

Cumhuriyet Dönemi'nde Astronomi Çalışmaları

Doç. Dr. Yavuz Unat¹, İnan Kalaycıoğulları¹

¹ Ankara Üniversitesi, Felsefe Bölümü, Bilim Tarihi Anabilim Dalı, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, 06100, Ankara
unat@humanity.ankara.edu.tr, inankalayciogullari@mynet.com

Özet: Cumhuriyet tarihinin ilk üniversite reform hareketi olan 1933 Üniversite Reformu'yla İstanbul Darülfünunu lağv edilerek İstanbul Üniversitesi, 1944 yılında da Ankara Üniversitesi Astronomi Enstitüsü ve 1963'te enstitünün araştırma merkezi olarak Ahlatlıbel Gözlemevi kurulmuştur. İstanbul ve Ankara Üniversiteleri'nin öncülük ettiği çağdaş astronomi çalışmalarına paralel çalışmalar, daha sonraları diğer üniversitelerin bünyesinde de sürdürülmeye başlanmıştır. Günümüzde astronomi çalışmaları, ODTÜ, İnönü Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi'nde bölüm olarak astronomi çalışmalarına katkı sağlayabilecek düzeyde devam etmektedir. Bu çalışmada, Türkiye'deki çağdaş astronomi eğitimi ve araştırmalarının tarihsel bir dökümü yapılacak ve Türkiye'de astronomi biliminin kurumsallaşmasına öncülük eden ve katkı sağlayan bilim adamlarının çalışmaları değerlendirilecektir.

Anahtar kelimeler: astronomi: astronomi tarihi: Türkiye'de astronomi.

Abstract: The first university in Republic of Turkey was Istanbul University founded in 1933. After that, this institute followed another institutes such as the astronomy institute in Ankara University in 1944, department of astronomy in Ege University in 1962-63. Also, observatories founded in Turkey such as Istanbul University Observatory in 1935, Ahlatlıbel Observatory in 1963, and lastly TUBITAK National Observatory in 1997. In this article, working on astronomy will be put on paper in Turkey from 1923 to 2004 and studies and contributions of astronomers will be given.

Key words: astronomy: history of astronomy: astronomy in Turkey.

1. Giriş

Osmanlı İmparatorluğu, 1912 Balkan Savaşı ve ardından da 1914-1918 yılları arasındaki Birinci Dünya Savaşı sonucunda adeta tükenmişti. Böyle bir dönemde eğitim, öğretim ve bilimsel etkinliklerin aksaması doğaldır. Ancak bu aksaklık, 29 Ekim 1923'te Cumhuriyet'in ilanında sonra Atatürk'ün çabalarıyla giderilmiş ve çağdaş uygarlıklar seviyesine ulaşmak amaç olmuştur.

Atatürk, ülkeye bir yol gösterici olarak bilimi kabul etmiş ve bunu da "*Hayatta en hakiki mürşit ilimdir.*" sözü ile belirtmiştir. Atatürk'e göre, memleketin korunması için alınacak en önemli önlem ve hatta bir ülkenin özgür ve bağımsız olması için gerekenler bilim ve irfandır. Cumhuriyet'in ilanından sonra da Atatürk, bu düşüncesini hızla uygulamaya geçirmek istemiş ve bu düşüncesine dayalı olarak 1924 yılında İstanbul Darülfünun'u İstanbul Üniversitesi olarak yeniden şekillenmiştir. Atatürk burada ısrarla üniversite ve alt birimler olarak fakülte adının kullanılmasını istemiştir. Böylece 1933 yılında üniversite reformuyla üniversitelerde yeni bir yapılanma

olmuş ve bu reformun gerçekleştiği yıllarda yurt dışından bilim adamları getirilerek özellikle İstanbul Üniversitesi'nde görev almışlardır.

Üniversitede başlatılan yenilik hareketinin bir devamı olarak, daha sonraki yıllarda önce Ankara Üniversitesi, daha sonra Hacettepe Üniversitesi, İzmir'de Ege Üniversitesi ve Erzurum'da Atatürk Üniversitesi ve yine Ankara'da Orta Doğu Teknik Üniversitesi kurulmuştur. Bu üniversitelerde çalışan elemanlar hemen her alanda verimli çalışmalar yapmışlardır.

Türkiye'de astronomi araştırmaları 1933 üniversite reformuyla, ilk önce İstanbul Üniversitesi'nde yabancı bilim adamları tarafından başlatılmıştır. Yabancı uyruklu bilim adamları, çalışmalarına ve katkılarına 1967 yılına kadar devam etmişlerdir. Türk astronomları ise, ilkin tez çalışmalarıyla bu alanda çalışmaya başlamışlar ve ilk yurt dışı bilimsel makale 1935 yılında yayımlanmıştır.

Astronomi çalışmaları, günümüzde birkaç üniversite ve bu üniversitelere bağlı olarak devam etmektedir. 1933 yılında İ.Ü. Fen Fakültesi bünyesinde Astronomi Enstitüsü ve 1936 yılında da bu enstitü için Üniversite bahçesine küçük bir gözlemevi kurulmuştur. 1944 yılında Okyay Kabakçıoğlu'nun gayretleriyle Ankara Üniversitesi'nde Astronomi Enstitüsü açılmış ve 1963 yılında da bu enstitüye bağlı Ahlatlıbel

Bildiri tam metni için : Yavuz UNAT
e-mektup: unat@humanity.ankara.edu.tr

Gözlemevi hizmete girmiştir. Ege Üniversitesi Astronomi Bölümü ise 1962 yılında kurulmuş, Ege Üniversitesi Gözlemevi de Abdullah Kızıllırmak tarafından 1965 yılında tamamlanmıştır. Yine 1962 yılında Bedri Süer tarafından Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde astronomi dersleri verilmeye başlanmış ve sonraki yıllarda Dilhan Eryurt ve Hakkı Ögelman'ın çabalarıyla Fizik Bölümü içerisinde Astrofizik Anabilim Dalı kurulmuştur. 1987'de İnönü Üniversitesi'ne Zeki Aslan'ın atanmasıyla burada astronomi dersleri verilmeye başlanmış ve küçük bir de gözlem istasyonu kurulmuştur. Cumhuriyet Dönemi'nde Türkiye'deki astronomi çalışmalarını dört bölümde incelemek mümkündür.

2. 1933-1943 Başlangıç Dönemi, Birinci Kuşak Çalışmalar, İstanbul Üniversitesi Astronomi Enstitüsü'nün Kuruluşu ve İlk Dönem Astronomi Çalışmaları

Başlangıç Dönemi olarak adlandırdığımız I. Dönem'deki çalışmalar 1933-1944 yılları arasında kapsamaktadır. 1933 öncesine baktığımızda astronomi ile çalışmaların yok denecek kadar az olduğunu söyleyebiliriz. 1867 yılında, Fransız mühendisi Coumbary'nin girişimleriyle bir gözlemevi kurulmuş, 1910 yılında gözlemevi Mehmed Fatih Gökmen tarafından yeniden yapılmış ve 1911 yılında Kandilli Gözlemevi adıyla çalışmalarına başlamıştı. Cumhuriyet'in ilk yıllarında astronomi faaliyetleri sürdürülmesine karşın, Cumhuriyet Türkiye'sinde astronomi çalışmaları 1933 üniversite reformundan sonra başlamıştır.

Cumhuriyet döneminde ilk büyük atılım, İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi Astronomi Enstitüsü'nün kurulmasıyla başlamıştır. Bugün Beyazıt'ta İstanbul Üniversitesi'nde yer alan Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü, 1933 yılında İ.Ü. Fen Fakültesi bünyesinde Astronomi Enstitüsü adıyla Berlin Postdam Gözlemevi'nde çalışmış olan Ord. Prof. Dr. Erwin Finlay Freundlich tarafından kurulmuştur. Enstitüde, 1 Ocak 1934'de Ord. Prof. Dr. W. Gleissberg göreve başlamış, 24 Eylül 1934 yılında Nüzhet Toydemir (Gökdoğan), 1935 yılında Dr. Tevfik Okyay Kabakçioğlu ve Paris Pişmiş çalışmalara katılmışlardır. Aynı yıl, Alman astronom Freundlich tarafından İstanbul Üniversitesi'nde İstanbul Üniversitesi Gözlemevi (IUO) kurulmuştur. 1 Eylül 1938'de de fotometri konusunda dünyaca ünlü Ord. Prof. Dr. H. Rosenberg göreve başlamış ancak kısa süre sonra vefat etmiştir.

Enstitü 1933-1935 yılları arasında, Zeynep Hanım Konağında çalışmalarını sürdürmüş, 1936-1937 ders yılından itibaren de İ.Ü. Merkez bahçesinde yer alan ve Prof. Dr. Arif Hikmet Holtan tarafından planı çizilip, Ekrem Hakkı Ayverdi tarafından

yaptırılan bugünkü binalarına taşınmıştır. 1958 yılında Prof. Nüzhet Gökdoğan bölüm başkanı olduğunda bölümün ikinci binası bitirilmiştir. 1958'den sonraki yıllarda Astronomi Enstitüsü Bölüm haline gelmiş ve YÖK'ün fakültelerdeki bölümler üzerinde yaptığı düzenlemeler sonucu 1982'de Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü adını almıştır.

3. 1944-1962 Olgunlaşma Dönemi, İkinci Kuşak Çalışmalar, Ankara Üniversitesi Astronomi Enstitüsü'nün Kuruluşu ve Astronomi Çalışmalarının Olgunlaşması

İstanbul Üniversitesi'nde Astronomi Enstitüsü'nün açılmasından 11 sene sonra Cumhuriyet Türkiye'si'nde Astronomi alanında ikinci önemli gelişme Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Astronomi Enstitüsü'nün kurulmasıdır. Astronomi Enstitüsü 1944 yılında Okyay Kabakçioğlu'nun çabalarıyla kurulmuştur. Enstitü'nün ilk asistanı Dilhan Eryurt'dur. 1954 yılında Enstitü'nün başına E. A. Kreiken getirilmiştir. 1958 yılında da Ahlatlıbel Köyü yakınlarında gözlemevi kurma çalışmaları Kreiken'in girişimleriyle başlamış ve 26 Ağustos 1963'te NATO ve ARGE tarafından düzenlenen Yıldız Sistemlerinin Yapısı adlı Uluslararası bir sempozyumla Ahlatlıbel Gözlemevi hizmete açılmıştır. Gözlemevi 1964'te bağımsız bir araştırma enstitüsü olmuştur.

Böylece ilk kuşak astronomları diyebileceğimiz Nüzhet Gökdoğan, Tevfik Kabakçioğlu, Paris Pişmiş, Metin Hotinli ve Edibe Ballı'nın ardından, Ankara Üniversitesi'nde Astronomi Kürsüsü'nün açılmasıyla Dilhan Eryurt, Bedri Süer, Abdullah Kızıllırmak, Rümeyza Kızıllırmak gibi ikinci kuşak astronomlarının yetişmeye başladığına tanık oluyoruz.

4. 1963-1981 Yaygınlaşma Dönemi, Üçüncü Kuşak Çalışmaları, Ege ve ODTÜ Astronomi Bölümlerinin Kuruluşu ve Astronomi Çalışmalarının Yaygınlaşması

Cumhuriyet Türkiye'si'nde Astronomi alanında diğer önemli gelişme Ege ve ODTÜ astronomi bölümlerinin kuruluşu ile yaşanmıştır. Böylece astronomi bölümleri yaygınlaşmaya başlamış ve bilimsel çalışmalar yoğunlaşmıştır.

1955-1956 öğretim yılında Tıp ve Ziraat fakülteleri kurulan Ege Üniversitesinin üçüncü fakültesi 1961-1962 öğretim yılında kurulmuş olan Fen Fakültesi'dir. Bu fakültenin Astronomi Kürsüsü, 1962-1963 öğretim yılında Matematik Kürsüsü'nün

yönetiminde kurulmuş ve öğretim faaliyetine geçmiştir.

Başlangıçta diğer üniversite öğretim elemanları burada ders vermişler, 15 Ekim 1962-11 Ocak 1963 tarihleri arasında Dr. Fleckenstein, yabancı uzman olarak kürsüde çalışmaya başlamıştır. 8 Ocak 1963 tarihinde Astronomi Kürsüsü'ne Doç. Dr. Abdullah Kızıllırmak ve As. Dr. Rümeyza Kızıllırmak atanmışlar ve böylece Astronomi Kürsüsü bağımsız şeklini almıştır. 1 Kasım 1965'de de Batı Almanya uyruklu Prof. Dr. Hans Kienle, kürsüdeki görevine başlamış ve 1969-1970 öğretim yıllarında Amerikalı Prof. Dr. T. L. Swihart, 1971-1972 ve 1972-1973 öğretim yıllarında ise Prof. Dr. R. H. Wilson sözleşmeli öğretim üyesi olarak bu kürsüde görev almışlardır.

Ege Üniversitesi Astronomi Kürsüsü kurulurken, okutulan astronomi derslerinin uygulamalarını yapmak, astronomi eğitimine yardımcı olmak, gökbilimcilere yetişme olanaklarını sağlamak, bilimsel araştırmaları yapmak, ulusal ve uluslararası gözlemleriyle bilimsel işbirliği kurmak, halkın astronomiye merakını giderecek faaliyetlerde bulunmak amaçlarını gerçekleştirmek için bir gözlemevi kurma çabalarına girilmiş ve başlangıçta küçük bir gözlemevi kurulmuştur.

Gözlemevi için bölgenin seçimi, Doç.Dr. Abdullah Kızıllırmak, Doç.Dr. Recep Egemen ve yabancı uzman Dr. Fleckenstein'dan kurulu bir komisyonca yapılmış ve en uygun yer olarak Bornova'nın güney doğusuna rastlayan Kemalpaşa dağlarının eteğinde Kurudağ Tepesi seçilmiştir.

Gözlemevi'nde ilk gözlem, Doç Dr. Abdullah Kızıllırmak, Dr. Rümeyza Kızıllırmak, Sezai Hazer, Ünal Akyol ve Şükrü Bozkurt'un 22 Haziran 1965 gecesi "değişen yıldız" gözlemi olmuş ve Gözlemevi, 1967 yılında Fen Fakültesine bağlı "Ege Üniversitesi Rasathanesi" adıyla tüzel kişilik kazanmıştır.1982 yılında ise gözlemevi, Fen Fakültesine bağlı Ege Üniveristesesi Gökbilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi şekline dönüştürülmüştür.

1962 yılında diğer bir gelişme ODTÜ'de yaşanmıştır. Bedri Süer tarafından ODTÜ'de astronomi dersleri verilmeye başlanmış ve daha sonra bu üniversitede 1968 yılında, Dilhan Eryurt ve Hakkı Ögelman'ın gayretleriyle Fizik Bölümü içerisinde Astrofizik Anabilim Dalı kurulmuştur. 1969 yılında da bu kadroda Paris Pışmiş katılır. 1990 yılında da kuramsal çalışmalar yanında gözlemsel çalışmaları da yürütebilmek için ODTÜ Fizik Bölümü Gözlemevi faaliyete geçti.

5. 1982-2004 Gelişme Dönemi, Dördüncü Kuşak Çalışmaları, Kandilli Gözlemevi'nin Boğaziçi'ne Bağlanması, TUG'un Kuruluşu ve Gözlemevi Bağlantılı Çalışmaların Artması

Bir kurum olarak gözlemevleri ilk defa İslâm Dünyası'nda ortaya çıkmıştır. Astronomi tarihinde oldukça önemli olan bu gelişme sayesinde gözlem yapmanın önemi anlaşılması ve bu amaçla hükümdarların desteğiyle büyük gözlemevleri kurulmuştur.

Osmanlı İmparatorluğu'nda III. Murat döneminde İstanbul'da Tophane sırtlarında 1575 yılında Takîyüddîn tarafından İstanbul'da bir gözlemevi kurulmuştu. Bu gözlemevinde 16. yüzyılın en mükemmel gözlem araçları inşa edilmişti. Ancak 1577 yılında bir kuyruklu yıldız görülmesini ve 1578'de de veba salgını başlamasını fırsat bilenler, bir gözlemevinin kurulduğu her yerde felâketlerin birbirini kovaladığını, Uluğ Bey'in ölümünü de örnek göstererek kanıtlamaya çalışmışlar, Padişah da bu baskılar sonucunda gözlemevinin yıkılmasını emretmişti. 1580 yılında da Kaptan-ı Derya Kılıç Ali Paşa bütün gözlem araçlarıyla birlikte bir gecede gözlemevini yerle bir etmişti. Bu olay Osmanlılarda genellikle bilimsel çalışmaları, özellikle astronomi çalışmalarını olumsuz yönde etkilemişti.

Takîyüddîn'in İstanbul'da kurmuş olduğu İstanbul Gözlemevi'nden yaklaşık 300 sene sonra, 1867 yılında, İstanbul Beyoğlu'nda Parmakkapı'daki bir handa, Fransa'dan demiryolu yapımı için gelen Fransız mühendisi Coumbary'nin girişimleriyle bir gözlemevi kuruldu ve müdürlüğüne Coumbary getirildi; bugünkü Kandilli Gözlemevi'nin temelini oluşturan ve Rasadhâne-i Âmire adıyla tanınan bu gözlemevi, 1873'te Viyana'da toplanan uluslararası meteoroloji ve astronomi kongresine Osmanlı delegesi olarak Coumbary'yi gönderdi ve burada alınan kararlar uyarınca Avrupa gözlemevleri ile resmî bağlantılar kuruldu; her yıl hava tahmin özetleri ile Osmanlı topraklarındaki depremlere ve etkilerine ilişkin raporlar yayımlandı ve 1887 yılında 20 senelik meteorolojik gözlem sonuçlarını derleyen *Dersaadet Rasadhâne-i Âmire'sinin Cevv-i Havaya Dâir 20 Senelik Tarassudâtı Neticesi (1868-1887)* adlı bir kitap çıkarıldı. Diğer taraftan, bu gözlemevi, namaz vakitlerinin belirlenmesi ve duyurulması, Ay ve Güneş tutulması vakitlerinin saptanması, Tophâne ve Dolmabahçe'deki kulelerin saatlerinin ayarlanması, her sabah, İstanbul'un hava durumunun Paris, Roma, Petersburg, Viyana, Odesa, Atina, Sofya ve Belgrad gözlemevlerine duyurulması ve oralardan gönderilen bilgilerin işlenerek değerlendirilmesi görevlerini de yürüttü.

Coumbary'den sonra gözlemevinin müdürlüğüne, tahminen 1896'da Sâlih Zeki Bey getirildi; 1906 yılı sonlarına doğru Sâlih Zeki Bey, bu görevi bırakarak

Dârü'l-Fünûn müdürlüğüne geçti. Rasadhâne-i Âmire, II. Meşrutiyet'in ilanından sonra (1908) Maçka Kışlası'nın karşısına taşındı. 1909 yılına kadar aralıksız olarak özellikle meteorolojik gözlemlere yönelik etkinliklerini yürüten Rasadhâne-i Âmire, bu tarihte patlak veren 31 Mart Olayları esnasında binası ve âletleri tahrip edildiği için çalışmalarını kısa bir süre durdurmak zorunda kaldı.

1910'da dönemin Maarif Nâzırı Emrullah Efendi tarafından 1868'den beri görev yapmakta olan ve Rasadhâne-i Âmire'nin müdürlüğüne atanan Mehmed Fatih Gökmen (1877-1955), yeniden kurulması istenen gözlemevinin yeri için incelemeler yapmış ve bugünkü İcadiye Tepesi'nde, Fransız Meteoroloji Birliği aracılığıyla getirtilen ve birinci sınıf bir meteoroloji istasyonunda kullanılan âletlerle 1 Temmuz 1911 tarihinden itibaren sürekli ve düzenli bir biçimde meteorolojik unsurların ölçüm ve kayıtlarını başlatmıştır.

Fatih Gökmen, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasının ardından (1923), hükümete verdiği bir öneride, gözlemevinden ayrı bir meteoroloji teşkilâtı oluşturulmasının gerekli olduğuna değinmiş ve gözlemevinin Belçika'daki Uccle Kraliyet Gözlemevi gibi bir astronomi ve jeofizik gözlemevi olması için gerekli binaları yaptırmış ve âletleri satın almıştır; böylece bugün de faaliyet hâlinde bulunan Kandilli Gözlemevi'nin temelleri atılmıştır. Fatih Gökmen'in on beş yıllık bir çabayla Almanya'dan getirterek 1935 yılında monte ettirdiği 20 milimetrelilik Zeiss marka teleskop ile ömrü boyunca topladığı matematik ve astronomi ile ilgili yazma ve basma eserlerden oluşan kitaplık, bugün de büyük bir önem taşımakta ve araştırmacılar tarafından kullanılmaktadır. 1982 yılında Kandilli Rasathanesi, Boğaziçi Üniversitesi'ne bağlanmış ve ismi Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Gözlemevi (BUKOERI) olmuştur.

Türkiye Cumhuriyeti'nde ise bilimsel astronomi ve astrofizik çalışmalarının yapıldığı ilk gözlemevi, 1935 yılında, Alman astronom E. F. Freundlich tarafından İstanbul Üniversitesi'nde açılmıştır. Buradaki çalışmaları, 1963'de Ankara Üniversitesi Gözlemevi'ndeki, 1965'de Ege Üniversitesi Gözlemevi'ndeki, 1982'de Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Gözlemevi'ndeki ve 1991 yılında ise Ortadoğu Teknik Üniversitesi Gözlemevi'ndeki çalışmalar izlemiştir. 1997 yılında da özel Eyüboğlu Eğitim Kurumları Gözlemevi hizmete girmiştir.

Bu üniversitelerdeki gözlemlerinde çok sayıda araştırmacı yetişmiş ve uluslararası düzey yakalanmaya çalışılmıştır. Ancak burada kullanılan teleskopların görece küçük çaplı olması ve bu gözlemlerinin kuruldukları yerlerde iklim koşullarının gözleme elverişli bulunmaması nedeniyle yeni bir gözlemevine duyulan ihtiyaç

zaman içerisinde artmıştır. Bu nedenle, uygun bir yerde ulusal bir gözlemevinin kurulması düşüncesi gündeme gelmiş ve 1965'ten bu yana bu düşünce astronomlar tarafından geliştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda, Antalya'nın Saklıkent ilçesinde bulunan, Bakırlitepe'de ulusal gözlemevinin inşasına başlanmış ve 5 Eylül 1997'de TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi adı ile hizmete açılmıştır.

Türkiye'de bir ulusal gözlemevinin kurulması düşüncesi 1960'larda oluşmuş ve ilk önemli adım TÜBİTAK bünyesinde 1979 yılında "Uzay Bilimleri Araştırma Ünitesi" adı altında bir birimin kurulmasıyla atılmıştır. 1983 yılında bu birim, Ulusal Gözlemevi Yer Seçimi Güdümlü Projesi'ne dönüşmüş ve böylece uzun süreli bir çalışma başlamıştır.

Proje çerçevesinde ilk aşamada on yedi dağ belirlenmiş, bunlardan dördünde eş zamanlı olarak çeşitli astronomi gözlemleri yapılmış ve 1992 yılında TÜBİTAK ve DPT'nin işbirliği ile Ulusal Gözlemevi'nin kuruluş çalışmaları resmen başlamıştır.

1993 yılında 1900 metre yükseklikteki Saklıkent'ten 2550 metre yükseklikteki Bakırlitepe'ye kadar 6.5 km'lik yol ile merkez binası ve 1995 yılında da 40 santimetrelilik teleskop binasının yapımına başlanmıştır. Teleskopun montajı Ağustos 1996'da tamamlanmış ve ilk gözlem 17/18 Ocak 1997 gecesi yapılmıştır. 1998 yılı sonlarında teleskopun kalan mekanik ve optik parçalarının montajı da tamamlanmış ve bunu ince optik ayarlar izlemiştir. TUG, TÜBİTAK Başkanlığı'na doğrudan bağlı bir "enstitü" statüsünde çalışmalarını sürdürmektedir ve Yönetim Merkezi, Akdeniz Üniversitesi Yerleşkesi'ndedir.

Bugün bu gözlemlerinin faaliyetleri dışında, İnönü Üniversitesi Astrolab İstasyonu (IUAS), Erciyes Üniversitesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü, Çukurova Üniversitesi Uzay Bilimleri ve Güneş Enerjisi Araştırma ve Uygulama Merkezi'ndeki çalışmalarını da eklemek gerekir.

Bu dönemde, astronomi çalışmaları çeşitli üniversitelerde astronomi araştırma merkezleri sayesinde oldukça yoğunlaşmıştır. 1979-1980 yıllarında Çukurova Üniversitesi'nde Hakkı Ögelman önderliğinde Güneş Evi inşa edilmiş ancak atıl durumda bırakılmıştır; 1991 yılında Mehmet Emin Özel başkanlığında Uzay Bilimleri ve Güneş Enerjisi Araştırma ve Uygulama Merkezi (UZAYMER) olarak yeniden faaliyetlerine başlamıştır. 1989 yılında, Zeki Aslan tarafından İnönü Üniversitesi Gökbilimleri Araştırma ve Uygulama Merkezi açılmış ve biri astrofizik, diğeri de astrometri olmak üzere iki istasyon kurulmuştur. 1992 yılında ise Paris Gözlemevi ile yapılan bir anlaşma çerçevesinde, Güneş, yıldız ve gezegen gözlemlerinin yapıldığı Danjon Astrolabı İstasyonu kurulmuştur. Bu istasyon 1998'de sökülüp ve

Antalya'ya taşınmıştır. 1-2 Kasım 1997 tarihinde yapılan "Orta Öğretimde Temel Bilimler Sempozyumu" ile Eyüboğlu Eğitim Kurumları Gözlemevi hizmete girmiş ve öğrencilerin fen ve matematik bilimlerine yeni bir bakış açısı kazanmalarını sağlamıştır. İkinci Eyüboğlu Gözlemevi ise 1999-2000 öğretim yılında Çamlıca İlköğretim Okulu'nda açılmıştır. 1990 yılında ise Ankara'da DPT'nin isteği ile, TÜBİTAK'ın bünyesinde TÜBİTAK - Mam Uzak Bilimi ve Teknolojileri Bölümü Ubitek kurulmuş, 1991 yılında Gebze'ye taşınmış ve bir Uzak Bilimleri Bölümü'ne dönüştürülmüştür. 1993 yılında ise Anadolu Üniversitesi'nde Uzak ve Uzak Bilimleri Araştırma Enstitüsü kurulmuştur. 1994 yılında da Kayseri Erciyes Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü içerisinde İbrahim KÜÇÜK tarafından astrofizik çalışmaları başlatılmış olup daha sonra 1999 yılında aynı fakültede yine Astronomi ve Uzak Bilimleri Bölümü açılmıştır. 2001 yılında ise Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi bünyesinde Astrofizik Araştırma Merkezi (ÇAAM) ve Ulupınar Astrofizik Gözlemevi kurulmuş (ÇUAG) ve 2002'de faaliyetlerine başlamıştır. Bu kurumlar dışında Türkiye'de uzaya yönelik faaliyetleri gerçekleştirmek için de Türk Uzak Kurumu (TUK) ve Uzak Araştırmaları Çalışma Grubu (SPACETURK, 1999) kurulması yönünde girişimlere başlanmıştır.

Türkiye'de astronomi sevdirmek ve amatör astronominin yaygınlaşması için astronomi toplulukları da bulunmaktadır. Günümüzde faaliyet gösteren sekiz astronomi derneği mevcuttur.

1. TAD, Türk Astronomi Derneği; 1954 yılında kurulmuştur.
2. ASART, Ankara Üniversitesi Astronomi ve Uzak Bilimleri Bölümü Astronomi Araştırma Topluluğu
3. METU Astrofizik Grubu
4. EÜAT, Ege Üniversitesi Astronomi Topluluğu: 1992 yılında, üniversitenin Astronomi ve Uzak Bilimleri Bölümü akademik çalışanları ve öğrencileri tarafından kurulmuştur.
5. AMAD, Amatör Astronomi Topluluğu
6. AAT, ODTÜ Amatör Astronomi Topluluğu: ODTÜ Amatör Astronomi Topluluğu 1986 yılında kurulmuş ve bugüne kadar gökbilim alanında bir çok çalışma yapmıştır. Esas amacı, gökbilim seven insanları bir araya getirmek, onlara gözlem yapma fırsatı vermek amatör olarak gökbilim üzerine gözlemsel çalışmalar yapmaktır.
7. Bilkent Üniversitesi Astronomi Topluluğu
8. AKAT, Ali Kuşçu Amatör Astronomi Topluluğu: Ali Kuşçu Astronomi Topluluğu (AKAT), 1997'de İstanbul'da, birkaç astronomi meraklısının bir araya gelmesiyle oluşmuştur. Bir amatör astronomi topluluğu olan AKAT,

İstanbul'da ve Türkiye çapında amatör astronomiye ilgi duyan insanları bir araya getirmek, çaba ve çalışmalarında kendilerini geliştirebilecekleri ve yardımlaşabilecekleri bir platform sunmaktır. Topluluk'un üye sayısı 30'un üzerindedir.

6. Sonuç

Türkiye'de astronomi alanındaki bilimsel çalışmalar 1933 yılı Üniversite Reformuyla önce İstanbul Üniversitesi'nde başladığını görüyoruz. Bilimsel araştırmalar öncelikle tez çalışmalarıyla ortaya çıkmış ve gözlemlerinin kuruluşuyla Türk astronomlarının araştırma alanları genişlemiştir. Bu tarihten günümüze kadar hangi konular, hangi oranlarda, hangi yıllarda yapılmıştır? Bu tür soruların yanıtları astronomi tarihi için önemlidir. Bu yüzden Türk astronomların hangi konularda öncelikli olarak çalıştıklarının ipuçlarını veren ve 1982 yılına kadar olan çalışmaları kapsayan *Türkiye'de Astronomi Çalışmaları, 1923-1982* adlı eser Türk astronomi tarihi açısından büyük önem taşımaktadır. Çalışmamızı hazırlarken 1982 sonrası astronomi çalışmalarını veren bir döküme ulaşamadık. Bilim tarihi çalışmalarında bir takım sonuçlara ulaşmak öncelikle yayımlanan eserlerin tanınmasından geçmektedir. Maalesef ki Cumhuriyet Türkiye'si'nin bilim dökümü henüz tam olarak çıkarılamamıştır. Türk astronomlarının astronomi bilimine katkılarını ortaya çıkarabilmek için öncelikle bu tür dökümlerin yapılması elzemdir.

Aşağıdaki tablolarda görüldüğü üzere 1933-1982 yılları arasında 440'ı Türk araştırmacılar, 77'si yabancı araştırmacılar, 150'si ortak olmak üzere toplam 667 yayın vardır. Takım çalışmasını gerektiren çalışmalar ve bunların sonuçlarının ortak yayınlarda verilmesi 1955 yılından sonra başlamış ve bu türden ortak yayınlar giderek artmıştır. Bu artışın en önemli nedenleri koordineli gözlemlerin artması, astronomlar arası iletişimin çoğalması ve daha sık yapılan bilimsel toplantılardır.

1983-1993 yılları arasında ise 50'si kitap, 178'i makale olmak üzere toplam 228 yayın yapıldığı tespit edilmiştir. Ne var ki, 178 makalenin çoğu Bilim ve Teknik benzeri popüler bilim dergilerinde yayımlandığı düşünülürse, bu dönemde alana katkı yapan yayınların bir önceki döneme göre az olduğu anlaşılmaktadır. Ancak şunu da söylemek gerekir ki, 1983-1993 yılları arasındaki yayınların tam listesi elimizde mevcut değildir.

Türk astronomlarının astronomi bilimine katkılarını verebilmek için yayınların Source Index (SI) ve Citation Index (CI) taramaları 1975-1989 yılları için Osman Demircan tarafından yapılmış ve 35 astronomun 120 makalesinin SI'e girdiğini ve 40 astronomun 681'nin başvuru aldığını belirlemiştir. Aynı türde bir araştırma da Ethem Derman tarafından yapılmıştır. Derman Türk

Y. Unat vd. : Cumhuriyet Dönemi'nde Astronomi Çalışmaları

astronomlarının % 95'inin kaliteli yayın yapamadıkları sonucuna ulaşmıştır.

Öyleyse Cumhuriyet'in kuruluşundan günümüze kadar astronomi çalışmalarını incelediğimizde şunları görmekteyiz:

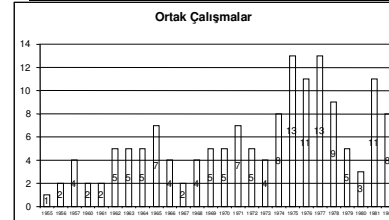
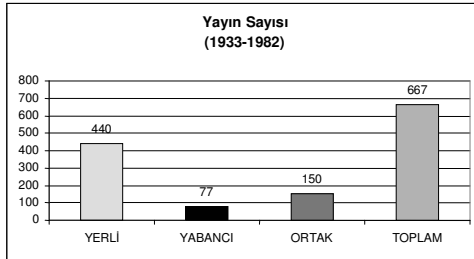
1. Genel olarak kabul edilen görüşe göre ülkemizde astronomi çalışmaları 1933 Üniversite Reformu'yla başlamış ve Cumhuriyet Dönemi'nde astronomi bilimine gereken önem verilerek bu tür çalışmalar desteklenmiştir.

2. Bu destek çerçevesinde, Türkiye'de 1933'ten itibaren uluslararası düzeyde astronom yetiştirilmiş ve giderek artan bir sayıda da yetiştirmeye devam etmektedir. Ancak Demircan ve Derman'ın çalışmalarından astronomi alanında uluslararası katkılar oldukça düşük düzeyde görünmektedir.

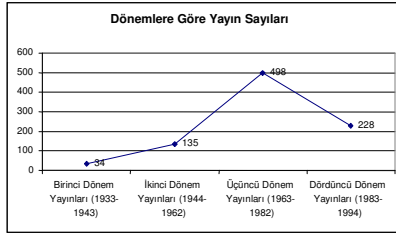
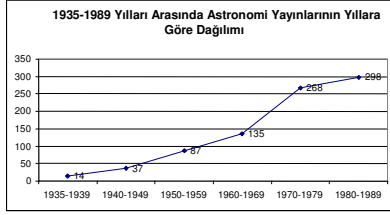
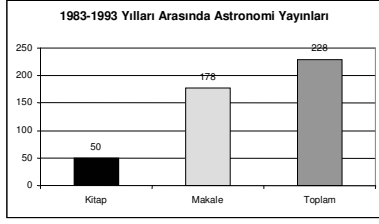
3. 1933 sonrasında kurulan astronomi bölümleriyle başta astronomlarımız kuramsal astronomi konusunda yoğunlaşmışlar ancak bu kuramsal çalışmaların gözlemsel çalışmalarla desteklenmesi gerektiği bilindiğinden bu konuya önem giderek artmış ve kısa sürede üniversitelere bağlı gözlemleri açılmıştır. Gözlemleri konusundaki en önemli gelişme TUG'un kurulması ve bu çalışmaların hem devlet destekli ulusal bir program haline gelmesi ve hem de uluslararası bir boyuta taşınmasıdır.

Tablo 1. 1933-1982 Yılları Arasındaki Astronomi Çalışmaları

YIL	YERLİ	YABANCI	ORTAK	TOPLAM
1935	1	4	-	5
1936	1	4	-	5
1937	1	1	-	2
1938	1	1	-	2
1940	1	4	-	5
1941	2	5	-	7
1942	-	3	-	3
1943	1	4	-	5
1944	1	3	-	4
1945	-	1	-	1
1946	-	2	-	2
1947	-	1	-	1
1948	3	3	-	6
1949	1	2	-	3
1950	5	-	-	5
1951	6	1	-	7
1952	4	-	-	4
1953	4	1	-	5
1954	7	5	-	12
1955	5	4	1	10
1956	7	6	2	15
1957	5	5	4	14
1958	5	-	-	5
1959	8	2	-	10
1960	2	-	2	4
1961	9	3	2	14
1962	7	1	5	13
1963	7	2	5	14
1964	6	2	5	13
1965	7	1	7	15
1966	8	1	4	13
1967	7	-	2	9
1968	16	-	4	20
1969	15	-	5	20
1970	6	-	5	11
1971	16	-	7	23
1972	22	2	5	29
1973	18	-	4	22
1974	13	-	8	21
1975	17	-	13	30
1976	24	-	11	35
1977	17	-	13	30
1978	24	-	10	34
1979	27	1	5	33
1980	25	1	2	28
1981	36	1	11	48
1982	42	-	8	50
TOPLAM	440	77	150	667



Y. Unat vd. : Cumhuriyet Dönemi'nde Astronomi Çalışmaları



Tablo 2. 1983-1993 Yılları Arasındaki Astronomi Çalışmaları

YIL	Kitap	Makale	Toplam
1983	8	23	31
1984	4	26	30
1985	7	14	21
1986	7	23	30
1987	5	16	21
1988	3	3	6
1989	5	28	33
1990	-	21	21
1991	7	3	10
1992	3	11	14
1993	1	10	11
TOPLAM	50	178	228

Türkiye Cumhuriyeti'nde Astronomi Tarihi Araştırmaları²

1. Bilim Tarihi

Bilim tarihi, bilginin hangi aşamalardan geçerek, bugün bilim dediğimiz bilgi türünün oluştuğunu, bilime ne gibi ve ne zamanlar katkılar yapıldığını, bu katkılar yapıyorken bilim adamlarının nasıl bir uğraş verdiklerini, kullandıkları yöntemleri, araç ve gereçleri konu edinen bir disiplindir.³

Bilim tarihi alanının ortaya çıkışında iki önemli gelişmenin etkili olduğu görülmektedir:

1. On altıncı yüzyıldan sonra bilimsel bilgi birikiminin artmasıyla bilimlere büyük bir hızla gelişmiş ve on sekizinci yüzyılın başlarından itibaren insanoğlunun yaşantısını büyük bir ölçüde değiştirmeye başlamıştır. Böylece, bilimsel etkinliğin doğru bir biçimde anlaşılabilmesi ve bilimsel süreçlerin daha yakından tanınabilmesi için bilim tarihine olan gereksinim artmıştır.

2. Aydınlanma Çağı olarak adlandırılan on sekizinci yüzyılda, akla çok büyük bir değer verilmiş ve tarih, insan aklının gelişim evrelerini anlamaya çalışan bir etkinlik veya bir soruşturma olarak görülmüştür. Bu yaklaşımı benimseyen düşünürlere göre, bilim üreten akıl en gelişmiş akıldır ve bu aklın niteliklerinin kavranabilmesi için, bilim öncesi dönemle bilim sonrası dönemi karşılaştıracak bir tarih alanına gereksinim vardır ve bu alan bilim tarihi olmalıdır.⁴

Bilim tarihini akademik bir disiplin hüviyetini, Auguste Comte (1798-1857), Paul Tannery (1843-1904), Henri Poincaré (1854-1912) ve Pierre Duhem (1861-1916) gibi bilim tarihçilerinin ve bilim felsefecilerinin etkisi ile bilim tarihi araştırmalarına yönelmiş olan George Sarton'ın (1884-1956) 1936 yılında Harvard Üniversitesi'nde bilim tarihi doktora programını kurmasıyla kazanmıştır. Sarton'a göre bilim tarihi bir keşifler hikayesi değildir; keşifler geçicidir; bir süre sonra eski keşiflerin yerini yenileri alır; bir bilim tarihçisinin asıl görevi keşifleri kaydetmek değil, bilimsel düşüncenin gelişimini, yani insan bilincinin gelişimini açıklamaktır. Ancak açıklamanın mükemmel olabilmesi bilimle bağlantılı olan din ve felsefedeki gelişmelerin de ihmal edilmemesini, din tarihi ile felsefe tarihinden

sağlanacak verilerin de değerlendirmelere eklenmesini gerektirmektedir.

2. Türkiye'de Bilim Tarihi Araştırmaları

Türk bilim tarihi yazıcılığı, on dokuzuncu yüzyılın ikinci yarısı ile yirminci yüzyılın birinci yarısı arasındaki yaklaşık yüz yıllık uyanış sürecinde, Batı'dan aktarılan düşünsel etkinliklerden birisi olarak gelişmiştir.⁵ Türkiye'deki bilim tarihi yazıcılığını dört döneme ayırmak mümkündür:

1. Taşköprülüzâde Ahmed Efendi'nin (1495-1561), Yahyâ Nev'î Efendi'nin (1533-1599), Kâtib Çelebi'nin (1609-1657) ve "Saçaklızâde" lâkabıyla tanınan, Muhammed ibn Ebî Bekr el-Mar'âşî'nin (1679-1732) temsil ettiği Türk bilim tarihinin temel kaynaklarının hazırlandığı dönem.

2. Gazeteci Mehmed Mansur, Ahmed Cevdet Paşa (1823-1895), Nâmık Kemâl (1840 - 1888), Kırımlı Aziz Bey (1840-1878), Ebüzziyâ Mehmed Tefvik Bey (1849-1913), Şemseddin Sâmî Bey (1850-1904), Ahmed Rızâ Bey (1858-1930), Subhi Edhem Bey (? - 1922?), Bursalı Mehmed Tâhir Bey (1861-1925), Corcî Zeydân (1861-1914), Fatma Aliyye Hanım (1862-1936) ve Mehmed Ali Aynî (1869-1945) tarafından temsil edilen, savunma ve Batı'da yazılan bilim tarihi eserlerinin kullanılmaya başlandığı dönem.

3. Sâlih Zeki Bey (1864-1921), Mehmed Fatin Gökmen (1877-1955), Abdülhak Adnan Adıvar (1882-1955), Şemseddin Günaltay (1883-1961), Osman Ergin (1883-1961), Franz Taeschner (1888-1967), Osman Şevki Bey (1889-1964) ve Ahmet Süheyl Ünver'in (1898-1986) katkılarının bulunduğu Türk bilim tarihi yazıcılığı dönemi.

4. Aydın Sayılı (1913-1993) ile bilim tarihçiliğinin Türkiye'de kurumlaşması.⁶

Türkiye'de bilim tarihi araştırmalarının geçmişi on dokuzuncu yüzyılın sonu ile yirminci yüzyılın başlarına kadar geri gitmekle birlikte, Sâlih Zeki Bey (1864-1921) ile Adnan Adıvar (1882-1955) gibi bilginlerin yapmış oldukları çalışmalar sonucunda, yavaş yavaş tanınmaya ve sevilmeye başlamıştır; üniversite içine girmesi ve öğretim bir parçası olması içinse, Aydın Sayılı'yı (1913-1993) beklemek gerekmiştir.⁷ Sayılı, Sarton'ın yetiştirdiği en büyük bilginlerden birisidir;

² Bu yazı "Cumhuriyet Dönemi'nde Astronomi Tarihi" başlıklı çalışmadan ayrı bir çalışmadır. Ancak, XIV. Astronomi Kongresi basım koşulları nedeniyle birleştirilerek sunulmuş ve basıma verilmiştir.

³ *Bilim Tarihi*, Sevim Tekeli, Esin Kâhya, Melek Dosay, Remzi Demir, Hüseyin Gazi Topdemir ve Yavuz Unat, Birinci Baskı, Doruk, Ankara 1997, s. 4.

⁴ *Bilim Tarihine Giriş*, Sevim Tekeli, Esin Kâhya, Melek Dosay, Remzi Demir, Hüseyin Gazi Topdemir, Yavuz Unat ve Ayten Koç Aydın, İkinci Baskı, Nobel, Ankara 2001, s. 434-435.

⁵ Remzi Demir, "Türkiye'de Bilim Tarihi Araştırmalarının Gelişimine Genel Bir Bakış", *Türkiye'de Bilim Tarihi Araştırmalarının Dünü ve Bugünü*, Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, *Bilim Tarihi Anabilim Dalı'nda Yapılan Çalışmalar*, Esin Kâhya, Melek Dosay Gökdoğan, Remzi Demir, Hüseyin Gazi Topdemir ve Yavuz Unat, Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Yayınları: 975-482, Ankara 2003, s. 9.

⁶ Demir, 2003, s. 9-71.

⁷ Demir, 2003, s. 1.

ülkemize çağdaş bilim tarihi anlayışını getirmiş ve araştırmalarıyla bu alanın kurumsallaşmasını sağlamıştır.⁸

Bilindiği üzere, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucusu Ulu Önder Mustafa Kemal Atatürk, Türkiye'de çağdaş bilimlerin yanında, bilim tarihinin de gelişebilmesi için Sayılı'yı, Amerika Birleşik Devletleri'ne göndermiş ve onun, bilim tarihi alanında dönemin en büyük bilim tarihçisi olan George Sarton'ın denetiminde doktora yapmasını sağlamıştır. Bu doktora, bilindiği kadarıyla, Dünya üniversitelerinde verilen ilk doktora'dır. Daha sonra Sayılı, Türkiye'ye dönmüş ve 1955 yılında, Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi'nde, Bilim Tarihi Kürsüsü'nü kurarak, bu alanda dersler vermeye ve araştırmalar yapmaya başlamıştır.⁹

İstanbul'da ise bilim tarihi araştırmaları yapan ve eğitimini veren ilk kürsü, 1984 yılında İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü bünyesinde Prof. Dr. Ekmeleddin İhsanoğlu başkanlığında kurulan Bilim Tarihi Anabilim Dalı'dır. 1989 yılında Bilim Tarihi Anabilim Dalı, Bilim Tarihi Bölümü'ne dönüştürülmüş ve Türkiye üniversitelerindeki ilk Bilim Tarihi Bölümü unvanını almıştır. Ancak, 1999'da lisans programı durdurularak 2000'de yeniden Bilim Tarihi Anabilim Dalı'na dönüştürülmüş ve Felsefe Bölümü'ne bağlanmıştır.¹⁰

⁸ *Bilim Tarihine Giriş*, s. 435-436.

⁹ Demir, 2003, s. 2; 1982'den 2004 yılına kadar, Felsefe Bölümü'nde yer alan Felsefe Tarihi, Sistematik Felsefe ve Bilim Tarihi Anabilim dallarında zorunlu dersler 11'er adet olmak üzere eşit paylaştırılmış ve sınırlama olmaksızın seçmeli ders açılması ilkesi benimsenmişti. 2004 yılında Felsefe Bölümü Akademik Kurulu toplanarak, Socrates-Erasmus programlarına ve AB'de uygulanan ECTS kredilerine uymadığı gerekçesiyle bu ilkedan vazgeçildi ve bölüm içerisinde bulunan 6 öğretim üyesinin demokratik olarak kabulüyle (!) zorunlu derslerin eşit sayıda dağıtılması uygulamasından vazgeçildi. Böylece Bilim Tarihi Anabilim Dalı'nın 11 zorunlu dersi 4'ünde indirildi ve tüm seçmeli dersleri kaldırıldı. Kaldırılan dersler içerisinde bu anabilim dalında yapılan bütün çalışmaların öğrencilere aktarıldığı Osmanlı Bilim Tarihi dersi de bulunuyordu. Zira, AB ülkelerinde, örneğin Fransa'da Fransa Bilim Tarihi dersi yoktur; öyleyse Türkiye'de de Osmanlı Bilim Tarihi gibi özel dersler olmamalıydı.

¹⁰ Ayrıntılı bilgi için bkz.; Aykut Kazancıgil, "Türkiye'de Bilim Tarihi ve Prof. Dr. Ekmeleddin İhsanoğlu", *Tıp Tarihi Araştırmaları*, 12, İstanbul 2004, s. 77-125; Feza Günergun, "İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü'nün Kuruluşu ve 1984-94 Yılları Arasındaki Faaliyeti", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, Editör: Feza Günergun, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayınları, İstanbul 1995, s. 1-18; Mustafa Kaçar, "Cumhuriyet'in 75. Kuruluş Yıldönümünde İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Bölümü", *Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Tıp Tarihi Çalışmaları (1973-1998)*, Editör: Feza Günergun, Ankara 2000, s. 43-79; Zeynep Durukal, "Kuruluşundan Bugüne Kadar İRCICA'nın Bilim, Teknoloji ve Tıp Tarihi Çalışmaları", *Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Tıp Tarihi Çalışmaları (1973-1998)*, Editör: Feza Günergun, Ankara 2000, s. 107-121; *Türkiye'de Bilim Tarihi Araştırmalarının Dünü ve Bugünü*, Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Bilim

Türkiye'de bilim tarihi araştırmalarında, 1989 tarihinde Türk Bilim Tarihi Kurumu'nun kurulması ile kurumsallaşma yolunda önemli bir adım atılmış, böylece Türkiye'de bilim tarihi alanında çalışan araştırmacıların bir araya toplanması sağlanmıştır.¹¹

3. Türkiye'de Astronomi Tarihi Araştırmaları

Astronominin ilk uygarlıklardan günümüze gelişimini ele alan astronomi tarihi çalışmaları 19. yüzyıl sonlarına kadar gitmekle birlikte ülkemizde bu alandaki çalışmalar henüz yenidir.

1900'den itibaren astronomi tarihi alanında tespit edebildiğimiz ilk eser, 1913 yılında yayımlanan Sâlih Zeki'nin *Âsâr-ı Bâkiye'sidîr (Ölmez Eserler, 2 Cilt, İstanbul 1913)*.¹² Türk ve İslâm bilim tarihi açısından çok önemli olduğu halde, ancak iki cildi yayımlanabilen ve bugün de değerinden çok şey kaybetmeyen bu muhteşem eserde Müslüman bilginlerin, matematik ve astronomi alanlarındaki mevcut birikime yapmış oldukları katkılarının boyutları tartışılmaktadır. *Âsâr-ı Bâkiye'nin* basılmamış üçüncü cildi ise astronomi tarihine ilişkindir.¹³ Ancak bu eser hakkında şimdiye kadar çalışma yapılmamıştır. Bunun dışında, Sâlih Zeki'nin *Yeni Kozmografya (1915)* ve *Muhtasar Kozmografya (1916)* adlı eserleri de astronomi tarihiyle alakalı olarak sayılabilir.

Astronomi tarihine ilişkin erken yazılardan diğerleri ise, M. Şemseddin'in "Müessesatı İlmiyeden: Makatip ve Medaris Rasathaneler" (*Seb'ürreşad*, Cilt 10, Sayı 53, İstanbul 1913, s. 195-196) ve Mehmed Fatin Gökmen'in, "Takvim ve Tarihi," (*Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası*, Cilt I, 1916, s. 164-174) adlı makaleleridir. 1920-1929 yılları arasında ise konuya ilişkin olarak tek bir makale yayımlanmıştır (Gökmen, Mehmed Fatin, "Râsîd Takiyüddin – Keşfettiği Bir Saat" *Cumhuriyet Gazetesi*, (I) 14

Tarihi Anabilim Dalı'nda Yapılan Çalışmalar, Esin Kâhya, Melek Dosay Gökdoğan, Remzi Demir, Hüseyin Gazi Topdemir ve Yavuz Unat, Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Yayınları: 975-482, Ankara 2003, s. 118-171.

¹¹ Gaye Şahinbaş Erginöz, "Kuruluşunun 10. Yılına Yaklaşırken Türk Bilim Tarihi Kurumu", *Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Tıp Tarihi Çalışmaları (1973-1998)*, Editör: Feza Günergun, Ankara 2000, s. 89-121.

¹² *Âsâr-ı Bâkiye*, dört cilt olarak tasarlandığı ve hazırlandığı halde maalesef iki cildi yayımlanabilmiştir. Bu eserin basılmış olan bu iki cildi, Remzi Demir, Yavuz Unat ve Melek Dosay Gökdoğan tarafından yayınlanmıştır; Sâlih Zeki, *Âsâr-ı Bâkiye (Ortaçağ İslâm Dünyası'nda Trigonometri)*, Cilt 1, Yayına Hazırlayanlar: Remzi Demir ve Yavuz Unat, Ankara 2003; Sâlih Zeki, *Âsâr-ı Bâkiye (Ortaçağ İslâm Dünyası'nda Hesap ve Cebir)*, Cilt 2, Yayına Hazırlayan: Melek Dosay Gökdoğan, Ankara 2003.

¹³ Üçüncü cilt hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Celâl Saraç, *Salih Zeki Bey, Hayatı ve Eserleri*, İstanbul 2001, s. 106-132.

Nisan 1341 (1925); (II) 17 Mayıs 1341 (1925); (III) 24 Mayıs 1341 (1925); (IV) 4-6 Haziran 1341 (1925).

Türkiye'de genel anlamıyla astronomi tarihine ilişkin tek telif eser Unat tarafından yazılan *İlkçağlardan Günümüze Astronomi Tarihi*'dir (Ankara 2001). Özel konulara baktığımızda, çeviriler hariç tutulursa, bunların içerisinde en önemlileri, Sayılı tarafından yazılan ve eski uygarlıklardaki bilimsel çalışmaların yanında astronomi çalışmalarını da ele alan *Mısırlılarda ve Mezopotamyalılarda Matematik, Astronomi ve Tıp* (Ankara 1966), yine Sayılı tarafından İngilizce yazılan ve İslâm Dünyası'ndaki gözlemlerine ilişkin bilgiler veren *The Observatory in Islam* (Ankara 1960) en önemli çalışmalarındandır. *The Observatory in Islam*, İslâm Dünyası'nda kurulmuş olan gözlemler hakkında şimdiye kadar yazılmış en kapsamlı eserdir. Yine Sayılı tarafından hazırlanan diğer bir kitap da *Copernicus and His Monumental Work*'dur (Sayılı, Ankara 1973). Eserde Copernicus'un devrim yaratan Güneş Merkezli Evren Kuramı'na ilişkin önemli ipuçları verilmekte, etkileri tartışılmaktadır. Ünver'in *İstanbul Rasathanesi* (Ankara 1969) adlı kitap ise, 1575'te kurulan ve 1580'de yıkılan İstanbul Gözlemevi hakkında ayrıntılı bilgiler içermektedir. Bunlar dışında, kendi tarihimizde önemli olan bazı bilim adamlarının yazdığı eserler de çevrilmiş ve yayımlanmıştır. Bunlar arasında, Takîyüddîn'in, İslâm Dünyası'nda mekanik saatlere ve saat yapımına ilişkin bilinen ilk kuramsal eseri olan ve cep, duvar, masa saatlerinin yanında astronomik saatlerle gözlem saatlerini anlattığı *El-Kevâkib el-Düriyye fî Bengâmât el-Devriyye* (Mekanik Saat Konstrüksiyonuna Dair En Parlak Yıldızlar) adlı eserinin incelendiği *On Altıncı Asırda Osmanlılar'da Saat ve Takîyüddîn'in "Mekanik Saat Konstrüksiyonuna Dair En Parlak Yıldızlar" Adlı Eseri* (Hazırlayan: Tekeli, Ankara 1966), Ortaçağ İslâm Dönemi'nde astronomi çalışmalarına ışık tutan ve Fergâni'nin Doğu ve Batı'da el kitabı olarak kullanılmış eserinin Türkçesi olan Unat'ın, *El-Fergâni'nin The Elements of Astronomy* (Harvard University, Harvard 1998) ve Osmanlılarda son dönem astronomi bilgisinin düzeyinin ele alındığı *Seyyid Ali Paşa, Miratü'l-Alem (Evrenin Aynası), Ali Kuşçu'nun Fethiyye Adlı Eserinin Çevirisi* (Ankara 2001) adlı eserleri, Dizer'in *Takîyüddin* (Ankara 1990) ve Gencan'la ortak hazırladıkları *Muhtasar fî 'İlm el-Tencim ve Ma'rifet el-Takvim (Risale-i Si Fası)*, *Nasir el-Din el-Tusi*, (İstanbul 1984) adlı eserleri, Dilgan'ın *Büyük Türk Alimi Nasîrüddin Tûsî* (İstanbul 1956) adlı eseri, Demir'in Unat ile ortak hazırladığı *Ahmed Cevdet Paşa, Takvîmü'l-Edvâr (Takvimler)* (Ankara 1996) adlı eseri ve yine Demir'in *Takîyüddîn'de Matematik ve*

Astronomi, (Ankara 2000) adlı eseri sayılabilir. Tüm bu önemli araştırmalara karşın, İhsanoğlu, Şeşen, İzgi, Akpınar ve Fazlıoğlu tarafından hazırlanan ve Osmanlı astronomları ve yazdıkları eserlerin yurtiçi ve yurtdışında bulunan yazmaları hakkında geniş bilgi veren *Osmanlı Astronomi Literatürü Tarihi* (2 Cilt, İstanbul 1997) hariç tutulursa Türkiye'de özel olarak Osmanlı astronomisi, İslâm astronomisi ve Türk astronomisi gibi geniş çaplı bir eser henüz yazılmamıştır.

1900-1909 yılları arasında astronomi tarihine ilişkin olarak hiçbir eser tespit edemedik. 1910-1919 yılları arasında 3 kitap 2 makale, 1920-1929 yılları arasında da sadece 1 makale yayımlanmıştır. Tablo 1 ve Grafik 1'den görüldüğü üzere, astronomi tarihine ilişkin yayınlar, 1930 yılında sonra artış göstermiş ve bu konudaki yayınların sayısındaki asıl artış ise, bilim tarihinin kurumsallaşmasından sonra (1960'lardan sonra) gerçekleşmiştir. 1990-1999 yılında ise yayın sayısı, bir önceki dönemin neredeyse iki katına ulaşmıştır.

Tablo 2 ve Grafik 2 astronomi tarihine ilişkin yazılmış olan yazıların ne kadarının kitap ne kadarının makale olduğuna ilişkindir. Bu alana ilişkin 423 eserin 50'si kitap, 373'ü makedir. Toplam yayının % 16'sı, Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Bilim Tarihi Anabilim Dalı'nda yapılan çalışmalardır. Bu çalışmaların % 34'ü Sayılı'ya (toplam yayının % 6'sı), % 27'si Tekeli'ye (toplam yayının % 6'sı), % 26'sı Unat'a (toplam yayının % 3,5'i), % 12'si Demir'e (toplam yayının % 2'si) ve % 1'i Kâhya'ya (toplam yayının % 0,2'si) aittir. Bunlar dışında en çok yayın yapanlara gelince, toplam yayının % 7'si Dizer'e, % 4'ü Bir'e, % 3'ü Bir ve Kayral'a, % 2'si Süheyl Ünver'e ve % 1'i Fatim Gökmen'e aittir.

Astronomi tarihine ilişkin yayınların ne kadarının metne dayalı oldukları ve hangi dilde yazıldıklarına ilişkin bilgiler ise Tablo 3, Grafik 3 ve Tablo 4, Grafik 4'de verilmiştir. Toplam 423 yayının % 24'ü Eski Türkçe ve Arapça başta olmak üzere klâsik dillerden biriyle yazılmış olan bilimsel metinlere dayalı olarak hazırlanmıştır. Yine toplam 423 yayının % 12 gibi düşük bir miktarının İngilizce yazıldığını görmekteyiz. Türkiye'de bu alanda gerçekleştirilen bilimsel çalışmaların sonuçlarını, tüm Dünya'da daha iyi bir biçimde duyurabilmek ve ülkemizdeki bilim tarihi etkinliğini ulusal düzeyden uluslararası düzeye çıkarabilmek için, yabancı dillerden biriyle ve özellikle de İngilizce ile yayın yapma çalışmalarına daha fazla ağırlık vermenin gerekli olduğu açıktır.

Astronomi tarihi literatürü incelendiğinde dikkati çeken bir başka nokta ise, toplam 101 adet metin neşrine dayalı çalışmanın % 56,4'ünün Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Bilim

Tarihi Anabilim Dalı öğretim üyelerince yapılmış olmasıdır. Metin neşrine dayanan bu eserlerden bazıları şunlardır: İstanbul Gözlemevi ve burada yapılan çalışmaların anlatıldığı “Alâuddin Mansûr’un İstanbul Rasathanesi Hakkındaki Şiirleri” (Sayılı, *Belleten*, Cilt 20, 1956, s. 411-484); ünlü bilgin Hâzinî'nin yaptığı gözlem araçlarının incelendiği “Hâzinî'nin Rasat Âletleri Üzerine Risâlesi” (Sayılı, *Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt 14, 1956, s. 15-19); İstanbul Gözlemevi'nde kullanılan gözlem araçlarının tasvirlerinin verildiği “Meçhul Bir Yazarın İstanbul Rasathanesinin Âletlerinin Tasvirini Veren ‘Âlât-ı Rasadiye li Zic-i Şehinşâhiye Adlı Makalesi” (Tekeli, *Araştırma*, Cilt 1, 1963, s. 71-122); Nasîrüddin el-Tüsî, Takîyüddîn ve Tycho Brahe'nin gözlem araçlarının mukayese edildiği “Nasîrüddin, Takîyüddin ve Tycho Brahe'nin Rasat Aletlerinin Mukayesesi” (Tekeli, *Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt 16, Sayı 3-4, 1958, s. 301-393); ünlü astronom Takîyüddîn'in matematik ve astronomi çalışmalarının ayrıntılı olarak verildiği *Takîyüddîn'de Matematik ve Astronomi* (Demir, Ankara 2000); Ahmed Cevdet Paşa'nın *Takvîmü'l-Edvâr*'ının günümüz Türkçe'sine aktarımı olan *Takvîmü'l-Edvâr-Takvimler* (Demir ve Unat, Ankara 1996); Ali Kuşçu'nun *el-Muhammediyye, el-Fethiyye ve Risâle fi Hall Eşkâl el-Mu'addil li'l-Mesîr* adlı eserlerinin incelendiği “Ali Kuşçu ve *el-Muhammediyye, el-Fethiyye ve Risâle fi Hall Eşkâl el-Mu'addil li'l-Mesîr* Adlı Eserlerinin Türk Bilim Tarihindeki Yeri” (Demir ve Unat, *Düşünen Siyaset*, Sayı 16, Ankara 2002, s. 231-255); ünlü astronom Fergânî'nin Ortaçağ döneminde Batı'da ve Doğu'da el kitabı olarak kullanılan astronomi eserinin Türkçe'ye çevirisi olan *El-Fergânî, The Elements of Astronomy* (Unat, Harvard 1998); Seyyid Ali Paşa'nın *Miratü'l-Alem* adlı eserinin günümüz Türkçe'sine aktarımı olan *Miratü'l-Alem (Evrenin Aynası)* (Unat, Ankara 2001) ve ilk defa hazırlanan ve eskiden kullanılan astronomi terimlerinin günümüz karşılıklarının verildiği ve tanımlandığı “Eski Astronomi Metinlerinde Karşılaşılan Astronomi Terimlerine İlişkin Bir Sözlük Denemesi” (Unat, *Ankara Üniversitesi, Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, OTAM*, Sayı 11, Ankara 2001, s. 633-696) sayılabilir. 1900-2004 yılları arasında yayımlanmış astronomi tarihine ilişkin eserlerin % 28,9'u astronomi bilginleri, % 13,6 zaman hesapları, % 12,2'si gözlem araçları, % 7,6'sı gözlemevleri, % 4,3'ü kozmoloji, % 2,3'ü astroloji, % 1,5'i muvakkithaneler, % 1,5'i kataloglar, % 0,9'u astronomik terimler ve % 27,2'si ise genel konulara ilişkindir (Tablo 5, Grafik 5). Genel konular bir tarafa bırakılacak olursa, en fazla yayınlar astronomlar, zaman hesapları ve gözlem

araçları üzerine yapılmıştır. Bu üç konu, toplam yayının % 57,7'sini oluşturmaktadır.

Astronomi tarihi üzerine yapılan araştırmaların % 24,6'sı Osmanlı, % 17,7'si Batı, % 16,9'u Osmanlı Öncesi Türk, % 13,3'ü İslâm, % 7,2'si Cumhuriyet, % 3,6'sı Eski Çağ, % 2,4'ü Antik Çağ dönemlerine aittir (Tablo 6, Grafik 6). Öyleyse bu konudaki çalışmalarının % 48,7'si Türklere ilişkindir ki bu oldukça yüksek bir değerdir. Türk astronomi tarihi çalışmalarının genel bilim tarihi çalışmaları arasındaki yerini belirleyebilmek için Batı astronomi çalışmalarını da yaygınlaştırmak gerektiği açıktır. Bu alandaki çalışmalar da % 17,7 gibi iyi bir değerdedir. Buna karşın, Cumhuriyet Dönemi astronomi çalışmaları bu değerler arasında % 7,2 gibi düşük bir değere sahiptir. Bunun en büyük nedeni Cumhuriyet'imizin 80 yıllık geçmişi olması ve bu dönem içerisinde bilimsel olayların henüz tamamlanmaması ve bilim tarihçilerinin ilgisi dahiline henüz girememesidir.

Astronomi tarihine ilişkin tüm yayınların % 54,3'ü popüler dergiler dışında ulusal ve uluslararası tebliğ dergileri, *Ankara Üniversitesi - Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, Belleten, Bilim ve Felsefe Metinleri, DTCF Araştırma Dergisi, Erdem, Osmanlı, Osmanlı Bilimi Araştırmaları, OTAM ve Türkler* gibi bilimsel dergilerde yayınlanmıştır ve astronomi tarihi alanına katkı sağlamış yayınlardır (Tablo 7, Grafik 7). Bunların % 20,3'ü kitap, % 79,7'si makaledir. Astronomi tarihine katkı sağlamış bu tür yayınların % 33'ü Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Bilim Tarihi Anabilim Dalı çalışanlarınca yapılmıştır.

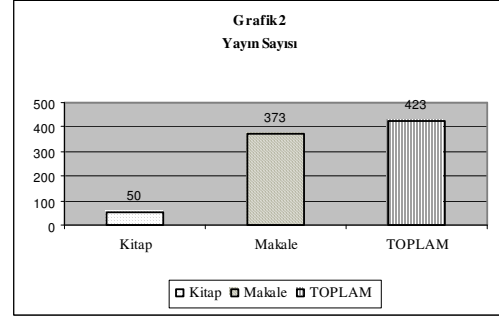
4. Sonuç

Tüm bu belirlemelerin ışığı altında,

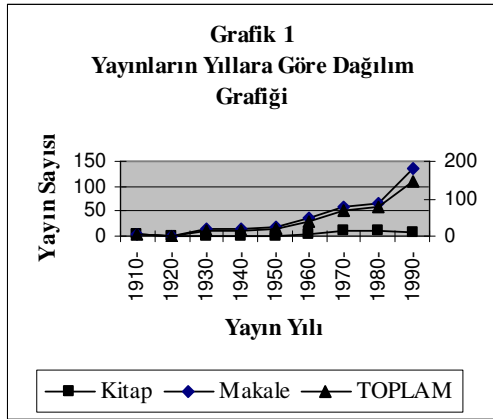
1. Türkiye'de astronomi tarihi çalışmalarının bilim tarihi çalışmaları içerisinde önemli bir yer tuttuğunu anlaşılmaktadır.
2. Astronomi Tarihi araştırmalarının % 24,6'sı Osmanlı, % 16,9'u Osmanlı Öncesi Türk, % 7,2'si Cumhuriyet Dönemi'ne ilişkindir. Yani tüm araştırmaların % 48,7'si Türk astronomi tarihine ilişkindir. Kendi tarihimizi öğrenmek açısından bu oldukça önemli bir değerdir.
3. Ne var ki, Cumhuriyet Dönemi tüm araştırma içerisinde % 7,2'dir. Yine de bu bir eksiklik olarak görülmemelidir. Türkiye Cumhuriyeti'nin 80 yıllık bir geçmişi vardır ve daha yeni yeni bilim tarihi araştırmalarının konusu haline gelmeye başlamıştır.
4. Astronomi tarihine ilişkin tüm yayınların sadece % 12'si İngilizce yazılmıştır. Bu düşük rakamın yükseltilmesi gereklidir. Zira Türkiye'de yapılan astronomi tarihi çalışmalarının sonuçlarının tüm dünyaya duyurulması ve bu etkinliğin ulusal düzeyden uluslar arası düzeye taşınması gereklidir.

Y. Unat vd. : Cumhuriyet Dönemi'nde Astronomi Çalışmaları

Tablo 1. Yayınların Yılları						
Yıllar	Kitap		Makale		TOPLAM	
	Adet	Yüzde	Adet	Yüzde	Adet	Yüzde
10-19	3	6	2	0,5	5	1,2
20-29	-	-	1	2,6	1	0,5
30-39	1	2	14	3,8	15	3,6
40-49	1	2	16	4,4	17	4
50-59	1	2	20	5,4	21	5
60-69	5	10	35	9,5	40	9,6
70-79	11	22	58	15,7	69	16,5
80-89	11	22	66	18	77	18,4
90-99	9	18	136	34,4	145	34,2
00-04	8	16	25	5,7	33	7



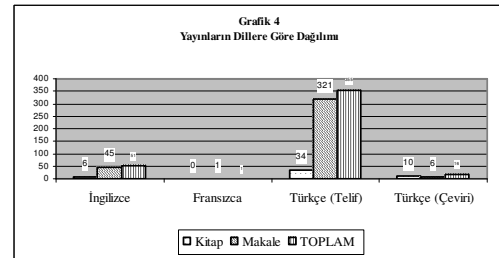
Tablo 3. Metin İncelemesine Dayalı Çalışmalar						
	Kitap		Makale		TOPLAM	
	Adet	Yüzde	Adet	Yüzde	Adet	Yüzde
Metne Dayalı Çalışmalar	7	14	94	25	101	24
Metne Dayalı Olmayan Çalışmalar	43	86	279	75	322	76



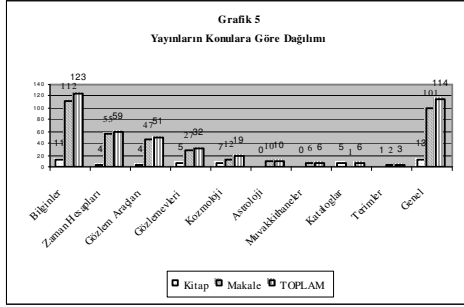
Tablo 4. Yayınların Dilleri							
Diller	Kitap		Makale		TOPLAM		
	Adet	Yüzde	Adet	Yüzde	Adet	Yüzde	
Yabancı Dilde	İngilizce	6	12	45	12	51	12
	Fransızca	-	-	1	0,6	1	0,2
Türkçe	Telif	34	68	321	85,8	355	83
	Çeviri	10	20	6	1,6	16	4,8

Yayın Sayısı						
Kitap		Makale		TOPLAM		
Adet	Yüzde	Adet	Yüzde	423		
50	12	373	88			

Tablo 2



Y. Unat vd. : Cumhuriyet Dönemi'nde Astronomi Çalışmaları

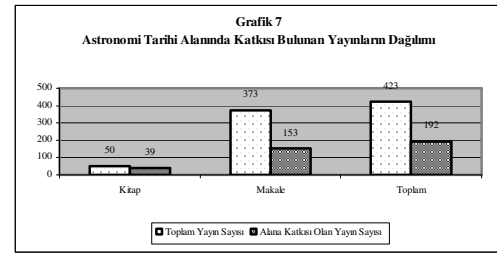
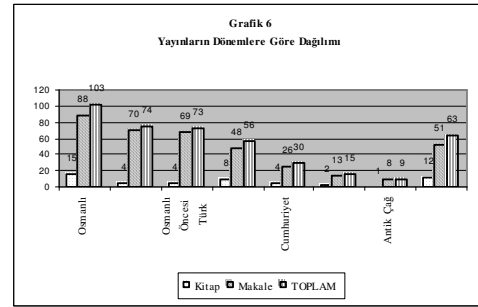


Tablo 7. Türkiye'de Astronomi Tarihi Alanına Katkıda Bulunan Kitaplar ve Bilimsel Dergilerdeki Yayınlar

Kitap		Makale		Toplam
Adet	Yüzde	Adet	Yüzde	Adet
39	20,3	153	79,7	192

Tablo 5. Yayınların Konuları

Konular	Kitap		Makale		TOPLAM	
	Adet	Yüzde	Adet	Yüzde	Adet	Yüzde
Astronomlar	11	22	112	29,8	123	28,9
Zaman Hesapları	4	4	55	14,9	59	13,6
Gözlem Araçları	4	8	47	12,7	51	12,2
Gözlemeyleri	5	10	27	7,3	32	7,6
Kozmoloji	7	12	12	3,2	19	4,3
Astroloji	-	-	10	2,7	10	2,3
Muvakkithaneler	-	-	6	1,6	6	1,5
Kataloglar	5	10	1	0,5	6	1,5
Terimler	1	2	2	0,7	3	0,9
Genel Konular	13	32	101	26,6	114	27,2



Tablo 6. Yayınların Dönemleri

Dönemler	Kitap		Makale		TOPLAM	
	Adet	Yüzde	Adet	Yüzde	Adet	Yüzde
Osmanlı Dönemi	15	30	88	23,9	103	24,6
Batı	4	8	70	19	74	17,7
Osmanlı Öncesi Türk Dönemi	4	8	69	18,2	73	16,9
İslâm Dönemi	8	16	48	13	56	13,3
Cumhuriyet Dönemi	4	8	26	7	30	7,2
Eski Çağ Dönemi	2	4	13	3,5	15	3,6
Antik Çağ Dönemi	1	2	8	2,4	9	2,4
Diğerleri	12	24	51	13	63	14,3

5. Kaynaklar

A. Kitaplar ve Makaleler

- Adivar, Adnan, *Osmanlı Türklerinde İlim*, İstanbul 1982.
- Astronomi Magazin*, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, 1992-2004.
- Bilim Tarihi*, İstanbul 1991-1994; *Bilim ve Felsefe Metinleri*, Ankara 1992 (iki sayı).
- Bilim ve Teknik*, TÜBİTAK Yayınları, 1973-2004.
- Cumhuriyet Dönemi Makaleler Bibliyografyası (1923-1999)*, T.C. Kültür Bakanlığı Milli Kütüphane Başkanlığı Yayınları, Pusula Yayıncılık ve İletişim Ltd., Ankara 2001.
- Demircan, Osman, "Türkiye Cumhuriyeti'nin 75. Yılında Astronomi Çalışmaları", *Türkiye Cumhuriyeti'nin 75. Yılında Bilim "Bilanço 1923-1988" Ukusal Toplantısı*, II. Kitap, I. Cilt, Ankara 1999, s.145-157.
- Demircan, Osman, "Türkiye'de Astronomi Çalışmaları", *Cumhuriyetin 70. Yılında Türkiye'de Bilim, II, Bilim ve Teknik*, Ankara 1993, s.100-107.
- Dizer, Muammer ve Atıla Özgüç, *Türkiye'de Astronomi Çalışmaları, 1923-1982*, İstanbul 1983.
- Dizer, Muammer, "Osmanlıda Rasathaneler," *Fatih'ten Günümüze Astronomi*, Prof. Dr. Nüzhet Gökdoğan Sempozyumu, 7 Ekim 1993, İstanbul 1994.
- Erzurumlu İbrahim Hakkı, *Mârifetnâme*, İstanbul 1330/1912.
- Eski Harfli Türkçe Basma Eserler Bibliyografyası (Arap, Ermeni ve Yunan Harfleriyle) 1584-1986*, T.C. Kültür Bakanlığı Milli Kütüphane Başkanlığı Yayınları, Pusula Yayıncılık ve İletişim Ltd., Ankara 2001.
- Günergun, Feza (Editör), *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, İstanbul 1995-2002.
- Günergun, Feza (Editör), *Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Tıp Tarihi Çalışmaları (1973-1998)*, Ankara 2000.
- Hoca İshak Efendi, *Mecmûa-i Ulûm-i Riyaziye*, İstanbul 1261.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin, *Büyük Cihad'dan Frenk Fodulluğuna*, İstanbul 1996.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin, Ramazan Şeşen, Cevat İzgü, Cemil Akpınar, İhsan Fazlıoğlu, *Osmanlı Astronomi Literatürü Tarihi (OALT)*, 2 Cilt, İstanbul 1997.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin, Ramazan Şeşen, M. Serdar Bekar, Gülcan Gündüz, A. Hamdi Furat, *Osmanlı Coğrafya Literatürü Tarihi (OCLT)*, 2 Cilt, İstanbul 2000.
- İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Astronomi ve Fizik Dergisi*, 1989-1996.
- İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası*, 1935-1981.
- Kâhya, Esin, "Cumhuriyetin Yetmişbeşinci Yılında Bilimin Getirdikleri", *Felsefe Dünyası*, Sayı: 28, Aralık 1998-2, Ankara 1998, s. 23-32.
- Kazancıgil, Aykut ve Vural Solok, *Türkiye Bilim Tarihi Bibliyografyası (1850-1981)*, İstanbul 1981.
- Kekeç, Dilek, *Türkiye Astronomi Bibliyografyası (1929-1994)*, Yayınlanmamış Lisans Tezi, Tez Danışmanı; Melek Dosay, Ankara 1999.
- Kırbıyık, Halil, "Cumhuriyet Türkiye'si'nde Astronomi ve Uzay Bilimleri Gelişimi", *Yeni Türkiye*, Sayı 23-24, Ankara 1998, s. 2312-2317.
- Koçer, Dursun, "Cumhuriyet Türkiye'sinde Astronomi Biliminin 75 Yılı ve Yeni Ufuklar", *Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Tıp Tarihi Çalışmaları (1973-1998)*, *Türkiye Cumhuriyeti'nin Kuruluşunun 75. Yılı Münasebetiyle Düzenlenen "Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Tıp Tarihi Çalışmaları (1973-1998): Son 25 Yılın Değerlendirilmesi ve Yeni Ufuklar" Sempozyumu'nun (İstanbul, 19-20 Ekim 1998) Yeni Yayınlar ile Güncelleştirilmiş Bildiri Kitabı*, Editör: Feza Günergun, Ankara 2000, s. 165-184.
- Seyyid Ali Paşa, *Miratü'l-Alem (Evrenin Aynası)*, *Ali Kuşçu'nun Fethiyye Adlı Eserinin Çevirisi*, Hazırlayan: Yavuz Unat, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara 2001.
- Tekeli, Sevim, "Osmanlıların Astronomi Tarihindeki En Önemli Yüzyılı," *Fatih'ten Günümüze Astronomi*, Prof. Dr. Nüzhet Gökdoğan Sempozyumu, 7 Ekim 1993, İstanbul 1994, s. 69-85.
- Tekeli, Sevim, Esin Kâhya, Melek Dosay, Remzi Demir, Hüseyin Gazi Topdemir, Yavuz Unat ve Ayten Aydın Koç, *Bilim Tarihine Giriş*, Nobel, Ankara 2001.
- Türkiye Bibliyografyası*, T.C. Kültür Bakanlığı Milli Kütüphane Başkanlığı Yayınları (Ocak 1989-Mart 1993).
- Türkiye Makaleler Bibliyografyası*, T.C. Kültür Bakanlığı Milli Kütüphane Başkanlığı Yayınları (Ocak 1989-Mart 1993).
- Türkiye'de Bilim Tarihi Araştırmalarının Dünyü ve Bugünü*, Ankara Üniversitesi, *Dil ve Tarih-Kâhya*, Esin, Melek Dosay Gökdoğan, Remzi Demir, Hüseyin Gazi Topdemir ve Yavuz Unat, Ankara Üniversitesi, *Coğrafya Fakültesi, Bilim Tarihi Anabilim Dalı'nda Yapılan Çalışmalar*, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Yayınları: 975-482, Ankara 2003.
- Unat, Yavuz, "Osmanlı Astronomisine Genel Bir Bakış", *Osmanlı*, Cilt 8, Yeni Türkiye Yayınları, Editör: Güler Eren, Ankara 1999, s. 411-420.

Unat, Yavuz, *İlkçağlardan Günümüze Astronomi Tarihi*, Nobel, Ankara 2001.

B. Web Siteleri

<http://194.27.28.21/asart>
<http://alpha.sci.ege.edu.tr>
<http://astron.physics.metu.edu.tr>
<http://astronomy.sci.ege.edu.tr>
<http://fen.bilkent.edu.tr>
<http://fenedebiyat.erciyes.edu.tr>
<http://newton.physics.metu.edu.tr>
<http://tad.org>

<http://www.akad.org>
<http://www.ankara.edu.tr>
<http://www.astronomi.org>
<http://www.bilimtarihi.gen.tr>
<http://www.boun.edu.tr>
<http://www.ege.edu.tr>
<http://www.eyuboglu.com>
<http://www.istanbul.edu.tr>
<http://www.koeri.boun.edu.tr>
<http://www.metu.edu.tr>
<http://www.mkutup.gov.tr>
<http://www.tug.tubitak.gen.tr>

EK :

Türkiye Astronomi Tarihi Bibliyografyası

1. Kitaplar

- Ahmed Cevdet Paşa, *Takvîmü'l-Edvâr (Takvimler)*, Hazırlayanlar: Remzi Demir ve Yavuz Unat, Ankara 1996.
- Aristoteles, *Gökyüzü Üzerine*, Çeviren: Saffet Babür, Ankara 1997.
- Bixby, William, *Galileo ve Newton'un Evreni*, Çeviren; Nermi Arık, Ankara 1997.
- Demir, Remzi, *Takiyüddîn'de Matematik ve Astronomi*, Ankara 2000.
- Dilgan, Hamit, *Büyük Türk Alimi Nasîrüddîn Tûsî*, İstanbul 1956.
- Dizer, Muammer, *Cumhuriyetin 50. yılında Türk Rasathaneleri*, Kandilli Rasathanesi 50. Yıl Yay., No: 3, İstanbul 1973.
- Dizer, Muammer, *Kandilli Rasathanesi Kitaplığı, Yazma Eserler Katalogu 1*, Kandilli Rasathanesi Bilim Tarihi Yay., No: 6, İstanbul 1973.
- Dizer, Muammer, *Kandilli Rasathanesi*, Kandilli Rasathanesi 50. Yıl Yay., No: 2, İstanbul 1973.
- Dizer, Muammer ve Atilla Özgüç *Kandilli Rasathanesi Kitaplığı Takvim Katalogu*, Kandilli Rasathanesi Bilim Tarihi Yay., No: 7, İstanbul 1973.
- Dizer, Muammer, Selâhattin Beyazıt ve Atilla Özgüç, *Türkiye'de Astronomi Çalışmaları (1935-1971)*, Kandilli Rasathanesi 50. Yıl Yay., No: 1 İstanbul 1973.
- Dizer, Muammer, *İslâm'da Rasathaneler*, İstanbul 1980.
- Dizer, Muammer, *The Relation of Islam to Astronomy*, İstanbul 1980.
- Dizer, Muammer (Editör), *International Symposium On The Observatory in Islam (İstanbul, 19-23 September 1977)*, *İslâm'da Rasathane Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980.
- Dizer, Muammer ve Atilla Özgüç, *Türkiye'de Astronomi Çalışmaları (1923-1982)*, *Bibliyografya*, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Yayınları, İstanbul 1983.
- Dizer, Muammer, *Kandilli Rasathanesi Tarihçesi, Cumhuriyet Döneminde Astronomi Çalışmaları Sempozyumu, 26 Aralık 1983*, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Yayınları, İstanbul 1983.
- Dizer, Muammer ve T. N. Gencan, *Muhtasar fi 'İlm El-Tencim ve Ma'rifet el-Takvim (Risale-i Si Fasil)*, *Nasir el-Din el-Tusi*, (Türkçe'ye Çeviren: Ahmed-i Dai), Bugünkü Türkçe'ye Çeviren: T. N. Gencan ve M. Dizer, Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi Yayınları, İstanbul 1984.
- Dizer, Muammer, *Astronomi Hazineleri*, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, No: 4, İstanbul 1986.
- Dizer, Muammer, *Rubu Tahtası*, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 1987.
- Dizer, Muammer, *Quadrant, Rub'al-Mujayyab*, İstanbul 1988.
- Dizer, Muammer, *Kandilli Rasathanesi (1868-1988) Yazma Eserler Katalogu*, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 1989.
- Dizer, Muammer, *Early Scientific Instruments (Astrolabes, Quadrants, Globes, Sundials, Topographical Instruments, Astronomical Compendia, Astronomical Instruments, Miscellaneous)*, Kandilli Rasathanesi'nde Mevcut Tarihi Aletlerin Açıklanması ve Katalogu, İstanbul 1990.
- Dizer, Muammer, *Takiyüddin*, Kültür Bakanlığı Yayınları, 1000 Temel Eser, No: 148, Ankara 1990.
- El-Fergânî, *The Elements of Astronomy*, Textual Analysis, Translation, Critical Edition & Facsimile by Yavuz Unat, (Türkçe), Edited by Şinasi and Gönül Alpay Tekin, Harvard University, Harvard 1998.
- Gamow, George, *Dünyamızın Hayat Hikayesi*, Çeviren: Avni Yakaloğlu, İstanbul 1979.
- Gökmen, Mehmed Fatin, *Eski Hitay Takvimi*, İstanbul 1936.
- Gökmen, Mehmed Fatin, *Rubu Tahtası Nazariyatı ve Tersimi*, İstanbul 1948.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin, Ramazan Şeşen, Cevat İzgi, Cemil Akpınar, İhsan Fazlıoğlu, *Osmanlı Astronomi Literatürü Tarihi, 2 Cilt*, İstanbul 1997.
- Kant, Immanuel, *Evrensel Doğa Tarihi ve Gökler Kuramı*, Çeviren: Seçkin Selvi, İstanbul, 2002.
- Kırbıyık, Halil, *Babillilerden Günümüze Kozmoloji*, Ankara 2001.
- Kızılırmak, Abdullah, *Gökbilim Terimleri Sözlüğü*, T.D.K. Yayınları, Ankara 1969.
- Moore, Patrick, *Gezegener Kılavuzu*, Çeviren: Özlem Özbal, Ankara 1996.
- Nasr, Seyyid Hüseyin, *İslâm Kozmoloji Öğretilerine Giriş*, Çeviren: Nazife Şişman, İstanbul 1985.
- Richet, Pascal, *Dünya'nın Yaşı Bir Bilimsel Sorunun Serüveni*, Çeviren: Ercüment Akat, İstanbul 2002.
- Rosenferld, B.A. ve E. İhsanoğlu, *Mathematicians, Astronomers & Other Scholars of Islamic Civilisation and Their Works (7th-9th c.)*, İstanbul 2003.
- Said, Muhammed, *Manzum Küre Tarifnamesi*, Çeviren: Tahir Nejat Gencan, Kandilli

- Rasathanesi Bilim Tarihi Yayınları, No: 9, İstanbul 1973.
- Sayılı, Aydın, *The Observatory in Islam*, Ankara 1960.
- Sayılı, Aydın, *Mısırlılarda ve Mezopotamyalılarda Matematik, Astronomi ve Tıp*, Ankara 1966.
- Sayılı, Aydın, *Copernicus and His Monumental Work*, Ankara 1973.
- Seven, Rıfki, *Kandilli Rasathanesi Kitaplığı Yazma Yapıtlar Katalogu I*, Kandilli Rasathanesi Bilim Tarihi Yayınları, No: 7, İstanbul 1977.
- Seyyid Ali Paşa, *Miratü'l-Alem (Evrenin Aynası), Ali Kuşçu'nun Fethiyye Adlı Eserinin Çevirisi*, Hazırlayan: Yavuz Unat, Kültür Bakanlığı Yayınları: 2696, Kültür Eserleri Dizisi: 314, Ankara 2001.
- Şerbetçi, Muzaffer, *İlk Çağlardan Günümüze Kadar Yerin Biçimi ve Büyüklüğü*, Trabzon 1979.
- Tekeli, Sevim, *On Altıncı Asırda Osmanlılar'da Saat ve Takviyüddin'in "Mekanik Saat Konstrüksiyonuna Dair En Parlak Yıldızlar" Adlı Eseri*, Ankara 1966.
- Ulansey, David, *Mitras Gizlerinin Kökeni – Antik Dünyada Kozmoloji ve Din*, Çeviren: Hüsniü Ovacık, İstanbul 1998.
- Unat, Yavuz, *İlkçağlardan Günümüze Astronomi Tarihi*, Ankara 2001.
- Ünver, Süheyl, *İstanbul Rasathanesi*, Türk Tarih Kurumu yayınları, VII. Seri, Sayı 54, Ankara 1969.
- Ünver, Süheyl, *İki Yüzyıl Önceki Göksel Bir Belirti*, Kandilli Rasathanesi Bilim Tarihi Yayınları, No: 5, İstanbul 1973.
- Voelker, James. R., *Kepler, Yeni Gökbilim*, Çeviren: Nur Özlük, Ankara 2002.
- Zeki, Salih, *Âsâr-ı Bâkiye*, 1913.
- Zeki, Salih, *Yeni Kozmoğrafya*, 1915.
- Zeki, Salih, *Muhtasar Kozmoğrafya*, 1916.
- 2. Makaleler**
- Akçura, Gökhan, "Takvimler", *Arkitekt Yaşama Sanatı*, İstanbul 1993, s. 58-62.
- Akgül, Urangu, "Osmanlı'nın Uzaya Bakan Gözü Takviyüddin ve İstanbul Rasathanesi", *Bilim ve Teknik*, Cilt 31, Sayı 351, 1997, s. 34.
- Akgür, Necati, "Göktürklerin Hayvan Takvimi", *Yıllarboyu Tarih*, Mart 1981.
- Akgür, Necati, "Hayvanlı Takvimden Miladi Takvime", *Yıllarboyu Tarih*, Nisan 1981.
- Akgür, A. Necati, "Gnomon ve Güneş 1-3", *Tarih ve Toplum*, Sayı 4, İstanbul 1984, s. 61-64.
- Akgür, Necati, "Güneş Saati", *Tarih ve Toplum*, Cilt I, Sayı 6, Haziran 1984, s. 12-15.
- Akgür, Necati, "Yeryüzü Bir Daire Şeklindeydi", *Cumhuriyet Bilim ve Teknik*, Sayı 10, 25 Nisan 1987.
- Akgür, Necati, "Celali Takvim", *Türk Dünyası Araştırmaları*, Sayı 61, Ağustos 1989.
- Akgür, Necati, "Oniki Hayvanlı Türk takvimi", *Türk Dünyası Araştırmaları*, Sayı 64, Şubat 1990.
- Akgür, Necati, "Rumi-Miladi ve Hicri Takvimlerde Gün Adı Belirleme Meselesi", *Türk Dünyası Araştırmaları*, Sayı 71, Nisan 1991, s. 9-108.
- Akgür, A. Necati, "Tarih Boyunca Türklerin Kullanmış Oldukları Takvimler, Eski Mısır Takvimi ile Bundan Alınan Kıpti Takvimi Eski Fars ya da Yezdicüird Takvimi", *Türk Dünyası Araştırmaları*, Sayı 74, İstanbul 1991, s. 157-194.
- Akgür, Necati, "Kuramsal Hicri Takvimde Artıklama Meselesi", *Türk Dünyası Araştırmaları*, Sayı 78, Haziran 1992.
- Akgür, Necati, "Güneş Takvimleri", *Bilim Tarihi*, Cilt I, Sayı 10, Ağustos 1992, 6-25.
- Akgür, A. Necati, "Uluğ Bey Dönemi Takvimciliği", *Uluğ Bey ve Çevresi Uluslararası Sempozyumu Bildirileri*, Ankara 1996, s. 25-54.
- Akgür, A. Necati, "Gerçek Hicri Takvim", *Toplumsal Tarih*, Cilt 8, Sayı 43, İstanbul 1997, s. 55-66.
- Akgür, A. Necati, "Rumi ve Miladi Takvimler, 3", *Toplumsal Tarih*, Cilt 11, Sayı 61, İstanbul 1999, s. 47-55.
- Akgür, A. Necati, "Rumi ve Miladi Takvimler, 4", *Toplumsal Tarih*, Cilt 11, Sayı 62, İstanbul 1999, s. 35-40.
- Akgür, A. Necati, "Rumi ve Miladi Takvimler, 5", *Toplumsal Tarih*, Cilt 11, Sayı 63, İstanbul 1999, s. 54-58.
- Akgür, A. Necati, "Rumi ve Miladi Takvimler", *Toplumsal Tarih*, Cilt 11, Sayı 64, İstanbul 1999, s. 49-53.
- Akgür, A. Necati, "Rumi ve Miladi Takvimler", *Toplumsal Tarih*, Cilt 11, Sayı 65, İstanbul 1999, s. 54-57.
- Akgür, A. Necati, "Rumi ve Miladi Takvimler", *Toplumsal Tarih*, Cilt 11, Sayı 66, İstanbul 1999, s. 57-61.
- Akgür, A. Necati, "Rumi ve Miladi Takvimler", *Toplumsal Tarih*, Cilt 12, Sayı 67, İstanbul 1999, s. 49-55.
- Akgür, A. Necati, "Rumi ve Miladi Takvimler", *Toplumsal Tarih*, Cilt 12, Sayı 68, İstanbul 1999, s. 53-57.
- Akgür, A. Necati, "Rumi ve Miladi Takvimler", *Toplumsal Tarih*, Cilt 12, Sayı 69, İstanbul 1999, s. 57-60.

- Akgür, A, Necati, "Rumi ve Miladi Takvimler", *Toplumsal Tarih*, Cilt 12, Sayı 70, İstanbul 1999, s. 52 – 56.
- Akoğlu, Alp, "Dilhan Eryurt", *Bilim ve Teknik*, Kasım 1997, s. 74-80.
- Akoğlu, Alp, "Hipparchos ve Evrenin Yaşı," *Bilim ve Teknik*, Cilt 34, Sayı 364, 1998, s. 24-26.
- Akoğlu, Alp, "Gök cisimlerinin Adları", *Bilim ve Teknik*, Cilt 31, Sayı 368, 1998, s. 22-24.
- Alpaslan, Mete, "Galileo Projesi", *Uçantürk*, Cilt 36, Sayı 340, Eylül 1990, s. 3-8.
- Altınok, Bilgi, "Takvimlerin Gelişimi", *Antik Dekor*, Sayı 12, 1991, s. 108-110.
- Ansari, Razaullah, "Astronomical Activity in Mediaeval Indiana", *İslam'da Rasathane Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 166-167.
- Ansari, Razaullah, "Modern Astronomy in Indo-Persian Sources", *Transfer of Modern Sciences and Technology to the Muslim World (İstanbul, 2-4 Eylül 1987)*, Editör: E. İnsanoğlu, İslam Tarih, Sanat ve Araştırma Merkezi Yayınlar, İstanbul 1992, s.121-144.
- Arat, Reşit Rahmeti, "Türklerde Zaman ve Vakit Tespiti", *Türk Tarih Kongresi*, Ankara, 1952, s. 94-108
- Arın, M., "Uzayı Gözlemlemede Yeniçağ", *Araştırma*, Cilt 2, Sayı 20, Ağustos 1990, s. 24-25.
- Aslan, Zeki, "Türkiye'de Astronominin Bugünü", *Fatih'ten Günümüze Astronomi*, Prof. Dr. Nüzhet Gökdoğan Sempozyumu, İstanbul 1994, s. 87-93.
- Atam, Sedef, "Evrendeki Bilinmeyenin Peşinde Bir Türk Adamı Behçet Alpat", *Liderler*, Sayı 7, 1998, s. 52-56.
- Ateş, Ahmet, "Fatih Adına Tercüme Edilen Falname Münasebeti İle", *Tarih Hazinesi*, Sayı 11, İstanbul 1951, s. 539-548.
- Aydan, Sadi, "Paris 1937 Sergisinde Astronomi Şubesi", *Harita Dergisi*, Sayı 19, Ankara 1938, s. 107-112.
- Aydınöz, Üstün, "İnsanoğlunun Ay'a Gidişinin 20. Yıldönümü: Küçük Dev Adım," *Bilim ve Teknik*, Cilt 22, Sayı 261, 1989, s. 13.
- Aydınöz, Üstün, "Kepler aldattı mı?" *Bilim ve Teknik*, Cilt 23, Sayı 268, 1990, s. 40-42.
- Aydüz, Salim, "15. Asrın En Büyük Astronomu Uluğ Bey ve Zici", *Yeni Ümit*, Sayı 26, 1994, s. 43-45.
- Aydüz, Salim, "Osmanlı Devleti'nde Müneccimbaşılık," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, Editör: Feza Günergun, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayınları, İstanbul 1995, s. 159-207.
- Aydüz, Salim, "Calendars and Almanacs in Islamic Culture", *Art and Culture Magazin, Time in Art*, Winter 2004/Issue 11, s. 72-85 ("İslâm Uygurluğunda Takvim", *P – Sanat, Kültür, Antika Dergisi, Zaman ve Sanat*, Sayı 28, Kış 2003, s. 66-79).
- Aydüz, Salim, "Uluğ Bey Zici'nin Osmanlı Astronomi Çalışmalarındaki Yeri ve Önemi", *Bilgi*, Sayı 25, Bahar 2003, s. 139-170.
- Aygün, Abdurrahman, "Takvimi Daimi", *Harita Dergisi*, Sayı 18, Ankara 1938, s. 71-79.
- Aygün, Abdurrahman, "Takvimler, Dinî ve Siyasî Değil, İnsanî ve Heyî Esaslar Üzerine Kurulmalıdır", *Harita Dergisi*, Sayı 12, Ankara 1936, s. 74-83.
- Aytan, A Sadi, "Ömer Hayyam", *Bilgi Yurdu*, Sayı 5, İstanbul 1938, s. 549-553.
- Aytan, A. Sadi, "Giordono Bruno", *Bilgi Yurdu*, Sayı 9, İstanbul 1939, s. 656-660.
- Aytan, Sadi, "Fransa Astronomi Cemiyetinin 50. Yıl Dönümü", *Harita Dergisi*, Sayı 20, Ankara 1938, s. 54-59.
- Ballı, Edibe, "Astronomları Tanıyalım", *Gökyüzü*, Cilt 1, Sayı 2, İstanbul 1960, s. 14-18.
- Ballı, Edibe, "Kepler", *Gökyüzü*, Cilt 1, Sayı 3-4, 1960, s. 9-13.
- Baloch, N.A., "Al-Beruni's Ghurra Al-Zijat, Gurretu'z-Zicat", Çeviren: Melek Dosay, *Erdem*, Cilt VI, Sayı 18, Eylül 1990, s. 749-841.
- Bairer, Walter, "Astronomi: Einstein Haklıydı," *Bilim ve Teknik*, Cilt 9, Sayı 97, 1975, s. 4-8.
- Baltacıoğlu, İ. H., "Kozmoloji", *Yeni Adam*, Cilt 4, Sayı 165, İstanbul 1937, s. 14.
- Baş, Reşit, "Uluğ Bey Kimdir?", *Pınar*, Sayı 3, İstanbul 1972, s. 22-23.
- Baykara, Tuncay, "Türklerde Gökyüzü İnceleme Merakı ve Uluğ Bey", *Uluğ Bey ve Çevresi Uluslararası Sempozyumu Bildirileri*, Ankara 1996, s. 61-66.
- Baylav, Naşit, "Eski Elyazması Kitaplarda Burç," *Farmakolog*, Cilt 18, Sayı 3, 1948, s. 89-90.
- Bayram, Sadi, "İstanbul Rasathanesi (1577-1977) 400. Yılı", *Milletlerarası İslâm'da Rasathaneler Sempozyumu, Milli Kültür*, Cilt I, Sayı 10, 1978, s. 74-77.
- Belger, Ayten, "Roketler ve Feza Araştırmaları", *Gökyüzü*, Cilt 1, Sayı 1, İstanbul 1960, s. 15-20.
- Ben-Zaken, Avner, "Osmanlı İmparatorluğu'nda Kopernik Sistemi", *Türkler*, Cilt 11, Editörler: Hasan Celâl Güzel, Kemal Çiçek, Salim Koca, Ankara 2002, s. 289-302.
- Bir, Atilla, "Kıblenüma", *Otomasyon* 26 - Ağustos 1994, s. 64-67.
- Bir, Atilla, "Zamanı Belirlemeye Yarayan Aletler", *Osmanlı İmparatorluğunun Doruğu, 16. Yüzyıl, Teknolojisi*, Editör

- Kazım Çeçen, İSKİ, İstanbul 1999, s. 231-271.
- Bir, Atilla ve Mahmut Kayral, "Türk Kadran Usturlabının Prensipleri ve Kullanımı", *I. Uluslararası 16. Yüzyıl Türk ve İslam Bilim ve Teknoloji Sempozyumu, İ.T.Ü., Bildiriler*, Cilt 1, 1986, s. 21-32.
- Bir, Atilla ve Mahmut Kayral, "Yere Dik Bir Çubuktan (Gnomon'dan) Yararlanarak Yön ve Zaman Tayini", *Otomasyon 13* - Temmuz 93, s. 66-67.
- Bir, Atilla ve Mahmut Kayral, "Osmanlılarda Zaman, Saat ve Takvim", *Otomasyon 18* - Aralık 93, s. 94-97.
- Bir, Atilla ve Mahmut Kayral, "Arabi Takvimin 100 Senesi", *Otomasyon 19* - Ocak 94, s. 75-78.
- Bir, Atilla ve Mahmut Kayral, "Biruni'nin Kible Yönünü Belirlemek İçin Önerdiği Bir Yöntem", *Otomasyon 28* - Ekim 94, s. 84-87.
- Bir, Atilla ve Mahmut Kayral, "Biruni'nin, Yatay Güneş Saatlerinde Tek Ölçüm Yaparak Bulunan Yere Ait Meridyen Yönünü Belirlemek İçin Verdiği Yöntem", *Otomasyon 29* - Kasım 94, s. 68-69.
- Bir, Atilla ve Mahmut Kayral, "Bir XVI. Asır Kozmografyası", *Otomasyon 33* - Mart 95, s. 74-78.
- Bir, Atilla ve Mahmut Kayral, "Rub-ul Müceyyeb", *Otomasyon 38* - Ağustos 95, s. 76-80.
- Bir, Atilla ve Mahmut Kayral, "Osmanlılarda Takvim", *Otomasyon 42* - Aralık 95, s. 64-66.
- Bir, Atilla ve Mahmut Kayral, "Biruni Tarafından Verilmiş Olan Güneş ve Ay Hareketlerini Temsil Eden Mekanik Bir Düzen", *Otomasyon 44* - Şubat 96, s. 100-102.
- Bir, Atilla ve Mahmut Kayral, "Usturlab ve Stereometrik İzdüşüm", *Otomasyon 45* - Mart 96, s. 154-157.
- Bir, Atilla ve Mahmut Kayral, "Roketle Uçan Türk: Lagarı Hasan Çelebi", *Otomasyon 47* - Mayıs 96, s.142-145.
- Bir, Atilla ve Mahmut Kayral, "Usturlab Dairelerinin Çizimi", *Otomasyon 49* - Temmuz 96, s. 112-117.
- Bir, Atilla ve Mahmut Kayral, "Usturlab ve Rubu Tahtası İle Gerçeklenen Ölçümler", *Otomasyon 50* -Ağustos 96, s. 96-102.
- Biran, Lûtfi, "Astronomide Terakki", *Fen ve Teknik*, Cilt 2, Sayı 14, İstanbul 1941, s. 104-114.
- Brogüe, Louisde, "Neptün Yıldızının Bulunması ve Modern İlim", Çeviren: Halil Vehbi Eralp, *İstanbul*, Cilt 2, Sayı 8, 1947, s. 93-95.
- Buğdaycı, İlhamı, "İlk Teleskoplar", *Bilim ve Teknik*, Cilt 18, Sayı 330, 1995.
- Buğdaycı, İlhamı, "Otuz Yıllık Serüven, Ulusal Gözlemevi", *Bilim ve Teknik*, Cilt 30, Sayı 346, 1996, s. 20-25.
- Cunbur, Müjgan, "İlk Türk Ansiklopedisi 'Murad – Name'de Astroloji 'İlm-i Nücum' Maddesi", *İslam'da Rasathane Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 91-102.
- Çağatay, N., "Eski Zamanlardan Bu Yana Zaman Oluşumu ve Takvim", *A.Ü. İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Sayı 22, 1978, s. 105-138.
- Çağırğan, G., "Three More Duplicates to Astrolabe", *Belleten*, Cilt XLVIII, Sayı 191-192, 1984, s. 399-416.
- Çaktır, Nurtaç, "Eski Astronomlara Göre Gezegen Hareketleri ve Yer Merkezli Evren Teorisi", *Astronomi Magazin*, Cilt II, Sayı 15, Haziran 1993, s. 86-87.
- Çaktır, Nurtaç, "Kopernik'in Güneş Merkezli Evren Teorisi", *Astronomi Magazin*, Cilt II, Sayı 15, Haziran 1993, s. 88-90.
- Çay, M. Abdulhalûk, "Türk Takvimi", *Belgelerle Türk Tarihi Dergisi (Dün/Bugün/Yarın)*, Sayı 15, İstanbul 1986, s. 33-36.
- Çeçen, Kazım, "Üniversitemizde Tarihi Değeri Çok Büyük Bir Astronomi Aleti (Hicri 613, Miladi 1216 Yılında Yapılmış Bir Usturlab)", *İTÜ'den Haberler Dergisi*, Sayı 4, 1979, s. 26-28.
- Çeçen, Kazım, "Astrolab", *Lale Dergisi*, Sayı 2, 1984.
- Çetinçelik, Muammer, "Galileo Galilei (1564-642)", *Göküzü*, Cilt 1, Sayı 3-4, İstanbul 1960, s. 5-15.
- Çoban, Yıldız, "Concept of Time in Mayan and Aztec Art", *Art and Culture Magazin, Time in Art*, Winter 2004/Issue 11, s. 28-37 ("Maya ve Aztek Takvimlerinde Zaman", *P – Sanat, Kültür, Antika Dergisi, Zaman ve Sanat*, Sayı 28, Kış 2003, s. 22-31).
- Darkot, Besim, "Sema Hareketleri ve Doğu Alemi", *İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, Sayı 9, 1958, s. 1-10.
- Darkot, Besim, "Kâtip Çelebi – İbrahim Müteferrika ve Sema Hareketleri", *İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Neşriyatı*, Sayı 21, 1958, s. 5-18.
- Demir, Remzi, "Takiyüddin'in Ağabeyi Necmüddin ibn Maruf ve Onun 'Cedâvilu li-Ma'rifeti Ru'yeti Ehilleti's-Şuhûr' Adlı Risâlesi", *Bilim ve Felsefe Metinleri*, Cilt 1, Sayı 1, Ankara 1992, s. 9-29.
- Demir, Remzi, "Eski Bir Hesap Aleti: Rubu'l-Müceyyeb ve Takiyüddin ibn Maruf'un 'Rubu'l-Müceyyeble Yapılan İşlemler Manzûmesi' Adlı Risâlesi", *Bilim ve Felsefe Metinleri*, Cilt 1, Sayı 1, Ankara 1992, s. 29-55.
- Demir, Remzi, "Bedreddin Sibt el-Mârdini'nin "Mukaddime fi Hisâbi'l-Mesâi'l-i'l-Ceybiyye ve'l-A'mali'l-Felekiyye" Adlı Risalesi," *Bilim ve Felsefe Metinleri*, Cilt I, Sayı 1, Nisan 1992, s. 55-66.

- Demir, Remzi, "İstanbul Rasathanesi'nde Yapılmış Olan Gözlemler", *Belleten*, Cilt LVII, Sayı 218, Ankara 1993, s. 161-172.
- Demir, Remzi, "Takiyüddin'in Ondalık Kesirleri Trigonometri ve Astronomiye Uygulaması", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, II, Ed. Feza Günergün, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayınları, İstanbul 1998, s. 187-209.
- Demir, Remzi, "Takîyüddîn'in *Cerîde el-Dürer ve Harîde el-Fiker* Adlı Yapıtında Bulunan Onluk Trigonometrik Cetveller (Düzenleniş ve Kullanışları)", *Osmanlı*, Cilt 8, Editör: Güler Eren, Ankara 1999, s. 399-410.
- Demir, Remzi ve Yavuz Unat, "Ali Kuşçu ve el-Muhammediyye, el-Fethiyye ve Risâle fî Hall Eşkâl el-Mu'addil li'l-Mesîr Adlı Eserlerinin Türk Bilim Tarihindeki Yeri", *Düşünen Siyaset*, Sayı 16, Ankara 2002, s. 231-255.
- Demircan, Osman, "Astroloji (Falcılık) Bilim midir?", *Bilim ve Teknik*, Cilt 15, Sayı 175, 1982, s. 37-39.
- Demircan, Osman, "Kullandığımız Takvimin Sorunları ve Bir Takvim Önerisi", *Bilim ve Teknik*, Cilt 25, Sayı 300, 1992, s. 50-51.
- Demircan, Osman, "Türk-İslâm Medeniyetinde Astronomi Çalışmaları, MS 8.-16. Yüzyıllar", *Bilim ve Teknik*, Cilt 26, Sayı 306, 1993, s. 366-368.
- Demircan, Osman, "Bir Astronomi Yasasının Öyküsü, 2", *Fizik Dergisi*, Sayı 3, Ankara 1993, s. 10-12
- Demircan, Osman, "Türkiye'de Astronomi Çalışmaları" *Cumhuriyetin 70. yılında Türkiye'de Bilim – II*, Bilim ve Teknik Dergisi'nin (Cilt 26, Sayı 312, Kasım 1993) Özel Eki, s. 100-107.
- Demircan, Osman, "Yedi Katlı Gök Kavramı ve Evrenin Düzeni Üzerine Çalışmalar", *Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Tıp Tarihi Çalışmaları (1973-1998)*, Editör: Feza Günergün, Ankara 2000, s. 185-200.
- Denker, Hasan ve Muammer Dizer, "Rub'ul Müceyyeb'in Hesap Cetveli Olarak Kullanılması", *Türk-İslâm Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi I*, İstanbul 1981, s. 91-103.
- Dereli, Tekin, "Relativistik Kozmoloji Modelleri", *Bilim ve Teknik*, Cilt 23, Sayı 278, Eylül 1990, s. 40-41.
- Derman, İ. Ethem, "Astronomide En Son Buluşlar", *Bilim ve Teknik*, Cilt 26, Sayı 187, 1983, s. 39-42.
- Dilgan, Hamit, "Takvimler Tarihi Vakaların Yıldönümleri", *İTÜ Dergisi*, Cilt 9, Sayı 1, 1951, s. 11-14.
- Dilgan, Hamit, "Antalyalı Apollinius", *İ. T. Ü. Dergisi*, Cilt 9, Sayı 1-2, 1953, 1-4.
- Dilgan, Hamit, "Galileo Galiei", *İ.T.Ü. Dergisi*, Cilt 22, Sayı 5, 1964, s. 1-4.
- Dizer, Muammer, "İlk Rasathaneler ve Türklerde Rasathaneler", *Bilim ve Teknik* Cilt 2, Sayı 22, 1969, s. 23-25.
- Dizer, Muammer ve Erdal İnönü, "1923-1966 Döneminde Astronomi Dalındaki Araştırmalara Türklerin Katkısı Gösteren Bir Bibliyografya ve Bazı Gözlemler", *TÜBİTAK IV. Bilim Kongresi*, Tutanak, Ankara 1973.
- Dizer, Muammer, "Büyük Türk Düşünürü Ali Kuşçu'nun Astronomiye Katkısı", *Bilim ve Teknik* Cilt 10, Sayı 115, 1977, s. 13 -15.
- Dizer, Muammer, "The Da'irat Al-Muaddal in Kandilli Observatory and Some Remarks on the Earliest Recorded Islamic Values of The Magnetic Declination", *J. Hist. Of Arabic Science* Vol. I, No. 2, November 1977.
- Dizer, Muammer ve W. Meyer, "The Celestial Globe of Kandilli Made by Ja'far Ibn Dawlatshah Al-Kirmanî", *History And Philosophy Of Science*, s.14-21, Islamabad 1979.
- Dizer, Muammer, "The Astrolabe of Taqi Al-Din at Kandilli Observatory", *International Symposium For The History Ofarabic Science University Ofaleppo*, April 1979.
- Dizer, Muammer, "İslam Dininin Astronomi İle İlişkisi", *Diyanet Dergisi*, Cilt 18, Sayı 2, 1979.
- Dizer, Muammer, "Osmanlı Türklerinde Astronomi ve Rasathaneler: İstanbul Rasathanesinde Sakaçlı Saat Kullanıldı mı?", *TÜBİTAK, VII. Bilim Kong. BAYG Grubu*, 1980.
- Dizer, Muammer ve H. Denker, "Rubu Tahtası", *I. Uluslararası Türk-İslam Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi*, İTÜ, 1 Eylül 1981, s. 9-13.
- Dizer, Muammer, "İslam'da ve Osmanlılarda Saat", *Bilim-Birlik-Başarı* (İzmir), Cilt 12, Sayı 45, 1986.
- Dizer, Muammer, "Rasathane-i Amire", *Bilim Tarihi*, Cilt II, Sayı 16, Şubat 1993, s. 3-10.
- Dizer, Muammer, "Osmanlıda Rasathaneler", *Fatih'ten Günümüze Astronomi*, Prof. Dr. Nüzhet Gökdoğan Sempozyumu, İstanbul 1994, s. 27-68.
- Dizer, Muammer, "Kuruluşunun 125. Yılında Kandilli Rasathanesi 1868-1993", *Tarih ve Toplum*, Cilt 22, Sayı 122, 1994, s. 27-31.
- Duru, Orhan, "Usturlab ve Başkaları", *Milliyet Sanat Dergisi*, Sayı 77, İstanbul 1983, s. 24-26
- Eddy, J.A., "Historical Observations of the Sun from Islam", *İslam'da Rasathane Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 123.

- Emiroğlu, Kudret, "Ay Adları Tarihçesi", *Tarih ve Toplum*, Sayı 7, İstanbul 1984, s. 40-45.
- Ergin, A Muhlis, "Usturlab", *Deniz Kuvvetleri Dergisi*, Sayı 563, Ankara 1995, s. 37-40.
- Ergin, Muhlis, "Usturlab", *Tarih ve Toplum*, Cilt 23, Sayı 138, İstanbul 1995, s. 20-23.
- Erinsoy, Cavit, "Eski ve Yeni Kozmoloji", *Yeni Sabah*, Cilt 13, Sayı 5039, İstanbul 1952, s. 2.
- Ersoy, Nuri ve Efe Özgür, "Kopernik Devrimi", *Bilim ve Mühendislik*, Sayı 2, Haziran 1990, s. 26-28.
- Esin, Emel, "The Figurative Astral Representations of the Uygur Turks", *İslam'da Rasathane Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 53-89.
- Gevgilili, Ali, "Ay, Uzay, Teknolojik Devrim ve Türkiye", *Teknisyenlerin Sesi*, Ankara, Sayı 243, 1969, s. 5-11.
- Gleissberg, W., "Cycle Research at the Observatories in Turkey", *İslâm'da Rasathaneler Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 105-109.
- Gökdoğan, Nüzhet, "Türk Astronomi Tarihine Bir Bakış", *Tanzimat Kitabı*, İstanbul 1940, s. 469-477.
- Gökdoğan, N., "Astronominin İnkişafı", *Gökyüzü*, Cilt 2, Sayı 1-2, 1961, s. 1-5.
- Gökdoğan, Nüzhet, "Kepler'den Önce ve Sonra Astronomide Gelişmeler", *İ.Ü. Astronomi Kürsüsü Kepler Sempozyumu Tebliğleri*, İstanbul 1972.
- Gökdoğan, Nüzhet, "Cumhuriyetin 50. Yılında Türkiye'de Astronomi", *Bilim ve Teknik*, Cilt VI, Sayı 72, 1973, s. 2-6.
- Gökdoğan, Nüzhet, "Takvim Sorunu ve Osmanlı'larda Takvim", *Uluslararası Türk-İslâm Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi*, İstanbul 1981, s. 87-93.
- Gökdoğan, Nüzhet, "1933 Üniversite Reformu ve Astronomiye Getirdikleri", *Fatih'ten Günümüze Astronomi*, Prof. Dr. Nüzhet Gökdoğan Sempozyumu, İstanbul 1994, s. 1-15.
- Göker, Lütfi, "Takiyüddin Er-Rasid ve İstanbul Rasathanesi", *Milli Kültür*, Cilt 1, Sayı 11, 1977, s. 48-56.
- Göker, Lütfi, "İslâm Medeniyetinin Mahsulü: Astronomi", *Diyanet Dergisi*, Cilt 16, Sayı 1, Ankara 1977, s. 38-45.
- Göker, Lütfi, "Ölümünün 703. Yıldönümü Vesilesiyle Nasîrüddin-i Tûsi ve Merağa Rasadhanesi", *Millî Kültür*, Cilt 1, Sayı 6, Ankara 1977, s. 66-69.
- Gökmen, Mehmed Fatin, "Takvim ve Tarihi", *Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası*, Cilt I, 1916, s. 164-174.
- Gökmen, Mehmed Fatin, "Râsîd Takiyüddin", *Cumhuriyet Gazetesi*, (I) 14 Nisan 1341 (1925); (II) 17 Mayıs 1341 (1925); (III) 24 Mayıs 1341 (1925); (IV) 4-6 Haziran 1341 (1925).
- Gökmen, Mehmed Fatin, "Türk Takvimi Hakkında Tez", *Türk Tarihi Ana Hatları*, Seri III, No: 5, İstanbul 1936.
- Gökmen, Mehmed Fatin, "Yıldızların Gece Görünüp de Gündüz Görülmemesi Hakkında Şeyhü'r-Re'îs İbn-i 'Ali Sînâ'nın Makalesi", *Büyük Türk Filozofu ve Tıp Üstadı İbni Sina*, Bölüm V, İstanbul 1937.
- Gökmen, Mehmed Fatin, "İbn Sînâ'nın Riyâziye ve Hey'et Cephesi", *Büyük Türk Filozofu ve Tıp Üstadı İbni Sina*, Bölüm III, İstanbul 1937, s. 1-25.
- Gökmen, Mehmed Fatin, "Eski Türkler'de Hey'et ve Takvim", *II. Türk Tarih Kongresi Tutanakları*, 1937, İstanbul 1943, s. 833-841.
- Göktürk, Halil, "Galileo", *Bilim ve Teknik*, Cilt 11, Sayı 123, 1978, s. 9.
- Göktürk, Halil, "Copernicus", *Bilim ve Teknik*, Cilt 11, Sayı 124, 1978, s. 2.
- Gölbaşı, Orhan, "Astronomide Önemli Bir Gelişme: Malatya Danjon Astrolabı İstasyonu", *Bilim ve Teknik*, Cilt 25, Sayı 301, 1992, s. 14-17.
- Gönenç, Güney, "Uzayın Öncüleri", *Bilim ve Sanat*, Sayı 4, Ankara 1981, s. 16-17.
- Güdü, Necdet, "Ay Üzerinde Türk İsimleri", *Fen Dergisi*, İzmir, Cilt 6, Sayı 5, 1970, s. 129-131.
- Gündüz, İrhan, "Marifet-Nameye Göre Ay'ın Yeryüzündeki Tesirleri",
- Günergun, Feza ve Ekmeleddin İhsanoğlu "Osmanlı Türkiye'sinde Alaturka Saat'ten Alafranga Saate Geçiş", *X. Ulusal Astronomi Kongresi* (İstanbul, 2-6 Eylül 1996), İstanbul 1996, s. 434-441.
- Günergun, Feza, "Prof. Dr. Muammer Dizer (1924-1993) Passed Away", *Studies in the History of Medicine and Science*, New Series, Cilt 13, Sayı 1, 1994, s. 132.
- Güneş, Turan, "Yıkılan Rasathane", *İklim Kültür Dergisi*, İstanbul, Sayı 1, 1944, s. 13.
- Günkut, Nurdan, "18 Şubat 1993: 165. Doğum Yıldönümünde Jules Verne (1828-1905)", *Astronomi Magazin*, Sayı 11, Şubat 1993, s. 12.
- Günkut, Hoskin, M., "Theological Dimensions in European Astronomy Since the Renaissance", *İslam'da Rasathane Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 133-139.
- Gürdilek, Raşit, "Hakkı Ögelman ve Türkiye'de Bilim", *Bilim ve Teknik*, Sayı 406, 2001, s. 62.

- Hürmeriç, Behiç Fahir, "Feza Çağının Kronolojisi", *Sivil Savunma Dergisi*, Cilt 10, Sayı 31, Ankara 1968, s. 23-35.
- Nurdan, "Galileo'nun Teleskopu Gökyüzüne Yöneltilmesiyle Gökbilime Sağlanan Üçlü Bir Destek", *Astronomi Magazin*, Cilt III, Sayı 33, Aralık 1994, s. 258-262.
- Gür, Hanaslı, "Geçmiş Zamanlara Yolculuk", *Araştırma*, Cilt II, Sayı 20, Ağustos 1990, s. 26-28.
- Hazer, S., "Kepler ve Mars Gözlemleri", *İ. Ü. Astronomi Kürsüsü Kepler Sempozyumu Tebliğleri*, 1972.
- Haznedar, Ülker, "Batlamyus", Çeviri, *Bilim ve Teknik*, Cilt 3, Sayı 36, 1970, s. 43-48.
- Haznedar, Ülker, "Nicolaus Copernicus", Çeviri, *Bilim ve Teknik*, Cilt 4, Sayı 38, 1970, s. 45-46.
- Haznedar, Ülker, "Tycho Brahe (1546-1601)", Çeviri, *Bilim ve Teknik*, Cilt 4, Sayı 40, 1971, s. 40-44.
- Haznedar, Ülker, "Johannes Kepler (1571-1630)", Çeviri, *Bilim ve Teknik*, Cilt 4, Sayı 41, 1971, s. 36-41.
- Herbster, R., "A Lost System of Chinese Astronomy in the Book HUAI-NAN-ZI", *İslam'da Rasathaneler Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 235-241.
- Hızlı, Ömür, "19 Şubat 1993: 520. Doğum Yıldönümünde Nikola Kopernik (1473-1543)", *Astronomi Magazin*, Sayı 11, Şubat 1993, s. 13.
- İbanoglu, Cafer, "Astronomi ve Masalca Zengin Bir Yıldız Kümesi: Hyades", *Astronomi Magazin*, 8, Kasım 1992, s. 8-12.
- İbnu'l-Heysen, Ebû Ali el-Hasen İbnu'l-Hasen, "Kitâb fî Hey'eti'l-Alem", *İslam İlimleri Enstitüsü Dergisi*, Sayı 4, Ankara 1980, s. 219-223.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin, "Batı Bilimi ve Osmanlı Dünyası: Bir İnceleme Örneği Olarak Modern Astronomi'nin Osmanlı'ya Girişi (1660-1860)", *Belleten*, Cilt 51, Sayı 217, Aralık 1992, s. 727-774.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin, "Introduction of Western Science to the Ottoman World: A Case Study of Modern Astronomy (1660-1860)", *Transfer of Modern Science and Technology to the Muslim World*, International Symposium on Modern Science and the Muslim World, (İstanbul, 2-4 Eylül 1987), İslam Tarih, Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi Yayınları, İstanbul 1992, s. 67-120.
- İhsanoğlu, Ekmeleddin, "Osmanlı Döneminde Astronomi Tarihi Literatürü Tarihi", *Fatih'ten Günümüze Astronomi*, Prof. Dr. Nüzhet Gökdoğan Sempozyumu, İstanbul 1994, s. 17-25.
- İlhami, Durmuş, "Eski Türklerde Zaman ve Takvimler", *Türk Dünyası, Nevruz Ansiklopedisi*, Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları, Editör: Öcal Oğuz, Ankara 2004, s. 1-15.
- İnönü, Erdal ve Muammer Dizer, "1923-1966 Döneminde Astronomi Dalındaki Araştırmalara Türklerin Katkısı Gösteren Bir Bibliyografya ve Bazı Gözlemler", *TÜBİTAK IV. Bilim Kongresi, Bilim Adamı Yetiştirme Grubu Tebliğler Kitabı*, Ankara 1973.
- İnönü, Erdal ve O. Birgül, S. Gürsey, "Türkiye Kökenli Araştırmacıların Matematik, Mekanik, Astronomi, Fizik, Jeofizik ve Kimya Dallarındaki Makaleleri İçinde 1961 ve 1963-1971 "Citation Index" Yıllıklarına Göre 9 veya Daha Fazla Referans Almış Olanların Listesi", *TÜBİTAK IV. Bilim Kongresi, Bilim Adamı Yetiştirme Grubu Tebliğler Kitabı*, Ankara 1973.
- İshakoğlu, Sevtap, "1900-1946 Yılları Arasında Darülfünun ve İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi", *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, Ed. Feza Günergun, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yayınları, İstanbul 1995, s. 227-283.
- Kâhya, Esin, "On İkinci Yüzyıla Kadar Çin Kozmolojisi ve Tıp Felsefesiyle İlgili Bazı Bilgiler", *Belleten*, Cilt 60, Sayı 228, 1996, s. 255-269.
- Kamar, J., "Relationship of Early Modern European Observatories to Those of Medieval Islam", *İslam'da Rasathaneler Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 141-142.
- Kanbay, C, "Türkiye Cumhuriyetinde Fotoğrametri İşleri ve 1937 Senesi Nihayetinde Vaziyeti", *Harita Dergisi*, Sayı 19, Ankara 1938, s. 83-86.
- Karali, Salih, "Olbers Paradoksu Çözüldü", *Bilim ve Teknik*, Cilt 23, Sayı 270, 1990, s. 69-70.
- Kaufmann, William, "Dünyayı Dehşete Düşüren Astronom: Halton C. Arp", *Bilim ve Teknik*, Cilt 15, Sayı 180, 1982, s. 21-25.
- Kazancıgil, Aykut, "Muammer Dizer", *Bilim Tarihi*, Cilt 11, Sayı 16, Şubat 1993, s. 20-22.
- Kennedy, Edward S., "The Heritage of Ulugh Beg", *Science in Islamic Civilisation*, Proceedings of the International Symposia Science In Islamic Civilisation & Science And Technology in The Turkish and Islamic World, Ed. E. İhsanoğlu & F. Günergun, İslam Tarih Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yay., İstanbul 2000, s. 97-109.
- Kerametli, Can, "Türk ve İslâm Eserleri Müzesinde İslâm Üsturlapları", *Türk*

- Emografya Dergisi*, Sayı 12, Ankara 1969, s. 73-82.
- Keskinoğlu, Osman, "İsmail Gelenbevi (1143-1205 H) (1730-1791) ve Subut-u Hilal Meselesi", *A.Ü. İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Sayı 13, 1965, s. 4-30.
- Kıral, A., "Kepler ile 400 Yıl", *İ.Ü. Fen Fak. Astronomi Kürsüsü Kepler Sempozyumu Tebliğleri*, 1972.
- Kızılırmak, Abdullah, "Amerikan Rasathaneleri", *Fen Dergisi*, Cilt 40, Sayı 1, İzmir 1968, s. 13-17.
- Kızılırmak, Abdullah, "Uluğ Bey'in Yıldız Katalogu Üstüne", *İÜ. Fen Fak. Astronomi Kürsüsü Kepler Sempozyumu Tebliğleri*, 1972.
- Kızılırmak, Abdullah, "Bilim Tarihimizden", *Yeni Ayna*, Cilt 1, Sayı 3, İstanbul 1982, s. 28-30.
- Kızılırmak, Abdullah, "Tanrılar ve Yıldızlar", *Astronomi Magazin*, Cilt 3, Sayı 33, Aralık 1993, s. 248-250.
- Kienle, H., "Johannes Kepler 1571-1630", *İÜ. Fen Fak. Astronomi Kürsüsü Kepler Sempozyumu Tebliğleri*, 1972.
- King, David, "Astronomical Timekeeping in Otoman Turkey", *İslâm'da Rasathaneler Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 254-269.
- King, David, "The Categories of Islamic Astronomical Literature and the Present State of Research on the Manuscript Sources," *İslâm'da Rasathaneler Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 169-180.
- King, David, "The Monumental Syrian Astrolabe in the Maritime Museum, İstanbul", *Erdem, Türk Tarih Kurumu Basımevi*, Cilt 9, Sayı 26, 1996, s. 737-742.
- Koçer, Dursun, "Cumhuriyet Türkiye'sinde Astronomi Biliminin 75 Yılı ve Yeni Ufuklar", *Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Tıp Tarihi Çalışmaları (1973-1998)*, Editör: Feza Günergun, Ankara 2000, s. 165-184.
- Koçin, Abdülhakim, "Çağın Aşanlar: Uluğ Bey", *Bilim ve Teknik*, Cilt 22, Sayı 261, 1989, s. 46-48.
- Koçin, Abdülhakim, "Çağın Aşanlar: Ekliptik Meyli Keşfeden Bilgin Ahmed Fergani", *Bilim ve Teknik*, Cilt 23, Sayı 274, 1990, s. 50-51.
- Koçin, Abdülhakim, "Çağın Aşanlar: Onüçüncü Yüzyılın Ünlü Matematik ve Astronomi Bilginini Nasirüddin Tusi", *Bilim ve Teknik*, Cilt 23, Sayı 277, 1990, s. 48-49.
- Koçin, Abdülhakim, "Çağın Aşanlar: Onbeşinci Yüzyılın Ünlü Astronom ve Matematik Bilginini Ali Kuşçu", *Bilim ve Teknik*, Cilt 24, Sayı 282, 1991.
- Koçin, Abdülhakim, "Çağın Aşanlar: Çağın En Ünlü Astronomi ve Matematik Bilginini el-Battani", *Bilim ve Teknik*, Cilt 25, Sayı 290, 1992, s. 54-55.
- Konyalı, H. I., "Fatih'in Küresi", *Tarih Hazinesi*, Sayı 7, İstanbul 1951, s. 324-327.
- Köprülü, Mehmet Fuat, "XIII. Asırda Maraga Rasathanesi Hakkında Bazı Raporlar", *Belleten*, Cilt 6, Sayı 23-24, 1942, s. 207-277.
- Krisciunas, Kevin, "A More Complete Analysis of the Errors in Ulugh Beg's Star Catalogue", *Uluğ Bey ve Çevresi Uluslararası Sempozyumu Bildirileri*, Ankara 1996, s. 209-224.
- Kuran, Temel, "Türklerin Kullandığı Takvimler ve Batı Takviminin Kabulü", *Belgelerle Türk Tarihi Dergisi*, Sayı 50, 1971, s. 14-22.
- Kurtuluş, Özgür, "Galileo ve Jüpiter", *Bilim ve Teknik*, Cilt 34, Sayı 363, 1998, s. 20-25.
- Kurtuluş, Özgür, "Galileo'nun Gözlem Anılarından...Teleskoptan İlk Bakış", *Bilim ve Teknik*, Cilt 34, Sayı 363, 1998, s. 26-27.
- Küken, Gülnihal, "Doğu Ortaçağında Zaman Kavramı", *Cogito*, Sayı 11, İstanbul 1997, s. 181-190.
- Küyel, Mübahat Türker, "Kindî'nin Samılan Küçük Bir Yıldız Bakım Kitabı", *DTCF Araştırma*, Sayı IX, 1972, s. 1-18.
- Lorch, Richard Paul, "Al-Biruni and the Melon Astrolabe", *Çeviren: Esin Kahya, International Symposium on Ibn Türk, Khwarezmi, Farabi, Beyruni and Ibn Sina*, (Ankara, 9-12 Eylül 1985), 1990, s. 303-307.
- Menteşe, H. Hüseyin, "Ünlü Astronom Uluğ Bey", *Astronomi Magazin*, Cilt 5, Sayı 55, Ekim 1996, s. 16-17.
- Meyer Wolfgang, "Sundials of the Ottoman Era in İstanbul", *İslâm'da Rasathane Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 93-202.
- Meyer, Wolfgang, "Namaz Zamanlarının Belirlenmesinde Kullanılan Aletler", *Uluslararası Türk-İslâm Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi*, İstanbul 1981, s. 127-244.
- Miroğlu, İsmet, "İstanbul Rasathanesine Ait Belgeler", *İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Enstitüsü Dergisi*, Sayı 3, 1972, 63-74.
- Muratçayeva, Feride, "Tarihte ve Türk Astro-Linguistiğinin Gelişiminde Uluğbey'in 'Yıldızı'", *Uluğ Bey ve Çevresi Uluslararası Sempozyumu Bildirileri*, Ankara 1996, s. 237-244.
- Nakayama, Shigeru, "The Emergence of the Third Paradigm for Expressing Astronomical Parameters: Algebraic Functions", *Erdem*, VI/18, 1990, s. 877-879 ("Astronomik Parametrelerin İfade Edilmesine İlişkin Üçüncü Yöntemin

- (Paradigmanın) Ortaya Çıkışı: Cebirsel Fonksiyon”, *Erdem*, Çeviren: Elmas Kılıç, Cilt VII, Sayı 18, 1990, s. 881-884).
- Needham Joseph, Ling, Wang ve Price, Derek J., “Heavenly Clockwork the Great Astronomical Clocks of Medieval China - a Missing Link in Horological History”, *Araştırma*, Sayı 5, Ankara 1967, s. 201-293.
- Ranieri, Marcello, "Possible Astrophysical Use of the Ulug Beg's Observations", *Uluğ Bey ve Çevresi Uluslararası Sempozyumu Bildirileri (Ankara 30 Mayıs - 1 Haziran 1994)*, Yayına Hazırlayan: Songül Boybeyi, Ankara 1996, s. 253-268.
- Ongun, Cemil Sena, “Fisagorizmde Kozmoloji”, *Bilgi Yurdu*, Sayı 31, İstanbul 1940, s. 949-952.
- Oralalp, Fusun, “Paris Pişmiş”, *Bilim ve Teknik*, Eylül 1995, s. 38-47.
- Orhon, Hasan Samit, "Astronomi ve Devrimler", *Astronomi Magazin*, Cilt 5, Sayı 58, Ocak 1997, s. 8-13.
- Otman, Cahit, “Takvimler Hakkında Genel Bilgiler”, *Birlik*, Cilt 5, Sayı 52, Ankara 1988, s. 24 - 27.
- Oumar, J., “Relationship of Early Modern European Observatories to Those of Medieval Islam”, *İslam'da Rasathane Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul, 1980, s. 141-142.
- Ögelman, H., "Kepler'in Süpernovası", *İ.Ü. Fen Fak. Astronomi Kürsüsü Kepler Sempozyumu Tebliğleri*, 1972.
- Ömer, Beygüa, “Abhazlarda Zaman ve Takvim”, *Kafkasya*, Cilt 4, Sayı 16, Ankara 1967, s. 29-35.
- Özalp, Tamer, “Türkiye’de Havacılık ve Uzay Çalışmaları”, *Bilim ve Teknik*, Sayı 396, 2000, s. 42.
- Özel, Mehmet Emin, “ Türkiye’de Radyo Astronomi”, *Bilim ve Teknik* Cilt 27, Sayı 315, 1994, s. 20-21.
- Özemre, K., "Kepler Kanunları ve Arz-Güneş Uzaklığının Tayini", *İ. Ü. Fen Fak. Astronomi Kürsüsü Kepler Sempozyumu Tebliğleri*, 1972.
- Özemre, Ahmet Yüksel, "Kepler’de Pitagorcu Düşüncenin Evrimi", *İ.Ü. Fen Fak. Astronomi Kürsüsü Kepler Sempozyumu Tebliğleri*, 1972 (*Felsefe Arkivi*, Sayı 21, İstanbul 1977, s. 55-67).
- Parmaksızoğlu, İsmet, “Manisalı Bir Astronom (Mahmud Al Mağnisavi)”, *Gediz*, Cilt 9, Sayı 99-100, Manisa 1947, s. 6.
- Pekol, Selahattin, “Amerika Birleşik Devletlerinin Sun’i Uydusu: Öncü V”, *Gökyüzü*, Cilt 1, Sayı 2, İstanbul 1960, s. 20-23.
- Pekünlü, Rennan, "Astrolojik Esintiler", *Astronomi Magazin*, Cilt 4, Sayı 38, Mayıs 1995, s. 64-68.
- Pekünlü, Rennan, "Büyü-Tören, Babil ve Mısır'da Astroloji", *Astronomi Magazin*, Cilt 6, Sayı 66, Mart-Nisan 1998, s. 29-33.
- Pekünlü, Rennan, "Astroloji: Denklik İlkesi", *Astronomi Magazin*, Cilt 7, Sayı 67, Mayıs-Haziran 1998, s. 52-57.
- Pekünlü, Rennan, "Astroloji: Yunan Astroloji, Roma Astroloji", *Astronomi Magazin*, Cilt 7, Sayı 68, Temmuz-Ağustos 1998, s. 29-35.
- Pekünlü, Rennan, "Astroloji: Kepler ve Astrolojinin Çöküşü, Büyü ve Astrolojinin Psünolojisi", *Astronomi Magazin*, Cilt 7, Sayı 70, Kasım-Aralık 1998, s. 30-39.
- Pekünlü, Rennan, “Kopernik Gökbilimin Özümsemesi”, *Bilim ve Ütopya*, Sayı 59, 1999, s. 71-73.
- Pırtar, Cahit, “Türk Müsbet İlim Tarihinin Değerli Siması”, *Yeni Selamet*, Sayı 57, İstanbul 1948, s. 10-15.
- Qaisar, A. Jan, “Response of Turkey and Other Asian Countries to Clocks and Watches During 16th and 17th Centunes: Comparative Study”, *Uluslararası Türk-İslâm Bilim ve Teknoloji Tarihi Kongresi 1*, İstanbul 1981, s. 9-16.
- Renda, Günsel, “Amasya II. Beyazıt Külliyesindeki Muvakkithane”, *Sanat Tarihi Yıllığı*, Sayı 6, 1974-75, s. 181-206.
- Rohr, R.R.J., “A Review on Sundials”, *İslam'da Rasathane Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 225-233.
- Rosenfeld, Boris, "The History of The Seven-Day Week", *Erdem*, Türk Tarih Kurumu Basımevi, IX, 26, Eylül 1996, s. 749-758.
- Rossum, Gerhard Dohrn van, “Time Experienced Time Measured”, *Art and Culture Magazin*, *Time in Art*, Winter 2004/Issue 11, s. 2-17 (“Yaşanan Zaman Ölçülen Zaman”, *P – Sanat, Kültür, Antika Dergisi, Zaman ve Sanat*, Sayı 28, Kış 2003, s. 6-21).
- Saad, A.S., “Astronomy Work in Egypt”, *İslâm'da Rasathaneler Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 117-121.
- Saad, A.S., “Arab Work for Determining of Beginning of Lunar Month”, *İslâm'da Rasathaneler Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 125-129.
- Said, Hakim Mohammed, "The History of The Islamic Calender in The Light of Hijra", *Erdem*, Cilt IX, Sayı 26, Eylül 1996, s. 759-768.
- Said, Hakim Mohammed., "Centre of Advanced Study in Astronomy at Osmania University", *İslâm'da Rasathaneler Sempozyumu*, Kandilli - İstanbul 1977, M.E.B. Yayınları, Ankara 1980, s. 111-116.
- Sakman, Erdoğan, “Batlamyus (Claudius Ptolemaeus) 75-? Mısırlı Gökbilimci”, *Bilim ve Teknik*, Cilt 17, Sayı 186, Ankara 1984, s. 42-44.

- Sakman, Erdoğan, "Brahe, Tycho (1546-1601) Danimarkalı Gökbilimci", *Bilim ve Teknik*, Cilt 19, Sayı 218, Ankara 1986, s. 36-37.
- Sakman, Erdoğan, "Kepler, Johan 1571-1630 Alman Gökbilimci", *Bilim ve Teknik*, Cilt 18, Sayı 212, Ankara 1985, s. 38.
- Sakman, Erdoğan, Fergani (Ebu'l Abbas Ahmed İbn Muhammed Ibn Katir El) 810-895 Müslüman Gökbilimci", *Bilim ve Teknik*, Cilt 17, Sayı 200, Ankara 1984, s. 42.
- Sakman, Erdoğan, "Regiomontanus (Johann Müller) 1436-1476 Alman Gökbilimci". *Bilim ve Teknik*, Cilt 17, Sayı 204, Ankara 1984, s. 44.
- Sakman, Erdoğan, "Galilei, Galileo (1564-1642) İtalyan Gökbilimci ve Fizikçi", *Bilim ve Teknik*, Cilt 19, Sayı 219, Ankara 1986, s. 38-39.
- Sakman, Erdoğan, "Uluğ Bey 1393-1449 Türk Gökbilimci" *Bilim ve Teknik*, Cilt 17, Sayı 201, Ankara 1984, s. 42.
- Sakman, Erdoğan, "Çağlar Boyu Bilim ve Teknik Adamları (Apollonius, Batlamyus, Van Der Moal, Perkin)", *Bilim ve Teknik*, Cilt 17, Sayı 196, 1984, s. 42-45.
- Sakman, Erdoğan, "Çağlar Boyu Bilim ve Teknik Adamları (Kopernicus, Planck, Sabatier, Einthoven)", *Bilim ve Teknik*, Cilt 17, Sayı 203, 1984, s. 42-45.
- Sakman, Erdoğan, "Çağlar Boyu Bilim ve Teknik Adamları (Sumner, Wieland, Dale, Macheod, Boray, Stark, Kepler)", *Bilim ve Teknik*, Cilt 17, Sayı 212, 1985, s. 36-38.
- Sakman, Erdoğan, "Çağlar Boyu Bilim ve Teknik Adamları (Brahe, Napier, Stevin, Schrödinger)", *Bilim ve Teknik*, Cilt 19, Sayı 218, 1986, s. 36-38.
- Sakman, Erdoğan, "Çağlar Boyu Bilim ve Teknik Adamları (Bacon, Harvey, Descartes, Galilei, Carrel)", *Bilim ve Teknik*, Cilt 19, Sayı 219, 1986, s. 36-39.
- Salâhattin, "Yeni Keşfedilen Bir Seyyare «Pluto»", *Deniz Mecmuası*, Sayı 324, İstanbul 1932, s. 506-510.
- Salıba, George, "Copernican Astronomy in the Arab East: Theories of The Earth's Motion in The Nineteenth Century", *Transfer Of Modern Sciences And Technology to the Muslim World (İstanbul, 2-4 Eylül 1987)*, Ed. E. İhsanoğlu, İslam Tarih, Sanat ve Araştırma Merkezi Yayınları, İstanbul 1992, s. 145-155.
- Sanyel, Didem, "Astronomi Tarihinden" *Bilim ve Teknik*, Cilt 18, Sayı 334, 1995, s. 48-49.
- Saraç, Celâl, "Asar-ı Bâkiye'nin Üçüncü Cildi Hakkında Kısa Bilgi", *Bilim Tarihi*, Sayı 30, İstanbul 1994, s. 7-12.
- Savcı, S. Galip, "Galilei Galileo", *Aylık Ansiklopedi*, 1944, s. 452.
- Sayılı, Aydın, "Gâzan Han Rasathanesi", *Belleten*, Cilt 10, 1946, s. 625-640.
- Sayılı, Aydın, "Vâcidiye Medresesi, Kütahya'da Bir Ortaçağ Rasathanesi," *Belleten*, Cilt 12, 1948, s. 655-657.
- Sayılı, Aydın, "Rasathane Konusu İle İlgili Olarak Tire'de Kısa Bir Araştırma", *Belleten*, Cilt 12, 1948, s.683-689.
- Sayılı, Aydın, "Bîrûnî", *Belleten*, Cilt 13, 1948, s. 53-89.
- Sayılı, Aydın, "The Observation Well", *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt 11, 1953, s. 146-159.
- Sayılı, Aydın, "Reviş-i İlmî-i Ebû Alfî Sînâ", *Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt 12, 1954, s. 145-152.
- Sayılı, Aydın, "Habeş el-Hâsib'in 'El-Dimişkî' Adıyla Mârûf Zic'inin Mukaddemesi", *Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt 13, 1955, s. 133-151.
- Sayılı, Aydın, "Khâce Nasîr-i Tûsî ve Rasathane-i Merâgha, Yâdnâme-i Khâce Nasîr-i Tûsî", *Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt 14, 1956, s. 1-13.
- Sayılı, Aydın, "Hâzini'nin Rasat Âletleri Üzerine Risâlesi", *Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt 14, 1956, s. 15-19.
- Sayılı, Aydın, "Alâuddin Mansûr'un İstanbul Rasathanesi Hakkındaki Şiirleri", *Belleten*, Cilt 20, 1956, s. 411-484.
- Sayılı, Aydın, "Tycho Brahe Sistemi Hakkında XVII. Asır Başlarına Ait Farsça Bir Yazma", *Anatolia*, Cilt 3, 1958, s. 79-87.
- Sayılı, Aydın, "Kâsiyun Rasathanesi Hakkında Bazı Bilgiler", *Beşinci Türk Tarih Kongresi Tebliğleri*, Ankara 1960, s. 252-257.
- Sayılı, Aydın, "Üçüncü Murad'ın İstanbul Rasathanesindeki Mücessem Yer Küresi ve Avrupa ile Kültürel Temaslar", *Belleten*, Cilt 25, 1961, s. 397-445.
- Sayılı, Aydın, "İslâm Dünyası'nda Rasathane", Ordinaryüs Profesör Dr. A.Süheyl Ünver'in *İstanbul Rasathanesi Adlı Kitabına Giriş*, Ankara 1969, s. 11-15.
- Sayılı, Aydın, "Kopernik ve Anıtsal Yapıtı", *Nikola Kopernik, 1473-1973*, Ankara 1973, s. 27-131.
- Sayılı, Aydın, "Doğumunun 1000'inci Yılında Beyrûnî", *Beyrûnî'ye Armağan*, Ankara 1974, s. 1-40.
- Sayılı, Aydın, "Ebû Nasr Mansûr'un Sinüs Kanununun Tanıtı Üzerine Beyrûnî'nin Mektubu", *Beyrûnî'ye Armağan*, Ankara 1974, s. 169-207.
- Sayılı, Aydın, "Astronomy Yesterday and Today", *Araştırma*, Cilt 11, 1979, s. 5-11.
- Sayılı, Aydın, "The Importance of the Turkish-Islamic World in the History of the Observatory", *Araştırma*, Cilt 11, 1979, s. 19-28 ("The Importance of the Turkish-

- Islamic World in the History of the Observatory”, *İslam'da Rasathane Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 21-32).
- Sayılı, Aydın, “Eski Uygarlıkları Uzaylılara Bağlamak Saçma”, *Bilim Dergisi*, Yıl 2, Sayı 1, 1983, s. 50-70.
- Sayılı, Aydın, “İbn-i Sînâ'da Astronomi ve Astroloji”, *İbn-i Sînâ Doğumunun Bininci Yılı Armağanı*, 1984, s. 161-201.
- Seemungal Lionel A., “Mişel Margulies Sezar, Takvimler ve Kargaşa”, *Mimar Sinan* Sayı 63, İstanbul 1987, s. 40-44.
- Seyhan, Muvaffak, “Uzay Çağının Lideri: Wernher Von Braun”, *Meydan Dergisi*, Haziran 1977.
- Sharma, S. D. “Hayata an Arabic Astronomical Text in Sanskrit”, *Türk-İslâm ve Teknoloji Tarihi Kongresi 1*, İstanbul 1981, s. 49-53.
- Sokulluoğlu, Tamilla, “Cumhuriyet Dönemi Astronomi Tarihi Yayınları: Bir Bibliyografya Denemesi (1923-1999)”, *Türkiye'de Bilim, Teknoloji ve Tıp Tarihi Çalışmaları (1973-1998)*, Editör: Feza Günergun, Ankara 2000, s. 201-220.
- Sterrenburg, F. A. S., “Astroloji ve Tıp”, *Organorarna*, Cilt 16, Sayı 1, İstanbul 1980, s. 23-26.
- Sümer, Faruk, “Tarihte Kullanılmış Başlıca Takvimler”, *Resimli Tarih Mecmuası*, Cilt 5, Sayı 60, İstanbul. 1954, 3541-3542.
- Şapolyo, Enver Behman, “Muvakkithaneler”, *Önasya*, Cilt 4, Sayı 43, Ankara 1969, s. 10-11.
- Şapolyo, Enver Behnan, “Rasathaneler”, *Önasya*, Cilt 5, Sayı 49, Ankara 1969, s. 10-11.
- Şeker, Mehmet, “İslam'da Astronomi ve Rasathaneler”, *Diyanet Dergisi*, Cilt 18, Sayı 4, Ankara 1979, s. 243-248.
- Şemseddin, M., “Müessesatı İlmîyeden: Makatip ve Medaris Rasathaneler”, *Sebüürreşad*, Cilt 10, Sayı 53, (247), İstanbul 1913, s. 195-196.
- Şengör, Celal, “İlk Bilimsel Eleştiri, İlk Dünya Haritası, İlk Kozmoloji, İlk Evrim Teorisi ve İlk Doğabilim Kitabı. İşte Size Bizim Miletli Anaksimander”, *Cumhuriyet Bilim ve Teknik*, No: 258, 22 Şubat 1992, s. 12-13.
- Şengör, Celal, “Osmanlı Astronomide Neydi ve Ne Değildi?”, *Milliyet*, 49. Yıl, No: 18223, 8 Ağustos 1998, s. 20.
- Şeşen, Ramazan, “Meşhur Osmanlı Astronomu Takiyüddin El-Râşid'in Soyu Üzerine”, (Surla Genealogie de L'illustre Astronome Ottoman Takiyüddin Al-Râşid), *Erdem*, Atatürk Kültür Merkezi Dergisi, Cilt 4, Sayı 10, Ankara 1988, s. 165-180.
- Taburoğlu, Özgür, “Dünyevi Yaratılış Öyküleri: Bilimsel Devrimlerin Kozmik Arkaplanı”, *Düşünen Siyaset*, Sayı 16, Ankara 2002, s. 75-81.
- Tan, Kadri, “Prof. Fatin Gökmen <Fatin Hoca>”, *Silâhli Kuvvetler Dergisi*, Sayı 89, Ankara 1970, s. 51-52.
- Tanaka, Yasuo, “Japonya'da Astronomi Çalışmaları”, Çeviren: Ergin Korur, *Bilim ve Teknik*, Cilt 26, Sayı 307, Ankara 1993, s. 423.
- Tandoğan, Yusuf Ali, “İbni Sina'nın Matematik ve Astronomi Cephesi”, *İbni Sina Kongresi (Kayseri 14.03.1984)*, Kayseri 1986, s. 334-346.
- Taner, Sönmez, “Galileo Galilei”, *Bilim ve Teknik*, Cilt I, Sayı 9, 1968, s. 24-30.
- Taş, Günay, “Astronomi Lincoln'e Kazandı”, *Astronomi Magazin*, Cilt 4, Sayı 45, Aralık 1995, s. 483-484.
- Tekeli, Sevim, “Nasîrüddin, Takiyüddin ve Tycho Brahe'nin Rasat Aletlerinin Mukayesesi”, *Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt 16, Sayı 3-4, 1958, s. 301-393.
- Tekeli, Sevim, “İzzüddin b. Muhammed al-Vefâ'i'nin 'Ekvator Halkası Adlı Makalesi' ve Torquetum”, *Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt 18, Sayı 3-4, 1960, s. 224-259.
- Tekeli, Sevim, “Takiyüddin Sidretü'l-Müntehasında Aletler Bahsi”, *Belleten* XXV, 98, 1961, s. 213-238.
- Tekeli, Sevim, “Solar Parameters and Certain Observational Methods of Taqi-Al-Din and Tycho Brahe”, *Ithaca-26*, VIII-2, IX, 1962 (Hermann-Paris), *International Congress Ofhistory Of Science*, 1962.
- Tekeli, Sevim, “Birüni'de Güneş Parametreleri Hesabı”, *Belleten*, Cilt 27, 1963, s. 25-33.
- Tekeli, Sevim, “Meçhul Bir Yazarın İstanbul Rasathanesinin Aletlerinin Tasvirini Veren 'Âlât-ı Rasadiye li Zîc-i Şehinşâhiye Adlı Makalesi”, *Araştırma*, Cilt 1, 1963, s. 71-122.
- Tekeli, Sevim, “Takiyüddin'de Kiriş 2° ve Sin 1°'nin Hesabı”, *DTCF Araştırma Dergisi*, 1965, s. 123-132.
- Tekeli, Sevim, “İslam Dünyasında Güneş Parametrelerinin Hesabı”, *DTCF Araştırma*, V, 1967, s. 1-45.
- Tekeli, Sevim, “Takiyüddin'de Güneş Parametrelerinin Hesabı”, *Necati Lugal Armağanı*, Türk Tarih Kurumu Yayınlan, Ankara 1969, s. 703-710.
- Tekeli, Sevim, “Al-Urdî'nin 'Risaletün fi Keyfiyeti'l-Ersâd'ı”, *Araştırma*, Cilt 8, 1972, s. 1-171.
- Tekeli, Sevim, “Nicola Copernic”, *Nikola Kopernik 1473-1973*, Ankara 1973, s. 135-180.

- Tekeli, Sevim, "İstanbul Rasathanesinin Gözlem Araçları," *Araştırma*, Cilt 11, 1979, s. 29-44.
- Tekeli, Sevim, "The Observational Instruments of Istanbul Observatory", *İslâm'da Rasathaneler Sempozyumu*, İstanbul 1980, s. 33-44.
- Tekeli, Sevim, "Copernicus'un Arapça Çevirisi", *Araştırma*, Cilt 12, 1981, s. 35-36.
- Tekeli, Sevim, "16. Yüzyılda Osmanlılar'ın Astronomi Alanında Yapmış Oldukları Bazı Katkıları", *Ulusal Astronomi Kongresi 1986*, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, 24-26 Eylül 1986.
- Tekeli, Sevim, "Onaltıncı Yüzyıl Trigonometri Çalışmaları Üzerine Bir Araştırma, Copernicus ve Takiyüddin", *Erdem*, Cilt 2, Sayı 4, 1986, s. 219-272.
- Tekeli, Sevim, "Copernicus And Taqi Al Din's Views on The Inadequacy of The Assumptions of The Ptolemaic System", *Bilim ve Felsefe Metinleri*, Cilt I, Sayı 2, Ekim 1992, s. 19-24.
- Tekeli, Sevim, "Osmanlıların Astronomi Tarihindeki En Önemli Yüzyılı," *Fatih'ten Günümüze Astronomi*, Prof. Dr. Nüzhet Gökdoğan Sempozyumu, İstanbul 1994, s. 69-85.
- Temelkuran, Tefvik, "Türklerin Kullandığı Takvimler ve Batı <Miladi> Takvimin Kabulü", *Belgelerle Türk Tarihi Dergisi*, Cilt 9, Sayı 51, Ankara 1971, s. 26-29.
- Temelkuran, Tefvik, "Türklerin Kullandıkları Takvim Çeşitleri", *Türkler*, Cilt 3, Editörler: Hasan Celâl Güzel, Kemal Çiçek, Salim Koca, Ankara 2002, s. 434-440.
- Tevfik, Abdülfeyyaz, "Gök Bilgisinin İlk Kaynağı", *Yeni Adam*, Cilt 2, Sayı 67, İstanbul 1935, s. 5.
- Togan, Zeki Velidi, "Al-Birûnî ve Hareket-i Arz", *İslâm Tevkipleri Enstitüsü Dergisi*, Cilt 1, Sayı 1-4, 1953, s. 90-94.
- Topuzoğlu, Saadetin, "Ay Üzerindeki Engebelerde Türk Adları", *Türk Dünyası*, Cilt 10, Sayı 39, İstanbul 1975, s. 37-39.
- Tunca, Zeynel, "Ay'a İlk İniş", *Astronomi Magazin*, Cilt 3, Sayı 28, Temmuz 1994, s. 142-143.
- Tunca, Zeynel, "Johannes Hevelius Kimdir?", *Astronomi Magazin*, Cilt 3, Sayı 34, Ocak 1995, s. 299-302.
- Tuzcular, A., "Early Clock and Watcher in the Topkapı Sarayı", *İslâm'da Rasathane Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 203-223.
- Unat, Yavuz, "İhvân-ı Safâ'nın Astronomi Risalesi," *Bilim ve Felsefe Metinleri*, Cilt 1, Sayı 2, 1992, s. 129-144.
- Unat, Yavuz ve Remzi Demir, "Ahmed Cevdet Paşa'nın Önerdiği Yeni bir Takvim", *Belleten*, (Remzi Demir ile birlikte), Cilt 61, Sayı 230, 1997, s. 111-120.
- Unat, Yavuz, "Ali Kuşçu ve Fethiye", *Uluğ Bey ve Çevresi Uluslararası Sempozyumu Bildirileri*, Ankara 1996, s. 323-331.
- Unat, Yavuz, "Fergâni'nin 'Astronominin Özeti ve Göğün Hareketlerinin Esasları' Adlı Astronomi Eseri", *Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Cilt 38, Sayı 1-2, 1998, s. 405-423.
- Unat, Yavuz, "Osmanlı Astronomisine Genel Bir Bakış", *Osmanlı*, Cilt 8, Editör: Güler Eren, Ankara 1999, s. 411-420.
- Unat, Yavuz, "Eski Astronomi Metinlerinde Karşılaşılan Astronomi Terimlerine İlişkin Bir Sözlük Denemesi", *Ankara Üniversitesi, Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi, OTAM*, Sayı 11, Ankara 2001, s. 633-696.
- Unat, Yavuz, "Fatih Dönemi Astronomisine Genel Bir Bakış", *Bilim ve Ütopya*, Sayı 96, 2002, s. 40-42.
- Unat, Yavuz, "Takiyüddîn ve İstanbul Gözlemevi (Rasathanesi)", *Türkler*, Cilt 11, Editörler: Hasan Celâl Güzel, Kemal Çiçek, Salim Koca, Ankara 2002, s. 277-288.
- Unat, Yavuz, "Çağdaş Astronominin Türkiye'ye Girişi", *Türkler*, Cilt 14, Editörler: Hasan Celâl Güzel, Kemal Çiçek, Salim Koca, Ankara 2002, s. 906-914.
- Unat, Yavuz, "Cumhuriyet Dönemi'nde Türkiye'de Astronomi Çalışmaları", *Türkler*, Cilt 17, Editörler: Hasan Celâl Güzel, Kemal Çiçek, Salim Koca, Ankara 2002, s. 901-910.
- Unat, Yavuz, "Yer'in Küresel Olduğuna İlişkin Görüşün Tarihsel Gelişimi", *Bilim ve Ütopya*, Sayı 95, 2002, s. 8-13.
- Unat, Yavuz, "Time in The Sky of İstanbul, Taqî al Dîn al-Râsîd's Observatory", *Art and Culture Magazin, Time in Art, Winter 2004/Issue 11*, s. 86-103 ("Takiyüddîn el-Râsîd'in Gözlemleriyle İstanbul Semalarında Zaman", *P – Sanat, Kültür, Antika Dergisi, Zaman ve Sanat*, Sayı 28, Kış 2003, s. 80-97).
- Unat, Yavuz, "Ortaçağ İslam Dünyası'nda Astronomi Çalışmaları ve Batı'ya Etkileri", *Bilim ve Ütopya*, Nisan 2003, Sayı 106, İstanbul 2003, s. 48-53.
- Unat, Yavuz, "İslâm'da ve Türklerde Zaman ve Takvim", *Türk Dünyası, Nevruz Ansiklopedisi*, Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları, Editör: Öcal Oğuz, Ankara 2004, s. 15-24.
- Unat, Yavuz ve Remzi Demir, "Ahmed Cevdet Paşa'nın önerdiği Yeni bir Takvim", *X. Ulusal Astronomi Kongresi Bildirileri*, 2-6 Eylül, İstanbul 1996, s. 455-462.

- Uzun, Ali, "Türk Astrofizik ve Astronomları için Bir Performans Değerlendirmesi ve Astronomi Araştırmalarında Türkiye'nin Yeri", *Çağdaş Fizik*, Sayı 16, İstanbul 1984, s. 24-27.
- Ülken, Hilmi Ziya, "Türk Kozmogonisi", *Türk Tarihi Ana Hatları Eserinin Müsveddeleri*, No: 41, 1936.
- Ünver, Süheyl, "İstanbul Muvakkithanelerindeki Levhalar", *Halk Bilg. Hab.*, No: 125, 1947.
- Ünver, Süheyl, "Râsîd Takiyüddin'in Çalışmalarında Galata Kulesinin Vazifesi", *Gökyüzü*, No: 1, 1960.
- Ünver, A. Süheyl, "İki Asır Önce Semavî Bir Alâmet", *Gökyüzü*, Cilt 2, Sayı 1-2, 1961, s. 5-7.
- Ünver, A. Süheyl, "Tarihimizde İcadiye Tepesi ve Rasadhane", *Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Belleteni*, Sayı 240, İstanbul 1962, s. 7-8.
- Ünver, Süheyl, "Usturlablar", *Fen Dergisi*, Sayı: 7, İzmir 1966.
- Ünver, A Süheyl, "1577'de İstanbul Semalarında Bir Kuyruklu Yıldız", *Fen Dergisi*, Cilt 4, Sayı 2, İzmir 1968, s. 33-36.
- Ünver, Süheyl, "Osmanlı Türkleri İlim Tarihinde Muvakkithaneler", *Atatürk Konferansları V. Tutanak*, 1971-72, 1975, s. 217-257.
- Ünver, Süheyl, "İstanbul Muvakkithanelerinin İlmî ve Kültürel Değerleri Üzerine", *İslam'da Rasathaneler Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 45-51.
- Ünver, Süheyl, "Orta Şark'ta ve Türkiye'de Kuyruklu Yıldız Kronolojisi ve Kuyruklu Yıldızlar Hakkında Bir Yorum", *V. Bilim Kong.*, İzmir 1975.
- Varjavand, P., "La Découverte Archéologique du Complexe Scientifique de Maragé", *İslam'da Rasathane Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 143-163.
- Vasilyev, Yuriv, "Saha (Yakut) Türklerinin Gök Cisimleri Hakkındaki Bilgiler", *Uluğ Bey ve Çevresi Uluslararası Sempozyumu Bildirileri*, Ankara 1996, s. 331-335.
- Wendt, Gerald, "Cihanşümül Takvim", Çeviren: Fehmi Yazıcı, *Kültür Dünyası*, Sayı 13-14, Ankara 1955, s. 19-22.
- Whorf, Benjamin Lee, "Amerika Yerlilerinin Bir Evren Modeli", *Cogito*, Çeviren: Alp Tümertekin, İstanbul 1997 s. 101-107.
- Yalçın, Hayri, "Isaac Newton <1642-1727>", *Hürses*, Cilt 2, Sayı 444, Ankara 1952, s. 2.
- Yalman, İsmail (Derleyen), "Astronotik İlminin Gelişmesi ve İlk Sun'i Peykler, 5", *Teknik Öğretim*, Cilt 11, Sayı 124, Ankara 1963, s. 43-48.
- Yıldırım, Cemal, "Bilimin Öncüleri: Kopernik (1473-1543)", *Bilim ve Teknik*, Cilt 25, Sayı 300, 1992, s. 37-38.
- Yıldırım, Cemal, "Bilimin Öncüleri: Galileo (1564-1642)", *Bilim ve Teknik*, Cilt 25, Sayı 301, 1992, s. 24-25.
- Yıldırım, Cemal, "Eratosthenes (M.Ö. 273-192)", *Bilim ve Teknik*, Cilt 27, Sayı 325, 1994, s. 84.
- Yılmaz, Faruk, "Evrenin Oluşumuna İlişkin Çağdaş Teoriler", *Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, Niğde 1996, s. 17-30.
- Yuldashbaev, T.S., "Mirza Ulugh Beg and Modern Astronomy in Uzbekistan", *Science in Islamic Civilisation*, Proceedings of The International Symposia Science in Islamic Civilisation & Science and Technology in The Turkish and Islamic World", Ed. E. İhsanoğlu & F. Günergun, İslam Tarih Sanat ve Kültür Araştırma Merkezi (IRCICA) Yay., İstanbul 2000, s. 139-141.
- Zeki, Eker, "Günlük Yaşam ve Astronomi", *Astronomi Magazin*, Cilt 4, Sayı 37, Nisan 1995, s. 20-22.
- Zeki, Salih, "Riyaziye Nazarında Feza", *Resimli Gazete*, No: 224.
- Zick-Nissen, J., "Astrolabes and Artistic Outlining of the Spider", *İslam'da Rasathane Sempozyumu*, Kandilli 1977, İstanbul 1980, s. 181-191.