

AYDIN SAYILI'NIN HAYAT HİKÂYESİ, ESERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ, ESERLERİNİN LİSTESİ*

MÜBAHAT TÜRKER-KÜYEL**

Profesör Sayılı, 1913 yılında İstanbul'da doğmuştur. İlk ve orta öğreniminin önemli bir kısmını Ankara'da görmüştür. Lise tahsilini tamamladıktan sonra, devletin açmış olduğu sınava girerek, Millî Eğitim Bakanlığınca, yüksek tahsil yapmak üzere, Amerika Birleşik Devletleri'ne gönderilmiştir. Üniversite tahsili, Bilim Tarihi alanında en önemli öncülerden ve bu bilgi dalının bağımsız bir akademik dal olarak kurulmasında en merkezî rolü oynayanlardan biri olan Profesör Sarton'ın yönetimi altında programlanıp plânlanmıştır. Profesör Sayılı'nın Harvard'daki talim ve terbiyesi, Sarton'ın İslâm Dünyasında bilim tarihinde uzmanlaşmaya ve temerküz etmeye "genişlemesine", fizik tarihinde uzmanlaşmaya ise, "derinlemesine" dediği boyutların çerçevelediği, geniş bir alanı kapladı. Sayılı, 1942 tarihinde, Bilim Tarihi alanındaki doktora derecesini Harvard'dan aldı. Öyle anlaşılmaktadır ki, bu derece, dünyada, bu bilim dalında verilmiş olan ilk derecedir (bkz., *İsis*, cilt 33, 1942, s. 714; cilt 39, 1948, s. 240).

Profesör Sayılı, 1943'te, Türkiye'ye döndü; ve, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi'nde ilmî yardımcı olarak, akademik kariyerine intisap etti. Bu Fakülte, üç yıl kadar sonra, Ankara Üniversitesi'nde yer aldı. 1946'da, Sa-

* Dilin kullanılışındaki hâkimiyet ile eserlerin tahlilindeki derinlik ve değerlendirmelerdeki tam isâbet ve asıl, hep 3. tekil şahıs kullanılırken, üç yerde birden, 1. tekil şahıs dönülüp, "I have done" (daktilo metin, s. 10, paragraf 2), "I also published" (daktilo metin, s. 10, paragraf 6), ve "to this publication of mine" (s. 12, paragraf 2), gibi ibarelerin teşkil edilmiş olması gibi veriler, bu makalenin İngilizcesinin hiç şüphesiz olarak, Aydın Sayılı Hoca'nın elinden çıkmış olduğunu göstermektedir. Sanırım, Hoca, bu makalesini, 1989'da, "Die Deutschen Morgenländische Gesellschaft" a şeref üyesi seçilmesi münasebetiyle (bkz., *Erdem*, cilt 5, sayı 14, 1989, 1990, s. 679; Almanca metin, s. 680) kaleme almış olsa gerektir. Ben, 1. tekil şahısın kullanılmış olduğu bu üç ibareyi, metnin bütününe uysun diye, sanki 3. tekil şahıs olarak verilmiş gibi telâkki ederek, İngilizceden Türkçeye çevirdim; ve Hoca'nın 1989'dan sonra yayınlanmış olan yazılarını da ekledim (no. 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133). Hoca'nın bu tarihten sonra almış olduğu ödülleri ise () içerisinde gösterdim.

** Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Felsefe Bölümü.

yılı, aynı Fakültede doçent ünvanını aldı. 1952'de kadrolu profesörlüğe, 1958'de ise ordinaryüs profesörlüğe yükseltildi.

1952'de, Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi'nde, resmen, bir Bilim Tarihi Kürsüsü kuruldu. Bu kürsü, kendi türünde, dünyadaki kürsüler arasında en erken kurulanlar arasındadır; Türkiye'de ise ilktir. Profesör Sayılı, bu kürsünün, kuruluşundan tâ 1983 yılında, emekli oluncaya kadar, başkanlığını deruhte etmiştir. Sayılı, aynı zamanda, 1974'te idârî bir birim olarak resmen kuruluşunun başlangıcından itibaren, Felsefe Bölümü'nde başkan olarak hizmette bulunmuştur. Felsefe Bölümü altı kürsüden oluşmaktaydı.

1947 yılında, Profesör Sayılı, Türk Tarih Kurumu'na aslî üye olarak seçilmiştir. 1957'de ise, "Milletlerarası Bilim Tarihi Akademisi"ne muhabir üye seçilmiştir. 1961'de, aynı akademiye aslî üye olmuş, 1962'de ise, üç yıllığına başkan yardımcılığına seçilmiştir. Profesör Sayılı, "Türk Kütüphaneciler Derneği"nin ve "Die Deutsche Morgenländische Gesellschaft"ın (1989) şeref üyesidir. O, birçok yıl, Türk Tarih Kurumu'nda Ortaçağ Bölümü Başkanı olarak hizmet vermiştir. Profesör Sayılı, 1977'de "Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu"nun "Hizmet Ödülü"nü, 1981'de ise, Bilim Tarihindeki çalışmaları ile, İstanbul Teknik Üniversitesi'nin "Liyâkat Ödülü Sertifikası"nı kabul etmiştir. Profesör Sayılı'ya, Copernicus üzerindeki çalışmaları yüzünden, Ankara'daki Polonya Sefareti tarafından 1973'te Copernicus Madalyası, 1989'da ise, Unesco Başkanı Federico Mayor tarafından Nehru'nun doğumunun 100. yılı münasebetiyle ihdas edilmiş olan "Nehru Bronz Madalyası" verilmiştir. 1992'de *İlesam Ödülü*'nü almıştır.

Profesör Sayılı, 1980'de, Unesco'nun Paris'teki merkezi için Orta Asya Medeniyetleri Tarihi üzerine hazırlanacak olan altı ciltlik bir çalışmanın hazırlanması amacıyla kurulmuş olan 'Milletlerarası Yayın Komisyonu' üyeliğine seçilmiştir. Sayılı, 1983 Ekiminden beri, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu'nun bağlı kuruluşu olan Atatürk Kültür Merkezi'nin Başkanı olarak hizmet vermiştir. Ankara Üniversitesi'nde Bilim Tarihi alanında lisansüstü dersler vermeye devam etmiştir.

Aydın Sayılı, şu müteakip milletlerarası kongrelere ve bilimsel toplantılara katılmıştır: 1951'de, İstanbul'da toplanan 'Milletlerarası Müsteşrikler Kongresi'; 1953, 1956, 1959, 1962 ve 1974 yıllarında birbirini takiben İsrail, İtalya, İspanya, Birleşik Amerika ve Japonya'daki milletlerarası kongreler, 1956'da Amerika Bilim Tarihi Kurumu'nun New York'taki kongresi, 1957'de, Paris'te Royaumont'da toplanan 'XVI. Asır Bilim Kollokyumu,

1958'de Pisa ve Vinci'de toplanan 'Milletlerarası Bilim Tarihi Sempozyumu', 1954 ve 1956'da Tahran'da toplanan 'Milletlerarası İbn Sînâ ve Nasîr ud-Dîn at-Tûsî Kongreleri'; 1950'de İstanbul'da, Fârâbî'nin ölümünün bininci yılını anmak amacıyla düzenlenmiş olan toplantı, 1956, 1961 ve 1970'te, Ankara'da toplanmış olan Türk Tarih Kurumu Kongreleri, 1971'de, İstanbul'da 'Balkan Matematikçileri Kongresi', 1973'te, Pâkistan'da, doğumunun bininci yılını kutlamak amacıyla toplanmış olan 'Milletlerarası Beyrûni Kongresi', 1977'de, 'Dünya Program ve Öğretim Konsili'nin İstanbul'da toplamış olduğu 'Üçüncü, Eğitim Üzerine Dünya Konferansı', 1977'de, İstanbul'da, III. Murad'ın İstanbul'daki Rasathanesi'nin kuruluşunun dörtüzyüncü yılı münasebetiyle yapılan, rasathanelerle ilgili, Milletlerarası Sempozyum; 8-13 Kasım 1979'da, Pâkistan-İslâmâbad'da, "Bilim Tarihi ve Bilim Felsefesi Milletlerarası Kongresi"; 7-10 Mart 1981'de Pâkistan-İslâmâbad'da gerçekleştirilmiş olan 'İslâmın İnsanlık Kültürü ve Medeniyetine Yapmış Olduğu Katkılarıyla İstikbalde Oynayacağı Rol Konferansı', aynı yılda Pâkistan'da, Hicret'in 1400'üncü Ay yılı münasebetiyle 'İslâm'da Bilim Siyâseti' toplantısı; 29 Haziran- 1 Temmuz 1981'de, Malasia-Kuala Lumpur'da, İbn Sînâ'nın doğumunun bininci yıl dönümü münasebetiyle toplanan, 'Milletlerarası Sempozyum', 7-11 Nisan 1982'de Tajikistan-Duşenbe'de toplanan, "Orta Asya'daki, Av, Yiyecek Yıgmak ve İstihsal Etmekte Neolitik Devir Ekonomi Tiplerine İlişkin Sempozyum", 16-21 Nisan 1984'te Marsilya'da, "Matematik Karşılımları Milletlerarası Merkezi" tarafından düzenlenen 'Matematik Tarihi Konusunda Kolokyum'.

Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Bilim Tarihi Kürsüsü, şimdi, üç üyeden müteşekkil olup, bunların üçü de Profesör Sayılı tarafından yetiştirilmiş bulunmaktadır. En büyük üye, başlıca, astronomi tarihini temsil etmektedir. Diğeri, ki o da bir profesördür, tabii bilimler ve tıp tarihi alanını temsil etmektedir. Geri kalan üye, fizik ve matematik tarihinde yetişmekte olan bir asistandır; doçentliğe hazırlanmaktadır.

Profesör Sayılı İngilizce, Fransızca, Almanca, Farsça ve Arapça bilmekteydi.

ESERLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Profesör Sayılı'nın ilk yayınları, tâ Harvard Üniversitesi'ndeki öğrencilik yıllarına kadar geri gider. Onun o zamanki araştırmalarının önemli bir kısmı, bağımsız olarak ele almış olduğu diğeri bazı araştırma konuları da olmuş olmasına rağmen, tabii olarak, doktora tezi olan Ortaçağ İslâm

Dünyasındaki Bilim ve Öğrenim Müesseseleriyle ilgilidir. Ama, bunun bir sonucu olarak, üzerinde bir hayli çalışmış ve doktora teziyle birlikte başlamış olduğu konu, İslâm'da Rasathane'dir; ve, ona ek olarak, Medrese'dir, Hastane'dir ve Kütüphane'dir (bu konuda, eserleri listesindeki 10., 14., 15., 16., 17., 28., 30., 31., 33., 41., 42., 43., 44., 58., 59., 62., 64., 79., 82., ve 84. numaralara bakınız).

Profesör Sayılı, *'İslâm'da Rasathane'*de (bkz., listedeki 41. numara) göstermiştir ki, Rasathane, astronomi çalışmaları yapmak amacıyla örgütlenmiş ve uzmanlaşmış bir kurum olarak, İslâm Âleminde doğmuştur. Bu hâl, İslâm Âleminin hâiz olmuş olduğu bazı özelliklerden ve karakterlerden ve bu Âlemin dinî ve şer'î işlerini yürütmek için, kendisini astronomiye bağımlı hissetmiş olmasından ileri gelir. Bu kitap şunu da göstermek ister: Doğu İslâm Âlemindeki rasathaneler, Avrupa'da kurulan ilk rasathaneler için bir prototip ve model hizmetini görmüştür.

Profesör Sayılı, bu kitabında şunu isbat etmiştir: Özellikle Avrupalıların, yaklaşık iki yüzyıllık bir devrede, yapmış oldukları araştırmalarında, oldukça sık surette yapılmış olan referansların konusu olan, Kahire'deki, Hakîm'in Mukattam Rasathanesi denen rasathane, aslında, gerçekte mevcut olmayan hayâlî bir rasathanedir. Sayılı, bu rasathanenin gayr-ı mevcut oluşuyla ilgili olan bir ilk raporunu, "Al-Hakîm ya da Mukattam Rasathanesi'ne İlişkin Bazı Gerçeklikler" başlıklı olup ta, 1951'de İstanbul'da toplanmış olan Milletlerarası Müsteşirler Kongresi'nde okumuş olduğu tebliğiyle, sunmuştur. Profesör Sayılı, Al-Me'mûn'un Şam'daki Rasathanesinin ve ilk kez İsfahan'da keşfedilmiş olan Melikşah Rasathanesi'nin asıl yerini tesbite muvaffak olmuştu (bkz, 42, numara). Sayılı'nın araştırmaları, Habesh al-Hâsib (bkz., no 30), Beyrûnî ve İbn Yûnus'un eserlerinde Me'mûn'un rasathanelerine ilişkin olarak bulunan, parça parça, fakat, açık ve ayrıntılı bir bilgiyi toplamak imkânını da göstermiştir. Bunlar sâyesinde, Me'mûn'un Bağdat'taki ve Şam'daki rasathaneleri arasındaki münasebeti aydınlatmak da mümkün olmuştur. Bu münasebet, İslâmın bu en erken ve kısa ömürlü iki rasathanesinin biribirinin çağdaşı, hattâ, biribiriyle eş zamanlı olması gibi acaib bir durumdur. Beyrûnî sâyesinde, bu iki müessesenin arasındaki bağları, Me'mûn'un himayesi altında teşkilâtlandırılan Beytü'l-Hikme'deki sistemli ve yoğun tercüme faaliyetini olduğu kadar, geodezi faaliyetleriyle saha araştırmasını da tasdik etmek mümkün olmuştur.

Bu kitapta, Ortaçağ İslâm Dünyasında, rasathanenin, teşkilât, çalışma düzeyi, ekibin zenginliği ve etkinliği, hayatının uzunluğu, mâlî desteğin tipi ve tabiatı, rasathanenin astronomiyle matematiğin çeşitli

dallarındaki öğrenim bağlantısı açısından evrimi, aydınlatılmıştır. Profesör Sayılı, ilk kez, Güneş'in ve Ay'ın günlük müşahadelerinin bir yıl boyunca bu müesseselerde, Me'mûn'un astronomları tarafından gerçekleştirilmiş olduğunu da (liste, no. 30) göstermiştir. Şurası çok ilginçtir ki, astronomi alanındaki araştırmada, bu metod hakkında Ortaçağdan daha sonraki İslâmî asronomi kaynaklarına övgü bulunan veche, rasathane kurmak faaliyetiyle astronomi âletleri, Doğu İslâm Âleminde Türk-İslâminkilerinin doğrudan doğruya bir devamı olan Tycho Brache'yi hatırlatmaktadır (liste, no. 79).

The Observatory in Islâm, Birleşik Amerika'da, 1981'de, Arno Press tarafından tekrar basılmıştır.

Profesör Sayılı'nın, aynı mahiyette, ama, nisbeten küçük olan öteki bazı kurumlar hakkında olduğu kadar, Merâğa, Gâzan Han, Semerkand ve İstanbul Rasathaneleri hakkında, başka ve daha spesifik olan yayınları mevcuttur (liste, 10., 13., 14., 17., 31., 33., 42., 43., 49. numaralar). Sayılı, Gâzan Han'ın bu alanda yapmış olduğu katkılarını, Gâzan Han'ın yapmış olduğu şeyin bir rasathane inşa etmek olduğunu ve bu kurumun asıl öneminin, resmen vakıf gelirleriyle desteklenmiş olduğunu ve astronomi öğretimiyle yardımcı bilim dalları arasındaki bağıntıyı göstermek suretiyle, bir dereceye kadar aydınlatmıştır (liste, no. 10).

Kuvvetli izlenim odur ki, III. Murad'ın İstanbul Rasathanesi, daha onun üzerinde hiçbir inceleme yapılmadan, yıkılmıştır. Bununla beraber, Alâeddin Mansûr'un geliştirilmiş manzûmesi (liste, no. 33), İstanbul Rasathanesi'nin oldukça önemli bilimsel çalışmalara sahne olduğu gerçeği hakkında açık ifadeler ihtiva etmektedir. Bundan başka, bu belge şunu da göstermektedir: İstanbul Rasathanesi'nin kurmay heyeti, her ne kadar içlerinden yalnız bir tanesinin ismi bize intikal etmiş ise de, on altı astronomdan ibaretti; ve, bu kuruma bağlı olan bir de "Küçük Rasathane" bulunmaktaydı.

The Observatory in Islâm hakkında yapılmış olan tanıtımlar, *Isis*'te (cilt 53, 1962, s. 237-239), *Archives Internationales des Sciences*'ta (cilt 14, 1961, s. 429-431), *Revue d'Histoire des Sciences*'ta (cilt 13, 1960, s. 359-360), Japonların Bilim Tarihi dergisi olan *Kagakuşi Kenyu*'da (No. 56, Tokyo, 1960, s. 37-38) ve *Araştırma*'da (cilt 2, 1964, s. 337-352) yayınlanmıştır.

The Observatory in Islâm'a yapılmış olan referanslar, oldukça çok sayıdadır. Şu müteakip misaller zikredilebilir: Shigeru Nakayama, "The Possibility of Scientific Revolution in the East-Specifically in the Case of Astronomy" (Japonca), *Scientific Revolution* (Japonca dergi), 1961, s. 168,

186; C. Doris, Hellman'ın *British Journal for the History of Science*'taki yazısı (cilt 1, kısım 4, 1963, s. 304-305); J. Needham, *Science and Civilisation in China* (cilt 4, kısım 2, 1965, s. 695); E.S. Kennedy, *The Cambridge History of Iran*, cilt 5, 1968, s. 661; Abu'l-Qâsım-i Qurbânî, *Kâshânînâme*, Tehran, 1970, s. 4, 251; Qurbânî, *Masawi Nâma*, Tehran, 1971, s. 8, 194; Qurbânî, *Riyâzîdânân-i İrânî ez Khwârezmî tâ İbn Sînâ*, Tehran, 1971, s. 60, 93, 333; David A. King, *Journal for the History of Astronomy*, cilt 4, 1973, s. 107, 110; *The Legacy of Islam*, Oxford, 1974, s. 488; Y. Dold. Samplonius ve S.H. Nasr, *The Dictionary of Scientific Biography*, cilt 11, 1975, s. 24 ve cilt 13, 1976, s. 514; Willy Hartner ve David A. King'in *Journal for the History of Astronomy*'deki yayını, cilt, 9, 1978, s. 202-203, 211, 213 ve 217. George Saliba, "The First non-Ptolemaic Astronomy at the Maragah School", (*Isis*, cilt 70, 1979, s. 571-576) adlı makalesinde, *The Observatory in Islâm*'a atıfta bulunur; ve, ondan, El-Urdî'nin *Kitâb al-Hay'a* adlı kitabından alınmış olan üç parçayı, onları ilk kez açık ve doğru bir şekilde, yazarının kimliği tesbit edilmemiş olan bir Bodleian yazmasının teşhisinde kullanarak, zikreder. Bu kitap, önceden, yanlış yere, ötekilere ve özellikle de İbn Sînâ'ya atfedilmiştir. Saliba, baştan, muassalan ve bol bol serimlemiş olduğu tereddütlerden sonra, *Kitâb al-Hay'a*'nın, Merâğa Rasathanesi'nin kurulmasından önce yazılmış olduğunu, önce, *The Observatory in Islâm*'da bildirildiğini takdir etmese de, mutabık kalmıştır. Şurasını eklemek de uygun olur: Üzerinde nisbeten az çalışılmış bir kaynağın, Merâğa Rasathanesi'nde düzenlenmiş İlhânî zîcilerinin, geniş surette, İbn el-A'lem'in ve İbn Yûnus'un zîclerine dayanmış olduğu vâkıasına dair olan hükmünün, Profesör Sayılı'nın *The Observatory in Islâm*'ının bilim ve astronomi tarihçilerinin dikkatine sunmuş olduğu bu noktanın, doğru olduğu da isbat edilmiştir. Söylemeye gerek yoktur ki, bu, ancak deneme ve yanılma süreci yoluyla ulaşılabilecek bir bilgi tipidir. Aksi halde bu süreç, özellikle İbn el-A'lem misâlinde, tamamiyle liyâkatsiz bir süreç olmasa bile, çok uzun bir süreç olmuş olurdu.

Profesör Sayılı, hastaneler hakkındaki çalışmalarının ancak bir kısmını yayınlamıştır (liste, 16., 54., 64., 74. numaralar). Bu çalışmaların çoğu doktora tezinde verilmiştir; ve, Sarton, *Introduction to the History of Science*'inde (vol. 3, part 1, 1947, s. 293, part 2, 1948, s. 1248-1249) bu kısma atıfta bulunmuştur. Sarton, aynı eserinde, Profesör Sayılı'nın Türk tıbbı hakkındaki makalesine de atıfta bulunmuştur. (*Ay. yer*, s. 1217, 1226) (*Isis*, cilt 40, 1949, s. 382'ye de bkz.).

Sayılı'nın ilk yazmış olduğu kitap, bilimin halka yayılmasını hedef almış olan mahiyetteki kitabıdır. Bu kitabın yaklaşımı, bilimin tarihi, yöntemi ve felsefesi yoluyla yapılmış bir yaklaşımdır. Bu kitap, *Hayatta En*

Hakikî Mürşit İlimdir başlığını taşır (liste, 19. no). Bu başlık, Atatürk'ün bir özdeyişidir, ya da, daha ziyade, böyle bir özdeyişin kısaltılmış bir şeklidir. Bu kitap, medeniyetin, bir hayli, teknolojinin etkisinde kalmış olduğunu, ama, sırf teknolojik araştırmanın ve keşfin kendi başlarına, yetmeyeceğini öne sürer. Ancak bilimle desteklenmiş ve bilimi kılavuz olarak almış olan bir teknoloji, insan ve toplum sorunlarını yöntemli bir şekilde çözebilir ve kendisini onlara birer cevap bulmak ve onları çözmek çabasıyla özdeşleştirir. İşte bu yüzden insanın hayatını düzenlemekte ve karşısına çıkacak olan meseleleri çözmek hususunda uyum sağlamakta, ilk plânda, başvuracağı şey, sırf ampirik olan teknoloji değildir, fakat bilimdir. Ama, bu insanın iyi niyetin ve yapıcı teşebbüslerin lâymotif teşkil ettiği bir medeniyet yaratan faaliyetinin başat ögesi olarak, erdeme, bilince ve değer hükmüne olan ihtiyacına hanel getirmek veya onu gözden düşürmek değildir. Öte yandan, ve bununla birlikte bilim, tek başına sadece, medeniyetin maddî veçhelerinden sorumlu değildir. Bilim, insana, insanın karşısına çıkacak manevî meselelerde ve dâvalarda kılavuz olmakta başat faktördür de. İşte bu yüzden, bilim, insan hayatındaki yapıcı değişmeden, maddî-manevî iyileştirmeden ve gelişmeden sorumlu olan başlıca güçtür. Aksi halde, çünkü, insan değişmeye karşı mukavemet edebilir. Bilim, insanın hayatı üzerindeki etkisini, uygulamalı bilim ya da teknoloji vasıtasıyla, daha doğrudan doğruya, kültür veya uygarlığımızın 'entelktüel kültür' denen dilimi yoluyla, daha dolaylı olarak yapar.

Bu kitap, Türkçedir. *İlköğretim* (cilt 14, 1 Ağustos 1949, no. 275-277, s. 3622) de ve *İsis*'te (cilt 10, 1949, s. 286) tanıtılmıştır. Halil İnalçık, "Atatürk ve Türkiye'nin Modernleşmesi," (*Bellekten*, cilt 27, 1963, s. 630) adlı makalesinde, bu kitaba atıfta bulunmuştur; ve, özellikle de, o, kitaptaki, bilimin özel sosyal şartları aştığı, insan toplumlarına dinamizm getirdiği, bilimin dil, ırk ya da ırk bağlarından vâbeste olduğu önerisine atıfta bulunmuştur. (Kitabın 3. baskısına ilişkin tanıtma için, bkz., cilt 6, sayı 18, 1 Eylül 1990, 1992, s. 933-937).

Profesör Sayılı, daha sonraları, bilimin insan hayatındaki ve insanın daha iyi ve daha güçlü medeniyetler yaratmakta, bıkmak usanmak bilmeyen şekillendirme faaliyetindeki temel yeri gibi genel bir konuya dönmüştür; ve, onu, "Türklerde Batılılaşma Hareketi" bağlamında olduğu kadar, "Bilim ve Öğretim Dili Olarak Türkçe" temasıyla da ilgisi dahilinde, büyük bir ayrıntıyla, ele almıştır (liste, 76., 90., 105., 106. ve 109. numaralar). Profesör Sayılı'nın bir bilim ve kültür dili olarak Türkçeyle ilgilenmiş olması, onun tâ öğrencilik yıllarına kadar geri gider. Gerçekten, o, bu konuda Sarton'a, Sarton'ın teşekkürlerinden de anlaşılacağı üzere, yardım

etmek fırsatını bulmuştur. (Bkz., *Introduction to the History of Science*, cilt 3, kısım 1, s. 29, 104, 972, 1014). Bilim, felsefe ve tıp kitaplarının, XII. asırda, Arapçadan Lâtinceye çevrilmiş olması, “Onikinci Asır Rönesansı” denen hareketle yedilerek, Batı Avrupa’da hüküm süren Karanlık Çağları sona erdirmiş olması vâkiası, çok iyi tesbit edilmiş bir olaydır. Fikirlerin ve bilimsel bilginin, İslâm Âleminden Batı Avrupa’ya sızmış olmasının bu başlangıç “renaissance”ından sonra da, kesintiye uğramayıp, hattâ, XVII. asra kadar daha da ince bir tarzda ve belli ölçüde, devam ettiği, öyleki, İslâm Âleminin Copernicus, Galileo ve Harvey gibi kimselerin, Avrupa’da yapmış olduğu, bilimsel devrimin başlangıcının bazı evreleri üzerindeki, takdirden uzak olmayan, etkide bulunmuş olma vâkiasını da, Profesör Sayılı, kendisine sorun etmiştir. Buna mukabil, Osmanlı Türkiyesi de, onbeşinci, onaltıncı ve onyedinci asırlar gibi en erken devirler içerisinde, sadece teknolojiye ve güzel sanatlarda değil, ama aynı zamanda, bilimsel ve entelektüel konularda da, Avrupa ile kültürel ve bilimsel temasta bulunmuştur.

Profesör Sayılı, bu meseleleri, hususiyle, “İslâm ve XVII. Asır Biliminin Yükselişi” (liste, 36. no), “Üçüncü Murad’ın İstanbul’daki Rasathanesinde Bulunan Yer Küresi ve Avrupa ile Kültür Teması” (liste, 15. no) makalelerinde işlemiştir; ve, o bu konuya *The Observatory in Islâm*’da (liste, 41. no), Türkçe olarak kaleme almış olduğu, “İslâm’da Bilimsel Çalışmanın Temposundaki Yavaşlamanın Temel Sebepleri” makalesinde (liste, 52. no) ve Copernicus üzerine Türkçe ve İngilizce olarak yapmış olduğu yayınlarda (liste, 63 ve 66. no), temas etmiştir. Aynı zamanda, o, bu konularda iki doktora tezi yönetmiştir. Bu tezlerden birisi XVI. ve daha erken asırlarda rasat âletleri alanında, Türk-İslâm Âleminden Batı Avrupa’ya giden etkiyi göstermekteydi, diğeri ise XVII. asrın erken dönemlerinde, anatomi alanında, Rönesans Avrupası’ndan Türkiye’ye giden etki hakkındaydı.

Profesör Sayılı’nın tesis ve tasdik etmeye çalıştığı bir başka görüş de, bilimin, insan etkinlikleri arasında ilk dünyaya gelen ve en eski bir etkinlik olmuş olmasıdır. Bilim sihir, teknoloji ve dinden çıkmaktan ziyade onlarla yanyana bulunmuştur. Bilim, felsefeden daha eskidir, ama zamanında, felsefeyle çok sıkı bağlar kurmuştur ve onunla bütünleşmiştir. Zaman zaman da felsefeden bağımsızlaşmış ya da felsefeyle olan bağlarını koparmıştır. Bu, genel olarak, ya da hiç değilse zamanla, bilim hakkında daha sistemli ve teorik bir telâkkinin doğmasıyla eşdeğerdedir. Bu şart şu görüşe yol açmıştır: Bilim, Antik Yunan’da doğmuştur ve bilim, asıl ve sınırlı anlamıyla, ancak Renaissance’da XVI. asırda varlığa gelmiştir. Bilimsel faaliyetin daha ziyade ampirik ve eski damgası din, sihir ve özellikle de

teknoloji alanı dışında, geniş surette bulunur. Ama, şurası da pekalâ açıktır ki, (listede 54. no), bütün bunlarla birlikte, somut vâkıalar ve bedahat denebilen şeyler, bilimin dinle, sihirle ve teknolojiyle yanyana olarak, ama, bağımsız bir şekilde, Antik Grek'ten önce de, varolduğunu göstermektedir. Böyle bir görüş teorik yoldan yapılmış bir meşrulaştırmayı ve dayanağını şu tezde bulur: Bedahat, aslında, çıplak temelleri bakımından, alelâde gündelik düşünceden farklı bir şey değildir; o, kısmen, bir temellendirilmiş örnek bilgiye, kısmen de formel metodolojiye dayanan ve emniyet, ve hata ve gafletten sakınmak amacıyla alınmış, sistemli ölçüler temin eder (bkz., liste, 106. no).

İşte bu genel perspektif içerisinde Mısır'daki ve Mezopotamya'daki Grek öncesi bilimler tarihi önem kazanırlar. Bu durum, özellikle, Mezopotamya için doğrudur. Çünkü, ilkin, Mezopotamyalıların, Mısırlılara kıyasla matematik ve astronomide, çok daha ileri bilgileri mevcuttur. Çünkü, ikinci olarak, Grekler, Mısırlıların biliminden değil, fakat Mezopotamyalıların biliminden daha çok ödünçlemişler ya da onlardan daha çok öğrenmişlerdir. Durum, belki, tıp açısından dikkate değer derecede değişiktir. Bilimsel başarıda Grek seviyesinin yükselmiş olmasında, bu eski medeniyetlerin önemini talâkatla söylemekte niçin bir zaruret bulunduğu bir başka sebebi de, onun, genellikle, bir şekilde, çok ihmal edilmiş veya gözardı edilmiş olmasıdır. Öyle görünmektedir ki, bu konuyla gerçekten bir bütün halinde meşgûl olmak hususunda bir temâyül mevcuttur. Ama ayrı ayrı misâller, anlık olsalar da, genel bir durumu kurtarmaya muktedirdir. İşte, Profesör Sayılı, bu mahiyette olup da dağınık bulunan maddeleri bir araya toplamaya, ve, böylelikle, kendisine atıfta bulunan yayınında (Liste, no: 54), bir yığılgan izlenim yaratmaya teşebbüs etmiştir.

Profesör Sayılı, bilimsel çalışmanın durmasının veya azalmasının ve bu halin İslâm Âlemindeki sebebine dair az veya çok, ama, devamlı surette, bir ilgi duymuştur. İslâm Âlemi, yaklaşık olarak sekizinci asrın ortasından başlayarak, ilimlerin ekiniyle önemli surette ilgilenmiştir. Bilim, felsefe ve tıp alanındaki Grek eserlerini çevirmekte yoğun ve sistemli gayretler sarfedilmiştir. Bunun neticesinde de, İslâm Âlemi, Ortaçağların en ileri medeniyeti olmaya başlamıştır. Bilim, felsefe ve tıp alanlarındaki bu dikkate değer faaliyetin sonucu olarak, Ortaçağ'da İslâm Âlemi, dünya entelektüel tarihi içerisinde şerefli bir yer almıştır. İslâm Âlemi, Ortaçağ'daki ilk uykusundan silkinmeye sebep olmuş iken, acaba, niçin bilim meşalesini daha ileriye götürmekte devam etmedi? Sayılı, bu çok karmaşık meseleyle, mümkün olduğu kadar açık ve somut şekilde, uğraşmayı de-

ner. O, bu suretle, entelektüel kültüre, doğrudan doğruyalığı daha çok, uzaklığı ise daha az olan ve çöküş hadisesiyle ilgisi gösterilecek sebepler olarak vasıflandırılabilir durumda olan sebeplere bağlanabilen bu meselelerin vecheleri üzerinde talâkatle durur. Üstelik elde edilen sonuçlarla yapılan çıkarımları bir dereceye kadar gözden geçirmeyi ve kontrol etmeyi sağlamak amacıyla, o, bir yandan, geçortaçağ Avrupasıyla, öte yandan da, Osmanlı İmparatorluğu'nun batılılaşması hareketi boyunca yapılan tecrübelerle mukayeseler yapmaya çalışır.

Burada, merkezî bir problem, felsefe ile din arasında yapılabilecek bir uzlaşmanın derecesi meselesine dönüşmektedir. Ortaçağ İslâm Âleminde olduğu gibi kuvvetle theosantrik olan bir toplumda, din ile felsefî düşünce arasında bir çeşit uzlaşma sağlamak ya da nihayet, sulh içinde beraber yaşamak için ihtiyaç duyulan şartları temin etmek, işin esası idi. Böyle bir şarta, mistik ve sihirselsel olan zıt görüşler karşısında bilimsel bir dünya görüşünün devamlı surette varlıkta kalması ve yaşaması, yardımcı olur. Bir temel vâkıa da, bilimsel ve felsefî bilginin, ek olarak, nesilden nesile, eşik bir değerden daha yüksek bir yoğunlukla intikal etmiş olması halinde, bilimsel bilgi, sadece devam etmekle kalmayacak, küçük de olsa bir hız derecesiyle gelişebilecek ve ilerleyebilecektir. Bilimsel ya da akılsal dünyanın yaşamda kalması da bu şekilde garanti edilmiştir; durum, her şeyden ziyade, yüksek tahsil yapılan okulların ya da entelektüel veya lâdînî denen bilimlerin öğretim müesseselerinin yayılması ve teşkilâtlandırılması meselesine doğru değişip taşar. Şimdi, Profesör Sayılı'nın bu alandaki çalışmaları göstermektedir ki, bütün bu vechelerde, İslâm Âlemi, önemli ilerlemeler kaydetmiştir; ama, bu devamlı ve yıkımsız tarzda bir bilimsel ilerleme sağlamaya yeterli değildir. Ama, bununla birlikte, İslâm Âlemi, geçortaçağ Avrupasına yine de yardımcı olmuştur.

Felsefeyle, lâdînî bilimler de buna dahil olmak üzere, din arasındaki münasebet 20., 22. ile 50. ve 39. (s. 407-429), 104, (s. 43-49), 107. (s. 343-374) no'lu eserlerde ele alınmıştır. İslâm Âlemindeki yüksek tahsil okullarında lâdînî bilimlerin yeri ve lâdînî ilimlerin ve genellikle de tıbbın aktarılması konuları 8., 9., 13., 55., 57., 60., 82. no'lardaki çalışmalarda ve 39. ile 50. no'lu ilgili eserlerde ele alınmıştır.

Profesör Sayılı'nın çok zaman ayırıp üzerinde çok çalışmış olduğu bir konu da Ortaçağ İslâm Âleminde, bilimsel ve entelektüel başarılarında Türklerin oynadığı role ilişkindir. Türkler, paçavralardan yapılmış kağıdın kullanımının İslâm Âlemine getirilmesinde aracı rol oynamışlardır. Türkler, sadece medrese, yani yüksek tahsil okulu kurumunun yaratılmasında de-

ğil, fakat, aynı zamanda, İslâm'da hastane ve rasathanenin kurulmasında da öne çıkmıştır. Şurası ilginçtir ki, hastane ve rasathane, tabiblerin ve astronomların ihtiyaç duymuş oldukları lâdînî bilimlerin, yani, tabii bilimlerle matematiğin, aktarılmasında olduğu kadar, tıp ve astronomi bilgisinin yaygınlaştırılmasında da değeri takdir edilecek derecede etkin bir pay sahibi olmuştur.

İslâm Âleminde, krallar ve prensler, genel olarak, astrolojinin her tür işin sevk ve idaresinde emniyetli bir kılavuz olduğuna inanmışlardır; ve, sık sık, matematiğin ve pahalı rasat âletlerinin geliştirilmesi işinde koruyucu rolünü üstlenmişlerdir. Üstelik, astronomiye rağbet, sadece İslâmın yeğlediği bir davranış değildi. İslâm Âleminde bir müddet için olsun, siyasal üstünlük kuran Türk-Moğol çevresinin de bir karakteriydi. Diğer yandan, özellikle Türkler, İslâm Âleminde, siyasî ve idarî işlerde, geniş bir etkinlik alanına sahip oldular; ve, sadece Doğu İslam Âleminde değil, fakat aynı zamanda Afrika'da da, az da olsa, birkaç adet devlet kurdular. İşte bu sebeple, Türkler, tabii olarak, bilimsel çalışmaların tervîci ve himayesi hususunda öze taallûk eden bir vasıta hizmeti gördüler. Lâdînî bilimlerin İslâm Âleminde ekini hususu, geniş çapta devlet desteğine ve tek tek hükümdarların şahsî ilgilerine bağlı kalmıştır.

Türklerin insanlık entelektüel tarihine yapmış oldukları büyük önemi haiz esaslı katkıları hakkındaki tez, nihayet, kısmen, aslı Türk nüfusunun sadece Orta Asya'da değil, fakat aynı zamanda, hemen hemen Doğu ve Doğu-Kuzey İran'daki bölgelerde, tam Arap ordularının bu bölgeleri istila etmiş olduğu zamanda da, var olduğuna dayanır. Profesör Sayılı, bu özel konuda, Profesör Richard N. Frye ile işbirliği içerisinde yazmıştır (5. ve 6. no) ve bu yazıya, alanla ilgili olan bir çok bilgin kişi atıfta bulunmuştur: Ahmet Caferoğlu, *Türk Dili Tarihi I*, İstanbul, 1970, s. 78; G. Sarton, *Introduction to the History of Science*, cilt 3, part 1, 1947, s. 379; R. Şeşen, *Hilâfet Ordusunun Menkıbeleri ve Türklerin Faziletleri*, Ankara, 1967, s. 28; Gerhard Doerfer, "Woher Stammte Ibn Muhennâ", *Archeologische Mitterlungen aus Iran*, Neue Folge, cilt 9, s. 248; H.D. Yıldız, *İslâmiyet ve Türkler*, İstanbul, 1976, s. XXI, 14; Mehmet Fuat Bozkurt, *Untersuchungen zum Bojuard-Dialekt des Chorasan Türkischen*, Göttingen, 1975, s. 2.

Şu vâkıa çok iyi bilinmektedir ki, İslâm Âleminin bu doğu kuzey bölgeleri, istisnâî olarak, İslâmiyetteki entelektüel ve bilimsel açıdan, verimli olmuştur. Gerçekten, dikkate değer bir düşünürler ve bilim adamları büyük kitlesi, Orta Asya'nın bu bölgelerinden çıkmıştır; ve, onların milli yetlerini belirlemek, ekseriyetle, her ne kadar güç bir iş ise de, onların

hesapta yeri olan önemli bir miktarı, bu bölgelerin sâkinleri arasındaki Türklere ait olmalıdır.

Bundan başka, Türkler, sâdece, İslâm Âlemindeki bilimsel çalışmaların devamına değil, fakat aynı zamanda, İslâm kültürü ve medeniyetinin entelektüel temellerini kurma öncü çalışmasında ve İslâmın bilimsel ya da, özellikle, bilimin başlangıcında ve kuruluş evrelerinde duymuş olduğu derin alâkada rol oynamıştır.

Aydın Sayılı, böyle erken tarihli Türk bilginlerine bir misâl olarak, özellikle Abdülhamîd ibn Türk'ü göstermiştir (liste, no: 45, 51) (listedeki 81., 96. ve 107. numaralara da bkz.).

Türklerin yapmış oldukları bu türden faaliyetler asırlar boyu sürmüştür. Onbeşinci asrın birinci yarısında Kadızâde ve Uluğ Bey, bu mahiyetteki olağanüstü misâllerdir. Bir kaç sayfa önce zikredildiği üzere, öyle anlaşılmaktadır ki, Türkler, geçortaçağlarda ve erken modern zamanlarda, bilginin, Doğu İslâm Âleminde Avrupa'ya geçişinde de önemli bir rol oynamıştır.

Nihayet, Avrupa, bilim ve endüstride büyük atılımlar yaptığı esnada, Batı eğitim ve öğretim müesseselerinin kabulü ve Avrupa'nın bilimsel bilgisinden ve objektif düşünme yöntemlerinden yararlanma hususunda açık bir karara varmış olanlar da, yine Türklerdi. Gerçekten, Avrupa dışında, böyle bir Batılılaşmanın ilk örneğini Osmanlı Türkleri vermiştir. (Bkz. liste, 90., 96., 105., 106., 109. numaralar).

"Higher Education in Medieval Islam" (liste, 12. no.) adlı makalesinde, Profesör Sayılı, Avrupa Ortaçağ Üniversitesine bir ölçüde model hizmetini görmüş olması muhtemel bulunan, İslâm'daki yüksek tahsil medrese sisteminin, sadece, Alp Arslan ve Melikşah gibi Selçuklu Türkü olan hükümdarların himâyesinde resmen yaratılmış olduğunu değil, fakat aynı zamanda, onun, büyük ölçüde Türklerin idaresinde bulunan ve hâkim veya, en azından, dikkate şayan bir kısmını Türk nüfusun teşkil ettiği İran'ın kuzey ve doğu bölgelerindeki inkişâfının erken ve kurucu evrelerinde de yer almış olduğunu da açıkça göstermiştir. George Sarton, bu yayına *Isis'*te cilt 40, 1949, s. 382'de, Shigeru Nakayama ise *Bilimsel Devrim* adlı Japonca dergideki (1961, s. 168) "The Possibility of Scientific Revolution in the East-Specifically in the Case of Astronomy" adlı Japonca makalesinde atıfta bulunmuştur.

Matematik tarihi alanında, Profesör Sayılı'nın, dokuzuncu asrın başlangıcından Abdülhamîd ibn Türk hakkındaki çalışması (liste 48., 53 no'lar), Hârezmi'nin, ikinci dereceden denklemlerin hallinde, onun ünlü

geometrik yöntemlerin kurucusu olmadığını, kitabının ise, cebir konusunda ilk monografik eseri teşkil etmediğini, her ne kadar bazıları Hârezmî'ye bir çeşit öncelik tanımak istemekte ısrar etmekte iseler de, kesin olarak ortaya koymuştur (Roshdî Rashed, "L'idée de l'Algèbre selon al-Kharezmi", *Fundamenta Scientiae*, vol. 4, no. 1, 1983, s. 87-100, gelecek paragrafta Fuat Sezgin'e yapılacak atıfta da bkz.). Sayılı, ilk defa, içinde Pithagorasçı teoremin genişetilmesi hakkında enine boyuna yapılmış olan tartışmanın yer aldığı, dokuzuncu asırdan, matematikçi Sâbit ibn Kurra'nın bir mektubunu yayınlamıştır.

Profesör Sayılı'nın bu her iki çalışması da matematik tarihçilerinin açıkça ilgisini çekmiştir. C.B. Boyer (*Isis*, cilt 55, 1964, s. 68-70) ve Christopher J. Scriba (*Isis*, cilt 57, 1966, s. 56-66), Batı Avrupa'da, Sâbit ibn Kurra tarafından öne çıkarılmış olan bu teoreme yapılmış olan atıfların ilk kez görüldüğü tarihi belirlemeye çalışmışlardır. B.A. Rosenfeld ve A.T. Grigorian, onu, *Dictionary of Scientific Biography*'de (cilt 13, 1976, s. 293) zikretmiştir. C.B. Boyer, bu teorem üzerinde durmuş ve *History of Mathematics* (1968, s. 257-259)inde Abdülhamîd ibn Türk'e atıfta bulunmuştur. Şurası da ilâve edilebilir ki, onun bu iki esere yapmış olduğu bu atıfları, İslâm Âleminde bütün matematik konusuna hasredilmiş olan, yaklaşık, yirmi sayfalık bir bölümün içerisinde, yaklaşık, iki sayfa işgâl etmektedir.

Abdülhamîd ibn Türk'ün Arapça metninin bir Farsça çevirisi, Profesör Ahmed Aram tarafından yayınlanmıştır (*Risâle-i der jabr wa Mukâbele, Te'lîfi Abû'l-Fadl Abdulhamîd Wâsit İbn Türk al-Jaylî, Mecelle-i Sukhan-i 'İlmî*, No. 11 ve 12, seri 3, s. 1342 (1968-7), Abu'l-Kâsım-ı Qurbânî de *Riyâzîdânân-ı İrânî ez Khwârezmi tâ İbn Sînâ* adlı eserinde, Profesör Sayılı'nın, Abdülhamîd ibn Türk hakkında yapmış olduğu bu çalışmanın atıfta bulunmaktır (Tehran, 1971, s. 30-31), Fuat Sezgin de, bu esere, bir miktar yer ayırır (*Geschichte des Arabischen Schrifttums*, cilt 5, 1974, s. 241-242). Sayılı'nın arı matematik üzerindeki bir başka çalışması, onuncu asır matematikçisi ve astronomu al-Qûhî tarafından bulunmuş olan Grek geometrisinin klâsik problemi olan açının üçe bölünmesi meselesinin bir çözümü hakkındadır (bkz., liste, 47. ve 48. no.) ve bir dördüncüsü de trigonometride Beyrûnî'nin bildirmiş olduğu üzere, sinüs teoreminin erken bir delili hakkındadır (liste, 69. no).

Profesör Sayılı'nın Abdülhamîd ibn Türk hakkındaki kitabı için *Revue d'Histoire des Sciences*' ta (cilt 18, 1965, s. 123-124) tanıtma yapılmıştır. Qûhî'nin açının üçe bölünmesi ise Ivonne Dold-Samplonius *Dictionary of Scientific Biography*, (cilt 11, 1975, s. 241) ve A. Qurbânî tarafından onun, yukarıda birkaç satır önce, zikredilmiş olan kitabında, zikredilmiştir (s.

203, 205, 212-213). Profesör Sayılı Sâbit ibn Kurra'nın, Pithagoras teoreminin genelleştirilmesine ilişkin olarak History of Science Society'nin, New-york'ta, 1956 Kasımında, AAAS'nin yıllık toplantısıyla birlikte yapmış olduğu bir konuşmada, ilk kez, bir ilk rapor halinde bildiri sunmuştur. Bu toplantıya müteallik olarak American Historical Review'da (cilt 62, 1957, s. 797) yapılmış olan bir değerlendirmede, yazar, bu bildiriye toplantının "en seçkin" tebliğlerinden biri olarak zikretmiştir.

Qûhî'nin sonlu zamanda sonsuz hareketin mümkün olduğu hakkında getirdiği delil (Liste, 34. no), mekanik ve fizik problemlerin çözümünde ve aydınlatılmasında sırf matematik bir yaklaşım sağlamakta bir cesaret veya bir gayret temsil eder. Bu şekildeki teşebbüslere, Batı Avrupa'da, onaltıncı ve daha sonraki asırlarda rastlanır. Bunun en erken ve tipik örneğini de Giovanni Battista Benedetti oluşturur. Qûhî'nin bu eseri, *Dictionary of Scientific Biography*'de (cilt 11, 1975, s. 241) ona ayrılmış olan makalede zikredilmiştir.

Profesör Sayılı, astronomik gözlemler tarihi alanı dışında kalan astronomi tarihi alanında da birkaç çalışma yapmıştır. O, güneş tutulmasının (M.Ö. 585) Thales tarafından önceden kestirilmesi gibi dikenli bir meseleye de el atmıştır. Aslında, o, inanmaktadır ki, alanın bazı ünlü otoritelerinin iddialarının tersine, o zaman, bu önceden kestirme Thales tarafından yapılmış olmalıdır. Nitekim, öteki bazı otoriteler, buna inanmaktadırlar. Profesör Sayılı'ya göre, Thales böyle bir önceden kestirme yapma durumunda bulunmuş olabilir. Biz önceden kestirme ile isabeti ve kuvveti hiçbir zaman garanti edilmemekle birlikte, doğru olması mümkün olan bir önceden bilmeyi ya da öngörüü kastediyoruz. Profesör Sayılı, bu meseleyi Grek-öncesi bilim hakkında yazmış olduğu Türkçe kitabında ele almıştır. (Liste, 56. no., s. 393-407); ve, onu, Türk olmayan okuyuculara zarûrî surette ulaştırmak gibi bir amacı olmamıştır. Ama, bununla beraber, şurasını müşahade etmek de ilginç olabilir: Sayılı'nın bu kitabından kısa bir müddet sonra, birtakım makaleler yazılmıştır; ve, bu makalelerde, Thales'in fiilen böyle bir gözlem yapmış olduğu tezi karşısında muvâfık olmayan bir tavır takınılmamıştır. Meselâ, Willy Hartner'in *Centaurus* (cilt 14, 1969, s. 60-71) taki makalesiyle Asgar Aaboe'nin *Journal for the History of Astronomy* (cilt 3, 1972, s. 105-118)deki makalesi.

150 yıldan beri astronomi tarihçileri, onikinci yüzyıl bilim adamı olan al-Khâzinî tarafından astronomi âletleri üzerine yazılmış ve kaynaklarda zikredilmiş olan bir esere atıfta bulunagelmışlerdir. Bu eser, hiçbir yerde bulunmadığı için, büsbütün kaybolmuş kabul edilmekteydi. Profesör Sayılı, bu eseri Tahran'daki Sipehsalâr Kütüphanesi'nde bulmuştur. Bu eser

küçük olmakla birlikte, birtakım vasıfları bakımından değerli olan bir ilgiye lâyık bir eserdir. Kitap, öteki iki kitabın üstüne yerleştirilmiş ve bir tek cilt halinde dikilmiş olup, sunî olarak onun bir bölümü, diğerinin ise bir devamı haline gelmiştir (liste, 32. no.). E.S. Kennedy ve Robert E. Hall, Sayılı'nın bu eserine atıfta bulunmuşlardır. Kennedy bunu *Journal of Near Eastern Studies* (cilt 20, 1961, s. 107) de, Hall ise, bunu *Dictionary of Scientific Biography*'de (cilt 7, 1973, s. 336, 348, 350) yapmışlardır. Bu konuda Qurbânî'nin *Riyâzûdânân-ı İrânî ez Khvârezmî tâ İbn Sînâ*'sına (Tahran, 1971, s. 92-93, not) da bakınız.

Profesör, Sayılı, Copernicus üzerine İngilizce bir kitap da yazmıştır; ve, onun daha kısa bir şeklini, Türkçe olarak, Copernicus'un doğumunun 500. yılını kutlama münasebetiyle hazırlanmış olan bir cildin en büyük parçasını oluşturmak üzere, vermiştir (liste, 65, ve 66 no.lar). O, bu kitaplarda şunu ileri sürmüştür: Oldukça sık rastlanmış olduğu üzere, Copernicus'un başarılarını daha ziyade matematik manipilasyonların ya da felsefe ve ideoloji temeline oturan yönelimlerin sonuçları olarak açıklamak pek sathî bir açıklamadır; Copernicus, aslında, güneşin ve ayın hareketleri arasında anlaşılmasız gibi görünen bazı bağlantılara müteallik olan ve eskiden beri süregelen meselelerin halline muvafık olmuştur.

Babilliler, retrograd hareket veya helyak doğuş ve batışlar gibi, gezegenlere bağlı çeşitli fenomenleri incelemişlerdir; ve, onları bağımsız fenomenler telâkki etmişlerdir. Greklerle birlikte, bütün fenomenler gezegen hareketleriyle onların parçası ve öğeleri olarak bütünleştirilmiştir; hattâ, her gezegenin retrograd periyodları, güneşin o anlaşılmasız yıllık hareketine bağlanıyor görünümündeydi. Copernicus, bütün bu retrograd hareketleri, dünyanın güneş etrafında dolanmasıyla özdeşleştirmektedir; ve, bu, o başka türlü düzensiz, yıldızlı hareketlerin müşterek olan bu simâsının ve yüzünün göstermiş olduğu muammayı halletmiştir.

Profesör Sayılı, Copernicus'un İslâm Âleminden esaslı surette etki almış olduğu tezinin temellendirilmesinde de yeni bedahatler getirmiştir; ve, o, bu etkinin geçişinde, İstanbul'un, bu Osmanlı başkentinin bir aracı olmuş olmasındaki kuvvetli ihtimale dair birtakım düşünceler serdetmiştir. Profesör Sayılı'nın Copernicus hakkında İngilizce olarak kaleme almış olduğu *Copernicus and his Monumental Work* kitabı *Archives Internationales d'Histoire des Sciences* dergisinde tanıtılmış bulunmaktadır (cilt 26, 1976, s. 182-183).

Profesör Sayılı, Copernicus'un doğumunun 500. yıldönümünü kutlamak maksadıyla Unesco'nun Türkiye Millî Komisyonu tarafından, 1973'te,

Ankara'da tertip edilmiş olan toplantının baş konuşmacısı idi; ve, önceden de zikredilmiş olduğu gibi, Copernicus'un doğumunun 500. yıldönümü münasebetiyle yapmış olduğu çalışmanın bir nişânesi olarak kendisine, Ankara'daki Polonya Büyükelçisi tarafından bir Copernicus Madalyası takdim edilmiştir.

Profesör Sayılı'nın Habash al-Hâsib hakkındaki makalesine (liste, 30.no) yapılmış olan kısa atıflar A. Qurbânî'nin *Riyâzîdânân-ı İrânî ez Khwârezmî tâ İbn-i Sînâ*'sında (s. 46-49) ve *Isis*'te cilt 49, 1958, s. 228'de bulunmaktadır. Profesör Sayılı'nın al-Khâzinî ve Alâaddîn'in manzumesi (liste, 32., 33. no.lar) üzerine yazmış olduğu makalesine yine, *Isis*'in aynı cildinde (s. 227, 28) kısa surette, bibliyografik atıflarda bulunulmuştur; bir yanda da, Profesör Sayılı'nın Ghiyâth al-Dîn al-Kâshî ve Uluğ Bey'in bilim muhiti hakkında yazmış olduğu kitabına A.P. Youshkevitch ve B.A. Rosenfeld tarafından *Dictionary of Scientific Biography*'de (cilt, 1973, s. 261) atıfta bulunulmuştur.

Profesör Sayılı, astrolojinin Ortaçağ'daki mevkii ve halk içerisindeki önemine dair birkaç çalışma yapmıştır. Daha gelişik şekli onun *The Observatory in Islâm*'ının ilk bölümünde yer almış bulunan bu çalışmanın giriş mahiyetindeki kısımlarına Sarton, *Introduction to the History of Science*'inde (cilt 3, kısım 1, 1947, s. 263-264) atıfta bulunmuştur. Sayılı'nın astronomi tarihi hakkındaki neşriyatı arasından bazılarına yapılmış atıflar ise Joseph Needham'ın *Science and Civilisation in China*'sında (vol. 3, 1959, s. 333; vol. 4, part 3, 1971, s. 814) bulunabilir.

Profesör Sayılı, optik alanında, özellikle de gökkuşağına hem Aristoteles hem de al-Garafî tarafından getirilmiş açıklama üzerinde (liste, 2., 12. no. lar) araştırmalar yaparak, zamanından bir miktarını harcamıştır. Carl B. Boyer, "Aristotelian Reference to the Law of Reflection", (*Isis*, cilt 36., 1946. s. 92-95), "The Theory of the Rainbow: Medieval Triumph and Failure," (*Isis*, cilt 49, 1958, s. 379) adlı makalesinde ve *The Rainbow* adlı kitabında (New York, 1959, s. 324, 325, 327, 328, 335, 356, 358), George Sarton, *Introduction to the History of Science*'inde (cilt 3, part 1, 1947, s. 708) ve *A History of Science Ancient Science Through the Golden Age of Greece*'inde (1952, s. 518), H.J.J. Hinter ise "The Optical Researches of İbn al-Haitham" ında (*Centaurus*, cilt 3, 1954, s. 205-210) bu yayınlara atıfta bulunmuşlardır. Sarton, Profesör Sayılı'nın, Sarton'ın kendi ifadesiyle, Ortaçağ'da rastlanan ve kendi türünden olan misâller arasında en dikkate şayanını oluşturan Freiberg'li Theodoricus'un optikte yapmış olduğu tecrübelerle dair çalışmasına da atıfta bulunmuştur (*Introduction to the History of Science*, cilt 3, kısım 1, 1947, s. 706).

İbn al-Haytham, optik alanında İbn Sînâ'dan daha büyük bir otoritedir; ve, öyle görünmektedir ki, onların optik olayların açıklamasına ilişkin olan fikirleri genel olarak birbirlerine aykırı idi. Profesör Sayılı, bu durumun bir istisnasını bulmuştur ki bu istisnaî durum, etkinin, İbn Sînâ'dan İbn al-Haytham'a doğru geçtiğini göstermektedir ve bu istisnaî durum İbn Sînâ'nın hayal teşekkülü hakkındaki telâkkisine ilişkin olan görme ya da fizyolojik optik alanındadır (liste 99. no'ya bkz.). Şurası kayda değer ki, İbn Sînâ'nın bu araştırmaları bir ipucu mahiyetinde de olsa bile, temel bir boşluk ve bir yanlış anlama ihtiva eder; ve, göz merceğinin dış yüzeyinde teşekkül eden imge hakkında İbn al-Haytham'ın kanaatinin temelinde yer alan işte bu yanlış yorum— yanlış olmasına rağmen— Geç Ortaçağ ile erken Renaissance sıralarında oldukça geniş surette yaygın olarak kabul edilmiş bulunmaktaydı.

Profesör Sayılı, İbn Sînâ'nın dinamik alanında yapmış olduğu önemli bir katkıya da dikkatleri çekmiştir. Bu katkı, bilimsel bilginin serpilip gelişmesi veya değişmesi nokta-i nazarından da büyük bir alâkaya lâyık bir katkıdır. Burada istenen şudur: Ondördüncü asırda, ilkel ve başlangıç şeklinde Buridan'da bulunduğu söylenebilen Newton'un hareket hakkındaki sadece Birinci Kanunu değil, fakat aynı zamanda İkinci Kanun da İbn Sînâ'da kendini göstermiştir; ve, belki de İbn Sînâ'nın işte bu araştırmaları, Buridan'ı etkilemiş olacaktır. Ama, şimdi, diğer taraftan da, ortada, bu konuda Newton'un Galileo'nun ne dereceye kadar etkisinde kalmış olduğu hususunda birtakım tereddütler de bulunmaktadır. Bir kimse, İbn Sînâ'nın o zaman Buridan ve Galileo üzerinden bilimsel kanun şeklinde daha bir belirginlik kazanmış bir fikrin inkişafına önayak olmuş olmasına inananın meşrû olduğu tecrübesine ne ölçüde girişebilir? Şurası oldukça açık surette görünmektedir ki, bizim, burada oldukça stratejik gözlemlerin oluşturmuş olduğu açık bir durum ile ve nisbî surette oldukça uzun bir zaman zarfında hayatiyetini isbat etmiş olduğu görünen, ya da, doğrunun anlamlı bir sektörünün çekirdeğini ihtiva etmekle (liste, 103. no), en son da düşünce esinleyici olan, ve, bir isabetli düşünüş olma örneği ile karşılaşmış olduğumuz söylenebilir.

Kaynaklar, Fârâbî'nin “halâ” hakkında bir çalışmasından bahsetmektedirler. Bu çalışma kaybolmuş sanılmaktaydı. Onun hiçbir yerde, hiçbir nüshasına rastlanılamamıştır. Profesör Sayılı, şurasını kaydetmektedir ki, bu eser, bize, Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi'nin yazma koleksiyonunda bulunan bir cilt içerisinde olarak ulaşmıştır. Profesör Sayılı, bu tek nüshadaki metni ve onun çevirisini rahmetli Profesör Necati Lûgal ile yapmış olduğu işbirliği sonucunda yayınlamıştır; ve, ayrı

makale yazarak onun muhtevası hakkında bir inceleme yapmıştır (liste, 23., 27 no.lar). Fârâbî'nin bu eseri, Fârâbî'nin 13. asırdaki *horror vacui* (boşluktan korkma) görüşünün formüllendirilmesinde ve böylece de 17. asırda atmosfer basıncı fikrinin o suretle yükselişinden sorumlu olmak gibi bir telâkkiye yol açmakta ağırlığı olan bir katkı oluşturmuş olduğu vâkıasına ışık tutmak gibi bir hizmet görmüştür. Profesör Sayılı, Fârâbî'nin simya üzerine yazmış olduğu kısa bir makalenin hem metnini hem de Türkçe ve İngilizce tercümesini de neşretmiştir (liste, 25. no).

Fârâbî, ölümünün bininci yıldönümünde, bir seri konuşmaların yapıldığı bir merasimle İstanbul Üniversitesi tarafından anılmıştır. Profesör Sayılı, bu anma toplantısına Ankara Üniversitesi'nin temsilcisi olarak, bu maksatla hazırlamış olduğu bir bildiri ile (liste, 22. no) katılmıştır. Aynı münasebetle Türk Tarih Kurumu, *Belleten*'inin bir nüshasının (*Belleten* 57, cilt 15, 1951) Fârâbî'ye ithaf etmiştir. *Belleten*'in bu sayısında çıkan hepsi beş adet olan makaleler Fârâbî hakkındadır; ve, onların dördü Profesör Sayılı'nın imzasını taşımaktadır. Bu dörtten bir tanesi ise Profesör Necati Lûgal ile işbirliğinin bir ürünüdür.

Bu makalelerin birincisinde, "Fârâbî ve Tefekkür Tarihindeki Yeri"nde (liste 24. no), Profesör Sayılı, Fârâbî'nin eserlerinin kabaca ve kısmî surette kronolojisini tesbite, böylelikle de, onun düşüncesinin inkişafına müteallik bazı genel vechelerin anahatlarını çizmeye gayret eder. Profesör Mübahat Türker, türlü türlü vesilelerle bu makaleye atıfta bulunmuştur; ve, Adnan Adıvar, *Belleten* 57'yi özellikle bu makale üzerinde durarak, *Vatan Gazetesi*'nin 29 Ağustos 1951 tarihli sayısında tanıtmıştır (s. 2). Onun makalesi "Ankaradan Gelen Çalışma" başlığını taşımaktadır.

Profesör Sayılı, Türk Tarih Kurumu için, Beyrûnî'nin ölümünün 900. yıldönümü münasebetiyle Beyrûnî'nin doğumunun bininci yılını kutlamak amacıyla, bir makale hazırlamıştır (liste, 18. no); ve, Türk Tarih Kurumu tarafından yayınlanmış olan ciltte, *Beyrûnî'ye Armağan*'da (Ankara, 1974), editör olarak faaliyette bulunmuştur; ve, o cilde üç makale ile katkı sağlanmıştır (liste, 67., 68., 69. numaralar).

Nihayet şunu da zikredebiliriz ki, Profesör Sayılı'nın bazı yayınları, her hâl u kârda onlar bilim tarihiyle ilişkileri bakımından seçilmiş bulunuyorlar ise de, onlar edebiyat tarihine yapılmış küçük küçük birtakım katkılar oluşturmaktadırlar.

Bu münasebetle Profesör Sayılı, ondördüncü asırdan olan Gülşehri'nin, "Leylek ile Bülbülün Hikâyesi" adlı Farsça manzûmesini ilk kez ve tek yazmadan yayınlamış bulunmaktadır (liste, 57. no). Bu manzûme, med-

rese programları üzerine birtakım ayrıntılar ihtiva etmektedir. Bu ayrıntılar lâdînî bilimler bakımından son derece ilginçtirler. Alâaddin Mansûr'un İstanbul Rasathanesi hakkındaki Farsça manzûmesi yine ilk kez ve bir onaltıncı yüzyıldan kalma tek yazmadan yayınlanmış olup, bu müessese hakkında dikkate şâyan mikdarda, olaylara ilişkin bilgi ihtiva etmektedir (liste, 33. no.) Ondördüncü yüzyılın erken dönemlerinden olan ve bir müddet önce izi silinmiş bulunan Ghâzan Han'ın Tebriz'deki anıt-kabiri hakkında yazılmış olan manzûme, bu rasathanenin yapılışına ilişkin malî kaynak ve teknik malzeme hakkında da, bazı ayrıntıları ihtiva eder (liste, 10., 60 numaralar). Edirne şehrindeki ünlü Selimiye Câmii hakkında yazılmış olan bir manzume de, bu câmiin inşasına ilişkin resmî me-rasimlere dair bilgi ihtiva etmektedir (liste, 61. no). Onüçüncü asırdan Nizâmeddîn al-İsfahânî'nin Arapça manzumesi ise, çoğu Nasîruddîn'i medh ü senaya ayrılmış olan bir kısmı da ona ilişkin konularda birtakım mübhem imâlar ihtiva eden bir manzûmedir. Bu manzûme de ilk kez yayınlanmış bulunmaktadır (bkz., liste, 31. no).

Bu bağlamda biz, merhûm Profesör O. Rescher'in, bu ünlü şarkiyatçının, *Beiträge sur Arabische Poesie*, VII, 1, *Qutâmi*'sinin (ed. Barth Leiden, 1905) 1960-1961, cilt ara kapağına Sayılı'nın resmini koymuş olmasını ilâve edebiliriz. Bu resme şöyle bir cümle refakat etmektedir: "Profesör Aydın Sayılı'ya dostluğun küçük bir nişânesi olarak ithaf edilmiştir". Bu, bunun, Aydın Sayılı'nın edebiyat tarihine ilişkin olan yayınlarından ileri gelmiş olduğu vakıasına bağlanmamalıdır.

BİBLİYOGRAFYA

1. "Turkish Medicine", *Isis*, cilt 26, 1937, s. 403-414.
2. "The Aristotelian Explanation of the Rainbow", *Isis*, cilt 30, 1939, s. 65.
3. "Was Ibn Sînâ an Iranian or a Turk", *Isis*, cilt 31, 1939, s. 8-24.
4. "Barnette Müller'in The Place School of Muhammed the Conqueror Adlı Kitabı İçin Tanıtma Yazısı", *Isis*, cilt 34, 1942, s. 168-169.
5. "Turks in the Middle East Before the Seljuqs", *Journal of the American Oriental Society*, cilt 63, s. 194-207 (R.N. Frye ile birlikte), 1943.
6. "Turks in Khûrasan and Transoxania at the Time of the Arab Conquest", *Muslim World*, cilt 35, 1945, s. 308-315.
7. "Tatbikî Sinaî Psikoloji (çeviri)", *Çalışma* (dergi), yıl 1, sayı 5, Nisan 1946, s. 34-39.
8. "İş Hareketlerinin İncelenmesi", *Çalışma*, yıl 1, sayı 7, Haziran 1946, s. 12-13.
9. "Selçuklulardan Evvel Orta Şarkta Türkler", *Belleten*, cilt 10, 1946, s. 97-131 (N.R. Frye ile birlikte).
10. "Gâzan Han Rasathanesi", *Belleten*, cilt 10, 1946, s. 625-640.
11. "Higher Education in Medieval Islam", *Ankara Üniversitesi Yıllığı*, cilt 1948, s. 30-71.
12. "İ.H. Uzunçarşılı'nın *Anadolu Beylikleri* Adlı Kitabına Tanıtma Yazısı", *Isis*, cilt 32, 1940, s. 352-354.
13. "Al-Garafi and His Explanation of the Rainbow", *Isis*, cilt 32, 1947, s. 16-26.
14. "Türk Tarih Kurumu Adına Kırşehir'de Cacabey Medresesinde Yapılan Araştırmanın İlk Kısa Raporu, Preliminary Report on the Excavation Made Under the Auspices of the Turkish Historical Society in the Cacabey Medrese of Kırşehir," Turkey, *Belleten*, cilt 11, 1947, s. 673-691 (W. Ruben ile birlikte).
15. "Vâcidiye Medresesi, Kütahya'da Bir Ortaçağ Rasathanesi, The Wâcidiyya Madrasa of Kütahya, a Turkish Medieval Observatory," *Belleten*, cilt 12, 1948, s. 655-657.
16. "Bir Kütahya Hastahanesi, A Hospital in Kütahya", *Belleten*, cilt 12, 1948, s. 679-682.

17. "Rasathane Konusu İle İlgili Olarak Tire'de Kısa Bir Araştırma. Was there an Observatory in Tire", *Belleten*, cilt 12, 1948, s. 683-689.
18. "Bîrûnî", *Belleten*, cilt 13, 1948, s. 53-89.
19. *Hayatta En Hakîkî Mürşit İlimdir*, Ankara, 1948, 201 sayfa.
20. "Goethe'nin İlim Cephesi", *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, cilt 7, 1949, s. 55-67.
21. "George Sarton'un Introduction to the History of Science Adlı Eseri", *Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, cilt 7, 1949, s. 645-661.
22. "Fârâbî ve İlim", *23. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, cilt 8, 1950, s. 437-440.
23. *Ebû Nasrî'l-Fârâbî'nin Halâ Üzerine Makalesi, Fârâbî's Article on Vacuum*, (Arapça metin Türkçe ve İngilizce tercüme, N. Lûgal ile birlikte), Ankara, 1951, 52 sayfa.
24. "Fârâbî ve Tefekkür Tarihindeki Yeri", *Belleten*, cilt 15, 1951, s. 1-64.
25. "Fârâbî'nin Simyânın Lüzumu Hakkındaki Risâlesi, Al-Fârâbî's Article on Alchemy," Arapça metin ve Türkçe tercüme, *Belleten*, cilt 15, 1951, s. 61-80.
26. "Fârâbî'nin Tabiat İlminin Kökleri Hakkında Yüksek Makaleler Kitabı," Arapça metin ve Türkçe tercüme, *Belleten*, cilt 15, 1951, s. 81-122 (N. Lûgal ile birlikte).
27. "Fârâbî'nin Halâ Hakkındaki Risâlesi, Al-Fârâbî's Article on Vacuum", *Belleten*, cilt 15, 1951, s. 123-174.
28. "The Observation Well", *Actes du VII^e Congres International d'Histoire des Sciences*, 1953, s. 149-156; *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, cilt 11, 1953, s. 146-159.
29. "Reviş-i İlmî-i Ebû Alî Sînâ", *İbn Sînâ Kongresi Tebliğler Kitabı*, cilt 12, s. 403-412, Tahran, 1955; *Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, cilt 12, 1954, s. 145.
30. "Habeş el-Hâsib'in "El-Dimişki" Adıyla Mârûf Zîc'inin Mukaddemesi, The Introductory Section of Habash's Astonomical Tables Known as the Damascene, Zîj," Arapça metin, Türkçe ve İngilizce tercüme, *Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, cilt 13, 1955, s. 133-151.
31. "Khâce Nasîr-i Tûsî ve Rasathane-i Merâgha, Yâdnâme-i Khâce Nasîr-i Tûsî", cilt 1, s. 405-412; *Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, cilt 14, 1956, s. 1-13.
32. "Hâzîni'nin Rasat Âletleri Üzerindeki Risâlesi, Al-Khâzîni's Treatise on Astromical Instruments", *Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, cilt 14, 1956, s. 15-19.

33. "Alâuddin Mansûr'un İstanbul Rasathanesi Hakkındaki Şiirleri, Alâ al-Din al-Mansur's Poems on the Istanbul Observatory," Farsça metin, Türkçe ve İngilizce Tercüme, *Belleten*, cilt 20, 1956, s. 411-484.
34. "Al-Qûhî's Article on the Possibility of Infinite Motion in Finite Time", *Actes du VIII^e Congrès International d'Histoire des Sciences*, pp. 248-249.
35. "Kûhî'nin Sınırlı Zamanda Sonsuz Hareket Hakkındaki Yazısı", *Belleten*, cilt 21, 1957, s. 489-495 (Arapça metin, Türkçe ve İngilizce tercüme).
36. "Islam and the Rise of Seventeenth Century Science", *Belleten*, cilt 22, 1958, s. 353-368 (1958 Pisa-Vinci Uluslararası Bilim Tarihi Sempozyumu Tebliği).
37. "Tycho Brahe Sistemi Hakkında XVII. Asır Başlarına Ait Farsça Bir Yazma. An Early Seventeenth Century Persian Manuscript on the Tychonic System", *Anatolia*, cilt 3, 1958, s. 79-87.
38. "Histoire Générale des Sciences'in Birinci Cildi Üzerine Tanıtma Yazısı", *Isis*, cilt 49, 1958, s. 445-446.
39. "Sâbit İbn Kurra'nın Pitagor Teoremini Tamîmi", *Belleten*, cilt 22, 1958, s. 527-549.
40. "Thâbit İbn Qurra's Generalization of the Pythagorean Theorem", *Isis*, cilt 51, 1960, s. 35-37.
41. *The Observatory in Islam*, Ankara 1960, 472-XII sayfa.
42. "Kaasiyun Rasathanesi Hakkında Bazı Bilgiler", *Beşinci Türk Tarih Kongresi*, Kongreye sunulan tebliğler, Ankara 1960, s. 252-257.
43. "A Letter of Al-Kâshi on Ulugh Bey's Scientific Circle in Samarqand", *Actes du IX^e Congrès International d'Histoire des Sciences*, Madrid 1960, s. 586-591.
44. *Uluğ Bey ve Semerkand'daki İlim Faaliyeti Hakkında Gıyâsü'd-din-i Kâşî'nin Mektubu. Gihiyath al-Din Kâshî's Letter on Ulugh Bey and the Scientific Activity Samarqand*, Ankara 1960, 115 sayfa.
45. "Üçüncü Murad'ın İstanbul Rasathanesindeki Mücessem Yer küresi ve Avrupa ile Kültürel Temaslar", *Belleten*, cilt 25, 1961, s. 397-445.
46. "Ordinaryüs Profesör Muzaffer Şenyürek (1915-1961)", *Belleten*, cilt 26, 1962, s. 181-200.
47. "Al-Mas'ûdî Millenary Commemoration Volume Üzerine Tanıtma Yazısı", *Archives Internationales d'Histoire de Sciences*, cilt 14, 1961, s. 363-365).

48. "Abdülhamîd İbn-i Türk'ün Katışık Denklemlerde Mantiki Zarûretler Adlı Yazısı ve Zamanın Cebiri. Logical Necessities in Mixed Equations by Abdal-Hamîd İbn Türk and the Algebra of His Time, Ankara 1962, 176-IIV sayfa.
49. "Solution of the Trisection of the Angle by Abû Sahl Waijan ibn Rustam al-Kûhî", *Proceedings of the Tenth International Congress of the History of Science*, 1964, cilt 1, s. 545-546.
50. "Ebû Sehl el-Kûhî'nin bir Açığı Üç Eşit Kısmâ Bölme Problemi için Bulduğu Çözüm. The Trisektion of the Angle by Abû Sahl Wayjan ibn Rustam al-Kûhî fl. 970-983", *Belleten*, cilt 26, 1962, s. 693-700.
51. "Rasathane", *İslam Ansiklopedisi*, 97 inci cüz, 1963, s. 627-632.
52. "Ortaçağ İslam Dünyasında İlmî Çalışma Temposunun Ağırlaşmasının Bazı Temel Sebepleri (Avrupa ile Mukayese)", *Araştırma*, cilt 1 1963 s. 5-71.
53. "Abdülhamîd ibn Vâsi ibn Türkün Cebir Konusundaki Bir Yazısı", *Altıncı Türk Tarih Kongresi, Tebliğler*, 1965, cilt 95-100.
54. "Gondeshapur," *Encyclopaedia of Islam*, yeni neşri, cilt 2, Leiden 1965.
55. "Bir Cacabey Medresesi Kitâbesi", *Belleten*, cilt 29, 1965, s. 71.
56. *Mısırlılarda ve Mezopotamyalılarda Matematik, Astronomi ve Tıp*, Ankara 1966, 510-VII sayfa.
57. "Gülşehri'nin "Leylek ile Bülbül Hikayesi" Adlı Manzumesi", *Necati Lûgal Armağanı*, Ankara 1968, s. 537-554.
58. Ordinaryüs Profesör Dr. A. Süheyl Ünver'in İstanbul Rasathanesi Adlı Kitabına Giriş: İslâm Dünyasında Rasathane, Ankara 1969, s. 11-15.
59. "Bizde Tıp Öğretimi Üzerine", *Belleten*, cilt 35, Ankara 1971, s. 229-234.
60. "Gâzan Han Türbesi Hakkında Bir Manzûme", *İran Şehinşahlığının 2500'üncü Kuruluş Yıldönümü Armağanı*, T.C. Millî Eğitim Bakanlığı yayınlardan, s. 383-398, İstanbul 1971 (Farsça, Türkçe ve İngilizce).
61. "Selimiye Camii Hakkında Bir Manzûme", *İran Şehinşahlığının 2500'üncü Kuruluş Yıldönümü Armağanı*, T.C. Millî Eğitim Bakanlığı yayınlardan, s. 399-412, İstanbul, 1971 (Farsça, Türkçe ve İngilizce).
62. "Turkish Contributions to and Reform in Higher Education and Hüseyin Rıfkı and His Work in Geometry," 1971'de Balkan Matematikçileri Kongresinde sunulan konferansın bildirisi, *Ankara Üniversitesi Yıllığı*, cilt 12, 1972, s. 89-98.
63. "Bir İlim Adamımızın Adı Hakkında", *Yedinci Türk Tarih Kongresi Tebliği*, 1970, *Kongre Tebliğleri Kitabı*, cilt 2, Ankara 1973, s. 547-553.

64. “Bilimsel Çalışmada Türk-İslam İşbirliği”, *İran 2500 Yaşında*, Ankara 1972, s. 59-63.
65. “Kopernik ve Anıtsal Yapıtı”, *Nikola Kopernik, 1473-1973*, Ankara 1973, s. 27-131.
66. *Copernicus and His Monumental Work*, Ankara, 1973, 159 sayfa.
67. “Doğumunun 1000’inci Yılında Beyrûni”, *Beyrûni’ye Armağan*, Ankara 1974, s. 1-40.
68. “Beyrûni ve Bilim Tarihi”, *Beyrûni’ye Armağan*, Ankara, 1974, s. 67-81.
69. “Ebû Nasr Mansûr’un Sinüs Kanununun Tanıtı Üzerine Beyrûni’nin Mektubu”, (Türkçe ve İngilizce), *Beyrûniye Armağan*, Ankara 1974, s. 169-207.
70. “Beyrûni and the History of Science”, *Proceedings of the International Congress on Al-Berûni Held in Pakistan (Al-Birûni Commemoration Volume)*, Karachi 1979, s. 706-712.
71. “A Short Tract of Al-Fârâbi on Poetry and Rythm”, *Proceedings of the Fourteenth International Congress of the History of Science*, Tokyo and Kyoto 1974, cilt 3, s. 347-350.
72. “Kopernik Üzerine Üç Yayın Hakkında Tanıtma Yazısı”, *Archives Internationales d’Histoire des Sciences*, cilt 26, 1976, s. 177-82.
73. “Ulugh Bey”, *Encyclopédie Biographique des savants et des Inventeurs, Edizioni Scientifiche et Technichs Mondadori*, Milona 1976.
74. *Türkler ve Bilim*, (Türkçe, İngilizce, Fransızca ve Arapça), İstanbul 1976, 64 sayfa.
75. *Bilim Kültür ve Öğretim Dili Olarak Türkçe* cildine “Önsöz”, Ankara 1978, s. VII-XVI.
76. “Bilim ve Öğretim Dili Olarak Türkçe”, *Bilim Kültür ve Öğretim Dili Olarak Türkçe*, Ankara 1978, s. 325-599.
77. “Astronomy Yesterday and Today”, *Araştırma*, cilt 11, 1979, s. 5-11; *İslâm Rasathaneleri Uluslararası Sempozyumu* (19-23 Eylül 1977), İstanbul 1980, s. 7-19.
78. “The Importance of the Turkish-Islamic World in the History of the Observatory”, *Araştırma*, cilt, 11, 1979, s. 19-28; *İslâm Rasathaneleri Uluslararası Sempozyumu* (19-23 Eylül 1977), İstanbul 1980, s. 21-32.
79. “Atatürk ve Bilim”, *Araştırma*, cilt 11, 1979, s. 13-17.
80. “Fuat Sezgin’in *Geschichte de Arabischen Schrifttums*, c. 6, Hicri 430’a Kadar Astronomi” eserine tanıtma yazısı,” *Belleiten*, cilt 43, 1979, s. 655.

81. "Turkish Contributions to Scientific Work in Islam", *Belleten*, cilt 43, 1979, s. 715-737.
82. "The Emergence of the Prototype of the Modern Hospital in Medieval Islam," *Belleten*, cilt 44, 1980, s. 279-286.
83. "Atatürk Bilim ve Üniversite", *Belleten*, cilt 45, 1981, s. 27-42.
84. "Certain Aspects of Medical Instruction in Medieval Islam and its Influence on Europe", *Belleten*, cilt 45, 1981, s. 9-21.
85. "Fuat Sezgin'in *Geschichte des Arabischen Schrifstums*, cilt 7'si Tanıtma Yazısı", *Belleten* 45, 1981, s. 113-114.
86. "Hümanist Düşünce ve Bilim", *Klâsik Düşünce ve Türkiye Sempozyumu, II*, Ankara, 1977, Ankara, 1981, s. 20-40. Ayrıca, bkz., s. 27-29, 31-32, 33-35, 39-40, 61, 76-78, 128-130, 145-146, 179-181.
87. "Science and Technology in the Turkish Movement of Westernization", *Türk-İslâm Bilim ve Teknoloji Birinci Uluslararası Kongresi Tebliğleri*, cilt 5, s. 57-69.
88. "The Nationality of the Ephtalites", *Belleten*, cilt 46, 1982, s. 17-23.
89. "James Chadwick ve Nötronun Keşfi", *Fizik Mühendisliği*, cilt 3, 25-26, Ekim 1982, s. 5-29.
90. "Atatürk ve Bilim", *Bilim ve Teknik*, cilt 15, sayı 180, Kasım 1982, s. 1-3.
91. "Eski Uygarlıkları Uzaylılara Bağlamak Saçma", *Bilim Dergisi*, Yıl 2, No. 1, Mart 1983, s. 50-70.
92. "Uzun Yılların Ardından İbn Sînâ", *Uluslar Arası İbn-i Sînâ Sempozyumu Bildirileri*, 17-20 Ağustos 1983, s. 19-26.
93. "Atatürk ve Bilim," *Atatürk'ün Prensiplerinin Işığı Altında Türk Eğitim Sistemi Bilimsel Konferansı*, Tübitak, 18-20 1981, Ankara 1983, s. 1-10.
94. "Dinamik Alanında İbn-i Sînâ'nın Buridan'a Etkisi", *Uluslar Arası İbn-i Sînâ Sempozyumu Bildirileri*, 1983, s. 273-277.
95. "Bilim, Kültür ve Uygarlık Açısından Tarihimiz", *Türk Bilim Politikası*, Devlet Bakanlığı Yayını, 1983, s. 7-24.
96. "Fuat Sezgin'in *Geschichte der Arabischen Schrifstums*'na Tanıtma Yazısı", *Belleten*, cilt 47, 1983.
97. "Sarton ve Bilim Tarihi", *Belleten*, cilt 47, 1983, s. 499-525.
98. "A Possible Influence, in the Field of Physiological Optics, of Ibn Sînâ of Ibn al Haytham", *Belleten*, cilt 47, 1983, s. 665-675.
99. "İbn-i Sînâ ve Bin Yıllık Yaşantının Dile Getirdikleri", *İbn-i Sînâ Doğumunun Bininci Yılı Armağanı*, 1984, s. 1-11.

100. "İbn-i Sînâ'da Astronomi ve Astroloji", *İbn-i Sîna Doğumunun Bininci Yılı Armağanı*, 1984, s. 161-201.
101. "İbn-i Sîna'da Işık, Görme ve Gökkuşağı", *İbn-i Sîna, Doğumunun Bininci Yılı Armağanı*, 1984, s. 203-241.
102. "İbn-i Sînâ ve Buridan'ın Mermi Yolu Hareketi'nin Dinamiği Üzerine," *İbn-i Sînâ, Doğumunun Bininci Yılı Armağanı*, 1984, s. 141-160.
103. "Batılılaşma Hareketimizde Bilimin Yeri ve Atatürk", *Erdem*, cilt 1, 1985, s. 11-24.
104. "The Place of Science in the Turkish Movement of Westernization, and Atatürk", *Erdem*, cilt I, s. 25-81.
105. "Ortaçağ Bilim ve Tefekküründe Türklerin Yeri", *Erdem*, cilt I, 1985, s. 169-186.
106. "Bilim Tarihi Perspektivi İçinde Bilgi ve Bilim", *Bilim Kavramı Sempozyumu Bildirileri*, Ankara Üniversitesi Yayını, No. 91, 1984, s. 5-24.
107. "Önsöz, Giriş", *Doğumunun Yüzüncü Yılında Ömer Seyfettin (Açış Konuşması)*, Ankara 1985, s. V-VIII.
108. "Batılılaşma Hareketimizde Bilimin Yeri ve Atatürk", *Erdem*, cilt 1985, No. 2, s. 309-408, 1986.

Tanıtmaya Yazısı:

109. "Review of Atatürk and the Modernization of Turkey", ed. Jakob M. Landau, Tanıtma Yazısı, *Erdem*, cilt 1, No. 3, 1985, s. 825-827.
110. "Ortaçağ Bilim ve Tefekküründe Türklerin Yeri", *Türk Kültüründen Görüntüler*, sayı 1, 1985, s. 1 + 1-18.
111. "Review of Gotthard Strohmaier", *Erdem*, vol. 2, 1986, s. 299-300.
112. "Atatürk'e Bir İthaf" ("An Article Dedicated to Atatürk") (in Turkish) *Erdem*, cilt 2, 1986, s. 713-715.
113. *Turkish Contribution to Scientific Work in Islam, Gleanings from Turkish Culture*, 1986, s. I + 1-23.
114. "Central Asian Contributions to the Earlier Phases of Hospital Building Activity in Islam, (With Turkish Translation by A. Cevizci), *Erdem*, cilt 3, 1987, s. 135-161.
115. "Türk Dili ve Edebiyatı Derslerini Nasıl Daha Verimli Hale Getirebilirsiniz", *Orta Eğitim Kurumlarında Türk Dili ve Edebiyatı Öğretimi ve Sorunları*, (Türk Öğretim Derneği IV. Öğretim Toplantısı, 10-11 Nisan 1986), s. 277-282, 315-318.

116. "İbn Sînâ and Buridan on the Motion of the Projectile", *From Deferent to Eguant: A Volume of Studies in the History of Science in the Ancient and Medieval Near East in Honor of E. S. Kennedy*, ed. David A. King and George Saliba, The New York Academy of Sciences, New York 1987, s. 477-481.
117. "Atatürk ve Millî Kültürümüzün Temel Unsurlarından Bilim ile Entellektüel Kültür ve Teknoloji", *Erdem*, cilt 3, 187, s. 609-672.
118. "Ortaçağ Bilim ve Tefekküründe Bilimin Yeri", *Türk Kültürü*, sayı, 276, Nisan, 1986, yıl 24, s. 207-223.
119. "Turkish Contribution to Scientific Work in Islam", *Turkish Review*, Quarterly Digest, Spring, 1988, s. 39-60.
120. "Ortaçağ İlim ve Tefekküründe Türklerin Yeri", *Birinci Felsefe ve Sosyal Bilimler Kongresi Bildirileri (7-10 Mayıs, 1984)*, Erzurum 1989, s. 402-423.
121. "Turkish Contributions to Scientific Work in Islam", *Studies on Turkish-Arab Relations Annual*, 3, 1988, Foundation for Studies on Turkish-Arab Relations, İstanbul, s. 111-130..
122. "Atatürk ve Temel Bilimler", *Erdem*, cilt 4, sayı 12, 1988, s. 933-961.
123. "Atatürk İdolojisi", *Erdem*, cilt 4, sayı 12, 1988, s. 963-993.
124. "Önsöz: Yahya Kemâl Beyatlı", *Doğumunun 100. Yılında Yahya Kemâl Beyatlı*, Ankara 1990, s. 1-4.
125. "Giriş: Atatürk ve Millî Kültür", *Millî Kültürümüzün Unsurları*, Ankara 1990, s. 1-9.
126. "Atatürkçü Düşünce", *Millî Kültürümüzün Unsurları*, Ankara 1990, s. 10-41.
127. "A Critical Introduction to Al-Khwarazmî's Algebra", 1989, Islamabad (Hijra Council of Pakistan), 50 s.
128. *Atatürk'ün Kültür ve Medeniyet Hakkındaki Sözleri*, "Giriş", 1990, A.K.M. Yayınları.
129. "Atatürk ve Millî Kültürümüz", *Erdem*, cilt 6, sayı 17, 1990, s. 325-349.
130. "Al-Khwârazmî, Abdü'l-Hamîd İbn-i Türk and the Place of Central Asia in the History of Science and Culture", *Erdem*, cilt 7, sayı 19, s. 1-100.
131. "Hârezmî ile Abdülhamîd ibn Türk ve Orta Asya'nın Bilim ve Kültür Tarihindeki Yeri", çev. Aydın Sayılı-Melek Dosay, *Erdem*, cilt 7, sayı 19, 1991, s. 101-214.
132. "Hoca Ahmet Yesevî", *Erdem*, cilt 7, sayı 21, 1991, AKM Yayınları.
133. "Sarton", *Erdem*, *Aydın Sayılı Özel Sayısı* İngilizce ve Türkçe, sayı 25.

