

DOI: 10.7596/taksad.v2i4.279

## Ebülfez Elçibeyin Yaklaşımıyla Azerbaycan İlminin Tarihi

Ebülfez Elçibey\*

Çev: Muhammet KEMALOĞLU\*\*

### Özet

Çağımız bilim çağıdır. Bilimin her alanında birçok araştırmalar yapılmakta, insanlar gündün güne doğaya egemen olmaktadır. Bilimin önemini kavrayan uluslar, artık en basit gibi görünen sorunları bile bilimsel yöntemlerle çözümlene yoluna gitmektedirler. 21. yüzyıl, bilimsel ve akılcı düşünme becerisine sahip, araştırmacı, sorgulayıcı, bilgiyi ezberleyen değil, bilgiye ulaşabilen, teknolojiyi etkin ve verimli kullanabilen, kendisini yenileyen, insanlığın ortak değerlerini sahiplenen, yaratıcı, üretken ve yaşam boyu öğrenmeyi benimsemiş bireyler istemektedir. Azerbaycan, eski ve tarihi kültürel miraslara sahiptir. Azerbaycan'daki en eski insan yerleşimleri Taş Devri'ne kadar uzanır, bu yerleşimin bulgularına Azıh Mağarası'nda rastlanmıştır ve Kuruçay kültürü adıyla tanınır. Eski Taş Çağı ve Tunç Çağı ile ilgili kalıntılara ise Tağılar, Damcılı, Zar, Yatak-yeri adlı yerleşim merkezlerinde yer alan mağaralarda ve Leylatepe ile Saraytepe nekropollerinde ulaşılmıştır. Azerbaycan'da milattan önce dokuzuncu yüzyılda, ilk İskit yerleşimleri başladı. Azerbaycan tarihinin, özellikle de ilim tarihinin en eski dönemleri yeterince bilinmese de, burada zengin bir ilmin hem de devam eden bir ilmin varlığı kuşkusuzdur. Farklı dillerde eser veren, farklı kültürlerin etkisini taşıyan Azerbaycan Türkleri, binlerce yıllık tarihinde sayılamayacak kadar eser vermişlerdir. Azerbaycan topraklarındaki ilk siyasi yapıların, İskitler Devleti'ne götürüldüğü de düşününce, Azerbaycan'ın en eski dönemlerden beri dünyanın kültür merkezlerinden biri olarak öne çıkmaktadır. Bu gelenek ülkenin bütün tarihî boyunca devam ettirilmiştir. Bu çalışmamızda Ebülfez Elçibey ilmin önemini vurgulayarak Azerbaycan'ın geleceği için de ne anlama geldiğini anlatmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Türk filozofu, Ebülfez Elçibey, Bilim, 21. yüzyıl, Azerbaycan

\*Ebülfez Elçibey, Azərbaycandan Başlayan Tarix, Tərtibçi və Redaktor:Mircələl Yusifli, Adiloğlu Nəşriyyatı, Bakı, 2003, s.39-60.

\*\* Trt Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı

## Elchibey Ebulfez Trend Approach Of Azerbaijan

### Abstract

Our age is the age of science. Many research has been done in all areas of science, the environment is dominated by people from day to day. Recognizing the importance of international science, no longer appears to be the simplest way analysis of problems even attend scientific methods. 21 century, scientific and rational thinking skills, researchers, inquisitive, but knowledge of achieving the effective and efficient use of technology, renewing itself, embracing the common values of humanity, creative, productive, and individuals who would like to adopt lifelong learning. Azerbaijan has ancient and historic cultural heritages. The oldest human settlements in Azerbaijan dates back to the Stone Age, the settlement known as the culture of the findings and Kuruçay found Azykh Cave. In the ruins of the Old Stone Age and the Bronze Age Tağlar, Damcılı, Dice, B-location from the caves of the settlements and necropolises Saraytepe with Leylatepe reached. Azerbaijan in the ninth century before Christ, was the first Scythian settlements. The history of Azerbaijan, in particular of the oldest periods of the history of science is not known enough, there is a rich science is no doubt that the presence of both an ongoing science. That works in different languages, different cultures, with the effect of the Azerbaijani Turks, thousands of years of history have given countless works. The first political structures in the territory of Azerbaijan, worried that the Scythians were taken to the State of Azerbaijan since the ancient times as one of the cultural centers of the world to come forward. This tradition continued throughout the history of the entire country. In this study, highlighting the importance of science in Azerbaijan Abulfaz his tenure explained what it means for the future.

**Key words:** Turkish philosopher, Ebulfez Elchibey, Science, 21 century, Azerbaijan

### GİRİŞ

*“Bilimsel ilişkilerde cimrilik cinayet ve günahattan da kötüdür.”*

*Biruni*

"Edebiyat ve İnce sanat" gazetesinin üçüncü sayısında (16 Ocak, 1987) Prof. A. Rzayev'in "Bilimin Tarihi-Halkın Tarihidir" adlı makalesi yayınlanmıştı. En baştan yazarın söylediklerine, arzu ve önerilere hiç bir sözümüzün olmadığını söyleyebiliriz.

*Kuşkusuz, Azerbaycan biliminin tarihi meselesi sıradan meselelerden değildir?*

*Peki, nasıl oldu, bu çok önemli mesele âlimlerimizin, bilimsel toplumumuzun gözünden "kaçmıştır", bu konuya yaklaşım nasıl olmuştur?*

İlk önce bilim tarihinden başlayalım: şöyle ki, cumhuriyetimizde sadece Azerbaycan biliminin, hatta dünya biliminin tarihi ile ayrıca uğraşan bir kurum ve örgüt son aylara kadar yoktu. Genellikle bilimsel araştırmalarda, eserlerde, basında, bilimsel dergilerde, radyo ve televizyon yayınlarında "bilim tarihi" kelimesine rastlanmıyor. Belki de bunun sonucudur ki, (haklılık kazandırmaz) Azerbaycan Sovyet ansiklopedisinde de "bilim tarihi" kavramı

yazılmamış, Azerbaycan bilimsel anlayışına, ya da diyelim sözün kendisine, sadece Sovyet dönemi ilmimizden anlatılırken yeniliyoruz.

*Ara-sıra şöyle sorular da sorulur, Azerbaycan bilimsellik kazandı mı bunu nasıl anlayacak?*

Bilim kültürün ayrılmaz bir bölümüdür. Ancak bilim kültürün öteki bölümlerinden baştanbaşa ayrılır. İlimsiz kültür, hoyrat bilim akla sığmaz. Kültür milli olduğu gibi, ilim de millidir. Çin bilimi, Hint bilimi, Arap ilmi, Türk bilimi olduğu gibi, Azerbaycan Türklerinin de bilimi olmuştur ve de vardır. Ancak çok yazık ki, bugünkü Azerbaycan bilimi, dünya biliminin tarihine kaygısız, ilgisiz kaldığı gibi, kendi tarihine de yabancı gibi kalıyor. Bu fikrin doğru olmadığını ileri sürebilirler. Ama bizce doğru olan budur. Bilimin kendi tarihini öğrenmesi onun ana görevidir, bu günü ile ayrılamaz. Bilim insanın doğadan aldığı bütün bir fikirdir, bu fikir ortak varlıktır. Hiç de yersiz değil ki, çağdaş dünyanın en büyük âlimleri, aynı zamanda Hegel, Kant, Einstein, Marks, Poincaré<sup>1</sup>, C.Bernal<sup>2</sup> ve başkaları bilimin tarihi ile ciddi çalışmalar yapmış, onu öğrenmenin kaçınılmaz olduğunu söylemişlerdir.

**EK:**

**Elçibey makalesinde George Sarton'dan bahsetmese de burada kendisinden bahsetmenin yararlı olacağı kanaatindeyiz.**

George Sarton (1884–1956), Bilim Tarihi'ni bir disiplin halinde düzenleyen Belçikalı kimyager ve tarihçidir. Önce felsefe okumaya başlamış fakat sonrasında matematik ve kimyaya yönelmiş bilim insanıdır. Bilim tarihiyle ilgili “İSİS ve OSİRİS” isimlerinde dergiler çıkarmış. Bilim tarihi 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. Ülkemizde akademik düzeydeki bilim tarihi araştırmalarının geçmiş 1950'li yıllara gitmektedir. 1942 yılında, Harvard Üniversitesi'nde Bilim Tarihi disiplininin kurucusu olan George Sarton'un yönetimi altında doktora eğitimini tamamlayan Ord. Prof. Dr. Aydın Sayılı (1913-1993), Türkiye'ye döndükten sonra, 1943 yılında Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi'ne ilmî yardımcı olarak girdi. Sayılı'nın doktora tezi, “İslâm Dünyası'nda Bilim Kurumları” üzerineydi. 1955 yılında ise Bilim Tarihi Kürsüsü'nü kurarak bilim tarihi alanını tanıtmaya ve kurumsallaştırmaya başlamış, kısa süre içinde öğrenci yetiştirerek, onlarla birlikte ülkemizde bilim tarihi araştırmalarının belirli bir hedef doğrultusunda yürütülmesine öncülük etmiştir(Unat, 2005:24).

---

1 Jules Henri Poincaré 29 Nisan 1854 Nans'de doğdu, 17 Temmuz 1912 Paris'te öldü. Fransız matematikçi ve fizikçidir.

2 John Desmond Bernal (1901–1971) İrlanda asıllı fizikçi. X-ışını kristallografisindeki öncü çalışmalarıyla tanınır. Bilim tarihi alanındaki eseri ise, Science in History (1954) four volumes in later editions, The Emergence of Science; The Scientific and Industrial Revolutions; The Natural Sciences in Our Time; The Social Sciences: Conclusions. Materyalist Bilimler Tarihi adıyla 1976'da Türkçe yayımlandı.

*Peki, bilimin tarihini öğrenirken neleri temel almalıyız?*

1. Bilimin doğduğu sosyal, ekonomik ve kültürel ortam;
2. Bilimin yaratıcılarının hayat ve faaliyeti;
3. Bilimsel yansıtan tüm eserler ve tarihi belgeler;
4. Bilimin felsefi, mantığı bağlılığı, serisi ve vereseliyi;
5. Bilimsel idrakin ve fikirlerin tarihi.

*Bunlar niçin öğrenilir?*

Bu soruya XX. yüzyılın önemli bilim tarihçilerinden John Bernal'ın sözleriyle şöyle cevap verilebilir: "Eğer geçmişin dersleri iyi benimsenmişse, demek ki ilimde daha keskin ve daha güvenli gelişme kazanılacak". Dediğimiz gibi, bilim insanlığın varlıktan kazandığı öyle gerçek fikirler topluluğudur ki, toplumun geleceğe doğru yol seçmesinde, bütün hayatını düzenlemesinde bundan yararlı malzemesi şimdilik yoktur.

*Bilimsel düşünceler, bilimsel fikirler tarihini öğrenmek bilimin bugününe neler verebilir?*

Genel izlenim oluşsun diye bir-iki örnek gösterebiliriz:

1. Az çok bilimle ilgilenenler, Yunan filozofu Heraklit'in "Her şey akar, her şey değişir" fikrinden haberdardır. Ünlü akademisyenlerden F. Soddi<sup>3</sup>, A. Rozerford'la birlikte kimyasal elementleri iç içe değişim fikrini ileri sürerken bu fikir aklına ve "her şey akar" demiş, öyle buradan da yeni bir fikir aklına gelmiş, o zaman "atom da akar ve değişken olmalıdır". İlim bir âlimin kendisinden önceki bilimsel düşünce ve fikirlerin devamı ve genişletilmesi sonucunda gelişiyor, hiçbir zaman kendi kendine, kuru kuruya oluşmuyor. Bu nedenle bilime bugün gösterilen ilgi onun tarihine de ilgi göstermeyi kaçınılmaz hale getiriyor.

2. Bilimin tarihinde böyle bir durum örnek bir olaydır: Bildiğimiz gibi Öklid kendisine kadarki bilimin temelinde geometri'ye ait "Temel" adlı eserini yazmış, bununla da XIX. yüzyıla kadar geometri bilimi "Öklid geometrisi" adı ile tanınmıştı. XIX. yüzyılda, daha doğrusu bu yüzyılın başlangıcında Charles E. Haus<sup>4</sup> paralel hatlar teorisi üzerinde çalışarak Öklid'den farklı bir teori ileri sürmüştü, ancak kendi yazdığını basmamıştır. İşte bu arada N.Lobaçevski<sup>5</sup> ve J. Bolyai<sup>6</sup> da birbirinden habersiz paralel hatlar teorisi üzerinde çalışarak Öklid'den farklı bir teori ileri sürmüşler, Lobaçevski 1829-1830 yılları arasında ve Bolyai de 1832 yılında eserlerini bastırmışlardır. Öklid geometri sisteminin esası konmuştur ki, buna hiperbol sistemi denir.

XIX. XX. yüzyıllar matematiğinin gelişmesinde dönüm noktası oluşturulmuş ve buradan da şimdiki fiziğin zorunlu önkoşulu meydana çıkmıştır. Peki, sivil Öklid geometrisi aniden mi ortaya çıkmıştır?

---

3 Frederick Soddy (2 Eylül 1877-22 Eylül 1956).

4 Charles E. Haus, 1829 -12 Ekim 1878.

5 Nicolas İvanovitch Lobatchewsky (Никола́й Ива́нович Лобаче́вский), 2 Kasım 1793 günü Rusya'da, Makariev Eyaletinin Nijni Novgorod kentinde doğmuştur. 1802 yılında parasız yatılı öğrenci olarak Kazan Gymnasium okulunda başlamış. 1805 yılında kurulan Kazan Üniversitesi'ne 1807 yılında girmiştir. Alışılmışların dışına çıkarak, Öklid'i olmayan geometriyi kurduğu için, ona geometrinin Kopernik'i denmiştir.

6 János Bolyai (15 Aralık 1802 -27 Ocak 1860). Macar Matematikçisi.

Matematik tarihini inceleyen saygın uzmanlar gösteriyor ki, Öklid geometrisi son halini alabilmek için iki bin yıl boyunca ilerlemiş, görkemli Doğu âlimlerinin paralel hatlar teorisi hakkında yazdıkları eserlerin içerisinde ilerleyerek oluşmuştu. Öklid'in V postulatının<sup>7</sup> (matematikte, mantıkta: sübutsuz olarak esas alınan hüküm, varsayım) açıklaması, eleştirel ve değişikliği bazında oluşan paralel hatlar teorisi üzerinde çalışan Doğu'dan hepsi şimdilik belli olmasa da, onlardan 25'nin adı ve eserleri bilim tarihçilerince bilinmektedir. Bunların içerisinde beşi daha önemli yer tutar:

*Abbas Cevheri (IX. yüzyıl)*<sup>8</sup>

*Neyrizî (IX-X)*,( İbn Nedim, 1985:560-561; İbn Kıftî, trsz.:168; Kadı Said el-Endelusî, 1985: 90-91, 143; Rosenfeld - İhsanoğlu, 2003: 63-64; Salih Zeki, 1329:159-160; Abdulhamid I. Sabra, 1974: 5-7; Heinrich Suter, 1900: 45; Brockelmann, 1937:386-387; David Pingree, 1999: 461-463; Ebu'l-Kasım Kurbanî, 1365: 513-516, Sarton,1975:598; Sezgin, 1974: 283-285;c. VI: 191-192;c. VII: 156, 268-269, 330; Hogendijk, EI2: 1050; Hogendijk, 2000, s. 252-265; Halil Çaviş, Nazariyyetu'l-Mutevâziyât fi'l-Hendesetü'l-İslamiyye, Tunus, 1988: 25-40; Kennedy, 1956: 131;. Rosenfeld, 1989: 75-80; Rosenfeld, 1966:463-470; Abdülhamid I. Sabra, 1968: 12-32)

*İbn Heysem (X-XI.)*<sup>9</sup>

*Ömer Hayyam (XI.)*<sup>10</sup>

*Nasreddin Tusi (XIII.)*<sup>11</sup>.

Orta Asya'nın Farab (Otrar) şehrinden olan Abbas Cevheri bu alanda ilk adım atmış, V postulatın ispatında Öklid'den farklı yeni fikirler söylemiş, bu görüşlerini ispat etmiştir. İkinci büyük hizmet Fazl Ebu-l-Abbas Neyrizî'ye aittir. Yeri gelmişken Ebu-l-Abbas Neyrizî hakkında biraz geniş bilgi vermeyi isabetli olur, çünkü onun hakkında konuşanlar bir takım yalanışlıklara neden olmuş, hayatı hakkında biraz araştırma yapılmıştır. Bilim tarihini inceleyen Sovyet âlimlerinden B. Rozenfeld ve K. Matviyevskaya, Neyrizî'yi X. yüzyıl âlimi gibi tanıtıyor. Aslında Neyrizî, Abbasi halifesi Mütezidbillah'ın (892-902) talebi üzerine Bağdat'ta astronomiye ait araştırmalar yapmaya davet edilince artık tüm hilafette tanınmış

---

7 Aksiyom (belit) veya tanım olmayan önerme; Öklid'in V. Postulat'ı Playfair aksiyomu adıyla daha kısa ve özlu olarak; düzlemde bir doğruya dışında verilen bir noktadan geçen bir tek paralel doğru çizilebilir biçiminde ifade edilmiştir. Öklid dönemi ve öncesinde, bu ifadeye "kesin olarak geçerli" denilemediği, yani şüphe edildiği, içindir ki aksiyom olarak değil, postulat olarak ifade edilmiştir. Gerçekten de GAUSS da dahil bir çok büyük matematikçiler bu ifadeyi ispatlamaya çalışmışlardır. Ancak 1820'lerin sonunda Bolyai ve Lobacevski V. Postulatın diğer aksiyomların sonucu olmadığını; bu postulat dışındaki bazı Öklid Aksiyomlarıyla birlikte, H: Bir doğruya dışında verilen bir noktadan geçen iki (yada daha çok sayıda) paralel doğru çizilebilir ifadesi alınarak yeni bir geometri oluşturulabileceğini gösterdiler. Böylece hiperbolik geometri, dolayısıyla Öklid Dışı Geometri kavramı ortaya çıktı. Öklid aksiyomlarını sağlayan bir tek düzlem varken Bolyai-Lobacevski aksiyomlarını gerçekleştiren bir çok reel model geliştirilmiştir.

8 Cevheri bilinen ilk Türk ve İslam dünyasının Fizik ve Hava şehididir. Gazneliler Devleti'nin sınırları içindeki Maverannehir bölgesindeki Farab (Otrat) şehrinde doğmuştur. Kendi deneyini yaparken, minareden hazırladığı kanatlarla uçmaya çalışırken 1010 yılında düşerek öldü. İlahiyat ve Edebiyat konularının yanı sıra fizik, tabii ilimler ve riyaziyyeye de merak sardı. Dil bilgisi ve sözlük kitapları yazdı. Kendisi aerodinamiğin 2. kurucu olarak vasıflandırıldı.

9 İbni Heysem,( 965 - 1051 ) Optik ilminin kurucusu büyük fizikçi. İslam dünyasının en büyük fizikçisi, batılı bilginlerin öncüsü, göz ve görme sistemlerine açıklık kazandıran alim. Galile teleskopunun arkasındaki isim.

10 Ömer Hayyam,(?- 1123 ) Cebirdeki binom formülünü bulan bilgin. Newton veya Binom formülünün keşfi Ömer Hayyam'a aittir.

11 Nasirüddin Tusi,(1201-1274 ) Trigonometri sahasında ilk defa eser veren, Merağa rasathanesini kuran, matematikçi ve astronom.

âlim olmuştur. O, Mütezidi'n sağlığında iki eseri onun isteği üzere yazıp tamamlamıştı. Bunlardan biri "Mütezid Zici", öteki "Hava Üremelerine (Değişimlerine) Ait Risale"dir. Neyrizi'nin 922 yılına yakın zamanda öldüğü söylenir. Buna rağmen, onun esas bilimsel faaliyeti IX. yüzyıla aittir. İkinci sorun ve anlaşmazlık "Neyrizi" kelimesi ile ilgilidir. Ortaçağ kaynakları onu Neyrizî Tebrizî nisbeleri ile göstermektedir. Yukarıda adı geçen çağdaş yazarlar böyle bir iddia ileri sürüyorlar ki, güya Neyriz şehri tanınmadığından (Neyriz şehri şimdi Şiraz yakınlarında küçük bir şehirdir) Ortaçağ yazarları Neyriz sözünü Tebriz gibi okumuşlar. Rozenfeld ve Matviyevskaya<sup>12</sup> "Neyrizî" nisbesine göre gerçeğe yakın böyle bir ihtimal ileri sürüyorlar" öyle görünüyor ki, o, Şiraz yakınlarındaki Neyriz halkındandır". Buna dayanarak Neyrizî'yi İran<sup>13</sup> âlimi olarak tanımlıyorlar.

*Peki, nasıl olmuştur ki, ortaçağ yazarları bu âlimi, hem Neyrizi, hem de Tebrizî ismiyle göstermişlerdir?*

İlk önce Neyrizî nisbesi hakkında: orta asırların adlı-şanlı tarihçi ve hukukçularından biri olan İbn el-Esir (1160-1234) "el-Lübâb" eserinde "Neyrizî" nisbesini şöyle bahsediyor: "Bu isim Azerbaycan'ın köylerinden biri olan Neyriz'e bağlıdır. İmam Ebu Turab Ebdülbaki Neyrizî Meragi (BA, Tapu Tahrir Defteri, nr. 645: 30-40, 99; nr. 909:4-234; Ya'kûbî, 1967: 46; Belâzürî, 1987: 474; İbn Hurdâzbih, 1370 : 97-99; İbn Havkal, 1366 : 84-85 )<sup>14</sup> aynı köydendir. Neyrizî kendisine inanılan imamlardan ve fazilet sahiplerinden biri idi. Nişapur'a taşındı ve orada yaşadı, imamlığa ve Ukeyl Camii'nde ders vermeye atandı... "Araştırmalar gösteriyor ki, Neyriz, Tebriz-Meragi arasında bir yerdir. Orta asırlarda tüm Yakın ve Orta Doğu'da yaygın bir gelenek kendini burada da gösteriyor: öyle ki, çok da tanınmayan bir köy, kasaba ve şehirden çıkmış âlim, şair vb. doğdukları yerle birlikte, o yerin dâhil olduğu büyük şehir ve eyaletlerin de isimlerinden kendilerine nisbe alıyorlardı. Azerbaycan âlimlerinden: Abdullah Miyaneçi Hemedani, Ahmet Çaharperdi Tebrizî, Ebu Bekir Berucerdi Hemedani, Nafi bin Ali Sarabi Erdebili Azerbaycani ve başkalarını da örnek verebiliriz. Ebu-l-Abbas Fazl Neyrizi de Azerbaycan'ın Neyriz bölgesinden olup, hem de Tebrizî nisbesini taşımıştır. O, Öklid'in geometrisini detaylıca yorumlamış, ayrıca V postulata ait ayrıca eser yazmıştır. Onun bu eseri hatta Ömer Hayyam, İbn Heysem gibi önemli âlimlere de büyük etki etmiştir. Paralel çizgiler teorisini daha geliştirip geliştiren Nasiruddin Tusi olmuştur (Özkaya, 1998: 273; Sıddıki, 1990: 188; Keklik, 1983:2; Bünyatov, 1991:321; Rızayev, 1996:11; Sultanov,

---

12 Report on 'Mathematicians and Astronomers of the Muslim Middle Ages and Their Works (8th-17th Centuries)' by . P. Matviyevskaya and B. A. Rozenfel'd, bks 1-3 (pp 189-192)

13 İran'ın Fars Eyaleti'nde şehir. Kendi adını taşıyan Neyriz, şehristan'ının yönetim merkezi olan kentin 2006 yılı nüfusu 45.180'dir. Neyriz, şimdilerde suları çekilmiş bir tuz gölü olan Bahtegan Gölü'nün 15 km. güneydoğusunda bulunur. Büyük Selçuklu dönemine ait bir cami olan Neyriz Cuma Camii kentteki önemli tarihi yapılarıdır.

14 Günümüzde İran sınırları İçinde bulunan önemli Ortaçağ şehirlerinden biri.İran'ın kuzeybatısındaki Urmiye gölünün yakınında ve Sehend dağının güney eteklerinden geçen Safî akarsuyunun kenarında kurulmuştur.Yâküt el-Hamevîl-nin eski adı Efrâzerûd (askerlerin toplandığı yer) olarak verdiği Merâga IV. (X.) yüzyılda kaleme alınan coğrafya kitaplarında çevresinde her türlü ziraatın yapıldığı, bağlık bostanlı, zengin, büyük ve güzel bir şehir olarak tanıtılır. İslâm öncesi dönemde Azerbaycan'ın askeri ve idarî merkezi olan Merâga bu özelliğini İslâmî dönemde de sürdürmüş ve önceleri Azerbaycan ve İrmîniye'de bulunan Arap ordularına askeri ve İdarî merkezlik yapmıştır. Abbasî Halifesi Hârûnürreşîd zamanında (786-809) Azerbaycan-İrmîniye Valisi Huzeyme b. Hazım buranın etrafını surlarla çevirtti; bu durum, Bâbek isyanında bölgedeki halkın sığınıp yerleşmesi sebebiyle şehrin büyümesine yol açtı. Bununla birlikte askerî ve idarî merkezin IV. (X.) yüzyılın başlarında Erdebil'e nakli şehrin önemini azaltmış ve sonraki dönemlerde büyüklük itibarıyla Erdebil'den sonra zikredilmesine sebep olmuştur.Abbâsîler'den sonra Merâga sırasıyla Sâcoğulları, Büveyhîler, Deylemler ve Revvâdîler'in, 446'da (1054-55) Selçukluların hâkimiyetine girdi.

1980:3; Ülken, 1983:133)<sup>15</sup>. Tusi kendisine kadar ki bütün âlimlerin bu meseleye dair eserlerini derinden incelemiş, Cevheri, İbn Heysem ve Ömer Hayyam'ın görüşlerini çürütmüş, onların nerde yanlış olduklarını göstermiştir. Bilim tarihçisi Adolf Yuşkeviç: "Nasiruddin Tusi enlemlere ait eğitimin gelişmesinde ve sivil Öklid geometrisinin ilk tarihinde önemli bir yer tutmaktadır... O, büyük keşifler yapmıştır (<http://www.ihsanfazlioglu.net/yayinlar/makaleler/Hazin.pdf>; Tekeli, 1958: 351-352; Unat, 1996: 292-294), der.

Çok ilginçtir ki, Avrupa paralel hatlar teorisine ait Doğu'da oluşmuş bu öğretilerle ilk kez Neyrizi ve Nasiruddin Tusi'nin eserleri vasıtasıyla tanışmıştır. Henüz ikinci asırda İtalyan âlimi Herardo (1114-1187) Neyrizi'nin "Temel"e yazdığı yorumu Arapçadan Latinceye tercüme etmiştir. Önceleri yazma halinde yayılan bu tercüme, sonraları basılmıştır. Neyrizi Avrupa'da "Anaritius" adı ile tanınmıştır. Nasiruddin Tusi'nin "Öklid'in" Temel'inin değişikliği" eseri Roma'da 1594 yılında Arapça, 1657 yılında Londra'da Latin ve Arapça bir yerde neşredilmiştir. Bu basımlardan önce onun eserlerinin elyazmaları Roma'da her yerde kullanılıyordu.

Avrupa'da XII. yüzyıldan başlayarak Doğu bilim ve kültürü çok güçlülükle de olsa kendine yol açmaya başlar, XIV.-XVI. yüzyıllarda daha geniş ölçüde yayılır. Bu dönemlerde Avrupa'da bir takım üniversitelerin-Bolonya, Paris, Oxford, Cambridge, Prag, Viyana, Leypsik, Basel vb.-açılması, dini, insani, felsefe ve tabiat ilimlerinin eğitim Doğu'da ortaya çıkmış, bilimlerin Avrupa'ya geçmesine büyük heyecan verir. Bu üniversitelerin çoğunda Neyrizi, İbn Heysem ve Nasiruddin Tusi'nin eserleri üzerine matematik, geometri, trigonometri ve optik konferanslar yapılır, yeni eserler yazılmaya başlar. Bu eserlerin etkisinden Avrupa'da tam bir âlimler nesli ortaya çıkar. Bacon, Vitelo, Hersonid, Alfonso, Krisokono, Kommandino, Kataldi, Bradvardin, Peyrbah, Regiomontan ve başka yüzlerce akademisyen Doğu ilmini derinden benimsemiş, bazıları hatta Arapça öğrenmiş, kaynakları doğrudan kullanmıştır. XVII. yüzyılda, özellikle İngiltere'deki burjuva devriminden sonra tüm Avrupa'da büyük fikir uyanışı hayatın bütün alanlarında olduğu gibi, ilimde kendini daha iyice gösteriyor: Alfonso, Borelli, Vitale Cordano, John Vallis, Cirolamo Sakkeri gibi ünlü âlimler Nasiruddin Tusi'nin bilimsel düşüncelerinin doğrudan etkisi altında paralel hatlar teorisine<sup>16</sup> ait yeni fikirler söylüyorlar. Araştırmacılar gösteriyorlar ki, XVIII. yüzyılın son kırk yılında Avrupa âlimleri sadece V postulatın ispatın ait 70'i aşkın eser yazmışlar. Kuşkusuz, Cevheri'den başlayarak XVIII. yüzyılın sonuna kadar bilimsel fikirler bile seri olarak kullanılmıyaydı, sivil Öklid geometri sistemi de ortaya çıkamazdı. Öyle bilimsel fikirlerin asırlarla birbirinin üzerine gelerek toplanması sonucu idi ki, üç akademisyen birbirinden habersiz aynı anda olmayan Öklid geometri sistemini ortaya koymuştu. Aynı anda ayrı ayrı ülkelerde bu sistemin oluşması gösteriyor ki, onlara kadar nasıl da derin ölçüde hazırlıklar yapılmıştı".

*Herhangi bir bilimin ayrıca gelişme tarihine bakılırsa o üç aşamada incelenmelidir:*

Birincisi, onun tasviri tarihi,

İkincisi, teorik bağlılık ve gelişme tarihi,

---

15 Nasreddin Tusi'nin adı çeşitli kaynaklarda Nâsiruddin, Nâsiruddin ve Nâsır Tusi olarak geçmektedir. Bu farklı kullanımları dikkate alarak bizde Azerbaycan'da kullanılan şekliyle Nasreddin Tusi olarak almayı uygun gördük.

16 Paralel Eksenler Teoremi: Bir cismin kütle merkezinden geçen bir eksene göre olan IO eylemsizlik momenti ile bu eksene paralel herhangi bir başka eksene göre olan I eylemsizlik momenti arasında, h eksenler arasındaki uzaklığı ve m de dönen cismin kütlelerini göstermek üzere bağıntısı vardır. Bu bağıntı çok zaman paralel eksenler teoremi veya Steiner teoremi olarak anılır.

Üçüncüsü, bugünkü bilimle birleşmesi ve gelişmesine etkileyebilecek tekliflerin hazırlanması.

Cumhuriyetimizde I aşamaya ait çok az çalışıldığından, kalan iki aşamada söz konusu değildir. Çünkü bunlardan ikinci birinciyi, üçüncü ikincinin üzerine oluşabilir.

*Peki, I. aşama hangi zorluklarla kapalı, neden şimdiye kadar esaslı bir çalışma yapılmamıştır?*

Birincisi ve en önemlisi şudur ki, ortaçağda bilimlere ait yazılan eserlerin birazını çıkarmakla, çoğu klasik Arap dilindedir. Klasik Arap bilim dilinin nasıl zor olduğunu oryantalistler (Doğubilimciler) iyi bilir. Eğer bilimin kendisine ait ayrıca söz, terim, söz birleşmeleri, anlayış ve ifade tarzı olduğunu da göz önüne alırsak işin nasıl zor noktadan başladığını görebiliriz. Bu konuya yabancı olanlar bile, ortaokulu iyi düzeyde bitirip ve Arapça iyi bilen herkes bu tür eserleri Azerbaycan Türkçesi'ne (ya da bildiği başka bir dile) tercüme edebilir. Bu tamamen yanlış tasavvurdan dolayıdır ki, bu tür düşünenler Ortaçağ Doğu ilimlerinden habersiz oldukları için onları çok sıradan sayıyorlar. Öylece buradan da Doğu'daki bilimlerin tarihine ya yüzeyden, ya da yabancı bakış oluşur. Hiç de tesadüfî değil ki, tüm dünyada matematik tarihini matematikçiler, astronomi tarihini astronomi ilminde kalemi olan âlimler araştırıyorlar. Arap dilini iyi bilmeyen dahi matematikçi ya da matematiği derinden bilmeyen oryantalist (Doğubilimciler-Arapşünaslar) Muhammed Harezmi'nin "Cebir ve Mukabele" eserini inceleyemez. Cumhuriyetimizde böyle (Arapça ve matematiği iyi bilen) bir uzman henüz yoktur. Bu durumda durumdan çıkış için şimdilik şöyle bir yol vardır, o da hukukçu, astronom, fizikçi, müzisyen ve diğer ihtisas sahipleri ile Arap dilini iyi bilen uzmanlar birlikte çalışmalıdır.

İkinci büyük sıkıntı Doğu'daki ilimlere ait eserlerin yine de az bir bölümünü istisna, binlerce eserlerin halen yazma halinde kalmasıdır. Bu el yazmaları bir yerde değil, dünyanın bu başından o başına bütün ülkelere "dağılmış" durumdadır. Başka bir yandan da her oryantalistin de el yazmaları üzerinde çalışmak isteği yoktur. "Elyazmacı" olmak için doğubilimci-dilbilimci, tarihçi belli alanda uzmanlaşma aşamasından geçmelidir. Öyle ki, Arap alfabesi temelinde oluşmuş çizgi örnekleri çok farklı şekilleri, türleri vardır:

1. Mekki, Basri, Kufi, Nesh, Sülüs, Muhakkak, Reyhani, Tövki, Ruke, Talik, Nestelik, Sakata, Divani, Deşti, İcazet, Divani-Celi, "Güllükufi", Sümbülü, Lerze, Tavuzi.

2. Muine, Bahar, Gülzar, Gelin Zülfü, Hilali Şeceri, Aftabi, Servi ve diğer hat türlerini okumak için yıllarca elde edilebilecek tecrübe gerekir.

Örneklerimiz sadece bunlarla olsaydı yine de yeterlidir diyebilirdik. Hat kural-yasalarını sadece ressam-hattatlar bilebilirler. Bilim adamları, şairler, edipler istedikleri gibi yazmış hattı-çizgiye karıştırmış, kitap kopyalayanlar-kâtipler, mirzalar, öğrenciler çok çabuk ve keskin yazmaya acele ettiklerinden şimdi kitapların, risalelerin, belgelerin birçoğunu okumak sanki çıkılmaz bir sıkıntıya düşmüştür. Üstelik de hepsi bu değil. Başka bir yandan da ayrı ayrı ülkelerde yazılar kendi durumlarına göre gelişmiş, bu yüzden de şimdiki edebiyatlarda Arap neshi, Türk hattı, Türk sülüsü, Harezmi neshi, Buhara neshi, Azerbaycan nesteliki (Tâlik ve Sülüs hatları gibi bir yazı çeşididir.), Dağıstan neshi ve başka uygulamalarla da karşılaşırız. Başka bir yandan da Arap diline uyan ve onun temelinde oluşan bu alfabede başka dillerde yazılan eserleri doğru okumak için tanınmış akademisyenler bile sık sık sıkıntıya düşüyor, yol bulamıyor, kendi "tabirlerine" başvurulmaktadır. Hiç de yanlış değil, henüz "Dedem Korkut Kitabı" doğru bir şekilde okunmamıştır. Bu tür de



yüzlerce örnek verilebilir. "Elyazmacı" tabiri şimdilik kulaklara hoş gelmese de bu bir gerçekliktir-ihhtisasına müdahale ise yani "tahammülsüzlük" temel sebeptir.

Bu alanın uzmanı olmayan okur şaşırmasın diye burada bir meseleyi açıklamayı gerekli görüyorum. En baştan kesin olarak diyebiliriz ki, Arap alfabesi gibi dünyada esnek, müteharrik, güçlü alfabe yoktur. Bu alfabede dünyanın binlerce şaheserleri geliştirilmiş, bu eserler dünya kültürünün incileri, beşer tefekkürünün yükselişinde ölçüsüz, bedelsiz yer tutmuşlardır. Arap alfabesi tarih boyunca yürüdükçe birkaç faktörle birlikte, başlıca iki mesele onun hayatında olumsuz rol oynamıştır.

Birincisi, bu alfabeği Kur'an yazısı olduğu için kutsal sayan başka Müslüman halklar onun değiştirilip kendi dillerine tam uyarlanmasından dolayı öyle bir köklü reform yapamamış, sadece çok küçük değişimlerle yetinmiştir ki, bu da kendi dillerinde tam anlaşılmayan yazılara yazdırmıştır. Bu durum Türk dili konuşan halkların edebiyatında kendini daha fazlaca gösterdiğinden, XIX. yüzyılda Azerbaycan, Türkiye, İran ve Orta Asya'da yeni alfabe mücadelesi başlamış, M.F. Ahundov, Reşit Paşa ve bir takım Türk aydınları genel konuşan halklar için, Arap alfabesi temelinde yeni alfabe yaratma fikrini ileri sürmüş, bu alanda belirli adımlar atılsa da sonuçsuz kalmıştı. Bizce, eğer bu reform gerçekleşseydi, XX. yüzyılda bir takım halkların latin ve kiril alfabesini kabul etmesine ihtiyaç duyulmazdı.

İkincisi, yazdığımızı bir daha tekrar edebiliriz ki, Arap alfabesi Arapça için aşırı uyarlı, eğimli bir alfabe olup, çevikliğine, harflerin birbirleriyle birleşmesine ve birçok özelliklerine göre, tüm abc'lerden üstündür.

İki yönü vardır: yazıda az yer kaplaması ve keskin yazılması bu alfabeğe orta asırlarda büyük başarı kazandırmıştır. Öyle ki, o çağlarda üretimi/bugünkü ile karşılaştırdığında çok az olan kâğıda büyük ihtiyaç duyulduğunda, ona tasarrufun ne demek olduğunu bir an göz önüne alırsak bu alfabenin o zaman için ne kadar elverişli olduğu açıkça görülmektedir. Keskin yazılmağına göre ise, bu alfabenin önünde hiçbir alfabe duramaz. Bu da kendi zamanında zamana tasarrufta ve baskı makineleri olmayan bir dönemde bir-iki sayfalık belgenin değil, 10-40 ciltlik eserlerin kopyalanmasında öyle gerekli olmuştur ki, sonuçta sayısı birkaç milyon ciltlere varan yazma kitapları oluşmuştur. Bu yüzden Arap alfabesiyle bugüne dek kalan kitapların sayısı dünyada herhangi bir alfabede oluşan yazma kitaplardan kat kat fazladır. Çoğunun bildiği şöyle bir tarihi bilgiyi hatırlayalım ki, XIII. yüzyılda Azerbaycan'da sadece Meragi Akademisi kütüphanesinde dört yüz bin cilt yazma kitabı toplanmıştı ([http://azerbaijans.com/content\\_1018\\_tr.html](http://azerbaijans.com/content_1018_tr.html); <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/34/964/11882.pdf>)<sup>17</sup>. Yakın ve Orta Doğu'nun kültür tarihine biraz yakından bakarsak, Arap alfabesinde birkaç milyon cilt yazma kitabının oluştuğunu görürüz. Bu sadece Doğu'nun değil, bütün insanlık kültür tarihinin en büyük başarılarından biridir. Bütün bunların yanı sıra belirtmeliyiz ki, Arap alfabesinin esnekliği, görkemini bir anda değişim yeteneği ona dünya şöhreti kazandırmakla birlikte, "belası" da olmuştur; bir alfabeden 30-40 hat türü oluşmuş, alfabetik ile hattın mücadelesinde ikincisi üstün çıkmış, ilk ortaya çıkışında dört şekli olan bir işaretin-harfin-iki-üç nokta boyda oraya buraya dönmesi ile, 150-160 şekli oluşmuş, alfabetik kendi görevinden çok çok uzaklaşarak nakış, süs, "doku" resimleri haline gelmiştir.

Bir takım yazma örneklerinde işaretler-harfler-birbirine öyle karışıyor ki, hangisinin nerede başlayıp, nerede bittiğini, bulmak, onları birbirinden ayırmak mümkün olmuyor değil.

---

17 Tusi Hülagû Han'ın emriyle yapmış olduğu Meraga rasathanesinde kütüphane kurarak dünyanın çeşitli ülkelerinden buraya 400 binden çok kitap toplamıştır. Maalesef Hülagû Han'dan sonra Bağdat'ı işgal etmiş komutanlar, ayrıca Timur da bu kitapları ateşe vermiştir.

Bunlara göre de orta çağlarda zaman zaman "çizgi olarak" neredeyse tam bir yaz-boz şekline düşen Arap alfabesinin "sırlarını" öğrenmek için çizgi bilimi "ilmul-hat" oluşmuş, medrese eğitimi bu ilimden başlamıştı. XX. yüzyıl Mısır bilimcisi Taha Hüseyin (Er, 1997:69)<sup>18</sup> diyordu ki, başka halklar öğrenmek için okuyorlar, biz ise okumak için öğreniyoruz. Zamanında F. Engels demiştir ki, bu lanetli Arap alfabesi olmasaydı ben Fars dilinin gramerini kırk sekiz saate öğrenirdim. Burada meselenin asıl mahiyetinden uzağa düştüğümüz anlaşılmasın.

Hayır!

Dediklerimizin hepsi birbiriyle iç içedir. Azerbaycan biliminin tarihi dünya bilim tarihinde özel bir yer tutmakla birlikte, Azerbaycan kültür tarihinin bir parçasıdır. Bu tarihi öğrenmek bugünkü kültürümüzün, bilimimizin gereğidir. Bununla birlikte Doğu ve Azerbaycan biliminin tarihini öğrenmenin başka bir açıdan da önemi vardır.

Bilindiği gibi tarihe avrupamerkezciliği-yevrosentrizm-denilen zararlı bir bakış XIX. yüzyılda hakim olmuş, bugün de düşüncelerde az çok yer almaktadır. Bu bakışa göre, Avrupa dünya kurulduğundan bugüne dek herhangi bir gelişmenin, bilimin ve kültürün merkezi sayılır, dünyanın başka yerlerinde yaşayan halkların başarıları küçümsenir, yeri geldikçe hiçe indirilir. Yüzyılımızın 50'li yıllarından sonra bir takım ilerici Avrupa âlimleri bu yersiz, köksüz saldırıya karşı çıkmış, dünya kültür tarihini öğrenmekle tutarlı cevaplar vermişlerdir. Sovyet Ord. Prof. Dr. Bonifati Kedrov<sup>19</sup> avrupamerkezciliğinden "kaçmak" için Doğu halklarının özellikle eski ve orta çağlarda dünya kültürüne verdikleri ileri fikirlerin tarihini öğrenmeyi kaçınılmaz saymıştır. Çok gariptir ki, derin bilimsel araştırmalarla avrupamerkezcilik taraftarlarını tekzip olunmaz kanıtlar ve deliller karşısında bazen "Asya merkezilikle" suçlanıyorlardı. Oysa ne böyle bir bakış, ne böyle bir cereyan, ne de böyle seri fikir var. Bundan dolayı, ayrı ayrı âlimlerin Avrupa merkeziliğine karşı mücadelesine ne ise bir elbise giydirmek, bir damga vurmak yersiz ve gülünç görünür. Avrupa merkezilerinin kendilerini neredeyse haklı çıkarmak için el attıkları-belki de-son uydurmalarıdır. Avrupa merkeziliğin uydurması olan "Asya merkeziliyi" ifadesinin arkasında hiçbir güç veya küçük bir grup bile yok.

*Avrupa merkeziliğini şüpheye düşüren şudur, o darbeleri nereden alıyor ve neden kendi konumlarını kaybediyorlar?*

Geçmişin materyalist bakışıyla gerçeğin incelenmesi yıllarca Avrupa merkeziliğine öyle darbeler vurmuş ve vurmaktadır ki, "Asya merkeziliğinin" Avrupa merkeziliğine muhalefetine hiçbir tarihi talebi olmamış ve olmayacak da! Belirttiğimiz gibi bilimin tarihi sadece halkların, kültürlerin tarihi olmakta kalmıyor, o aynı zamanda bilimsel idrakin, bilimsel fikirlerin tarihidir. Bugün görecelik teorisinin büyük konumu ve önemi bilim âlemine açıktır. Onun varoluş tarihine geçici bir bakışla bilimsel fikirlerin tarihinin öğrenilmesinin ne

---

18 1889 yılında Mısır'da doğan Tâhâ Huseyn, 1902'de Ezher'e girdi. 1914 yılında "Zikrâ Ebi'l-Alâ" adlı doktora tezini hazırladı. (Tercümenin başında bu tezin adı "Tarîhu Ebi'l-Alâ" şeklinde verilmiştir.) Aynı yıl hükümet bursu ile Fransa'ya giden Tâhâ Huseyn, Emile Durkheim'ın (1858-1917) danışmanlığında hazırladığı İbn Haldun'un toplum felsefesine dair tezinin kabulünü müteakip 1919 yılında Mısır'a döndü. 1928'de Kahire Üniversitesi dekanlığına, daha sonra da sırasıyla Millî Eğitim Bakanlığında müsteşarlığa ve Milli Eğitim Bakanlığında atandı. Taha Huseyn iyiden iyiye hümanist fikirlerle yoğrulmuş bir yazardır. Hem İslam hem de Fransız Kültürüyle beslenmiştir. Daha çocukluğunda kendisini tamamiyle kör eden bir göz hastalığına tutulmuştur. Yine de öğrenimini sürdürmüştür. 1973 yılında vefat etmiştir. Eserlerinin en tanınmış el-Eyyâm (Günler) başlıklı otobiyografisidir.

19 Bonifaty Mihayloviç Kedrov, 10 Aralık 1903 -10 Eylül 1985, Moskova) kayda değer bir Sovyet araştırmacı, felsefeci, mantıkçı, kimyager ve psikolog. Sovyet Bilimler Akademisi üyesiydi.

kadar kaçınılmaz olduğunu görüyoruz. Einstein izafiyet teorisini oluştururken kendisine kadar ki âlimlerin mekân ve zaman hakkında görüşlerini öğrenmiş, 1905 yılında görecelik teorisinin ilk aşamasını-özel görecelik teorisini ortaya koydu. Sonra, bu teorinin tamamlanmadığını görüp, bir daha bilimsel fikirler tarihine başvurmak zorunda kalmış, o konuda sadece fizikçiler ve matematikçilerin değil, filozofların da görüşlerini öğrenmiştir. Bilindiği gibi mekân ve zaman hakkında öğretiler eski Yunanistan'dan başlamış, orta yüzyıllar Doğusunda genişçe yayılarak büyük evrim geçirmiş ve Avrupa'ya intikal etmişti. Doğuda dev âlimler-Farabi, Biruni, İbn Sina, Behmenyar, Nasiruddin Tusi ve başkaları kendi eserlerinde mekân-zaman-nerede, ne zaman? sorununa değinmiş, büyük eserlerinin hem fizik, hem de metafizik bölümlerinde bu konuya yer ayırmış, bazıları ona ayrıca risaleler adamıştır.

Mekân ve zaman birliği meselesi hakkında klasik Doğu öğretilerinin Einstein'ı nasıl etkilediğini araştırmadık, ancak bazı araştırmacılar Nasiruddin Tusi'nin fikirleri ile Einstein'ın öğretisi arasında yakınlık olduğunu belirtiyorlar. Bizce bu meseleyi ayrıca araştırmak gerekir. Ancak, biz tamamen başka bir ilginç konuyu burada göstermek istiyoruz. Öyle ki, Kopernik'in güneş-merkez-helyosentrik<sup>20</sup>-teorisini astronomi ilminde devrim sayıyorlardı ve sayıyorlar.

Büyük Harezmi-Türk âlimi dahi Biruni, XI. yüzyılda bir takım eserlerinde yerin hareket etmesinden tekrar tekrar bahsetmiştir.

*İster istemez şu soru ortaya çıkıyordu, peki yer neyin etrafında dönüyor?*

Güneş'i merkez almış, mekân-zaman tasavvurunu incelemiş, şöyle bir sonuca varmıştır, ister güneşin, isterse de yerin merkez alınması astronomik araştırmaların anlaşılabilirliğine hiçbir hanel getirmez! İşte bu yüzden de Biruni astronomik tetkiklerini Ptolomey'in<sup>21</sup> yer-merkez-geosentrik-teorisi temelinde sürdürmeyi ve bin yıldan beri oluşmuş bilimsel geleneği saklamayı gerekli görmüştür. Açıkça diyebiliriz ki, on beş yıl önce bu konu ile tanışınca bende garip sorular oluşmuştu:

*Bu nasıl oluyor?*

*Peki, Kopernik'in astronomi bilimindeki devrimi ne demek?*

*Peki Galile?*

*Peki, Cordon Bruno?*

*Peki, Helyosentrik teori etrafında Avrupa'da yüzyıllarca giden mücadele, panik ne demekmiş?*

---

20 Güneş Merkezli Evren Modeli, İslam uygarlığının sahip olduğu kültür ve bilim düzeyinin haçlı seferleriyle Avrupa'ya taşınması, Rönesans'ın başlamasında önemli bir rol oynar. Kopernik'in (1473–1543), Batlamyus'çu jeosantrik sistemi yıkıp yerine güneş merkezli, helyosentrik sistemi tanıtmaması, Rönesans'ın ilk bilimsel sonuçlarından biri kabul edilir. Daha sonra bu bilimsel devrim, T. Brahe'nin (1546–1601) gözlemlerinden yararlanarak güneş sistemini oluşturan gezegenlerin hareketini açıklayan J. Kepler (1571–1630) ve yeryuvarının dönme hareketini açıklayan G. Galileo (1564–1642) tarafından sürdürülmüştür

21 Ptolemy (M.S 90-168), Mısır'da İskenderiye'de Roma vatandaşı statüsünde yaşamış, etnik köken olarak Yunanlı bir düşünür, matematikçi ve astronomdu. Astroloji üzerine derin çalışmalar yapmış ve eserler vermiş önemli bir kişi. Ayrıca müzik ve coğrafya konusunda da kitapları ve çalışmaları var. Yazarken antik Yunan dilini kullanmış. Astroloji ile ilgili çalışmalarını yaparken Babil astronomik verilerini kendine referans almış. Ptolemy'nin astroloji üzerine yaptığı çalışmaların en önemlileri Apotelesmatika (Astrolojik çıkarımlar ve etkileri) ile Tetrabiblos (Dört Kitap anlamındadır) adındaki eserlerde toplanmıştır. Bu kitaplar antik çağın en dikkat çeken kitapları olmuş, İslam dünyasını ve Ortaçağa ait Latin kökenli toplumlara derinden etkilemiştir.

İki yıl önce öğrendim ki, Einstein genel görelilik teorisini ortaya koyarken böyle bir sonuca varmıştır ki, Ptolomey'in geosentrik sistemi ile Kopernik'in Helyosentrik sistemi aynı kurallara bağlıdır! O zaman ister istemez şu sonuca varıyoruz ki, Kopernik, Galile vb. astronomi ilminde devrim, ya da çığır yaratmamış, sadece reform, olumlu değişiklik götürmüşlerdir. Einstein bunu hiç kabul etmiyor. Şunu da söyleyeyim ki, astronomi biliminin tarihinde yaşanan yenilik, evrim, darbe ve başka meseleleri incelemekte benim öyle bir tecrübem yoktur. Ancak, bilimin genel tarihi ile uğraşan her bir kişi Biruni ile Einstein'ın geosentrik ve helyosentrik sistemlere ilişkisinin aynı olduğunu açık görebilir!

Kuşkusuz, Biruni izafiyet teorisini ortaya koymamıştır. Ancak iki büyük dâhinin birbirinden dokuz yüz yıla yakın bir zaman farkında aynı bilimsel sonuca çeşitli yollarla gelip çıkması ve araştırılması bilimin bugünü ve yarını için hem ilginç, hem de gereklidir. Azerbaycan biliminin ortaçağ tarihi hakkında yüzeyden de olsa azıcık fikir elde etmek için batı ve doğu araştırmacıların, Ortaçağ âlimlerinin genelleşmiş yüzlerce fikirlerinden birkaçını burada söylemeyi gerekli görüyoruz:

1. Bütün Yakın ve Orta Doğu'da mantık ilminin eğitim-öğretiminde en yüksek ve geniş yer tutan üç eser, üçünün de müellifi Azerbaycanlıdır.

• "İsağoci" (Fahrüddin el-Arnasi, 2007: 64; Sarı, Düünden Bugüne Afyonkarahisar Edebiyatı, [http://www.afyonkarahisar.gov.tr/images/icerikfoto/file/anadolunun\\_kilidi/319-344.pdf](http://www.afyonkarahisar.gov.tr/images/icerikfoto/file/anadolunun_kilidi/319-344.pdf); İbn Sînâ, İsağûcî, Avenduth, [http://turkoloji.cu.edu.tr/GENEL/hasan\\_aydin\\_islan\\_ronesans\\_aydinlanma.pdf](http://turkoloji.cu.edu.tr/GENEL/hasan_aydin_islan_ronesans_aydinlanma.pdf));<sup>22</sup>, Esireddin Ebheri<sup>23</sup>-1265 de öldü.

• "Şemsiyye", Nasirüddin Tusi'nin öğrencisi Ali Sekreteri Kazvini, 1203-1276 (Brockellman, GAL, S I, s. 845; Rescher, 1964: 203; Çaldak, 1999:492-497)<sup>24</sup>.

• "Metaliu'l-Envar fi'l-mantık", Mantıkta ışıkların doğuşları, Siraceddin Urmevi, 1198-1283<sup>25</sup>.

Bu üç eserin etkisinden sonraları yüzlerce mantık eseri yazılmıştır. XIV. yüzyıl âlimi Fahreddin Razi<sup>26</sup> dünyanın Farabi ve İbn Sina gibi bilim adamlarının mantığa ait eserlerini "Işıkların Doğuşları" kıyasla avantajı sonuncuya vermiştir.

22 Kitâbü'l-İsağocî (03 Gedik 18193/13) nesih hat ile Hâfız Ahmet Rüfîdi b. Abdullah Karahisârî'nin hattıyla; B:4852/6477, 11. B:4852/6477, 11.Mecmue, (arapça). Elyazmanın metin ölçüsü:14, 5h21sm., hacmi:105 sayfa. Elyazmanın katibi bilinmiyor, kopya tarihi h.1196(=1781). Elyazmanın ön sayfasında Bakıhanov'a mahsus imza vurulmuş ve imza atılmıştır.

23Zagatala ilinde 13.asırda yaşamış Şark filozofu. B:7735/11397 234;B:7735/11397 234.Ed:dürrün:naci ela metnül:İsağoci, (ereb dilinde) Seyid Ömer ibn Saleh Esireddin Ebheri'nin mantıka ait «İsağoci» adlı eserine yazılanşerhlerdendir. Elyazma ciltsizdir (ölçüsü:17, 5h21, 5sm., hecmi:96 vereq).

24Şemsiyye, yahut er-Risaletü's-Şemsiyye fi Kavaidi'l-Mantikiyye XIII. yüz yılda Kazvini (1220/1276 veya 92) tarafından yazılan ve döneminde büyük şöhrete sahip olan Şemsiyye de muhtasar türde bir eserdir ve İsağoci gibi, XIX. Yüz yılın başlarına kadar medreselerde okutulmuştur. Doğuda hayli etkili olan bu eser, çok sayıda şerh ve şerhlerin şerhine konu olmuştur. Çeşitli şerhlerle birlikte bir çok baskısı vardır. Yazarın diğer meşhur bir eseri ise Kitabu Hikmetü'l-Ayn'dır. Tıpkı Hidaye gibi üç bölümden oluşur.Şemsiyye'nin burada yer almayan bazı şerhleri şunlardır:

1- Şerhu's-Şemsiyye, el-Hillî (1250-1325) [Brockellmann, GAL, I, p. 466 (no.2)]

2- Şerh ala Risaletü's-Şemsiyye, Taftazani (ö.1389) (Süleymaniye/Yazma Bğş: 1797)

3- Şerh ala Risaletü's-Şemsiyye, Meybudi (ö.1480) (Süleymaniye/İ.İ.Hakkı: 1694) ; Mustafa Con, A-539/VIII, Er-Risâletü's-Şemsiyye fi-Kavâ'id-i'l-Mantikiyye, Necmü'd-dîn 'Alî b. 'Ömer El-Kâtibî El-Kazvînî, Ankara Üniversitesi Yazma Eserler Kataloğu.

25 Hasan Akkanat, Kadı Siraceddin el-Ûrmevi ve Metâliu'l-Envâr (Tahkik, Çeviri, İnceleme), Basılmamış Doktora Tezi, Ankara, 2006.

2. Müzik biliminin, müzik teorisinin kurulması ve gelişmesinde Farabi yüksek bir zirvede bulunuyor. Onun dünya müzik tarihinde önemli bir yeri vardır, "Büyük Müzik" eseri, XVIII. yüzyıla dek Avrupa'da temel müzik kitaplarından biri olmuştur. Ortaçağda Doğuda çok tanınmış müzisyenler olmuştur. Ancak dünya şöhretini en fazla üç dahi müzisyen-Farabi, Abdül Mümin Urmevi ve Abdülkadir Meragi (<http://turkiyekulturportali.gov.tr> ; Ehad Arpad, 1974: 25; Bardakçı, 1986: 101)<sup>27</sup> kazanmıştır. Görüldüğü gibi, ikisi Azerbaycanlıdır. Büyük Türk tarihçisi Enver Behnan<sup>28</sup> bir eserinde Abdülkadir Meragi hakkında şöyle yazıyor: "Klasik Türk-Doğu M.Ö. müziğinin en büyük ustası Abdülkadir Meragi'dir. Bugünkü Türk-Doğu M.Ö. müziği kendine has ahengini ve türkülerini bu büyük üstadın kurmuş olduğu teorilere borçludur. Abdülkadir Meragi gibi büyük bir müzik dâhisi gelmemiş olsaydı, Türk-Doğu M.Ö. Müziğinin bugünkü akışı orijinalliğini kaybederek, belki batı müziğine akacak, milli rengini kaybedecekti" (E.E).

3. Büyük âlim John Bernal<sup>29</sup>, kendisinin de itiraf ettiği gibi, Doğu biliminin tarihini kaynaklara dayanarak araştırmadığından, bu alanda geniş tasavvuru olmamıştır. Ancak, başka araştırmalar temelinde doğru bir sonuca varmıştır ki, eğer Doğu'daki astronomiye ait araştırma ve gözlemler olmasaydı, çağdaş bilimin dayandığı Avrupa Rönesans dönemi astronomlarının kritik buluşları ya geç olurdu, ya da hiç olmazdı. Öyle sadece bu açıdan bakarsak, Meragi akademisinin ve Rasathanesinin dünyada astronomi biliminin gelişiminde yerinin nasıl yüksekte olduğunu göz önüne getirebiliriz. Yeri gelmişken, merhum âlimimiz Hamit Memmedbeyli'nin Meragi rasathanesi (Köprülü, 1942: 207-227; Hüseyin (Guseinov), 2007:6; Fazlur Rahman, 1993:259; Adivar, 1994:90-92)<sup>30</sup> ve yaratıcısı Nasiruddin Tusi hakkında araştırmalarını hatırlatarak (Memmedbeyli, 1980:74-75), onun fedakâr emeğini

---

26 Meşhur tefsir âlimi. İsmi Muhammed bin Ömer'dir. Künyesi Ebû Abdullah ve Ebü'l-Meâlî, lakabı Fahreddîn'dir. Babasının vazifesi dolayısıyla "İbn-i Hafîbi'r-Rey= Rey Hafîbinin oğlu" diye de tanınmıştır. Soyü Kureyş Kabilesine ulaşmaktadır. 1149 (H.544) senesinde İran'da bulunan Rey şehrinde doğdu. "Râzî" lakabını doğum yerine nispetle almıştır. 1209 (H.606) senesinde Herat'ta vefat etti. Eserleri: Mefâtiḥ-ül-Gayb: Tefsîr-i Kebîr diye bilinir. Burhâneddîn Neseffî, bu tefsiri telhis etmiş (kısaltmış) ve Vâdh ismini vermiştir. Muhammed bin el-Kâdı Ayasuluğ da telhis etmiştir. 2) Muhassalu Efkâr-il-Mütেকaddimîn vel-Müteahhirîn minel-Ulemâ vel-Hükemâ vel-Mütেকellimîn, 3) İrşâd-ün-Nüzzâr ilâ Letâif-il-Esrâr, 4) Uyûn-ül-Mesâil, 5) El-Mahsûl, 6) El-Burhân, 7) Nihâyet-ül-İcâz fî Dirâyet-il-İcâz, 8) Meâlimü Usûl-id-Dîn, 9) KitâbüFedâil-is-Sahâbe, 10) Kitâb-ül-Ahlâk, 11) Şerhü Vecîz-lil-Gazâlî, 12) Menâkıbu İmâm-ıŞâfiî (Matbudur), 13) Tehzîb-üd-Delâil, 14) Kitâb-ı Esrâr-ül-Kelâm, 15) Şerhü Nehc-ül-Belâga, 16) Kitâb-ül-Kazâ vel-Kader, 17) Kitâbu Ta'cîz-il-Felâsife, 18) Kitâb-ül-Berâhin-il-Behâiyye, 19) Kitâb-ül-Hamsîn fî Usûl-id-dîn, 20) Kitâb-ül-Hak vel-Ba's, 21) Kitâbu İsmet-il-Enbiyâ, 22) Risâletün fin-Nübüvvât, 23) Esrâr-ül-Mevedde fî Ba'dı Süver-il-Kur'ân-il-Kerîm, 24) Kitâb-ül-Firâset, 25) Kitâbün-fî Zemm-id-Dünyâ, 26) Kitâb-üz-Zübde, 27) El-Mulehhas, 28) El-Metâlib-ül-Âliyye, 29) Kitâbün fil-Hendese, 30) Kitâb-ül-Câmi'il-Kebîr, 31) Kitâbu Musâderet-i Oklides, 32) Kitâbün fil-Kabz, 33) Risâletün fin-Nefs, 34) Kitâb-ı Umdet-ün-Nezzâr ve Zînet-ül-Efkâr, 35) Risâletün fit-Tenbîh alâ Ba'd, 36) Meâlimü Usûl-id-dîn.

27 XV. yüzyılın ortalarında kullanılmış bir takım formlar hakkında ilk geniş bilgileri Abdülkadir Merâga'nın (1353-1435) kitaplarından ve Türk Edvarların bilinen (Kırşehirli, Seydi ve diğerleri) ve bilinmeyen (anonim) yazarlarının kitaplarında bulunan kısa bilgilerden öğreniyoruz. Merâga'nın aktardığı bilgiler şunlardı: Neşidü'l Arap: Önce usulsüz olarak serbest bir tarzda Arapça bir beyt okunur. Sonra yine Arapça bir beyt usullü olarak söylenir. Bu beytler okunduktan sonra birkaç nağme daha terennüm edilir ve ikinci kısma geçilir. İkinci kısımda aynı birinci kısım gibidir ve istediği kadar beyt okunarak parçaya devam edilir. ....

28 Enver Behnan Şapolyo ( 1900 - 1972) Türk tarihçisi.

29 John Desmond Bernal (1901–1971) İrlanda asıllı fizikçi. X-ışını kristallografisindeki öncü çalışmalarıyla tanınır.

30 On ikinci asrın başlarında Kahire'de inşa edilen Al Agdal rasathanesinden bahsedilmekte ise de, bu rasathanenin ömrü çok kısa olmuştur. İslâm aleminde devrin en modern ve en büyük rasathanesi 1257 yılında Azerbaycan'da Meraga şehri civarında bit tepe üzerinde Nasirüddin Tusi tarafından kurulan rasathanedir. Bu rasathanenin kütüphanesi 400.000 cilde yakın kitap ihtiva ediyordu. İlhanlı hükümdarı Gazan Han'da 1300 yılları civarında ismi ile anılan ve Meraga rasathanesinden daha küçük bir rasathane yaptırmıştır. "Ziyc'i İlhani" (İlhani Yıldız Katoloğu) onun başkanlığında hazırlanmıştır.

sürdürmeyi, eserlerinin Azerbaycan diline tercüme edilmesini istiyoruz. Bütün bunları göstermekte amacımız bilim camiasını dikkatini üç meseleye yöneltmektir:

1. *Genel bilim tarihi*
2. *Azerbaycan ilminin tarihi*
3. *İlim ve tarih*

Bir arayış gibi belirtmek istiyorum ki, Cumhuriyetimizde sadece Azerbaycan İlimler Akademisi Elyazmalar Enstitüsü'nde bir şube basılı kitaplar üzerine Azerbaycan biliminin tarihi araştırılır. Bu işle şimdilik enstitünün 6 çalışanı meşgul olsa da bununla yetinemeyiz. Şube bu yılın (1982) Ocak ayında kurulmuştur. Azerbaycan biliminin tarihinin geniş araştırılması için enstitümüzde gelişme planları yapılmış, bir takım güvenli önlemleri dikkate alınmıştır.

Sonuç olarak, bilimin, ayrıca Azerbaycan biliminin tarihini, imkân dâhilinde, tüm âlimlerimiz incelemeli, onu bugünkü ilim ve okuyucu kitlesine ulaştırmalıdır.

## Kaynakça

Abdulhamid, I.Sabra. (1974). "al-Nayrizî", *Dictionary of Scientific Biography*, c.X, New York.

Abdülhamid I.Sabra. (1968). "Simplicius' proof of Euclid's Parallels Postulate", *Journal of the Warburg and Courtauld Institutes*, c.XXXI.

Adivar, A.Adnan. (1994). *Tarih Boyunca İlim ve Din*, Remzi Kitabevi, İstanbul.

Ba, Tapu Tahrir Defteri, nr. 645, s. 30-40, 99; nr. 909.

Bahtiyar Hüseyin Sıddıki. (1990). *Nasuriddin Tusi*, Çev.Kasım Turhan, İslam Düşüncesi Tarihi (Ed.M.M.Şerif). C.2, İstanbul.

Bardakçı, Murat. (1986). *Maragali Abdülkadir*, İstanbul.

Belâzürî. (1987). *Fütûhu'l-Buldân (Ülkelerin Fethi)*. Çev. Mustafa Fayda, Ankara.

Brockelmann. (1937). GAL, Sup.I, Lieden.

Bünyatov, Ziya. (1991). "Azerbaycan", *TDV İslam Ansiklopedisi*, C.4, İstanbul.

Con, Mustafa, A-539/VIII, *Er-Risâletü'ş-Şemsiyye fî-Kavâ'idî'l-Mantıkiyye*, Necmü'd-dîn 'Alî b.'Ömer El-Kâtibî El-Kazvînî, Ankara Üniversitesi Yazma Eserler Kataloğu; Rescher, N. The Development of Arabic Logic..

Çaldak, Hüseyin. (1999). *Necmeddin Ali Bin Ömer El-Kâtibî El-Kazvînî, Hayatı, Eserleri ve "Şemsiyye"si*, Cumhuriyet Tıp Dergisi, İlahiyat Fakültesi Dergisi, Cilt: 3, Say: 1.

David Pingree (1999). "Fazl Nayrizî", *Encyclopedia Iranica*, c. IX, New York.

DÜNDEN BUGÜNE AFYONKARAHİSAR EDEBİYATI, Mehmet Sarı,<http://www.afyonkarahisar.gov.tr/images/icerikfoto/file/anadolununkilidi/319-344.pdf>

Ebu'l-Kasım Kurbanî. (1975). *Zindeginame-i Riyadidanan-i Devre-i İslamî*, Tahran 1365, s.513-516, Sarton, *Introduction to the Hisatory of Science*, c.I, New York.

Ehad Arpad. (1974). "Abdülkadir Meragi", *Küçük Türk-İslam Ansiklopedisi*, MEB, fasikül 1, İstanbul.

Elçibəy, Əbülfəz. (2003). *Azərbaycandan Başlayan Tarix*, Tərtibçi və Redaktor:Mircəlal Yusifli, Adiloğlu nəşriyyatı, Bakı.

ER, Rahmi. (1997). *Modern Mısır Romanı*, Ankara.

Fahrüddin El-Arnasi. (2007). *Risaletü'l-vad' (İsağoci fi'l-Mantık'ın içinde)*. *el-Mektebetü'l-Hanefiyye*, İstanbul.

Fazlur Rahman. (1993). *İslam*, çeviren: Mehmet Dağ ve Mehmet Aydın, Selçuk Yayınları, İstanbul.

Goldschmidt, Arthur, Davidson, Lawrence. (2005). *A Concise History of the Middle East*, Westview Press.

Halil Çaviş. (1988). *Nazariyyetu'l-Mutevâziyât fi'l-Hendeseti'l-İslamiyye*, Tunus.

Heinrich Suter. (1900). *Die Mathematiker und Astronomen der Araber und Ihre Werke*, Amsterdam.

Hogendijk, J. P.. (2000). "Al-Nayrîzî's Own Proof Of Euclid's Parallel Postulate", *Sic Itur Ad Astra: Studien Zur Geschichte Der Mathematik Und Naturwissenschaften*, Wiesbaden.

Hogendijk, J.P., "al-Nayrîzî", *EI2*, c.VII, s.1050

Hüseyin (GUSEİNOV). Oktay. (2007). "Bilime Katkı ve Türk Bilginlerinin Bilime Katkısı", *Eğitişim Dergisi*, Sayı: 17, Kasım.

İbn Havkal. (1366). *Sefernâme-i İbn Havkal: İrân Der Sûretü'l-Arz* (trc. Ca'fer Şiar). Tahran.

İbn Hurdâzbih. (1370). *el-Mesâlik l e'l-Memâlik* (trc. Hüseyin Karaçanlı). Tahran.

İbn Kiftî, *Ahbarul'-Ulema bi-Ahbari'l-Hukema*, Kahire trsz.

İbn Nedim. (1985). *el-Fihrist*, nşr.Nahid Abbas Osman, Katar.

İbn Sînâ, İsbâgûcî, Avenduth, [http://turkoloji.cu.edu.tr/GENEL/hasan\\_aydin\\_islan\\_ronesans\\_aydinlanma.pdf](http://turkoloji.cu.edu.tr/GENEL/hasan_aydin_islan_ronesans_aydinlanma.pdf).

İbn Sînâ, İsbâgûcî, Avenduth, [http://turkoloji.cu.edu.tr/GENEL/hasan\\_aydin\\_islan\\_ronesans\\_aydinlanma.pdf](http://turkoloji.cu.edu.tr/GENEL/hasan_aydin_islan_ronesans_aydinlanma.pdf).

Kadı Said El-Endelusî. (1985). *Tabakatu'l-Umem*, nşr.Hayat bu-Ulvan, Beyrut.

Keklik, Nihat. (1983). "Türk Asıllı Filozoflar", *Yeni Düşünce Dergisi*, Sayı 172, Şubat.

Kennedy, E.S. (1956). "A Survey of Islamic Astronomical Tables", *Transactions of the American Philosophical Society*, 46(2). s.131(nr.46). 135(nr.75).

Köprülü, Fuad. (1942). XIII. Asırda Marâga Rasathanesi Hakkında Bazı Notlar", *TTK, Belleten*, VI/23-24.

Memmedbeyli, H. (1980). *Muhammed Nasîreddin Tûsî*, Bakü.

Özkaya, Tüten. (1998). Sovyetler Birliği'nde Nasıruddin-i Tusi'nin Ahlak-ı Nasiri Eseri Üzerine Çalışmalar", *Erdem*.4/10, Ocak.

Pingree, David. (1999). "Fazl Nayrîzî", *Encyclopedia Iranica*, c.IX, New York.

Rescher, N.(1964). *The Development of Arabic Logic*, Pittsburg.

Rızayev, Ağababa. (1996). *Nasreddin Tusi: Hayatı, İlmi, Dünya Görüşü*, Bakü.

Rosenfeld, B.A.-Youschevitch, A.P. (1989). *Nazariyyetu'l-Hututi'l Mutevaziyye Fi'l-Masadiiri'l-Arabiyye*, çev.Sami Şelhub-Necib Abdurrahman, Halep.



Rosenfeld, Boris A.-Adolf P.Youschkevitch. (1966). "Geometry: The Theory of Parallel Lines", *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, edit.Roshdi Rashed, c.II, London.

Rosenfeld, Boris A.-Ekmeleddin İhsanoğlu. (2003). *Mathematicians, Astronomers And Other Scholars Of Islamic Civilization And Thier Works (7th.-19th.)*. İstanbul.

Salih Zeki. (1329). *Asar-i Bakiye*, c. II, İstanbul.

Seyyed H.Badakhchani. (1999). Contemplation and Action: The Spiritual Autobiography of a Muslim Scholar: Nasir al-Din Tusi, *In Association With the Institute of Ismaili Studies*, I.B.Tauris December 3.

Sezgin, Fuat. (1974). GAS, c. V, Lieden.

Sultanov, Rahim. (1980). *Nasreddin Tusi ve Ahlak-ı Nasiri Adlı Eseri*, Nasireddin-i Tusi, Ahlak-ı Nasiri, çev.R.Sultanov, Bakü.

Suter, Heinrich. (1900). *Die Mathematiker und Astronomen der Araber und Ihre Werke*, Amsterdam, s.45(nr.88).

Şemsiyye. (1220/1276 veya 92). *er-Risaletü'ş-Şemsiyye fi Kavaidi'l-Mantikiyye, XIII.yüz yılda Kazvini* (el-Katibi, Necmüddin Ali b. Ömer b. Ali el-Kazvini, Ebü'l-Hasan, 675/1276 er-Risaletü'ş-Şemsiyye fi'l-Kavaidi'l-Mantikiyye. / Necmüddin Ali b. Ömer b. Ali el-Kazvini el-Katibi. -- [y.y.] : Yazma, [t.y.] 524-534 vr.).

*Şerh Ala Risaletü'ş-Şemsiyye*, Meybudi. (Süleymaniye/İ.İ.Hakkı: 1694).

*Şerh Ala Risaletü'ş-Şemsiyye*, Taftazani. (Süleymaniye/Yazma Bğş: 1797).

*Şerhu'ş-Şemsiyye*, el-Hillî. (1250-1325). Brockellmann, GAL, I, p.466 (no.2).

Tekeli, Sevim. (1958). *Nasiriüddin, Takîyüddîn ve Tycho Brahe'nin Rasat Aletlerinin Mukayesesi*, Ankara.

Unat, Yavuz. (1996). "Güneş (Astronomi)", *TDV İA*, Cilt 14, İstanbul.

Unat, Yavuz. (2005). Asâr-I Bâkiye Ve Yazılış Yöntemi, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, VII/1.

Ülken, Hilmi Z (1983). *İslam Felsefesi*, İstanbul.

Ya'kûbî. (1967). *Kitabu'l-Buldân*, Leyden.

B:4852/6477, 11.B:4852/6477, 11.Mecmue. (ereb dilinde. Elyazmanın metni ölçüsü:14, 5h21sm., hecmi:105vereq.

## **İnternet Kaynakları**

[http://azerbaijans.com/content\\_1018\\_tr.html](http://azerbaijans.com/content_1018_tr.html)

<http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/34/964/11882.pdf>).

<http://turkiyekulturportali.gov.tr>

<http://www.ihsanfazlioglu.net/yayinlar/makaleler/Hazin.pdf>