak. Gözlem Sorumluları Uzm. Kadir Uluç, Uzm. Murat Parmaksızoğlu, Uzm. Dr. İrek Hamitoğlu ve Uzm. Murat Koçak RTT150'deki gözlemlerden sorumlu oldukları gibi, ihtiyaç halinde diğer teleskoplardaki çalışmalara yardımcı olmakla görevlendirildiler.

TUG'DA TANIDIK YÜZLER

TUG'un uzman kadrosu iki yeni öğretim üyesi ile güçlendi.

Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü öğretim üyelerinden Doç. Dr. Ömür Çakırlı, 2547 Sayılı Yasanın 38. Maddesine göre 22 Şubat 2010 tarihinde TUG'da Başuzman Araştırmacı olarak göreve başladı. Erciyes Üniversitesi Fen Fakültesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü öğretim üyelerinden Yard. Doç. Dr. Hasan Ak da aynı yasa çerçevesinde Uzman Araştırmacı olarak 24 Şubat 2010 tarihinde göreve başladı. Yard. Doç. Dr. Hasan Ak TUG Bakırlıtepe Yerleşkesi'nde Yerleşke Sorumlusu görevine atandı.

YENİ TEKNİSYENLERİMİZ GÖREVE BAŞLADI

İki yeni teknisyen ile Bakırlıtepe Yerleşkesi'ndeki teknik hizmetler hızlanacak.

Gözlemevlerindeki cihazların çalışır halde tutulmaları için yeterli sayı ve deneyimde teknisyenin sürekli varlığı çok önemli. Teleskop ve cihaz sayısı son yıllarda çok artan TUG'da mevcut teknisyenlere yenilerinin eklenmesi kaçınılmaz bir gerekliliktir. Bu sebeple iki yeni teknisyen temin edildi. İşlemlerin tamamlanmasının ardından, elektrik teknisyeni Hasan Suluk ile makine teknisyeni Lokman Atalay 21 Ocak 2010 tarihinde göreve başladılar.

TUG'da yürütülen teleskop uzmanı yetiştirilmesi amaçlı bir DPT projesi yoluyla temin edilen iki teknisyen ile birlikte aramıza katılan yeni teknisyenlerin sayısı 4 oldu. Proje teknisyenleri Ali Tat ve Ömer Çör vardiyalı çalışarak mevcut teknisyenlere ve Bilgi İşlem Sorumlusu İsmail Başlar'a yardımcı oluyorlar.

TELESKOP UZMANI YETİŞTİRME PROJESİ

TUG'un mühendisleri ESO'ya gitmek için gün sayıyorlar.

TUG'un bir DPT projesi çerçevesinde yürüttüğü Teleskop Uzmanı Yetiştirme Projesi, seçilen mühendislerin ESO'ya (European Southern Observatory) kısa sürelerle eğitim ve çalışma için gönderilmeleri yoluyla Ülkemizde teleskoplar konusunda deneyimli bir mühendis ekibi oluşturulmasını amaçlıyor.



Proje kapsamındaki iş ilanları Mart ayında yayınlandı. ESO yetkilileriyle video konferans ortamı oluşturulmasının ardından, ön elemelerden geçen adaylarla yapılan mülakat neticesinde Saniye Başpınar (mekatronik), Cevdet Bayar (optik), Mustafa Ekinci (makine), Ekrem Kandemir (elektrik/elektronik), Murat Dindar (yazılım) ve Orhan Tuğrul (yazılım) proje kadrosuna seçildiler. Mühendislerimizin 2011 yılı başında ESO'nun Münih/Almanya ve Paranal/Şili'deki tesislerinde eğitim almaya başlamaları bekleniyor.

KISA SÜRELİ YURT DIŞI ARAŞTIRMA DESTEĞİ

Kısa süreli yurt dışı araştırma desteğinden 2010'da 3 araştırmacı yararlandı.

RTT150 Teleskobu'nun Ortak Kullanım Anlaşması 2.5 Numaralı Maddesi gereğince TÜBİTAK Uzay Enstitüsünden Dr. Murat Hüdaverdi ile Orta Doğu Teknik Üniversitesinden Doç. Dr. Şölen Balman Rusya Bilimler Akademisine, İstanbul Üniversitesinden Yard. Doç. Dr. Taşkın Çay ise Kazan Devlet Üniversitesine giderek araştırma ziyaretinde bulundular. Bu ziyaretlerde TUG yol masraflarını, diğer kurumlar ise yerel konaklama masraflarını karşıladılar.

Anlaşma bu tür ziyaretlerin sürekliliğini öngördüğünden, 2009'da başlayan uygulamanın gelecek yıllarda da devam etmesi amaçlanıyor. Uygulamayla ilgilenen doktora derecesine sahip Türk astronom ve astrofizikçileri, anlaşmanın tarafı olan Rusya Bilimler Akademisi veya Kazan Devlet Üniversitesine müracaat edebiliyorlar.

TUG'DA İKİ KONUK ARAŞTIRMACI

2010'da iki yabancı bilim adamı TUG'u ziyaret etti.

Doktorasını Polish Academy of Science, Copernicus Astronomical Center'da tamamlayan Dr. Artur Rutkowski, doktora sonrası çalışmalarını yapmak üzere 1 sene için TUG'a geldi. TUG'a kısa zamanda uyum sağlayan Dr. Rutkowski çalışmalarını 2011 yılı Haziran ayının ortasına kadar sürdürecektir. Slovakya'da bulunan Tatranska Lomnica Astronomi Enstitüsünden Dr. Milan Zboril de bilimsel çalışmalarda bulunmak ve seminer vermek üzere 21 Mayıs - 9 Temmuz 2010 tarihleri arasında TUG'u ziyaret etti.

TUG'DA SEMİNERLER

2010 yılında TUG'da çeşitli konularda 11 seminer verildi.

TUG'da 2010 yılının ilk semineri Rusya Bilimler Akademisinden Dr. Alexander Mescheryakov tarafından 15 Ocak'da sunulan "*Counting the stellar barions in 9 galaxy clusters of different mass using SDSS optical survey*" başlıklı seminerdi.

Yılın ikinci ve üçüncü seminerleri Slovakya'nın Tatranska Lomnica Astronomi Enstitüsü'nden Dr. Milan Zboril tarafından 27 Mayıs günü "*Dark spots on late-type stars and their detection*" ve 9 Haziran günü "*Stars suspicious of bright active regions*" başlıklarıyla verildi.

Rusya Bilimler Akademisinden Dr. Sergei Sazanov tarafından 23 Haziran'da sunulan "*Multiple-wavelength study of the local AGN population*" başlıklı seminer yılın dördüncü semineri oldu.

Doktora sonrası çalışmalarını yapmak üzere Polonya'dan TUG'a gelen Dr. Artur Rutkowski, 25 Haziran'da ayağının tozu ile "*Observations of cataclysmic variable stars in TUG Observatory*" başlıklı bir seminer verdi.

Paris Gözlemevinden Dr. Nesibe Özel yılın altıncı seminerini 15 Temmuz'da "*Gözlenebilir parametreler yıldız içyapı modellerini ne kadar sınırlar?*" başlığıyla 13. Ulusal Gökyüzü Gözlem Şenliği'nden hemen önce Saklıkent'te verdi.

TUG'un davetlisi Dr. Timur Şahin 25 Ağustos'ta önce Akdeniz Üniversitesi Fen Fakültesinde "*First high resolution spectroscopic observations of three SDSS stars with unusually high NUV excess in g-z*" başlığıyla, daha sonra TUG'da "*Las Cumbres Observatory Global Telescope Network (LCOGT)*" başlığıyla birer seminer verdi.

Yılın dokuzuncu semineri Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesinden Yard. Doç. Dr. Volkan Bakış'ın 22 Kasım'daki "*High to low resolution spectrograph (HILORES)*" başlıklı semineriydi.

İTÜ Bilişim Enstitüsünden Dr. Murat Kaplan "*Çok-cisim integrasyon ve simülasyon algoritmalarında zaman simetrisi ve ayrık blok zaman adımları*" başlıklı seminerini 23 Aralık günü verdi.

2010 yılının son semineri Boston Brown University'den Dr. Tolga Atay'ın 31 Aralık'taki "*Nanoscale optics by localized surface plasmon polaritons*" başlıklı semineriydi.

Seminer veren araştırmacılara teşekkür ediyoruz.

JSTC TOPLANTILARI

2010'da iki sefer JSTC toplantısı yapıldı.

JSTC (Joint Scientific and Technical Committee) toplantıları 9-10 Mayıs ve 6-7 Kasım 2010 tarihlerinde TUG Yönetim Binası'nda yapıldı. Toplantılarda RTT150 Teleskobu ve odak düzlemi aletlerinin mevcut durumları, sorunları ve iyileştirme planları ile ileriye dönük beklentiler tartışıldı. Toplantılarda RTT150 ile yapılan çalışmalar çerçevesinde teleskobun performansı da değerlendirilerek, benzerlerine göre tatmin edici bulundu. Toplantıda ayrıca, Rusya Bilimler Akademisinden Dr. Rodion Burenin ile TUG'dan Doç. Dr. Ömür Çakırlı, ODTÜ'den Doç. Dr. Şölen Balman, Akdeniz Üniversitesinden Yard. Doç. Dr. Fatma Gök, ODTÜ'den Mehtap Özbey Arabacı ve Ankara Üniversitesinden Mesut Yılmaz RTT150'deki gözlemlerinden yaptıkları çalışmalar hakkında bilgi verdiler.



JSTC Üyelerinden Mikail Pavlinski, Nail Sakhibullin, Rodion Burenin ve İlfan Bikmaev, 8 Kasım günü TUG Bakırlıtepe Yerleşkesi'ni ziyaret ederek teleskop binaları ve diğer hizmet binalarını gezdiler.

TUG YÖNETİM KURULU BAKIRLITEPE'DE

TUG Yönetim Kurulu Bakırlıtepe Yerleşkesi'nde toplandı.



TUG Yönetim Kurulu 2010 yılının altıncı toplantısını 7-8 Ağustos'ta TUG Bakırlıtepe Yerleşkesi'nde yaptı. Ulaşımın uzun zaman alması, teknik imkanlara erişim kolaylığı ve gündemin genelde yoğun olması sebebiyle toplantılarını çoğunlukla Antalya'daki Yönetim Binası'nda yapan TUG Yönetim Kurulu, Yerleşke'yi gezerek tesislerdeki gelişmeler hakkında bilgi aldı. Yönetim Kurulu üyeleri gelişmelerden memnuniyetlerini belirterek önerilerde bulundular ve ileriye dönük planları tartıştılar.

TOPLANTILARDA TUG

TUG çalışanları 2010'da ulusal ve uluslararası toplantılara katıldılar.

2010 yılında TUG çalışanları bazı ulusal ve uluslararası toplantılara katılarak TUG'u temsil ettiler. Bunlardan ilki TUG Müdürü Prof. Dr. Zeki Eker'in katıldığı Ukrayna Nikolaev Astronomi Gözlem evinde 17-21 Mart tarihlerinde düzenlenen "Method and Instruments in Astronomy: From Galileo Telescopes to Space Projects" başlıklı uluslararası toplantıydı. Toplantı, kuruluşundaki birincil amaç Güneş Sistemi'ndeki Yer'e yakın cisimlerin gözlemlerini yapmak olan T100 Teleskobu'nun ileriye yönelik çalışmalarına ışık tutması açısından önemliydi.



Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nün 15-19 Mart tarihlerinde Alanya'da düzenlediği uluslararası bir eğitim toplantısı olan "EUMETSAT-DMİ Koordinasyonunda Türkiye Cumhuriyeti ve Bölge Ülkeler İçin Eğitim" başlıklı toplantıda TUG çalışanları tarafından görüşmelerde bulunuldu. Toplantıya Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Bölge Müdürü Sn. Mehmet Arandı'nın daveti ve eşliğinde katılan Prof. Dr. Zeki Eker, Dr.

Tuncay Özışık ve Doç. Dr. Tansel Ak, Türkiye'de belli bölgelerin uzun yıllara yayılan uydu ile alınmış yüksek çözünürlüklü meteoroloji verilerinin temini, işlenmesi ve yorumlanması konusunda uzmanlarla görüş alışverişinde bulundular.

İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümünde 11 Haziran'da düzenlenen "Güneş ve Güneş Benzeri Yıldızlar Sempozyumu"na katılan TUG çalışanları, Bu toplantının ardından 12 Haziran'da gene aynı kurumda düzenlenen "Türk Astronom ve Astrofizikçileri ile TUG Kurulları Koordinasyon Toplantısı"na da TUG kurullarının üyeleri ile birlikte katıldılar. Bu toplantıda TUG Proje Takip Sistemi ile T60 ve T100 teleskoplarının genel durumları anlatılarak işleyişleri tanıtılmış, RTT150'nin 2015'ten sonraki durumu ile Rus astronom ve astrofizikçilerle muhtemel projeler konusunda fikir alışverişi ve tartışmalar yapılmıştır.

TUG çalışanları 31 Ağustos – 4 Eylül arasında Çukurova Üniversitesinde düzenlenen XVII. Ulusal Astronomi Kongresi'ne katılarak, TUG'daki gelişmeler, teleskopların durumu ve ileriye yönelik projeler hakkında Ülkemiz astronom ve astrofizikçilerine bilgi verdiler.



TUG Müdürü Prof. Dr. Zeki Eker, ESA, NASA, ISPRS ve TÜBİTAK işbirliği çerçevesinde 15-17 Eylül tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenen "Space Technology Applications for Socio-Economic Benefits" başlıklı toplantıya 16 Eylül tarihinde katılarak oturum başkanlığı yaptı ve "General Panorama on Astronomy and Space Sciences in Turkey" başlıklı bir sunum yaptı.

TUG PERSONELİNE İLK YARDIM VE YANGIN EĞİTİMİ VERİLDİ

TUG personeline kazalar ve hastalıklar için ilk yardım ve yangında ilk müdahale eğitimi verildi.

TUG'da sağlık personeli olmaması ve eğitimli yangın ekiplerinin Yerleşke'ye çok uzak olması, personelin ilk müdahaleler konusunda eğitim almasını gerektiriyor. Bu sebeple TUG personeline önce 12 Temmuz 2010'da bir yangın uzmanı tarafından yangın eğitimi verildi ve tatbikat yapıldı. Kullanım süresi biten yangın tüplerinin yerine, farklı ağırlıkta ve kullanım yerine uygun türlerde 27 yeni yangın tüpü temin edildi.

Ayrıca Antalya İl Sağlık Müdürlüğünden bir doktor ve bir hemşire 11 Ekim 2010'da TUG Bakırlitepe Yerleşkesi'ne gelerek, personele burkulmalar, kırık ve çıkıklar, yanıklar, zehirlenmeler, böcek sokmalarında ilk müdahale, hastalık halinde ilaç kullanımı ve hasta taşıma konularında ilk yardım bilgileri verdiler. Sağlık ekibi aynı zamanda ecza dolabımızın içeriğini inceleyerek tavsiyelerde bulundu.



LİSANSÜSTÜ “ECHELLE” TAYF İNDİRGEME ÇALIŞTAYI

Lisansüstü öğrencileri TUG'da tayfsal veri indirgemeyi öğrendiler.

Verimli bir çalışma ve öğrenme ortamı sağlamak için 10 katılımcı ile 5-11 Şubat 2010 tarihlerinde TUG Bakırlitepe Tesisleri'nde düzenlenen Lisansüstü “Echelle” Tayf İndirgeme Çalıştayı (LETİC) başarılı geçti. Katılımcılar 1 hafta süreyle çok yoğun bir çalışma ortamında “echelle” ve yarık



tayflarının IRAF (Image Reduction and Analysis Facility) ile indirgenmesini uygulamalı şekilde öğrendiler. Kartopu savaşına ve gece film izlemeye bile zaman bulan katılımcılar, 12 Şubat'ta TUG'dan Saklıkent'e heyecanlı bir inişin ardından okullarına yorgun ama daha bilgili döndüler.

Daha fazla bilgi için: http://www.tug.tubitak.gov.tr/tug_letic/

LİSANS ÖĞRENCİLERİ YAZ PROGRAMI (LOYP)

Başarılı lisans öğrencileri TUG'la LOYP sayesinde tanışıyorlar.



2010'da TUG'un Lisans Öğrencileri Yaz Programı'nın (LOYP) üçüncüsü düzenlendi. Başvurular bu yıl da çoktu. Üniversitelerimizin astronomi ve fizik bölümlerinden başvuran öğrencilerin not ortalamalarına göre kabul edildikleri LOYP, öğrencilerimize gözlemevi ortamını tanıtmayı, onları başarılarından dolayı ödüllendirmeyi ve teşvik etmeyi amaçlıyor. Bu

program çerçevesinde kabul edilen öğrenciler gözlemlere ve eğer isterlerse gözlemevindeki çalışmalara katılıyorlar.

Beşer günlük 6 dönem halinde düzenlenen programa, 6. dönemin XVII. Ulusal Astronomi Kongresine denk gelmesi nedeniyle 2010 yılında 5 farklı dönemde 20 öğrenci kabul edildi.

Daha fazla bilgi için: http://www.tug.tubitak.gov.tr/tug_loyp.php

EGE ÜNİVERSİTESİNDEN KONUKLARIMIZ VARDI

Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü öğrencilerinden bir grup TUG'u ziyaret etti.

Ege Üniversitesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümünden 10 kişilik bir öğrenci grubu, gece gözlemlerini izlemek ve TUG'u ziyaret etmek için 8 Mayıs 2010'da Bakırlitepe'ye çıktı. Ziyaretten memnun kaldıklarını belirten öğrenciler Yerleşke'de bir akşam kalıp ertesi gün İzmir'e döndüler.

ALANYA TED KOLEJİNDE GÖZLEM ŞENLİĞİ

Alanya TED Kolejindeki gözlem şenliğine ilgi çoktu.

Alanya TED Koleji Gözlem Şenliği'ne TUG'dan Dr. Tuncay ÖZİŞİK ve Doç. Dr. Ömür ÇAKIRLI katıldılar. 3 Mayıs 2010 tarihinde yaklaşık 500 kişilik katılımı ile düzenlenen etkinlikte stand açılıp katılımcılara TÜBİTAK Bilim Teknik Dergileri hediye edilirken, iki teleskopla gözlem de yapıldı.

GÖK OLAYLARI YILLIĞI BASILDI

Gök Olayları Yıllığı 2010 yılında da TÜBİTAK Bilim Teknik Dergisiyle dağıtıldı.

2010 yılının gök olayları hakkında bilgi veren 2010 Gök Olayları Yıllığı basıldı. TUG'un geleneksel hizmetlerinden olan Gök Olayları Yıllığı, her yıl TÜBİTAK Bilim Teknik Dergisinin Ocak sayısı ile Türkiye'ye dağıtılıyor. TUG çok sayıda yıllığı astronomi bölümleriyle astronomi ve astofizik araştırmaları yapılan fizik bölümlerine gönderiyor. Her türlü astronomi etkinliği katılımcıları ile TUG Bilim Toplum Merkezinin (BITOM) ziyaretçilerine de bu Gök Olayları Yıllığı hediye ediliyor.

Yıllığın elektronik sürümü için:
<http://www.tug.tubitak.gov.tr/goy.php>



TUG BİLİM TOPLUM MERKEZİ (BİTOM)

TUG Bilim Toplum Merkezi 2010'da da yoğunlu.



Bakırtepe Yerleşkesine gelemeyen, gelebilse dahi teleskopla gözlem yapma imkanı olmayan astronomi meraklılarını astronomlarla buluşturmak ve teleskoplarla gözlem yaptırmak üzere 2009 yılında kurulan BITOM'u 2010 yılında 1100 kişi ziyaret etti. Çoğunluğu öğrencilerden oluşan ziyaretçiler gözlemlere katılıp, görsel sunu cihazları ve maketlerle yapılan sunumları izlediler. Ziyaretçilere TUG'un Gök Olayları Yıllığı ve TÜBİTAK Bilim Teknik Dergisinin eski sayıları hediye edildi.



Perşembe günleri Güneş battıktan sonra iki saat herkese açık olan BİTOM'a gündüz saatlerinde Güneş gözlemleri için de ziyaretçi kabul edilebiliyor. Önceden randevu alınması halinde haftanın başka günlerinde grup ziyaretleri yapılması mümkün.

Antalya şehir merkezinde, astronomlar eşliğinde halka gözlem yapma ve evren hakkındaki sorularına yanıtlar arama imkanı sunan BİTOM'a gösterilen ilgi, böyle merkezlerin gençlere bilim sevgisinin aşılmasındaki önemini göstermekte.

Daha fazla bilgi için: <http://www.tug.tubitak.gov.tr/bitom.php>

13. ULUSAL GÖKYÜZÜ GÖZLEM ŞENLİĞİ

Ulusal Gökyüzü Gözlem Şenliği Saklıkent'te düzenlendi.

Geçen yıl olduğu gibi bu yıl da Ulusal Gökyüzü Gözlem Şenliği TUG tarafından, 16-19 Temmuz 2010 tarihlerinde Saklıkent'te düzenlendi. Bu şenlik TÜBİTAK Bilim Teknik Dergisi tarafından 11 yıl boyunca TUG'un desteğiyle düzenlenmişti. Son iki yıldır bu görevi TUG üstlenmekte. TUG'a yakınlığı ve ışık kirliliğinin az olması sebebiyle Saklıkent bu şenlikler için tercih edilen iyi bir mekan.

Bu yıl şenlikte 210 kayıtlı katılımcı, 119 günübirlik katılımcı, 10 eğitimci, 8 uzman ve 11 uzman yardımcısı ile 9 atölye sorumlusu vardı. Katılımcıların %60'ı lise ve üniversite öğrencileri, kalan %40'ı ise Türkiye ve Avrupa'nın 21 farklı kentinden gelen konuklardı. 3 gün süren etkinlikler boyunca çeşitli konularda toplam 14 seminer verilirken, 2 astronomi deneyi ve çocuklarla yetişkinlere yönelik çok sayıda atölye çalışması yapıldı.



Etkinlik boyunca tüm katılımcılar seminerler sayesinde astronomi alanındaki son gelişmeler, gözlemsel astronomi, amatör astronomi ve kozmoloji konusunda bilgilendirildi. Atölye çalışmalarına katılan okul öncesi çocuklar ile ilköğretim öğrencileri resim, maket ve ayna yapımı atölyelerine katıldılar. Atölye çalışmaları süresince küçük yaştaki katılımcılar arasında mitoloji, maket yapımı ve resim dallarında yarışmalar düzenlendi ve dereceye girenlere çeşitli ödüller verildi. Şenlik süresince geceleri uzmanlar eşliğinde 7 adet 20 cm çaplı tam otomatik teleskopla gerçekleştirilen gözlemler sabahın ilk ışıklarına kadar devam etti. Ay, gezegenler ve derin uzay cisimleri gözlemlendi ve katılımcılar takımyıldızlar, gezegenler, gökadarlar v.b. konularda bilgilendirildi. Bazı amatör astronomlar beraberlerinde getirdikleri teleskoplar ve fotoğraf makineleri ile astrofotografi çalışmaları yaptılar. Ayrıca Saklıkent'te çok sayıda gece gökyüzü parlaklığı ölçümleri yapıldı. Ölçüm sonuçları Saklıkent'in astronomik gözlemler açısından değerli bir yer olduğunu bir kez daha gösterdi.

Astronomi biliminin bu tür şenlikler sayesinde halkla buluşmasının, gelecek nesillerin bilimin aydınlığına ulaşmasında önemli rol oynayacağı kanaatindeyiz.

Daha fazla bilgi için: <http://senlik.tug.tubitak.gov.tr/>

2010'DA AÇIK GECE SAYISI ARTTI

2010 yılındaki açık gece sayısı 2009 yılından daha fazla oldu.

Açık gece sayısı düşük olan 2009 yılından sonra, 2010 yılının açık gece sayısı daha fazla oldu. 2009 yılında RTT150 Teleskobu'nda sadece 154 gece gözlem yapılabilirken, toplam gözlem saati 1258 saatti. 2010 yılında ise gözlem yapılan gece sayısı 201, toplam gözlem saati 1735 oldu. Gözlem yapılabilen gece sayısının artması, tamamlanan gözlem projesi sayısını da arttırdı. 2010 yılında RTT150'de 25 gözlem projesine toplam 155 gözlem gecesi tahsis edildi. RTT150 Teleskobu ile yapılan gözlemler neticesinde, 2009 yılından 2010 yılına telafi gözlemi kalan 7 gözlem projesi için öngörülen gözlemler tamamlanırken, 2010 yılında önerilen projelerin de 8 tanesinin gözlemleri tamamlandı. Dolayısı ile, 2010 yılında 15 gözlem projesinin önerilmiş gözlemlerinin tamamladığı anlaşılmaktadır. Tamamlanan gözlem projelerinin sonuçlarının bir an önce yayınlanacağını umuyoruz. (Fotoğraf: M. Raşid Tuğral)



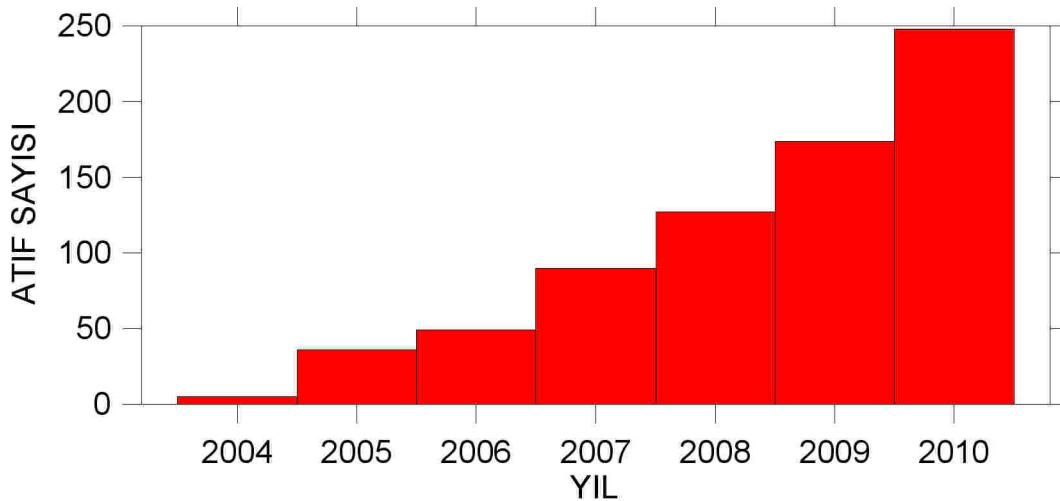
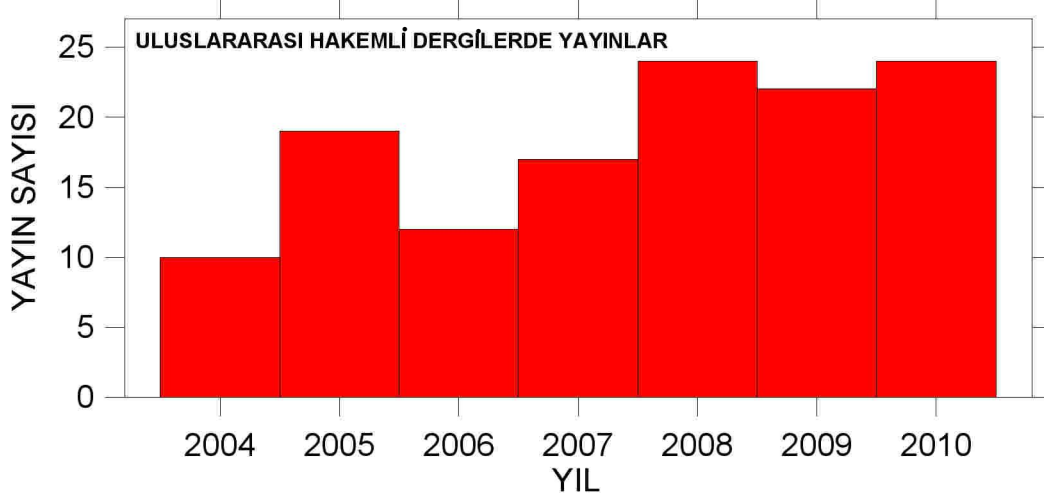
TUG DESTEKLİ YAYINLAR VE BUNLARIN ATIF SAYILARI ARTIYOR

TUG'un yayın ve atıf karnesi her geçen yıl daha iyi oluyor.

TUG'un 2004-2010 yılları arasındaki yayın ve atıf durumunu gösteren aşağıdaki cetveller ve grafiklerden, son yıllarda TUG destekli yayınların ve bu yayınlara alınan atıfların sayılarında bir artış eğilimi olduğu dikkati çekmekte. TUG'un yayın ve atıf karnesinin, T100 ve T60 teleskoplarında sürdürülmekte olan gözlem projelerinden yapılacak yayınlarla daha da iyileşmesi bekleniyor.

	YILLARA GÖRE YAYIN SAYILARI							Toplam
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Uluslararası Hakemli Dergiler	10	19	12	17	24	22	24	128
Uluslararası Hakemsiz Dergiler	0	1	0	1	4	1	0	7
Circular, Telegram, v.b.	10	27	22	8	17	15	7	106
Uluslararası Toplantıda Bildiri	9	5	5	16	7	5	2	49
Ulusal Toplantılarda Bildiri	3	0	0	31	34	0	0	68
TOPLAM	32	52	39	73	86	43	33	358

	YILLARA GÖRE ATIF SAYILARI							Toplam
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
2004 yılı yayınları	5	22	14	7	8	9	6	71
2005 yılı yayınları		14	27	24	24	19	16	124
2006 yılı yayınları			8	40	48	45	25	166
2007 yılı yayınları				19	31	41	48	139
2008 yılı yayınları					16	36	30	82
2009 yılı yayınları						24	45	69
2010 yılı yayınları							78	78
TOPLAM	5	36	49	90	127	174	248	729



2010 yılında TUG gözlemleri kullanılarak veya TUG çalışanları tarafından yayınlanmış çalışmalar

Kann, D. A.; Klose, S.; Zhang, B.; Malesani, D.; Nakar, E.; Pozanenko, A.; Wilson, A. C.; Butler, N. R.; Jakobsson, P.; Schulze, S.; and 66 coauthors, "*The Afterglows of Swift-era Gamma-ray Bursts. I. Comparing pre-Swift and Swift-era Long/Soft (Type II) GRB Optical Afterglows*", 2010, The Astrophysical Journal, Volume 720, Issue 2, pp. 1513-1558

Kızıloğlu, Ü.; Kızıloğlu, N., "*Observations of Mira variable V407 Cyg*", 2010, Information Bulletin on Variable Stars, 5947, 1

Ak, T.; Bilir, S.; Ak, S.; Coşkunoğlu, K. B.; Eker, Z., "*The age of cataclysmic variables: A kinematical study*", 2010, New Astronomy, Volume 15, Issue 6, p. 491-508

Revnivtsev, M.; Burenin, R.; Bikmaev, I.; Kniazev, A.; Buckley, D. A. H.; Pretorius, M. L.; Khamitov, I.; Ak, T.; Eker, Z.; Melnikov, S.; Crawford, S.; Pavlinsky, M., "*Aperiodic optical variability of intermediate polars - Cataclysmic variables with truncated accretion disks*", 2010, Astronomy and Astrophysics, Volume 513, A63

Bilir, S.; Güver, T.; Khamitov, I.; Ak, T.; Ak, S.; Coşkunoğlu, K. B.; Paunzen, E.; Yaz, E., "*CCD BV and 2MASS photometric study of the open cluster NGC 1513*", 2010, Astrophysics and Space Science, Volume 326, Issue 1, pp.139-150

A. Rutkowski, A. Olech, R. Poleski, M. Sobolewska, P. Kankiewicz, T. Ak, D. Boyd, "*2009 Superoutburst of Dwarf Nova 1RXS J053234.9+624755*", 2010, Acta Astronomica, Volume 60, p.337

Bakış, V.; Bakış, H.; Bilir, S.; Soyduğan, F.; Soyduğan, E.; Demircan, O.; Eker, Z.; Yaz, E.; Tüysüz, M.; Şenyüz, T., "*The spectroscopic orbits of three double-lined eclipsing binaries: I. BG Ind, IM Mon, RS Sgr*", 2010, New Astronomy, Volume 15, Issue 1, p. 1-7

Çakırlı, Ö.; İbanoğlu, C.; Dervişoğlu, A., "*The Absolute Parameters for NSVS 11868841 and the Oversized Stars in Low-Mass Eclipsing Binaries*", 2010, Revista Mexicana de Astronomía y Astrofísica Vol. 46, pp. 363-373

Frasca, A.; Biazzo, K.; Kövári, Zs.; Marilli, E.; Çakırlı, Ö., "*Photospheric and chromospheric activity on the young solar-type star HD 171488 (V889 Herculis)*", 2010, Astronomy and Astrophysics, Volume 518, 48

İbanoğlu, C.; Çakırlı, Ö.; Dervişoğlu, A., "*Is NP Aqr a new near-contact binary?*", 2010, New Astronomy, Volume 15, Issue 4, p. 373-379

Çakırlı, Ö.; İbanoğlu, C., "*NSVS 06507557: a low-mass double-lined eclipsing binary*", 2010, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 401, Issue 2, pp. 1141-1150

Thöne, C. C.; Kann, D. A.; Jóhannesson, G.; Selj, J. H.; Jaunsen, A. O.; Fynbo, J. P. U.; Akerlof, C. W.; Baliyan, K. S.; Bartolini, C.; Bikmaev, I. F.; Bloom, J. S.; Burenin, R. A.; Cobb, B. E.; Covino, S.; Curran, P. A.; Dahle, H.; Ferrero, A.; Foley, S.; French, J.; Fruchter, A. S.; Ganesh, S.; Graham, J. F.; Greco, G.; Guarneri, A.; Hanlon, L.; Hjorth, J.; Ibrahimov, M.; Israel, G. L.; Jakobsson, P.; Jelínek, M.; Jensen, B. L.; Jørgensen, U. G.; Khamitov, and 29 co-authors, "*Photometry and spectroscopy of GRB 060526: a detailed study of the afterglow and host galaxy of a $z = 3.2$ gamma-ray burst*", 2010, Astronomy and Astrophysics, Volume 523, 70

- Aslan, Z.; Gumerov, R.; Jin, W.; Khamitov, I.; Maigurova, N.; Pinigin, G.; Tang, Z.; Wang, S., "Optical counterpart positions of extragalactic radio sources and connecting optical and radio reference frames", 2010, *Astronomy and Astrophysics*, Volume 510, 10
- Zengin Çamurdan, D.; İbanoğlu, C.; Çamurdan, C. M., "Observations of faint eclipsing cataclysmic variables", 2010, *New Astronomy*, Volume 15, Issue 5, p. 476-482
- Sonbaş, E.; Akyüz, A.; Balman, Ş.; Özel, M. E., "A search for supernova remnants in the nearby spiral galaxy M 74 (NGC 628)", 2010, *Astronomy and Astrophysics*, Volume 517, 91
- Adelman, S. J.; Yüce, K., "Elemental abundance analyses with Coudé Echelle spectrograms from the TÜBİTAK National Observatory of Turkey: I. The HgMn stars 11 Per, HR 2801, and ν Cnc", 2010, *Astronomische Nachrichten*, Vol.331, Issue 8, p.785-793
- Gökay, G.; Demircan, Y.; Terzioğlu, Z.; Gürsoytrak, H.; Okan, A.; Çoker, D.; Saral, G.; Gürol, B.; Derman, E., "Minima Times of Some Eclipsing Binary Stars", 2010, *Information Bulletin on Variable Stars*, 5922, 1
- Fauvaud, S.; Sareyan, J.-P.; Ribas, I.; Rodríguez, E.; Lampens, P.; Klingenberg, G.; Farrell, J. A.; Fumagalli, F.; Simonetti, J. H.; Wolf, M.; and 38 coauthors, "The field high-amplitude SX Phe variable BL Cam: results from a multisite photometric campaign. II. Evidence of a binary - possibly triple – system", 2010, *Astronomy and Astrophysics*, Volume 515, 39
- Meshcheryakov, A. V.; Revnvtsev, M. G.; Pavlinsky, M. N.; Khamitov, I.; Bikmaev, I. F., "Measurement of the orbital period of the X-ray burster GS 1826-238 based on observations of its optical brightness variations", 2010, *Astronomy Letters*, Volume 36, Issue 10, pp.738-751
- Karasev, D. I.; Lutovinov, A. A.; Burenin, R. A., "AXJ1749.1-2733 and AXJ1749.2-2725 - the close pair of X-ray pulsars behind the Galactic Centre: an optical identification", 2010, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society: Letters*, Volume 409, Issue 1, pp. L69-L73
- Karasev, D. I.; Revnvtsev, M. G.; Lutovinov, A. A.; Burenin, R. A., "Investigation of the stellar population and determination of interstellar extinction toward the Chandra Bulge Field based on RTT-150 data", 2010, *Astronomy Letters*, Volume 36, Issue 11, pp.788-795
- Lutovinov, A. A.; Burenin, R. A.; Revnvtsev, M. G.; Suleimanov, V. F.; Tkachenko, A. Yu., "IGR J16547-1916/1RXS J165443.5-191620—a new intermediate polar from the INTEGRAL galactic survey", 2010, *Astronomy Letters*, Volume 36, Issue 12, pp.904-909
- Revnvtsev, M.; van den Berg, M.; Burenin, R.; Grindlay, J. E.; Karasev, D.; Forman, W., "Interstellar extinction and the distribution of stellar populations in the direction of the ultra-deep Chandra Galactic field", 2010, *Astronomy and Astrophysics*, Volume 515, 49
- Voevodkin, A.; Borozdin, K.; Heitmann, K.; Habib, S.; Vikhlinin, A.; Mescheryakov, A.; Hornstrup, A.; Burenin, R., "Fossil Systems in the 400d Cluster Catalog", 2010, *The Astrophysical Journal*, Volume 708, Issue 2, pp. 1376-1387
- Tkachenko, A.; Khamitov, I.; Burenin, R.; Pavlinsky, M.; Sunyaev, R.; Bikmaev, I.; Sakhibullin, N.; Eker, Z.; Kızıloğlu, Ü.; Göğüş, E., "GRB 100906A: RTT150 optical observations", 2010, GRB Coordinates Network, Circular Service, 11254, 1
- Burenin, R.; Khorunzhev, G.; Sazonov, S.; Khamitov, I.; Pavlinsky, M.; Sunyaev, R.; Bikmaev, I.; Sakhibullin, N.; Eker, Z.; Kızıloğlu, Ü.; Göğüş, E., "GRB100628A: RTT150 optical observations", 2010, GRB Coordinates Network, Circular Service, 10900, 1
- Bikmaev, I.; Khamitov, I.; Melnikov, S.; Sakhibullin, N.; Burenin, R.; Pavlinsky, M.; Sunyaev, R.; Eker, Z.; Kızıloğlu, Ü.; Göğüş, E., "GRB 100418A: RTT150 optical observations", 2010, GRB Coordinates Network, Circular Service, 10700, 1
- Bikmaev, I.; Khamitov, I.; Melnikov, S.; Sakhibullin, N.; Burenin, R.; Pavlinsky, M.; Sunyaev, R.;

- Eker, Z.; Kızıloğlu, Ü.; Göğüş, E., "*GRB 100418A: RTT150 optical observations*", 2010, GRB Coordinates Network, Circular Service, 10643, 1
- Bikmaev, I.; Khamitov, I.; Melnikov, S.; Sakhibullin, N.; Burenin, R.; Pavlinsky, M.; Sunyaev, R.; Eker, Z.; Kızıloğlu, Ü., "*GRB 100418A: RTT150 observations during the optical afterglow maximum*", 2010, GRB Coordinates Network, Circular Service, 10635, 1
- Bikmaev, I.; Khamitov, I.; Sakhibullin, N.; Burenin, R.; Pavlinsky, M.; Sunyaev, R.; Eker, Z.; Göğüş, E., "*GRB 100418A: RTT150 optical observations*", 2010, GRB Coordinates Network, Circular Service, 10726, 1
- Pandey, S. B.; Zheng, W.; Xiao, L.; Güver, T., "*GRB 100418A: ROTSE-III optical limits*", 2010, GRB Coordinates Network, Circular Service, 10613, 1
- Kovari, Z.; Frasca, A.; Biazzo, K.; Vida, K.; Marilli, E.; Çakırlı, Ö., "*Differential rotation on the young solar analogue V889 Herculis*", 2010, the IAU Symposium 273 "Physics of Sun and Star Spots", Eds. D. P. Choudhary and K. G. Strassmeier, Cambridge Univ. Press
- Yakın, D. G.; Suleimanov, V. F.; Shimansky, V. V.; Borisov, N. V.; Bikmaev, I. F.; Sakhibullin, N. A., "*1RXS J180834.7+101041 is a new cataclysmic variable with non-uniform disc*", 2010, 17th European White Dwarf Workshop. AIP Conference Proceedings, Volume 1273, pp. 346-349

