

AMATÖR GÖKBİLİMDE ÜNİVERSİTELERİN YERİ

Serdar EVREN¹

Özet

Üniversitelerimizin astronomi bölümleri yaklaşık 50 yıldan beri halkın astronomiye ve fen bilimlerine ilgisini ve sevgisini arttırabilmek için büyük çaba sarfetmişlerdir. Değişik alanlarda yapılan çalışmaların başında amatör astronomlara yönelik dergi faaliyetleri ve yaz okulları gelir. Bu alanda en etkin çalışmayı yapan Ege Üniversitesi Astronomi Bölümü öğretim elemanları ve öğrencileri son 14 yıldır yüzlerce kişi yetiştirmiştir. Yaz okullarına katılan kursiyerlerin %50'sinin 18-50 yaş arasında olması, kursiyerlerin çalışmalarını rahatlıkla sürdürebilecek yaşta ve beceri de olduklarını gösterir. Bu faaliyetleri yakından izleyen amatörlerden bazıları kendi teleskoplarıyla çeşitli çalışmalara başlamışlardır. Bu çalışmaların bir kısmı dergilerde yayınlanmıştır. Yıllar süren uğraş sonucunda Amatör Astronomi Derneği de kurulmuştur. Profesyoneller, artık amatörlerin daha üretken olmasını beklemektedir. Amatörlerin gökbilime gözlemleriyle sağlayacakları destek birçok yıldızın gizemi çözebilecektir.

Abstract

The astronomy departments of the universities in Turkey have made great effort in the last 50 years to increase the concern and sympathy of the public in the field of astronomy and in science as well. Publishing some periodicals and organizing summer schools are main activities among these. The staff and the students of the Astronomy Department of Ege University have assumed a leading role during the last 14 years and trained hundreds of people. 50% of the participants of the organized summer schools are between 18-50 years of age and this fact indicates that they are well able to continue their work themselves. Some of the people who followed these activities have started working on various topics with their own telescopes. Some of these works have already been published in various magazines. A "society of amateur astronomers" has also been established after a long-lasting effort. Professional astronomers are looking for more productive amateurs from now on. The support which the amateurs will provide with their observations will help in solving the mysterious behavior of many stars.

1. Amatör Astronomların Astronomiye Katkısı

İnsanlar neden astronom olmak ister? Bunun birçok nedeni vardır. Bazıları geceleri gökyüzünün güzelliğinden çok etkilenirken bazıları astronominin teknik tarafını sever. Bazıları ise grup olarak çalışmaktan çok hoşlanır. Bir kısmı çeşitli dergilerin astronomi sayfalarında önerilen cisimleri gözlerken, diğerleri aktif olarak çalışan ve sürekli yeniyi araştıran gözlemcilerdir. Bazıları kuyruklyıldız ve süpernova avcılığı yaparken bazıları da değişen yıldız ve çift yıldız gözlemlerini programlı olarak sürdürür. Birçok amatör astronom ise güneş üzerindeki lekeleri, flareleri gözler, ay ve güneş tutulmalarıyla ilgilenir, gezegenlerin veya asteroidlerin yıldızları örtme anını saptar. Bazıları ise astrofotoğrafçılıkla uğraşır veya teleskop yapımından zevk alır. Tüm astronomlar arasındaki ortak çizgide gökyüzünün çekiciliği ve evreni anlamak yatar [1].

Astronomi, tüm bilimler arasında, amatörleri o bilim dalında önemli rol oynayan tek bilim dalıdır. Sizler son zamanlarda önemli buluşlar yapan amatör kimyacı, biyolog veya jeolog duydunuz mu? Ama amatör astronomların buluşları ve gözlemleri astronomiye büyük katkılar sağlamıştır ve hala da sağlamaktadır. Profesyonel astronomlar kendi çalışma alanla-

¹ Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi, Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü, Bornova, İzmir, Tel: 0 232 388 40 00 / 2322, e-posta: sevren@astronomy.sci.ege.edu.tr

rında uzmanlaşırlar, hatta amatörlerin buluşlarını derinlemesine araştırırlar. Büyük gözlemlerinden gözlem zamanı almak çok zor ve sınırlıdır. Ama, gökyüzü herkese açıktır ve elinde teleskobu ile ışıkölçeri olan herkes istediği gökcismini gözleyebilir.

Dünya üzerindeki amatör astronomların büyük çoğunluğu değişen yıldız gözlemi yapar. Bir çoğu da Amerikan Değişen Yıldız Gözlemcileri Derneği'nin (AAVSO) üyesidir. Bu derneğin 30 yıl süreyle başkanlığını yapan Dr. Janet Akyüz Mattei de bu gözlemlerin yıllardır planlı bir şekilde yürütmesini sağlamıştır. Amatörlerin bu yıldızlar üzerine yaptıkları ışık ölçümleri yıllarca profesyoneller tarafından kullanılmıştır.

Amatör kelimesi, “*sevmek*” anlamına gelen Latince kelime “*amare*” den gelir. Astronomi ile ilgili dergilerden elde edilen bilgilere göre, dünya üzerindeki amatör astronomların profesyonellerden 30 kat daha fazla olduğu sanılır [2]. Yani, onlar aynı gece içinde daha çok cisim gözleyebilirler. Dünya üzerinde yaklaşık 10 000 profesyonel astronom vardır. Ancak, bunların küçük bir kısmı, çeşitli teleskoplarda gözlem zamanına sahip olabilir. 50 000’den fazla değişen yıldızın varlığı bilindiğine göre bunların büyük çoğunluğu profesyoneller tarafından gözlenememektedir. O halde yaklaşık 300 000 amatör astronom bu yıldızlardan seçtiklerini gözleyebilir. Ancak, bunların da belli bir kısmı, gözlemleri dikkatli ve özen göstererek yapar, kayıt eder ve yayımlar. Onun için iyi organize olmuş, hassas çalışan amatörlere gerek vardır.



Şekil 1: Dr. Janet Akyüz Mattei, uzun yıllar başkanlığını yaptığı AAVSO'nun önünde.

Aslında, “*astronomi*”, öğrencilere ve halka en çekici gelen bilim dalıdır. Bundan dolayı, halkın bilime ilgisini arttırmada ve bilimin genel anlamda anlaşılmasında önemli rol oynar. İlk ve orta öğretimde fen dersleri içinde öğretilen bazı astronomi kavramları dışında halkın genelde başvurduğu kaynaklar, günlük gazeteler, haftalık veya aylık dergiler ve televizyon programlarıdır. İnternet olanaklarına sahip olanalar ve yabancı dil bilenler ise biraz daha ayrıntılı güncel bilgilere doğru adreslere girdikleri takdirde ulaşabilmektedirler. Astronomiye meraklı kişilerin bir araya gelip tanışabilmeleri ve tartışabilmeleri ise ancak üniversitelerin veya TÜBİTAK'ın düzenlediği çeşitli etkinlikler sayesinde olabilmektedir.

2. Üniversitelerin Amatör Gökbilime Katkısı

Şu anda ülkemizde gökbilime meraklı kişilerin bir çatı altında toplanabildiği ve ciddi etkinlikler yapan, halka açık topluluklar, dernekler veya benzeri özel kuruluşlar olmadığından, üniversitelerdeki astronomi bölümlerinin amatörlere vereceği destek daha önem kazanır. Bu desteğin bugüne kadar uygulanmış değişik yöntemleri olmuştur. Bunlardan bazıları haber ulaştırma veya genel bilgi verme anlamında olsa da bazıları doğrudan öğretici şeklindedir.

2.1 Konferanslar

Birkaç saatlik zaman aralığı içinde amatörlere yardımcı olunabilecek veya bilgi aktarılacak en iyi yöntem belli konularda konferanslar veya seminerler vermektir. Özellikle çok merak edilen ve ilgi uyandıran konularda verilecek konferanslar bu alanda çok etkili olur. Güncel konuları da içerecek şekilde hazırlanan sunumlarda popüler düzeyde aktarılacak bilgi görsel malzemeyle birlikte sunulduğunda ilginin artmaması olası değildir. Konferans sırasında veya sonunda sorulan sorulara ayrılacak zaman bazen konferans süresi kadar değerli olabilmektedir. Tartışarak anlatım akıllarda kalan yanlış bilgiyi temizler. Üniversitemizdeki öğretim elemanları bu konuda oldukça deneyli ve başarılıdırlar. Kişisel görüşlerini ve bilgi birikimlerini sunduklarından bir ekip çalışmasına gerek kalmadan, sıkışık tempoları içinde daha rahat bir hazırlık dönemi geçiriler.

Bu konferanslar veya seminerler, bazen eğitim kurumlarından bazen de çeşitli derneklerden veya kuruluşlardan gelen davetler üzerine verilir. Bunların dışındakiler ise gökbilim açısından önemli olabilecek günlerde ve konularda üniversitenin kendi bünyesi içinde duyurusu önceden yapıp da verilenlerdir. Bu konferanslar tek tek olabildiği gibi bir etkinlik içinde bir dizi de teşkil edebilir.

2.2 Medya: TV, radyo, gazete, dergi

Ülkemizdeki insanların adeta tek eğlencesi durumuna gelen televizyonlarda yayınlanan programlarda bilim içerikli haber bulmak oldukça zordur. Son yıllarda güncel gökbilim konularında bilgi almak isteğiyle gerek radyo gerekse TV kanallarından gelen isteklere derhal en doğru haber ulaştırılmaktadır. Öğretim elemanlarının daha uzun süreli bazı TV programlarına katılıp aktardığı bilgiler hedefine daha rahat ulaşır. Ancak, bir gök olayı haberinin verildiği programın dışındaki birçok programda öğretim elemanlarımız genelde astrolojiyi veya UFO ları savunanlara yenik düşmemeye çalışmaktadırlar. Bu durum içinde kalmamak biraz da o TV programının tutumuna bağlı olarak değişir.

Görsel basını, yani televizyon kanallarını kullanarak halka doğru ve güvenilir bilgiyi ulaştırmanın en iyi yollarından birisi kısa metrajlı belgeseller hazırlamaktır. Ancak, bunun için bir ekip çalışması gerekir. Daha önceki yıllarda bazı çalışmalar hazırlanmış olsa da kısa ömürlü olmuşlardır.

Gökbilim kaynaklı haberlerin yer aldığı diğer basın organları ise yazılı basın içindeki, günlük gazeteler, haftalık veya aylık yayımlanan dergilerdir. Özellikle gazetelerde yayımlanması için yapılan röportajlar bazen ya fazla abartılmakta ya da olduğundan çok daha önemsiz gösterilmektedir. Belki de bu röportajları yapan muhabirlerin konu hakkındaki “bilgisizliği” konunun çarpıtılmasına neden olmaktadır. Belki de en iyisi kısa yazılı basın açıklamaları yapmak ve ajanslara bu yazıları yollamaktır.

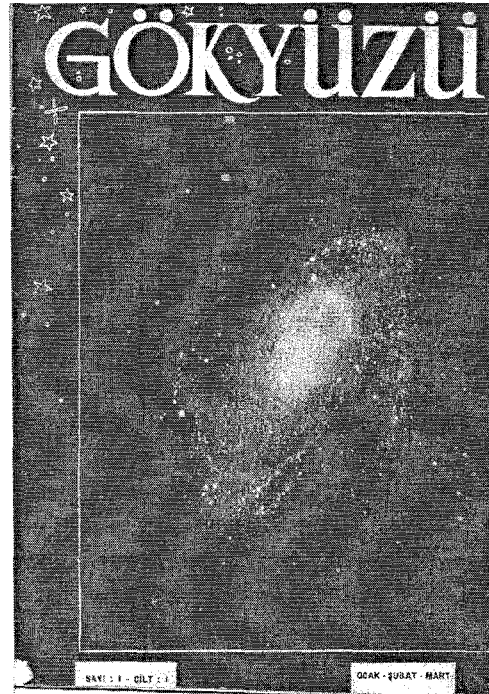
Birçok popüler dergide gökbilime yer ayrılması oldukça sevindiricidir. Bazı öğretim elemanlarımızın bu dergilere yolladıkları popüler yazılar önemli bir boşluğu doldurur. TÜBİTAK Bilim-Teknik Dergisi'nin yıllardır yer verdiği gökbilim yazıları gerçekten faydalı olmaktadır. Yine çocuklar için yayımlanan TÜBİTAK Bilim-Çocuk Dergisi sayesinde birçok

çocuk veya genç, gökbilimi ilk defa bu dergide tanımaktadır. Ayrıca, yine TÜBİTAK'ın yayınladığı gökbilim içerikli popüler bilim kitapları gençlerin ve gökbilim meraklılarının vazgeçilmez kaynağı durumundadır.

2.3 Üniversite Kaynaklı Dergiler ve Kazandırdıkları

Son yıllarda çeşitli medya kuruluşlarına ait yayın gruplarının çıkardıkları dergilere bakılırsa, gökbilim hariç hemen hemen her konuda yayınlanan dergi bulunabilir. Aslında günümüzde gökbilim içerikli bir dergi olmasına rağmen son 50 yılın farklı zaman dilimlerinde gökbilime yönelik üniversite kaynaklı popüler dergiler yayınlanmıştır. Belli bir okur kitlesi olan ama şu anda yayın hayatında olmayan bu dergilerin ortak amacı okurlarına gökbilim ve gökoluayları hakkında bilgi ulaştırmaktı. Aşağıda bu dergilerin yaşam öykülerini ve astronomiye kazandırdıklarını bulacaksınız:

GÖKYÜZÜ: Bu dergilerden ilki, 1954 yılında kurulan Türk Astronomi Derneği'nin üç ayda bir yayınladığı bültenler sayılabilir. Bültenin çıkış amacı, üyelerini gökyüzünde meydana gelecek olaylardan haberdar etmektir. Ancak, çok kısıtlı sayıda basılan bu bültenler üyelerine istedikleri bilgileri veremiyordu. Ayrıca, dernek dışında kalan ve gökoluaylarından haber almaktan hoşlanacak büyük bir topluluk da böyle bir bültenin varlığını bilmiyordu [3]. 1960 Ocak ayında yayın hayatına başlayan "*Gökyüzü*" dergisi bu amaçla çıkmış bir dergidir ve üç ayda bir yayımlanmıştır. Ancak, yayın hayatına 1961 Aralık ayında veda etmiştir. Derginin ilk sayısında; Tayf ve astronomiye uygulanması, Göz ve dürbün, Astronomları tanıyalım, Ay üzerindeki Türk isimleri, Roketler ve uzay araştırmaları gibi konular yer almıştır. Derginin sahibi ve sorumlu müdürü Türk Astronomi Derneği adına Dr. Edibe Ballı'dır.



Şekil 2: 1960 yılında Türk Astronomi Derneği tarafından yayımlanan "Gökyüzü" dergisi.

Prof.Dr. Nüzhet Gökdoğan'ın derginin ilk sayısına yazdığı Önsöz'de belirttiği duygu ve düşünceler [3], aslında günümüzde yeniden değerlendirilmelidir. Prof. Gökdoğan bu küçük Önsöz'de aslında hala başaramadığımız bir noktaya değinir ve şöyle yazar: ".....Bugün yayınlanmaya başlanan bu küçük ve mütevazi dergi, uçsuz ve bucaksız gökyüzünde olan her olayı okuyucusuna bildirebileceği iddiasında değildir. Ancak, dürbünün yardımı olmadan, yahut küçük bir el dürbünü ile izlenebilecek bütün değişiklikleri önceden, haber vermeye çalışacaktır. Bundan başka, astronomik bakımdan dünyanın her tarafında elde edilen yeniliklerden sözedecek ve astronomi biliminin pratik faydalarını

da anlatmaya çalışacaktır..... Küçük bir grup arkadaşın özveriyle çalışmaları sayesinde çıkacak olan bu dergiyi yalnız astronomi severlerden göreceği ilgi besleyecektir.....Bu küçük bilim dergisinin uzun ömürlü, başarılı ve okuyucularına faydalı olması en samimi dileğimizdir.." Gördüğüm kadarıyla bugüne kadar yayımlanan dergileri hep küçük gruplar özveriyle çalışarak çıkartmıştır. Astronomiyi sevenler ise her zaman gerekli ilgiyi göstermişlerdir. Bütün dergiler kapanıp gidiyorsa sorun kendi içimizde

FEN DERGİSİ: Daha sonra Ocak 1965'de Ege Üniversitesi Gözlemevi'ne Yardım Derneği tarafından, "Fen Dergisi" isimli yeni bir aylık dergi yayınlanmaya başladı. Derginin dernek adına sahibi ve sorumlu müdürü Sezai Hazer idi. Derginin düzenleme kurulunda; Cevdet Bilsay, Doç.Dr. Abdullah Kızılırmak, Fahrettin Akbulut, Doç.Dr. Burhan Pekin, Cemal Koç, Ünal Akyol, Timur Karaçay görev aldılar [4]. Fen Dergisi yayın hayatına başlarken Özel Türk Koleji Matematik öğretmeni olan Cevdet Bilsay'ın yazdığı "Çıkarken" başlıklı yazıyı buraya alarak günümüz düşüncesine ilişkin dersler almak istiyorum. Cevdet Bilsay, derginin ilk sayfasında şunları yazıyor [4]:

"Fen Dergisi, Astronomi Derneği'nin rehberliği altında, liselerimizdeki olumlu bilgiler öğretimine daha enerjik bir yön verebilmesinin matematik, fizik, astronomi, kimya ve doğa bilimlerine daha geniş bir yer ayrılmasıyla olacağı inancıyla çıkıyor.

Üzüntüyle söyleyebiliriz ki, bizde okulda öğretilen fen dersi batı memleketlerine göre çok geridedir. Deni-

ÖNSÖZ

1954 yılında kurulan Türk Astronomi Derneği şimdiye kadar üç ayda bir yayınladığı teksir edilmiş bültenlerle üyelerini gökyüzünde husule gelecek olaylardan haberdar etmekteydi. Hacım, muhteva ve sa'vî bakımından çok mahdud olan bu bültenler hem üyelere istedikleri bilgilerden hepsini verememekte ve hem de ilgi çekici birçok makalenin yayınlanmasını temin edememekte idi. Ayrıca Dernek dışında kalan ve Astronomik olaylardan haber almaktan hoşlanacak bir büyük kitle de böyle bir bültenin mevcudiyetini bile bilmiyordu. Bugün yayınlanmaya başlanan bu küçük ve mütevazi dergi uçsuz, bucaksız gökyüzünde cereyan eden her olayı okuyucusuna bildirebileceği iddiasında değildir. Ancak dürbünün yardımı olmadan,

yahut küçük bir el dürbünü ile takip edilebilecek bütün değişiklikleri önceden, haber vermeye çalışacaktır. Bundan başka Astronomik bakımdan dünyanın her tarafında elde edilen yeniliklerden sözedecek ve Astronomi ilminin pratik faydalarını da anlatmaya çalışacaktır. Büyük bir gayret sarfıyla ve ilmin inkişafını fedakârlığa dayandığını bilen küçük bir grup arkadaşın feragatle çalışmaları sayesinde çıkacak olan bu dergiyi sadece Astronomi severlerden göreceği şâika besleyecektir. Herkesin gözünün gökyüzüne çevrildiği bugünlerde Dernek kendine düşen bir vazifeyi başarmaya çalışmaktadır. Bu küçük bilim dergisinin uzun ömürlü, başarılı ve okuyucularına faydalı olması en samimi dileğimizdir.

Türk Astronomi Derneği adına
Prof. Dr. N. GÖKDOĞAN

Şekil 3: Prof.Dr. Nüzhet Gökdoğan'ın Gökyüzü dergisinin ilk sayısına yazdığı Önsöz (1960).



Şekil 4: Ege Üniversitesi Gözlemevi'ne Yardım Derneği tarafından 1965 Ocak ayında çıkartılmaya başlanan "Fen Dergisi"nin ilk sayısı.

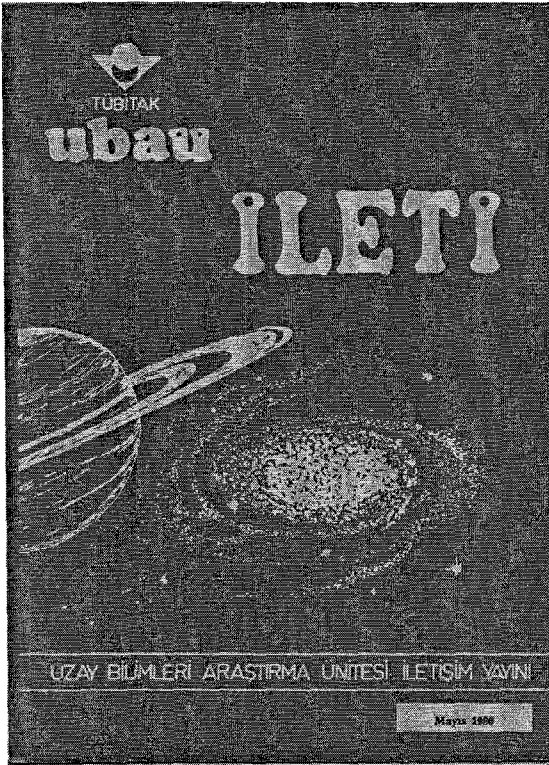
lebilir ki, hemen hemen hiç yok gibidir. Çocuklarımız ve gençlerimiz, liselerde ve üniversitelerde okurken, ders kitaplarından başka pozitif (olumlu) bilimlerde ve fende geniş görgüler kazandıran kaynaklardan yoksundurlar.

Bu yüzdendir ki, liseyi bitirip de üniversitelerin fen fakültelerinin pozitif bilimlerle ilgili dallarına giderken çok defa güç bir duruma düşüyorlar. Bizdeki fen derslerinin içeriği, batı memleketlerindeki uygun olmadığı gibi, modern matematik kısa da olsa gösterilmemektedir.

Son yıllarda memleketimizde pozitif bilimlere karşı ilginin daha fazla arttığını sevinçle görmekteyiz. Bu yüzden, İzmir’de çıkacak bu derginin uzun ömürlü olacağına inanıyoruz. Fen Dergisi, üniversite ve lise öğrencileri ile aydın gençlerimiz için çıkacaktır..... Unutmamalıdır ki lise, kültür veren ve fikri gelişimi sağlayan kurumların başındadır. Fikri gelişim ve iradenin güçlenmesinde matematik baş rolü oynamaktadır. Birgün matematik ortadan kalkacak olursa, yer yüzündeki bütün uygarlık bir anda yok olur.

Batı dünyası pozitif bilimler alanında baş döndürücü bir hızla ilerlemektedir. Güzel yurdumuzun da bu atmosfere uyarak, değerli bilimciler yetiştireceğine inancımız vardır.”

Maalesef bu dergi 1971 yılı Haziran sayısını ancak çıkarabildi. Zaman zaman parasal yönden çok büyük sıkıntılara düştü. Yine de tam 6.5 yıl boyunca bu dergide fen konuları üzerine yazılar yayınlandı.



Şekil 5: Uzak Bilimleri Araştırma Ünitesi İletişim Yayını olan “İleti” isimli haber bülteninin ilk sayısı, 1980.

İLETİ: Yaklaşık 9 yıl kadar astronomi alanında pek dergi faaliyetlerine rastlanmıyor. TÜBİTAK Uzay Bilimleri Araştırma Ünitesi’nin (UBAÜ) birinci bilimsel toplantısında, ünite desteğiyle üç aylık sürelerde yayınlanmak üzere “İleti” isimli bir haber bülteni çıkarılması kararlaştırılmıştır [5]. Haber bülteninin sorumlusu, UBAÜ yayın işleri görevlisi, Ege Üniversitesi Astronomi Bölümü’nden Doç.Dr. Sezai Hazer’dir.

Bu ünite 1 Haziran 1979 tarihinde TÜBİTAK genel sekreteri Prof.Dr. Tevfik Karabağ ile Ünite Başkanı Prof.Dr. Zeki Tüfekçioğlu arasında imzalanan protokol ile kurulmuştur. Ünitenin ilk kurucular toplantısı; Prof. Dr. Zeki Tüfekçioğlu, Prof.Dr. Nüzhet Gökdoğan, Prof.Dr. Abdullah Kızıllırmak, Prof.Dr. Dilhan Eryurt, Prof.Dr. Hakkı Ögelman ve Doç.Dr. Muammer Dizer’in katılımıyla 14.9.1979 da Ankara’da yapılmıştı.

İleti, daha çok seksene yakın astronomun yaptıklarını duyuran ve haberleşmeyi sağlayan bir bülten gibi görünüyordu. Bu bülten de çok uzun süre yaşayamadı. Daha ikinci sayısı bile zamanından üç ay sonra çıktı ve bültenin ilk sayfasında şunlar yazıyordu [6]:

“İLETİ'nin ilk sayısının, genellikle UBAÜ üyelerince olumlu karşılandığını izledik. Bazı zorluklarımız var. Bunların başında, İstanbul ve Ege Üniversitesi Astronomi Bölümleri dışındaki kuruluşlarımızın İLETİ ile iletişimde bulunmayışları geliyor. Buna rağmen, İleti'nin ikinci sayısını sunabildiğimiz için kıvanç duyuyoruz.”

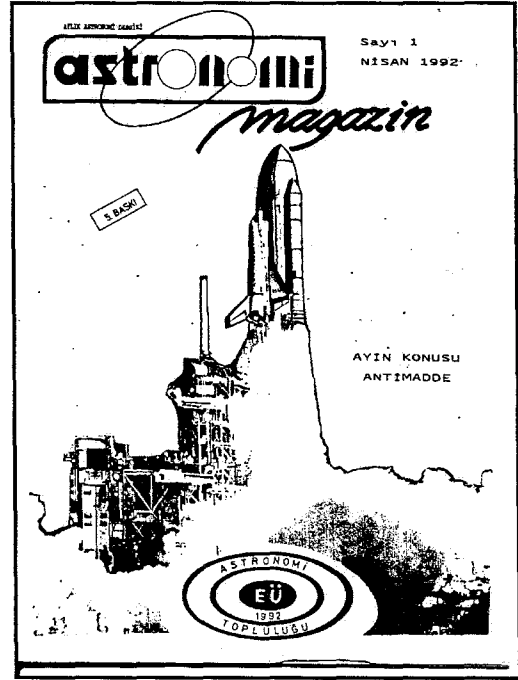
Dergi 1990'lı yıllarda Ankara Üniversitesi'nde Prof.Dr. Ethem Derman tarafından bir süre daha aynı adla canlandırılrsa da, günümüzde bu bültenin yerini aynı isimle, daha çok bayram tebriklerinde ve çeşitli kutlamalarda kullanılan elektronik haberleşme ağı aldı.

ASTRONOMİ MAGAZİN: 1992 yılında Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu kuruluncaya kadar, yaklaşık 10 yıl süreyle dergi faaliyetlerinden uzak kaldık. Nisan 1992'de Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu'nun aylık bir yayını olan “Astronomi Magazin” dergisi yayın hayatına merhaba dedi [7]. Yalnız astronomi konularını işleyen bu popüler derginin ve Astronomi Topluluğu'nun sorumluluğunu Doç.Dr. Serdar Evren üstlenmişti. İlk aylarında 32 sayfa olarak çıkan dergi zamanla 100 sayfaya kadar çıkarak, içeriğini zenginleştirdi. Bir grup öğretim üyesi ve öğrencinin katkılarıyla çıkan derginin ilk sayısında şöyle bir “Başlarken” yazısı yer almaktaydı [7]:

“.....yepyeni, sınımsız bir dergi ile çıkıyoruz karşınıza. Herkese Merhaba. Bundan böyle her ay sizlerle buluşup, beraber olacağız.....ilgiyle okuyacağınız yazılar öğrencilerimiz ve öğretim elemanlarımız tarafından büyük bir özveriyle hazırlanmaktadır. Şundan çok eminiz ki sizlerin katkıları ile gelişip tekrar sizlere daha iyi olarak geri döneceğiz..... Amacımız size astronomiyi sevdirmek ve bazı temel kavramları verebilmek. Bu arada sizleri, ülkemizde ve dünyada yapılan astronomi çalışmalarından da düzenli olarak haberdar edip astronomide güncel olayları duyuracağız..... Eğer ülkemizde astronominin gelişmesini istiyorsanız eğer ülkemizde ve dünyada astronominin hangi boyutlara eriştiğini yakından öğrenmek istiyorsanız, bizi okumaya devam ediniz. Unutmayınız ki sizlerden gelecek mektuplarla daha iyi olacağız. Merak ettiklerinizi lütfen bize yazınız.....”

Bu dergi içinde daha ilk sayısından itibaren, her sayısında ayrı bir sayfa olarak “Gökbilim Terimleri Sözlüğü” de yayınlanmaya başlandı. Bazı gökbilim konularına ayrıntılı yer verilirken, gelişmekte olan bilgisayar teknolojisinden geri kalınmaması için her ay yayınlanan bir “Bilgisayar Köşesi” de bulunuyordu. Gökolayları, o aya ilişkin gök haritaları da her zaman düzenli olarak yayınlandı.

Astronomi Magazin aylar ilerledikçe o güne kadar çıkmış en iyi popüler astronomi dergisi haline geldi. Tüm yurttan abone sayısı hızla artıyordu. Medya'da bile Astronomi Magazin'den yapılmış alıntılar yer alıyordu. Okurlardan gelen mektuplarla güçlenen dergi daha iyiye doğru yol aldı. Aslında, dergi başlangıçta tamamen fotokopi yoluyla çoğaltılıyor,



Şekil 6: Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu tarafından Nisan 1992'den itibaren yayınlanmaya başlanan “Astronomi Magazin” dergisinin ilk sayısı.

hep beraber bölümde harmanlanıyor, zımbalanıyor ve postalanıyordu. Ve arkasından hemen yeni ayın dergisi hazırlanmaya başlanıyordu. Hangi yazılar yer alacak, hangi haberler duyurulacak bunlara karar veriliyor, okurlardan gelen isteklere göre bazı yazılar hazırlanıyordu.

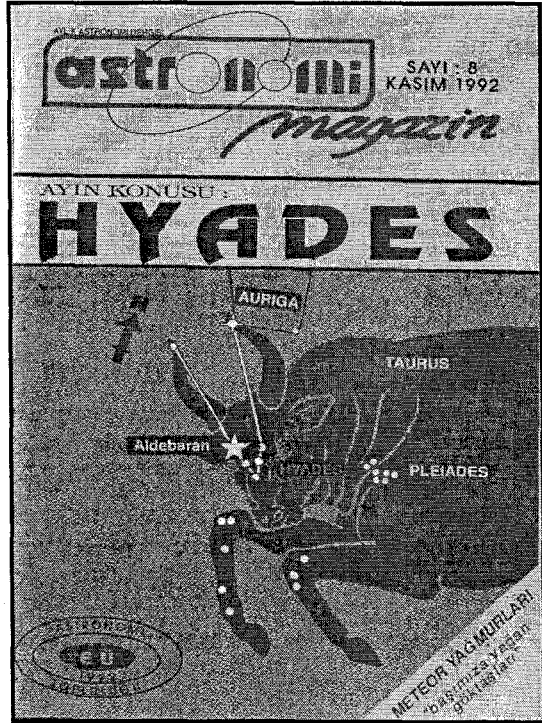
Okurlara basit yöntemlerle nasıl gözlem yapmaları gerektiği öğretiliyor, onların gönderdikleri gözlemler değerlendiriliyordu. Yavaş yavaş ülkede bir amatör astronomlar topluluğu oluşuyor ve hatta bu kişiler bu sayede birbirleriyle de haberleşiyorlardı.

Aslında, Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu yalnız dergi çıkarmakla kalmıyor, bir kolu da birçok okulda seminerler veriyordu. Hemen hemen her alanda başarılı olan topluluk aynı zamanda Fen Fakültesi içinde kurulmuş ilk öğrenci topluluğuydu. Yıllar sonra fakülte içinde diğer bazı bölümlerin öğrencileri de benzer topluluklar kurmaya başladıysa da hiçbiri benzer bir dergi çalışmasına giremedi. Aynı yılın Kasım ayında, yani tam yedi ay sonra, derginin kapağı renkli olarak çıkmaya başladı. Aslında amaç bilginin yanında görselliği de yakalamaya çalışmaktı. Kısa bir süre sonra da offset baskıya ve tamamen renkliye geçildi. Ülke çapında abone sayısı 700'e yaklaşmıştı. Aslında derginin yayın ekibini zorluklar bekliyordu. Abonelerin isteklerine göre yazıların çeşitliliğini de arttırmamızı gerektiriyordu. Daha değişik alanlarda yazıların yazılabilmesi için tüm profesyonel astronomlara çağrılar yapılıyor, yazı göndermeleri isteniyordu. Hatta Ulusal Astronomi Kongrelerinde Astronomi Magazin'in başarısı konuşulmuş ve gündemdeki sorunun çözümü için bu toplantılarda da çağrılar yapılmaktaydı. Ama sanki hiç bir şeyden söz edilmemiş gibi yayınlanabilecek yazı sayısında yeterli artış olamıyordu.

1993 Haziran'ında İstanbul ve Ege Üniversitelerinde seminerler veren ünlü Çek gökbilimci Prof.Dr. Josip Kleczek, Astronomi Magazin'in bir sayısında [8] "Amatör Astronominin Önemi" üzerine yayımlanan bir makalesinde şunları vurgular:

"Astronom olmak bizim için büyük bir ayrıcalık ve aynı zamanda da bir sorumluluktur. Bilgimizi halk ile paylaşmalıyız, astronomiyi popüler hale getirmemiz gerekir. Bir gezegenevinin, halka açık bir gözlemevinin olmadığı, astronomi eğitimi ve öğretiminin fazla önemsenmediği bir ülkede sizin yayınladığınız ve şu anda elimde birinci cildi bulunan Astronomi Magazin dergisini görünce büyük mutluluk duydum. Dergi, böyle bir ülkede temel bir öneme sahiptir ve halkın kültür seviyesini yükseltmesinin yanında, yeni astronomların yetişmesinde de yardımcı olacaktır."

Ulusal Astronomi Toplantılarında oluşan ortak görüşler sonucunda 1995 yılının Ocak sayısından (Sayı 34) itibaren dergimiz Türk Astronomi Derneği'nin bir yayını olmuştur. Ama yine Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu tarafından yayınlanmaya devam edeceği, o sayıda belirtilmiştir.



Şekil 7: Astronomi Magazin dergisinin renkli kapaklı ilk sayısı, Kasım 1992.

1995 Mart'ında derginin yayımlandığı tarihten itibaren tam üç yıl geçmiş ve astronomiye meraklı bir topluluk birbiriyle haberleşir olmuştur. Onlardan gelen istekler doğrultusunda, Türk Astronomi Derneği'nin de onayı alınarak **1. Ulusal Amatör Astronomlar Toplantısı**'nın 1-2 Temmuz 1995'de Ankara Üniversitesi'nde düzenleneceği Astronomi Magazin sayfalarında duyurulmaya başlandı. Bu arada İstanbul Üniversitesi tarafından "Astronomi Etkinlikleri" adı altında 3-7 Nisan, 2-3 Haziran ve 2-6 Ekim 1995 tarihlerinde halka açık seminerler düzenlendi. Erciyes Üniversitesi tarafından da 29-30 Mayıs 1995'de 1. Astronomi Günleri organize edildi. "Astronomi Günleri" şeklindeki benzer etkinlikler daha önce 1992 yılında İstanbul Metropol Astronomları tarafından düzenlenmişti.

1. Ulusal Amatör Astronomlar Toplantısı ardından, o zaman Ankara Üniversitesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü'nde Araştırma Görevlisi olan Berahitdin Albayrak, Astronomi Magazin'in 1995 Ağustos sayısında toplantının bir özetini yayınladı [9]. Yazıda, ülkemizdeki amatör astronomların birbirini tanıyıp planlı ve düzenli bir çalışma dönemine başlamalarına zemin hazırlamak üzere bu toplantının düzenlendiği yazıyordu. TÜBİTAK, Türk Astronomi Derneği, İstanbul, Ankara ve Ege Üniversite'lerinin desteklediği bu organizasyona, 269 Astronomi Magazin okuru başvurmuş, bunlardan 166'sı toplantıya katılmıştı. İlk gün, Prof.Dr. Osman Demircan, Prof.Dr. Zeki Aslan, Prof.Dr. Cafer İbanoğlu ve Prof.Dr. Serdar Evren amatörleri yönlendirici konuşmalar yaptılar, Türkiye'deki amatörlerden neler beklediklerini anlattılar. Hepimizi şaşırtan şey, makine mühendisi Gürkan Kınav'ın kendisinin yaptığı 43 cm çaplı teleskopa sahip olduğu özel rasathanesini ziyaret etmek ve oradan gök cisimlerini izlemek olmuştur. Böyle amatörlerimizin artık mutlaka üretken olması gerektiğini, o zamanlar dile getirmiştik!.

1. Ulusal Amatör Astronomlar Toplantısı sonucunda alınan kararlar doğrultusunda Gürkan Kınav'ın Başkanlığında 3 Kasım 1995 tarihinde **Amatör Astronomlar Derneği (AMAD)** kuruldu [10]. Derneğe 06-26-004 kod numarası verildi. Derneğin kurulma hedefleri içinde; yurt çapında amatör astronomları belirlemek, iletişim kurmak, Ankara'da zaman zaman görüşebilecekleri bir mekan oluşturmak, toplantı ve seminerler düzenlemek, giderek diğer illerde de şubeler açarak amatör astronomları bilinçlendirip örgütlemek ve astronomi sevgisini hakettiği düzeye yükseltmek geliyordu.

Amatör Astronomlar toplantısı sırasında katılımcılar arasında yapılan bir anketin sonuçlarına göre [11], katılımcıların yaş grupları dağılımına bakıldığında ortalama 25 yaş ve 45 yaş grubunda bir yığılma vardır. Tüm katılımcıların %79'u bay %21'i bayan'dır. Eğitim düzeyleri genelde üniversitedir. Katılımcıların %42'sinin bir optik aleti vardır ve %64'ü Astronomi Magazin'i okumaktadır.

1995-96'lı yıllar amatör astronomiye karşı ilginin gerçekten patlamaya uğradığı yıllardır diyebiliriz. 6-7 Temmuz 1996 tarihinde yine Ankara'da **2. Ulusal Astronomlar Toplantısı** kalabalık bir katılımı gerçekleştirildi. Amatör Astronomi Derneği de 1-2 Mart 1997 tarihinde bir "Eğitim Kursu" ve 2-3 Mayıs 1998'de çeşitli etkinlikler organize etti. Bir dernek kurulmuş olsa da nedense amatörlerin büyük bir çoğunluğu yine bizimle yakın ilişki içindeydi. Bölüme mektup atan kişilere yanıt yazmaktan veya bölüme gelen insanlarla tanışmaktan, sohbet etmekten, gözlemesine geziler düzenlemekten etrafta "**mutlu yorgunlar**" gibi dolaşır olmuştuk. Dergide bazen duyuruları yaparken "**gök virüsünü size de bulaştıracamız**" diye şaka yollu takılmalar yapardık. Sonunda birgün, gerçek bir amatör astronom olan sevgili Fikret Akman'dan yayınlanması isteğiyle bir yazı geldi. Konu başlığı "**Gök Virüsü**" idi. Bugün, bu yazıdan [12] alıntılar yapmadan geçemeyeceğim:

"Virüs, yalnız canlı bakteri, hayvan ya da bitki hücrelerinde çoğalabilen küçük ve basit yapılı enfeksiyon etkenidir. Gök virüsü ise yalnız bazı insanlarda görülür..... Vücuda girdiği zaman öncelikle beyine yerleşir, belirli bir süre sonra gözlere yayılır..... Beyindeki

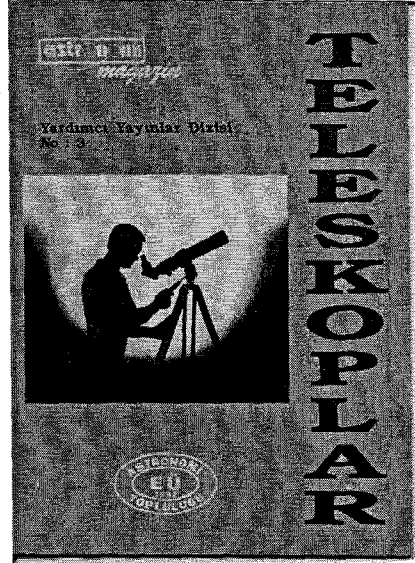
gıdası, **bilgidir**. Gözlerdeki eylemi, **gözlemdir**. Gök virüsünde ateşe rastlanmaz. Bazen gökcismini ilk defa bulduğunuzda bir titreme olabilir.....Vücutta gök virüsüne karşı antikorlar üretilmez, bu virüslerin antikorları yıldızlardır. Karanlıktır. Dürbündür. Teleskoptur.....

Gök virüsü yağmurlu, bulutlu havayı hiç sevmez, hatta Dolunay'I bile istemez. İsteddiği hep açık, temiz ve bulutsuz bir gecedir. Karanlıkta aktif hale geçer. Gece ışığı sevmez. Sizi araştırmaya yöneltir, okumanızı çoğaltır, yönlendirir.....Gök Virüsü uyuşturucu maddeler gibi bağımlılık yapar. Zararsız olan bu hastalığın tek çaresi gözlemdir, insanlara ve yaşadığımız dünyaya bakış açınızı olumlu yönde değiştirir.”

Virüs yayılmaya devam ediyor....

O yıllarda gazeteler, dergiler ve televizyonlarda amatör astronomlar hakkında çıkan haberlerden etkilendiklerini ve konuya çok ilgi duyduklarını, aynı zamanda kendilerinin de çok meraklı olduklarını söyleyen **Hillside Beach Club Tatil Köyü**'nün (Fethiye) yönetimi, bölümümüze iş birliği teklif etti. Amaçları gelen turistlere gökcisimlerini göstermek ve seminerler vermek olduğunu söyleyen yönetimin, bu teklifi karşısında hem çok şaşırılmış hem de çok mutlu olmuştuk. Öğrencilerimiz Mayıs-Ekim ayları arasında birer haftalık dönemler halinde tatil köyüne gidiyor, hem tatil hem de iş yapıyorlardı. Hillside yönetiminin aldığı 20 cm. çaplı teleskopla gösteriler tam sekiz yıldır bugün bile devam etmektedir. Birçok öğrencimiz mezun olduktan sonra, bu kuruluşun İstanbul bağlantılı ALARKO'ya bağlı şirketlerinde kendi yetenekleri ve becerilerine göre değişik işler bulmuştur.

Topluluk ve Bölüm içinde gelişen yeni değişik fikirler sayesinde 1993'den itibaren hemen hemen her ay, abonelere, gökcisimlerine ait posterler dağıtılıyordu. Dergi dışında yeni etkinlikler de başlamıştı. Örneğin “Bilgisayarda Astronomi Dizisi” altında değişik görüntülerin yer aldığı disket satışları ve çok sonraları da CD satışları başlamıştı. Disketlerin herbiri astronominin değişik alanına hitap eden görüntüler içeriyordu. Bununla da yetinmeyen topluluk üyeleri ve öğretim elemanları, dergi faaliyetleri yanında “Yardımcı Yayınlar Dizisi” adı altında belli bir konuyu ayrıntılı işleyen kitapçıklar yayınlamaya başladı. Bunlara olan talep, dergi satışlarından çok daha fazla oluyordu. Bu dizi içinde 1993-1998 yılları arasında tam 20 değişik kaynak kitap ve atlas yayınlanmıştır. Bu yayınlar topluca Çizelge 1'de gösterilmektedir.



Şekil 8: Yardımcı Yayınlar Dizisi'den Teleskoplar kitapçığı.

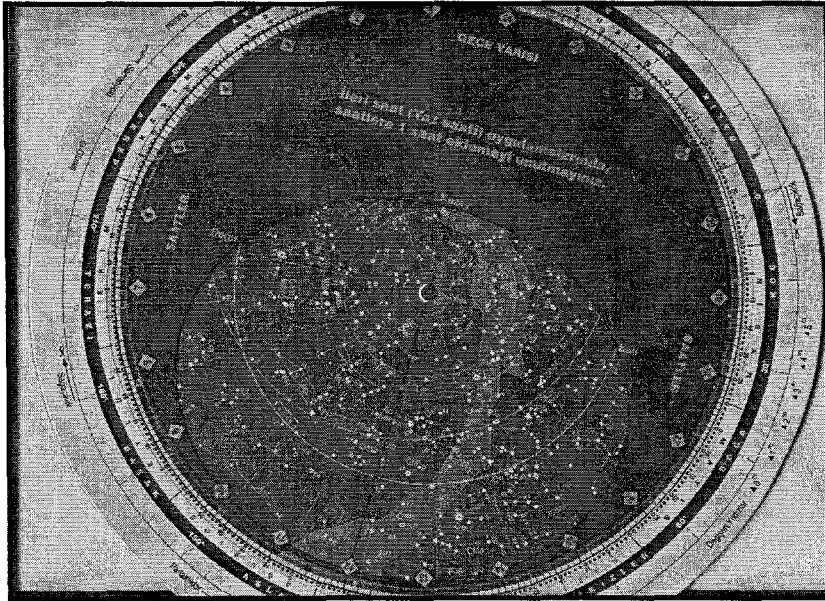
Tablo 1: Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu tarafından yayınlanan “Yardımcı Yayınlar Dizisi” içinde yer alan eserler.

Yayın No	Adı	Yayın Tarihi	Yazar
1	Kopernik Devrimi	Şubat 1993	Rennan Pekünlü
2	Nükleer Endüstri	Mart 1993	Rennan Pekünlü
3	Teleskoplar	Nisan 1993	Serdar Evren
4	Büyük Patlama	Mayıs 1993	Rennan Pekünlü
5	Gökadalar	Ocak 1994	Ekrem Öztürk
6	KuyrukluYıldızlar ve Asteroidler	Ocak 1994	Nilgün Vurganer
7	Çift Atarcılar	Şubat 1994	Rennan Pekünlü
8	Güneş Dizgesinde Küçük Bir Yolculuk	Eylül 1994	Ömür Çakırılı
9	Gök Atlası-1	Ocak 1995	Zeynel Tunca-Sema Alev
10	Kara Delikler	Şubat 1995	Rıza Tolga Yıldırım
11	Büyük Patlama-2	Eylül 1995	Rennan Pekünlü
12	1996 yılı Gök Olayları Takvimi	Ocak 1996	E.Ü. Topluluğu
13	Takımyıldızlar ve Yıldız Haritaları	Nisan 1997	Serdar Evren, Demet Bayrakçeken, Berrak Salbaş, Kaan Gedik, Nejla Taplu
14	15 Adet Derin Uzay Cisimleri Poster Takımı	Nisan 1997	E.Ü. Topluluğu
15	Gök Atlası-2	Kasım 1997	Cumhur Turper-E.Ü. Topluluğu
16	Gezegenler Atlası	Ocak 1998	Cumhur Turper-E.Ü. Topluluğu
17	Genel Astronomi II	Mart 1998	Serdar Evren
18	Gözlemsel Astrofiziğin Verileri	Temmuz 1998	Emre Işık
19	Messier Albümü	Temmuz 1998	Tolga Baysal
20	Genel Astronomi I	Ağustos 1998	Serdar Evren



Şekil 9: Yardımcı Yayınlar Dizisi'nden Takımyıldızlar ve Yıldız Haritaları kitabı.

Bu dizi içinde yer alan eserlerden Takımyıldızlar ve Yıldız Haritaları, Gök Atlası, Gezegenler Atlası, Genel Astronomi I ve Genel Astronomi II kitapları hala basılmakta, birçok üniversitenin astronomi bölümlerinden ve liselerden istek gelmekte, gözlem şenliklerinde veya amatör astronomi yaz okullarında satılmaktadır. Özellikle yıllar önce, Bölüm ve Gözlemevi kurucumuz değerli hocamız Prof.Dr. Abdullah Kızılırmak tarafından bastırılan eski gök atlası 1970'lerin sonunda tükendikten sonra 15 yıl boyunca maddi zorluklardan dolayı, daha modern yeni bir gök atlası bastırmak hayal olmuştu. Bu yıllarda üniversitemizin astronomi bölümlerinde okuyan tüm gençler bu olanaktan yararlanamamışlardır. Diğer hiçbir bölüm de atlası yeniden dizayn etmeye ve yeniden bastırmaya cesaret edememiştir. Bir vesileyle tanıştığımız grafiker Sayın Cumhuriyet Turper olmasaydı belki de hala bir Gök Atlası'mız olmayacaktı. Aslında astronomiyi çok seven, araştırmacı ruhuna ve bilimsel düşünceye sahip çıkan C. Turper, bizimle birlikte çalışarak uzun bir uğraş sonucunda bugün hala kullandığımız güzel bir eseri ortaya çıkardı ve mali boyutunu kendisi karşıladı (herkes adına bir kere daha Sayın Cumhuriyet Turper'e sonsuz teşekkürler).



Şekil 10: Ege Üniversitesi, Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü ve grafiker Cumhuriyet Turper işbirliği ile hazırlanan Gök Atlası.

Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu'nun kuruluşunun üstünden beş yıl geçtikten sonra topluluğu kuran birçok kişi mezun olmuş, geride kalan öğretim elemanları da "mutlu yorgun" kişilerden "mutsuz yorgun" kişilere dönüşmeye başlamışlardı. Aslında, bunun nedeni aynı sayıdaki kişilerin omuzlarındaki artan sorumluluklardı. Çünkü, her dalda çalışma yapılıyor ve hedef kitlenin sayısı gün geçtikçe artıyor ve istekler çoğalıyordu. Diğer üniversitelerden yeterli destek de gelmeyince, Astronomi Magazin'i altıncı yıla başlarken Nisan 1997'den itibaren, iki ayda bir yayınlamaya başladık. Sonra da topluluk adı altında geçen tüm faaliyetleri durdurduk. Ağustos 1997'den itibaren de Astronomi Magazin dergisi yeniden yapılandı. Başından beri işin içinde olan Prof.Dr. Zeynel Tunca, derginin sorumluluğunu üstlendi. Dergimiz, "Ege Üniversitesi Gözlemevi'nin Popüler Yayını" haline dönüştürüldü ve faaliyetlerine Temmuz 1999'a kadar devam etti. Böylece tam 7.5 yıl boyunca popüler astronomiye yeni bir yön veren, herkesin gözbebeği olan Astronomi Magazin, arkasında birçok gök virüsü bulaşmış! meraklı bırakarak, veda bile etmeden yayın hayatını noktaladı.

Aslında, veda etmemesinin çok geçerli bir nedeni vardı. Çünkü, Ege Üniversitesi Gözlemevi 1997'den beri amatör astronomi çalışmalarına, halka yönelik "**Amatör Astronomi Yaz Okulları**" düzenleyerek zaten devam ediyordu. Önceleri derginin aboneleri daha sonra da çeşitli yollarla duyan herkes bu okullara katılmaya ve birer sertifika almaya başladılar. Böylece, Ege Üniversitesi Gözlemevi yine bir ilke imza atıyordu. Bu yeni imzanın mürekkebi tam sekiz yıl geçmesine rağmen hala kurumadı. Bugün bile devam eden bu organizasyonun bu sene dokuzuncusu düzenlenmektedir. Yani, bu yolda tam 14 yıldır aynı güçle, yalnız formatı değiştirerek devam ediyoruz. Yaz okullarına ilişkin bilgiler daha sonraki bölümde ayrıntılı olarak aktarılacaktır.

GÖKYÜZÜ:

Astronomi Magazin, Ağustos 1999'da baskıyı durdurmadan önce aynı yılın Ocak ayında ODTU Amatör Astronomi Topluluğu eski bir derginin adını yeniden gündeme taşıyarak "**GÖKYÜZÜ**" adıyla yayın hayatına başladı. Böylece, aynı anda iki astronomi dergisi okurlarıyla buluşuyordu. Derginin genel yayın yönetmeni olan Muzaffer Özgüleş ve arkadaşlarının büyük uğraşısı ancak 15 ay sürebildi ve Türk Astronomi Derneği'nin desteğiyle 7 ay daha yayınlanarak, Aralık 2000'de 165 abonesi varken yayın hayatını bitirdi.

Aslında, derginin geçmişi daha eskiye dayanır. 1997'ye kadar 2-4 sayfalık Astronomi Bülteni iken, 1997 Mayıs'ından itibaren Gökyüzü adıyla siyah-beyaz bir dergi olarak, arada sırada yayınlanmıştır. Daha sonra Muzaffer Özgüleş'in katkısıyla dergi hareketlenmiş ve Ocak 1999'dan itibaren birinci sınıf kuşe kağıda basılmaya başlamıştır.



Şekil 11: ODTU Amatör Astronomi Topluluğu tarafından yaklaşık 2 yıl yayınlanan Gökyüzü dergisi.

2.4 Yaz Okulları ve Gözlem Şenlikleri

Ülkemizde 1970'li yıllardan beri yarı düzenli olarak yapılan gözlemevi gezileri genelde, Ay Tutulmaları zamanında veya bir kuyruklu yıldız geldiğinde düzenlenirdi. Yurt dışında amatör astronomiye duyulan ilgiden dolayı oradaki astronomi toplulukları, dernekler veya üniversite gözlemevleri, değişik şehirlerde sık sık çeşitli gözlem şenlikleri veya yıldız partileri düzenleyerek astronomları bir araya getirmenin yollarını buluyorlardı. Amatörlerin teleskoplarını da alıp gittikleri bu şenliklerde yapılan çalışmalar tartışılıyor ve yeni kavramlar öğreniliyordu. Bizler bu tür duyuruları o zamanlar yapsak bile, ülkemizde kaç kişinin teleskobu veya gök atlası vardı. Bugünkü gibi değişik türden teleskop satışları yapan firmalar da yoktu. Dolayısıyla önce astronomiye meraklı bilinçli bir toplumun oluşması gerekirdi. Daha sonra da üretkenlik ortaya çıkmalıydı.



Şekil 12: Ege Üniversitesi Gözlemevi'nde düzenlenen yaz okullarında gözleme hazırlık.

nüz pek yerleşmemişti. Gençlerin rahatlıkla katılabileceği yaz okulları daha yeni yeni birçok alanda düzenlenmeye başlandığı dikkate alınır, oldukça riskli bir karar alınmış da olabilirdi. Hiç kimse de katılmayabilirdi. Çünkü, özellikle yaz aylarında kişilerin tatilini bırakıp, ne olduğu bilinmeyen, bir okula kayıt yaptıracak olması, onlar için hem maddi hem de manevi sıkıntı yaratabilirdi.



Şekil 13: Ege Üniversitesi Gözlemevi'nde düzenlenen yaz okullarında proje çalışması.

Bu uzun yolculuğun büyük bir kısmı yukarıda sözedilen dergi faaliyetleriyle, amatör astronomi toplantıları, çeşitli gününbirlik etkinliklerle, tüm üniversitelerin değişik uğraşlarıyla başarılmış sayılabilirdi. Artık biraz da uygulamalı eğitim zamanı geldiğine inanan Ege Üniversitesi Gözlemevi öğretim elemanları, Amatör Astronomlar için Gözlemevi'nde konaklamalı Yaz Okulları düzenlemeye karar verdiler. Ülkemiz amatörleri için heyecan verici yeni bir kavram olabilir diye düşündük. 1997 yılında ülkemizde hangi meslekte olursa olsun yaz okulları düzenleme kavramı he-

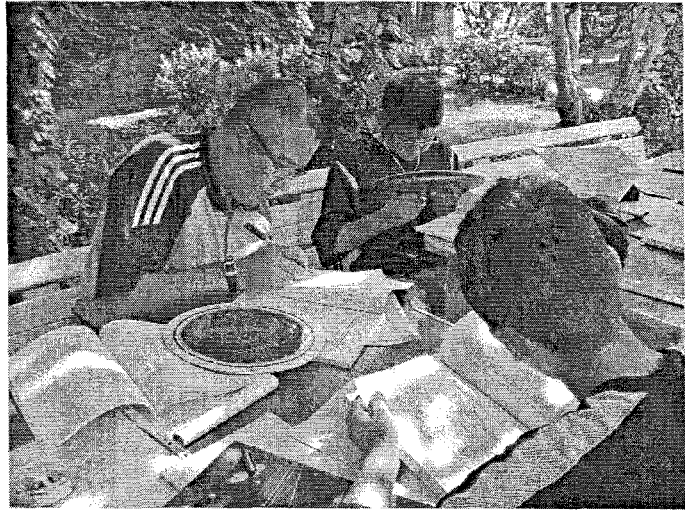
Her ne kadar dergi faaliyetleri sayesinde yüzlerce amatörle tanışmış ve haberleşmiş olsak da kaç kişinin böyle etkinliklere katılabileceğini açıkçası biz de tahmin edemiyorduk. Onun için başvurunun çok olmayacağını düşünüp konukları gözlemevimizdeki kendi gözlemci odalarımızda ağırlayabileceğimizi düşündük. Uygulayacağımız programı da düşünüp *ilk duyuruyu*, o zaman daha yayınlanmakta olan *Astronomi Magazin*'in Şubat 1997 sayısında yaptık [13]:

“1. Amatör Astronomlar Yaz Okulu, Ege Üniversitesi Gözlemevi’nde 2 Haziran–27 Eylül 1997 tarihleri arasında 5’er günlük 17 dönem halinde yapılacaktır. Herbir döneme kabul edebileceğimiz konuk sayısı 4’ü geçmeyecektir. Konuklar ikişer kişilik odalarımızda kalacaklardır. Yemekler gözlemevi tarafından sağlanacaktır..... Yaz okullarında gece ve gündüz olmak üzere iki ayrı program uygulanacaktır. Gece programlarında 15-20 cm lik teleskoplarımızla Ay, gezegenler, yıldızlar, yıldız kümeleri ve bulutsular gösterilecek ve incelettirilecektir. Gökyüzünü tanıma programı içinde takımyıldızların yerleri ücretsiz vereceğimiz gök atlasları yardımıyla buldurulacaktır. Yıldız haritalarını kullanarak sabaha kadar istediğiniz yıldızlara teleskop ile ulaşabilirsiniz. Astrofotoğrafçılık konusunda bilgiler alıp, çekimler yapacaksınız. Zaman zaman en büyük teleskopla yapılan bilimsel gözlemleri izleme şansınız olacak ve yapılan gözlem hakkında bilgiler alabileceksiniz. Gündüzleri ise daha çok popüler astronomi alanında verilecek seminerlere katılıp, astronomi alanında yapılan çalışmalarını öğreneceksiniz. Gündüz ve gece öğreneceğiniz bilgileri size verilecek projelerde kullanıp, sonuçlara ulaşacak ve yaratıcılığınızı göstereceksiniz. Sonuçta, birer sertifika alarak amatör astronom olmanın ayrıcalığını kurs görerek kazanmış olacaksınız.....”



Şekil 14: Yaz okullarında 15 cm’lik teleskopla gece çalışması.

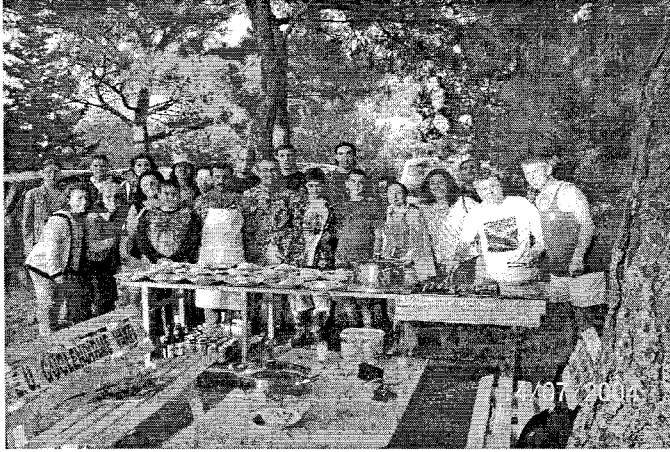
Benzer duyuruları, yayınlanması ricasıyla TÜBİTAK Bilim-Teknik ve Cumhuriyet Bilim-Teknik Dergilerine de yolladık. Gerçekten hemen yayınladılar. İlk yıldan beri bugün bile duyurularımızı hala yayımlayan bu dergilerin sorumlularına ve özellikle Cumhuriyet Bilim-Teknik dergisi yayın danışmanı Sayın Orhan Bursalı’ya ve TÜBİTAK Bilim-Teknik Dergisi’nin astronomi sayfalarına yıllardır büyük emek veren Sayın Alp Akoğlu’na, son yıllarda her ay astronomi konularında halka verdiği çarpıcı bilgilerden ve yaz okullarımıza ayırdığı sayfadan dolayı Atlas Dergisi yönetimine ve rehber Sayın Tülay Zihli’ye çok teşekkür ederiz.



Şekil 15: Yaz okullarında gök atlası ve takımyıldızlar kitabı kullanılarak kuramsal bilgi alınır.



Şekil 16: Yaz okulları sırasında alacakaranlıkta Merkür avcılığı.



Şekil 17: Mangal partileri sabaha kadar sürecek çalışma için moral kaynağı olur.

ulaşımı ve konaklamalarını da düşünmek gerekir. Yaz okulu haftalarında herkes zaten büyük özveride bulunarak koşullara ayak uydurmaktadır. Bilimsel gözlemlerin en yoğun olduğu dönemlerde koşulları daha fazla zorlamanın anlamı yoktur.

Bugüne kadar yaz okullarına katılan konuklarımızın doldurdukları bilgi formlarından giderek hazırladığımız istatistiki bilgiler astronomiye meraklı kişilerin profilini ortaya koymaktadır. 8 yıl boyunca toplanan verilerin dökümüne göre, aşağıdaki grafikleri elde ederiz:

Toplam dönem sayısı: 1997-2004 yılları içinde toplam 56 dönem (hafta).

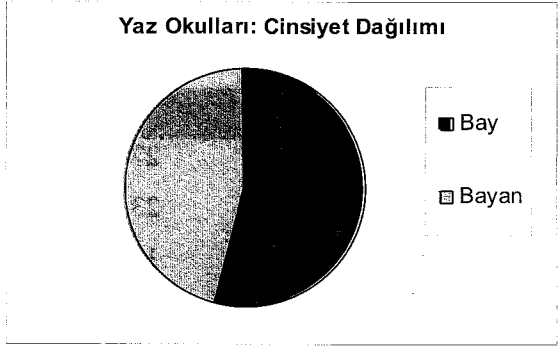
Toplam katılımcı sayısı: **558**

Başvuru sonuçları hiç beklemediğimiz gibi gelişti. Biz, 17 dönemi ancak 4'er kişiyle yaparız derken her dönemi 12'şer konuk ile yaptık. O günden bu yana görevli öğrencilerimiz dışında yaklaşık aynı çekirdek kadro ile çalışmaktayız. Kadrodaki değişiklik yalnız öğrencilerimizin mezun olmasından kaynaklanır. Zaten her dönemde görev alacak 1, 2, 3 ve 4'üncü sınıflardan birer öğrenci seçtiğimizden, son sınıf öğrencimiz mezun olsa bile o dönemde mutlaka diğer yıllarda görev almış tecrübeli öğrenciler bulunmaktadır.

Yaz okullarına olan büyük talep her sene daha da artarak devam etmektedir. Bu sene yaz okullarımızın 20 Haziran - 30 Temmuz 2005 tarihleri arasında 6 dönem halinde, 9'uncusu düzenlenecektir. İlk yıllara göre dönem sayısını azaltmamızın nedeni gözlemevindeki yaşam koşullarından kaynaklanmaktadır. Zaten ilk iki yıldan sonrakilerin hepsi 5 dönem üzerinden planlanmıştır. Şu anda gözlemevimizde bilimsel çalışmalarda kullanılan 3 teleskop vardır. Yakında 4'üncü teleskop da devrede olacaktır. Bu teleskoplarda çalışan bilimciler ve öğrenciler gözönüne alınırsa, onların

Cinsiyete göre dağılım:

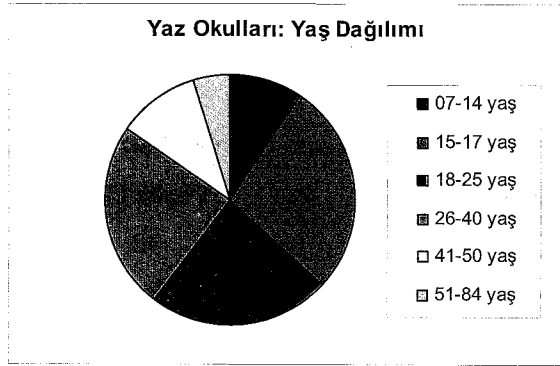
Cinsiyet	Sayı	Yüzde (%)
Bay	303	54
Bayan	255	46



Şekil 18: Yaz okullarına katılanların cinsiyet dağılımı

Yaşa göre dağılım:

Yaş	Sayı	Yüzde (%)
07-14	51	9
15-17	153	27
18-25	130	23
26-40	135	24
41-50	62	12
51-84	27	5

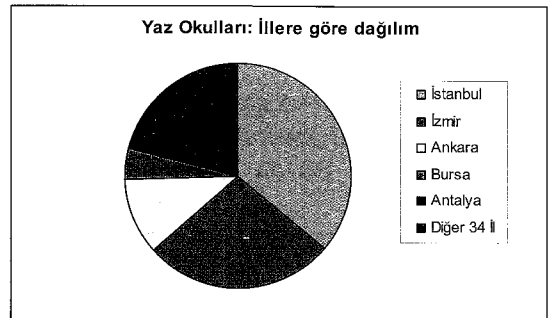


Şekil 19. Yaz okullarına katılanların yaş dağılımı

İllere Göre Dağılım

Toplam 39 ilden katılımcı vardır

İller	Sayı	Yüzde (%)
İstanbul	203	36
İzmir	154	28
Ankara	63	11
Bursa	25	4
Antalya	18	3
Diğer 34 İL	95	18

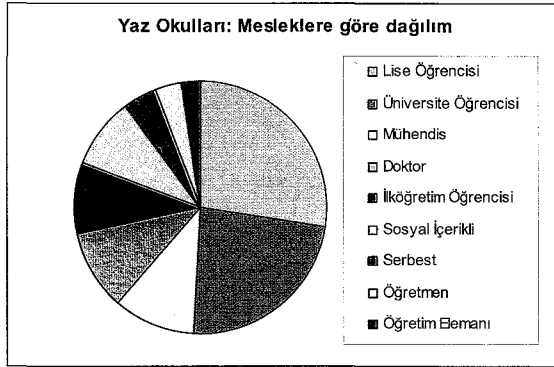


Şekil 20: Yaz okullarına katılanların illere göre dağılımı.

Mesleklere göre dağılım:

Katılımcılar 80 değişik mesleğe sahiptirler.

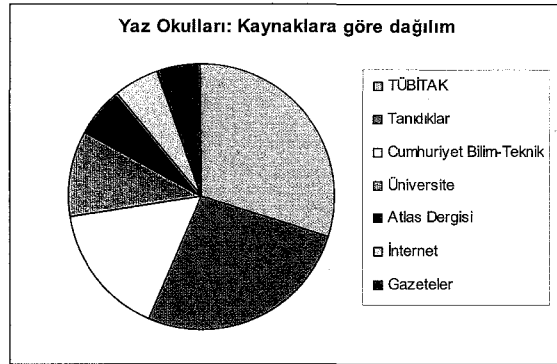
Meslek	Sayı	Yüzde (%)
Lise Öğrencisi	153	27
Üniversite Öğrencisi	130	23
Mühendis	59	11
Doktor	58	10
İlköğretim Öğrencisi	51	9
Sosyal İçerikli	51	9
Serbest	23	5
Öğretmen	21	4
Öğretim Elemanı	12	2



Şekil 21: Yaz okullarına katılanların mesleklerine göre dağılımı.

Haber alma kaynaklarına göre dağılım:

Haber kaynağı	Sayı	Yüzde (%)
TÜBİTAK	168	30
Tanıdıklar	147	26
Cumhuriyet Bilim - Teknik Dergisi	90	16
Üniversite	58	10
Atlas Dergisi	34	6
İnternet	31	6
Gazeteler	30	5



Şekil 22: Yaz okullarına katılanların haber alma kaynaklarına göre dağılımı.

Yukarıdaki çizelgeler ve grafikler incelendiğinde ortaya aşağıdaki sonuçlar çıkmaktadır:

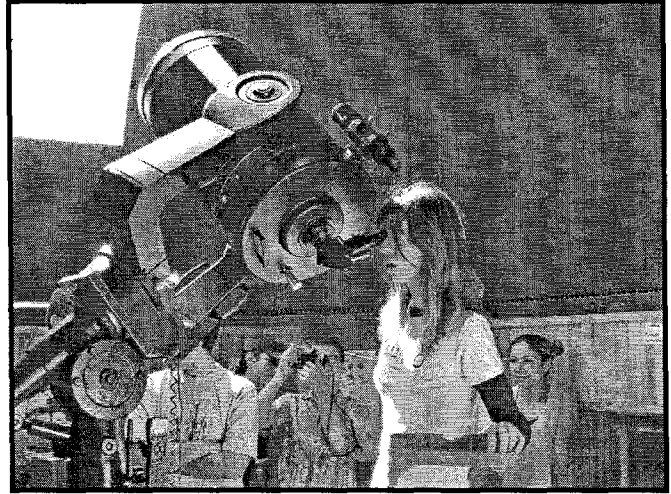
1. Katılımcılar arasındaki bay - bayan farkı önemsenmeyecek derecede birbirine yakın sayılabilir. Bu da astronomiye ilginin cinsiyet farkı gözetmeksizin eşit olduğunu gösterir.
2. Katılımcıların astronomiye ilgisi yaş dağılımına bakılırsa, ilköğretimden itibaren başlar. Fakat, en çok ilgi %27 lik bir oranla lise öğrenimi gören gençlerde görünür. Belki de bunun nedeni öğrencilerin üniversiteye girmeden önce fen dallarına yönelik kendi meslek seçimlerini test etmek olabilir.
3. Katılımcıların %50'si 18-40 yaş grubuna düşer ve amatör astronom olmaya aday olabilecek şartlara sahip kişilerdir. Büyük çoğunluğunun astronomi dışında bir mesleği vardır veya olacaktır. Çünkü, bu yaş grubu içine üniversite öğrencileri de dahildir.

4. Katılımcıların %36'sı İstanbul'dan gelmiştir. İstanbul, Ankara ve İzmir gibi üç büyük ilden gelenler toplam katılımcıların %75'ini kapsamaktadır. Diğer 36 ilden gelenler ise %25'in içinde kalırlar.
5. Katılımcıların meslek dağılımına bakıldığında, %50'yi bulan lise ve üniversite öğrencileri hariç tutulursa, geri kalanların %21'i fen bilimleri öğrenimi görmüş mühendis ve doktorlardan oluşur. Sosyal içerikli alanlarda çalışanlar ise %9'u temsil eder.
6. Ülkemizde en büyük okur kitlesine sahip TÜBİTAK Bilim-Teknik Dergisi'nde yayınlanan duyurularımızı görüp de yaz okullarına katılanlar %30'luk bir oranla, toplamın yaklaşık üçte birini kaplar. Daha önce yaz okullarına katılanların döndüklerinde anlattıkları sayesinde, katılmaya karar vermiş konuklarımız da %26 gibi bir orana sahiptirler ki bu da dörtte birlik bir dilim demektir. Cumhuriyet Gazetesi ve Atlas Dergisi okurları ise katılımcıların %22'sini teşkil eder.

Son yıllarda internet olanakları kullanılarak araştırma yapma oranı arttığından, ilk defa bu sene internet üzerinden yaz okulları duyurusunu görüp de bizi telefonla arayanların ve e-mail atanların sayısında geçen yıllara göre büyük artış olmuştur. Belki de teknolojinin getirdiği olanaklar kullanılarak "on-line" dergiciliğe geçmek yeni kuşaklar için faydalı olabilir. Şu andaki gibi hiç dergi çıkarmamaktan herhalde daha iyidir.

Yaz okullarının düzenlendiği ilk iki yıl (1997 ve 1998) Astronomi Magazin henüz yayın hayatına son vermediği için bu yıllarda okulumuza katılıp, geri dönenlerden zaman zaman aldığımız güzel yazıları veya mektupları dergi de yayınlıyorduk. Bunlar övgü dolu sözler içerdiği gibi çabalarımızın boşa çıkmadığını ispatlayan güzel çalışmalarını da kapsıyordu.

Yaz okulları sırasında gözlemimizdeki zor koşulları görebilmemiz için bize teknolojik eğitim-öğretim araçlarının hepsini bağışlayan **İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)** yönetimine ve özellikle ilk döneme katılmış olan başkan yardımcısı ve amatör astronom Sayın Adnan Cezairli'ye çok teşekkür etmemiz gerekir. Sayın Cezairli sayesinde şu anda bile yaz okulları sırasında kullandığımız birçok elektronik ders araç ve gereçlerimiz bulunmaktadır. Hatta İMKB teleskobu olarak adlandırdığımız ve bir kısım bilimsel çalışmalarımızın da yapıldığı 30 cm çaplı bir teleskop da bir sene sonra yine İMKB tarafından alınarak gözlemimize bağlanmıştır.

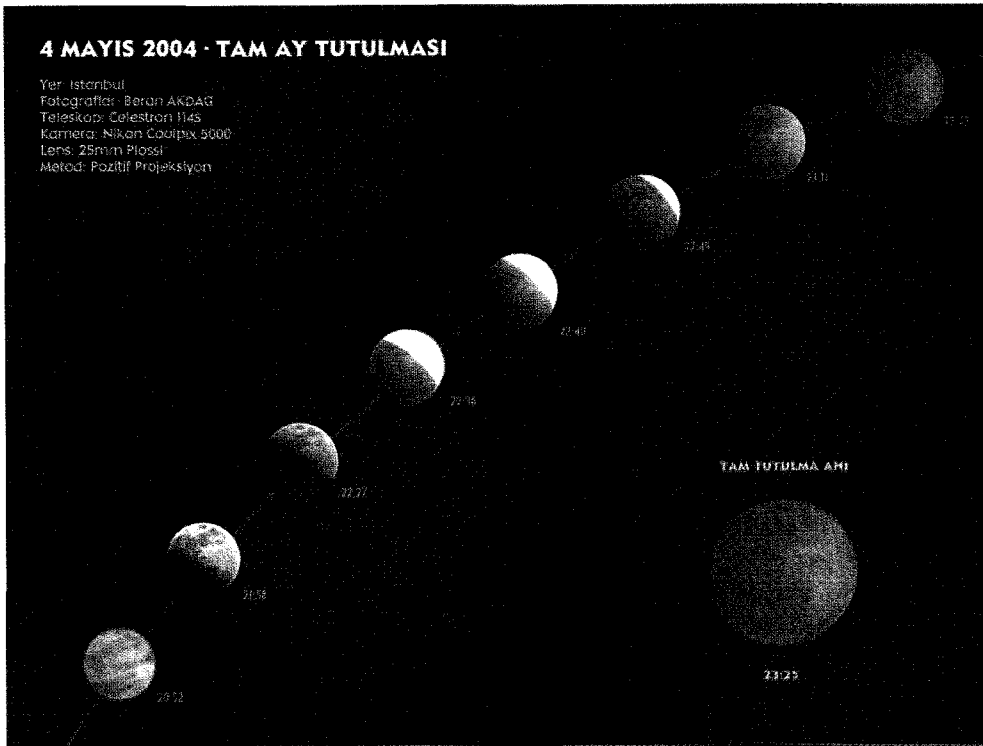


Şekil 23: Yaz Okulları sırasında İMKB teleskobu ile Güneş üzerindeki lekeleri gözleyen bir kursiyer.

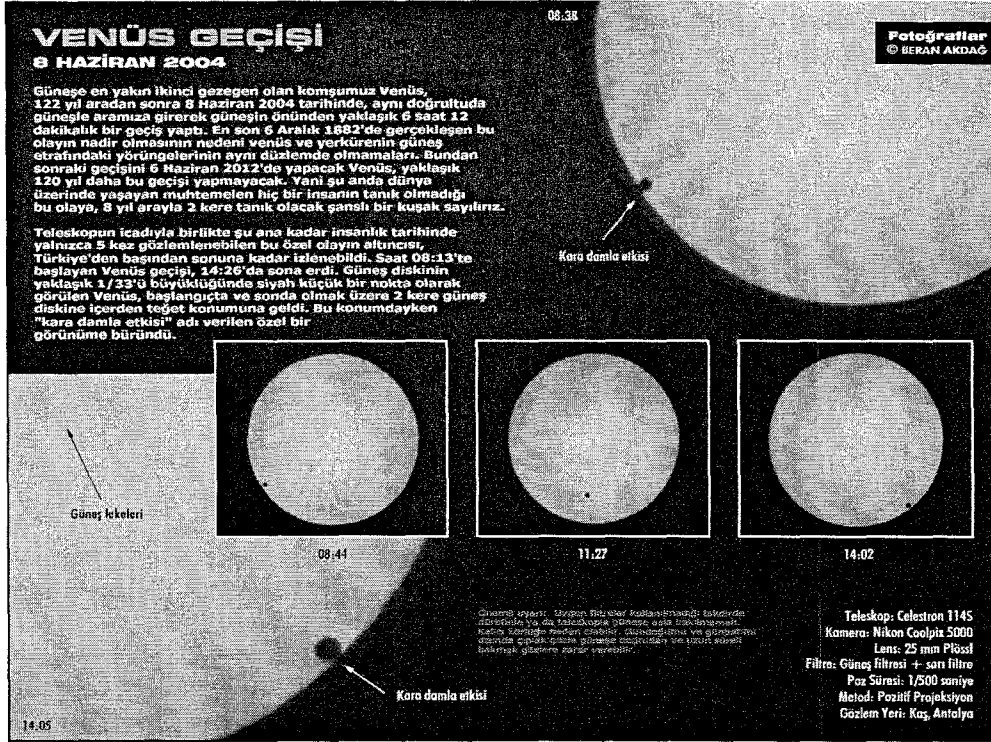
Bunların dışında, gözlemimizdeki odaların ve mutfağın mefruşatını yenileyen, banyo ve tuvaletlerin seramiklerini bağışlayan kat kalorifer sistemini kuran, elektrik tesisatımızı değiştiren, sayısız küçük ev aletleri bağışlayan, bahçe koltukları getiren, beyaz eşyalar bağışlayan, gözlemimize ulaşımı sağlayan aracımıza yedek parça sağlayarak yolda kalmamızı engelleyen, ve daha nice eksiklerimizi tamamlayan konuklarımızın hepsine çok teşekkür ediyoruz. Şunu anlamalıyız ki, kendi dönemlerinde orada bulunan görevli

öğrencilerden ve hocalardan samimiyeti ve içtenliği gören, bilime saygılı, bilimsel çalışmaların ne tür zorluklar altında yapıldığını gören konuklarımız, bunun karşısında o kuruma ve bilim dalına ellerinden gelen tüm desteği yapıyorlar. Hem de birbirlerinden habersiz olarak yaptıkları desteklerden! Hepsini yürekten kutlamak gerekir.

Astrofotoğrafçılık, amatör astronominin çok ilgi çekici alt dallarından biridir. Bu konuda verilen dersler sayesinde astrofotoğrafçılığa ilgi duyan bazı konuklarımız aldıkları teleskoplarla çok güzel yaratıcı çalışmalar yapmışlar ve birçok gök olayını görüntülemişlerdir. Bazılarıyla devam eden haberleşmelerimiz sayesinde bize gönderdikleri ilginç çalışmaları web sayfamızda yayınlıyoruz. 1998 yılı kursiyerlerimizden Sayın Kubilay Akdemir kendisini astronomi konusunda çok iyi yetiştirdi. Geçtiğimiz yıllarda biri ülkemizden diğeri Güney Afrika Cumhuriyeti'nden görülen Tam Güneş Tutulmaları'nın fotoğraflarını teleskop kullanarak çekti. 2003 yılı kursiyerlerimizden olan bilgisayar programcısı Sayın Beran Akdağ'ın çalışmaları ise amatörlere (ve hatta profesyonellere) moral ve güç verecek kadar güzel. Sevgili Beran'ın Ay Tutulması ve Venüs'ün Güneş önünden geçişi üzerine teleskobunu kullanarak çektiği fotoğrafları bir poster çalışması şeklinde hazırlayıp sunması, bilginin akılda kalmasını sağlıyor.



Şekil 24: Yaz Okulu kursiyerlerimizden Beran Akdağ'ın 4 Mayıs 2004 tarihli Tam Ay Tutulması'nda çektiği fotoğraflarla hazırladığı poster.



Şekil 25: Yaz Okulu kursiyerlerimizden Beran Akdağ'ın 8 Haziran 2004 tarihli Venüs'ün Güneş önünden geçişi'ne ilişkin gözlemlerini kullanarak hazırladığı poster.

Bizim yaz okullarına başlamamızdan bir yıl sonra, 1998 yılında TÜBİTAK'ın organize ettiği Gökyüzü Şenlikleri amatörler için yeni bir kaynak olarak karşımıza çıktı. İki üç gün süren bu şenlikler ilk günden beri büyük ilgi görmektedir. Üniversitelerden giden öğrenciler ve öğretim elemanları şenlik alanına gelen yüzlerce kişiye astronomi konusunda bilgi vermekte ve gökyüzünü teleskoplarla tanıtmaktadır. Gökyüzü Şenliği bugün bile devam etmekte olan bir organizasyondur ve bu sene sekizincisi düzenlenecektir.

Ayrıca, İzmir-Ege Serbest Bölgesi içinde son 4-5 yıldır faaliyetlerine devam eden Uzay Kampı da gençlerin uzay eğitimine uygulamalı olarak yanıt veren bir kuruluştur. Dünyada yedincisi olan bu kuruluş içindeki astronomi mezunlarından ve öğrencilerinden oluşan deneyimli ekip, birçok değişik programlar dahilinde katılımcılara uzay uçuşları ve astronotların uzaydaki yaşam koşulları hakkında deneyler yaptırmaktadır.

3. Sonuç

Üniversitelerimiz öğretim elemanları ve öğrenciler tarafından yaklaşık 50 yıldır gerek konferanslar, gerek dergi çalışmaları, gerek yaz okulları gerekse gözlem şenlikleri ile verilen emek, hep halkın fen bilimlerine ve astronomiye karşı ilgisini arttırabilmek içindir. Günümüz toplumunda genelde fen bilimlerinden kaçış orta öğrenimde okutulacak astronomi dersleriyle engellenebilir. Görsel malzemesiyle her zaman popüler çekiciliğini koruyan astronomi bilgileri öğrenilirken aslında matematik, fizik, kimya ve hatta biyolojinin konuları zaman zaman işlenebilmektedir.

Bunca çalışmanın sonucunda amatörlerden beklenen artık daha fazla üretkenliktir. Çalışır bir derneğin altında birleşmeleri onların gücünü ve meraklı gençlerin de hevesini arttıracaktır. Şu anda üniversitelerimizde çalışan yaklaşık 120 profesyonel astronom

olduğuna göre demek ki gzlemeleriyle gökbilime katkı yapan en az 3500 kişilik amatör astronomumuz olmalıdır.

Üniversitelerimizin astronomi bölümleri değişen dünya koşulları içinde her zaman onları destekleyen kuruluşlar olmaya devam edecektir.

Kaynaklar

- [1] Scherping, D. "Amateur Astronomy", <http://www.prairieastronomyclub.org/amateurs.html>
- [2] Ringwald, 2002, "The value of Amateur Participation in Astronomy", <http://zimmer.csufresno.edu/~fringwal/amateurs.html>
- [3] Gökdoğan, N., 1960, "Gökyüzü", Türk Astronomi Derneği, Cilt 1, Sayı 1, Sayfa 1
- [4] Bilsay, C., 1965, "Fen Dergisi", Ege Üniversitesi Astronomi Rasathanesi'ne Yardım Derneği, Cilt 1, Sayı 1, Sayfa 1
- [5] Hazer, S., 1980, "İleti", Uzay Bilimleri Araştırma nitesi İletişim Yayını, Mayıs sayısı
- [6] Hazer, S., 1980, "İleti", Uzay Bilimleri Araştırma nitesi İletişim Yayını, Kasım sayısı
- [7] Evren, S., 1992, "Astronomi Magazin", Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu, Sayı 1
- [8] Kleczek, J., 1993, "Astronomi Magazin", Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu, Sayı 16, Sayfa 105
- [9] Albayrak, B., 1995, "Astronomi Magazin", Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu, Sayı 41, Sayfa 272
- [10] Yazıcı, H.E., 1996, "Astronomi Magazin", Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu, Sayı 46, Sayfa 3
- [11] Tanrıver, M., 1996, "Astronomi Magazin", Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu, Sayı 47, Sayfa 2
- [12] Akman, F., 1996, "Astronomi Magazin", Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu, Sayı 48, Sayfa 9
- [13] Evren, S., 1997, "Astronomi Magazin", Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu, Sayı 59, Sayfa 9