

OSMANLI BİLİMİ ARAŞTIRMALARI
STUDIES IN OTTOMAN SCIENCE

Prof. Dr.h.c. Celâl Saraç'a
Doğumunun 100. yılı için

Editör
Feza Günergun

Hakem Kurulu / Referees Committee

Gediz Akdeniz, İstanbul	Shigehisa Kuriyama, Kyoto
Virginia H. Aksan, Ontario	Mübahat Kütükoğlu, İstanbul
Ali Akyıldız, İstanbul	Afife Mat, İstanbul
Ali Haydar Bayat (1941-2006)	Rhoads Murphey, Birmingham
Asuman Baytop, İstanbul	Christoph K. Neumann, İstanbul
Atilla Bir, İstanbul	Efthymios Nicolaïdis, Atina
Sonja Brentjes, Berlin	İlber Ortaylı, İstanbul
Günhan Danışman, İstanbul	Gert Schubring, Bielefeld
Ferruh Dinçer, Ankara	Ekrem Sezik, Ankara
Emre Dölen, İstanbul	Johann Strauss, Strasbourg
Şeref Etker, İstanbul	İlhan Şahin, İstanbul
Şefik Görkey, İstanbul	Celal Şengör, İstanbul
Feza Günergun, İstanbul	Hülya Şenkon, İstanbul
Mustafa Kaçar, İstanbul	Ramazan Şeşen, İstanbul
Esin Kahya, Ankara	Zafer Toprak, İstanbul
Mehmet Kanar, İstanbul	Şafak Ural, İstanbul
Aykut Kazancıgil, İstanbul	George Vlahakis, Atina
Dursun Koçer, İstanbul	Nuran Yıldırım, İstanbul
Klaus Kreiser, Bamberg	Şehsuvar Zebitay, İstanbul

Editör

Feza Günergun

İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Anabilim Dalı
34459 Beyazıt - İstanbul – Türkiye
Fax. 90 (212) 511 43 71
fezagunergun@yahoo.com

Osmanlı Bilimi Araştırmaları, 1995 yılında yayınlanmaya başlanmış, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yönetim Kurulu'nun 29.5.2001 tarihli kararı ile "Hakemli Dergi" olmuştur. Derginin, 2001 tarihinden itibaren yılda iki sayı olarak yayınlanması öngörülmüştür. Dergide, Türk bilim, teknoloji ve tıp tarihinin değişik konularını ele alan araştırma makaleleri yanında, bu konularda yapılmış bilimsel yayınları ve toplantıları tanıtıcı yazılar yayınlanabilir. Ayrıca Türk bilim, teknoloji ve tıp tarihini ilgilendiren çeviri yazılar da dergide yer alabilir. Araştırma makaleleri Türkçe veya İngilizce yayınlanabilir. Araştırma makaleleri ve çeviri yazılar hakemlerin onayından ve editörün süzgecinden geçtikten sonra yayınlanır. Tanıtma yazılarının yayını için editörün onayı yeterlidir. Dergiye gelen yazıların yayınında, yazının editöre geliş tarihi dikkate alınır.

Yayın Kurulu

Feza Günergun, Mustafa Kaçar, Mehmet Kanar, A.İhsan Gençler, Sevtap Kadioğlu

Sorumlu Müdür

Gaye Şahinbaş Erginöz

OSMANLI BİLİMİ ARAŞTIRMALARI
Cilt / Vol.VIII, Sayı / Nr.1, 2006

MAKALELER / ARTICLES

Celâl Saraç ve bilim tarihi - Gaston Bachelard'ın esinlediği arayışlar	1
Celâl Saraç and history of science – A quest inspired by Gaston Bachelard (abstract).....	37
<i>Feza Günergun</i>	
Türk menzil okçuluğu, yay ve okları	39
Turkish distance archery, bows and arrows (abstract)	67
<i>Atilla Bir, Mustafa Kaçar, Şinasi Acar</i>	
Türk yaylarının başarımı	69
Performance of Turkish bows (abstract)	79
<i>Adam Karpowicz (Çev. Atilla Bir)</i>	
Ali Kuşçu ve Regiomontanus: Dışmerkezli dönüşümler ve Kopernik Devrimi	81
Ali Qushji and Regiomontanus: Eccentric transformations and Copernican revolutions (abstract).....	96
<i>F. Jamil Ragep (Çev. Yavuz Unat)</i>	
Ondokuzuncu yüzyılda Anadolu'da bir bitki toplayıcısı: Eugène Bourgeau (1813-1877).....	97
A botanical collector in Anatolia in the 19th century: Eugène Bourgeau (1813-1877) (abstract).....	103
<i>Asuman Baytop</i>	
Ondokuzuncu yüzyılda Anadolu'da bir bitki toplayıcısı: Benjamin Balansa (1825-1891).....	105
A plant collector in Anatolia in the 19th century: Benjamin Balansa (1825- 1891) (abstract)	112
<i>Asuman Baytop & Michèle Nicolas</i>	
Cerrahpaşa'da bir 'Ders-i iftitahî' - 11 Teşrinievvel 1925.....	113
Neşet Ömer İrdelp's inaugural lecture on the reformation in Turkish medical education (abstract).....	133
<i>Şeref Etker</i>	

İstanbul Üniversitesi'nin yerleşim tarihçesi üzerine notlar.....	135
Historical notes on Istanbul University and its main campus: (abstract)....	162
<i>Feza Günergun, Sevtap Kadioğlu</i>	

KATKI / ADDENDUM

Salih Zeki kozmografyasına katkı: "Hey'et-i Felekiyye"	164
<i>Şeref Etker</i>	

DÜZELTME / CORRIGENDA

<i>Osmanlı Bilimi Araştırmaları</i> , Cilt VII, Sayı 2, 2006.....	168
---	-----

CELÂL SARAÇ ve BİLİM TARİHİ – GASTON BACHELARD’ın ESİNLEDİĞİ ARAYIŞLAR –

Prof.Dr.Dr.h.c. Erdal İnönü’ye
teşekkür ve saygı ile

Feza Günergun *

Cumhuriyet’in ilk elli yılında Türkiye üniversitelerinde fizik eğitiminin gelişmesine ve kurumsallaşmasına kırk yılı aşkın hizmet veren Prof.Dr.h.c. Celâl Saraç’ın (1906-1998) akademik yaşamını ve bilim tarihi çalışmalarını tanıtmaya yönelik bu makalenin yazılış öyküsü 2004 yılına kadar geri gider. 2004 yılı sonbaharında, anabilim dalımız tarafından yayımlanan *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* dergisinin hakemlerinden Dr. Şeref Etker, Celâl Saraç’ın evrakının ve kitaplarının bir bölümüne ulaşabileceğimiz haberini verdi. Bunun üzerine, ders ve konferanslarıyla, kitap ve yazılarıyla bilim tarihini Türkiye’de tanınmasına emeği geçen, bilim tarihi öğrenmeyi ve öğretmeyi gönülden seven Celâl Saraç hocanın arşivini ve kendisine ayırdığı kitaplarını, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Anabilim Dalı’na kazandırmak üzere temaslara başladık. Bu küçük arşivdeki belgeler, Türkiye Cumhuriyeti’nin ilk elli yıllık üniversite tarihine, özellikle İstanbul, Ankara ve Ege Üniversiteleri Fen Fakültelerinin tarihine ışık tutacağı gibi, C. Saraç örneğinde, yurtdışında fen bilimlerinde lisans eğitimi olarak Türkiye’ye dönen bir bilim adamlarının akademik hayatını da aydınlatıyordu. Celâl Saraç’ın Ankara Fen Fakültesi’ndeki eski öğrencilerinden ve anabilim dalımızın etkinliklerine desteğini eksik etmeyen Prof. Dr. Erdal İnönü, ricamızı kırmadı: “Sevinç ve Erdal İnönü Vakfı” evrakı satın alarak Bilim Tarihi Anabilim Dalı’nın kullanımına sundu.¹ O günlerde, bu arşivden yararlanarak, 100. doğum yılı olan 2006’da, C.Saraç’ın anısına bir yayının hazırlanması konusunda kendisiyle görüş birliğine varmıştık. Bu yazının yer alacağı *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*’nı yayına hazırlarken, derginin 2006 yılının ikinci sayısını Celâl Saraç’a ithaf etmeyi kararlaştırdık. Bu çalışma, C.Saraç’ın Bilim Tarihi Anabilim Dalı’ndaki arşivini, İstanbul Üniversitesi Personel Dairesi Arşivi’ndeki dosyası incelenerek ve Dr. Şeref Etker’in özel koleksiyonunda bulunan belgelerden yararlanılarak hazırlanmıştır. İnsanlara sevgi ve saygı ile yaklaşan, mütevazı kişiliği ve bilgisi ile sevgi ve

saygı toplamış olan Celâl Saraç’ın hatırasını yaşatmaya ve bilim tarihi çalışmalarını tanıtmaya vesile olmasını dileriz.²

Urfa’dan Dijon’a

Mustafa Celâleddin Vâsık [Celâl Saraç], Urfa’nın tanınmış âlimlerden ve müftü Saraçzâde Abbas Vâsık Efendi’nin (1859 – 8 Ağustos 1923/1340)³ dört çocuğundan biridir. Babası Abbas Efendi’nin, İstanbul hükümetince, Şii’lere karşı Sünni akidelerini korumak için gönderildiği Bağdat’ın Hindiye kazasında 23 Temmuz 1906’da doğar.⁴ Abbas Efendi’nin Bağdat’taki görevi bitince, aile Urfa’ya geri döner, Celâleddin Urfa’da büyür, ilk ve orta öğrenimini Urfa Sultanisi’nde yapar;⁵ Sultaninin ‘tali’ birinci devresinden ve Urfa Muallim Mektebi’nden 1922’de şehadetname aldıktan sonra, bir yıl Vatan ilkokulunda hesap-hendese öğretmenliği yapar ve ardından girdiği Adana Lisesi’nin Fen Şubesi’nden de 1926 yılında ‘alüyyülâla derece’ (üstün başarı) ile mezun olur. İstanbul’a gelerek Yüksek Mühendis Mektebi’ne kaydolar ve 1926-27 ders yılında bu okula devam eder. Maarif Vekaleti’nin Avrupa’ya gönderilecek öğrencileri seçmek için açtığı sınava girer ve kazanır. 1927 yılında yüksek öğrenim görmek için Dijon’a gönderilir.⁶

Celâleddin Vâsık’ın İstanbul’a giderek mühendislik öğrenimine başlamasında ve daha sonra fen bilimleri okumak üzere yurtdışına gitmesinde,

² Celâl Saraç’ın daha önce yayımlanmış özet biyografileri için bkz: Reşat Özalp-Aydoğan Ataunal, “Prof. Celâl Saraç,” *Türk Milli Eğitim Sisteminde Düzenleme Teşkilatı* (Talim ve Terbiye Kurulu-Millî Eğitim Şurası), M.E.B. Yayınları M.E. Basımevi İstanbul 1977, s.803-804; “Prof. Celâl Saraç’ın Özgeçmişi,” C. Saraç’ın *İbn Sina’nın Ruh Üzerine Görüşleri* (Ege Üniversitesi Konferanslar Serisi Nr.6, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Baskı İşleri Atölyesi, Bornova-İzmir, 1990) adlı eserinin sonunda (s.26-27); Eray Canberk, “Bilim Tarihçilerimiz: Celâl Saraç,” *Bilim Tarihi*, c.1, sayı 2, Aralık 1991, s.29-30; İsmet Ertaş, “Üçüncü Rektörümüz Prof. Celâl Saraç,” *Ege Üniversitesi Fen Fakültesi’nin ilk 25 yılı*, Ege Üniversitesi Fen Fak. Yay. [İzmir] 1992, s.240-242; Y.İşıl Ülman & Osman Bahadır, “Bilim tarihimizin temel sorunları”(Prof. Dr. Celâl Saraç ile söyleşi), *Toplumsal Tarih*, sayı 25, Ocak 1996, s.6-14; Y. İşıl Ülman, “Prof. Dr. Saraç” *Yeni Tıp Tarihi Araştırmaları*, Sayı 4, 1998, s.293-295; Aykut Kazancıgil, “Prof. Celâl Saraç’ın bir mektubu – Hayat hikayesi ve yayınları,” *Tıp Tarihi Araştırmaları*, Sayı 10, Haziran 2001, s.274-279.

³ Hasan Açınal (Miiftahizade), “Urfa ilinin ünlü bilginleri: Abbas Vâsık Efendi,” *Urfa* (İl Gazetesi), sayı 387, 9 Mart 1946, s.3. Babası Abbas Vâsık Efendi’nin ölüm tarihini Celâl Saraç elyazısı ile eklemiştir.

⁴ Doğum tarihi, daktilo edilmiş bir biyografisinde 23 Temmuz 1906, ‘Association générale des étudiants de Dijon’un 1930-1931 yılı üyelik kartında 13 Temmuz 1906 olarak kayıtlıdır. Doğum yeri, 1907 tarihli ilk nüfus kâğıdında “Bağdat Hindiye,” Dijon Üniversitesi’nden aldığı diploma ve üç sertifikada, İstanbul Üniversitesi’ne doçent olarak girerken doldurduğu formda Bağdat; İÜ Fen Fakültesi tarafından verilen kimliğinde ve T.C.Maarif Vekaleti Memurlarına Mahsus Sicil Cüzdanı’nda Urfa olarak yazılmıştır.

⁵ C.Saraç, memleketi Urfa ile bağlantısını sürdürmüştür: 1950- 1956 yılları arasında 5-6 yıl Urfa İli Kültür Derneği’nin başkanlığını yapmıştır.

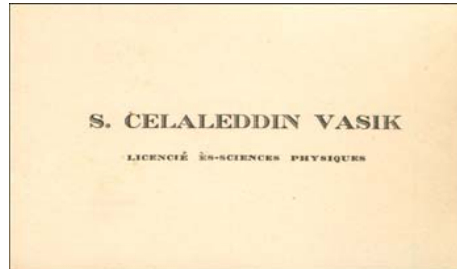
⁶ İÜ Rektörlüğü Personel Dairesi Arşivi’ndeki dosyasındaki memuriyet giriş formunda Dijon Lisesi mezunu olduğunu yazmaktadır. Dijon’a gittikten sonra, kendisine Dijon Akademisi Rektörlüğü tarafından Adana Lisesi diplomasının denkliği ve orta öğretim bakanlığına verilmiştir.

* Prof.Dr., İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü Bilim Tarihi Anabilim Dalı..

¹ C.Saraç arşivinin (CSA) düzenlenmesinde yardımlarını gördüğüm, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü Felsefe Tarihi Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencilerinden Özlem Bağdatlı’ya teşekkür ederim.



Celâl Saraç, Adana Lisesinden mezun olduğu yıl (üst solda) ve 1930-31 yıllarında Dijon Üniversite'sinde öğrenci iken (üst sağda). Fransa'daki öğrenciliğinde (alt solda) ve mezuniyetinden sonra (alt sağda) kullandığı kartları



babasının kişiliği muhtemelen yönlendirici olmuştur. Urfa'da naiblik ve müftülük yapan Abbas Vâsık Efendi, dini ilimlerde derin bilgi sahibi olmanın yanı sıra, matematik (hesap, geometri) ve astronomi (Batlamyus ve Kopernik astronomisi) konularında kendi kendini yetiştirmiş, Fransızca bilen, edebiyatı kuvvetli (Şinasi devri edebiyatını Urfa'da tanıtmış, Farsça'dan Türkçe'ye çeviriler yapmıştır) bir kişiliktir. İbn Sina'nın Ruh kasidesi üzerine 1892 yılında yazdığı şerh ile onun ruh felsefesini açıklamıştır.⁷ İstanbul'a giderek Hukuk

⁷ Ta'lik yazı ile yazılmış 58 varaklık bu şerh Süleymaniye Kütüphanesi Vakıf Yazmaları arasındadır. Ayrıca bkz. bu makalenin 27. sayfası.

Mektebi'ne kaydolmuş ise de Bağdat'ta gönderilmesi, mektebe devamını mümkün kılmamıştır.⁸

1927 yılında Dijon'a gelen Celâleddin Vâsık, Adana Lisesi son sınıfında öğrendiği Fransızcası'nı geliştirmek ve *baccalauréat* sınavına hazırlanmak için bir yıl Carnot Lisesi'nin⁹ Özel Matematik (Mathématiques Spéciales) sınıfına



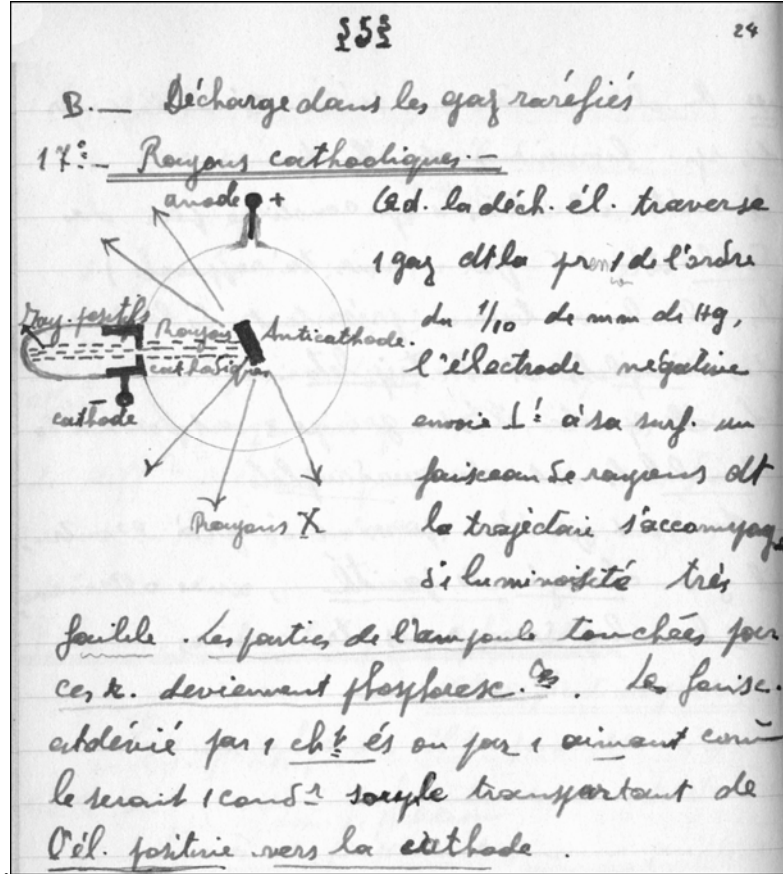
Celâleddin Vâsık'a [Saraç] Dijon Üniversitesi Fen Fakültesi'nden verilen ve matematik, fizik ve kimya sertifikalarını başardığını (1930-32) gösteren 27 Mart 1933 tarihli lisans diploması.

devam eder. Sınavı verdikten sonra Dijon Üniversitesi Fen Fakültesi'ne girer. 1930'da matematik, 1932'de fizik ve kimya sertifikalarını içeren diplomasını alır. C.Saraç, Dijon'daki öğrencilik yılları sırasında, yaz aylarında Heidelberg'de Almanca dil kurslarına katılır. Dijon'daki son ders yılında (1932-33) profesör Augustin Boutaric'in¹⁰ araştırma laboratuvarında çalışır.

⁸ Hasan Açıanal (Miftahizade), a.g.m., s.3.

⁹ Termodinamik konusundaki çalışmalarıyla tanınan Fransız fizikçi Sadi Carnot (1796-1832).

¹⁰ Fransız fizikçi ve kimyager Augustin Boutaric (1885-1949), 1949 yılında Dijon Bilim, Sanat ve Edebiyat Akademisi'nin başkanlığını da yapmıştır. Biyografisi için bkz. Pierre Tauzin, "Augustin BOUTARIC, sa vie et son oeuvre," *Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-lettres de Dijon* (Années 1947-1953), Imprimerie Bernigaud et Privat, Dijon 1954, 16 s. Bir nekrolojisi için ayrıca bkz. *Isis*, Vol.41, No.2 (July 1950), s.201-202.



C. Saraç'ın Dijon'daki öğrenimi sırasında, J.Lamirand ve Ch.Brunold'un *Chimie-Physique* (1927) adlı ders kitabından özetlediği notlar. Not defteri Celâleddin Vâsık imzalıdır.

Celâleddin Vâsık, 1932 yılında Türkiye'ye geri döner ve 27.12.1932 tarihinde Adana Erkek ve Kız liselerinde fizik stajyeri ve muallimi olarak işe başlar. Kendisine bu görevi temin eden kişi, sonradan Maarif Müsteşarı ve Paris Talebe Müfettişi olarak, öğrencisi M. Celâleddin ile Fransa'da görüşmüş olan Adana Lisesi'nin eski müdürü Salih Zeki Bey'dir.

İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi yılları (1933-1941)

Celâl Saraç'ın Türkiye'ye döndüğü 1932 yılında, Ankara Hükümeti, İstanbul Darülfünunu'nu ıslah çalışmalarını hızlandırmıştır. Cenevre Üniversitesi'nden davet edilen Albert Malche, Darülfünun'daki incelemelerini tamamlayarak raporunu Mayıs 1932'de hükümete sunmuştur. Yaklaşık bir sene sonra, Mayıs 1933'te TBMM'de kabul edilen layiha ile Darülfünun 31 Temmuz

1933'te kapatılmış ve yerine İstanbul Üniversitesi'nin kurulmuştur. Darülfünun öğretim üyelerinin yaklaşık üçte ikisi kadro dışı bırakılmış, yabancı bilim adamlarıyla yapılan görüşme ve yazışmalar ile yeni üniversitede görev alacak olanlar belirlenmektedir. Yabancı bilim adamlarına yardımcı olacak elemanlar ise, yurt dışına öğrenim görmüş gençlerden seçilmektedir. Bu çerçevede, Dijon'da fen bilimleri öğrenimi görmüş olan Celâlettin Bey, 1933-34 ders yılı başında Fen Fakültesi 'Umumi ve Tecrübi Fizik Doçentliği'ne 55 lira aslı maaş ile tayin edilir.¹¹ Tayin emri 30 Kasım 1933'te kendisine Adana Lisesi'nde tebliğ edilir. Üniversite'de ders yılı başlamış olduğundan, C.Saraç harcırah almaksızın İstanbul'a hareket eder.¹² Umumi Fizik Enstitüsü'nün direktörü, 1933 Reformu öncesinde Fen Fakültesi'ne davet edilmiş olan Fransız fizikçi Marcel Fouché'dir (1892-1971).¹³ C.Saraç, M.Fouché'nin yardımcılığına getirilir, böylece 'Umumi Fizik Doçenti' olur. Fen Fakültesi'nde görevli olduğu 7,5 yıllık süre (11.11.1933 – 11.4.1941) içinde, diğer genç Türk doçentler gibi, Enstitü direktörünün derslerine girerek çevirmenlik yapar, öğrenci laboratuvarlarındaki pratik çalışmaları yönetir, problem tatbikatı adı verilen tamamlayıcı öğretimden sorumlu olur, yazılı ve sözlü imtihanları değerlendirir. Aynı zamanda, Paris Üniversitesi profesörlerinden Charles Fabry'nin (1867-1945) termodinamik konusundaki kitabını Türkçe'ye çevirir ve kişisel imkânlarıyla bastırıp İstanbul'da yayımlar.¹⁴

C.Saraç'ın tanıklığına göre, Üniversite'nin kuruluş yıllarında Latin harfli Türkçe fizik ders kitabı sıkıntısı yaşanmaktadır. Kuruluşun üzerinden üç yıl geçmiş olmasına rağmen, Genel Fizik Enstitüsü direktörü Ord.Prof. M.Fouché, C. Saraç'ın tercüme ettiği derslerini henüz yayımlamamıştır ve ancak on sene sonra yayımlayacaktır.¹⁵ M.Fouché'nin niçin hâlâ Türkçe bir ders kitabı yayımladığını Fen Fakültesi dekanlığına soran rektörlük yazıları¹⁶ da Saraç'ın bu sözlerini doğrulamaktadır.

¹¹ İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Reisi (Dekani) Ali Yar'ın 'Celâl Beyefendiye' hitaben yazdığı 11.11.1933 tarihli yazı. (Bilim Tarihi Anabilim Dalı, CSA).

¹² C. Saraç'ın Adana'daki görevinden ayrıldığına dair T.C. Maarif Vekâleti Zatişleri Dairesi'nin belgesi. Seyhan Valisi, Adana Erkek Lisesi Müdürü ve Mal Müdürü imzalı belgesi. 17.12.1933 tarihli. İÜBT CSA.

¹³ 'Marcel Fouché (1892-1971)', S. İshakoğlu-Kadıoğlu, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946)*, İstanbul, İ.Ü. Bilim Tarihi ve Müzesi ve Dokümantasyon Merk. Yay., 1998, s. 232-233.

¹⁴ "Prof.Dr. Celâl Saraç ile söyleşi: Bilim tarihimizin temel sorunları," *Toplumsal Tarih*, c.V, sayı 25, Ocak 1996, s.6-14 içinde s.13 (Söyleşiyi yapanlar: Y. Işıl Ülman ve O.Bahadır).

¹⁵ Prof.Dr. Celâl Saraç ile söyleşi, s.14.

¹⁶ İ.Ü. Rektörlüğü Personel Daire Başkanlığı Arşivi, M. Fouché dosyası.

Türkiye Cumhuriyeti
Memurine mahall
Hüviyet verildi

T.C.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ FEN FAKÜLTESİ

4. YAR

İsim	Celâleddin Vâsik Bey
Pederinin ismi	Abbas Vâsik Ef
Sıfatı memuriyeti	İstanbul Fen Fakültesinde Fizik Doçenti
Tarihi tevellüdü	1322
Mahali tevellüdü	Urfa
İkametgâhi	İstanbul

Celâleddin Vâsik Bey'e [Saraç] İ.Ü. Fen Fakültesi Dekanlığı tarafından verilen kimlik cüzdanı.
Dekan Ali Yar'ın imzasını ve 4.7.1934 tarihini taşımaktadır.

İkinci ilginç husus da, C. Saraç'ın, *Termodinamik* kitabını çevirip yayımladıktan sonra, Salih Zeki'nin aynı konuda bir ders kitabı (*Mebhas-ı Hararet-i Harekiyye*, 1326/1910)¹⁷ yayımlamış olduğunu öğrenmesidir. Bu kitap, Fabry'den çevirdiği kitaptan seviye bakımından aşağı değildir. Üniversite'nin Avrupa'da okumuş genç Türk üyeleri, Arap harfleriyle basılı bu ve benzeri kitaplardan haberdar olmadığından, bunlar Latin harflerine dönüştürülerek öğrencilerin kullanımına sunulmamıştır.¹⁸

Eğitim yükünün araştırma yapmaya zaman bırakmaması ve deneysel araştırmalar için gerekli cihazların henüz temin edilememiş olması, genç doçentleri mezun oldukları yabancı merkezlere yeniden yöneltir. Bu gençler, o merkezlerdeki ilmi araştırmalara katılarak ve kütüphanelerden yararlanarak bilgilerini arttırıp derinleştirmek zorunda kalırlar. Bir yandan, doçentlik sınava hazırlanırken, diğer yandan şahsi teşebbüsleriyle, yabancı memleketlerde doktoralarını yapmaya çalışırlar.¹⁹ C.Saraç da, İstanbul Üniversitesi'nde fizik doçenti olarak çalışmaya başladıktan sonra, 1936 yılında, daha önce laboratuvarında optik konusunda çalıştığı hocası A. Boutaric'in yanında doktora

¹⁷ Salih Zeki, *Hikmet-i Tabiiye-i Umumiyyeden Mebhas-ı Hararet-i Harekiyye*, İstanbul, Matbaa-i Amire, 1326 [dış kapak 1327] 'Darülfünun-i Osmani Riyaziye şubesi dersleri' (16x24.5 cm., 4+207 s.)

¹⁸ Prof.Dr. Celâl Saraç ile söyleşi s.14.

¹⁹ Aynı yer.

yapmak amacıyla bir yıllığına Dijon'a gitmek ister ve bunun için resmi makamlara başvurur ise de bu isteği çeşitli sebepler yüzünden gerçekleşemez.



İ.Ü. Fen Fakültesi Fizik lisansı 2.sınıf öğrencileri, Umumi Fizik Ordinaryüsü Marcel Fouché (ayakta soldan 3.) ve Umumi Fizik Doçenti Celâl Saraç (ayakta soldan 4.) ile birlikte, Zeynep Hanım Konağı'nın önünde. Fotoğraf, 1930lu yılların ortasında çekilmiş olmalıdır.

Umumi Fizik Enstitüsü direktörü M. Fouché, Saraç'ın ayrılmasının öğretimi aksatmayacağını bildirerek, başvurusunu destekler. Dersleri Hilmi Bey (Benel) çevirecek, pratikleri Kadri (?) ve Hilmi beyler yönetecektir. Ali Rıza Bey (Berkem) Avrupa'dan dönmüş olduğundan Doç. Celâl Saraç, Avrupa'ya gidecekler arasında birinci sırada yer almaktadır.²⁰ A.Boutaric, öğrencisine "Pouvoir fluorescent des solutions en présence des matières colloïdes" (Kolloid mahlullerin fluoressans takatının tetkiki) konulu bir tez verir.

Fen Fakültesi, 23.6.1936 tarihinde, C. Saraç'ın bu isteğini uygun görür ve 1 Ekim 1936 ile 30 Eylül 1937 yılları arasında doktora yapmak üzere Dijon Üniversitesi'ne gitmesini kabul eder. Aynı yıl kimya doçenti Ali Rıza Berkem ve Matematik doçenti Cahit Arf da Avrupa'ya gitmek için başvuru yaparlar. Durum bakanlığa sorulur ve bakanlık, 26.8.1936 tarihinde, talimatnameye göre iş yapılması gerektiğini bildirir. Talimatname "üçten fazla doçentin aynı zamanda Avrupa'ya gitmesine" izin vermediğinden Saraç'ın, 1936-37 döneminde Dijon'a gitmesi mümkün olmaz.

²⁰ M.Fouché'nin, Celâl Saraç'ın dilekçesini Fen Fakültesi Dekanı'na takdim eden üst yazısı. Yazı, tarihsiz olmakla birlikte Haziran 1936'da yazılmış olmalıdır. İÜ Personel Dairesi Arşivi, Celâl Saraç dosyası.

1937-38 ders yılı başında, Haldun Nüzhet Terem'in Avrupa'dan dönmesi üzerine, Fen Fakültesi Dekanlığı C. Saraç'ın bir yıllığına Dijon'a gitmesine izin verir.²¹ Ancak Maarif Vekâleti, Saraç'ın doçentlik sınavını vermeden Avrupa'ya gitmesini uygun bulmaz.²² Olumsuz cevap üzerine, C.Saraç, 5 Şubat 1938'de Fen Fakültesi Dekanlığı'na bir mektup yazar.²³ Bu dilekçe ve onun ekindeki M. Fouché'nin yazısı, C. Saraç'ın akademik sorunlarına olduğu kadar Umumi Fizik Enstitüsü'ndeki ortama ışık tutmaktadır.



İ.Ü. Fen Fakültesi Fizik lisans öğrencileri, Marcel Fouché (ayakta soldan 3.) ve Celâl Saraç (ayakta soldan 5.) ile birlikte. Sağdan ikinci hanım Belkis Özdoğan'dır.
Tarih: 1930lu yılların sonu veya 1940.

Saraç, doçentlik sınavını geçirmedeği için kendisine bir yıllık izin verilmemiş olmasına itiraz eder. Zira kendisi, A.Boutaric'in laboratuvarında bir araştırma (*travail*) yapıp döndükten sonra sınava gireceğini yazılı ve imzalı olarak ifade etmiştir. Ayrıca, doçentlik sınav talimatnamesine göre orijinal bir çalışma yapmak gerekmektedir. Bouratic'in verdiği tez konusu üzerinde iki seneden beri çalışmakta ise de, Fen Fakültesi'ndeki Umumi Fizik enstitüsünde, optik konusunda çalışabileceği aletler bulunmamaktadır. Dijon'a gidemeyeceği kesinleşen C. Saraç, M. Fouché'den elektrik konusunda bir çalışma istemiş ve "Cereyan geçen nakillerin uçlarındaki hadiselerle ait mukavemet ölçümleri" üzerinde çalışmaya başlamıştır. Bu yeni konunun "ciddi bir uğraşma ve zaman"

²¹ Fen Fakültesi Dekanlığı'nın 19.10.1937 tarihli yazısı. İ.Ü. Personel Dairesi Arşivi, Celâl Saraç dosyası.

²² Kültür Bakanlığı'nın İÜ Rektörlüğü'ne yazdığı 20.11.1937 tarihli yazı. İÜ Personel Dairesi Arşivi, Celâl Saraç dosyası

²³ C.Saraç'ın Fen Fakültesi Dekanlığı'na yazdığı mektup (5 Şubat 1938'de) ve M. Fouché'nin yazısı (27.1.1938) için bkz. İÜ Personel Dairesi Arşivi, Celâl Saraç dosyası.

istediğini belirtir ve [sınava girmek için] bu çalışmanın tamamlanmasına kadar beklemenin mümkün olup olmadığının Bakanlığa sorulmasını ister.

M. Fouché, Ocak 1938'de yazdığı ve C.Saraç'ın dilekçesine eklenen yazıda, C. Saraç'ın Dijon'a gitmek ümidiyle doçentlik sınavını ertelediğini, Fen Fakültesi Fizik Enstitüsü laboratuvarının A.Boutaric'in teklif ettiği konuda çalışması için uygun olmadığını, onun için kendisine "Phénomènes au bout des conducteurs électriques en fonction du rayon, du rebord, et de la longueur d'onde" konulu bir çalışma verdiğini bildirir:

"Birkaç senelik araştırmalara ve birçok mühim aletlere lüzum gösteren bir meselenin tam bir hallini doçentimden şüphesiz bekleyemem. Celâl Saraç'ın Lord Rayleigh ve Helmholtz namlarını ilâ eden ve nazarı ehemmiyeti çok büyük olan bir meseleyi vazedebilmek kudretini haiz olduğuna kanaat getirmiş olmaklığım maksada kâfidir. Bay Saraç, çalışmaları için Hydrodynamique sahasında tarafımdan elde edilmiş olan neticelerden istifade edecektir. Çünkü bunlar kendisine verilmiş olan mevzua benzer şeylerdir. Bay Saraç'ın bu ders senesi nihayetine kadar lazım gelen neticeyi elde edeceğinden ve (ilmî ehliyeti böylece sabit olduktan sonra) doçent imtihanını kazanmak için lazım gelen imtihanın bir formaliteden ibaret kalacağından eminim."²⁴

Nisan 1938'de, Kültür Bakanlığı, doçentlik imtihanını vermek için doçentlere 15.10.1938 tarihine kadar süre verir; askerliğini yapmakta ve Avrupa'da öğrenim görmekte olanlar, görevlerine döndükleri tarihten itibaren altı ay içinde bu sınavları vermek zorundadır.²⁵ Bir yıl araştırma yapmak için izni alamayan Saraç, Haziran 1938'de, tatil aylarında Dijon'a gider. Ağustos 1938'de İstanbul Üniversitesi'ne bir dilekçe yazarak bir yıllık izin ister: Dijon'da iki ay içinde elde ettiği sonuçları beş seneden beri bulunduğu İstanbul Üniversitesi'nde elde edememiştir. Verilecek olan bir yıllık izin, çalışmalarını tamamlamasına imkân sağlayacaktır. Dilekçesinin ekinde, Fransa'da bulunduğu iki ay içindeki çalışmalarını içeren bir raporu²⁶ da beraberinde gönderir. Fen Fakültesi dekanlığı, Enstitü direktörü M.Fouché'den görüş ister.

Yukarıdaki alıntıda görüldüğü gibi, Celâl Saraç'a verdiği konunun "Birkaç senelik araştırmalara ve birçok mühim aletlere lüzum gösterdiğini" bildiren M. Fouché, bu görüşe itiraz ederek, C.Saraç'a mevcut yayınlar ile 1938-39 ders yılı sonuna kadar hazırlanabilecek bir çalışma vermiş olduğunu yazar ve izin isteğini desteklemez. Diğer taraftan Kültür Bakanlığı da, Celâl

²⁴ M. Fouché'nin Fen Fakültesi Dekanı Ali Yar'a yazdığı 27.1.1938 tarihli yazı. İÜ Personel Dairesi Arşivi, Celâl Saraç Dosyası.

²⁵ İ.Ü. Rektörü Cemil Bilsel'in Fen Fakültesi'ne yazdığı 22.4.1938. İÜBT,CSA.

²⁶ Bu rapor, C. Saraç'ın 1938-39 yıllarında İ.Ü. Fen Fakültesi Mecmuası'nda ve *Revue Générale des Sciences*'de hocası A.Boutaric ile beraber koloidal çözeltiler konusunda yayımlanmış oldukları makalelerin taslağı olabilir. Bkz. C. Saraç'ın Yayın Listesi, 1938-1939/1 ve 1939/1.

Saraç'ın Doçentlik Sınav talimatnamesi uyarınca Eylül 1939'da imtihanı vermesi kabul edilmiş olduğu ve imtihanı kazanmadığı takdirde liselerden birine nakledileceğini, bir senelik izin istemesinin "kat'iyen doğru olmayacağı" Üniversite'ye bildirir. Bakanlık yazısı, C. Saraç'ın Dijon'daki adresine postalanır.²⁷ Saraç, 1938 Eylül ayında İstanbul'a dönmek zorunda kalır.

C.Saraç, Dijon'da bulunduğu 1938 yazında koloidal çözeltilerin flokülasyonu üzerine A. Boutaric ile birlikte onun laboratuvarında yaptığı çalışma *İ.Ü. Fen Fakültesi Mecmuası*'nda (c.4, 1938-39) ve Paris'teki *Revue Générales des Sciences*'da (1939) yayımlanır. Dijon'da bir yıllık çalışma izninin çıkmaması üzerine, M. Fouché'nin önerisi üzerine elektrik kondüktörler üzerinde çalışmaya başlar. Doçentlik dil sınavına girer ve başarır. Üniversite, 1939 yılı yaz tatilinde 'etüd yapmak üzere' Avrupa'ya gitmesini uygun görür.²⁸ Kitaplarının birinin üzerinde, kendi el yazısıyla "Paris-Dijon, 29 Eylül 1939" notunun bulunması, Saraç'ın 1939 yaz aylarını Fransa'da geçirmiş olduğunu doğrular. 1941 yılı başında "Orta Tedrisat Şubesi Müdürü" olarak Maarif Vekaleti'ne geçerek İstanbul Üniversitesi'nden ayrılır. Böylece, Celâl Saraç'ın Ankara yılları başlar.

C. Saraç'ın İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'ndeki yılları (1933-41), bir yıllık araştırma için Dijon'a gidemeyip, yaz aylarındaki mesai ile yetinmesi, yardımcısı olduğu M.Fouché'nin yanında başladığı çalışmasının verimsiz kalması, bizi onun mensubu olduğu Umumi/Genel Fizik Enstitüsü'nün Reform'u takip eden araştırma etkinliği üzerinde düşünmeye sevk etmiştir.

C. Saraç, İstanbul Üniversitesi'nden ayrıldıktan 40 yıl sonra, 1981'deki yaptığı bir konuşmasında fizik enstitülerinin (kursülerinin) imkânları hakkında şunları söyleyecektir:

"İki fizik kürsüsünün [Tecrübi Fizik ve Umumi Fizik] ortak küçük bir kütüphanesi vardı ve iki öğrenci laboratuvarı bulunuyordu. Darülfünun dönemi Fransız hocalarının yardımıyla Umumi Fizik öğrenci laboratuvarı nispeten daha zengindi. Fakat kısa zamanda Tecrübi Fizik Kürsüsü de – bu sefer sorumlu hocanın Alman asıllı olmasının etkisiyle, daha çok Almanya'dan getirilen alet ve malzeme ile donatılmıştı ve "Yüksek Denel Fizik" adı altında yeni dersler verilmeye başlanmıştı. Hülasa, 1934 yılının ilk aylarında sürdürülen hazırlık ve donatım aşamasından sonra, 1934-1935 ders yılında, tek üniversitemizin Fen Fakültesi'nde, Fizik öğretimi, biri Denel (Tecrübi), diğeri Genel (Umumi) Fizik adı altında iki ayrı (ve maalesef birbirleriyle bağlantısız) kürsü haline girilmiştir. Bu kürsülerden biri Alman, diğeri Fransız üniversiteleri geleneklerine göre organize edilerek, yeni bir oluşum yolu açılmıştır."

²⁷ İÜ Fen Fakültesi Dekanı Ali Yar'ın, Kültür Bakanlığı görüşünü C.Saraç'a ileten yazısı. İÜBT, CSA.

²⁸ Fen Fak. Dekanı F. Yeniçay'ın bu konudaki rektörlük kararını bildiren 18.V.1939 tarihli yazısı (İÜBY CSA,

1932-1960 yılları arasında yaklaşık 30 yıl Fransız fizikçi M. Fouché'nin yönetiminde kalan bu Umumi Fizik Enstitüsü'nde ilk doktora, C. Saraç'ın ayrılmasından 10 yıl, Enstitü'nün kuruluşundan yaklaşık 20 yıl kadar sonra, 1951'de savunulmuştur. İlgi çekici olarak bu tezin danışmanı enstitü direktörü M.Fouché olmayıp, Fahir Yeniçay'dır. M. Fouché'nin yönettiği ilk doktora tezi 1952'de tamamlanacaktır. Bu durum, Umumi/Genel Fizik Enstitüsü'ndeki doktora çalışmalarının Tecrübi/Denel Fizik Enstitüsü'nden 10 yıl sonra başladığını göstermektedir. Bu gecikme ve verimsizlik, kısmen enstitü yöneticilerine, kısmen de enstitülerde araştırma için yeterli araç gerecin bulunmayışına ve bilim dalının özelliklerine bağlanabilir. C. Saraç, teçhizat eksikliğini 1938'deki dilekçesinde ve 1996 yılında kendisiyle yapılan bir söyleşide²⁹ Genel Fizik laboratuvarı için söylerken, Belkis Özdoğan benzer değerlendirmeyi 1944'te Denel Fizik laboratuvarı için yapacaktır.³⁰ Bununla birlikte, Denel Fizik'te ilk doktoralar 1941 ve 1942 yılında tamamlanmış, K. Zuber'in 1944'te gelişi, enstitünün genç üyelerine araştırma yapmaya motive etmesi sayesinde bu sayı 1947'den itibaren hızla artmıştır. Dolayısıyla her iki fizik enstitüsü kıyaslandığında, Alman ekolünün (H. Dember ve K. Zuber), Fransız ekolünden (M. Fouché) daha etkin ve başarılı olduğu ortaya çıkar.³¹ Diğer taraftan Fouché'nin ilk doktora öğrencisi Fikret Kortel, M.Fouché'nin fizik görüşünün, onun yaşı icabı 'demode' olduğuna, sadece on dokuzuncu yüzyılın sınırdeğer problemleri çerçevesinde çalıştığına işaret etmiştir.³² Kısaca, C. Saraç, 1938 yaz aylarındaki Dijon ziyareti (1938, 1939) ve kısa Berlin ziyareti (1939) dışında, Avrupa'da uzun süreli araştırma yapma imkânı bulamadığı gibi, görev yaptığı ortam da onu araştırmaya yönlendirmemiştir. Ölümünden iki yıl önce, 1996 yılında, kendisiyle yapılan bir söyleşide, kendisinin de aralarında bulunduğu, Avrupa'da lisans öğrenimi gördükten sonra 1933'te Üniversite'ye doçent olarak atanan Türk gençlerinin üniversitedeki görevleri hakkında şunları söylemiştir:³³

²⁹ "Prof.Dr. Celâl Saraç ile söyleşi: Bilim Tarihinin temel sorunları," s.14.

³⁰ Zuber gelirken yanında dört köşe bir kuvarz kristali getirmişti. Şöyle ufak bir şeydi. O kuvarz kristali ile İhsan Bey doktorasını yaptı. Daha sonra ben de aynı kuvarzı kullandım ve ben de doktoramı tamamladım. Benimle aynı dönemde Remziye Hanım, rahmetli Dilşat Hanım [Elbruz] üçümüz aynı anda doktoralarımızı verdik. Böylece sıfırdan [yangından] 42'deki halimizden itibaren 4 kişi 5 sene gibi kısa bir zaman süresi içinde bunları tamamlamış olduk. Kitap yok, araç yok, gereç yok. Ne bileyim yer yok, yol gösterici yok. Son derece sıkıntı içindeydik. Fakat Zuber bizi bu deritten kurtardı." Belkis Özdoğan, "Yangından sonra bir fizikçi," *Çağdaş Fizik*, sayı 22, Haziran 1990-Haziran 1991, s.21-23.

³¹ Feza Günergun & Kaan Ata, "İstanbul Üniversitesi'nde fen bilimlerinde araştırmanın kurumsallaşması: 1933 Reformu'nu izleyen otuz yıl içinde yapılan doktoralar," *Türkiye'de Üniversite Anlayışının Gelişimi*. Yay. Haz. N.K.Aras, E.Dölen, O.Bahadır, TÜBA yay. İstanbul 2007, s.163-189 ve 501-517.

³² Fikret Kortel, "Zuber'in hayatı," *Çağdaş Fizik*, sayı 22, Haziran 1990-Haziran 1991, s.15-16; S. İshakoğlu – Kadioğlu, *a.g.e.*, s. 319.

³³ "Prof.Dr. Celâl Saraç ile söyleşi: Bilim Tarihimizin temel sorunları," *Toplumsal Tarih*, c.V, sayı 25, Ocak 1996, s.6-14 (Söyleşiyi yapanlar: Y. Işıl Ülman ve O.Bahadır).

“Dersleri Fransızca ve Almanca’dan doçentler tercüme ediyordu. Talebe laboratuvarlarındaki pratik çalışmaları da bu gençler asistanlarla birlikte idare ediyorlardı. Derslerin problem tatbikatı adı verilen tamamlayıcı öğretim kısmı da doçentlerin vazifeleri arasında idi. İmtihan soruları yabancı hoca tarafından hazırlanır, doçentler bunların tercümesini yapar, yazılı imtihan evrakını (ve tabii sözlü imtihanları) doçentler değerlendirirlerdi. Böylece öğretimin talebe ile münasebet şeklindeki asıl yönünü Türk elemanlar (doçentler ve asistanlar) yüklenmiş oluyorlardı. Bu da şu neticeyi doğuruyordu: Bu genç Türk elemanların kendilerini yetiştirecek ilmi araştırmalara ayırabilecekleri zamanları hayli kısıtlı kalıyordu. Ayrıca fakülte, orijinal bilimsel neşriyat literatüründen mahrum halde idi. Tecrübi araştırmalar için hemen hiçbir âlet -cihaz- düzenek yoktu. Bu sebeplerle, az sonra bu gençler kendi imkânlarıyla mezun oldukları yabancı merkezler giderek, oralarda bazı bilimsel araştırmalara katılarak ve bu merkezlerdeki kütüphanelerden yararlanarak, bilgilerini arttırıp geliştirmek zorunluluğu ile karşı karşıya kaldılar. Yüksek lisans ve doktora seviyelerine ulaşmayı ancak kendi şahsi teşebbüsleriyle yine yabancı memleketlerde temin etmeye çalıştılar.”³⁴

Doçentlerin “çileli durumu” (1935 yılında maaşlarının yaklaşık %50 düşürülmesi), onları yan görevler (örneğin askeri liselerde saat başı ücretle verilen ek dersler) almaya sürüklemesi de, araştırmaya ayırabilecekleri vakti muhtemelen daha da azaltmıştır.³⁵ Reform’un ilk yıllarındaki eksiklik ve sıkıntıları açıklamaktan çekinmeyen C. Saraç’ın Reform öncesindeki durum hakkındaki değerlendirmeleri de gözlemlerine dayanmaktadır. Her ne kadar, “bizdeki sil baştan düşüncesiyle eskilerin gayretlerinden” söz edilmemesini doğru bulmasa da, Darülfünun’un lağvı öncesinde Fen Fakültesi’ndeki eğitimin bir ‘uyuşukluk dönemine’ girmiş olduğunu ifade eder: “Hatta Fakülte reisi (dekanı) hoca, Fakülte’nin orijinal neşriyat yapmakla bir yükümlülüğü olmadığı’ görüşünü, asıl amaçlarının, vazifelerinin ders vermekten ibaret bulunduğunu açıktan ilan ve ifade etmişti... Halbuki Üniversite’nin gayesi, daha yüksek, serbest ve daha çok bilimsel araştırmacılığa yönelik bir tedrisat olmak idi.”³⁶

Kanaatimize göre İstanbul Üniversitesi yılları, Dijon’da yaptığı laboratuvar çalışması dışında, C.Saraç’ın kendini geliştirmesine fırsat vermemiş, daha ziyade fizik eğitime hizmet verdiği yıllar olmuştur. İstanbul yıllarında, Maarif Vekaleti ile, özellikle orta ve liselerde fen bilimleri eğitimi konusunda, işbirliği içinde olduğu anlaşılmaktadır. Galatasaray Lisesi’nde orta öğretim matematik,

³⁴ Üniversite Reformu’nun ilk 20 yılında, lisans eğitimiyle yoğun olarak uğraşan genç doçentlerin araştırma yapmaya zaman ayıramadıklarını Prof.Dr. Ali Rıza Berkem, bir söyleşi sırasında Prof.Dr. Emre Dölen’e açıkça ifade etmiştir.

³⁵ Fen Fakültesi, C. Saraç’ın Kuleli Askeri Lisesi’nde fizik dersleri vermesine izin vermiştir.

³⁶ “Prof.Dr. Celâl Saraç ile söyleşi: Bilim Tarihimizin temel sorunları,” *Toplumsal Tarih*, c.V, sayı 25, Ocak 1996, s.6-14 (Söyleşiyi yapanlar: Y. Işıl Ülman ve O.Bahadır).

fizik ve kimya öğretmenlerine verilecek kurslar ile ilgili toplantıya çağrılmış; 1940 yılında Ratıp Berker ve Ferruh Şemin ile birlikte Ortaokul 3. sınıf için bir matematik alıştırma kitabı yazması istenmiş ise de, bu görevi öğretim yılı içindeki yoğun mesaisi sebebiyle reddetmiştir. 1935 sonrasında bir müddet Kuleli Askeri Lisesi’nde fizik dersleri vermiştir. 1939 yılında Türk Dil Kurumu tarafından belirlenen yeni bilimsel terimleri incelemek için Kültür Bakanlığı’nın talebi üzerine İstanbul Üniversitesi içinde kurulan ‘Fizik Komisyonu’da görev almıştır.³⁷ Bilimsel terimler, Türkçe’ye önemli fizik ders kitapları kazandıran C. Saraç’ın ilgi alanı içinde olmuştur. 1952’de yayımladığı *Henri Poincaré* çevirisinin sonunda ve içinde, fizik terimlerini açıklamaya özellikle dikkat etmiştir.

Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi yılları (1943-60)

C. Saraç, 1941 yılı başında, Maarif Vekaleti’nin Yüksek Öğretim Dairesi Şube Müdürlüğüne vekaleten atanır ve 11.4.1941’de İstanbul Üniversitesi’ndeki görevinden ayrılır. İstanbul Üniversitesi’nde kendisine gelecek göremeyen C. Saraç, bu görev değişikliğini bizzat kendi istemiş olmalıdır. Aynı yıl içinde, bakanlığın önce Orta Öğretim Dairesi, daha sonra Yüksek Öğretim Dairesi Şube Müdürlüğüne (30.09.1941) asaleten atanacaktır. Ayrıca, 1941-46 yılları arasında Gazi Eğitim Enstitüsü’nde ‘Umumi Matematik’ dersleri verir.³⁸

C.Saraç, 1943 yılında, Gazi Eğitim Enstitüsü’nün ana binasının Fizik ve Kimya laboratuvarlarının bulunduğu katların bir bölümünde öğretime başlayan Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi ‘Fizik Enstitüsü’ne fizik profesörü ve müdür olarak atanır.³⁹ Enstitü’ye kurucu olarak hizmet verir. 1951-53 döneminde Fen Fakültesi Dekanlığı yapar. Fakülte’nin 1952 yılında yeni binalara taşınması, C.Saraç’ın dekanlığı döneminde gerçekleşir.⁴⁰ 1954 yılında, Eski Yüksek Ziraat Enstitüsü’nün fizik kısmı, C.Saraç’ın müdürü bulunduğu A.Ü. Fen Fakültesi ‘Tecrübi/Denel Fizik Enstitüsü’ bünyesine katılır.⁴¹

1948 ve 1949 yıllarında, A.Ü. Fen Fakültesi dergisinde biri Hint Ratenci koloidal çözeltilerinin flokülasyonu, diğeri ampolitlerin ozmotik basıncı hakkında iki araştırma makalesi yayımlanır. Aynı yıl, Ankara Üniversitesi Fen

³⁷ Bu komisyonun diğer üyeleri Profesör Kerim Erim ve Fahir Yeniçay, Doçent N.Gökdoğan, Nusret Kürkçüoğlu, Dr. Ratıp Berker, Celâl Saraç ve Tevfik Berkman’dır. İÜ Fen Fakültesi’nin Celâl Saraç’a yazdığı toplantı davet yazısı. İÜBT CSA.

³⁸ Fizik dersleri de vermiş olabilirse de, bu konuda bir belgeye rastlayamadık.

³⁹ K.Ata, Yurtdışında lisansüstü öğrenim görmüş Türk fizikçilerinin Türkiye’deki fizik araştırmaları ve yüksek öğretiminin şekillenmesindeki rolü (1960-1980). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe Anabilim Dalı , Bilim Tarihi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. İstanbul 2006, s.23.

⁴⁰ Milli Eğitim Bakanlığı müsteşarı Reşat Tardu’nun 18.10.1952 tarihli yazısı. İÜBT CSA

⁴¹ A.Ü. Fen Fakültesi Profesörler Kurulu’nun 21.1.1954 tarihli toplantısı. 12.1.1955 tarihli yazıda C.Saraç’ın ünvanı “Tecrübi Fizik Enstitüsü Müdürü” olarak geçmektedir.

Fakültesi'nde ilk fizik doktorası (termodinamik konusunda), C. Saraç'ın yönetiminde Enis Erdik (1914-1981) tarafından tamamlanır.⁴² A.Ü. Fen Fakültesi'nde doktorasını veren ilk üç kişi (E. Erdik, B. Tanyel ve R. Nasuhoğlu) Fransa'da (Lyon ve Nancy) fizik lisans öğrenimi görmüş veya araştırma yapmış kişilerdir. Bunda, Ankara Fen Fakültesi Fizik Enstitüsü'nün müdürü Celâl Saraç'ın Fransa'da (Dijon) fizik lisans eğitimi görmüş olması bir etken olabilir. C. Saraç, Ankara'da Fizik Enstitüsünü kurarken, kendisi gibi Fransa'da öğrenim görmüş elemanları Ankara'da toplamış gibi görünmektedir.⁴³ Emile Fisher'in 1951 yılında Ankara Üniversitesi'ne gelişiyle, doktoralar Alman fizik geleneği çerçevesinde gelişecektir. C.Saraç, 1950 yılında İstanbul'da kurulan Türk Fizik Derneği'nin kurucu üyesidir.1952'de İstanbul'da toplanan "VIII. Enternasyonal Teorik ve Tatbiki Mekanik Kongresi"ne katılır.

C.Saraç, Ankara Fen Fakültesi'ne fizik profesörü olarak atanmasının ardından Nusret Kürkçüoğlu (1910-1989) ile birlikte Fransızca'dan Türkçe'ye fizik ders kitaplarının çevirisine başlar. 1944'ten itibaren A.Ü. Fen Fakültesi tarafından yayımlanan bu kitaplar fizik lisans eğitiminde temel başvuru kaynağı olarak kullanılacaktır.

C. Saraç, 1943-1946 yılları arasında, fizik profesörlüğü görevine ek olarak Maarif Vekaleti Talim ve Terbiye Dairesi üyeliği yapar ve aynı bakanlığın Teknik Yayınlar Tercüme Bürosu'nu yönetir. 1955'te yeniden teşkil edilen Tercüme Heyeti'nde hizmete devamı istenir.⁴⁴ Bakanlık, yayımlayacağı bazı eserler hakkında bilirkişiliğine başvurur,⁴⁵ kitap çevirisi için kendisine teklif götürür. Louis de Prince-Ringuet'nin *Les Inventeurs Célèbres* (1950) adlı eserini Saffet Süray ve Besim Tanyel ile birlikte Türkçe'ye çevirmesi istenir.⁴⁶ C.Saraç, bu eser yerine daha küçük ve her aydının zevkle okuyabileceği yeni bir kitabın (L.Rosenfeld'in *L'exploration du noyau atomique* (1952) adlı eseri) çevirisinin uygun görür ve çeviriyi üstlenir.⁴⁷ Eser, 1962 yılında, bakanlığın Fransızca bilim eserleri dizisinden yayımlanır. 1954 yılında Milli Eğitim

⁴² K. Ata, a.g. tez, s.26, 28. E.Erdik'in tezinin künyesi için bu makalenin sonundaki listeye bkz.

⁴³ K. Ata, a.g.tez, s.29.

⁴⁴ Maarif Vekilinin 9.1.1955 tarihli yazısı İÜBT CSA.

⁴⁵ M.E.B. Tercüme Bürosu, H.Poincaré'nin *Bilim ve Yöntem* adlı eserinin Hamdi Rağıp Atademir ve Süleyman Ölçen tarafından yapılmış bir Türkçe tercümesini değerlendirmesi için C. Saraç'a yazdığı 17.2.1950 tarihli mektup. İÜBT, CSA.

⁴⁶ Milli Eğitim Bakanı'nın Celâl Saraç'a 31.5.1952 tarihli yazısı. İÜBT CSA.

⁴⁷ C. Saraç'ın M.E.B. Tercüme Bürosu Başkanlığı'na 11.12.1953'te yazdığı mektup, MEB Tercüme Bürosu'nun 6.2.1954 tarihli yazısı. İÜBT CSA.

Bakanlığı için *Tecrübi İlimlerde Metoda Dair* adlı eserin çevirisi için telif hakkı verilir.⁴⁸

Celâl Saraç'ın dekanlığı sırasında, 1952'de A.Ü. Fen Fakültesi'nin *Communications [de la Faculte des Sciences de l'Universite d'Ankara]* dergisi yayımlanmaya başlanır. Bu dergide bilim tarihi ile ilgili herhangi bir yazı yoktur. C. Saraç, Ankara'da bulunduğu yıllarda A.Ü. İlahiyat Fakültesi İslam İlimleri Enstitüsü ve Diyanet İşleri Başkanlığı'nda ek görevler almıştır.

28.10.1960 tarihinde yürürlüğe giren 114 sayılı "Üniversiteler Öğretim Üyelerinden Bazılarının Vazifelerinden Affına ve Bazılarının Diğer Fakülte ve Yüksek Okullara Nakline Dair Kanun" uyarınca 147 üniversite öğretim elemanının görevine son verilir veya yeri değiştirilir.⁴⁹ C.Saraç, bu kanun gereğince 27.X.1960 tarihinde Ankara Fen Fakültesi'nde fizik profesörlüğü görevinden ayrılmak zorunda kalır. Yaklaşık altı ay sonra, İstanbul Yüksek İslam Enstitüsü müdürlüğüne ve öğretmenliğine tayin edilir⁵⁰ ve burada İslam Medeniyeti Tarihi dersleri verir. 18 Nisan 1962 tarihli 43 sayılı kanun ile 147'lerin eski görevlerine geri dönmesine izin verilir. C.Saraç, Mayıs 1962'de Ankara Fen Fakültesi'ndeki görevine, Tecrübi Fizik Enstitüsü Müdürlüğü'ne geri döner ise de, artık onun için Ankara yılları bitmiştir. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Profesörler Kurulu, 2.7.1962 tarihli toplantısında C. Saraç'ın Genel Fizik Kürsüsü Profesörlüğü'ne nakline karar verir.⁵¹ 8 Eylül 1962 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanan kararname ile Ankara Üniversitesi Genel Fizik Kürsüsü Profesörü Celâl Saraç, Ege Üniversitesi Genel Fizik Kürsüsü'nde açık bulunan profesörlüğe naklen atanır. Böylece, İzmir yılları başlayacaktır.

⁴⁸ H. Le Chatelier, *Tecrübi İlimlerde Metoda Dair*, çev. A. Yakalioğlu, İstanbul, Maarif Vek. yay, 1955, Fransız Bilim Eserleri Serisi 4. C. Saraç adigeçen kitabı çeviren olarak gösterilmemiştir, fakat çeviriyi denetlemiş olmalıdır. Maarif Vekaleti'nin "Fransız Bilim Eserleri" dizisinde yer alan kitapların seçiminde C. Saraç'ın danışmanlık yaptığı anlaşılmaktadır. Dizinin diğer kitapları şunlardır: E. Bouty, *Bilimsel Hakikat*, çev. A. Yakalioğlu (1952); L. de Broglie, *Madde ve Işık*, çev. N. Kürkçüoğlu (1953); E. Goblot, *İlimler Sistemi*, çev. F. Yücel (1954); L.Rosenfeld, *Atom Çekirdeği*, çev. C. Saraç (1962). C. Saraç'ın *Henri Poincaré* çevirisi (1952) bakanlık yayınlarının başka bir dizisinden çıkmış olmakla birlikte çeviri projesinin bir parçası sayılabilir, çünkü Saraç, bu yayınları 'yardımcı ilim serisi' olarak düşünmüştür, 'Önsöz' (C. Saraç), *Henri Poincaré*, (1952), s.ii.

⁴⁹ 147'ler Meselesi – *Beyaz Kitap*, İstanbul Sermet Matbaası 1962, 592 s.

⁵⁰ Bu göreve, 21 Nisan 1961 tarih ve 292 sayılı kararname ile aşıktan atanmıştır. Milli Eğitim Bakanı'nın imzasını taşıyan 26 Nisan 1961 tarihli yazı. İÜBT CSA. C. Saraç'ın daktilo edilmiş ve bizzat gözden geçirilerek ilaveler yaptığı biyografisinde "o zamana kadar henüz esashi bir idareye kavuşmamış olan İstanbul Yüksek İslam Enstitüsü'nün müdürlüğünü yapmış" ifadesi yer almaktadır. Bu ifade, adı geçen Enstitüyü düzene koymak için bu göreve getirildiğini düşündürmektedir.

⁵¹ C.Saraç'ın Ege Üniversitesi ile işbirliği 1959-60 ders yılında, bu üniversitenin Fen Fakültesi'nde Prof.Dr. Fahri Yeniçay ile ortaklaşa fizik dersleri vermesiyle başlar. E.Ü. Tıp Fakültesi Dekanı Prof.Dr. İzzet Birand'ın 17.10.1959 tarihli yazısı.

mettre l'équation de Van der Waals en harmonie avec les faits sans augmenter le nombre des constantes:

Reinganum. adopte pour les premiers termes du développement limité des valeurs du coefficient de pression, et écrit:

$$p + \frac{a}{v^2} = \left(1 + \frac{b}{v} + \frac{\sqrt{2}}{8} \frac{b^2}{v^2} + 0,2869 \frac{b^3}{v^3} + \dots\right) \frac{RT}{v},$$

et remplace, comme celui-ci, cette formule par l'expression approchée

$$\left(p + \frac{a'}{v^2}\right) \frac{(v-b)^4}{v^5} = RT,$$

il envisage a' et b' comme des fonctions exponentielles du coefficient et de la température; fonctions compliquées, mais ne renfermant que les 3 constantes a, b, R, pour il détermine la forme générale par des considérations théoriques, et des coefficients au moyen des résultats expérimentaux de S. Young, sur l'évaporation.

Dieterici remarquant que l'équation de Van der Waals donne pour le rapport théorique du fluide à son volume réel au point critique le rapport 2,666..., tandis que les expériences de Young indiquent 3,6 et 3,8, a imaginé deux équations qui donnent respectivement les valeurs 3,69 et 3,71.

La première de ces équations

$$p = \frac{RT}{v-b} e^{-\frac{c}{RTv}}.$$

est réduite d'une théorie cinétique; la seconde —

Celâl Saraç'ın Karl Friedrich Wilhelm Dieterici'nin (1790-1859) gazlar için verdiği hal denkleminde ilgili aldığı notlar. C.Saraç'ın Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'ndeki ilk doktora öğrencisi E.Erdik, tezini (1949) Dieterici hal denklemleri üzerine yapmıştır.

Ege Üniversitesi Fen Fakültesi yılları (1962-1976)

C.Saraç, İzmir'e geldiği 1962 yılından emekli olduğu 1973 yılına kadar, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Genel Fizik Kürsüsü başkanıdır.⁵² Aynı zamanda Teorik Fizik Kürsüsü'nü yönetir. 1963-1965 yılları arasında Ege

⁵² İsmet Ertaş, *Ege Üniversitesi Fen Fakültesi'nin İlk 25 Yılı*. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Tanıtım Yayınları Serisi No.11, E.Ü. Fen Fakültesi Baskı ve Teksir Atelyesi, 1992, s.136.

Üniversitesi Rektörlüğü yapar.⁵³ 1965'te E.Ü. Arkeoloji Enstitüsü yönetim kurulu üyesi olur.⁵⁴ *İyonya Pozitif Bilimi* (1971) adlı kitabı da bu enstitü tarafından yayımlanır. 1967 yılında Ege Üniversitesi Fen Fakültesi'nde bilim tarihi derslerini vermeye başlar. Böylece Saraç, Ankara Üniversitesi'nde iken kitap çevirileri ile kısa yazılardan ileriye götürmediği bilim tarihi çalışmasını bir eğitim programına dönüştürür. "Pozitif Bilim Tarihi" adını taşıyan bu derslere Kimya, Fizik, Matematik programı öğrencileri devam eder.

1968 bahar aylarında yaşanan boykot olayları üzerine, aralarında Celâl Saraç'ın da bulunduğu bir grup Fen Fakültesi öğretim üyesi görevlerinden istifa eder. Ancak bu hocalar, Ege Üniversitesi Rektörü'nün yazısı ve öğrencilerin boykotu sonlandırmaları üzerinde göreve devam kararı alırlar.⁵⁵

C. Saraç'ın E.Ü. Fen Fakültesi'nde iki doktora (H.Çakıcı, 1969 ve S.Erdinç, 1973) ve bir yüksek lisans (S.Erdinç, 1970) yönetmiştir. Bunlar, Ege Üniversitesi'nde fizik dalında yapılan ilk doktoralardır.

1968'de İzmir Yüksek Öğretmen okuluna ek görevle atanır. 1970'de Uluslararası Üniversiteler Birliği'nin Montreal'de yapılacak toplantısına katılan grup içindedir. 1971'de, kürsü hizmetlerinin ve derslerin aksamaması için Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu üyeliğinden istifa eder. 1971'de emeklilik yaşı (65) Fen Fakültesi'nin teklifi üzerine Üniversite Senatosu tarafından 70'e çıkarılır. Genel Fizik Kürsüsü yöneticiliğinden ayrılmak istediğini 25.5.1973'te bildirir. Genel Fizik Kürsüsü'nün bulunduğu binanın bodrum katında Çekirdek Fiziki Laboratuvarı kurma çalışmaları tamamlanmak üzeredir. Partikül hızlandırıcısı cihazı temini için teşebbüse geçilmiştir. Nötron Fiziki ve Reaktör tekniği konularında ders ve araştırmalara başlanmak istenmektedir.

Temmuz 1976'da emekli olmadan önce ve sonra özel kütüphanesindeki kitaplarının bir bölümünü (111 adet) Ege Üniversitesi Merkez Kütüphanesi'ne, bir bölümünü de (180 adet) kısmını da Fen Fakültesi Fizik Bölümü kütüphanesine bağışlar. Merkez Kütüphane'ye bağışlanan⁵⁶ Türkçe ve Fransızca kitaplar Türk, Osmanlı, Ortaçağ İslam ve Avrupa kültür tarihiyle ilgilidir. Fizik Bölümü'ne bağışlanan kitaplara ait olduğunu tahmin ettiğimiz

⁵³ Yeni seçim, Tıp Fakültesi aylıklı profesörler (25 adet) arasından yapılacak olduğundan bu hocaların isimlerini içeren oy pusulaları hazırlanmıştır. Bu pusulada, 1965 yılındaki Ege Tıp Fakültesi'ndeki profesörlerin ve kürsülerinin isimlerini toplu olarak görmek mümkündür. İÜBT CSA.

⁵⁴ 1973'te Arkeoloji Enstitüsü Başkanı. Akurgal'ın 10. Uluslararası Klasik Arkeoloji Kongresi'nin İktisadi ve Ticari İlimler Fakültesi'nin kongreye tahsisine teşekkür yazısı. Ankara 20 Ekim 1973.

⁵⁵ Ege Üniversitesi Rektörlüğü'ne göreve devam kararı aldıklarını bildiren dilekçede imzası bulunan öğretim üyeleri: Prof.Dr. Yusuf Vardar, Prof. Dr. Abdullah Kızıllırmak, Prof. Kemâl Karhan, Prof. Celâl Saraç, Prof.Dr. Dilşad Elbruz, Prof.Dr. Burhan Pekin, Prof. Dr. M.Gündüz İkedo, Doç. Dr. Necmettin Zeybek, Doç.Dr. İsmet Ertaş.

⁵⁶ Bu kitaplar Ege Üniversitesi Merkez Kütüphanesi'nin web sayfasındaki katalogta kayıtlıdır.

listede ise Matematik, Fizik, Fizikokimya ve Kimya konusunda Fransızca ve Türkçe kitap ve süreli yayın bulunmaktadır.⁵⁷ Her iki liste, C. Saraç'ın meslek hayatı boyunca, fizik eğitimi yanında edebiyat, kültür konularında kitap ve dergiler satın alarak kendisine güzel ve zengin bir kütüphane kurduğunu göstermektedir.

Emeklilik yıllarının uğraşısı, 1930'lu yıllardan itibaren ilgilendiği bilim tarihi olmuştur. 1989 yılında verdiği bir konferansta da bunu açıkça ifade etmiştir: "1976 yazında başlayan emeklilik döneminden beri sadece bilim tarihi ve bazı felsefi konular üzerinde meşgul bulunmaktayım." 1991 yılında Ege Üniversitesi C.Saraç'a şeref doktoru unvanını vermiştir.

Bilim Tarihi çalışmaları

C. Saraç'ın bilim tarihine olan ilgisi, onun Dijon'da fen bilimleri okuduğu 1930'lu yılların başına kadar geri gider. Bu ilginin doğmasında, Dijon Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'nde gördüğü bilim felsefesi ve tarihi derslerinin etkili olduğunu söyleyebiliriz.⁵⁸ Bu dersler, o yıllarda, Gaston Bachelard (1884-1962) tarafından verilmekteydi. Bachelard, daha sonra, 1940-1955 yılları arasında, Sorbonne Üniversitesi'nde Bilim Tarihi ve Felsefesi profesörlüğü ve Bilim ve Teknikler Tarihi Enstitüsü'nün direktörlüğünü yapacaktır. Relativite teorisi gibi bilimsel çalışmaların yerini alan Comte'un pozitivist felsefesine karşı çıkan G. Bachelard'ın görüşleri, İslam kültürü içimde yetişmiş olan C. Saraç'ın ilgisini çekmiş olmalıdır.⁵⁹ C. Saraç, hocası G.Bachelard'ı, 1938 yılında Dijon'a tekrar gittiğinde ziyaret etmiş olmalıdır. Bu ziyaretin anısı, G.Bachelard'ın eski öğrencisine imzaladığı *La Formation de l'Esprit Scientifique* adlı kitabının kapağında yaşamaktadır.

Celâl Saraç, gerek Dijon'daki lisans öğrenimi sırasında, gerekse İstanbul'a döndükten sonra, A. Boutaric'in laboratuvarında çalıştığı 1938 yılı yazında veya daha sonra Avrupa'ya gittiğinde, fizik, kimya ve matematik ders kitapları dışında, bilim ve kültür tarihiyle ilgili kitaplar edinmiştir. Bunların bazılarını altını çizerek okumuştur. Dijon'da 1930'da Felix le Dantec'in *Qu'est-ce que la science* (Bilim Nedir?) ve G. Moch'un *Initiation aux théories d'Einstein'ı* (Einstein teorilerine giriş) okumuş, 1937'de İstanbul'da Louis de

⁵⁷ Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü öğretim üyesi Prof.Dr. Doğan Demirhan'dan aldığımız bilgiye göre, bu kitaplar üniversitenin yeni yapılan Merkez Kütüphanesi'ne verilmiştir. Eski tarihli fen kitapları oldukları için Merkez Kütüphane'nin on-line kataloğuna geçirilmediklerini ve depoda saklandıklarını tahmin etmekteyiz.

⁵⁸ C. Saraç'ın *İbni Sina'nın Ruh Üzerine Görüşleri* (E.Ü. Fen Fak. Konferanslar Serisi, 6, E.Ü. Fen Fak. Baskı İşleri Atelyesi, Bornova, 1990) adlı eserinin sonunda yer alan özgeçmişinde (s.26-27) Dijon Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'nde bilim felsefesi ve tarihi dersleri gördüğü belirtilmiştir.

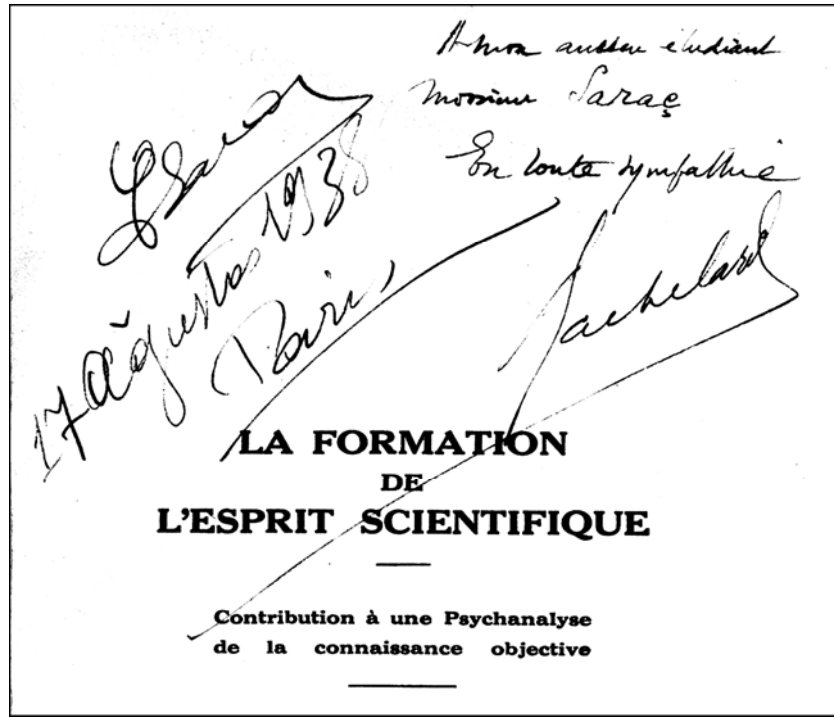
⁵⁹ Gaston Bachelard'ın 1934'te yayımlanan *Le nouvel esprit scientifique* adlı kitabı aynı yıl H.Z. Ülken tarafından Türkçeye çevrilmiştir: *Yeni İlmi Zihniyet*, İstanbul, Vakıf Gazete Mat., 1935. Bachelard için bkz., C. Chimisso, *Gaston Bachelard: Critic of Science and Imagination*, 2001, Routledge, London.

Broglie'nin *Matière et Lumière* (Madde ve Işık) adlı eserini temin etmiştir. 1938'deki Dijon ziyaretinde Henri Kubnick'in *Les Frères Lumières* (Lumière Kardeşler), E.Picard'ın *La Science Moderne et son État Actuel* (Modern Bilim ve Bugünkü Durumu), Jean Perrin'in *Les Atomes* (Atomlar) ve *Libération de l'Humanite par la Science* (İnsanlığın bilim tarafından kurtarılması) ve H. Poincaré'nin *Science et Méthode* (Bilim ve yöntem) adlı eserlerini almıştır. 1939'da Paris ve Dijon'dan Ch. Fabry'nin *Les Etapes de la Physique* (Fiziğin dönemleri) ve C. Chevallion'un Hint ve Avrupa dinlerinin ve felsefelerini karşılaştıran *Orient ou Occident. Contribution a l'Etude Comparée des philosophies et religions de l'inde et de l'Europe* adlı eserini almıştır. Saraç'ın kitapları arasında ayrıca, Sadi Carnot'nun çalışmalarını tanıtan bir eser (1921) bulunmaktadır. İkinci dünya savaşının bitiminden sonra atom enerjisinin geleceği, fizik ve mikrofizik konularında kitaplar almıştır.

Bilim Tarihi konusunda C.Saraç, bilim tarihi konusundaki ilk yazılarını İstanbul'daki son yıllarında, 1940-41'de *Fen ve Teknik* dergisinde⁶⁰ yayımlamaya başlar. Saraç, aynı zamanda bu dergiyi çıkaran akademisyenler grubu içindedir. İlk sayısı 1 Ocak 1940'da yayımlanan derginin 'Tahrir Heyeti' İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi kökenli öğretim üyeleridir: Dr. Ali Rıza Berkem (Fizikokimya doçenti); Nusret Kürkçüoğlu (Denel Fizik Enstitüsü'nde doçent); doktorasının 1932 yılında Lyon'da yapmış olan Dr. Tahsin Rüştü Beyer (Kimya öğretmeni) ve Celâl Saraç (Fizik doçenti).

Yurt dışında öğrenim görmüş bu genç öğretim üyelerini yayımcılık hayatına yönelten –Önsöz'deki beyana göre– Türkçe popüler bir fen dergisinin bulunmayışındır. Hedef, yabancı dil bilmeyenlerin yeni bilimsel ve teknik buluşları tanıtmaktır. Lise son sınıf ve üniversite öğrencileri ile fen ve teknik meraklılarına hitap etmesi öngörülen dergi, öğretimde yer alan konular hakkında geniş bilgi verecek, yeni buluşları tanıttacak ve "ilim tarihi bakımından önemli olayları" bildirecektir. Popüler bir bilim dergisinin, akademisyenler tarafından yayımlanması, öğretim üyelerinin kurumlarından yeterli maddi destek almadıklarına da ışık tutar. Eylül-Ekim 1942 tarihli sayısı ile yayına son veren dergideki 'ilim tarihi' konulu yazılar Celâl Saraç'ın kaleminden çıkar.

⁶⁰ *Fen ve Teknik* dergisinin açıklamalı bir indeksi, İÜ Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Anabilim Dalı'nda 'Lisans Tezi' olarak hazırlanmıştır. Bkz. Fulya Özbek, *Fen ve Teknik'dergisi (1940-1942)*. İstanbul 2002. 62 s. (fotokopi).



Bu makalelerin büyük kısmında, ışık teorileri (dalga ve maddecik), fizikte birimler ve ölçme, ünlü fizikçiler (Galileo, Newton, Ampère, İbn Heysem) ele alınmıştır. C. Saraç, Ankara'ya yerleştikten sonra, *A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*'nin ilk cildinde Mısır-Babil matematiği hakkında bir makale yayımlar. Makale, Ankara Üniversitesi'nin akademik yayımları içinde bir ilktir. Ancak Saraç, bundan sonra bütün mesaisini A.Ü. Fen Fakültesi'nin ve fizik bölümünün kuruluş ve eğitim çalışmalarına, ders kitaplarının çevirisine ve yayımlanmasına ayırır ve 1942-52 arasındaki on yılda bilim tarihinin bir izleyicisi olarak kalır.

Bu sırada, Amsterdam'da VI. Uluslararası Bilim Tarihi Kongresi'nin toplanması (14-21 Ağustos 1950) onu yeniden bilim tarihine çeker. O tarihte Fen Fakültesi dekanıdır (1951-53) ve kongreye Ankara Üniversitesi'ni temsilen katılır.⁶¹ Kongre programı ve özet kitapçığı üzerindeki işaretlerden, Celâl

⁶¹ Kongrede İstanbul Üniversitesi'ni Prof. Zeki Velidi Togan ve Prof. Dr. Süheyl Ünver temsil etmiştir. S. Ünver kongreye iki bildiri sunmuştur: S. Ünver, "Comment a apparu chez nous le comete de 1577 et sa description. (Le comete de 1577 sur Istanbul en Turquie)" ve "Les cadrans solaires horizontaux et verticaux en Turquie". Uluslararası Tıp Tarihi Cemiyeti'nin XII. Kongresi de aynı tarihlerde Amsterdam'da yapılmıştır. Tıp tarihi kongresine Feridun Nafiz Uzluç, Bedi N. Şehsuvaroğlu ve S. Ünver birer bildiri ile katılmışlardır: F.N.Uzluç, "Die Monographie über die Chinarinde eines türkischen Artzes

Saraç'ın Babil matematiği, eski Ortadoğu standartlarına dayanan Avrupa ölçü ve tartıları, Astroloji ve Roma Hukuku, Almanak'ın Doğu'dan Batı'ya geçişi, eski zamanlarda izlenen astronomi olayları, Öklid postülatları üzerine yeni bir hipotez, Hindu geometrisi, Platon'da Cantor'a sonsuz fikrinin gelişimi, bilimin gelişmesine 'felsefi prognose'lar, bilimsel alet yapımı için patent alan Fransız mühendisleri, gibi konulardaki bildirilere ilgi göstermiş olduğunu anlıyoruz.



Celâl Saraç'ın, 1952 ile 1962 arasındaki bilim tarihi yayımlarının daha çok 'İslam bilim ve düşünce tarihi' çerçevesinde kaldığı görülür. Temel fizik ilkelerine (belirsizlik, 'muayyeniyet', izafiyet) felsefi yaklaşımı dikkat çekicidir. Yazıları genellikle kültür dergilerinde çıkmıştır.

Ege Üniversitesi'ne geçmesiyle, C. Saraç bilim tarihi ile yeniden ilgilenme fırsatı bulur. 1965-69 yıllarında İzmir'de yayımlanan *Fen Dergisi*'nde matematik ve fizik tarihiyle ilgili makaleler yayımlar. Ancak, Celâl Saraç için İzmir yıllarının asıl önemi, 1967 yılından itibaren Ege Üniversitesi Fen Fakültesi'nde düzenli bilim tarihi dersleri vermeye başlamış olmasıdır. Emekli olduğu 1976 yılında kadar düzenli olarak verdiği dersleri "Pozitif Bilim Tarihi" adını taşır. Ders notlarının bir kısmını *İyonya Pozitif Bilimi*⁶² adı altında 1971 yılında yayımlar. C. Saraç'ın, Fen Fakültesi öğrencilerinin öğrenimini

namens Ali Munsî (1733/34)"; Bedi Şehsuvaroğlu: "Histoire de la quarantaine en Turquie"; S. Ünver, "Un coup d'oeil sur les relations de l'Orient avec l'Occident dans l'histoire de la médecine".

⁶² Bu kitap hakkındaki bir tanıtma yazısı için bkz. Ekrem Akurgal, "Celâl Saraç, İyonya Pozitif Bilimi, Temel Kaynakları ve Etkileri," *Belleten*, XXVII/145, 1973 s.129-131.

gördükleri dalların tarihsel geçmişini öğrenmekten zevk aldığını gözlemesi, onu, bilim tarihi konusunda daha önce yayımladığı makalelerini ve dağınık çalışmalarını bir kitap halinde toplamaya yöneltmiştir. Kitap, Celâl Saraç'ın ifadesiyle, Fen Fakültesi öğrencilerine ve meraklı aydınlar hitap etmektedir. Eserin bir diğer yazılış nedeni ise, “ilgililer dışında pek tanınmayan, gerçek önemi ve hizmeti –bazen– küçümsenen Bilim Tarihi” üzerine yeniden dikkati çekmeyi gerekli görmesidir. Saraç, eserin önsözünde ders notlarını iki kitap halinde toplamayı planladığını yazmaktadır. Birincisi, burada sözü edilen *İyonya Pozitif Bilimi*'dir. İkincisi ise, on altıncı yüzyıldan zamanımıza kadar uzanan ‘modern çağların bilim faaliyetlerini’ kapsayacaktır. Bu konular, 1983'te yayımlanacak olan *Bilim Tarihi*'nde kısmen ele alınmıştır. Bu iki kitap, aynı zamanda, onun 1970'li yıllarda Ege Üniversitesi Fen Fakültesi'nde verdiği bilim tarihi derslerinde işlenen konulara ışık tutmaktadır.

Eser, başlığının düşündürdüğü gibi yalnızca ‘İyonya’ bilimini konu almamaktadır. Bilimin doğuşu ve medeniyet kavramını irdelenmekte, Eski Mısır ve Mezopotamya matematiği, astronomisi ve teknolojisini özetlenmekte, Ege Medeniyeti çerçevesinde antik Yunan biliminin doğuşunu, İyonyalı doğa bilimcilerini, atomistleri, sofistleri, Atina okullarını (Akademi ve Liseum) ve İskenderiye okulundaki matematik çalışmalarını ele almaktadır. Kaynakçası, önemli bir bölümü Fransızca olmak üzere, 1930'lar ile 1960'lar arasında yazılmış, matematik, bilim, teknoloji ve medeniyet tarihi konusundaki eserlerden oluşmaktadır. Az sayıdaki Türkçe eser arasında matematikçi Salih Zeki'nin, bilim tarihçisi Aydın Sayılı'nın, arkeolog Ekrem Akurgal'ın ve felsefecilerden Kâmiran Birand ile Macit Gökberk'in eserleri yer alır. Ayrıca, on sekizinci ve on dokuzuncu yüzyıla ait matematik tarihi kitaplarından (örn. Montucla'nın *Matematik Tarihi* adlı klasik eserinden) faydalanılmıştır.

‘Pozitif bilim’ terimini “sciences exactes” olarak tanımlanan bilimler için kullandığını bildirir. Bu terim ile, “matematik, astronomi, fizik, fiziko kimya, kimya, tabii ve biyolojik bilimler ile bunların çeşitli uygulama dallarını” anladığını açıklar. Atatürk'ün ‘en hakiki mürşid ilimdir, fendir’ ifadesinde ‘ilim ve fen’ ile kastedilenin ‘pozitif bilim’ olduğunu vurgular. Bilindiği gibi ‘sciences positives’ terim, Auguste Comte'un (1798-1857) pozitivist felsefesinin bir terimidir ve C. Saraç, bu terim ile Dijon'da aldığı bilim tarihi ve felsefesi derslerinde tanışmış olmalıdır. Saraç'ın bu terimi, ‘matematisel müsbet bilimler’ (exact mathematical sciences) özgül anlamında kullandığını söyleyebiliriz.

Emeklilik dönemi bilim tarihi çalışmaları

Celâl Saraç'ın emekli olduktan sonra bilim tarihi çalışmalarına ara vermiş gibi görünür. Son yayınları, *Türk Ansiklopedisi*'nde kendi imzasıyla yayımladığı ‘Fizik’, ‘İlim’ ve ‘Mekanik’ maddelerinde, ağırlıklı olarak bu dalların tarihini

ele alır. Emekliliğinin ilk dönemini okuyarak ve yeni projelerle değerlendirdiği anlaşılmaktadır, çünkü bilim tarihi çalışmaları 1980'den sonra hız kazanacaktır. Ege Üniversitesi'nde bilim tarihi konferansları verir. Salih Zeki'nin eserleri üzerindeki incelemesini ve ikinci kitabını da (*Bilim Tarihi*) ilk kitabından (*İyonya Pozitif Bilimi*) yaklaşık 10 yıl sonra, emeklilik döneminde yayımlar. Kitabın üzerinde basım tarihi bulunmamaktadır, ancak eserin basım kararı 1983 yılında alınmıştır.⁶³ Başlığı dış ve iç kapakta *Bilim Tarihi (Matematik-Astronomi)*'dir. İçindekiler sayfasının üzerindeki başlık *Pozitif Bilim Tarihi (Matematik-Astronomi)* şeklindedir. Eser, esas itibarıyla, bilimin doğuşundan yirminci yüzyıla kadar matematik ve dallarının tarihsel gelişimini konu alan klasik bir matematik tarihi kitabıdır. Bibliyografyasındaki 42 eserin 10'u Türk yazarlara (Salih Zeki, A.A.Adivar, A.M. Mansel, İ.H. Uzunçarşılı, A. Sayılı, S. Tekeli, S. Ünver, C. Saraç) geri kalanı ise genellikle Avrupalı bilim tarihçilerine aittir. Bunlar arasında, Babil matematik metinleri üzerinde çalışan Asur bilimci Thureau-Dangin (1872-1944), İslam bilimini üzerindeki araştırmalarıyla tanınan Aldo Mieli (1879-1950), genel bilim tarihi kitaplarıyla tanınan Maurice Daumas (1910-1984), Stephen Finney Mason (d.1923) ve René Taton (1915-2004) da bulunmaktadır. Batı dillerindeki kaynakların çoğu Fransızcadır ve 1933 - 1961 arasında yayımlanmış eserlerdir. Önemli bir kısmı 1930ların tarihini taşır ki, bu kaynakları muhtemelen Celâl Saraç Fransa'da öğrenci iken bizzat temin etmiştir. Daha sonraki Fransa ziyaretlerinde de bilim tarihi kitapları almış veya getirtmiş olmalıdır. Kaynaklar arasına on dokuzuncu yüzyılda yazılmış birkaç matematik ve astronomi tarihi olduğu gibi, Arapça eserler de vardır: İbn Ebu Usabia'nın hekimlerin biyografilerini topladığı eseri ve İbn Kifti'nin alimlerin biyografilerini içeren eseri.

C. Saraç, *Bilim Tarihi*'ni on bölüm olarak düzenlemiştir. İlk sekiz bölümde matematik ve astronominin doğuşu, Eski Mısır, Mezopotamya ve Eski Yunan ve İskenderiye'de, Hint ve İslam dünyasındaki gelişmeler, bilimin İslam dünyasından Avrupa'ya geçişi, Rönesans'ta ve daha sonra 17, 18 ve 19. yüzyıllarda Avrupa'daki gelişimi ele alınmıştır. Bilimin tarihsel serüvenini Henri Poincaré (1854-1912) ile sonlandırır. Matematik ve astronomide 20. yüzyıl içindeki görülen son gelişmeleri, yöntem ve içerik açısından geçirdiği değişikliklerin yalnızca yüksek öğretim kurumlarında okutulan dersler izlenerek kavranabileceği inancındadır. Bu sebeple, kitabına dahil etmez. Sekizinci bölüm, metre sisteminin tarihine ayrılmıştır. Sonuncu bölüm ise, 14. ve 15. yüzyıllara Anadolu'da bilimi konu alan on sayfalık “Batı Türkleri'nde Pozitif Bilim Hareketleri” başlıklı bölümdür. Celâl Saraç'a göre, İstanbul'da Fatih

⁶³ Kitabın iç kapağının arkasında “Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu'nun 4.3.1983 tarih ve 43 sayılı kararı ile Bilim ve Kültür Eserleri dizisi kitabı olarak kabulü uygun görülmüş, Yayınlar Genel Müdürlüğü'nün 18.8.1983 tarih ve 2870 sayılı emirleri ile ilk defa 10.000 adet basılmıştır.” kaydı bulunmaktadır.

döneminde yeşeren bilim, Anadolu'da kök salmış bilimin tabii bir uzantısı olmuştur. Fatih sonrası dönemi kitapta ele almamasının esas sebebi, 15. yüzyıldan sonra Yakınoğu İslam âlemine mensup olan bilim adamlarının XVI. yüzyıldan itibaren Batı âleminin aynı dönemlerde geliştirip yoğunlaştırdığı yüksek matematik ve astronomi konuları seviyesinde eser verememiş, en ünlü matematikçilerimiz bile, aynı tarihlerde batıda yetişen bilginleriyle kıyaslanacak eserler bırakmamış olmasıdır. Bu sebepten dolayı, “on altıncı yüzyıl sonrası Türk bilginlerinin eserlerini mukayeseye yol açacak bir tanıtma teşebbüsüne girmekten” kaçınmıştır. Bu düşüncesi, en ünlü matematikçilerimiz olarak nitelediği Ali Kuşçu, Mirim Çelebi, Takiyüddin, Bahaüddin Amili, Gelenbevi İsmail Efendi, Hoca İshak Efendi, Vidinli Tefik Paşa, Ahmet Muhtar Paşa, Müderris Mehmet Nadir Bey ve Salih Zeki'nin çalışmaları üzerinde araştırma yapmaktan alıkoymuştur denebilir. Aşağıda görüleceği gibi, Salih Zeki'nin eserlerini incelemiş ise de, ilgisi onun bilim tarihi eserleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Diğer bir ifadeyle, C.Saraç'ın ilgisini çeken matematikçi Salih Zeki değil, bilim tarihçisi Salih Zeki olmuştur.

Celâl Saraç'ın gözüyle 1933 Üniversite Reformu ve fizik öğretimi

Emeklilik dönemi yayınları içinde, Atatürk Üniversite Reformu'nun Türkiye'de fizik öğretimine ve fizik araştırmalarına etkisini değerlendirdiği makalesi bizzat yaşadığı ve tanığı olduğu dönemi bize aktardığı için önemlidir. Bu değerlendirmeyi 1981 yılında, İstanbul Üniversitesi'ne Üniversite Reformu ile geldikten 50 seneye yakın bir süre sonra yapması ayrıca dikkate değerdir. Kanaatimizce süzgeçten geçmiş ve objektif düşüncenin hâkim olduğu bu yazısında, 1933 öncesi ve sonrasında Darülfünun ve İstanbul Üniversitesi Fen Fakültelerinin öğretim ve araştırma açısından bir karşılaştırmasını yapar. 1933 öncesinde Darülfünun'da fizik araştırmaları söz konusu değildir. Yapılan ıslahat çalışmaları öğretim seviyesini yükseltmeye yöneliktir. Örnek vermek gerekirse, Darülfünun Fen Fakültesi'nden çıkan fizik makaleleri bir Fransız fen ansiklopedisinde yayımlanan yazılar ile aynı seviyededir ve sadece tercüme ve aktarma ile hazırlanmışlardır. 1933 Atatürk Üniversite Reformu sonrasında yabancı hocaların ve Avrupa'da öğrenim görmüş Türk gençlerinin Fen Fakültesi'ne gelişi “bilimsel bir heyecan havası esmeğe başlamıştır.” Saraç, “Üniversite Reformu'nun öğretimine kazandırdığı ve gelişmesine imkan yarattığı geleneğin mahiyeti, yönü ve başarı derecesi nedir?” sorusunu sorar. Verdiği yanıtı aynen aktarıyoruz:

“Hemen arz edeyim ki, bu sorunun cevabı için, sadece “Araştırma ve yayın çabası temel hedef ve baş konu edinilmiştir” diye kestirip atmak kolaydır, fakat sanırım, bu davranış bizi tam doğru olarak açıklığa kavuşturmayacaktır. Çünkü ne yön ne de kapsam itibarıyla, bu güzel çabalar daima düzgün bir seviye seyri takib edememiştir. Fakat bunu ilgililerin iyi niyetlerinden şüphe etmekle, veya zatî değerlerin ve çalışkanlık meziyetlerinin zaafıyla izaha kalkışmak çok haksız

bir kötümserlik işareti olur. Sebebi sanırım şöyle açıklayabiliriz: Bir kere Darülfünun'dan ne bilimsel araştırma, ne de orijinal seviyeli yayın faaliyeti bakımından varılmasına ve devam ettirilmesine heves edilecek bir gelenek tevarüs edilmemiştir; bunu yukarıdaki maruzatımla mümkün mertebeye belirtmeye çalıştım. Zaten ister tecrübi, ister teorik araştırmalara vasıta olacak rehber ve malzeme mevcut değildi. Bu nedenledir ki, ilk yıllar, birçok doçent ve asistanın ancak Avrupa üniversitelerine giderek veya gönderilerek, bilimsel araştırma ve çalışmalarda bulunmaları gerekmiştir. Hatta bu yola başvuranlar, daha uzun yıllar, 1940lardan çok sonralara kadar tek çare olarak devam etmiştir. Buna mukabil, başlangıç olarak, talebeler için yardımcı öğrenim aracı temini maksadıyla, Fransızca ve Almanca'dan tercüme yoluyla ders kitapları hazırlanması işine girilmiştir... *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası* da 1936 yılından beri öğretim kadrolarında görevli elemanların bilimsel araştırmalarının sonuçlarını yansıtan, orijinal nitelikte makaleler için şayan-ı şükran bir hizmet ve vazife görmeye başladı... İşte Türk öğretim elemanlarının araştırma ve Batı üniversiteleri seviyesinde öğretim ve yayın yapma hedefi bu 1933 reformuyla ciddi bir gelişme göstermiştir. Bu bir temel yönelme olmuştur. Kapsamı da –başlangıçta müteredit adımlarla– hızını gittikçe arttıran bir orijinal yayın faaliyetiyle belirgin olma yoluna girmiştir.”

C. Saraç'a göre Darülfünun'da fizik öğretim anlayışı ve seviyesi yüksek seviyedeki bir liseden farklı değildi. Ancak bu durumu, “hocalık görevinde bulunan elemanların yetersiz bir bilimsel hazırlığa göre yetişmiş olmalarında aramak haksızlık olur. Eğik bir düzende kayarak düşmekte ve çökmekte bulunan İmparatorluğun diğer bütün müesseseleri gibi, belirli ve yeterli bir üniversite anlayışına göre kurulmamış olan Darülfünun da, şüphesiz, inkıraz havasının hüznü verici şartlarındaki zihniyetten kendisini uzak tutup koruyamazdı.” Darülfünun hakkındaki olumsuz değerlendirme ve yargısının eskiyi kötüleme ve küçük görme gibi alınmaması gerektiğine özellikle işaret etmiştir ve bu anlayış onun bilim tarihi çalışmalarına yansımıştır:

“Bugünkü noktaya hangi yoldan geldiğini, ne tür deney[im]lerle yola çıkıldığını araştırırken, geçmiş yakın dönemin sosyal ve kültürel kuruluşlarında sadece hatalara ve noksanlara değinmek hiç bir şey kazandırmaz tabii... Her müesseseyi kendi şart ve imkânları içinde değerlendirmek gerekir. Beğenmediğimiz Eski'nin yükselen bugünkü seviyeye göre eksikliklerini belirtmek mutlaka o eskiyi kötülemek anlamına alınmamalıdır. Bu küçük tarihçeyi sunarken kaygımız bu oldu. Bir kötüleme ve küçük görme izlenimi yaratmamaya özenle dikkat etmeye çalıştığımızı bilhassa belirtmek isterim... İçinde yaşadığımız dönemin bilimsel yön ve alandaki kalkınma çabalarını isabetle değerlendirme ve geleceğe emin bir görüşle nüfuz edebilmek için en sağlam yardımın yakın geçmişi (hatta bazen daha uzağındaki maziyi) iyi bilme gayretinden geleceğine inanıyoruz. Tarih'in baş görevlerinden biri de bu değil midir?”



Ortaçağ İslam bilimine özellikle 1952 sonrası yazılarında yer veren C. Saraç'ın İbn-i Sina'ya kişisel bir ilgisi vardır. Bu ilgi, babası Abbas Vâsık Efendi'nin 1892 yılında İbn-i Sina'nın 'Ruh kasidesi' üzerine yaptığı şerhtir. C. Saraç bu şerhi, 5 Mayıs 1989'da Ege Üniversitesi Fen ve Edebiyat Fakültelerinin birlikte düzenlediği 'İbni Sina'yı Anma Toplantısı'nda, İbn Sina'nın kısa biyografisiyle birlikte tanıtmıştır. Celâl Saraç'ın konuşmaları, yine kendisi tarafından başlatılan E.Ü. Fen Fakültesi Konferanslar dizisinde (1982-1991) yayımlanmıştır. Ayrıca, 1982'de "İslam Dünyası'nda Pozitif İlimler Tarihi" adlı bir kitap projesi olmuş ise de, bildiğimiz kadarıyla gerçekleşmemiştir.

Salih Zeki'nin eserleri üzerindeki çalışmaları

C. Saraç'ın Doğulu bilginlerin matematik bilimine yaptığı katkıları ortaya koymayı hedefleyen Salih Zeki'nin (1864-1921) bilim tarihi eserlerini tanımaya yönelmesi, Ortaçağ İslam matematiğine özel ilgisinin bir sonucudur. Salih Zeki'yi kısaca tanıtan ilk yazısını 1966 yılında yayımlar. *Asar-ı Bakiye* ve

Kamus-i Riyaziyat'ın basılı ciltleri, Saraç'ın bilim tarihi kitaplarının kaynakları arasındadır. C.Saraç, Kültür Bakanlığı'nın önerisi üzerine, 1990 yılında 'Salih Zeki Bey ve Eserleri' projesine başlar.⁶⁴ *Asar-ı Bakiye* ve *Kamus-i Riyaziyat* yanında, *Darülfünun Fen Fakültesi Mecmuası*'nda, *Ulum-i İktisadiye ve İctimaiye Mecmuası*'nda, *Resimli Gazete* ve *Servet-i Fünun* dergilerinde yayımlanmış 30 kadar makalesini inceler. İncelediği makaleleri gruplandırarak, 1992 yılında bir dizi makale halinde yayımlamaya başlar. Ancak anladığımız kadarıyla hepsini yayımlamaz. "Kızıltoprak, 21 Mart 1992" tarihli makalesinde Salih Zeki'nin, *Resimli Gazete*'de yayımladığı makaleleri ele alır. *Felekiyat* (kozmozğrafya) konusunda Avrupa kaynaklarından derlediği 12 makalede ise, Eski Mısır ve Babil'den Yunan'a, İslam dünyasına ve Avrupa'ya aktarılan bilgiler ele alınmıştır. Saraç'ın incelediği diğer bir grup (*Asar-ı eslaf*) makalede Salih Zeki, on üçüncü ile on sekizinci yüzyıllar arasında yaşamış İslam matematikçilerin telifi olan beş matematik kitabı (*Tuhfetü'l-a'dâd*, *Kitabu şeklü'l-kuttâ*, *Miftahü'l-hisab*, *Risale-i muhitiyye*, *Hediyetü'l-muhtedi*) tanıtılmıştır.

Saraç, Salih Zeki Bey'in *Darülfünun Fünun Fakültesi Mecmuası*'nda 1916 yayımlanmış olan, sonsuz ve kütle kavramlarını Avrupa'lı matematikçilerin görüşleri ışığında tartıştığı makalelerini de incelemiştir. Ayrıca, *Kamus-i Riyaziyat* ve *Muallimler Mecmuası*'nda yayımlanan yazılardaki bilgileri derleyerek Vidinli Tevfik Paşa'yı tanıtan bir makale hazırlamıştır.

Sağlık sorunları, Celâl Saraç'ın Salih Zeki projesini tamamlamasına imkân tanımaz. *Bilim Tarihi* dergisinde yayımlanan yukarıdaki makaleleri, onun *Asar-ı Bakiye*'nin zeyli ve astronomiye dair üçüncü cildinden aldığı notlarla ve ayrıca editörün ilaveleriyle, onun ölümünden sonra 2001 yılında kitaplaştırılmıştır. Bilindiği gibi, Salih Zeki'nin *Asar-ı Bakiye*'si 1960'tan sonra iki ekip tarafından çalışılmıştır. 1960'lı yılların başında İ.Ü. Tıp Fakültesi Tıp Tarihi Enstitüsü'nde bir komisyon toplanarak *Asar-ı Bakiye*'nin matematik konusunda basılı ilk iki cildi ile astronomi konusundaki üçüncü cildi yeni harflere aktararak toplam 411 sayfalık bir metin hazırlanmıştır.⁶⁵ A.Ü. Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi'nden bir ekip, *Asar-ı Bakiye*'nin basılı ilk iki cildinin transliterasyonunu yaparak (2003-4 yıllarında üç kitap olarak) yayımlamıştır.⁶⁶ Celâl Saraç'ın çalışması ise, farklı olarak, onun *Asar-ı Bakiye*'nin, *Kamus-i*

⁶⁴ T.C. Kültür Bakanlığı Yayınlar Dairesi Başkanlığı'na yazdığı 10.12.1990 tarihli yazının kopyası İÜBT CSA. Burada projenin hangi aşamada olduğu ve Y.İşıl Ülman'ın katkılarından bahsetmekte ve çalışma süresinin Haziran 1991'e kadar uzatılmasını rica eder.

⁶⁵ Hülya Şenkon, "Salih Zeki ve Asâr-ı Bakiye'nin 1960'larda yapılmış bir çevirisi," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, c.VII, sayı 1, 2005, s.33-44.

⁶⁶ Salih Zeki, *Asâr-ı Bâkiye*, c.1, 2, 3, Yay. Haz. R.Demir, M.Dosay, Y.Unat, M.Kılıç, Babil Yayıncılık, Ankara 2003-2004.

Riyaziyat'ın basılı ciltleri yanında Salih Zeki'nin ulaşılabildiği makalelerini okurken tuttuğu notlardan ve eserlerin önemli gördüğü kısımlarının transliterasyonundan oluşur. Böylelikle Salih Zeki'nin çalışmalarını daha geniş bir çerçevede tanıtır.

Sonuç

Bilim tarihine olan ilgi ve merakının, Fransa'da fen bilimleri öğrenimi görürken Gaston Bachelard'dan aldığı derslerle başladığını tahmin ettiğimiz Celâl Saraç'ın Cumhuriyet dönemi bilim tarihçiliği içinde özel bir yeri vardır. İ.Ü. Fen Fakültesi fizik doçenti olarak *Fen ve Teknik* dergisinde ilk popüler bilim tarihi yazılarını yayımladığı 1940 yılında, Salih Zeki Bey öleli 20 yıl olmuş, uzun bir ayrılıktan sonra Türkiye'ye yeni dönen Adnan Adıvar, *Osmanlı Türklerinde İlim*'in Türkçe versiyonunu henüz yayımlamamıştır. 1952 yılında Ankara Üniversitesi'nde Bilim Tarihi Kürsüsü'nü kuracak olan Aydın Sayılı ise, henüz Harvard Üniversitesi'nde doktora öğrencisidir. Saraç, bilim tarihi yazılarına bir boşluk ortamında ve bu yazarların etkisi dışında başlar. Salih Zeki'nin "Doğulu bilginlerin Batı bilimine katkılarını ispatlama, Adıvar'ın Osmanlı dönemi biliminin yetersizliğini ortaya koyma veya Aydın Sayılı'nın bilimde Türk katkısını belirleme hedefine benzer bir hedefi bulunmamaktadır. C.Saraç, kendi mesleği olan fiziğin Avrupa ve Yakın Doğu'daki tarihini çevirilerle yazımlarla fen bilimleri öğrencilerine ve Cumhuriyet aydınlarına tanıtmak ister. Bunun yanında, Bachelard gibi bilim felsefesi ile ilgilidir; bu konuda çeviriler yapar ve yaptırır. Takip eden yıllarda, çeşitli dergilerde yayımladığı bilim tarihi yazıları, radyo konuşmaları, dersleri ve konferansları ile bilim tarihinin Türkiye'de popülerleşmesine ilk katkıda bulunanlardan birisidir.

Bilim tarihine olan ilgisi ve fen bilimleri eğitimindeki önemine inanması, ona lisans seviyesinde bilim tarihi dersleri vermeye yönlendirmiştir. 1967 yılında Ege Üniversitesi Fen Fakültesi öğrencilerine bilim tarihi dersleri vererek, bilim tarihinin fen bilimleri eğitimine girişine öncülük etmiştir. Özellikle matematik ve fizik tarihi okutmuştur. O ve daha sonraki yıllarda, bilim tarihi derslerinin Ankara Üniversitesi DTCF'de ve İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'nde sosyal bilimler öğrencilerine okutulduğu göz önüne alınırsa, C. Saraç'ın bu girişimi önemlidir ve maalesef düzenli olarak sürdürülememiştir.

Ankara ve Ege Üniversitesi Fen Fakültelerinin fizik kürsülerinin kurucusu olan, akademik hayatını önemli bir kısmını fizik profesörü ve yönetici olarak geçiren C.Saraç için bilim tarihi, okumaktan, öğretmekten ve yazmaktan zevk aldığı bir konu olmuştur. Kendisini hiçbir zaman bilim tarihi uzmanı olarak görmemiştir. Kitaplarının önsözleri, tevazusunu açıkça yansıtır. *İyonya Pozitif Bilimi* (1971) adlı eseri, onun ifadesiyle, amatörce çalışma ve araştırmalarının ürünü olan küçük bir kitaptır ve 'bir mütehassis kalemin eseri

olmak iddiasında değildir'. *Bilim Tarihi* (1983) kitabını da 'küçük bir deneme' olarak nitelemiştir.

Fen bilimlerinin Batı dünyasında olduğu kadar İslam dünyasındaki gelişmesini de incelemiş ve bir dizi yayımla tanıtmıştır. Bir fen bilimleri öğrencisi olarak tanıştığı bilim tarihini, yine fen bilimleri öğrencilerine vermeyi düşünen, yine bir fen bilimci görüşüyle 'İslam medeniyeti tarihi'ni okutan ve yorumlayan Celâl Saraç'ın, bu yönüyle Türkiye'de bilim tarihçileri arasında farklı bir konumu olmuştur. Bilim tarihi yazılarında Fransa'da fen bilimleri öğrenimi sırasında tanıştığı Batı kültürü ile ailesinden aldığı İslam kültürünün yansımaları görülür. C. Saraç, Cumhuriyet Türkiye'sinde fizik eğitiminin kurumsallaşmasına olduğu kadar, bilim tarihinin çok farklı okur kitlelerine sunulmasına yaptığı katkılarıyla hatırlanacaktır.

CELÂL SARAÇ'IN YAYIN LİSTESİ⁶⁷

1934

"Sesin intişar sürati," *Türk Fizik Cemiyeti Mecmuası*, 1934 (sayfa sayısı belirlenmemiştir).

1936

Termodinamik, Şirket-i Mürettebiye Basımevi, İstanbul 1936, 196 s. 39 şekil ve birçok meseleler ile aslının üçüncü tabandan çevrilmiştir (Charles Fabry'den çeviren Celâl Vâsık Saraç). Not: .Aries'in *L'oeuvre scientifique de Sadi Carnot* (Paris 1921) adlı eseri C. Saraç'ın kitapları arasında bulunmaktadır. Bu eseri, *Termodinamik* kitabını çevirirken edinmiş olabilir.

"Bizde ilim telakkisi", *Kültür Haftası*, Sayı 11-25, Mart, 1936, s.216.

1938-1939

"Recherche sur l'évolution des solutions colloïdales au cours de la floculation" (Koloidal mahlullerin flokülasyonu hakkında), *İst.Univ.Fen Fak.Mecm.*, Yeni Seri, c.IV, sayı 1/2, 1inci teşrin 1938-2inci kânun 1939, s. 13-21 (ilk isim A.Boutaric ile beraber).

1939

Sur la détermination d'une constante de temps susceptible de caractériser l'évolution des solutions colloïdales en cours de floculation," *Revue Générale des Sciences*, No.9&10, Paris, 1939 (A.Boutaric ile beraber). Not: Bu çalışmanın yayımlandığı derginin adı, C.Saraç'ın bazı yayın listelerinde muhtemelen yanlışlıkla *Revue Scientifique* olarak verilmiştir. C.Saraç evrakları arasındaki daktilo edilmiş bir yayın listesinin üzerinde kendi el yazısı ile *Revue Générale des Sciences* adlı dergide bir bilimsel yayını kayıtlıdır. Bu makalenin ayrı baskısına veya derginin ilgili cildine ulaşamadık ise de internet araştırmasında 1930'lu yıllarda bu adı taşıyan bir dergi bulunduğu belirlenmiş, *Revue Scientifique* adlı bir dergi tespit edilememiştir.

Elektrik Dersleri: Magnetizme ve Elektromagnetizm bahisleri. (G. Bruhat'dan çeviri). İstanbul Üniversitesi Yay. İstanbul 1939.

⁶⁷ Bu liste, C.Saraç evrakı içinde daktilo edilmiş olarak bulunan iki yayın listesine ve kütüphane araştırmalarına dayanarak hazırlanmıştır. Bazı kısa biyografilerinde, onun *Kırıkpınar* (Adana), *Gençlik, Oluş, Ses, Ülkü, İlk Öğretim, Tercüme, Meydan, Bilim ve Tasavvuf* dergilerinde, *Büyük Ansiklopedi*'de, *Ulus ve Zafer* gazetelerinde yazılarının yayımlandığı belirtilmiştir.

1940

- “Ziya teorileri (Dalga ve korpüskül mücadelesi),” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 1, 1940 s.2-5.
- “İlmî uyanış devri ve Galile,” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 1, 1940, s.18-22.
- “Ziya teorileri (Dalganın zaferi),” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 2, 1940, s.33-38.
- “Isaac Newton,” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 2, 1940, s.51-55.
- “Ziya teorileri (Maxwell’in elektromagnetik dalga teorisi),” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 3, 1940, s. 65–68.
- “Ziya teorileri (Fotoelektrik ve Compton hadiseleri),” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 4, 1940, s.97–101.
- “Ziya teorileri (Planck’ın keşfi: Enerji daneleri),” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 5, 1940, s.129–132.
- “Edouard Branly ve telsizin doğuşu,” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 5, 1940, s.138–145.
- “Fizik ölçmelerinde hata hesabı ve birimler,” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 6, 1940, s.185-188.
- “Ziya teorileri (Dalga mekaniği),” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 7, 1940, s.193–199.
- “Matematik ve fizik tarihinde büyük simalar:Ampère,” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 8, 1940, s.238–242.
- “Fizik ölçmelerinde hata hesabı,” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 8, 1940, s.252–254.
- “Fizik ölçülerinde hata hesabı (İzafi hata hesapları),” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 9, 1940, s.280–283.
- “Eskilerde ziya telakkisi ve Ortaçağ’da bir şark alimi,” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 10, 1940, s.289-293 (İbn Heysem hakkındadır).

1941

- “Fizikte birimler meselesi (1.İlk tarifler),” *Fen ve Teknik*, c.I, sayı 11, 1941, s.6–9.
- “Fizikte birimler meselesi,” *Fen ve Teknik*, c.II, sayı 13, 1941, s.83–85.
- “İlim tarihine dair,” *Fen ve Teknik*, c.II, sayı 14, 1941, s.97–98.

1942

- “Matematik öğretimi ve matematiğin fikir terbiyesindeki rolü,” *Fen ve Teknik*, c.II, sayı 15, 1942, s.135–138.
- “Mezopotamya-Bâbil,” *Fen ve Teknik*, c.II, sayı 16, 1942, s.170–172.
- Fizik*, Fasikül 1-8, Maarif Vekaleti Yay., Milli Eğitim Basımevi, İstanbul,1942-1945, 262 +2 s. (“Grand Mémento Larousse” ansiklopedik yayımından çevirenler Hayri Dener, Celâl Saraç, Nusret Kürkçüoğlu). 2.bs. 1957’de başlamıştır.

1943

- “Eski Mısır’da bilim ve teknik,” *A.Ü. Dil ve Tarih-Coğrafya Fak. Dergisi*, c.I, Sayı 5, Temmuz-Ağustos 1943, s. 103-113.

1944

- Denel Fizik*, c.I (Mekanik), Ankara Üniversitesi Fen Fak. Yay. Marifet Basımevi, İstanbul 1944, 270 s. (G. Simon ve A.Dognon’dan çevirenler N.Kürkçüoğlu ve C.Saraç).

1945

- Genel ve Denel Fizik*, c.I, Fasikül 1 (Mekanik), Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi yay., Şirket-i Mürettebiye Basımevi, İstanbul 1945, xxii+523 s. (M.J.Lemoine – M.A.Blanc’dan çeviren C.Saraç, N.Kürkçüoğlu).
- Denel Fizik*, c.IV (Optik / Radyoaktiflik ve Maddenin Yapısı), Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi yay., Şirket-i Mürettebiye Basımevi, İstanbul 1945, 349 s. (G. Simon ve A.Dognon’dan çeviren C.Saraç).

Fizik Problemleri (Termodinamik, Elektrik, Optik). Ankara Fen Fakültesi yay. Şirket-i Mürettebiye Basımevi, İstanbul 1945, vii+205 s. (Félix Michaud’dan çevirenler C.Saraç – B. Tanyel).

1946

Fizik Dersleri, c.I (Termodinamik). Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi yay., İstanbul Milli Eğitim Matbaası, 1946, 315 s. (Ch.Fabry’dan çeviren C. Saraç).

1947

Genel ve Denel Fizik, c.II, Fasikül 1 (Periyodik Hareketler - Akustik), Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, Şirket-i Mürettebiye Basımevi, İstanbul 1947, xi+208 s. (M.J.Lemoine – M.A.Blanc’dan çeviren C. Saraç).

Atom Bombasının İlmî Esasları, Ankara Üniversitesi Yay. 1947.

1948

- “Contribution à l’étude de la floculation des solutions colloïdales de gomme-gutte,” *Communications de la Faculté des Sciences de l’Université d’Ankara*, Tome I, 1948, pp.41-58 (Separatum, Kenan Basımevi, İstanbul 1948).
- “Hint ratenci koloidal eriyiklerinin flokülasyonu hakkında,” *Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası*. c.I, 1948, s.42-57 (Ayrıbası, Kenan Basımevi, İstanbul 1948).

1949

“Quelques remarques sur le calcul de la pression osmotique des ampholytes par application de la Théorie de Donnan,” *Annales de l’Université d’Ankara*, 1949, s.179-192 (ilk isim A.Boutaric ile birlikte)

1952

- Henri Poincaré*, Milli Eğitim Bakanlığı, Fransız klasikleri için yardımcı eser: 4, İstanbul, Milli Eğitim Basımevi 1952, 151 s. Vito Volterra – Paul Langevin – Pierre Boutroux’dan çeviren ve notlar (s.125-151) C. Saraç. Not: Kitabın, *Henri Poincaré: l’oeuvre scientifique, l’oeuvre philosophique* (1914) başlıklı orijinalinde yer alan Jacques S. Hadamard’ın ‘üç cisim problemi’ (le probleme de trois corps) konusundaki bölüm fazla teknik bulunarak çeviriye alınmamıştır.
- “Farsça yazılmış pratik ‘mekanik’ kitabı (elyazma) hakkında not,” *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, c.I, sayı 2-3, 1952, s.58-60.

1952-53

“İslam dünyasında matematiğin doğuşu ve gelişmesi,” *Ankara Üniv. İlahiyat Fakültesi Dergisi*, c.I, sayı 4, 1952, s.13-17; c.2, sayı 1, 1953, s.69-72.

1955

- İslam Dünyasında İlim ve İlim Görüşü*, Ziraat Vekaleti Neşriyat ve Haberleşme Md. Teknik Enformasyon Serisi No.58, Gürsoy Basımevi, Ankara 1955, 7s.
- Tecrübi Fizik (Mekanik-Isı)*, Ankara Fen Fakültesi Yayınları Umumi No.71, Fizik Nr.27, Şirket-i Mürettebiye, İstanbul 1955, xxxi+442-1y (2.bs. 1960 tarihlidir).

1956

- “İslam dünyasında hesap ilmi,” *Diyanet İşleri Reisliği Mecmuası*, sayı 1, 1956, s.59-62.
- “İlimler tarihi ve İslamiyet: İbni Heysem,” *İslam*, sayı 1, Nisan 1956, s.11-12
- “İbni Sina,” *İslam*, sayı 2, Mayıs 1956, s. 12-13.
- “Uluğ Bey,” *İslam*, sayı 3, Haziran 1956, s. 25-28.

1957

“Fizik tarihine kısa bir bakış,” *Fizik*, Fasikül 1, 2.bs. Maarif Velaketi Yay., Maarif Basımevi, İstanbul 1957, 2 s. Not: Fasikül 1’in kapakların içinde yer alır, Eski Yunan’dan XIX. Yüzyılın sonuna kadar fiziğin gelişmesini ele alır.

“İslamda içtimai meseleler,” *İslam*, sayı 10, Mart- Nisan 1957, s.14-15.

“İslamın ahlâki temelleri,” *İslam*, sayı 11, Mayıs 1957, s. 13-14.

“Fizik tarihine kısa bir bakış,” *Fizik*, 1.Fasikül, 2.bs., Maarif Vekaleti Yay., Maarif Basımevi, İstanbul 1957. Not: Dış kapakta “Prof. C.Saraç, Prof. H.Dener ve Prof. N.Kürkçüoğlu tarafından tercüme edilmiştir” notu bulunmaktadır.

Fizik, Fasikül 1-2, 2.bs. Maarif Basımevi, İstanbul 1957-1959. Resimli, 64 s., Çev. H.Dener, C.Saraç, N.Kürkçüoğlu.

1959

“Ahlâk-ı Alâî,” *İslam İlimleri Enstitüsü Dergisi* (Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi), Yıl 1959, sayı 1, s.19-29 (Ayrı bası, Osman Yalçın Matbaası, İstanbul 1959, 1y+10 s. Not: Osmanlı dönemi alimlerinden Kınalızâde Ali’nin (Alâüddin Çelebi, öl.1572) Ahlâk-ı Alâî’si üzerinde bir incelemidir. Amaç, Türkçe yazılmış ilk ahlâk kitabı olan bu eseri inceleyerek, Müslüman bilginlerin ahlâk ilmini nasıl bir temel anlayış üzerine kurduklarını belirtmek ve eseri ‘günün genç aydınlarına’ tanıtmaktır.

Radyoda Dini ve Ahlaki Konuşmalar, Diyanet İşleri Reisliği Yay. Sayı 76, Ayyıldız Matbaası, Ankara 1959, 52 s. Not: Bölüm 2: İslâm dünyasında müsbet ilimlerin doğuşu (s.10-15); Bölüm 3: İslâm dünyasında müsbet ilimlerin inkişafı (s.15-19); Bölüm 4: İslâm dünyasında ilim ve ilim görüşü (s.20-24). Yazar önsözde, İslam dininin gelişmeyi engelleyici olmadığını geniş halk kitlelerine duyurma görevinin kendisine Cumhuriyet hükümeti tarafından verildiğini ve konuşmalarının dîn-i mübine olan derin bağlılığın bir Fen hocasındaki samimi yansımaları taşıdığını belirtmiştir.

“İslam tarihinde dört imam,” *Hilal*, sayı 4, Şubat 1959, s.4-5; sayı 5, Mart 1959, s.7-8.

“Allaha karşı vazifelerimiz,” *Hilal*, sayı 6, Mayıs 1959, s.8.

“Enerji,” *Türk Yurdu*, sayı 4 (274), Haziran 1959, s.40-41.

“Yirminci asır fiziği,” *Türk Yurdu*, sayı 6 (276), Ağustos 1959, s.48.

“Fen karşısında din,” *Türk Yurdu*, sayı 7 (277), Ekim 1959, s.37-38. Not: Yazarın ifadesiyle ‘fen’ yani ‘müsbet bilimler’ ile ‘din’ bir ahenk içinde bağdaşabilir. İslam dini ilim ve fenni teşvik ve himaye etmiş olup, yirminci yüzyılda yapılan önemli buluşların Batılı bilim adamlarını maneviyattan uzaklaştırmadığına dair birçok örnek vardır. Aynı yazı 1963-65 arasındaki bir tarihte tekrar yayımlanmıştır.

“İlmi düşünce ve belirsizlik prensibi,” *Türk Yurdu*, sayı 9 (279), Aralık 1959, s.31-32.

1960

“Einstein ve izafiyet,” *Türk Yurdu*, sayı 11 (281), Şubat 1960, s.25-26.

“Sur la théorie de l’information,” Avrupa İktisadî İşbirliği Teşkilatına gönderilen bilimsel rapor. Kasım 1960.

“Cemiyetlerin ahlâken yükselmeleri ve gerilemeleri,” *Diyanet İşleri Başkanlığı’nın 1960 Yıllığı*, s.34-36. Not: Yazar, toplumun yükselmesi için bilim ve teknolojinin en yüksek seviyede olduğu Batı dünyasından almanın yeterli olmadığı, İslâm’ın yüksek ahlâk değerlerinin de benimsenmesi gerektiğini görüşünü açıklamaktadır.

Tecrübi Fizik (Mekanik-Isı), 2.bs., Ankara Fen Fakültesi Yay., Kutulmuş Matbaası, İstanbul 1960, 480 s. (1.bs. 1955).

1961

“Cemiyetlerin ahlâken yükselmeleri ve gerilemeleri,” *Oku*, Sayı 5, Temmuz 1961, s.10-11.

1962

Atom Çekirdeği (L’Exploration du Noyau Atomique), Fransız Bilim Eserleri Serisi No.5, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul 1962, 2 planş, 137 s. (L.Rosenfeld’den çeviren Celâl Saraç). Not: Çeviri Şubat 1959 yılında tamamlayan C. Saraç, eserin sonuna (s.101-135) fizikçilerin kısa biyografilerini ve bazı fizik terimlerinin tanımlarını içeren ‘Açıklayıcı Notlar’ yanında atom ve çekirdek fiziğinin 1896-1953 arasındaki kronolojisini içeren bir liste eklemiştir. Ancak, L.Rosenfeld’in orijinal eserinde yer alan ve yazarın, atom enerjisini yıkıcı güç olarak kullanılmasını yasaklayan uluslararası bir sosyal sistem kurulmasıyla ilgili görüşlerini içeren bölüm Türkçe’ye çevrilmemiştir.

Cabir İbn Hayyan Üzerine, İstanbul Yüksek İslam Enstitüsü Yayınları 1, Osman Yalçın Matbaası, İstanbul 1962, 15 s.

“İslam dünyasında matematik”, *Selamet*, Sayı 4, Temmuz 1962, s.7.

“Fizikte muayyeniyet ve belirsizlik prensipleri”, *Selamet*, Sayı 5, Ağustos 1962, s. 8-9.

“Harizmi ve cebir ilmi”, *Selamet*, Sayı 6, Eylül 1962, s.6.

1963

On Kasım’ın 25inci Yıldönümünde Atatürk, Ege Üniversitesi Rektörlüğü Yay. No.7, Ege Üniv. Matbaası, İzmir 1963, 16 s.

1964

Ege Üniversitesi 1964-1965 Ders Yılı Açılış Töreninde 1 Ekim 1964 Perşembe günü Rektör Prof.Celâl Saraç tarafından yapılan konuşma. Ege Üniversitesi Rektörlük Yay. No.10, Ege Üniv. Matbaası, İzmir 1964, 11 s.

1965

Ege Üniversitesi 1965-1966 Ders Yılı Açılış Töreninde 1 Ekim 1965 Cuma günü Rektör Prof. Celâl Saraç tarafından yapılan konuşma. Ege Üniversitesi Rektörlük Yay. No.13, Ege Üniv. Matbaası, İzmir 1965, 13 s.

[Ege Üniversitesi 1965-1966 öğretim yılı münasebetiyle]. *Açılış*, Ege Üniversitesi Talebe Birliği Yay., Ege Üniv. Matbaası, İzmir 1965, s.2 ve 23.

“Ortaçağ’da pozitif bilim hareketleri,” *Fen Dergisi*, c.I, sayı 10, 1965, s.10-11. Not: Ortaçağ’da yapılan matematik, tabiat bilimleri ve felsefi çalışmalar ile, G. Sarton’un bir makalesi veriliyor. 6 Temmuz 1983 tarihinde Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Denel Fizik Anfisinde konferans olarak verilmiştir.

“Ortaçağ’da pozitif bilim hareketleri,” *Fen Dergisi*, c.1, sayı 11, 1965, s.4-5. Not: Ortaçağ’daki kültürel varlığın temel unsurları, Emevi ve Abbasi dönemi İslam bilimi ele alınmıştır.

“Fen karşısında din”, s. 73-75. Not: Fotokopi halinde C. Saraç Arşivi’nde bulunan bu makalenin hangi dergide yayımlandığı belirleyemedik. Yazarın unvanı ‘Ege Üniversitesi Rektörü’ olarak verildiği için 1963-65 arasında bir tarihte yayımlanmış olmalıdır. Aynı yazı daha önce *Türk Yurdu* dergisinde (Sayı 7 / 277, Ekim 1959, s.37-38) aynı başlıkla yayımlanmıştır.

1966

“Salih Zeki ve eserleri (1864-1921),” *Fen Dergisi*, c.II, sayı 2, 1966, s.33-35. Not: Salih Zeki’nin eserleri, özellikle *Hikmet-i tabiiye* (fizik) isimli kitabı tanıtılmıştır.

“IX. yüzyıl matematikçileri: el-Harizmi,” *Fen Dergisi*, c.II, sayı 8, 1966, s.239-242. Not: El-Harizmi'nin hayatı, çalışmaları ve cebir konusundaki eseri tanıtılmıştır.

1967

“İlk Türkçe pozitif bilim eserleri,” *Fen Dergisi*, c.III, sayı 12, 1967, s.358-361. Not: Uluğ Bey ve Nasirüddin-i Tusi'nin çalışmaları, Osmanlı bilimi çalışmaları, Taşköprü-zâde, Selçuklu dönemi çalışmaları ve bunların şu an hangi kütüphanelerde bulunduğu açıklanmaktadır.

1968

“Fizik,” *Türk Ansiklopedisi*, c.XVI, Milli Eğitim Basımevi, Ankara 1968, s.362-371 (tarihçe ile birlikte). Not: 8,5 sayfalık bu maddenin yarısı fizik tarihini konu alır. İlk çağlarda (Mısır, Mezopotamya ve Eski Yunan), Ortaçağ İslam dünyasında ve Avrupa'da, 17. yüzyılda (ilim akademilerinin ve bilimsel dergilerin kuruluşu, Galileo, Newton, Huygens, Toricelli'nin buluşları); 18. yüzyılda (Euler, Bernoulli, Leibniz, Newton, Lagrange, Lapalce, Galvani, Réaumur, Watt, Lavoisier vd.), 19. yüzyılda (Herschel, Oersted, Sadi Carnot, Dalton, Fizeau, katod ışınlarının, Röntgen ışınlarının, radyoaktifliğin keşfi) ve 20. yüzyılda Avrupa'da fizikte görülen önemli gelişmeler (kuantum teorisi, dalga mekaniği, belirsizlik prensibi) tanıtılmıştır.

“Matematik tarihine toplu bir bakış,” *Fen Dergisi*, c.IV, sayı 5,6,7, 1968, s.140-142, 166-170, 214-219. Not: İyonya'da ve İskenderiye'de, Ortaçağ Avrupası'nda, Hint'te, Müslüman Önyasya'da matematik çalışmaları; Ortaçağ matematik bilgileri, yeniçağ matematik çalışmaları, Fibonacci ve Salih Zeki'nin araştırmaları; modern matematiğin başlangıcı, Kepler, Newton, Huygens ve Leibniz'in çalışmaları.

1969

“Işığın tabiatı üzerine Fresnel'in görüşü,” *Fen Dergisi*, c.V, sayı 3, 1969, s.72-74.

1971

İyonya Pozitif Bilimi (Temel Kaynakları ve Etkileri). Ege Üniversitesi Arkeoloji Enstitüsü Yay. No.1, Ege Üniv. Matbaası, Bornova [İzmir] 1971, x+226 s.

“Hidrodinamik,” *Türk Ansiklopedisi*, c.19, Milli Eğitim Basımevi, Ankara 1971, s.225-226. Not: İki sahifelik bir yazı olmasına rağmen, hidrolik konusunda çalışan ilk Avrupalı bilim adamları (Toricelli ve Mariotte) ile daha sonra konuya katkıda bulunan Newton, Daniel Bernoulli, Cauchy, Poisson, d'Alembert, Euler, Lagrange, Laplace, H.Poincaré ve Duhem'in adlarının anıldığı tarihsel bilgi içeren paragraf vardır.

“Hidrostatik,” *Türk Ansiklopedisi*, c.XIX, Milli Eğitim Basımevi, Ankara 1971, s.229-230. Not: Yaklaşık 2,5 sayfalık metnin tarihçe bölümünde Arşimed ve Paskal'in hidrostatığe katkıları anlatılır.

1972

“İlim” *Türk Ansiklopedisi*, c.XX, Milli Eğitim Basımevi, Ankara 1972, s.82-92. Not: Bilim tarihine giriş mahiyetinde bir yazıdır. İlim kelimesinin etolojisi, tanımı, bilim-medeniyet ilişkisinin ele alındığı bir girişten bilimin asırlar boyunca gelişimini, sınıflandırmasını ve felsefesi ele alınır. Paragraf başlıkları şöyledir: Doğu medeniyetlerinde ilim, Eski Mısır'da ilim, Sümer - Babil medeniyetinde ilim, M.Ö. yedinci yüzyıl ile M.S. sekizinci yüzyıl arasında ilim, VIII. Yüzyıl ortalarından Rönesans'a kadar ilim, Rönesans devrinde ilim, Yeni çağlar (1600-1880) ilmi, Çağımızda ilim, İlimlerin sınıflandırması, İlimlerin sınıflandırılması üzerine son görüşler, İlimde determinizm.

1976

“Mekanik,” *Türk Ansiklopedisi*, c.XXIII, Milli Eğitim Basımevi, Ankara 1976, s.434-438. Not: Mekanik maddesinin 3 numaralı bölümünde, Eski Mısır ve Babil'den başlayarak 19. yüzyıla

kadar teorik mekanikteki gelişmeler özetlenmiş, özellikle Galileo, Newton ve Lagrange'ın katkıları üzerinde, eserlerinin adı verilerek durulmuştur.

1983

Bilim Tarihi (Matematik-Astronomi). Milli Eğitim Bakanlığı Yay. No.147, Bilim ve Kültür Eserleri Dizisi No.4, Tarih Serisi No.1, Ankara 1983, 145 s.

“1933 Üniversite Reformundan sonra fizik öğretiminde gerçekleştirilen gelişmenin yönü ve kapsamı,” *Atatürk İlkeleri Işığında Türk Eğitim Sistemi Bilimsel Toplantısı - 18-20 Kasım 1981 Ankara*, TÜBİTAK Yay. No. 567, Ankara 1983, s.149-157.

1985

Termodinamik Prensipleri. Ege Üniversitesi Fen Fak. Yay. No.73, Ege Üniv. Basımevi, İzmir 1985, ix+243 s.

“Kimya tarihi ile ilgili iki önemli eser,” *Kimya ve Sanayi*, c.XXIX, Mart-Aralık 1985, sayı 141-144, s.111-115. Not: A.R.Berkem'in *Lavoisier - Lavoisier'ye Kadar Kimya Tarihine Bir Bakış* ve E.Ihsanoğlu'nun *Açıklamalı Türk Kimya Eserleri Bibliyografyası (1830-1930)* adlı kitaplarının tanıtımı.

1988

Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Konferanslarından Seçmeler: (I) Fizik'in Tecrübi İlim Olarak Batı'da Doğuşu ve İlk Gelişmeleri (4 Mayıs 1987), (II) Rönesans Devri Bilim ve Fikir Hareketleri (6 Mayıs 1987), Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Konferanslar Serisi, No.2, Ege Üniv. Fen Fak. Baskı İşleri, Bornova-İzmir 1988, 1+46 s.

Yakındağı Fencileri, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Yay., Ege Üniv. Fen Fak. Derlemeler Serisi No.5, Bornova-İzmir 1988, 24 s.

1989

Kimya Tarihi(El-kimya dönemi). Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Yay., Ege Üniv. Konferanslar Serisi No.4, [Bornova-İzmir] 1989, 3+26 s.

1990

Eskiçağ Matematiği (Fisagor – Öklid), Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Yay., Ege Üniv. Fen Fak. Konferanslar Serisi No.5, Bornova-İzmir 1990, 62 s.

İbn Sina'nın Ruh Üzerine Görüşleri. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Yay, Ege Üniv. Fen Fak. Konferanslar Serisi No.6, Bornova-İzmir 1990, 27 s.

1992

“Salih Zeki Bey'in bazı makaleleri,” *Bilim Tarihi*, c.I, sayı 7, Mayıs 1992, s. 3-9.

“Prof.Dr. Celâl Saraç'ın yaptığı konuşma,” [Bilim Tarihi Kurumu'nun 2.Olağan Genel Kurul Toplantısı'nda], *Bilim Tarihi*, c.I, sayı 8, Haziran 1992, s. 19-20.

“Salih Zeki Bey'e göre Vidinli Tevfik Paşa,” *Bilim Tarihi*, c.I, sayı 9, Temmuz 1992, s.3-10.

“Yüzon yıl önce yayınlanmış ilk Türkçe termodinamik kitabı hakkında,” *Bilim Tarihi*, c.II, sayı 14, Aralık 1992, s.3-10.

1993

“Salih Zeki Bey'in iki makalesi,” *Bilim Tarihi*, c.II, sayı 17, Mart 1993, s.3-7.

“Salih Zeki Bey'in eserleri: Asâr-ı Bakiye,” *Bilim Tarihi*, c.II, sayı 18, Nisan 1993, s.3-15.

“Metrenin tarihi,” *Bilim Tarihi*, c.II, sayı 24, Ekim 1993, s.3-10.

“Salih Zeki Bey’in ‘Kütle-yi maddiye cevher mi a’raz mı?’ makalesi üzerine,” *Bilim Tarihi*, c.III, sayı 26, Aralık 1993, s.3-8.

1994

“Salih Zeki Bey’in ‘Namütenahi’ isimli makalesi,” *Bilim Tarihi*, c.III, sayı 30, Nisan 1994, s.3-6.

“Asâr-ı Bakiye’nin üçüncü cildi hakkında kısa bilgi,” *Bilim Tarihi*, c.III, sayı 30, Nisan 1994, s.7-12.

1996

“Prof.Dr. Celâl Saraç ile söyleşi: Bilim tarihimizin temel sorunları,” *Toplumsal Tarih*, c.V, sayı 25, Ocak 1996, s.6-14 (Söyleşiyi yapanlar: Y. Işıl Ülman ve O.Bahadır).

2001

Salih Zeki Bey - Hayatı ve Eserleri, Yay. Haz. Yeşim Işıl Ülman, Kızılelma Yayıncılık, İstanbul 2001, 188 s.

2003

İyonya Pozitif Bilimi (Temel Kaynakları ve Etkileri), 2.bs., Yeni Zamanlar yay., İstanbul 2003, 288 s.

Celâl Saraç’ın danışmanlığında yapılan doktora ve yüksek lisans tezleri

Enis Erdik, *Dieterici hal denklemlerindeki n üssünün tayini hakkında*, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, Fizik Enstitüsü, 1949. Ankara Üniversitesi’nde yapılan ilk fizik doktorasıdır.

Halis Çakıcı, *Ondalık bir sayıcı devre imali ve aletin doğru çalışıp çalışmadığının statistik metotla incelenmesi*, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü, 1969. Ege Üniversitesi’nde yapılan ilk fizik doktorasıdır.

Sönmez Erdinç, *Bir molekül-gram ısının buharlaşması esnasında entropi değişimi*, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü, 1973. Ege Üniversitesi’nde yapılan ikinci fizik doktorasıdır.

Sönmez Erdinç, *Akışkanların Karakteristik Denklemleri*, Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümü, 1970 (Yüksek Lisans).

Celâl Saraç and history of science – A quest inspired by Gaston Bachelard –

Feza Günergun

Born to a renown family of Urfa in southeastern Turkey, Celâl Saraç (1906-1998) studied physics and mathematics at the Faculty of Sciences of Dijon University. Following his return, in 1933 he was nominated “Dozent” (associate professor) to Prof. Marcel Fouché in the Department of Physics of Istanbul University. A decade later he moved to Ankara University and was appointed professor and head of the Physics Department of the newly founded

Faculty of Science. During his tenure in both universities, Celâl Saraç undertook the translation of numerous physics textbooks from French. These greatly aided studies in physics in post-war Turkey. From 1962 on he served as the director of the Physics Department of Ege University’s Faculty of Science in Izmir, until his retirement in 1973. He also held the chair of the rector of Ege University between 1963-65.

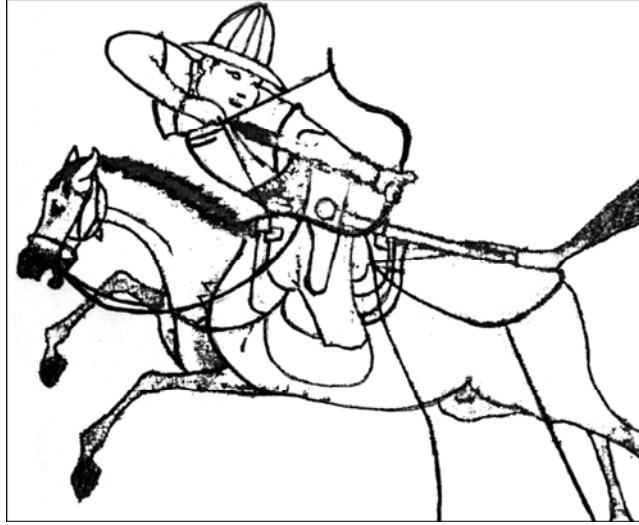
During his academic life and especially after his retirement, Celâl Saraç was keenly interested in researching history of science. Saraç’s interest seems to have been kindled during his undergraduate studies in France, where he attended courses given by Prof. Gaston Bachelard who taught history and philosophy of science at the Dijon University in the early 1930s. C.Saraç’s first publications in the history of science were short articles on European physics in the 17th-19th centuries. These were published in Istanbul in 1940-41 in the popular Turkish journal *Fen ve Teknik* (Science ad Technique). He was also interested in the history of exact sciences in the medieval Islamic world. Thus, with his articles and communiques compiled or translated from various sources, he endeavoured to introduce history of physics to Turkish readership. He was also a pioneer in introducing history of science into the curriculum of mathematical sciences in his universities. Unfortunately, his efforts were not pursued, and at present history of science is being taught exclusively to students of social sciences in Turkey. The two books he published *İyonya Pozitif Bilimi* (Positive Sciences in Ionia, 1971, 2003) and *Bilim Tarihi* (History of Science, 1983) are expanded versions of his history of science courses. Prof. Celâl Saraç’s later studies focused on the works of the Turkish historian of science and mathematician Salih Zeki (1864-1921), acclaimed for his research on medieval Islamic mathematicians and astronomers.

Key words: Celâl Saraç, history of science, physics textbooks, Istanbul University, Ankara University, Ege University, Gaston Bachelard; **Anahtar kelimeler:** Celâl Saraç, bilim tarihi, fizik kitapları, İstanbul Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Gaston Bachelard.

TÜRK MENZİL OKÇULUĞU, YAY VE OKLARI¹

Atilla Bir,* Mustafa Kaçar,** Şinasi Acar***

Arkeolojik buluntular, okçuluk tarihinin tarih öncesi döneme kadar uzandığını ve bu silahın yeryüzünde çok yaygın olduğunu kanıtlar. Mağara resimlerinde, savaştan ve yırtıcı hayvanları avlayan okçuların tasvirlerine rastlanır. Yay, ok, at ve çadır, Asya steplerinde yaşayan göçer Türk kavimlerinin günlük yaşamında önemli bir rol oynamıştır. Yay ve oklarla teçhizatlı bu kavimler, Göktürkler, İskitler, Avarlar, Moğollar ve Tatarlar gibi, at sırtında yaşar, göç eder ve avlanırdı (Şekil 1).



Şekil 1. Göktürk atlısı.

Erken Osmanlı döneminde, yay ve ok ordunun kullandığı en etkin silahtı. Ancak 16. yüzyılın ortalarından itibaren ateşli silahların güvenilirliği arttıkça, Osmanlı ordusunda geleneksel yay ve okların yerini gittikçe daha etkin hale

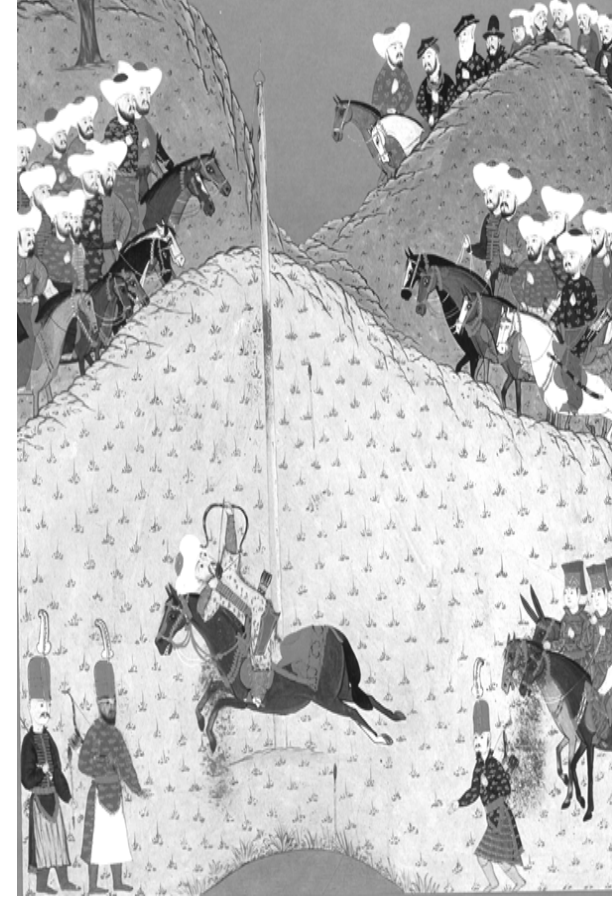
¹ Bu yazı, 24–30 Temmuz 2005’de Pekin’de düzenlenen Uluslararası Bilim Tarihi ve Felsefesi Birliği’nin (IUHPS) 22. kongresinde düzenlenen “Osmanlı İmparatorluğu ve Milli Devletlerde Bilim ve Teknolojinin Yayılması” konulu sempozyumda sunulan ‘Ottoman distance archery, bows and arrows’ başlıklı bildirinin genişletilmiş çevirisidir. İngilizce metin için bkz. *Arch. Int. d’Histoire des Sciences*, vol. 55 (155, Déc. 2005), p. 435-457.

* Prof. Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik Elektronik Fakültesi, e-posta: bir@itu.edu.tr

** Doç. Dr., İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, e- posta: mkacar@istanbul.edu.tr

*** Y. Müh., Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, e-posta: sacar@zeytinoglu.com.tr

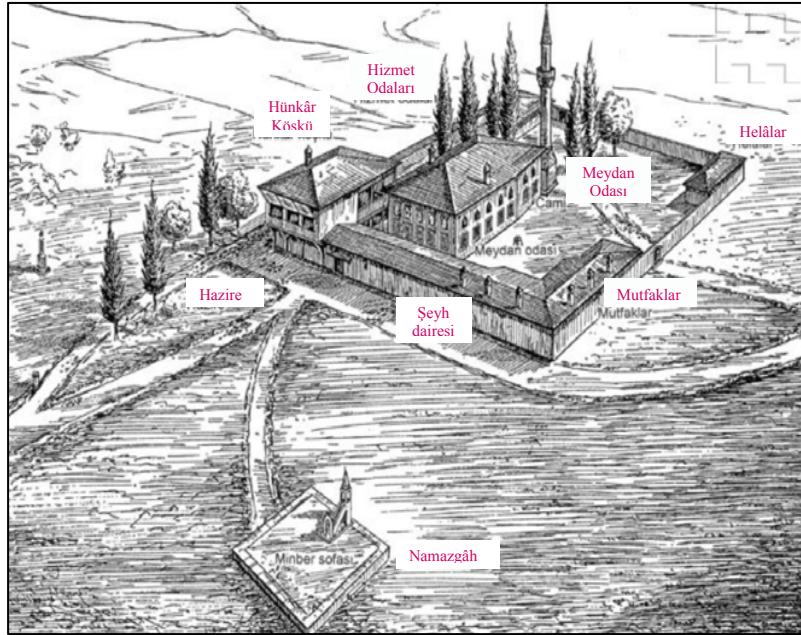
gelen tabanca ve tüfek almaya başladı. Ne var ki okçuluk, Türklerde terk edilmeyerek önemli bir spor dalı olarak 20. yüzyılın başlarına kadar yaşamaya devam etti. Osmanlı okçular dergâhı, kuralları, seçimle başa geçen yöneticileri ve kayıtlı çok sayıda üyesiyle tarihteki en eski spor kulüplerinin arasına girer. Okçuluk sporunun en önemli özelliklerinden biri, hiçbir ayırım yapmadan çeşitli sınıftan insanları eşit koşullarda bir araya getirebilmesidir. Okçuluk tıpkı hat sanatı, şiir ve müzik gibi eğitilmiş bir kişinin günlük meşguliyetleri arasına girer ve çok sayıda Osmanlı sultanının temel faaliyet alanını oluşturur. Osmanlı sultanları okçular dergâhının kurucusu, koruyucusu ve destekleyicisidir (Şekil 2)



Şekil 2. Sultan II. Murat (1421–1451), şehzade olarak, elçilerin önünde ok atarken (*Hünernâme Minyatürleri ve Sanatçıları*, Yapı Kredi yay., İstanbul 1969).

Dergâh, okçuluğun uygulandığı ve müsabakaların yapıldığı bir tür kulüp niteliğindedir. Okçular dergâhı, cami ve ek tesisleri İskender Paşa tarafından

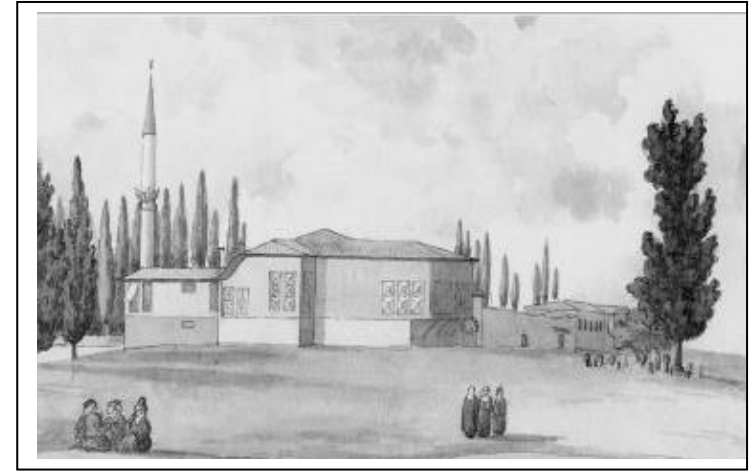
(öl.1515) Sultan II. Bayezid (1481–1512) döneminde Okmeydanı'nda (İstanbul) inşa edilmiştir. Silahtar Mustafa Paşa, 1639 yılında Sultan IV. Murad'ın emriyle dergâhı tamir eder ve genişletir. Sultan II. Mahmud döneminde dergâh yeniden tamir edilir. Bir avlu etrafında gelişen yerleşim, bir cami, Hünkâr köşkü, müze ve kütüphane görevi üstlenen meydan odası, şeyh dairesi, mutfak ve hizmet odalarından oluşurdu. Sultan, devlet erkânı ve yabancı ülke elçileri, müsabakaları sultan köşkünden izlerlerdi (Şekil 3 ve 4).²



Şekil 3. Okçular dergâhının Halim Baki Kunter tarafından çizdirilen yeniden tasarımı planı.

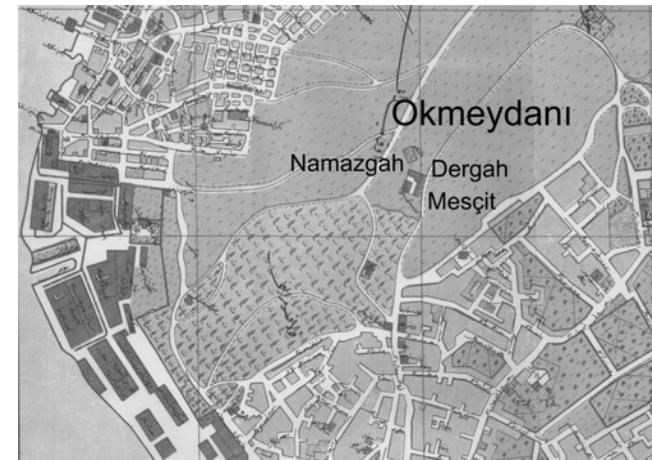
Osmanlı döneminde hedef ve menzil olmak üzere farklı iki tür atış yapıldı. Geleneksel hedef atışları, av hayvanlarını ve düşmanı vurmaya amaçlardı. Hedef olarak içi talaş ya da pamuk çekirdeği doldurulmuş torbalar kullanılırdı ve bununla bir okçunun hedefi vurma kabiliyetini geliştirmesi beklenirdi. Menzil atışlarında ise, okun mümkün olabilecek en uzak mesafeye atılması amaçlanırdı. Osmanlı İmparatorluğu'nun pek çok yerinde menzil atışları yapılabilecek alanlar vardı; ancak, bu alanlar hedef atışları için de kullanılmaktaydı.

² Halim Baki Kunter, *Eski Türk Sporları Üzerine Araştırmalar*, Cumhuriyet Matbaası, İstanbul 1938.



Şekil 4. Dergâhın Carl Gustav Löventhilm tarafından 1820 yıllarında çizilmiş resmi. (Engin Yenil, *Bir Zamanlar Türkiye, Bir İsveç Elçisinin 1820'lerdeki Türkiye Albümü*, Yapı Kredi Kültür Sanat yay. İstanbul 2003).

İstanbul'da atış alanı olarak kullanılan Okmeydanı, şehrin fethinden kısa bir süre sonra Sultan II. Mehmed'in (1451–1481) emri ile bağımsız bir vakıf olarak tesis edilmiştir. Vakfiyesinde atış alanının, asker ve siviller tarafından ok atışları için kullanılabilceği ve sefer öncesinde toplu ibadetlerin burada yapılabileceği ifade edilir. Sultan II. Beyazid (1481–1512) döneminde ok meydanı istimlâk edilen yeni arazilerle genişletilmiş, saha temizlenmiş ve etrafı kalın bir duvarla çevrilmiştir (Şekil 5).³



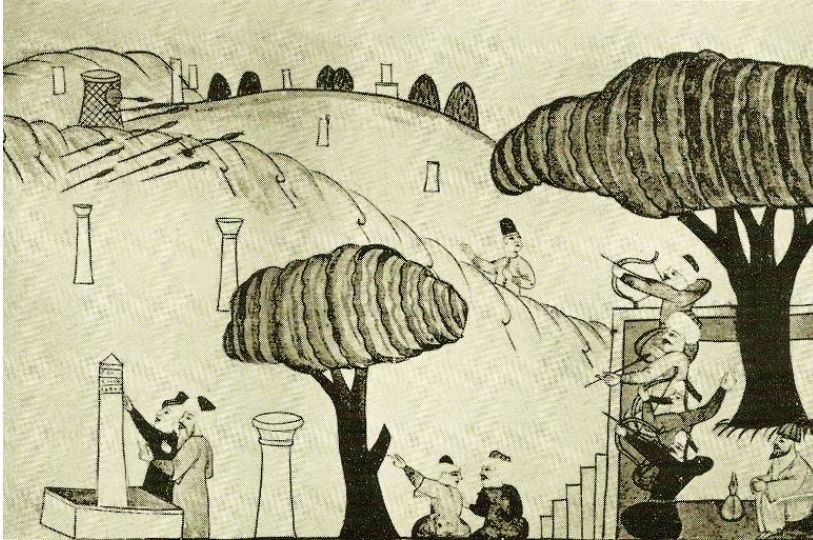
Şekil 5. İstanbul şehir haritası (1918).

³ Ünsal Yücel, *Türk Okçuluğu*, yay. haz. D. Ayan, Atatürk Kültür Merkezi, Ankara 1999, s.68–84.

Menzil Taşlarının Yerleri

Her okçunun rüyasında bir *nişan taşı* dikilerek kutlanan rekor atış yatar. Mevcut rekorları aşma isteği Okmeydanı Şeyhi ve pirlерinin iznine bağlıdır. On altıncı yüzyıla kadar rekor atışların sayısı 10 ila 12'yi aşmaz. On dokuzuncu yüzyıldan itibaren bu sayı 50'ye çıkar, olağanüstü atışların kaydedildiği taşların sayısı ise 300'ü geçer ve bu taşları birbirlerinden ayırmak zorlaşır (Şekil 6).⁴

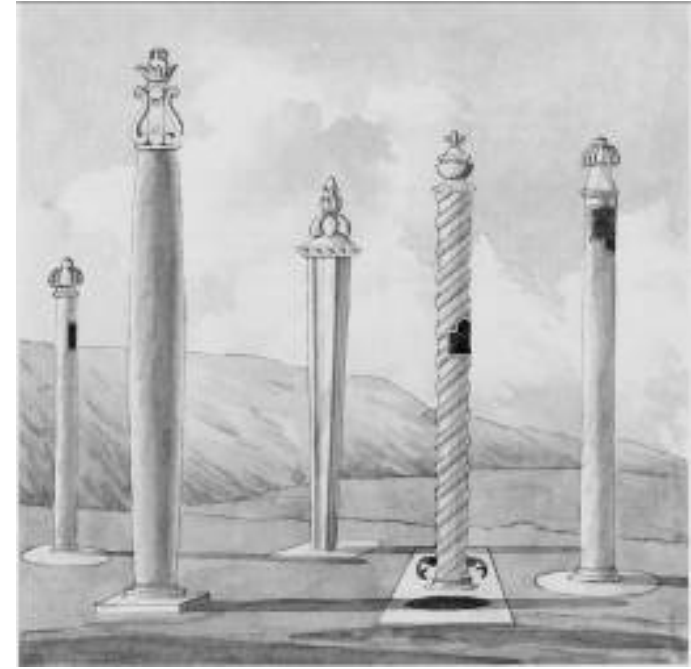
Bir okçu, kendisinden önceki bir rekor atışa ilişkin menzil taşının belirlediği mesafeyi aştığında, okunun düştüğü yer hafifçe kazılır ve geçici olarak çakıl taşları ile işaretlenirdi. Yeni menzil taşı altı ay içinde dikilirdi. Menzil taşlarının büyük bir bölümü mermer sütunlar şeklindeydi ve üzerindeki kitabede okçunun adı, mesleği, atış yönü ve koşulları, atış mesafesi ve atış tarihi verilirdi.



Şekil 6. Okmeydanı (Franz Täschner, *Alt-Stanbuler Hof- und Volksleben: ein türkisches Miniaturenalbum aus dem 17. Jahrhundert*, I. Tafelband, Hannover, 1925, abb. 13. Bogenschießen auf dem Okmeidan).

Sultan, vezir ve devlet erkânının ok atışlarına ilişkin menzil taşları, dönemin dekoratif stiline uygun olarak oluşturulur ve kitabelerin sözleri ünlü şairler tarafından hazırlanır, yazıları hünerli hattatlar tarafından kaleme alınır ve kabiliyetli taş ustaları tarafından taşla işlenirdi. Bu menzil taşları sadece birer tarihi belge değil, birer sanat eseri niteliğindedir. Günümüzde sadece 25 kadar nişan taşı geriye kalmıştır, diğerleri tahrip edilmiş, gömülmüş ya da temel taşı olarak kullanılmıştır (Şekil 7).

⁴ M.Şinasi Acar, *İstanbul'un Son Nişan Taşları*. Arkeoloji ve Sanat Yay., İstanbul 2006.



Şekil 7. Çeşitli menzil taşlarının Carl Gustav Löventhilm tarafından 1820 yıllarında çizilmiş resmi. (Engin Yenal, *Bir Zamanlar Türkiye, Bir İsveç Elçisinin 1820'lerdeki Türkiye Albümü*, Yapı Kredi Kültür Sanat yay., İstanbul 2003).

Günümüzde İstanbul'da mevcut nişan taşlarının listesi⁵

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1.Mehmed Hafid Efendi | 14.Tozkoparan |
| 2.Bir menzil taşı | 15.Sultan II. Mahmud |
| 3.Feyzi Bey | 16.Şeyh Hamdullah |
| 4.Bir menzil taşı | 17.Sultan II. Mahmud |
| 5.Bir menzil taşı | 18.Sultan II. Mahmud |
| 6.Üç menzil taşı | 19.Mehmed Kethüda |
| 7.Sultan III.Selim | 20.Ahmed Refi |
| 8.Bilâl Ağa | 21.Sultan II. Mahmud |
| 9.Okmeydanı namazgâhı | 22.Bir menzil taşı |
| 10.Dergâh | 23.Hacı Beşir Ağa |
| 11.Hacı Beşir Ağa | 24.Sultan IV. Murad |
| 12.Sınır Taşı | 25.İki menzil taşı |
| 13.Sultan II.Mahmud | |

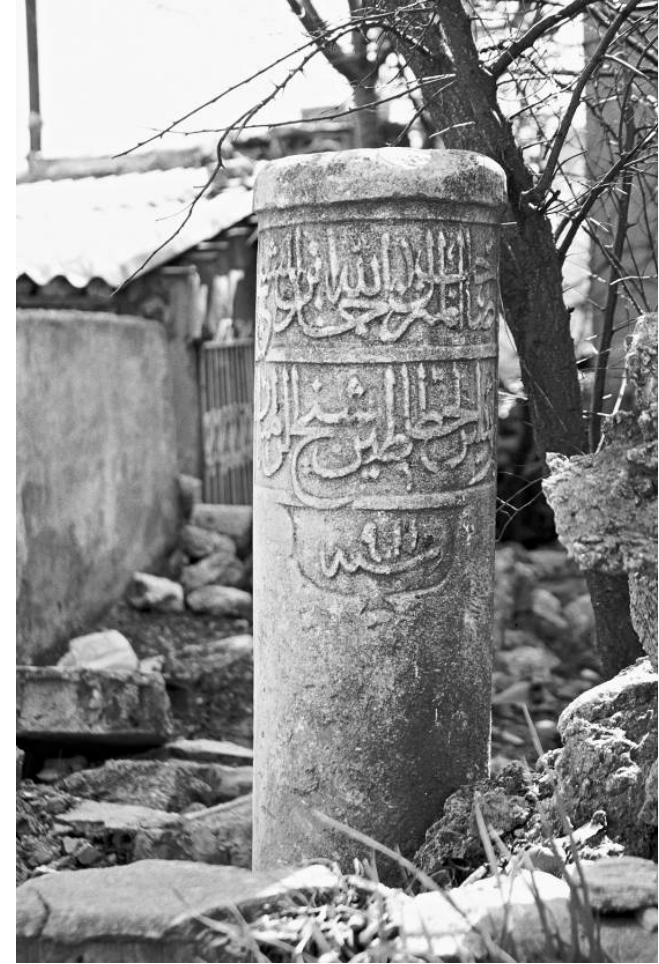
⁵ İstanbul'daki nişan taşlarının günümüzdeki konumları için bkz. M. Ş. Acar, "Okmeydanı ve Nişan Taşları", *Yapı*, sayı 279, Şubat 2005, s. 80; *İstanbul'un Son Nişan Taşları*. Arkeoloji ve Sanat Yay., İstanbul 2006, s. 84-85.



Şekil 8. Okmeydanı'nda günümüzde mevcut menzil ve sınır taşlarının şehir haritasına işlenmiş yerleri. (Şinasi Acar, "Okmeydanı ve Nişan Taşları", *Yapı*, sayı 279, Şubat 2005, s. 80).

Okmeydanı'ndaki bazı önemli menzil taşları

Şeyh Hamdullah'ın menzil taşı. Okmeydanı'nda bulunan en eski menzil taşı, menzil sahibi usta bir kemankeş (okçu) olan Hattat Şeyh Hamdullah'a ilişkindir (1429–1520). Sultan II. Bayezid döneminde Meydan Şeyhliği hizmetinde bulunmuş ve ünlü Tozkoparan İskender'e atıcılık öğretmiştir. Bu taşı, yıldız havasıyla Tozkoparan Menzili'nde attığı 1105,5 gezlik (729,63 m) rekoru kırınca dikmiştir (1 gez = 0,66 m) (Şekil 9).



Şekil 9. Şeyh Hamdullah'ın menzil taşı.

Kitâbesi:

*Sâhib-ül menzil Hamdullah ibn-üş şeyh
Reis-ül hattâtin, şeyh-ür râmiyân
Sene 911 (Milâdî 1505/1506).*

Tozkoparan İskender'in menzil taşı. Okçuluk tarihimizdeki en büyük kemankeşlerdendir. Rivâyete göre, bir gün Okmeydanı'nda tuttuğu yeni bir yayın kabzasını şevkle sıkınca, kabzayı kaplayan kayın ağacı kabuğu tozu parmaklarına yapışıp yerinden kalkmış. Bunu gören meydan pîrlerinden Yıldırım Baba, "Bu pehlivan toz koparan!" demiş ve lakabı öyle kalmıştır. Kuvvetine ilişkin birçok hikâye anlatılır. Yavuz Sultan Selim'in (1512–1520) İran ve Mısır seferlerine katılmıştır. İmparatorluğun çeşitli illerinde 10 ayrı rekor kırmış ve bunların hiçbiri daha sonra aşılamamıştır. En uzun rekorunu, gündeğrusu havasıyla atılan Arkurı Menzili'nde 1281,5 geze (846 m) kırmıştır (Şekil 10).



Şekil 10. Tozkoparan İskender'in menzil taşı (1550).

Kitâbesi:

*Sene 957 (Milâdî 1550)
Sâhib-ül menzil fî-l meydân
Ellezî ismuhu Tozkoparan*

Hacı Beşir Ağa'nın menzil taşı. Sultan III. Mustafa (1757–1774) döneminde, 1758'de dârüssaâde ağası olmuştur. Okmeydanı'nda beş adet rekor menzil atışında bulunmuştur. Bu menzil taşı, kuzeybatı rüzgârında Dıvıççı Menzili'nde 1106 geze (730 m) attığı rekor atışla ilişkilidir (Şekil 11).



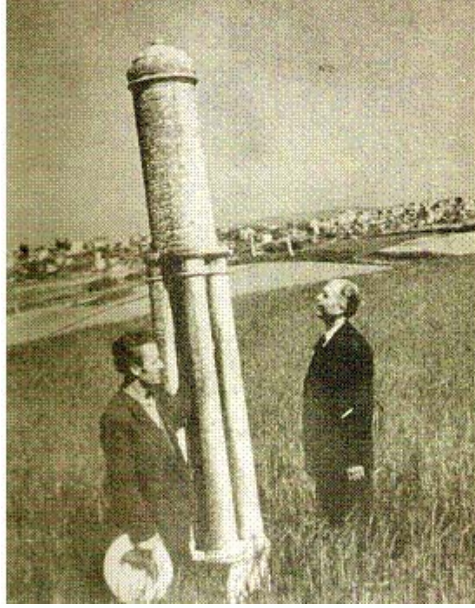
Kitâbesi:

*Yâ Hak
Âişe Sultân-ı âlişân-ı hayr-endişenin
Dergeh-i devlet-meâbı melce-i hayr ü hisân
Baş ağası ol kerîm-üş şân-ı ismet-perverin
Ma'rifet-pişe hüner-endişe zât-ı kâmurân
Binci menzilgâhı iken bu Devâtî Menzili
Dest-i himmetle hezârân âferin bozdu hemân
Ziver-i ser-defter etmiş idi gerçi nâmını
Çok zamandır görmedi devrân böyle pehlivân
Ola devletle resîde menzil-i maksûduna
Kaamet-i a'dâsı yârab ola mânend-i kemân
Düşdü bir târih-i cevherden tîr atup Necîb :
Dikdi binyüz geze Hacı Beşir Ağa da nişân,
sene 1170, ketebuhu-l fakîr el-hâc Ahmed
(Milâdî 1756/1757).*

Şekil 11. Hacı Beşir Ağa'nın ilk menzil taşı.

Kendisi Beşdirek Menzili'ni poyraz havasında okunu 944,5 geze (623,37 m) atarak açmıştır. Bu menzil taşı tek mermer bloktan oluşur ve bir kaidenin üzerine yükselen beş sütun şeklindedir. Kitabe bölümünün çapı 35,3 cm'dir. Taşın boyu (55 cm kaide, 150 cm sütunlar ve 90 cm kitabe olmak üzere) 295 cm'dir. Bu taş, halk ve kemankeşler arasında "diltaşı" diye bilinir; inanışa göre, her kim başını iki sütun arasına yerleştirip diliyle orta sütünü yalayabilirse, muradına erer (Şekil 12).

Şekil 12. Hacı Beşir Ağa'nın menzil taşı 1930 yıllarında Prof. Paul E. Klopsteg (sağda) ve mihmandarı tarafından ziyaret edilirken (P. E. Klopsteg, *Turkish Archery and the Composite Bow*. Enlarged third edition, Simon Archery Foundation, The Manchester Museum, The University Manchester 1987, s. 212-213).



Kitâbesi:

*Yeksivârın veter-i kavşine aldıkda hemân
Nühsad ü çâr ü çil ü nîm gez etdi takrîb
Müstakil menzil ü vaz'-ı kademin gördü rumât
Ağa ayağı, Ağa Menzili etdi telkib
Atdı poyraz ile tevfiğ bulup eyyâmı
Meskat-i sehmine kondu bu nişân-ı pür-zîb
Cevherîn harfle târih dedim ey Sermed :
Açdı bu menzil-i âlîyi ol ağa-yı necîb
1177 (Milâdî 1763-1764)*

Bilâl Ağa'nın menzil taşı. Bilâl Ağa (öl.1807), Sultan III.Mustafa (1757-1774) döneminde İvaz Mahmud Paşazâde Halil Paşa tarafından ağalığa getirilmiş ve daha sonra III.Selim döneminde haznedarlık makamını elde etmiştir 1787 yılında poyraz havasıyla oku 954 gez (630 m) fırlatmış ve merasimle bu menzil taşını dikmiştir. Usta bir hatiptir ve güzel sesiyle ünlüdür (Şekil 13).



Şekil 13. Bilâl Ağa'nın menzil taşı (1787).

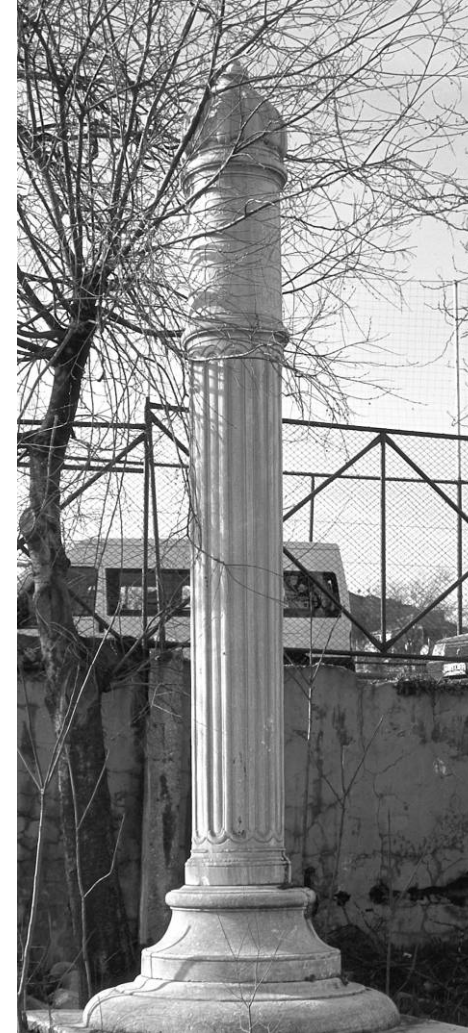
Kitâbesi:

*Musâhib-i şehriyârî
Halil Paşalı
Hazîne vekîli*

*Bilâl Ağa'nın
Ana taşıdır,
sene 1202*

(Milâdî 1787).

Sultan III. Selim'in menzil taşı. Sultan III.Selim (1789-1807) okçuluğa meraklı menzil sahibi bir kemankeşti. Tahta çıktığı yıl kabza aldıktan sonra 1792'de yıldız poyrazıyla 1012 geze (667,92 m) ok atarak kendi menzili açtı. Şerefine büyük bir ziyafet vererek resimdeki taşı diktirdi. Padişah menzili olduğundan burada başka atış yapılmadı. Kendisi ayrıca divan sahibi bir şair, ünlü bir bestekâr ve iyi bir hattattı (Şekil 14).



Şekil 14. Sultan III.Selim'in menzil taşı.

Kitâbesi:

*Hüsrev-i Behrâm-ı Gûr aht kim
Bir kepâze yayıdır çarh-ı berîn
Şah Selîm Han kim nigâh-ı re'feti
Nâvek-aşubdan hısn-ı hasîn
Tîr-veş tab'-ı selîmi müstakîm
Kasr-ı Emr'i dûrdan eyler yakîn
Her hünerde şâh-ı evvel bâhusûs
Yok âna fenn-i şecâ'atde karîn
Alsa deste sanmasuz tîr ü kemân
Zür-i bâzûdan âna mülk-i yemîn
Şol ukaab-ı tîr-perdir tîri kim
Âşiyândır ser-i a'dâ-yı dîn
Zanneder rûy-i kemân elde gören
Mihrdîr kim kavs burcunda mekîn
Per-küşâ ile atdı bin hatve tîr
Bî-güman tayyoldu ol tîre zemîn
Menzil-i meydân-ı ömrün medd ede
Sad hezârân sâl Vehhâb-ı mu'in
Yazdı bir mısra' münîb-i çâkeri
Kazdı mermer üzre çün nakş-ı nigîn
Geldi bâ-İlhâm târihin dedi:
Şâh Selîm taş dikdi bin gez âferîn
1207 (Milâdî 1792).*

Sultan II. Mahmud'un menzil taşları. Sultan II. Mahmud (1808–1839), saltanatı döneminde okçuluk son parlak dönemini yaşamıştır. Sultan, 1817'de kabza almaya karar verir; altı aylık bir öğrenimden sonra aynı yerde 1818'de törenle kabza alır ve art arda önemli rekorlar kırar. 1829 yılında, yıldız poyrazıyla atılan Cerrah Menzili'nde 11,5 gez (7,59 m) aşırı atıp taş diker; 1832'de 15 gez (9,9 m) ve 1835'te 12,5 gez (8,25 m) aşırı atarak taşını ileri sürer. Uzun, dört köşe sütunun kitabesinde yalnızca ilk iki atışın tarihi verilir. Anıtın en üst kısmındaki dikleme üç kuşkanatlı, ucu tokmaklı tuğ parçası (tepelik), bilinmeyen bir tarihte yok olmuştur (Şekil 15).



Şekil 15. Sultan II. Mahmud'un ilk menzil taşı.

Kitâbesi:

*Şehinşâh-ı ma'ârif-pîşe Hân Mahmûd-i Cemsâye
Serîr-ârâ-yı şevket şehriyâr-ı ma'delet-mâye
Görüp bu menzil-i pâkizede bir nice tîrendâz
Mahâret arz edip vaz'-ı nişan etmiş bu sahrâya
Şeh-i seyyâre şükür remy idüb yıldız hevâsından
Bozup menzilgeh-i Cerrâh'ı vardı tâ bu mermâyâ
Hezârân bârekallah ol hüdivv-i kişver-ârâya
Anı bir kabzada onbirbuçuk gez geçdi bâlâya
Hamîde eyleyip kaddin kemân-âsâ kulu Hilmi
Oku târîhini yazdı bu meydângâh-ı ma'nâya
Dedi mısra'-ı evvel birle sâniden iki târîh,
Hezârân şerm ile arz etdi dergâh-ı mu'allâya:
Bu demde bozdu müjde Menzil-i Cerrâh'ı Mahmûd Hân*

1245 (Milâdi 1829)

Sultan II. Mahmud, yeni bir menzil açmak ister, fiskiyeli havuz biçiminde bir ayak taşı diktirir (bu taş bir süre önce tahrip edilmiş ve parçaları sağa sola atılmıştır); gündoğusu havasıyla 1215,5 gezlik (801,9 m) bir atış yaparak

resimde görülen taşı diktirir. Padişah bir meydan günü kendi menziline 10 gez (6,6 m) aşırı atış yapar ve taşını ileri sürer. Dört köşe gövdeli taşın tepesi barok usulü meşale ve ok kublalarıyla süslüdür, mermer işçiliği olağanüstü güzeldir. Hemen altında nefis bir tuğra bulunur (Şekil 16).



Şekil 16. Sultan II. Mahmud'un 1831 tarihli menzil taşı (Okmeydanı, 19. yüzyıl sonu).



Kitâbesi:

*Kemâlât-ı cihanın merkezi Sultan Mahmûd Hân
Kalemde, seyfde, her türlü fende şâh-ı bihemtâ
Ayak açdı yeniden vâdi-i himmetde şâhâne
Buyurdu bil ki mülk-i devleti tecdîd ser-tâ-pâ
Ok atdı menzile binikiyüzonbeş buçuk hatve
Resâ olmuş değildi kimseler bu merkeze asla
Elinde hâkî yayı vâri kavş-i kuzâh mânend
Hevâ gündoğrusuydu atdığı ok berk idi güyâ
Erişsin menzil-i maksûda yârab atdığı her ok
Nişangâh-ı hadeng-i hükmü olsun ser-tâ-ser dünyâ
Lisânım gerçi kaasır söyledim Pertev iki târîh:
Sütûn üzre yazılsa gösterir her mısra'ın bâlâ
**Bu yerden atdı ok sultân-ı kevn eslâfî hep geçdi
Hüner meydânına şâh-ı cihân taş dikkdi zîb-efzâ***

1247 (Milâdi 1831/1832)

Sultan II. Mahmud'un 1834 tarihli bir başka menzil taşı. Sultan II. Mahmud, 1834 yılında Abdullah Efendi Menzili'nde, menzilin atış koşullarına uygun olarak lodos havasıyla, 80 dirhem yayla, okunu 18 gez (11,88 m) aşırı atarak rekor kırmış ve 1111 geze (733,26 m) bu taşı dikmiştir. Dört köşe gövdeli sütunun tepelik kısmındaki kabartma yapraklar altında bulunan kozalakların mermer işçiliği olağanüstü güzeldir (Şekil 17 ve 18).



Şekil 17. Sultan II. Mahmud'un 1834 tarihli menzil taşı.



Şekil 18. II. Mahmud'un 1834 tarihli menzil taşı (ayrıntı).

Kitâbesi:

*Kemankeşlikde yektâ Hazret-i Sultan Mahmûd Hân
Bu meydân-ı hünerde taş dikdi çok nişan bozdu
Selefde pehlivanlar birbirin sebk etdiler gerçi
Serâpâ bunca menzilgâhı hangi pehlivan bozdu
Biri bu menzil-i meşhûr idi bindoksaniüç hatve
Bunu tâ onsekiz gez geçdi ol şâh-ı cihân bozdu
Bu rütbe merkez-i i'câza vâsıl olmadı kimse
Kemankeşler bu yolda haylı ok kıldı keman bozdu
Çü takvîm-i kühen çok haşv-i zâid eyledi imhâ
Nice âdât-ı nâ-hemvârı peyderpey hemen bozdu
Hudâ kılın müeyyed zâtını teyid ü nusretle
Denilsin her tarafda hasmın ol sâhipkaran bozdu
Bu târîhe gelince kimse kaadir olmamış Pertev :
Bu Abdullah Efendi Menzili'n Mahmûd Hân bozdu
1250 (Milâdi 1834).*

Osmanlı Okçuluk Kitapları

Osmanlılarda kemankeşlik (okçuluk) konusundaki eserler, genellikle bu sanatı bilen kemankeşler tarafından hazırlanmıştır. On yedinci yüzyıla kadar top, tüfek gibi ateşli silahlarla birlikte en etkili uzak mesafe silahı olarak önemini koruyan kemankeşlik, *kavsnâme* (yay üstüne), *tîrendâzân* (okçular), *remy* (ok atma) adlı risaleler şeklinde, bu dönem Osmanlı askerlik yazımının büyük çoğunluğunu oluşturur.⁶ Osmanlılar birçok sahada olduğu gibi, kemankeşlik konusunda da, İslam uygarlığındaki gelişme ve yazımdan etkilenmiştir. Bu etki, okçuluk ile ilgili yazılmış bütün eserlerde kendini gösterir.

İslam dünyasında yay-ok yapım teknolojisi ve okçulardan bahseden en eski kaynaklar, binicilik ve silahşörlük konusundaki *Fürûsiyye* (süvarilik) risaleleridir. Bunlar kılıç, mızrak, kalkan gibi silahlar yanında ok ve yayın yapımı ve kullanımına dair bilgiler ihtiva eder. Osmanlılarda okçuluk konusunda müstakil ilk eser, 15. yüzyılda hazırlanmış olan *Umdetü'l-mutanâsilîn* (Nesli sürenlerin önemlileri) adlı kitaptır. Kitap, Ankara'da yaşamış Muhammed bin Şeyh Mustafa tarafından Arapça'dan Türkçe'ye tercüme edilmiştir. Eser, hadislerden hareketle cihadın faziletlerinden, ok ve yay kullanım âdâbından, okçuluğun kurallarından, ok ve yayın ağacından, kirişinden, yapımından ve menzillerden bahseder. Gelenek haline gelen bu üslup, 19. yüzyıla kadar okçuluk hakkında yazılmış Osmanlı eserlerinin tamamında görülür.

⁶ *Osmanlı Askerlik Literatürü Tarihi*, c.1, haz. E.İhsanoğlu, R.Şeşen, vd., IRCICA, İstanbul 2004, s.3.

Okçuluk hakkındaki ilk Türkçe eser, zamanının ünlü kemankeşlerinden olup sekiz ayrı menzilde rekor kırmış ve menzil taşı diktirmiş olan Hacı Hasan bin Hacı Bahtiyar'ın 1552 yılında kaleme aldığı *Ok-nâme* adlı kitaptır⁷. Eser öncelikle Fatih Sultan Mehmed devrinden 1552 yılına kadar geçen bir asırlık dönemde ünlü kemankeşlerden ve ok meydanlarından bahsetmiştir. On altıncı yüzyılın önemli simalarından bir olan Matrakçı Nasuh, *Tuhfetü'l-Guzât* (Gazilere armağan) adlı Türkçe eserinde, savaş usullerinden ve ateşli silah kullanımından bahsetmiş, kitabın önemli bir bölümünü de ok-yay yapımı ve kullanımına ayırmıştır⁸.

On altıncı yüzyılın önde gelen tarihçilerinden Gelibolulu Mustafa Âli, *Künhü'l Ahbâr* (Haberlerin özü) adlı tarih kitabının bir bölümünü kemankeşlik ve kemankeşlere ayırmıştır. *Risâle-i Kavsiyye der Beyân-ı Tîrendâzân* (Okçuların söylemiyle yaycılık kitapçığı) veya *Tîrendâzân-ı Nâmvârân* (Ünlü okçular) adlarıyla ayrı nüshaları bulunmaktadır. Okçuluk konusunda on altıncı yüzyılın bir diğer önemli eseri, Behram Çavuş tarafından kaleme alınan *Kitâb-ı Silahşorân* (Silahşörler kitabı) adlı eserdir. Kitap tamamen ok ve yayların kullanımından bahseder.

Ok ve yay, on altıncı yüzyılda hâlâ savaş meydanlarında vazgeçilmez taarruz silahı olarak kullanıldığından, yukarıda bahsedilen eserler, savaş alanlarında kullanılan *darp* (vurma) oklarını da ihtiva etmektedir. Spor ve av maksadıyla yapılan okçuluk konusunda on yedinci yüzyılda kaleme alınmış eserlerin en önemlisi, kendisi de kemankeş olan Mustafa Efendi'nin *Kavsnâme* adlı kitabıdır. Kitap Arapça *kavsnâmelerden*, özellikle Memluk silahşoru Tayboga el-Eşrefî el-Beklemişî el-Yunânî'nin (öl.1691) *Buğyetü'l-merâm - Gayetü'l garâm* (Hedefin isteği - Sevdanın amacı) adlı eserinden derlenerek Türkçe'ye aktarılmıştır. Ok atmanın faziletlerinden başlayıp, okçuluk tarihi, ok talimi, menzil atıcılığı, menzil yayları, darp yayları ve aralarındaki farklar gibi konulardan bahseder.

Osmanlı'da okçuluk konusunda bilimsel yaklaşımla yazılmış ilk eser, on yedinci yüzyılda yaşayan Kâtip Abdullah Efendi tarafından kaleme alınan *Kavâ'id-i Remy* (Ok atma kuralları) adlı kitaptır. Kendisi de kemankeş olan Abdullah Efendi, eserinde, okçuluk konusunda Türkçe, Arapça ve Farsça yazılmış hemen bütün kaynaklardan yararlanarak, ok ve yayın özelliklerinden, çeşitlerinden söz eder ve ok atma tekniklerini anlatır. Bilhassa ok ve yay yapımı, özellikleri, ölçüleri, nişan alma ve atış tekniklerinin anlatılması

⁷ Hacı Hasan b. Hacı Bahtiyar, *Ok-nâme*, Taksim Atatürk Kitaplığı, Muallim Cevdet yazmaları, nr. O 122.

⁸ Matrakçı Nasuh, *Tuhfetü'l-Guzât*, Ali Emiri yazmaları, Askerlik, nr. 219.

bakımından, eser büyük önemi haizdir. Abdullah Efendi bu eseriyle takipçilerini büyük ölçüde etkilemiştir.⁹

Türk menzil okçuluğu üzerine yazılmış son önemli eser, Sultan II. Mahmud'un Kahvecibaşısı Mustafa Kânî Bey'in *Telhîs-i Resâilü'r-Rumât*'ıdır. 1835 yılında Sultanın emri ile eserini hazırlamaya başlayan yazar, eserin adından da anlaşılacağı gibi, kendisinden önceki okçuluk kitaplarının bir hülasesini ortaya koymaya çalışmıştır. Kânî Bey, eserinde gereksiz ayrıntıları atarak okçulukla ilgili bütün bilgileri toplayıp değerlendirmiştir.



Şekil 19. Mustafa Kânî'nin *Telhîs-i Resâilü'r-Rumât* (Okçuluk kitaplarının özeti) kitabının ilk sayfası, basımı İstanbul 1263/1847.

⁹ Ünsal Yücel, *a.g.e.*, s. 32.

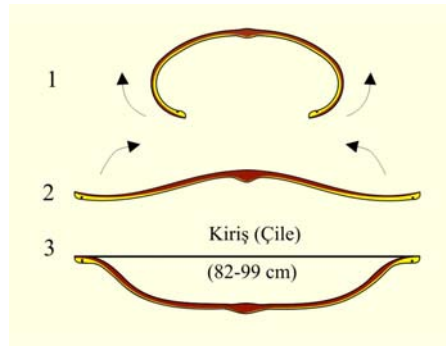
Özellikle Kâtip Abdullah Efendi'nin *Kavaid-i Remy* adlı eserinde geniş ölçüde yararlandığı eserini 1838'de bitirmiş, ancak eser 1848'de basılmıştır. Türk okçuluğu hakkında derli toplu bilgi veren eser, konusunda basılmış ilk Türkçe kitap olma özelliğini de taşımaktadır¹⁰ (Şekil 19). Modern okçuluk konusunda ise Murat Özveri'nin yazdığı *Türk Okçuluğu* isimli kitap zikredilmelidir.¹¹

Türk Yay ve Oklarının Yapısı

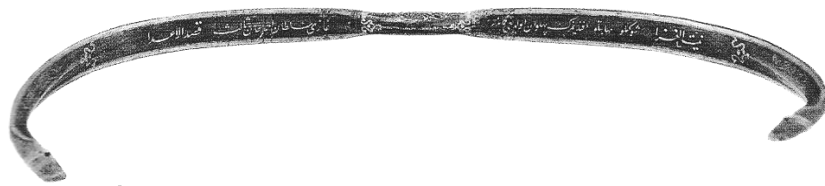
Yayın kurulması. Osmanlı yayları son şeklini 15. yüzyılın başlarında almıştır. Bu yaylar kurulu olmadıklarında ters yöne doğru kıvrılan yaylardır (refleks yayı). Atıştan önce kiriş ya da çile takılarak kurulmaları gerekir (Şekil 20 ve 21).



Şekil 20. Yayın kurulması.



Şekil 21. Kurulmamış yay (1); Kurulmaya hazır yay (2); (P.E. Klopsteg). Kurulu yay (3).

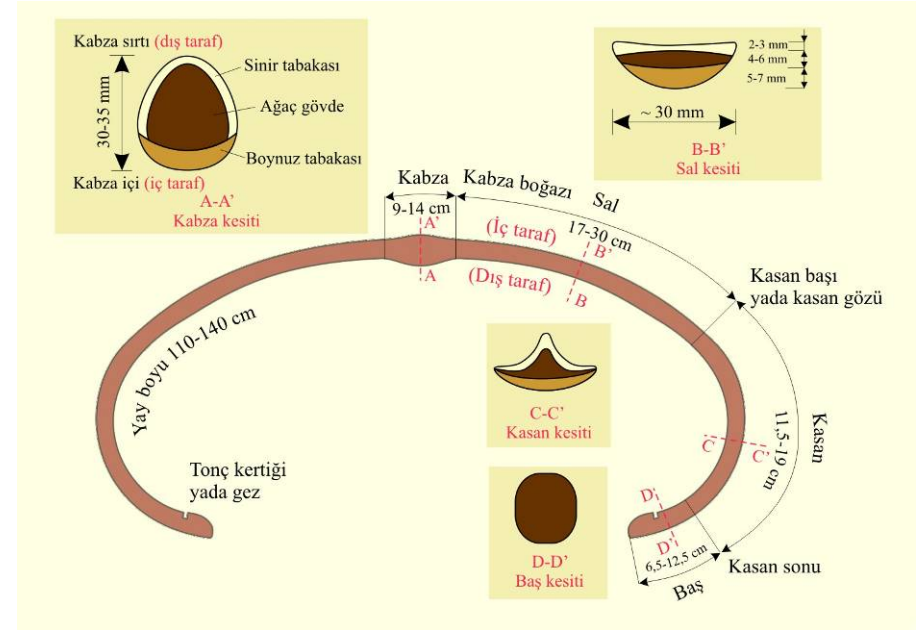


Şekil 22. Sultan III.Ahmet'in (1703-1730) yayı: 109 cm uzunluğundaki bu yay halen Topkapı Sarayı Müzesi'nde bulunmaktadır. Yayın kabza ve kolları dönemin stiline uygun olarak karmaşık dekore edilmiştir. Yayın üzerinde *Niyetü'l-gazâ / Kastîü'l-adâ. Şevketlü mehabetlü Efendimizin pehlivan olduğu kemandır. / Gazi Sultan Ahmed Hân-ı Sâlis* yazılıdır.

¹⁰ Ünsal Yücel, *a.g.e.*, s.33. *Telhis-i Resailü'r-Rumât* üzerinde Batılı araştırmacılar ilk olarak J. Hein tarafından incelenmiştir. ('Bogenhandwerk und Bogensport bei den Osmanen', *Der Islam*, Bd. XVI (1925), s. 289-360; Bd. XV (1926), s. 233-294). Bu çalışmaya dayalı olarak P. E. Klopsteg Türk okçuluğu üzerine (*Turkish Archery and the Composite Bow*. Evanston, Ill., 1st ed. 1934, 2nd ed. 1947, enlarged third edition, Simon Archery Foundation, The Manchester Museum, The University Manchester 1987, s. 212-213) adlı bir kitap hazırlamıştır.

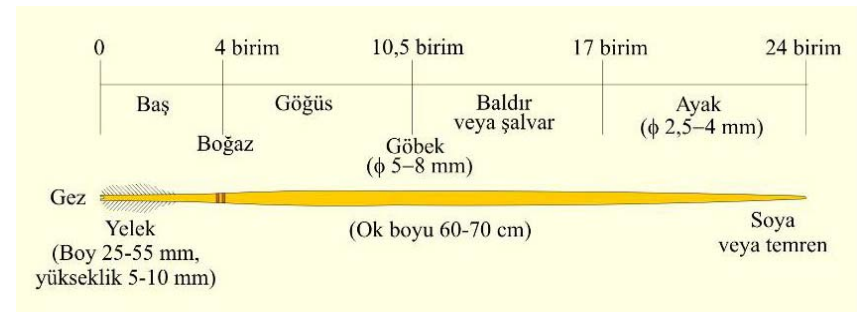
¹¹ Murat Özveri, *Okçuluk Hakkında Merak Ettiğiniz Her Şey*. İstanbul 2006.

Yay yapımında kullanılan malzemeler. Farklı enerji depolayan malzemelerin teknik özelliklerini sonuna kadar kullanabilmek için Osmanlı yayları üç farklı malzemeden oluşur (bileşik yay). Yay iskeleti ağaçtan, dış tarafı 'sinir' (tendon) ve iç tarafı boynuz türü organik malzemelerden imal edilir. Yay gücü ve esnekliği malzemelerin oranıyla ayarlanır. Çeşitli yay bileşenleri çok kuvvetli bir balık tutkalı ya da *çega* ile birbirlerine yapıştırılır (Şekil 23).



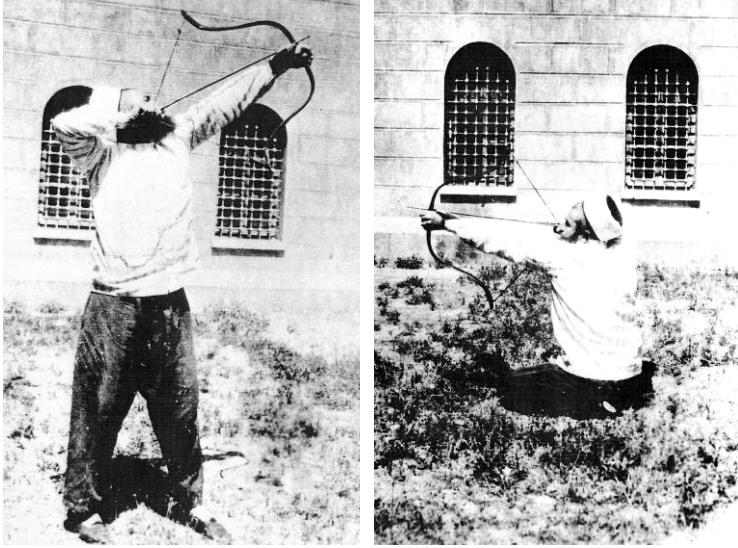
Şekil 23. Yayın kısımları ve kesitleri.

Okun özellikleri. Türk okları bilinen en kısa (0,7 m) ve hafif (10-18 g) oklardır. Yapımında kayın ağacı, kamış (Hindistan), çam ağacı gibi malzemeler kullanılır (Şekil 24).



Şekil 24. Okun kısımları.

Atış. Ok ayakta ve beş farklı şekilde oturarak atılırdı. Fotoğraflarda ünlü hattat ve kemankeş Necmeddin Okyay (1883–1976) ok atarken görülmektedir (Şekil 25).

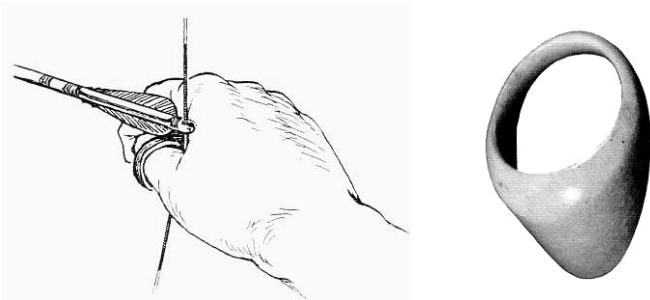


Şekil 25. İki farklı şekilde (ayakta ve oturarak) ok atan kemankeş Necmeddin Okyay

Atışta kullanılan aksesuarlar

Zihgir ya da şast

Atış sırasında sağ elin başparmağına takılan ve parmak boğumunu yarılma ve nasırlanmaktan koruyan özel çile germe yüzüğü. Oku gezledikten sonra çileyi başparmak boğumuna yerleştirerek işaret parmağını başparmak tırnağı üstüne kapamaya 'mandal' denir (Şekil 26).



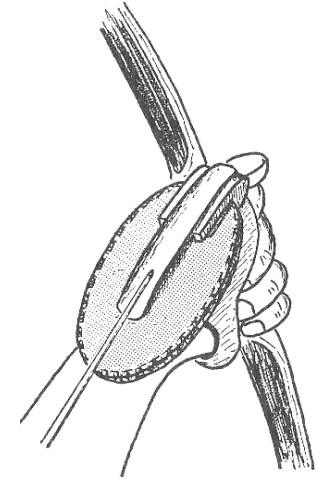
Şekil 26. Zihgir veya şast.

Solda, germe konumunda (P. E. Klopsteg, *Turkish Archery and the Composite Bow*, Manchester 1987); sağda ise Askeri Müze'de (İstanbul) sergilenen bir örnek.

Bilek siperi. Kabzayı tutan sol elin bileğine bağlanır ve hem oku iç kabzaya değin çekebilmeyi, hem de yumruğu oktandır korumaya yarayan bir araçtır. On yedinci yüzyılda kullanılmaya başlanmıştır (Şekil 27a ve 27b).

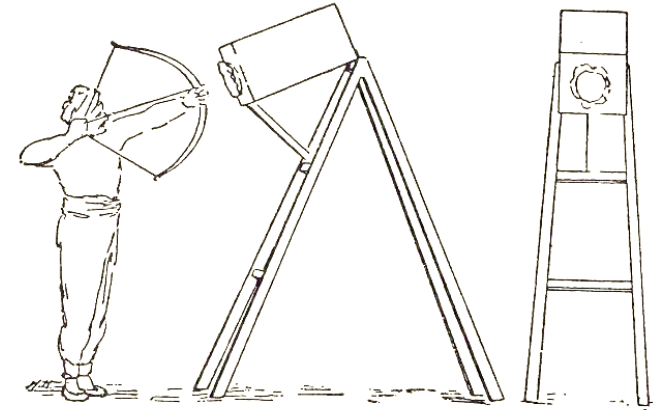


Şekil 27a. Bilek siperi, 18. asır, Askeri Müze, İstanbul



Şekil 27b. Bilek siperi, Germe konumunda, Paterson çizimi.

Talim torbası. Okçuluk talimi talim torbasında başlar ve daha sonra açık havada devam ederdi (Şekil 28).



Şekil 28. Talim torbası

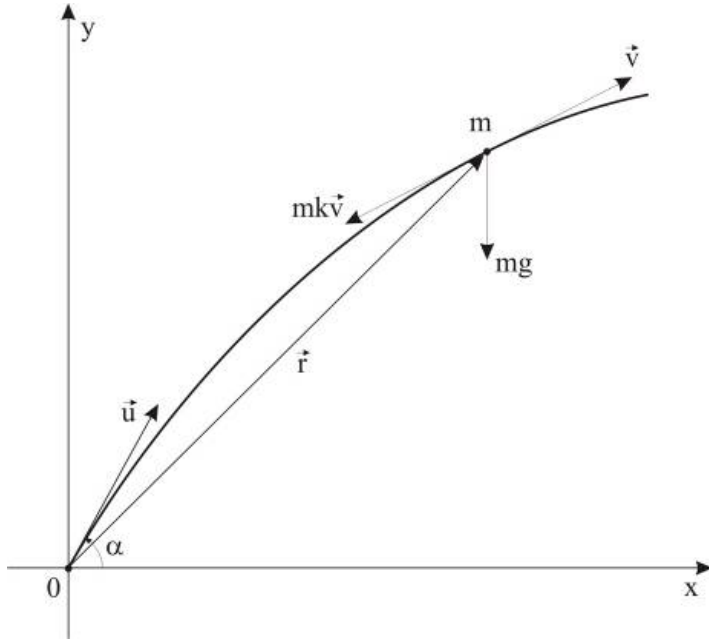
(J. Hein'den, bkz. P. E. Klopsteg, *Turkish Archery and the Composite Bow*, 1987).

Matematiksel Analiz

Matematiksel olarak ele alındığında ok, $(x(t), y(t))$ düzleminde hareket eden noktasal bir m [kg] kütlesi olarak kabul edilebilir. Eğer sabit yer çekimi vektörü $\vec{g} = (0 \quad -g)^T$ [m/s^2] yazılır ve orantı katsayısı $k > 0$ [1/s] olmak üzere hava sürtünme kuvveti $m.k.\vec{v}$ şeklinde $\vec{v}(t)$ [m/s] hız vektörüyle orantılı kabul edilirse, okun dinamik denklemi

$$m \frac{d\vec{v}}{dt} = m.\vec{g} - m.k.\vec{v} \quad (1)$$

şeklinde yazılabilir (Şekil 29).



Şekil 29. Noktasal ok kütlesini etkileyen kuvvetler.

Eğer ok $\vec{u}(t)$ [m/s] çıkış hızıyla ve yatayla α açısı yapacak şekilde fırlatılırsa, m [kg] noktasal kütlesinin koordinat merkezine olan mesafe $\vec{r}(t)$ [m] vektörüyle ifade edilebilir.

Denklemin her iki tarafında m kütlesi kısaltılırsa,

$$\frac{d\vec{v}}{dt} + k\vec{v} = 0 \quad (2)$$

homojen dinamik denklemin çözümü, \vec{C}_1 ve \vec{C}_2 entegrasyon sabitleri cinsinden,

$$\vec{v}(t) = \vec{C}_1 \exp(-kt) + \vec{C}_2 \quad (3)$$

şeklinde yazılabilir.

Başlangıç çıkış konumu $\vec{r} = 0$ ve başlangıç çıkış hızı $\vec{v}(0) = \vec{u}$, için, \vec{v} hız vektörü

$$\vec{v}(t) = (\vec{u} - \frac{\vec{g}}{k}) \exp(-kt) + \frac{\vec{g}}{k} \quad (4)$$

ve $\vec{r}(t)$ mesafe vektörüne ilişkin özel çözüm

$$\vec{r}(t) = \frac{1}{k} (\vec{u} - \frac{\vec{g}}{k}) [1 - \exp(-kt)] + \frac{\vec{g}}{k} t \quad (5)$$

olarak hesaplanır.

Başlangıç hız vektörü \vec{u} başlangıç açısı α cinsinden

$$\vec{u} = u (\cos \alpha \quad \sin \alpha)^T \quad (6)$$

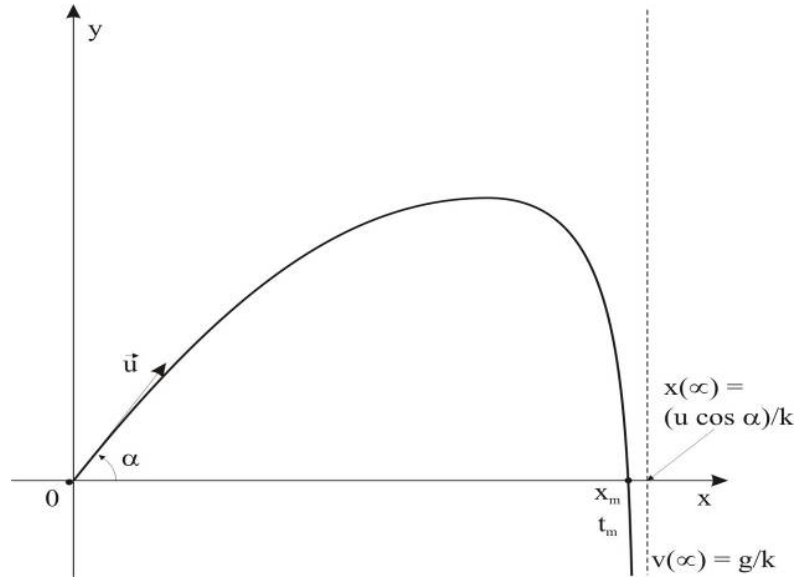
şeklinde ifade edilebilir ve eğer $\vec{r} = (x \quad y)^T$ ve $\vec{g} = (0 \quad -g)^T$ olduğu göz önünde bulundurulursa, $x(t)$ ve $y(t)$ çözümleri

$$x(t) = \frac{(u \cos \alpha)}{k} [1 - \exp(-kt)]$$

$$y(t) = \frac{1}{k} (u \sin \alpha - \frac{g}{k}) [1 - \exp(-kt)] - \frac{g}{k} t \quad (7, 8)$$

olarak elde edilir.

Eğer bu denklemlerden t zamanı yok edilirse, okun (x, y) düzleminde izlediği yörünge Şekil 30'da görüldüğü gibi elde edilir.



Şekil 30. Okun izlediği yörünge.

Özellikle $t \rightarrow \infty$ için

$$x(\infty) = \frac{u \cos \alpha}{k}, \quad y(\infty) \rightarrow -\infty, \quad v(\infty) = -\frac{g}{k}. \quad (9)$$

elde edilir. Belirli bir α fırlatma açısı için, en uzak $x(t_m) = x_m$ menziline ulaşmak için gerekli zaman

$$t_m = \ln \left(1 - \frac{kx_m}{u \cos \alpha} \right)^{-1/k}. \quad (10)$$

olarak bulunur.

En uzak x_m menziline $y(t_m) = 0$ koşulu geçerli olduğundan

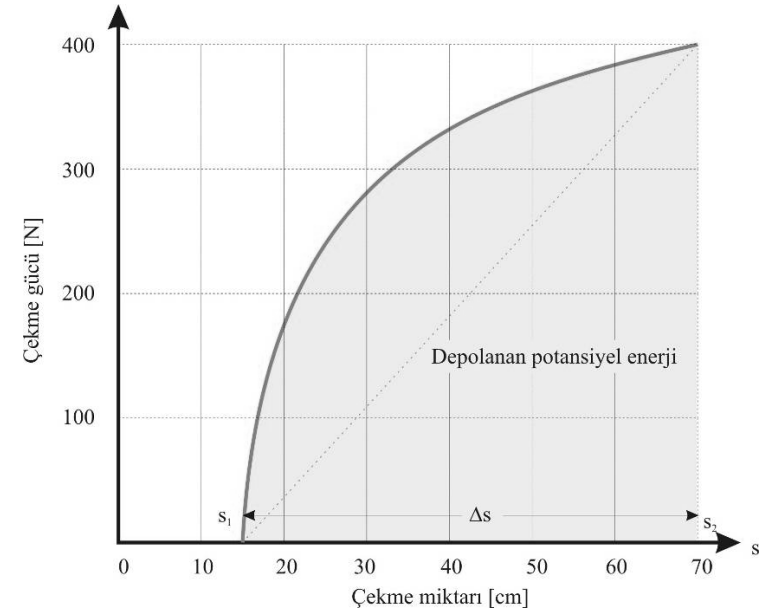
$$\ln \left(1 - \frac{kx_m}{u \cos \alpha} \right)^{-1/k} = \frac{-k^2 x_m}{gu \cos \alpha} \left(u \sin \alpha + \frac{g}{k} \right) \quad (11)$$

irrasyonel ifadenin sağlanması gerekir.

En uzak menzile ilişkin en büyük α_m , çıkış açısını ve bir okun erişebileceği en uzak menzili elde etmek için, okun u çıkış hızını bilmek gerekir. Bir yayda depolanan E potansiyel enerjinin büyük bir kısmı oka kinetik enerji olarak aktarılır. Eğer tipik bir refleks yayına ilişkin kuvvet-çekme miktarına ilişkin eğri göz önünde bulundurulursa (Şekil 31), kütlesi m ve çıkış

hızı u olan oka aktarılan kinetik enerjiye eşit depolanan potansiyel enerji, F çekme kuvveti ile Δs giriş çekme mesafesi çarpımının yaklaşık %75'i olarak alınabilir;

$$E \cong 0,75.F.\Delta s = \frac{m.u^2}{2}. \quad (17)$$



Şekil 31. Tipik bir Türk menzil yayına ilişkin kuvvet-çekme miktarı eğrisi.

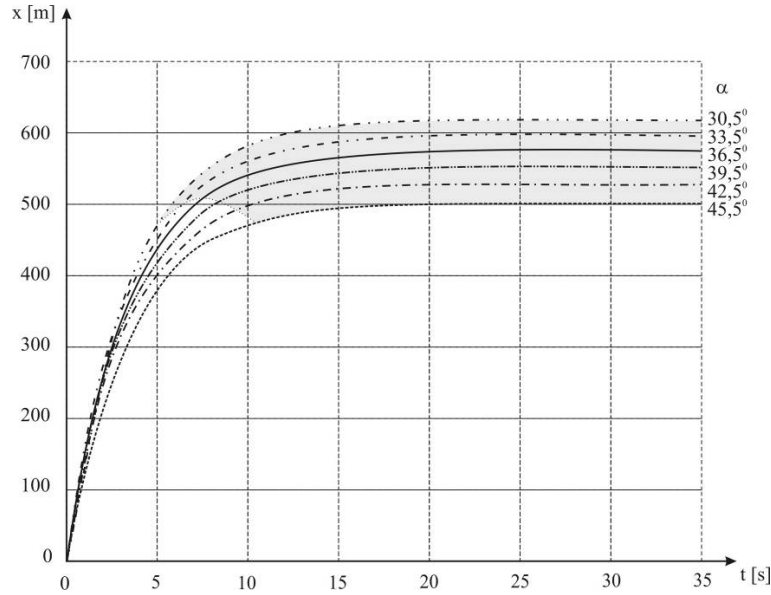
Eğer bir refleks yaya $F = 400$ N çekme kuvveti uygulanır ve çekme mesafesinin $\Delta s = s_2 - s_1 = 0,7 - 0,15 = 0,55$ m olduğu kabul edilirse, kütlesi $m = 0,014$ kg olan bir okun çıkış hızı için

$$u \cong \sqrt{\frac{1,5.F.\Delta s}{m}} = \sqrt{\frac{1,5 \times (400 \text{ N}) \times (0,55 \text{ m})}{(0,014 \text{ kg})}} \cong 150 \text{ m/s}. \quad (18)$$

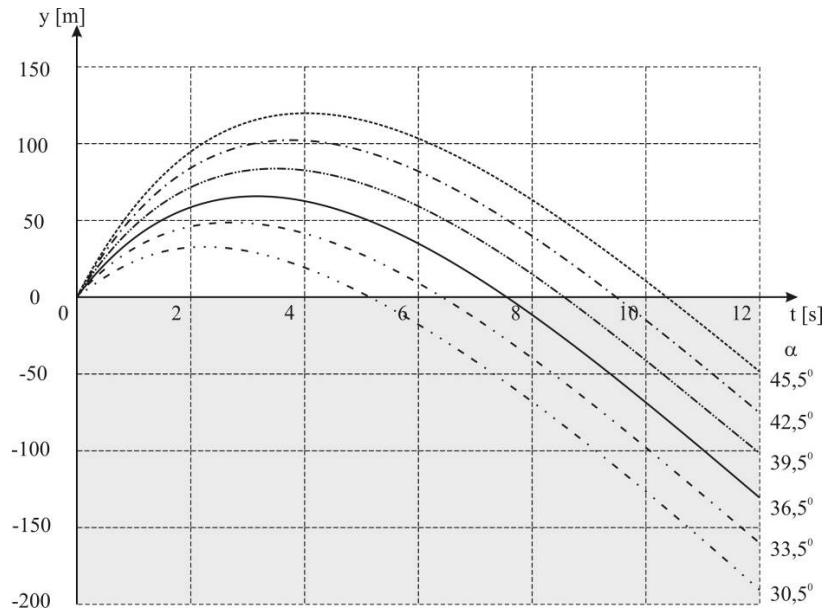
hesaplanır.

Sürtünme katsayısı okun kalitesiyle ilgilidir. Burada mantıklı bir değer olarak $k = 0,22 \text{ s}^{-1}$ kabul edilmiştir. Eğer başlangıç hızı yukarıda hesaplandığı gibi $u = 150 \text{ m/s}$, sürtünme katsayısı $k = 0,22 \text{ s}^{-1}$ ve fırlatma açıları $\alpha = 30,5^\circ$ ile $45,5^\circ$ arasında 3° basamaklar şeklinde alınırsa, $x(t)$ (Şekil 32) ve $y(t)$ (Şekil 33) değişim değerleri (7,8) ifadelerinden hesaplanabilir ve $(x(t), y(t))$ yörüngeleri olarak düzenlenebilir (Şekil 34). Açıkça görüldüğü gibi en uzak menzil mesafesi

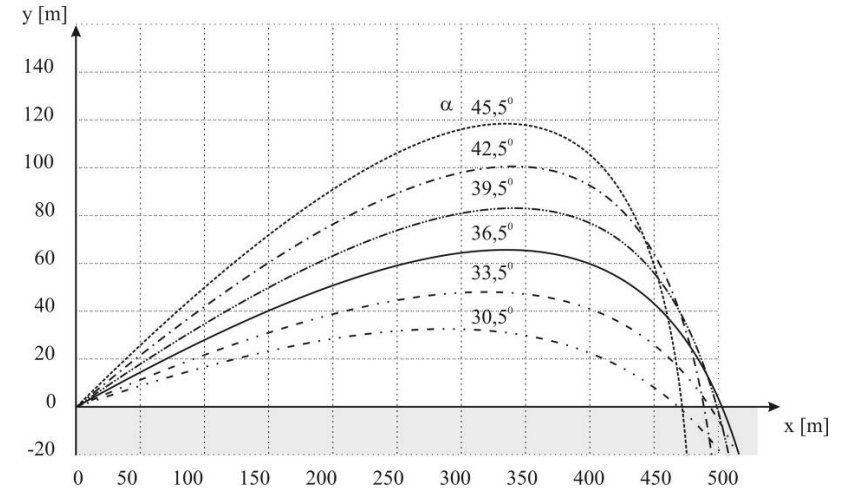
$\alpha \approx 36,5^\circ$ çıkış açısı ve $t_m \approx 7,5$ saniyede ulaşılan en uzak menzil $x_m \approx 500$ m olarak elde edilir.



Şekil 32. Bir okun çeşitli α başlangıç açıları için izlediği $x(t)$ değişimleri.



Şekil 33. Bir okun çeşitli α başlangıç açıları için izlediği $y(t)$ değişimleri.



Şekil 34. Bir okun çeşitli α başlangıç açıları için izlediği $(x(t), y(t))$ yörüngeleri.

Sonuç

Erken Osmanlı döneminde yay ve ok, ordunun kullandığı en etkin silah niteliğindedir. On altıncı yüzyıl ortalarından itibaren yay ve okun yerini daha güvenilir tabanca ve tüfekler almaya başlamıştır. Ancak, okçuluk terk edilmez ve yirminci yüzyıl başlarına kadar önemli bir spor dalı olarak yaşamaya devam eder.

On beşinci yüzyıl ortalarında son şeklini alan Osmanlı yayı, bir refleks yayı niteliğindedir. Bu, kiriş çentikten çıkarıldığında yayın aksi yöne kıvrıldığı anlamına gelir. Osmanlı okları, dünyada kullanıldığı bilinen boyu en kısa oklardır. Ayrıca, ince ve çok hafif olmaları nedeniyle havada uzun süre kalır ve çok uzun mesafelere fırlatılabilirler.

Yayın kirişi gerildiğinde okçunun kas enerjisi bükülen yayda potansiyel enerji olarak depolanır, yayın kirişi serbest bırakıldığında ise depolanan enerji okun kinetik enerjisine dönüşür. Yay yapımıcısının amacı, yayda kullanılan malzemelerin dayanabileceği en üst enerji sınırına erişmektir. Osmanlı refleks yaylarının ters bükülme karakteristiği, ilave bir fırlatma kuvveti oluşturur ve okun başlangıçtaki çıkış hızını çok yükseltir. Hava sürtünmesi ve katışık Osmanlı yaylarının depoladığı yüksek enerji göz önünde bulundurulursa, bu çalışmada geliştirilen matematiksel modelin ve atılan okla ilişkili yörüngenin, gerçeğe ve tarihsel aktarımlarla uyum içinde olduğu anlaşılır.

Turkish Distance Archery, Bows and Arrows

Atilla Bir, Mustafa Kaçar, Şinasi Acar

Bows and arrows, like horses and tents, played a very important part in the lives of the ancient Turks on the steppes of Asia. These nomadic people who hunted on horseback armed with bows and arrows were a nation of archers, as were the Scythians, Avars, Mongols and the Tartars.

In the early Ottoman period bows and arrows were the most effective weapons used by the army, but as firearms became increasingly reliable, arrows were gradually superseded by muskets and rifles from the middle of the 16th century. However the archery was not abandoned and lived as an important sport among the Turks until the beginning of the 20th century.

Ottoman composite bows, which achieved their final form at the end of the 15th century, are reflex bows, which mean that when unstrung the limbs bend in the opposite direction. Ottoman arrows are the shortest known to have been used by any people. They were also slender, and this made them light, so they remained longer in the air and traveled extremely long distances.

When the string of a bow is stretched, the archer's muscle energy is stored in the form of potential energy on the bend limb of a bow. And secondly when the string is released the stored energy is transformed to the arrow in the form of kinetic energy. The bow producer's object is to create the greatest energy by reaching the upper endurance limit of the used material. In Ottoman bows the reversal bending created an additional impulse, so that the initial acceleration of the arrow was extremely high.

In this paper the construction and use of the Ottoman reflex bow is reviewed. A mathematical model for the shooting including the air friction is formulated, so the conditions and parameters for the optimum distance archery derived. The mathematical results are compared with real historical records.

Key words: Arrows, bows, archery, Turkish distance archery, target stones;
Anahtar kelimeler: Ok, yay, okçuluk, Türk menzil okçuluğu, nişan taşları, menzil taşları.

lifleri uygulandıktan sonra yaklaşık 8 ay sonra denenmiştir. Bu yaylarda başarımın daha çok geliştirilebileceği beklenebilir.

Türk kaynaklarına göre menzil yaylarının şekli hilale (*hilal kuramı*), tirkeş yaylarının şekli ise tekne kesitine (*tekne kuramı*) benzer.^{3,4} Bu benzetim kurulmamış yaylara ilişkindir ve bu şekilleri anlayabilmek için ilgili yaylarda fotoğraflar mevcuttur.⁴ Hilal şeklindeki menzil yaylarında tekne biçimli yaylara göre kasan ile sal arasında daha az esneyen bir geçiş kısmı yer alır.⁵ Diğer taraftan kabzadan sonra tekne kuramı yaylarda sal kısmının daha eğridir. Resimlerde hilal biçimine eşdeğer bir yay görülür ancak sal kısmı onu daha çok tekne biçimine benzemesine neden olur. Test edilecek yaylarda bu geleneğe uyulmuştur (Resim 1 ve 2). En ağır olanı bir menzil ile tirkeş arasında yer alan hibrit bir yaydır. Bu yay bir kez 27,5 inç / 125,5 libre (69,85 cm / 56,93 kg) ve daha sonra 29,875 inç / 136 libre (75,88 cm / 61,69 kg) olmak üzere iki kez test edilmiştir. Yayın uzunluğu kolların eğriliği boyunca ölçülmüş, kertiğin ötesindeki uçlar hesaba katılmamıştır.

Kol kalınlıkları daha önce yayınlanmış ölçü verilerine uygundur.^{6,7} Bu yayların çekme kuvvet 100 libre'nin (45,36 kg kuvvet) üzerindedir. Yazar müzede kol kalınlıkları daha da fazla olan yaylar bulunduğunu görmüştür.^{7,8} Türk yaylarının çekme kuvvetlerinin yaygın olarak 90 ila 160 libre (40,82 ila 72,57 kg kuvvet) arasında değiştiği varsayılabilir. Test edilen yayların kütlesi eski yayların kütleleriyle karşılaştırılabilir.⁴

TÜRK YAYLARININ BAŞARIMI*

Adam Karpowicz**

Çeviren: Atilla Bir***

Türk oklarının hızı ve yay verimleri üç *menzil* (en uzak hedef), iki *tirkeş* (savaş) ve iki *puta* (hedef) yayı üzerinde denenmiştir. Yaylar yazarın kendisi tarafından imal edilmiştir, çekme kuvvetleri 67,4 ila 136 libre (30,57 ila 61,69 kg kuvvet) ve uzunlukları 41 inç ila 51,5 inç (104,14 ila 130,81 cm) arasında değişir. Yazarın bilgisine göre, kompozit (katışık) yayların başarımı ile ilişkili olarak güvenilebilir tek bir çalışma mevcuttur.¹

Yayların yapımında olağan aşamalar izlenerek görelî yay parçaları özenle boyutlandırılmıştır. Yayın karnında Uzak Doğu su mandaları boynuzu ve sırtlarında geyik bacaklarının 'sinir' (tendon) lifleri kullanılmıştır. Yapıştırıcı olarak balıkların hava torbaları ile tendon liflerinin karışımı bir tutkaldan yararlanılmıştır. Gövde için sert ağaçlar ve özellikle porsuk ağacı kullanılmıştır.² Sadece üç yay bir ila bir buçuk yıl bekletilmiş, diğerleri son sinir

* Adam Karpowicz'in "Performance of Turkish Bows" *Journal of the Society of Archer-Antiquaries*, 48, 2005, s.44-48) başlıklı makalesinin yazarın özel izniyle yayınlanan çevirisidir. İngilizce metin için ayrıca bkz. http://www.atarn.org/islamic/Performance/Performance_of_Turkish_bows.htm

** Geleneksel Türk okçuluğunun canlandırılmasına yönelik çalışmalarda bulunan Adam Karpowicz, (M. Sc. kimya ve M. A. kültür varlıkları koruma ve onarımı) 20 yıl süresince Yakın doğu ve Asya kökenli özellikle geleneksel Türk katışık yayları hakkında araştırmalarda bulunmuş ve bilfiil bunları imal etmiştir. Özellikle geleneksel yapım metotlarının uygulanmasına yoğunlaşmış, bunların tasarım ve deneylerini gerçekleştirmiştir. Okçuluk konusundaki başlıca çalışmaları şunlardır: "Short bows, no stacking", *Primitive Archer*, Ocak 2000, s. 37 (tekrar basım 2002); "Archery collections in Istanbul," *Journal of the Society of Archer-Antiquaries*, 43, 2000, s.16; "A bow from northern India", *Journal of the Society of Archer-Antiquaries*, 44, 2001, s.13; "Islamic bow decoration", *Journal of the Society of Archer-Antiquaries*, 47, 2004, s.100; "Performance of Turkish bows", *Journal of the Society of Archer-Antiquaries*, 48, 2005, s. 44; "Bow harmonics", *Primitive Archer*, Bahar 2005, p.22; "Experimental assessment of draw weights and performance of Ottoman bows" (baskıda); "Ottoman bows in the Topkapı Palace collection," *Journal of the Society of Archer-Antiquaries*, 49, 2006 (baskıda). ç.n.

*** Prof.Dr., İTÜ Elektrik Elektronik Fakültesi, e-posta: bir@itu.edu.tr.

¹ C.A.Bergman, E.McEwen & R.Miller, "Experimental archery: projectile velocities and comparison of performances," *Antiquity*, c.62 (1988), s.658-70.

² Şerbetçiotu gürgeni (demir ağacı, *Ostrya virginiana*), sert akağaç (*Acer saccharum*) ya da Pasifik porsuk ağacı (*Taxus brevifolia*). Yay ağaç türünün seçimi çok önemli değildir. Yazarın deneyimine göre yay tasarım karakteristikleri ağaç türünün seçiminden daha önemlidir.

³ Mustafa Kâni (öl.1850), *Telhis-i Resâilü'r-Rumât* (Okçulukla ilgili seçilmiş yazılar), Taşbaskı, İstanbul 1847. J. Hein tarafından çevrilmiştir, "Bogenhandwerk und Bogensport bei den Osmanen," *Der Islam*, Bd.14 (1925), s.353.

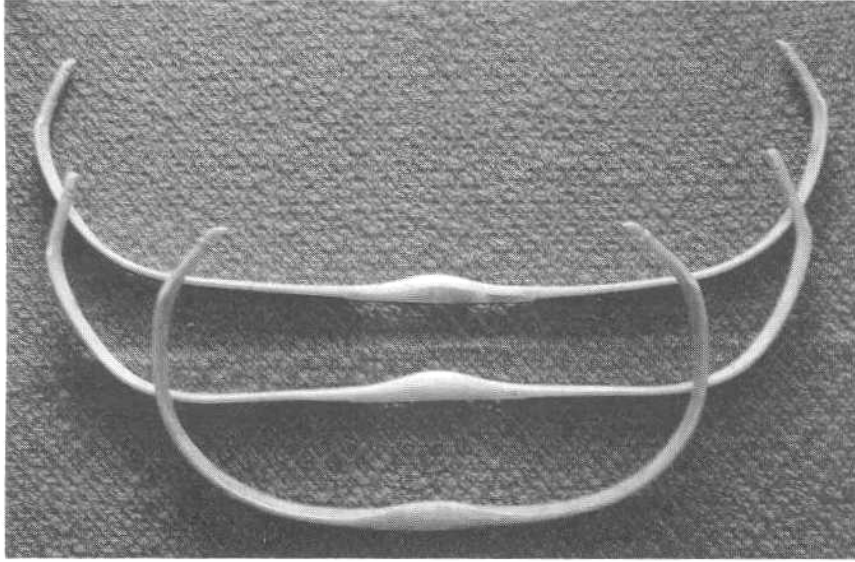
⁴ Ünsal Yücel, *Türk Okçuluğu*, Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları, Ankara, 1998. Bu inceleme Topkapı Sarayı Müzesi koleksiyonlarına dayanır.

⁵ Yay kolunun *kabza* ile *kasan* arasındaki bükülen kısmına *sal* denir. Kasanı yayın baş kısmı izler. Türk yaylarında kasanla baş kısmı arasındaki açı değişmez, buna karşın sal ile kasan arasındaki açıyla, sal'ın eğimi değişkendir. Halk eğlencelerinde kullanılan ve *meşk* adı verilen kabzayı aşığında eğilen bir yay türü daha vardır. Test edilmemiş bu yayın şekline *kabza kuramı* adı verilir. Yazar, Ahmet Tekelioğlu'na çevirilerdeki yardımları için müteşekkirdir.

⁶ P.E.Klopsteg, *Turkish Archery and the Composite Bow*, 2nd ed. Evanston, Ill. 1947.

⁷ R. W. F. Payne-Gallwey, *A summary of the history, construction and effects in warfare of the projectile-throwing engines of the ancients, with a treatise on the structure, power and management of Turkish and other oriental bows of mediaeval and later times*, London, Longmans, Gren & Co., 1907.

⁸ Adam Karpowicz, "Archery collections in Istanbul," *Journal of the Society of Archer-Antiquaries*, c.43, 2000, s. 16-19.



Resim 1. Kurulmamış Türk yayları: üstte tekne kuramı, altta hilal kuramı.

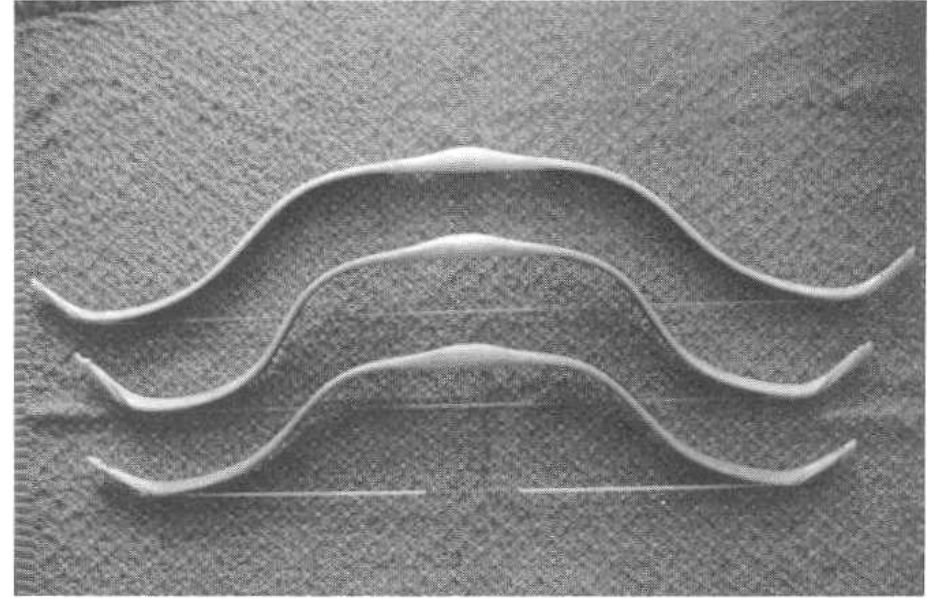
Yay çekme mesafeleri ve ok boyları daha önce yayınlanmış verilere^{4,6,7,9} ve müze koleksiyonlarına göre seçilmiştir.⁹ Menzil oklarının boyları, ok başları dahil olmamak üzere, 20 inç (kısa menzil) ile 29 inç (tirkeş) arasında değişir (50,80 ile 73,66 cm).⁴ Türk bilek siperi kullanılarak 24 inç (60,96 cm) uzunluğundaki menzil okları yaklaşık 28 inç (71,12 cm) çekiş mesafesiyle atılır. Daha uzun çekiş mesafeleri ile daha yüksek başarımlara ulaşılabilir, ancak bunlar denenmemiştir. Diğer yaylarla karşılaştırıldığında, aynı çekme kuvvetinde ölçüm yapılsa bile, daha uzun çekiş mesafesi sadece çekiş kuvvetini arttırmakla kalmaz, verimi ve ok hızını artırır. Her inç (2,54 cm) çekiş mesafesi için ok hızında 5 fit /saniye (1,52 m/saniye) artış beklenir.

Türk okları genellikle hafif oklardan oluşur. Ağır tirkeş oklarının uçları ağırdır ve yaklaşık 300 ile en çok 650 gr [grain]* gelir (19,44 ile 42,12 g). Menzil oklarının ağırlığı 160 ile 300 gr (10,368 ile 19,44 g) arasında değişir ve ortalama yaklaşık 190 gr (12,312 g) gelir.^{6,7,10}

⁹ Die Karlsruher Türkenbeute, Badisches Landesmuseum Karlsruhe, Hirmer Verlag, Münih, 1991.

* Eczacılıkta kullanılan İngiliz ağırlık ölçüsü grain yaklaşık olarak 1 gr \cong 0,065 grama karşı düşer. ç.n.

¹⁰ F. Isles, "Turkish flight arrows," *Journal of the Society of Archer-Antiquaries*, c.4, 1961.



Resim 2. Kurulu Türk yayları.

Yayların kirişleri *dacron*dur. Bu malzeme, keten, kendir ya da sarmaşık emsali doğal selüloz liflere göre çekiş gerilmesine daha dayanıklıdır ve yaygın yay kirişi olarak kullanılan daha elastik ipeğin iyi bir taklididir. Modülü yüksek gerilmeyen ve hafif kiriş malzemesi yayın verimini artırır.¹¹ Yaylardan biri modern yaylarla karşılaştırabilmek için, Spectra türü modern liflerden imal edilmiş *Fast Flight* bir kirişle test edilmiştir. Ne yazık ki yay kirişin neden olduğu darbelere dayanmadığından sadece birkaç atış yapılabilmektedir. Genellikle, boynuzla kuvvetlendirilmiş olsalar bile, yay kertikleri kırılır.¹² Buna rağmen modern yaylarda olduğu gibi *Fast Flight* kirişle verim % 6 kadar artar. Verim selüloz lifli kirişlerle de biraz daha fazla artar.

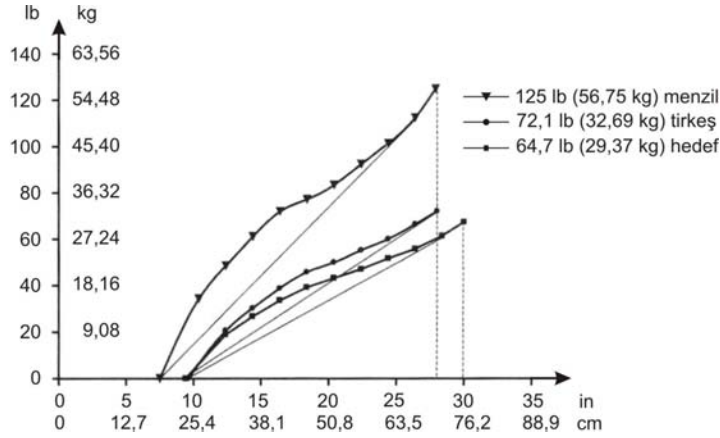
Deneyleler

Deney belirli bir çekme mesafesine ulaşınca oku serbest bırakan bir atış mekanizmasıyla gerçekleştirilmiştir. Bu yöntem geleneksel yaylarla gerçek atışı taklit eder ancak maddesel esnemeler nedeniyle yay karakteristiğinde meydana gelen değişimleri (histerezis) önler. Toplam çekme/salma zamanı 2 saniyenin altındadır. En büyük çekme mesafesinde birkaç saniye tutulan yaylarda ölçülen ok hızlarında saçılmalar gözlenir. Ancak deneyde olduğu gibi çekme/salma

¹¹ C. Tuijn, B. W. Kooi, "The measurements of arrow velocities in the students' laboratory", *European Journal of Physics*, 13, 1992, s.127-34.

¹² Reiner Schwarz' den alınan bilgi.

işleminin 2 saniyede gerçekleştirilmesi halinde belirli bir yaydaki çıkış hızı değişimlerinin 1 fit/s'nin (0,305 m/s) altında kaldığı gözlenir. Her bir ok için üç atışın ortalamasına ilişkin değerler Şekil 1'de verilmiştir. Ağır yaylarda bazı hafif oklar test sırasında parçalandığından atış sayısı 1'e hatta 2'ye düşürülme zorunluluğu doğmuştur. Gerilme eğrisiyle uyumlu olduğundan sonuçlar doğru kabul edilmiştir.



Şekil 1. Menzil, tirkeş ve hedef yaylarına ilişkin tipik çekiş mesafesi – çekiş kuvveti diyagramı.

Mekanizmaya katı tespit edilen yayların ok çıkış hızları elde tutulan yaylara göre daha yüksektir.¹¹ Daha elastik el tutucusuna benzerlik sağlamak amacıyla yaylar mekanizmaya plastik tutucu ve bantlarla tutturulur. Hafif okların testinde büyük bir darbe oluştuğundan her atıştan önce montajı tekrar gözden geçirmek gerekir.

Hafif menzil oklarında aşırı çekiş kuvvetleri gerekir, bütünlük sağlamak üzere tüm oklar mekanizmaya 4 inç (10,16 cm) uzunluğunda bir tüpün içinden fırlatılır. Oklar yaylarla salınım uyumlu değildir. Bunun sonucunda tüpte ok hızını yavaşlatan bir sürtünme kuvveti oluşur. Okların tümü (Ohaus, LS200 modeli) dijital göstergeli bir tartıda tartılır.

Ok hızı (Archery Chrony, F-1 modeli) öz ışık kaynaklı bir süreölçerden yararlanılarak ölçülür. Yay süreölçer camından yaklaşık 1 yarda (0,91 m) uzakta yer alır. Ölçümler bu yakın yay mesafesinde ok türü, biçimi ve tüylendirme şekline etkilenmez.

Yay çekiş kuvveti - çekiş mesafesi diyagramını oluşturmak için dijital göstergeli (Tri Costal, 264A modeli) bir ölçü düzeneğinden yararlanır. Burada da yükün uzun süre uygulanması halinde ölçü değerlerini madde sürüklenmeleri nedeniyle etkilenir. Bu etkiyi en düşük seviyeye düşürmek amacıyla yay hızla 1 saniye içinde çekiş mesafesine getirilir ve bir sonraki ölçüm için giriş tekrar

başlangıç konuma getirilir. Depolanan enerjiyi hesaplamak için her 2 inç (5,08 cm) çekiş mesafesi için ölçüm yapılmıştır. Buna rağmen ölçü değerlerde % 2,5 mertebesinde bir hata beklenir.

Doğal malzemeler nemi emdiğinden hava rutubetli sonuçları etkiler. Nemin sabit tutulması zordur, test süresince bağıl nem % 35 ila % 55 arasında değişmiştir. Gerçek uygulamada kuruması için yayın 'alıştırıldığı' bilinir.⁶ Bu işlem kütle başına elde edilen ok çıkış hızının artmasına neden olur. Ölçümlerde bu tür bir işleme başvurulmadığından başarımın daha yüksek olacağı söylenebilir. Gelecekte alıştırılmış deneylerin yapılması öngörülmektedir.

Sonuçlar

Şekil 1'de bazı yaylara ilişkin kuvvet-çekiş mesafesi eğrileri verilmiştir. Açıkça görüldüğü gibi, her ne kadar tirkeş ve hedef yaylarının ön gergi mesafeleri menzil yaylarına göre daha fazla ise de, bu yayların depoladığı enerji miktarları çok büyüktür (yayda depolanan enerji miktarı kuvvet-çekiş mesafesi eğrilerinin altında kalan alana karşı düşer, burada gergi mesafesi yay kabzasının sırtından itibaren ölçülür). Uzunluğu 44 inç (1,12 m) olan menzil yayında ön gergi mesafesi en az 2 inç (5,08 cm) öne çekilidir. Öne çekilme miktarı 42 ve 41 inç (1,07 ve 1,04 m) uzunluğundaki yaylarda (çizilmemiştir) daha da belirgindir. Çekiş mesafesindeki birkaç inçlik farkın üstesinden bilek siperiyle gelinir. Bilek siperiyle yapılan en iyi çekiş ani bir jerkle (ivmenin türevi, *mefruk*)⁶ gerçekleştirilebilir, böylece ön gerilme çekiş mesafesi sınırlandırmış olur. Uzunyay gibi kompozit olmayan yaylarda kuvvet-çekiş mesafesi eğrileri oransal ve hatta içbükey bir karakterde olduğundan bu yaylarda depolanan enerji miktarı daha azdır.

Farklı yaylarda depolanan enerjileri karşılaştırmak istendiğinde, ölçülen enerji miktarını doğrusal karakteristikli aynı çekiş mesafe ve ağırlıktaki bir yayın enerjisiyle orantılayan *Ce* katsayısından yararlanır.¹³ Modern yaylarda, diğer önemli bir gösterge *SE / PDF* diğer bir deyişle depolanan *SE* enerjisinin en büyük çekiş kuvveti *PDF*'ye oranıdır. Bir yayda depolanan enerji miktarı büyüdükçe *Ce* ve *SE / PDF* oranları da artar. Tablo 1'de bu oranlar test edilen her bir yay için verilmiştir. Menzil yayları çok kısa ve az ön gerilmelerine rağmen yüksek değerlere ulaşırlar. Tirkeş yayları tasarımları nedeniyle daha fazla ön gerildikleri için *Ce* ve *SE / PDF* oranları görece daha düşüktür. Hedef ve hibrit yayların da ön gerilmeleri daha fazladır, bu yaylarda depolanan enerji çekme mesafesi 30 inç (76,20 cm) çıkarılarak oldukça artırılır. İyi modern yaylarda *SE / PDF* oranı 28 inç (71,12 cm) çekme mesafesinde 0,85 ila 0,96

¹³ Enerji depolama katsayısı *Ce* için bak: D. S. Betteridge, "Bow static analysis and optimum draw length," *Journal of the Society of Archer-Antiquaries*, c.40, 1997, s. 53-58.

arasında, 30 inç (76,20 cm) çekme mesafesinde 0,92 ila 1,04 arasında yer alır.¹⁴ Ok enerjisinin depolanan enerjiye oranı tarafından belirlenen verim yay başarımını sadece depolanan enerjiden daha iyi ifade eden bir göstergedir. Yay depolanan enerjiyi oka yeterli mertebede aktarmayarak düşük verimli olabilir.

Belirli bir ok kütleline ilişkin ok hızı ve yay verimine ilişkin değerler Tablo 1’de verilmiştir. Elde edilen sonuçlar hayret vericidir. Yumuşak 72 libre (32,66 kg) çekiş kuvvetindeki bir yay oku 200 fit/saniye (60,96 m/s) hızla, buna karşın daha gerçekçi 125 libre (56,70 kg) çekiş kuvvetindeki bir yay ise oku 250 fit/saniye (76,2 m/s) bir hızla fırlatabilir. Ağır oklar için verim % 80 gibi yüksek bir değerdedir, buna karşın hafif oklarda bu değer anlamlı % 50 mertebelerine düşer.

Bir menzil yayının 125 libre (56,7 kg) çekiş kuvveti ile 203 gr (13,154 g) ağırlığındaki bir oku 357 fit/saniye (108,8 m/s) hızla fırlatabilmesi bize yayın başarımı konusunda bir fikir verir. Bu ok boşlukta 1320 yard (1207 m), havada ise 750 yard (685,8 m) uzaklığındaki bir menzile ulaşır.¹⁵ Okmeydanı’ndaki menzil taşlarında bu türden okların 1000 gezin (660 m) üzerindeki mesafelere ulaştıkları anlaşılır.¹⁶ 1500’lü yılların başlarında Tozkoparan İskender ve Bursalı Şuca emsali tirkeşlerin 930 yard (850,39 m) rekor hedeflere ok atabilmeleri için¹⁵ ok hızının yaklaşık 400 fit/saniye (121,92 m/s) olması gerekir. Bu ok hızlarına erişebilen en uygun menzil yayının, 150 gr (9,72 g) ya da daha ağır bir oku fırlatan, test edilen ve çekiş kuvveti 105,5 libre (47,85 kg) olan yaya benzeyen 140lb@28in(63,56kg@71,12cm) türü bir yay olması gerekir. Eğer 28 inç çekiş mesafesinin üzerine çıkılırsa gergi verimi tirkeşe daha hafif bir yay ya da daha ağır bir ok kullanma olanağını da sağlar.

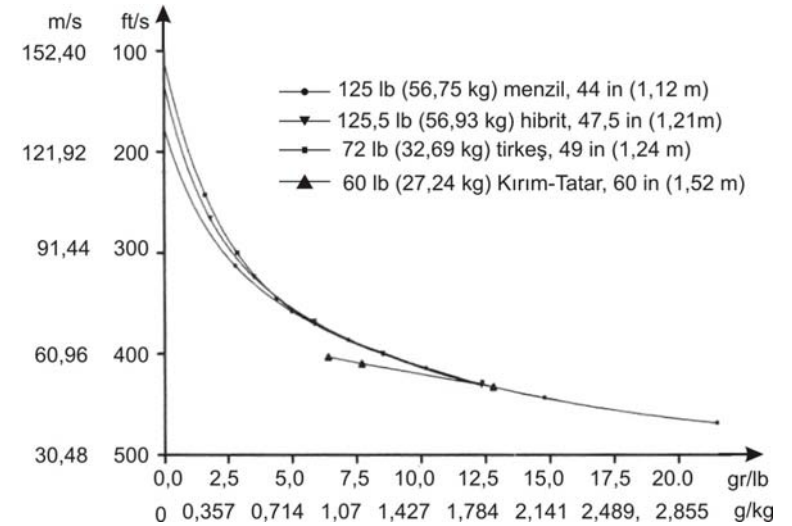
Ok çıkış hızları yay çekiş kuvvetlerine bağlı olduğundan, çekiş kuvvetleri farklı yayları birbirleriyle karşılaştırmak kolay değildir. Bu karşılaştırmayı kolaylaştıran ve ok ağırlığını yay çekiş kuvvetine oranlayan yararlı bir katsayı İngiliz [gr/lb] boyutunda ifade edilir (CGS ölçü sisteminde [g/kg]). Şekil 2’de çeşitli yay türleri ve boylarına uyan g/kg oranı ile ok çıkış hızlarına ilişkin diyagram görülür (bu eğrilerle bütünleştirilen noktalarda sapma ya da R² regresyonu 0,9997’nin üzerindedir). Karşılaştırabilmek için buraya bir Kırım-Tatar yayına ilişkin test sonuçları ilave edilmiştir.¹ Çizimlerden görüldüğü gibi 44 inç (1,12 m) uzunluğundaki Türk yayı daha ağır ok atan daha uzun yaylar kadar etkin olabildiği kadar, hafif oklarla da yüksek başarımlı elde edilebilir. Bu çekim kuvveti büyük yaylarda sadece ağır oklarla yüksek başarımlı elde edebileceği genel kanısına aykırıdır. Çekim kuvveti düşük yaylar üstünlüklerini

¹⁴ O. L. Adcock’dan alınan bilgi.

¹⁵ T. L. Liston, *Physical Laws of Archery*, 6. bs., San Jose, Ca. 1995, Liston Inc.

¹⁶ Ünsal Yücel, çeviren E. McEwen, “Archery in the period of sultan Mahmud II,” c.40, 1997, s. 68–80.

geniş bir ok ağırlığı aralığında sürdürebilir. Bunu sınırlayan tek etken kabza uzunluğudur, çünkü 44 inç (1,12 m) yay uzunluğu ile depolanan yay enerjisi yetersizdir. Uzunluğu 60 inç (1,524 m) olan Kırım-Tatar yayı beklenildiği gibi diyagramın alt ucunda yer alır ve ancak Türk yaylarına göre çok daha uzun ve ağır oklar kullanıldığında etkinleşir. Türk yaylarına ilişkin eğriler yaklaşık olarak 5 gr/lb (0,714 g/kg) değerinin altında birbirinden ayrılmaya başlar, bu ise 600 gr (38,88 g) ağırlığında, çıkış hızı 243 fit/s (74,07 m/s) mertebesinde bir okun ortalama 350 yard (320,04 m) bir menzile fırlatılabilmesi anlamına gelir.¹⁵ Bu ok kütleline altında kısa yaylar daha üstündür.



Şekil 2. Menzil, hibrit, tirkeş ve Kırım-Tatar yaylarına ilişkin (ok ağırlığı)/(çekiş kuvveti) [gr/lb] (ya da [g/kg]) oranı ile ok çıkış hızı ft/s (m/s) arasındaki ilişki

Tablo 1’de yayların kütleleri de verilmiştir. Karşılaştırılırsa Türk kompozit yaylarının diğer som yaylara göre daha hafif oldukları görülür. Türk yaylarının som yaylara göre tasarım yönünden yapılarından gelen bir üstünlükleri yoktur.¹⁷ Ancak som yayların okları Türk yayları kadar yüksek hızlarda fırlatabilecekleri tasavvur edilemez.¹⁸ Burada test edilen yayların

¹⁷ B. W. Kooi, “Archery and mathematical modeling”, *Journal of the Society of Archer-Antiquaries*, c.34, 1991, s.21–27.

¹⁸ Bu değerlere en iyi porsukağacıdan uzun yaylar yaklaşıp, ancak bunların verimini arttırmak için oklar çok ağır ve çekiş mesafesi daha büyük seçilir. Bir porsukağacı 120lb@32in (54,48kg@81,28cm) uzun yayı ile 1543 gr (87,02 g) ağırlığındaki bir ok (12,85 gr/lb = 1,834 g/kg) 188 ft/s (57,3 m/s) çıkış hızında fırlatılmıştır (Pip Bickerstaffe’den alınan bilgi). Burada test edilen Türk yayları ile bu çekiş mesafelerinde atış yapılmamıştır, ancak kabaca tahmin edilebileceği gibi 32 in (81,28 cm) çekiş mesafesi için aynı değerler ve hatta biraz daha iyi sonuçlar alınabilir. 12,65 gr/lb (1,8 g/kg) oranlı benzer başka bir 70 lb (31,78 kg) çekiş mesafeli uzun yay için sadece 143 fit/saniye (43,6 m/s) ok çıkış hızı elde edilmiştir (bkz. R. Hardy, *Longbow, a Social and Military History*, Bois d’Arc Press, 1993, P. L. Patt).

verimi som yaylarınkini özellikle hafif oklarda aşar. Üstünlük kısa kütlesi düşük refleks kabzada ve boynuz ile sinir liflerinin esnekliğinde yatar. Türk yaylarından başka türden uzun kompozit yaylar hafif oklarla burada test edilenler kadar verimli değildir.

Türk kompozit yaylarını modern fiberglas/karbon yayla karşılaştırmak ilginç gelebilir. Modern en iyi yaylarda, ok ağırlığı çekiş kuvveti oranı 9 gr/lb (1,28 g/kg) değeri için, 28 inç (71,1 cm) çekiş mesafesinde çıkış hızları 180 ila 200 fit/saniye (54,9 ila 61 m/s)^{11,14} ve 30 inç (76,2 cm) çekiş mesafesinde 190 ila 210 fit/saniye (58 ila 64 m/s) arasında verilir.¹⁴ Ne var ki Dacron kırıli Türk yaylarının okları aynı 9 gr/lb oranı için 185 ila 205 fit/saniye (56,4 ila 62,5 m/s) çıkış hızına ulaşır.¹⁹ *Fast Flight* kırıle yayın verimi daha da yükselir ve ok hızı artar. Bununla Türk yayları modern malzemelerle imal edilen yayların başarı seviyesine getirir. Menzil atışları için geliştirilmiş bir Türk yayında günümüzde kullanılan 60 gr karbon oklarla atış yapmak ilginç olurdu. Ulaşılan menziller modern rekorlara yaklaşırdı.

Diğer bir 12,8 gr/lb (1,82 g/kg) oranlı 80 lb (36,2 kg) çekiş kuvvetindeki bir uzun yay 162 fit/saniye (49,4 m/s) çıkış hızında atış yapmıştır¹. Genellikle 10 gr/lb (1,42 g/kg) oranlı 28 in (71,12 cm) çekiş kuvvetiyle çekilen som yaylar 175 fit/saniye (53,3 m/s) çıkış hızlarının çok altında kalırken, Türk yaylarının ortalaması aynı çekiş hızında 188 fit/saniye (57,3 m/s) mertebesindedir. Bu fark hafif oklarda aşırı derecede artar.

¹⁹ Bu hız değerleri AMO-test edilmiş (Archery Manufacturers and Merchants Organization, halen Archery Trade Association) yaylarıyla karşılaştırabilmek için orantılı olarak düşürülmüştür. AMO'da standart kabza kalınlığı 1 3/4 inç (4,445 cm) kabul edilir. Buna karşın Türk yaylarının kalınlığı yaklaşık 1 3/8 inç (3,4925 cm) kadardır. Sadece en iyi birkaç modern yay bu başarımı gösterebilir (bu kategoriye piyasada mevcut boynuz yayları taklit eden fiberglas yaylar girmez).

	125lb@27,875in (57kg@71cm) 44in (1,12 m) Menzil	105,5lb@27,5in (48kg@71cm) 42 in (1,07 m) Menzil	92,2lb@28in (42kg@71cm) 41 in (1,04 m) Menzil	125,5lb@27,5in (57kg@71cm) 47,5 in (1,21 m) Hibrit	136lb@29,875in (62kg@71cm) 47,5 in (1,21 m) Hibrit	72,5lb@28in (33kg@71cm) 49 in (1,24 m) Tirkeş	75lb@28in (34kg@71cm) 49 in 1,24 m) Tirkeş	67,4lb@30in (30,6kg@76cm) 51,5 in (1,31 m) Hedef								
C_e	1,14	1,13	1,04	1,20	1,16	1,15	1,19	1,16								
SE/PD	0,964	0,972	0,920	0,915	1,015	0,905	0,911	0,998								
F																
Yay kütlesi	14,8 oz (420 g)	11,6 oz (330 g)	11,3 oz (320 g)	16,9 oz (480 g)	16,9 oz (480 g)	14,5 oz (410 g)	14,8 oz (420 g)	16,1 oz (455 g)								
Ok ağırlığı [g]	Ok hızı [m/s]	Verim [%]	Ok hızı [m/s]	Verim [%]	Ok hızı [m/s]	Verim [%]	Ok hızı [m/s]	Verim [%]	Ok hızı [m/s]	Verim [%]	Ok hızı [m/s]	Verim [%]	Ok hızı [m/s]	Verim [%]	Ok hızı [m/s]	Verim [%]
100,3	52,2	84,3	47,9	83,1	43,1	81,7	51,4	85,6	55	81,5	40	90,7	39,7	86,1	41,2	94
69,1	60,8	78,8	55,6	79,7	51,3	79,6	61	83,1	64,1	76,4	47,6	88,6	47,3	84	48,9	91,2
47,9	69,9	72,2			60,1	75,7					56,4	86,2	56,1	81,8	48,4	84,8
47,5							70,7	76,7	74,7	71,3						
605			70,8	71,1												
39,2	77,5	66,1														
33,8									85,3	66,2	65	80,7	63,6	74,3	65,4	79,9
29,5			80,5	66,9			84,1	65,2								
28,3					74	67,6										
23,3	91,35	60,0			80	65,5					73,7	71,6	73,5	68,4	73,1	68,8
23,2			86	62												
255			98	57,4												
16,5							116,2	49,3								
13,2					96,3	53,6						87,3	57	86,3	53,7	84,7
13,15	108,8	48	105,2	52,7												

Tablo 1. Çeşitli Türk yaylarına ilişkin deney sonuçları. Birim eşdeğerlikleri: 1 in = 2,54 cm; 1 yd = 0,91 m; 1 oz = 28,35 g; 1gr (grain) = 0,0648 g; 1 lb = 0,454 kg; 1gr/lb = 0,1427 g/kg; 1 ft/s = 0,3048 m/s.

Performance of Turkish Bows

Adam Karpowicz

Çeviren: Atilla Bir

In this paper three flight bows (*menzil*), two war bows (*tirkeş*) and two target bows (*puta*) made by the author himself are tested for arrow velocity and efficiency. The testing was done with a shooting machine designed to release an arrow at the instant a desired draw length was reached. The force-draw curves for some of the tested bows are given and discussed. It is apparent that, even in the case of war and target bows braced higher than the flight bow. The bows stored a considerable amount of energy, which can easily be determined by the area under the measured force-draw curves. But, since the arrow velocity depends on the draw weight of the bow, it is difficult to compare different draw weights of the bows directly. The ratio of arrow mass in grains to the bow weight in pound is a useful factor used to make or facilitate the comparison. A grain/lb versus velocities and lengths diagram is derived for different types of Turkish bows. At the end of the paper, the experimental data's concerning different types of Turkish bows are listed on a table. One can conclude at the level of performance that the Turkish bows are equal to the modern bows which are made of modern synthetic materials.

Key words: Arrows, bows, archery, Turkish distance archery; **Anahtar**

Kelimeler: Ok, yay, okçuluk, Türk menzil okçuluğu.

ALİ KUŞÇU VE REGIOMONTANUS: DIŞMERKEZLİ DÖNÜŞÜMLER VE KOPERNİK DEVRİMİ*

F. Jamil Ragep
Çeviren: Yavuz Unat**

Noel Swerdlow, 1973 yılında, Kopernik'in güneşmerkezli evren kuramına nasıl ulaşmış olabileceğine ilişkin yeni ve önemli bir açıklama getirir.¹ Bu açıklama, yeni yorumlanmış bir kısım bilgilere ve daha da önemlisi, Uppsala Üniversitesi'ndeki bir yazmanın üzerinde bulunan ve bizzat Kopernik tarafından yazılmış notlara dayanır. Bu notlar, Kopernik'in, güneşmerkezli gökbilimi geliştirirken, ilk adım olarak, Batlamyus'un (Ptolemeos) gezegenlerin hareketi için kullandığı dışçemberli (episiklik; merkezi, büyük çember üzerinde hareket eden küçük çemberlerden oluşan) modellerin yerine, dışmerkezli (eksantrik, dışmerkezli çember; merkezi, içinde bulunduğu çemberin merkezinin dışında olan çember) modeller kullandığına dair inandırıcı kanıtlar getirir.² Ancak bu dönüşüm, gerçekten de bütün dışçemberli (dıştekerlemeli)

modellerin dışmerkezli modellere dönüştürülebileceği genel kabulüne dayanır. İlgi çekici olan, Batlamyus'un bunu reddetmiş; *Almagest*'te (XII. Kitap) dönüşümün sadece dış gezegenler (Mars, Jüpiter ve Satürn) için mümkün, iç gezegenler (Merkür ve Venüs) için imkânsız olduğunu söylemiş olmasıdır. Modern bakış açısıyla değerlendirildiğinde, bu durum tuhaftır, çünkü hızlar göz önünde bulundurulduğunda, dışçemberli iç gezegenlerin de dışmerkezliye dönüştürülebileceğini Batlamyus'un neden fark etmediğini anlamak mümkün değildir. Gerçekten de, Batlamyus'un eserlerini çevirmekte olan günümüz yazarlarından Gerald Toomer, "Batlamyus bunun niçin farkına varmadı, anlamıyorum" demiştir.³

Anlaşıldığına göre, on beşinci yüzyıla kadar bu durumu fark eden olmamıştır. Swerdlow, Kopernik'in dönüşüm işlemini başlatmak için gerek duyduğu önermelerin kaynağı olduğuna inandığı kanıtı, Regiomontanus'un *Epitome*'unun (*Almagest'in Özeti*)⁴ XII. kitabının 1. ve 2. bölümlerinde bulur. İkinci Bölüm'de Regiomontanus, iç gezegenler için son derece önemli olan kuramın kısa bir taslağını ve kanıtını verir, öyle ki bu kuram Kopernik'e, bütün gezegenler için dışçemberli modellerden dışmerkezli modellere geçmesine olanak sağlar. Her ne kadar Kopernik alıntılar konusunda ketum davranmış ve bu önermeler için Regiomontanus'un adını hiçbir yerde belirtmemiş ise de, *Epitome*'u kullandığı kesin bir şekilde belgelenmiştir. Ayrıca, o dönemde, onun dayanmış olabileceği başka hiçbir Avrupa kaynağı da yok gibi görünmektedir.⁵

Bu önermeler daha sonra nasıl kullanılmış olursa olsun, Regiomontanus'un bunları XII.Kitap'ın başına niçin koyduğu tam olarak anlaşılamamıştır. Swedlow, "Dış merkezli model, herhangi bir nedenden dolayı Regiomontanus'un dikkatini çekmiş olmalı" diyerek bu hususa işaret etmiştir.⁶ Michael H.Shank ise, kısa süre önce şu ifadeyi kullanmıştır: "Kendi zorlayıcı kusursuzluk arayışı dışında, Regiomontanus'u ikinci sapmaya (anomali) dayalı olarak dışmerkezli modellerini incelemeye neyin yönelttiğini henüz kesin olarak bilmiyoruz."⁷ Garip olan, Regiomontanus'taki bu ilginin daha önce görülmemiş olmasıdır. Ne Avrupa'da, ne de İslam Dünyası'nda Batlamyus tarafından üstü

* İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Anabilim Dalı tarafından düzenlenen *Ali Kuşçu ve Salih Zeki Sempozyumu*'nda (İstanbul, 20-21 Aralık 2004) Prof.Dr. Jamil Ragep tarafından sunulan 'Ali Kuşçu'nun astronomisi ve Kopernik Devrimi'ndeki muhtemel rolü' başlıklı bildirisidir. Metnin İngilizcesi için bkz. F.J.Ragep, "Ali Qushji and Regiomontanus: Eccentric transformations and Copernican revolutions," *Journal for the History of Astronomy*, 36 (2005), 359-371.

** Doç.Dr., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi, Felsefe Bölümü, Bilim Tarihi Anabilim Dalı. Bu makalenin çevirisini yaparken görüş ve katkılarından yararlandığım *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* dergisinin editör ve hakemlerine teşekkür ederim.

¹ N.M. Swerdlow, "The derivation and first draft of Copernicus's planetary theory: A translation of the *Commentariolus* with commentary," *Proceeding of American Philosophical Society*, CXVII (1973), 423-512. Ayrıca bkz. N.M. Swerdlow & O. Neugebauer, *Mathematical Astronomy in Copernicus's De Revolutionibus*, 2 parts, New York & Berlin, 1984, 54-64; M.H. Shank, "Regiomontanus on Ptolemy, physical orbs, and astronomical fictionalism," *Perspectives on Science*, X (2002), 179-207, 184-5).

² Yakın bir zamanda B.R. Goldstein ("Copernicus and the origin of his heliocentric system," *Journal for the History of Astronomy*, XXXIII (2002), 219-35), Kopernik'in güneşmerkezli sisteme olan motivasyonunun, gezegenlerdeki uzaklık-periyot ilişkisi üzerindeki ısrarından ve Batlamyus'un eşmerkezli küreler varsayımını reddetmesinden kaynaklandığını ileri sürer. Zira eşmerkezli küreler varsayımı, Güneş, Venüs ve Merkür için, uzaklık-periyot ilişkisi ile uyumsuzdur. Eğer doğrusu, bu görüş Swerdlow'un açıklamasını tartışılmalı hale getirir. Çünkü bu kurgu, Kopernik'in, Tycho Brahe modelinin öncüsü bir modeli reddettikten sonra güneşmerkezli bir kurama karar verdiği görüşüne dayanır ki, Tycho öncesi modellerde yörüngelerin (özellikle Mars ve Güneş'in) kesişimi söz konusudur ve bu kesişim de Antik ve Ortaçağ kozmolojisinde kabul edilmez bir durumdur. Swerdlow'a göre, Kopernik'in alternatif modeller aramaya başlaması, Batlamyus'un düzgün dairesel hareketi ihlal etmesiyle yakından ilgilidir ki bu tutum Kopernik'i İslam kuramsal gökbilim (hey'e) geleneği içine yerleştirir. Goldstein'in savı, her ne kadar makul olsa da, *Commentariolus*'un metninden destek almaz; onun yerine daha geç tarihli olan *De Revolutionibus*'a dayanır. *Commentariolus*'un giriş kısmı okunduğunda ve Kopernik'in bu eserde, kendisinin diğer alternatif matematiksel modellere oldukça önemli yer ayırması göz önünde bulundurulduğunda, "eşitleyici (ekuant) problemi"nin onun zihninde en erken 1510'da oluştuğu anlaşılır. Bu ne tür bir dürtü olursa olsun, Goldstein'a göre, yermerkezli evrenbilimden güneşmerkezli evrenbilime

matematiksel geçiş hâlâ, Swerdlow'un ileri sürdüğü gibi, Regiomontanus'un *Epitome* (XII. Kitap) adlı eserinde yer alan önermelere dayanır ki, bu makalemizin konusu da budur.

³ G. J. Toomer, *Ptolemy's Almagest*. New York & Berlin, 1984, s.555, n. 2.

⁴ 1463'de tamamlanmış olmasına rağmen, *Epitome* ilk defa, 1496'da Venedik'te, Regiomontanus'un ölümünden sonra basılır. Ayrıntılar için bkz. Swerdlow & Neugebauer, *a.g.e.*, (Dipnot 1), s.51. *Almagest*'in XII. Kitabı'nın 1. ve 2. kısımlarının Swerdlow tarafından yapılan çevirisi, onun yukarıda adı geçen eserinin (Dipnot 1) 472-5. sayfalarında yer almaktadır.

⁵ Kopernik'in bu kaynaklara yaptığı göndermeler veya gönderme eksiklikleri için bkz. Swerdlow, *a.g.e.* (Dipnot 1), s.437.

⁶ Swerdlow, *a.g.e.* (Dipnot 1), s. 471.

⁷ Shank, *a.g.e.*, (Dipnot 1), s.185.

kapalı olarak bahsedilen ve dışmerkezli çemberleri kullanan bu alternatifin fazla ilgi çekmemesidir. Büyük otoritenin kendisi [Batlamyus] tarafından reddedilmesine rağmen, bu alternatifi iç gezegenlere uygulamaya yönelik bir dürtünün varlığı, daha da şaşırtıcıdır. Nihayet, Regiomontanus'un iki önermeyi sunuş şeklinde de bir tuhaflık de söz konusudur. Bu önermelere yönelen bir tutum içine girmemiş, yalnızca bunları sunmakla yetinmiştir. Batlamyus'tan bahis olmadığı gibi Batlamyus'un hatalı olduğuna dair bir ifade veya Batlamyus'un bu hatayı niçin yaptığına dair bir açıklama veya öncelik hakkı arayışı yoktur.

Regiomontanus'un öncelik hakkı iddia etmemesi, bu önermenin asıl sahibinin kendisinin olmamasından kaynaklanabilir. Gerçekten de, sıralanan delillere bakılarak, Regiomontanus'un Ali Kuşçu ismindeki daha kıdemli bir çağdaşının, bu çok önemli önermenin gerçek mucidi olabileceğini ve Regiomontanus'un bu önermeyi İtalya'da iken veya Cardinal Bessarion vasıtasıyla öğrendiği söylenebilir. Bilindiği gibi Bessarion, daha önce Regiomontanus'a ve onun çalışma arkadaşı Georg Peurbach'a *Epitome*'u yazmasını öneren kişidir.⁸

Bu derginin [*Journal for the History of Astronomy*] okurlarının birçoğu için Regiomontanus, Peurbach ve hatta Bessarion tanıdık isimlerdir. Ancak Ali Kuşçu onlar için muhtemelen bilinmeyen bir kişidir. Bu üzücü bir durumdur, çünkü en azından kişisel görüşüme göre, Ali Kuşçu on beşinci yüzyıl gökbiliminin en önemli isimlerinden biridir.

Ali Kuşçu, bir doğancının⁹ oğludur, ama babası herhangi bir doğancı olmayıp, Timurlenk'in (1336–1405) torunu Uluğ Bey'in Semerkant'taki sarayında çalışmıştır. Uluğ Bey, 1409 ile 1447 yılları arasında Maveraynnehir ve Türkistan'ı yönetmiştir. Bu tarihten, oğlunun emri ile öldürüldüğü 1449 yılına kadar kısa süre içinde Timurluların en kudretli hükümdarı olmuştur. Sanat ve bilimin, özellikle matematiksel bilimlerin en büyük hamisi olan Uluğ Bey, çeşitli dallarda çalışan çok sayıda bilim adamını Semerkant'a davet etmiştir. Bunlar, medresede ders vermiş ve gözlemevinde çalışmışlardır.¹⁰ Ali

⁸ Bessarion'un *Epitome*'un yazılmasındaki teşvik edici rolü hakkında bkz. Swerdlow & Neugebauer, *a.g.e.* (Dipnot 1), s.50-51. Bessarion'un bir Karadeniz şehri olan ve 1461'de Osmanlıların eline geçen Trabzon'lu olması dikkat çekicidir.

⁹ Kuşçu ismini almasının sebebi budur. Kuş, şahin veya doğan için kullanılan Türkçe bir isimdir. Kuşçu (Kuşçi), doğancı anlamına gelmektedir.

¹⁰ Semerkant okulu ve gözlemevi hakkında bilgi için bkz. A. Sayılı, *The observatory in Islam* (Ankara, 1960), s.260–89; E.S. Kennedy, "The Heritage of Ulugh Beg", aynı yazarın *Astronomy and astrology in the Medieval Islamic world* (Aldershot and Brookfield, VT, 1998), XI; İ.Fazlıoğlu, "Osmanlı felsefe-biliminin arkaplanı: Semerkant matematik-gökbilim okulu," *Divân ilmi araştırmalar*, XIV/1(2003), 1–66; ve G. Saliba, "Reform of Ptolemaic astronomy at the court of Ulugh Beg," *Studies in the history of exact sciences in honour of David Pingree*, ed. C.Burnett ve diğerleri (Leiden, 2004), 810–24.

Kuşçu böyle bir ortamda, Cemşid al-Kâşî (öl. yaklaşık 1429), Kadızade-i Rumî (öl. 1440 sonrası) ve Uluğ Bey gibi parlak âlimlerin yanında eğitim görür. Kâşî ve Rumî'nin ölümünden sonra Kuşçu, gözlemevinde, ki en önemli ürünü Uluğ Bey zicidir (cetveli gökbilim el kitabı), önemli çalışmalar yapmış olabilir. Uluğ Bey'in ölümünden sonra, Kuşçu, Orta Asya'daki ve İran'daki bazı saraylarda himaye aramak zorunda kalmıştır. Bu geç dönem eserlerinin en önemlilerinden biri Nasirüddin el-Tûsî'nin teoloji konusundaki eseri *Tecrid el-Akaid*'i üzerine yazmış olduğu şerhtir (açıklama). Şöhreti İstanbul'daki Osmanlı hükümdarı II. Mehmed'e ulaştınca, Sultan onu İstanbul'a davet eder ve Kuşçu iki medresede matematik bilimleri müderrisi olur. 1474 yılındaki ölümü öncesinde İstanbul'da yalnızca iki veya üç yıl bulunmasına rağmen, Kuşçu'nun Osmanlı bilim çevrelerindeki etkisi, onun eserleri ve öğrencilerinin çalışmaları sayesinde yüzyıllar boyu sürer.¹¹

Semerkant Okulu'nda özellikle önem verilen bir alan da matematiksel bilimlerdir. Örneğin, Kadızade-i Rumi'nin biyografileri, Kadızade ile onu felsefeden çok matematiğe aşırı ilgi gösterdiğini düşünen hocası el-Seyyid el-Şerif el-Cürçani arasındaki anlaşmazlıkları vurgulamaktadır.¹² Babasına yazdığı mektuplardan anlaşıldığı gibi,¹³ Kâşî de matematiksel bilimlerle yakından ilgiliydi. Uluğ Bey de, bazı Türk ve Moğol hükümdar gibi matematiksel bilimlere desteklemekten öte, kendisi de matematiksel bilimlerde uzmandı.¹⁴ Genç Ali Kuşçu bu ortamda yetişti ve çevresi onun entelektüel bakış açısını derinden etkiler. Örneğin, Tûsî'nin *Tecrid* adlı eseri üzerine yazdığı şerhte, gökbilimin Aristoteles fiziğine olan bağlılığından vazgeçmesi gerektiği konusunda önemli bir sav ileri sürer.¹⁵ Daha da şaşırtıcı olan, bu şerhte, Yer'in hareketiyle ilgili yeterli gözlemsel kanıtlar bulunmadığını ve Aristoteles'in doğa felsefesi savlarına bağlı kalmak istemediği için Yer'in dönmesinin mümkün olduğunu savunmasıdır.¹⁶

¹¹ Kuşçu'nun hayatı hakkında bkz. İ. Fazlıoğlu, "Ali Kuşçu", *Yaşamları ve Yapıtlarıyla Osmanlılar Ansiklopedisi*, ed. E.Çakıroğlu (İstanbul, 1999), c.I, 216–19 ve aynı yazarın "Qushji," *Biographical Encyclopaedia of Astronomers*, ed. T.Hockey (Springer/Kluwer, baskıda).

¹² F.J.Ragep, "Kadı-zade Rumi," *The Encyclopaedia of Islam* (Leiden 2004), c.XII, s.502.

¹³ E.S. Kennedy, "A letter of Jamshid al-Kashi to his father: Scientific research and personalities at a fifteenth century court," *Orientalia*, XXIX (1960), 191-213; yeniden basım E.S.Kennedy ve diğerleri, *Studies in the Islamic Exact Sciences* (Beirut, 1983), s.722-44. Bkz. M.Bagheri, "A newly found letter of Al-Kashi on scientific life in Samarkand," *Historia Mathematica*, XXIV (1997), 241-56.

¹⁴ E.S. Kennedy, "Ulugh Beg as a scientist," aynı yazarın *Astronomy and Astrology in the Medieval Islamic World* (Dipnot 10), s.X.

¹⁵ F.J.Ragep, "Freeing astronomy from philosophy: An aspect of Islamic influence on science," *Osiris*, XVI (2001), 49-71 (özellikle s.61-63)

¹⁶ Aynı yer, ve F.J.Ragep, "Tusi and Copernicus: The Earth's motion in context," *Science in Context*, XIV (2001), 145-63 (özellikle s.156-7).

Bu bilgilerimizle, Kuşçu'nun dışmerkezli modellerin iki iç gezegen için kullanılabilirliğine ilişkin verdiği kanıtı artık ele alabiliriz. Kuşçu, bu mesele ile uğraşmaya, Batlamyus'un Merkür modeline alternatif olabilecek yeni bir model üzerinde çalışırken başlamış gibi görünmektedir.¹⁷ Kuşçu, Batlamyus'un gezegen modellerinin çoğunda yer alan düzensiz dönme hareketlerine itiraz eden ve sık sık alternatif modeller öneren İslam gökbilimcileri geleneği içinde yer alır.¹⁸ Kuşçu, Batlamyus'un ikinci sapmayı yani gezegenin Güneş ile olan ilişkisinden kaynaklanan sapmasını açıklamak için, Merkür'ün dışçemberli* modeli yerine, dışmerkezli bir model koymanın mümkün olmadığını ifade ettiğine işaret eder. Çünkü gözlemler sonucu, en hızlı hareket ile ortalama hareket arasındaki zaman farkının, her zaman ortalama hareket ile en yavaş hareket arasındaki zaman farkından daha büyük olduğunu gören Batlamyus, bu durumu bir dışmerkezli varsayım ile değil, bir dışçemberli varsayım (dışçemberin zirvedeki (apeks) dolanımının taşıyıcının dolanımı ile aynı yönde olduğu varsayımı) ile açıklanabileceğini ileri sürmüştür.¹⁹ Ne var ki Kuşçu, "Durum Batlamyus tarafından ifade edilmemiştir" diyerek bu öneriyi tartışmayı reddeder. Daha sonra, elinde bir "geometrik kanıt" bulunduğunu söyler ama bunu Merkür ile ilgili bir risaleye koymayı uygun bulmadığını belirtir.²⁰ Gerçekten de, dört veya beş yapraklık bir eserin içine birkaç sayfalık bir çıkma eklemek uygun olmayacaktır.

Merkür ile ilgili eserde ayrıca sunulacağı bildirilen bu geometrik kanıt, aşağıda yayımı ve çevirisi yapılmış olan metinde bulunmaktadır. Ancak bağlam

¹⁷ Bu eserin edisyonu ve çevirisi G.Saliba tarafından yapılmıştır. "Al-Qushji's reform of the Ptolemaic model for Mercury," *Arabic Sciences and Philosophy: A Historical Journal*, III (1993), 161-203.

¹⁸ Genel bir değerlendirme için bkz. G.Saliba, "Arabic planetary theories after the eleventh century AD," *Encyclopedia of the History of Arabic Science*, ed. R.Rashed (3 cilt, London & New York, 1996), c.I, s.58-127.

* Batlamyus astronomisinde, iç gezegenlerin dışçemberi Güneş'e bağlı olarak hareket eder. Yani, iç gezegenlerde dışçemberin dolanım periyodu, Güneş'in ortalama hareketidir. Böylece Batlamyus, gözlemlerin gösterdiği üzere, iç gezegenlerin Güneş'ten belli bir açıdan fazla uzaklaşmasını (uzanım açısı) önlemiş olmaktadır (Çevirenin notu).

¹⁹ Bkz. Toomer, *a.g.e.* (Dipnot 3), c.IX, s.5, 442 ve n.38. Bu metin parçasının iyi bir tartışması için bkz. O.Neugebauer, *A history of ancient mathematical astronomy* (3 cilt, New York, 1975), c.I, s.149-50.

²⁰ Saliba, *a.g.e.* (Dipnot 17), s.172 (İngilizce çeviri), s.194 (Arapça çeviri); Saliba'nın çevirisini biraz değiştirdim.

** Ali Kuşçu, *Risale fi Hall Eşkâl el-Mu'adil li'l-Mesir* (Merkür'ün Ekuant Probleminin Çözülmesi Üzerine) başlıklı bu risalesinde şunları söylemektedir: "Batlamyus, sapmanın ilk tipini (yani Güneş'e bağlı olanını) dışçembere bağladı. Bu sapma, gözlemlerimiz en hızlı hareket ile ortalama hareket arasında geçen sürenin ortalama hareket ile yavaş hareket arasında geçen süreden her zaman daha uzun olduğunu gösterdiğinden, dışmerkezliye bağlanamayacağını söyledi. Bu sapmanın dışmerkezliye bağlı olarak oluşmuş olması imkânsızdı. Yoksa tersi olmalıydı. Ancak Batlamyus'un belirttiği bu durum doğru değildir. Çünkü dışmerkezliye göre, en hızlı hareket ile ortalama hareket arasında geçen süre, ortalama hareket ile yavaş hareket arasında geçen süreden her zaman daha uzundur. Buna ilişkin bir geometrik kanıtım mevcut fakat bunu açıklamak için yer yok." Bkz. G.Saliba, "Al-Qushji's reform of the Ptolemaic Model for Mercury," *Arabic Science and Philosophy*, c.3, 1993, s.161-203 (Çevirenin notu).

biraz farklıdır. Merkür ile ilgili metinde, gördüğümüz gibi Kuşçu, Batlamyus'un dışmerkezli varsayımını, geriye doğru hareket ediyormuş gibi görünen beş gezegenin sapmalarındaki asimetric zamanları açıklayabileceğini yadsıdığı *Almagest*'in IX.5 bölümüne gönderme yapar. Bu risalede ise, odak noktası XII.1 sayılı bölümdür ki, burada Batlamyus'un yalnız dış gezegenler için bu modeli sunar (IX.5 bölümü ile açık bir bağlantı kurmadan) ama iç gezegenler için bu modeli reddeder. Kuşçu'nun bu önermesine, Merkür için değişik modeller denerken ve Batlamyus'un aksine, dışçember yerine bir dışmerkezli model koymaya çalışırken ulaştığı düşünülebilir. Bu nedenle, Merkür'ün ikinci sapmasındaki zaman asimetricleriyle özellikle ilgilendiği söylenebilir. Ancak, Kuşçu kanıtını yayımlayacağı sırada, Batlamyus'un, IX.5'te dış gezegenler ile ilgili görüşlerini değiştirdiğini Kitap XII.1'de açıkça ima ettiğini fark etmiş olabilir. Artık yapılacak tek şey, iç gezegenler için de dışçemberli modeller yerine dışmerkezli modellerin kullanılabilirliğini göstermektir.

Kuşçu, bu keşfin öncüleri arasında olduğunu iddia eder gibi görünür. Kuşçu, "çoğu" bilginin, iç gezegenlerin hareketini açıklamak için, dışçember yerine dışmerkezli çemberlerin kullanılabilirliği görüşünü red konusunda Batlamyus ile hemfikir olduğunu ifade etmiş ve özellikle Kutbeddin Şirazi'nin (1236–1311) adını vermiştir. Ancak Kuşçu'nun "bütün" uzmanlar ifadesini kullanmaması, birinin bu konuda Batlamyus'a karşı çıkmış olabileceği şeklinde yorumlanabilir. Ne olursa olsun, Merkür hakkındaki risalede söyledikleri göz önüne alındığında, Kuşçu en azından geometrik kanıt şerefine kendisine ait olmasını istemiştir.

Elimizdeki üç yazmada da maalesef, telif tarihi bulunmamaktadır. Ancak, başka delillere dayanarak yaklaşık tarihlendirme yapmak olasıdır. Eserin Merkür risalesinden kısa bir süre sonra yazılmış olduğunu kabul etmek makuldür. Merkür risalesi de kesin olarak tarihlendirilemediğine göre, her ikisini de belirli bir dönemin içine yerleştirmek gerekir. Merkür risalesi, Uluğ Bey'e ithaf edildiği için, risalenin onun öldürülmesinden önce yazıldığı aşikârdır. Saliba, bu eserin, saray entrikaları sebebiyle sürgüne giden Kuşçu'nun Semerkand'a dönmelerinden sonra, 1420'li yıllarda yazıldığına dair kuvvetli bir sav ortaya atmıştır.²¹ İhsan Fazlıoğlu ise, başka delillere dayanarak telif tarihini 1428 olarak vermiştir.²² Böylece, dışmerkezlik varsayımını ele alan risalenin telif tarihini yaklaşık 1430 olarak kabul etmek yanlış olmaz.

Kuşçu veya öğrencileri bu keşiflerini ne ölçüde ileriye götürmüşlerdir? Swerdlow "Kopernik kuramının kaynağını, ikinci sapmanın dışmerkezli modele ve dolayısıyla *Epitome*'daki iki önermeye dayandırır. Böylelikle,

²¹ Saliba, *a.g.m.* (Dipnot 17), s.166.

²² Fazlıoğlu, *a.g.m.* (Dipnot 11).

Regiomontanus, Kopernik'e onun büyük keşfi için gerekli dayanağı sağlamış olmaktadır. Eğer Regiomontanus dışmerkezli modelin ayrıntılı tanımını yapmamış olsaydı, Kopernik belki de güneşmerkezli kuramı keşfetmemiş olacaktı.²³ Swerdlow iddiasını şöyle sürdürür: "Regiomontanus'un güneşmerkezli bir kuramı hiçbir zaman savunduğuna inanmasam da, bu iki önermeyle, kuramı almaya hazır olanlara sunan da o olmuştur."²⁴ Kuşçu için de aynı şeyi söyleyebilir miyiz? Ali Kuşçu'nun mirası üzerindeki araştırmalar, özellikle İstanbul'daki bilim adamlarının çalışmaları, henüz yeni başladığı için, bu konuda sadece tahminde bulunabiliriz. Ancak, Ali Kuşçu'nun da Kopernik gibi, Yer'in, Aristoteles dışı ve yeni bir fiziğe dayalı olarak dönme hareketi yapabileceği fikrine açık olması, oldukça ilgi çekicidir.²⁵

Bu çeşit keşifler, ister istemez geç dönem İslam gökbiliminin (1200 sonrası) Batı'ya aktarılması meselesini yeniden gündeme getirmektedir. Avrupalıların önde tutulduğu araştırmalarının yetersiz olması nedeniyle, on ikinci yüzyılda İspanya'da ve Sicilya'da gerçekleşen çeviri hareketlerinden sonraki dönemde İslam biliminin veya diğer ürünlerinin Avrupa tarafından hangi şartlarda ve nasıl özümsemiği konusunda fazla bilgimiz yoktur.²⁶ Bununla birlikte, erken dönem Avrupa gökbilimi ile geç dönem İslam gökbilimi arasında gittikçe artan sayıda "benzerlikler", İslam'da 500 yıllık Batlamyus-dışı gökbilim geleneğinin, Avrupa'da on beşinci yüzyılın son yarısındaki 50 yıllık bir dönemde ince ayrıntıyla keşfedildiğini ileri süren, inanılması güç fikir kabul edildiği takdirde, 'paralel' gelişmeler olarak görülebilir.²⁷

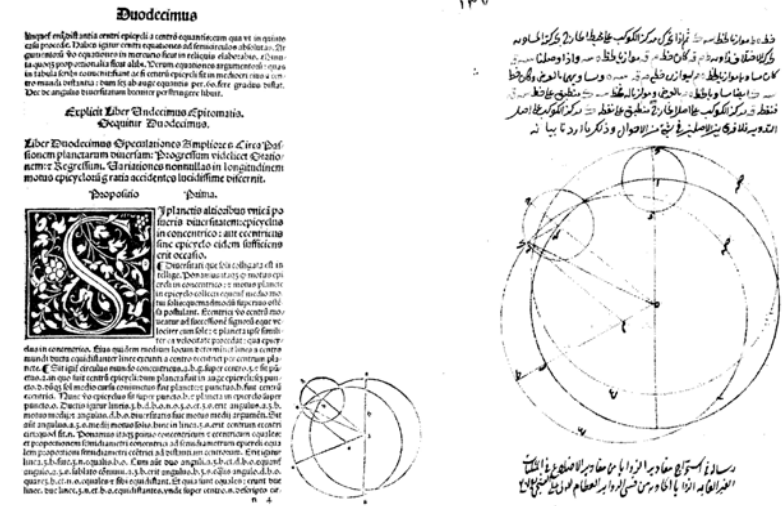
²³ Swerdlow, a.g.m. (Dipnot 1), s.472.

²⁴ Aynı yer, s.475-6 (n.8).

²⁵ Ragep'in dipnot 16'da adı geçen yayınında, Yer'in dönmesi hakkında, Kopernik ile onun Müslüman öncülleri (Kuşçu dahil) arasında olası bir ilişkiye işaret eden kanıt sunulmuştur.

²⁶ İtalya üzerinden bir geçiş olasılığı ileri sürülmüştür (Swerdlow & Neugebauer, a.g.e. (Dipnot 1), s.47-48 ve s.55). Ancak Peurbach ve Regiomontanus'a malzemeleri temin eden Besarrion'un rolü göz ardı edilemez.

²⁷ Bu meselenin ayrıntıları için bkz. F.J.Ragep, "Copernicus and his Islamic predecessors: Some historical remarks," *Filozofski vestnik*, XXV (2004), s.125-42.



Şekil 1. Regiomontanus ve Kuşçu'nun çizimlerinin karşılaştırması.²⁸ Solda, J.Regiomontanus ve G.Peurbach, *Epytoma Joannis de monte regio In almagestum ptolemaei* (Venedik, 1496), n4r, ve sağda, 'Ali Qushji, *Fi anna asl al-kharic...* Carullah MS 2060, yaprak 137a, Oklahoma Üniversitesi Kütüphaneleri Bilim Tarihi Koleksiyonları'nın ve Süleymaniye Kütüphanesi'nin (İstanbul) nazik izinleriyle.

Çeviri ve Metin

Aşağıda sunulan ve yayını yapılmış olan Arapça metin, elde mevcut üç yazmaya dayanmaktadır. Metinle ilgili birkaç sorun vardır. Yorumların, İngilizce çevirinin dipnotlarında yer almaktadır. Kullanılan yazmaların künyeleri, işaretler ve kısaltmalar aşağıda verilmiştir:

C İstanbul, Süleymaniye Kütüphanesi, Carullah, Yazma No.2060, yaprak 136a-137a.

H Bursa, Yazma Kütüphanesi, Hüseyin Çelebi Yazma 751, yaprak 124a-125a.

L İstanbul, Süleymaniye Kütüphanesi, Laleli Yazma 3743, yaprak 60a.

[yayındaki okunuşu varyantlarından ayırır.

: varyant ve yazmadaki işareti ayırır.

+ bu işaretten sonra gelenler metne ektir.

Cab C yazmasında satırın üzerinde.

Cmr C yazmasının kenar boşluğunda.

Cun C yazmasında satırın altında.

²⁸ İki çizimin yönelimindeki benzerliğin çarpıcı olduğunu söylemeye gerek yoktur. Burada bir ödünç alma olduğu kabul edildiğinde, Ali Kuşçu'nun çiziminde başlangıç konumlarında yer alan ilave dışçember ve dışmerkezli dairelerin görüntüyü basitleştirmek için çıkarılmış oldukları düşünülebilir. Uyarı: burada Latin harfleri Arap harflerine karşılık düşmez.

Dışmerkezli varsayımın²⁹ diğerleri için olduğu gibi iki iç [gezegen] için de kullanılabilirliği üzerine risale

[Risâle fi asli'l-hâric yümkin fi's sufliyeyn kema-fi gayr-i hüma Mevla Ali Kuşçu]

Mevla Ali Kuşçu

Esirgeyen ve bağışlayan Allah'ın adıyla. İnancım Allah'adır

Almagest'in yazarı, Güneş'le uzanımı (elongation) ne olursa olsun, dışmerkezli varsayımın üç [gezegen] için geçerli olduğunu, ancak iki iç gezegen için geçerli olmadığını düşünür. Söz konusu varsayım bütün uzanımlar için geçerli olmakla birlikte, bu iki gezegenin Güneş'e uzanımları oldukça küçüktür.³⁰ Böylece, onların hareketi yalnız dışçember varsayımıyla [*asl el-tedvir*] açıklanabilir. Birçok bilgin bu konuda onunla [Batlamyus ile] hemfikirdir ve bu uzmanlar arasında *Tuhfe*'nin yazarı, çok bilgili üstadımız da bulunmaktadır.³¹ Belki onlar, dışmerkezli varsayımına [*asl el-haric*] göre, ileri ve geri hareketin ortasının, yörünge üzerinde karşılaşma konumunda bulunan yeröte (apoje) ve yerberide (periye) olması gerekeceğini düşündükleri için ilk bakışta bu sonuca vardılar. Dışmerkez varsayımı gereği gezegen, ileri hareketin ortasında ortalama Güneş ile kavuşum (conjonction) durumunda bulunacağından geriye doğru hareketin ortasında onunla (Güneş ile) karşılaşma (opposition) konumunda olacaktır. Böylece, ileri hareketin ortasından geri hareketin ortasına giderken, Güneş'e olan açısal hızlarının bütün değerlerini alacaktır ki bu da dışçember varsayımına aykırıdır; bu [sonucu] durumda ileri

²⁹ Varsayım, *asl* teriminin çevirisidir. *Asl* terimi de Yunanca ὑπόθεσις (ipotesis) teriminin karşılığı olarak kullanılmıştır. Hem Yunan ve hem de Arap dilinde, üzerine bir şeyin inşa edildiği 'temel' anlamına gelmektedir. Varsayım (doğrulanması gereken geçici kuram) kelimesi günümüz anlamını taşımaz. Bkz. Toomer, *a.g.e.*, (Dipnot 3), 23-24. Çevirenin eki: O.Gingerich, *Kopernik'in Unutulmuş Kitabı* adlı eserinde (çev. E.Erbatur, Goa yay., İstanbul 2006, s.153-154) *varsayım* terimi hakkında şu bilgiyi vermektedir: "Günümüzde, *varsayım* kelimesi bilimsel bir kavramı (evrim gibi) ifade etmek için kullanılırken ... çok daha farklı bir entelektüel dünya görüşüyle çevrelenmiş olarak çalışan onaltıncı yüzyıl astronomları bu kelimeyi çok daha farklı bir biçimde kullanmışlardır. Astronomiyi, fizikselde çok geometrik bir bilim olarak görüyorlar ve varsayımlar da gök cisimlerinin hareketlerini açıklamak için kullanılan geometrik araçlar ve düzenlemeler oluyordu.

³⁰ Bkz. *Almagest*, Kitap XII, Kısım 1 (Toomer, *a.g.e.* (Dipnot 3), s.555).

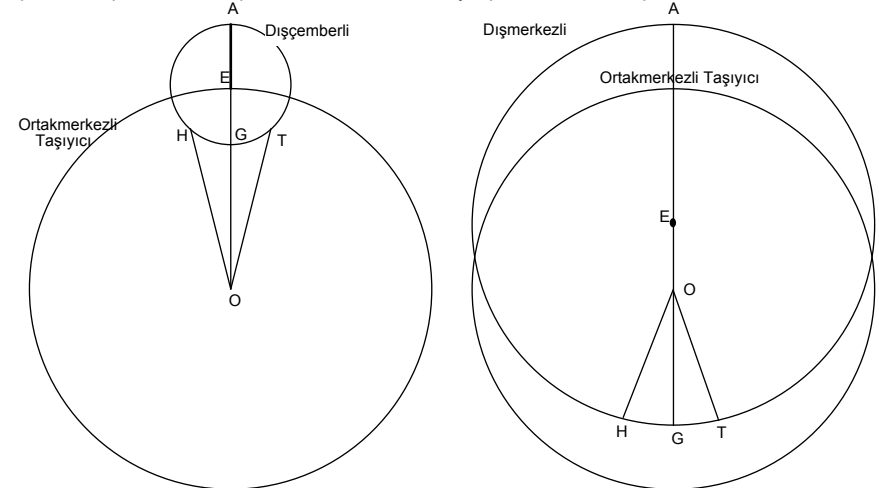
³¹ Burada, Kutbeddin el-Şirazi'nin *Tuhfetü'l-Şâhiyye* (Hükümdara Armağan) adlı eserine atıf yapılmaktadır. Söz konusu metin parçası, ikinci kitabın 8. bölümünde bulunmaktadır. Eserin, bütün olarak edisyonu yapılmamış ve basılmamıştır. Ancak, bu bölümün yayımı ve çevirisi Robert Morrison tarafından yapılmıştır. R.Morrison, "Qutb al-Din as Shirazi's hypothesis for celestial motions," *Journal for the history of Arabic science*, 13 (2005) 21-140.

hareketin ve geri hareketin ortası [dışçemberin] yeröte ve yerberisinde olur, yörünge konumları aynı kalır.³²

Böylece dışçemberli hipoteze göre, iki iç gezegen, hem ileri hareketin ortasında hem de geri hareketin ortasında, ortalama Güneş ile kavuşum konumunda olacaktır. Böylece, ileri hareketin ortasından geri hareketin ortasına doğru hareket ederlerken, ortalama Güneş'e olan uzanımları bütün değerleri alamayacaktır; uzanımlarının miktarı, yalnızca dışçember yarıçapının belirlediği miktar kadar olabilir.

Ancak durum, uzmanların inandığı gibi değildir. Dışmerkez kuralına göre, ortalama hareket, Güneş'in ortalama hareketi ile sapma hareketinin toplam miktarı kadar burçların hareketi yönünde süregiderken, dışmerkez çemberinin

³² Kuşçu'nun zihninde, aşağıdaki çizimin bulunduğu şüphesizdir. Bu çizim, Nasirüddin el-Tüsi'nin (1201-74) *el-Tezkire fi 'ilm el-hey'e* adlı eserinde ve diğer başka yerlerde bulunabilecek bir çizimin uyarlamasıdır. (Bkz. F.J.Ragep, *Nasir al-Din al-Tusi's memoir on astronomy* (2 cilt, New York, 1993), c.I, s.138-9). *Almagest*'te (Kitap XII, Bölüm 1), Batlamyus hem dışçemberli hem de dışmerkezli modeli için tek bir çizim kullanmış ise de, Tüsi bunları iki ayrı çizimle ifade etmişti.



A: yeröte (apoje); E: dışçember/dışmerkezli merkezi; G: dışçemberin yerberisi (periye); HT: geri hareket yayı; O: evrenin merkezi.

Kuşçu'ya göre, Batlamyus'un dışmerkezli varsayımı iç gezegenler için geçerli olduğunu yadsıma nedeni, iç gezegenlerin Güneş ile karşı konumda buldukları zaman, dış gezegenler gibi geriye doğru harekette bulunacaklarını düşünmüş olmasıdır ki, bu hareket gözleneneye aykırıdır. Yukarıdaki çizime bakıldığında, gerçekten de ilk bakışta, dışçember modelinin hem ileriye doğru hem de geriye doğru olan hareketin kavuşum noktalarında meydana gelmesine olanak tanıdığı, hâlbuki dışmerkezli modelde bu iki hareketin 180 derece fark ile oluşması gerektiği düşünülebilir. Eğer aynı hareketler iç ve dış gezegenlerin dışmerkezli modellerine uygulanırsa, yani eşmerkezli taşıyıcı, Güneş'in ortalama hareketiyle Batı'dan Doğu'ya ve dışmerkezli çember ise dışçemberli sapma ile (Doğu'dan Batı'ya) hareket etseydi, durum bu olacaktır. Ancak Kuşçu'nun aşağıda gösterdiği gibi, bu hareketler uygun şekilde ayarlandığında, dışmerkezli model iç gezegenler için geçerli olacaktır.

hareketi, sapma hareketinin miktarı kadar aksi yönde gerçekleşir.³³ Böylece, dışmerkezli çember bu miktar kadar, burçların hareketinin aksi yönünde gezegenin merkezini ortalama Güneş'ten açılmasına neden olur ve burçlarla aynı yönde hareket eden dışmerkezli çemberin taşıyıcısı onu eski durumuna getirir. Böylece, gezegenin merkezi ile ortalama Güneş arasındaki uzanım, dışçember varsayımında olduğu gibi, düzeltim (*ta'dil*) miktarından daha fazlasına ulaşamayacak, ondan sadece bu düzeltim miktarı kadar açılmış olacaktır. Öyleyse iki varsayıma göre, her bir zamanda oluşan düzeltim aynıdır.³⁴ Böylece iki iç gezegenin merkezi, iki varsayımın her birine göre, ortalama Güneş'ten aynı miktarda açılmış olacaktır.

Bunu kanıtlamak için E merkezli bir AB çemberi alalım. Bu AB çemberi, hem dışmerkezli taşıyıcı çemberin hem de dışçemberli taşıyıcı çemberin ekvatoru³⁵ olsun. GD çemberi, dışçemberin ekvatoru, M merkezli CO çemberi ise dışmerkezin ekvatoru olsun. Gezegenin, ileri doğru hareketin ortasında, [dış merkezli varsayımına göre] dışmerkezin yerötesinde veya dışçember varsayımına göre dışçemberin zirvesinde olduğunu varsayalım.

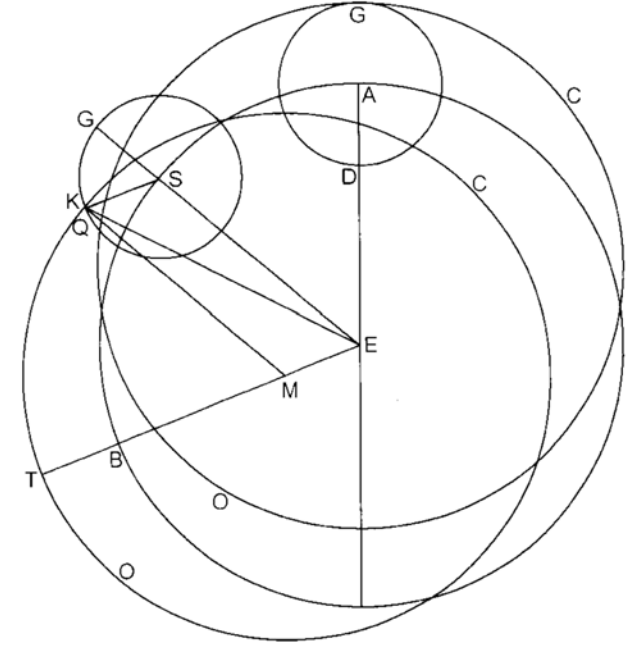
Dışçemberin merkezi, AES açısıyla ve ortalama hareket (*hareket el-vasat*)³⁶ ile hareket etsin. Gezegenin merkezi ise GSK açısıyla ve sapma hareketiyle hareket etsin. E ile K 'yı birleştirelim. Dışmerkez varsayımına göre, gezegenin de K noktasında bulunduğunu göstereceğiz. Bu böyledir, çünkü dışmerkez yerötesi, dışmerkez taşıyıcısı vasıtasıyla AET açısıyla ortalama hareketin ve sapma hareketinin toplamına eşit bir hareketle hareket ederse, o zaman SEB açısı, ortalama hareketten büyük olur ve GSK açısına eşittir ki bu da sapma miktarıdır.

³³ Dış gezegenlerin dışmerkezli modelde, ortalama hareket (merkezin hareketi) burçların hareketi yönünde (mütevalfi) olup Güneş'in ortalama hareketine eşittir; dışmerkezli hareket ise burçların hareket yönünün ters yönündedir ve sapmanın hareketine eşittir (bkz. O.Pedersen, *A Survey of the Almagest* (Odense, 1974), s.339-40). Kuşçu'nun burada tarif ettiği iç gezegenlerin dışmerkezli modelinde, ortalama hareket (veya merkezin hareketi) burçların hareketini izlemelidir ve Güneş'in ortalama hareketi ile sapma hareketinin toplamına eşittir; dış gezegenlerde olduğu gibi, dışmerkezli burada burçlar hareketinin ters yönünde hareket eder ve hareketi sapma hareketine eşittir (aşağıdaki açıklamalara ve metin içindeki şekle bkz.)

³⁴ Metindeki şekle gönderme yaparsak, dışçemberli modelde düzeltim KES açısı; eksantrik modelde ise QES açısıdır.

³⁵ Ekvator, *mıntaka* teriminin çevirisidir. *Mıntaka* terimi hem bir küre yüzeyi üzerindeki ekvator kuşağı hem de burada olduğu gibi, ona paralel bir "iç" ekvator anlamındadır. Bkz. Ragep, *a.g.e.*, (Dipnot 32), c.II, s.414, 437-8.

³⁶ Normal olarak, "merkezin hareketi" yani dışçemberin merkezinin hareketi olması beklenirdi. Belki de Kuşçu, aynı anda her iki modelle ilgilendiğinden "ortalama hareket" in daha uygun olduğunu düşündü.



Şekil 2

Bu nedenle ET , SK doğruları paraleldir. O zaman, gezegenin merkezi dışmerkez çevresi üzerinde [dışmerkezin] hareketiyle ve TMQ açısıyla –ki sapma hareketine eşittir- hareket ederse, MQ doğru parçası ES doğru parçasına paralel ve eşit olacaktır.³⁷ S ile Q 'yu birleştirdiğimizde, SQ doğru parçası EM doğru parçasına eşit ve paralel olacaktır, çünkü MQ ve SE 'nin paralel ve eşit oldukları varsayılmıştır. Böylece SK doğru parçası, SQ doğru parçası ile çakışmaktadır. Dolayısıyla Q noktası, dışmerkez varsayımına göre gezegenin merkezidir ve dışçember varsayımına göre gezegenin merkezi olan K noktası ile çakışır. Öyle ki her iki varsayım arasında özel hiçbir fark yoktur. Bizim kanıtlamaya çalıştığımız da zaten buydu.³⁸

³⁷ Bu böyle çünkü $\angle SET = \angle QMT = \angle GSK =$ anomalinin hareketi.

³⁸ Ekindeki çizim her üç yazmada da aynı harflendirme ve yönlendirme ile yer almaktadır. (ancak L yazmasında EK doğru parçası eksiktir). H yazmasının 132a yaprağında şu başlık ile ikinci kere yer almaktadır: "Bu şekil Mevla Ali Kuşçu'nun dışmerkezli varsayımın diğer gezegenler için olduğu gibi iç gezegenler için de geçerli olduğunu kanıtlamak için yazdığı risalede yer almaktadır."

(C:136a; H:124a; L:60a)

رسالة في أن أصل الخارج يمكن في السفليين
كما في غيرهما للمولى علي القشجي¹

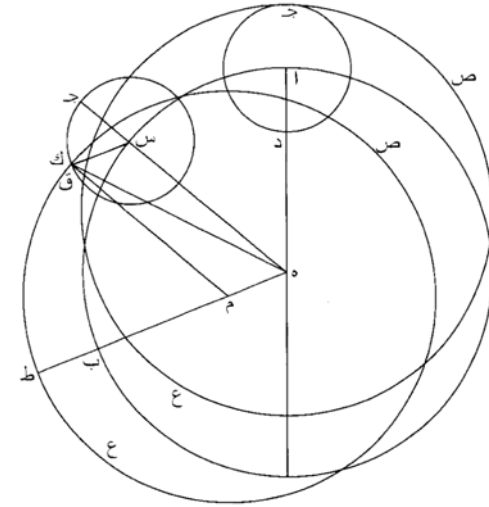
(C:136b; H:124b)

بسم الله الرحمن الرحيم وبه تقي²

ذهب صاحب المجسطي إلى أن أصل الخارج إنما يمكن في الثلاثة³ التي يبعد عن الشمس كل البعد ولا يمكن في السفليين لاقتضاء هذا الأصل كل الأبعاد وهما⁴ لا يبعدان عن الشمس إلا بقدر⁵ يسير ففيهما لا يمكن إلا أصل التدوير ووافقه على ذلك أكثر المحققين ومنهم مولانا العلامة صاحب التحفة ولعلهم إنما⁶ حكموا بذلك لما رأوا في بادئ أنظارهم أن وسطي الاستقامة والرجعة على أصل الخارج إنما يكونان عند الأوج والحضيض وموضعهما على الفلك متقابلان وظنوا أن الكوكب⁷ على أصل الخارج إن كان في وسط الاستقامة مقارناً لوسط الشمس فهو عند وسط⁸ الرجعة يصير مقابلاً له وبالعكس فيحصل له في وصوله من وسط الاستقامة إلى وسط الرجعة جميع الأبعاد من الشمس بخلاف أصل التدوير فإن وسطي الاستقامة والرجعة منه إنما يكونان⁹ عند الذروة والحضيض وموضعهما على الفلك واحد .

فالسفليان على أصل التدوير يقارنان وسط الشمس عند وسطي الاستقامة والرجعة معاً فلا يحصل لهما في وصولهما من¹⁰ وسط الاستقامة إلى وسط الرجعة جميع الأبعاد من وسط الشمس بل لا يبعدان عنه إلا بقدر ما يقتضيه نصف قطر التدوير .

وليس الأمر كما ظنوا فإن حركة الوسط على أصل الخارج إنما يتعرض إلى التوالي بمقدار مجموع حركتي وسط¹¹ الشمس والاختلاف وحركة الخارج إلى



خلاف التوالي بمقدار حركة الاختلاف فبمقدار ما يبعد الخارج مركز¹² الكوكب عن وسط الشمس إلى خلاف التوالي يرده حامل الخارج بحركته على التوالي ولا يبقى البعد¹³ بين مركز الكوكب ووسط الشمس إلا بمقدار التعديل كما أنه على أصل¹⁴ التدوير لا يبعد عنه إلا بمقدار التعديل والتعديل في كل حين على الأصلين واحد فمركز السفليين على كلا الأصلين (H:125a) لا يبعدان عن¹⁵ وسط الشمس إلا بمقدار¹⁶ واحد .

وليكن لبيان ذلك دائرة $\overline{أب}$ على مركز $هـ$ منطقة حاملتي الخارج والتدوير معاً ودائرة $\overline{جـد}$ منطقة التدوير ودائرة $\overline{صع}$ على مركز $م$ منطقة الخارج المركز ولنفرض الكوكب في وسط الاستقامة على أوج الخارج وذروة التدوير على أصل التدوير¹⁷ ثم ليتحرك مركز التدوير بحركة الوسط زاوية $\overline{اهس}$ ومركز الكوكب بحركة الاختلاف زاوية¹⁸ $\overline{جسك}$ ¹⁹ ونصل $هـ ك$ ونبين أن مركز الكوكب على أصل الخارج أيضاً على نقطة $ك$ وذلك لأن أوج الخارج إذا تحرك بحركة حامل الخارج حركة مساوية لمجموع حركتي الوسط والاختلاف زاوية

**Ali Qushji and Regiomontanus:
Eccentric transformations and Copernican revolutions**

F. Jamil Ragep
Çeviren: Yavuz Unat

In 1973, Noel Swerdlow presented a new and significant reconstruction of how Copernicus arrived at the heliocentric theory. This reconstruction was based upon a set of notes in Copernicus's hand. These notes provided compelling evidence that Copernicus had transformed Ptolemy's epicyclic models of the planets into eccentric models as a first step in developing a Sun-centred astronomy. Curiously Ptolemy denied this, claiming that this was possible only for the outer planets. Regiomontanus gives a brief sketch and proof of the crucial theory for the inner planets, which would allow Copernicus to convert all the planets from epicyclic to eccentric models. Whatever subsequent use was made of them, Regiomontanus's own motivation for including these propositions at the beginning of book XII remain unclear. One possibility is that Regiomontanus does not claim credit because he was not in fact the originator of the proposition. Indeed it would seem, based on evidence presented in the sequel, that an older contemporary of Regiomontanus named Ali Qushji may well have been the discoverer of the crucial proposition and that Regiomontanus learned of it either while in Italy or through the intermediation of Cardinal Bessarion, who had originally suggested to Regiomontanus and his collaborator Georg Peurbach that they write the *Epitome*.

Key words: Ali Qushji, Regiomontanus, Copernicus, heliocentric theory, eccentric transformations, history of astronomy; **Anahtar kelimeler:** Ali Kuşçu, Regiomontanus, Kopernik, güneşmerkezli kuram, dışmerkezli dönüşümler, astronomi tarihi.

اهط كان (!) زاوية سهب فضلها على الوسط مساوية لزاوية جسك الاختلافية فكان (C:137a) خط هط موازياً لخط س ك ثم إذا تحرك مركز الكوكب على محيط الخارج بحركته المساوية لحركة الاختلاف زاوية طمق كان خط مق موازياً لخط هس وإذا وصلنا س ق كان مساوياً موازياً لخط هم لتوازي²⁰ خطي مق سه وتساويهما بالفرض²¹ وكان خط س ك أيضاً مساوياً لخط هم بالفرض²² وموازياً له فخط س ك منطبق على خط س ق فنقطة ق مركز الكوكب على أصل الخارج منطبق على نقطة ك مركز الكوكب على أصل التدوير فلا فرق بين الأصلين في شيء من الأحوال وذلك ما أردنا بيانه²³.

¹ القشحي [القوشجي] H (بدون نقط) = +رحمه له تع : C = +عليه الرحمه : H.
² بسم الله الرحمن الرحيم وبه ثقني [بسم (؟) الله سبحانه : L. ³ الثلاثة [الثلاثة : C, H. ⁴ وهما [هما : L. ⁵ بقدر [+يصير : C. ⁶ إنما [نما : C_{un}. ⁷ الكوكب [الكواكب : H. ⁸ وسط [وسط : C_{mr}. ⁹ يكونان [يكون : H (الياء بدون نقط). ¹⁰ من [H_{un}. ¹¹ وسط [وسطى : L. ¹² مركز [+فلكى (؟) : L. ¹³ البعد [+عن ذلك : C. ¹⁴ أصل [+الخارج : H. ¹⁵ عن [+كلمة مشطوبة غير مقروءة) : L. ¹⁶ بمقدار [+عدة كلمات مشطوبة غير مقروءة) : L. ¹⁷ التدوير [الخارج : H = والتدوير (الياء بدون نقط) : H_{ab}. ¹⁸ اهس ومركز الكوكب بحركة الاختلاف زاوية [C_{mr}. ¹⁹ جسك [د(؟) س ك : C = د(؟) س ك : L. ²⁰ لتوازي [ليوازي : C. ²¹ بالفرض [بالعرض : C, H, L. ²² بالفرض [بالعرض : C, H, L. ²³ أردنا بيانه [اردناه والحمد لله والصلوه على محمد واله اجمعين : H (بدون نقط). (في ورقة 132a من مخطوطة H نجد الشكل الموجود في النص مكرر مع الجملة التالية : «هذا الشكل في رسالة كتبها المولى علي القوشجي لبيان أن أصل الخارج يمكن في السفليين كما في غيرهما» (بدون نقط).

ONDOKUZUNCU YÜZYILDA ANADOLU'DA BİR BİTKİ TOPLAYICISI: EUGÈNE BOURGEOU (1813-1877)

*Asuman Baytop**

Ondokuzuncu yüzyılda Batı Avrupa'da floristik ve sistematik botanik çalışmalar hızla ilerlerken, bu alanda çalışan botanistlere materyel toplayan bir gezgin-toplayıcı zümrenin oluştuğu göze çarpar. Bu toplayıcıların bitki koleksiyonları, botanistlere zengin bir araştırma materyeli sağlamış, bölge floralarının tanınmasında ve yazılmasında vazgeçilmez kaynaklar teşkil etmiştir. Bitki örnekleri toplamak amacıyla, ondokuzuncu yüzyılda Anadolu'ya gelmiş batılı toplayıcılar arasında Eugène Bourgeou (1813-1877) vardır. E. Bourgeou bir Fransızdır ve Anadolu'nun iki yöresinden örnek toplamış olmakla tanınmıştır: Antalya-Elmalı yöresi (1860'da) ve Gümüşhane-Bayburt yöresi (1862'de).

Bourgeou'yu tanıtan ve araştırma gezileri hakkında bilgi veren başlıca kaynak E.Cosson'un 1866 tarihli bir makalesidir (Cosson 1866). Ernest Cosson (1815-1889), zamanının tanınmış Fransız botanistlerindendir. Paris'te Bourgeou'yu yakından tanımış, onu korumuş ve bitki toplamaya teşvik etmiştir (Davy de Virville 1954). Cosson bu yazısında, onun 1866 yılına kadar yaptığı gezileri sıralamış ve her gezide oluşturduğu koleksiyon hakkında bilgi vermiştir. Bu yayından elde ettiğimiz bilgileri özetleyerek aşağıda veriyoruz:

Eugène Bourgeou, 1813'te bir dağ köyü olan Brizon'da (Haute-Savoie) doğdu. Çocukluğu dağlarda, dağ bitkileri arasında, babasının sürüsünü gütmekle geçti. Sonra turistlere rehberlik etti. Daha sonra Lyon'a gitti. Burada, Lyon Botanik Bahçesi direktörü Nicolas Charles Seringe'in (1776-1858) yanında gezgin-doğabilimci olarak yetişti. Bu şehirde botanist olan Alexis Jordan (1814-1897) ile birlikte botanik gezileri yaptı.1843'te Paris'e gitti, Parisli botanistlerle tanıştı. Philip Barker Webb (1793-1854), özel herbaryumunun kuratörü olarak onu yanına aldı. 1845 ve 1846 'da onu, florası ile ilgilendiği Kanarya adalarına toplayıcı olarak gönderdi. Webb, Paris'te yaşayan, İngiliz asıllı bir amatör botanist idi. Zengin bir bitki koleksiyonu oluşturmuştu. 300.000 kadar örnekten oluşan koleksiyonunu, ölümünde Floransa Üniversitesi Herbaryumu'na (FI) bağışlayacaktı (Baillon 1892, Vegter 1988). 1847'de Bourgeou, Fransız

botanistlerin bir araya gelerek kurdukları "Association Botanique Française d'Exploration" adlı birlikte, gezgin toplayıcı olarak görev aldı.

1847-1854 arasında her yıl İspanya'da gezdi. Her defasında zengin bir koleksiyonla döndü. 1855'te tekrar Kanarya adalarına gitti. 1856'da, Cosson ile birlikte Cezayir'de dolaştı.1857'de Kew'daki Kraliyet Botanik Bahçeleri direktörü William Hooker (1785-1865), onu İngiltere'ye davet etti. Bourgeou burada, İngiliz Hükümetinin Kuzey Amerika'ya tertiplelediği 1857-1859 araştırma gezisine gidecek olan ve John Palliser'in (1807-1887) başkanlığındaki heyete toplayıcı-botanist olarak katıldı. Heyet, New York'tan kuzeybatıda Kayalık Dağlar'ın eteğindeki Edmonton'a kadar uzanan bölgeyi araştırdı. Bourgeou'nun topladığı materyel, Kew Herbaryum'a (K) teslim edildi.

1860'da Bourgeou, Edmond Boissier'nin (1810-1885) isteği üzerine Anadolu'ya Antalya'ya geldi ve Antalya, Elmalı, Akdağ yöresinden örnek topladı. 1861'de, Güney Fransa'da Nice yörelerinde dolaştı. 1862'de, Boissier onu Kuzeydoğu Anadolu'ya yolladı. Bourgeou Trabzon'a deniz yoluyla geldi, Gümüşhane ve Bayburt yörelerinde gezdi. 1863 ve 1864'te gene İspanya'da idi.

Cosson, bütün bu gezilerin her birinde Bourgeou'nun topladığı örnek sayısını da kaydetmiş ve onun 20 yıl içinde topladığı ve çeşitli herbaryumlara dağıttığı koleksiyonunda, toplam olarak yaklaşık 12.000 tür bulunduğunu yazmıştır. Gene Cosson'a göre Bourgeou, 1860 tarihli Güney Anadolu gezisinde 700'e yakın tür ve 1862 tarihli Kuzeydoğu Anadolu gezisinde de gene 700'e yakın tür toplamıştır.

Cosson'un yayını 1866 tarihlidir ve 1866'da Bourgeou Meksika'dadır. Bu tarihten sonra, onun ölüm tarihi olan 1877'ye kadar geçen zaman içindeki yaşamı ve gezileri hakkında ancak bir bilgimiz vardır. O da, Bourgeou'nun 1870'de Rodos adasına gelip buradan örnek topladığıdır (Wagenitz 1982). Bourgeou'nun bir resmini, T.Baytop'un *Anadolu Dağlarında 50 Yıl* adlı kitabında bulabiliriz (Baytop 2001).

Anadolu gezileri ve koleksiyonu

E.Boissier, Cenevre'de *Flora Orientalis* adlı eserini yazarken, Bourgeou'nun Anadolu'dan ve Rodos adasından getirdiği örnekleri incelemiş ve eseri içine almıştır. Keza, P.H.Davis (1918-1992), Edinburgh'da *Flora of Turkey* projesi'ni yürütürken, Bourgeou'nun Anadolu koleksiyonundan da yararlanmıştır. Bu bakımdan hem *Flora Orientalis* (1867-1888), hem de *Flora of Turkey* (1965-2000), içerdikleri örnek kayıtlarıyla, Bourgeou'nun Anadolu gezileri ve koleksiyonu hakkında bilgi verebilecek nitelikte iki önemli kaynaktır.

* Prof.Dr., İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi.

Flora Orientalis'in *Supplementum* cildinin sonunda verilmiş olan Bourgeau örneklerinin listesi (Boissier 1888:433-434) çok eksiktir. Bu nedenle bütün ciltleri taramamız gerekti. Tarama sonunda şu sonuçlara vardık: Bütün örnek kayıtlarında tarih ve numara yoktur ve yayılış çok kısa olarak bildirilmiştir. Örnekler, Güney Anadolu'dan Antalya, Elmalı ve Akdağ yörelerinden; Kuzeydoğu Anadolu'dan da Gümüşhane, Bayburt, Trabzon, İspir ve Erzurum yörelerinden toplanmıştır. *Flora Orientalis*'te kayıtlı Bourgeau'nun Anadolu örneklerinin sayısı 1195'tir.

Flora of Turkey'in ciltlerinde yer alan, yayılış ve tarih bildiren örnek kayıtlarından öğrendiğimize göre Bourgeau, Anadolu'nun iki bölgesinde gezmiştir. Önce 1860 yılında Güney Anadolu'da C2, C3 ve C4 karelerinde, başlıca Antalya ve Elmalı yörelerinde çalışmış, Akdağ'dan ve Anamur'dan da örnek toplamıştır. Nisan ortalarında Antalya'dan toplamaya başlamış, Mayıs ortalarından Temmuz başına kadar Elmalı yöresinde dolaşmış, Temmuzun ilk günlerinde Akdağ'a çıkmıştır. Temmuz ortalarında Elmalı'dadır. Anamur örneği tarihsizdir.

Daha sonra 1862 yılında, Kuzeydoğu Anadolu'da A7 ve A8 karelerinde, Trabzon'dan başlayarak Gümüşhane ve Bayburt yörelerini gezmiş, İspir ve Tortum'a da gitmiştir. Mayıs ortalarından itibaren bir ay kadar Gümüşhane yöresinde, Temmuz sonuna kadar da Bayburt yöresindedir. Bir İspir örneği Temmuz 1862 tarihini taşır. Trabzon örnekleri ve Tortum örneği tarihsizdir.

Flora of Turkey'deki tarihli örnek kayıtlarından anlaşılacağı üzere, Bourgeau'nun Gümüşhane-Bayburt toplamalarını 1862'de yaptığı kesindir. Ancak tek bir örnek bu yöreden toplanmış olduğu halde, 25.VII.1863 tarihini taşımaktadır (cilt 7:311). Bence bu bir baskı hatası olmalıdır. Bununla beraber, *Flora* dışındaki bazı yayınlarda da, bu 1863 tarihine rastlıyoruz. Örneğin Boissier, *Flora Orientalis*'in 1867 tarihli ilk cildinde, 1862 yılından hiç bahsetmeden, Bourgeau'nun Gümüşhane-Bayburt yöresini 1863'te gezdiğini yazmıştır. Bu bir yanlışlıktır. Wagenitz(1982) ise, aynı yöre için 1861/62 tarihini vermiştir. Lanjouw et Stafleu (1954), Bourgeau'nun Anadolu gezilerinin tarihini 1860, 1862-63 ve 1866 şeklinde kaydetmiştir. Buna karşılık, biz *Flora of Turkey*'de Bourgeau'nun 1866 tarihli hiçbir örneğine rastlamadık. Bourgeau'nun 1860 ve 1862 yıllarında Anadolu'nun iki bölgesinden yoğun toplamalar yaptığı kesindir. Fakat 1861, 1863 ve 1866'da Anadolu'da bulunup bulunmadığı tahkik edilmelidir. Bunun için daha başka kaynakların bulunması gerekmektedir. Bourgeau'nun gezilerini tanıtan Cosson'a göre, Bourgeau 1861'de Güney Fransa'da, 1863'te İspanya'da ve 1866'da Meksika'dadır (Cosson 1866).

Flora of Turkey'de yer alan numaralı örnek kayıtlarından faydalanarak, Bourgeau'nun Anadolu koleksiyonundaki örnek sayısı hakkında bir tahmin

yapabiliriz. *Flora*'da kayıtlı Güney Anadolu örnekleri arasında en yüksek numara 665, ve Kuzeydoğu Anadolu örnekleri arasında da en yüksek numara 711 olduğuna göre, diyebiliriz ki her iki bölgeden de, Bourgeau sayıca birbirine yakın iki koleksiyon oluşturmuş ve 1860 ve 1862 yıllarında Anadolu'dan toplam olarak 1500'e yakın bir sayıda örnek toplamıştır. Bu sayılar, Cosson'un verdiği sayılar ile uyum göstermektedir (Cosson 1866).

Flora of Turkey içinde Bourgeau'nun ca.500 örneği yer almıştır. Bu sayımı yaparken, düzeltilmesi gereken bazı noktalar gözümüze ilişmiştir:

– cilt 5:425'te kayıtlı olan "*Carduus nutans* subsp. *leiophyllus*, B8 Erzurum, Bourgeau" örneğinin toplayıcısı Bourgeau değil, fakat Huet'tir (bkz. Fl.Or. III:516).

– cilt 5:187'de kayıtlı olan "*Anthemis cretica* subsp. *anatolica*, C2 Antalya, Elmalı 1860, Bal.166" örneğinin toplayıcısı Balansa değil, fakat Bourgeau olmalıdır.

– cilt 1:42'de kayıtlı olan "*Cheilanthus marantae*, Gümüşhane, Bayburt, Boiss." örneğinin toplayıcısı Boissier değil, fakat Bourgeau'dur (bkz. Fl.Or.V:725).

Flora of Turkey'e göre, Bourgeau Anadolu'dan 79 yeni taksonun tipörneklerini toplamıştır. Bu yeni taksonların 52'si Güney Anadolu'dan, 27'si Kuzeydoğu Anadolu'dandır. Bourgeau'nun Anadolu kökenli tipörneklerine ilaveten, *Flora*'da, İspanya'dan ve Rodos adasından toplanmış birkaç tipörneği kayıtlıdır.

Gene *Flora of Turkey*'e göre, ve Lanjouw et Stafleu'den (1954) aldığımız birkaç ilavelerle, Bourgeau'nun Anadolu örneklerinin Avrupa'nın 13 ülkesindeki (Almanya, Avusturya, Danimarka, Fransa, Hollanda, İngiltere, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Polonya, Portekiz, Rusya) 25 herbaryuma (B, BM, BRSL, C, CN, COI, E, FI, G, GB, GOET, HUI, JE, K, L, LD, LE, LY, MANCH, MPU, P, S, UPS, W, WU, Z) dağılmış olduğunu görüyoruz.

Bourgeau'ya atfen adlandırılmış taksonlar ve Bourgeau dağı

Bourgeau tarafından Anadolu'dan toplanmış tipörneklerin listesi gözden geçirildiğinde, bunlardan 45'inin Boissier tarafından tanıtılmış olduğunu ve bunların da 7'sinin adlarında *bourgaei* (Bourgeau'nun) epitetinin bulunduğunu görürüz. Diğerlerinde epitet olarak Boissier, ya coğrafi bir ad, ya da bitkinin bir özelliğini kullanmıştır.

Boissier'nin tanımladığı türlerden biri de *Heldreichia bourgaei*'dir. Boissier Cruciferae familyasından olan bu türü adlandırırken, koleksiyonlariyle Türkiye florasının tanınmasına geniş katkıda bulunmuş olan iki toplayıcının

adlarının tesadüfen bir araya getirilmiş olduğunu görüyoruz: Th.Heldreich (1827-1902) ve E.Bourgeau. Kimi botanistler, yeni bir türü Bourgeau'ya atfederken epiteti *bourgeau* şeklinde yazmışlardır (*Allium bourgeau* Rech. f.). Başkaları Bourgeau'nun adından sıfat türetmişlerdir: *bourgaeanus* ve *bourgeauanus* gibi (*Salvia bourgaeana* Barbey, *Verbascum bourgeauanum* Hub.-Mor.).

Bourgeau'yu çok takdir eden ve onu koruyan E. Cosson, 1849'da kurduğu yeni bir cinse onun adını vermiştir: *Bourgaea* Cosson (Compositae). Bu cins daha sonra *Cynara* L. cinsi ile eşanlamlı kabul edilmiştir.

İngiliz hükümetinin düzenlediği Kuzey Amerika 1857-1859 araştırma gezisi sırasında, heyette jeolog-doğabilimci olarak bulunan James Hector (1834-1907), Banff (Alberta, Kanada) yakınındaki 2931 m yüksekliğindeki bir dağa *Mount Bourgeau* adını vermiştir. Bu durum, bir bitki toplayıcısına verilen eşsiz bir ödül olarak kabul edilmelidir.

Özet

Eugène Bourgeau (1813-1877) bir Fransız gezgin-toplayıcıdır. Paris'te, P.B.Webb'in özel herbaryumunun kuratorluğunu yapmış, "Association Botanique Française d'Exploration" da ve daha sonra "Muséum National d'Histoire Naturelle"de gezgin-toplayıcı olarak görev almıştır. 1845'ten itibaren başlıca Kanarya adaları, İspanya, Kuzey Afrika, Kuzey Amerika ve Meksika gibi birçok ülkeden bitki toplamış, 1860 ve 1862'de E.Boissier'nin isteği üzerine iki kez Anadolu'ya gelmiş, Antalya-Elmalı ve Gümüşhane-Bayburt yörelerinde dolaşmış, Anadolu gezilerinde toplam 1500'e yakın bitki örneği temin etmiştir. Boissier'nin *Flora Orientalis*'inde 1195 örneği yer almıştır. *Flora of Turkey*'e göre Bourgeau, Anadolu'dan 79 yeni taksonun tipörneğini toplamıştır. Bunlardan 52'si Güney Anadolu'dan, 27'si Kuzeydoğu Anadolu'dandır. E.Cosson, Compositae familyasından yeni bir cinse 1849'da onun adını vermiştir: *Bourgaea* Cosson (= *Cynara* L.). İngiliz hükümetinin Kuzey Amerika 1857-1859 araştırma gezisi sırasında, Banff yakınındaki bir dağa Mount Bourgeau adı verilmiştir.

Açıklama: E.Cosson'un yayınından bana bir fotokopi göndermiş olan Dr.Kit Tan'a (Kopenhag) çok teşekkür ederim.

Kaynakça

- Baillon, M.H. 1892. *Dictionnaire de Botanique*, tome 4, Paris, s.279.
- Baytop, T. 2001. *Anadolu Dağlarında 50 Yıl*, ilaveli ikinci baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, s.12.
- Boissier, E. 1867-1884. *Flora Orientalis*, vol.1-5, Genevae et Basileae.
- Boissier, E. 1888. *Flora Orientalis, Supplementum* (ed. R.Buser), Genevae et Basileae.
- Cosson, E. 1866. Notice sur les voyages et sur les collections botaniques de M. Eugène Bourgeau (lue à Bonneville, Haute-Savoie), *Bulletin de la Société Botanique de France* 13: L-LVI.
- Davis, P.H. (ed.). 1965-1985. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, vol. 1-9, Edinburgh.
- Davis, P.H. et al.(eds.). 1988. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, vol. 10, First Supplement, Edinburgh.
- Davy de Virville, Ad. 1954. *Histoire de la Botanique en France*, Paris, s.355-356.
- Güner, A. et al.(eds.). 2000. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, vol.11, Second Supplement, Edinburgh.
- Lanjouw, J., Stafleu, F.A. 1954. *Index Herbariorum, Part II(1): Collectors*, Regnum Vegetabile, vol. 2, Utrecht, s. 89-90.
- Vegter, I.H. 1988. *Index Herbariorum, Part II(7): Collectors*, Regnum Vegetabile, vol. 117, Utrecht, s.1126.
- Wagenitz, G. 1982. *Index Collectorum Principalium Herbarii Göttingensis*, Göttingen, s. 29.
- <<http://www.peakfinder.com/peakfinder.ASP?PeakName=mount+bourgeau>>

**A botanical collector in Anatolia in the 19th century:
Eugène Bourgeau (1813-1877)**

Asuman Baytop

Eugène Bourgeau (1813-1877) is a French traveler-collector engaged in Paris in the "Association Botanique Française d'Exploration" and later in the "Muséum National d'Histoire Naturelle". He has been earlier curator of the Webb Herbarium. From 1845 on, he visited mainly the Canary Islands, Spain, North Africa, North America and Mexico. In 1860 and 1862, on the wish of E.Boissier (1810-1885), he visited Anatolia, collected from Antalya-Elmalı and from Gümüşhane-Bayburt regions ca. 1500 specimens. Boissier cites in his *Flora Orientalis* 1195 of his specimens. According to *Flora of Turkey*, Bourgeau has collected from Anatolia the type specimens of 79 new taxa, from which 52 are from South Anatolia and 27 from the North-east. E.Cosson (1815-1889), named after Bourgeau in 1849 a new genus in the Compositae: *Bourgaea* Coss. (= *Cynara* L.). During the 1857-1859 British North America expedition, his name was given to a mount situated at the vicinity of Banff: the *Mount Bourgeau*.

Key Words: Turkish flora, botanical expeditions, collectors, E.Bourgeau, history of botany: **Anahtar Kelimeler:** Türkiye florası, bitki toplamaları, toplayıcılar, E.Bourgeau, botanik tarihi.

ONDOKUZUNCU YÜZYILDA ANADOLU'DA BİR BİTKİ TOPLAYICISI: BENJAMİN BALANSA (1825-1891)

Asuman Baytop & Michèle Nicolas***

Ondokuzuncu yüzyılda Anadolu'ya gelerek çeşitli bölgelerden çok miktarda bitki örnekleri toplamış ve oluşturdukları koleksiyonları Avrupa herbaryumlarına ve ilgilenen botanistlere dağıtmış olan yabancı gezginlerden biri de, Fransız asıllı Benjamin Balansa'dır (1825-1891). Balansa, 1854-1866 yılları arasında 3 kez Anadolu'ya gelmiş, toplam 10 yılını burada geçirmiş ve her defasında zengin bir bitki koleksiyonu ile Fransa'ya dönmüştür. Koleksiyonu, Cenevre'de *Flora Orientalis*'in (1867-1888), Edinburgh'da *Flora of Turkey*'in (1965-1985) hazırlanmasında vazgeçilmez bir kaynak teşkil etmiştir. Balansa, Anadolu'dan başka, Kuzey Afrika'ya, Uzakdoğu'ya ve Güney Amerika'ya gitmiş, gittiği ülkelerde hem bir bitki toplayıcısı, hem de girişimci ve üretici bir botanist olmuştur. Aşağıda özet olarak verdiğimiz yaşam öyküsü, onun ömrünü dolduran gezileri hakkında bir fikir vermektedir.

Yaşam öyküsü

Elimizde bulunan kaynaklardan faydalanarak (Boissier 1867, Astre 2002, Davy de Virville, et al. 1954, Texier 1995, Lanjouw et Stafleu 1954), Balansa'nın yaşam öyküsünü aşağıdaki şekilde özetliyoruz.

Benjamin Balansa, Toulouse'da yaşayan 5 çocuklu tüccar bir ailenin dördüncü çocuğu olarak 27 Mart 1825'te Narbonne'da (Güney Fransa) doğdu. Öğrenimini Collège de Sorèze'de yaptı. Paris'te kısa bir gazetecilik döneminden sonra, doğaya ve seyahata olan tutkusu, onu yorulmak bilmeyen bir gezgin olarak yetiştirdi. İlk gezilerini 1847-1848 ve 1850-1853 yıllarında Cezayir'de gerçekleştirdi. Burada çiçekli ve çiçeksiz bitkilerden örnekler topladı, çivit otunu, gül kokulu bir esans veren *Pelargonium* çeşidini yetiştirdi. Sonra Anadolu'ya yöneldi. 1854-1855'de İzmir yöresinden ve Adana Torosları'ndan bitki topladı. 1856'da yaptığı ikinci Anadolu gezisinde Kayseri yöresinde dolaştı. 1857'de üçüncü defa gelişinde, ailesi ile birlikte İzmir'e yerleşti. Burada 8 yıl kaldı. Babası, eşi, eşinin iki kardeşi yanında idi. İki kızı, 1860 ve 1863'te İzmir'de doğdu. Balansa burada geçimini ticaret yaparak sağladı: drog ticareti,

haşhaş yetiştirme, afyon, meyankökü, şarap, alkollü içkiler ticareti, nişasta üretimi vs. Kendisine servet sağlamış olan bu girişimleri yanında, toplama gezilerini ihmal etmedi. 1857'de Uşak ilinden, 1866'da Kuzeydoğu Anadolu'dan önemli bitki koleksiyonları oluşturdu. İzmir'den Fransa'ya 1866 sonbaharında döndü. 1866-1867'de Fas'a ve Cezayir'e gitti. 1868'de Paris Tabiat Tarihi Müzesi'ne (Muséum National d'Histoire Naturelle) gezgin-doğabilimci olarak atandı ve hemen Yeni Kaledonya adasına ve Loyalty adalarına gönderildi. Burada bitkisel materyel ve omurgasızlardan örnek topladı. 1872'de Paris'e 3573 örnek taşıyan bir koleksiyon ile döndü. Paraguay'den aldığı davet üzerine, 1874-1877 yılları arasında orada idi. İkinci kez, 1878-1884 yıllarını orada geçirdi. Bu ülkede yaşadığı 10 yıl içinde, hem bitki toplama gezileri yaptı, hem de narenciye yetiştirdi ve turunç ağacı yaprak ve tomurcuklarından damıtma yolu ile "essence de petit grain" elde etmek için imbik imal etti, tesisler kurdu. Kendisi ve ailesi yararına turunç ağacı bahçeleri ve esans fabrikası tesis etti. Bu tesisini, Mayıs 1884'te oğluna devretti ve Fransa'ya döndü. 1885-1889'da Tonkin'e gönderildi. Burada yörenin yerli droglarını inceledi, kahve bitkisini yetiştirdi. Kınakına ağaçlarını görmek ve fide getirmek için Cava'ya gitti. Tonkin'e döndü. 5600 örnek taşıyan koleksiyonunu Paris'e yolladı. Tonkin'de hastalandı. 22 Kasım 1891'de Hanoi'de öldü. Orada toprağa verildi.

Görülüyor ki Balansa, 22 yaşında başladığı Fransa dışı gezilerini ölünceye kadar sürdürmüş, 66 yıllık ömrünün 40 yıldan fazlasını yurdunun dışında, toplayıcı ve araştırmacı bir botanist olduğu kadar, yetiştirici ve üretici bir iş adamı olarak geçirmiştir. Her gittiği yerde drog ticareti yapmış, bitkisel ürünleri değerlendirmeye çalışmış, ileri görüşlü, ticari zihniyetli bir araştırmacı olmuştur. T.Baytop'un *Anadolu Dağlarında 50 Yıl* adlı kitabı içinde bir resmi vardır (Baytop 2001).

Anadolu gezileri ve bitki koleksiyonu

Balansa'nın Anadolu gezileri ve koleksiyonları hakkında bilgi verebilecek iki ana kaynaktan biri, Cenevre'de Yakındoğu florası üzerinde çalışmış olan E.Boissier'nin (1810-1885) *Flora Orientalis* adlı eseridir (Boissier 1867-1888). Balansa, örneklerini Boissier'ye vermiş, Boissier onları incelemiş, tayin etmiş, yeni olan türleri adlandırmış, betimlemiş ve çoğunu Balansa ile birlikte tanıtmıştır. *Flora Orientalis* içinde Balansa'nın birçok örneği yer almıştır. Bu örnek kayıtları, kısa olsalar bile, Balansa'nın Anadolu'da gezdiği, örnek topladığı yerler hakkında bir bilgi verebilecek niteliktedir.

Boissier, *Flora Orientalis*'in birinci cildinin (1867) ön sayfalarında, kitabı kapsamı içine giren ülkelerde bitki toplama gezileri yapmış olan araştırmacıları tanıtmış ve bu arada Balansa hakkında şu bilgileri vermiştir: "Balansa 1854'te İzmir dolaylarında ve Manisa yöresi dağlarında gezmiş, 1855'te Adana-İçel

* Prof.Dr., İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi.

** Dr., Centre National de la Recherche Scientifique, Etudes Turques et Ottomanes. Paris.

yöresinden, Toroslar'dan ve Kayseri yöresinin güney kısımlarından örnek toplamış, 1856'da Kayseri'yi merkez yaparak Erciyes dağı, Kayseri yöresinin doğu kısımlarını ve 1857'de Uşak dolaylarını araştırmış, nihayet 1866'da Doğu Karadeniz dağlarının kuzey yamaçlarında bir yaz geçirmiştir". Bu açıklamasıyla Boissier, Balansa'nın Anadolu'nun hangi yörelerinden, hangi yıllarda örnek toplamış olduğunu bildirmektedir.

Balansa'nın Anadolu'dan ne miktarda örnek topladığı konusuna gelince, bunu saptayabilmek için *Flora Orientalis*'in tüm ciltlerini taramamız gerekti. Her ne kadar Supplementum'un sonunda (Boissier 1888), Balansa örneklerinin bir dizini bulunuyorsa da, bu dizinde onun sadece numaralı örnekleri sıralanmıştı. En düşük örnek numarası 2, en yüksek numara da 1854 idi. Bununla beraber, dizindeki örnek sayısı 409 idi. Bütün eser içinde ise, Balansa'nın birçok numarasız örneği, tür yayılışları arasında yer almıştı. Bunun üzerine, *Flora Orientalis* içinde adı geçen bütün Balansa örneklerini saydık ve bu sayıyı 2858 bulduk. Lanjouw et Stafleu (1954), Cenevre'de Conservatoire et Jardin Botaniques herbaryumunda (G) saklı bulunan Balansa'nın Anadolu koleksiyonundaki örnek sayısını 2600 olarak vermektedir. Aynı yayında (Lanjouw et Stafleu 1954) Paris'teki Muséum National d'Histoire Naturelle'in herbaryumunda (P), Balansa'nın 2854 Anadolu örneğinin saklı bulunduğu yazılıdır ki, bu sayı *Flora Orientalis*'teki Balansa örneklerinin sayısına uymaktadır. Balansa'nın orijinal Anadolu koleksiyonundaki örnek sayısı, *Flora Orientalis* içine girmemiş olan örneklerin de varlığından dolayı, daha yüksek olmalıdır kanısındayız.

Balansa'nın Anadolu gezileri ve koleksiyonu hakkında bilgi verebilecek ikinci bir kaynak, P.H.Davis'in (1918-1992) *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* adlı 9 ciltlik eseri ve 2 süplemanıdır (1988 ve 2000). Bu ciltlerde yer alan ve toplayıcısı Balansa olan tipörneklerin tarih taşıyan kayıtlarından faydalanarak, onun hangi tarihlerde Anadolu'nun hangi yörelerinden örnek toplamış olduğunu, bundan başka tipörneklerin hangi herbaryumlarda saklı bulunduğunu, kısmen de olsa, saptamak imkanımız olmuştur. İlk elde ettiğimiz sonuç, *Flora*'da yer alan Balansa'nın Anadolu örneklerinin sayısının 1500'e çok yakın olduğudur. Bunlardan 385 kadarı (sintipler dahil) tipörnektir.

Gene *Flora*'da yer alan örnek kayıtlarındaki örnek numaralarını sıraya koymakla, Balansa'nın takip ettiği yollar hakkında bir fikir edinebiliriz. Bundan başka, belirli bir gezi sırasında toplanmış örneklerde rastlanan en yüksek numara, o gezide toplanan örnek sayısı hakkında hiç olmazsa tahmini bir bilgi edinmekte faydalı olabilir. Bu düşüncelerden hareket ederek, *Flora*'yı taradığımızda aşağıdaki sonuçlara varmış bulunuyoruz:

Balansa, ilk olarak Nisan 1854'te İzmir dolaylarından bitki toplamaya ve örneklerini numaralamaya başlamıştır. Bornova, Buca, Çeşme, Kadifekale, İkikardeş dağı, Pınarbaşı, Tahtalı dağ, Yamanlar gibi yakın yörelerde dolaşmış, Haziran ayında Manisa dağı'na (Sipylus), Temmuz-Ağustos aylarında Bozdağ'a (Tmolus) çıkmış, Nif dağı'na da gitmiştir. Bu gezinin *Flora*'daki en yüksek örnek numarası 515 olduğuna göre, Balansa'nın bu gezide ca. 600 örnek toplamış olduğunu düşünebiliriz.

Mart 1855'te Balansa, Mersin'e gelmiş, Mersin dolaylarını araştırdıktan sonra, Mayıs-Eylül aylarında Gülek boğazı, Toros dağı, Aladağ, Masmılı dağı'nda gezmiş, Ekimde Mersin'e dönmüştür. Bu gezinin örnek numaraları, 1854 gezisinin numaralarını takip etmekte ve en yüksek numara 1095'tir. Toplanan örnek sayısını ca. 600 olarak kabul edebiliriz.

Haziran 1856'da Balansa, Tarsus, Kamışlı, Çamardı (Bereketli), Develi (Karahisar), Kayseri yolunu yapmış, Haziran-Temmuz aylarında Kayseri ovasından, Erciyes dağı, Aslan dağı, Dede dağı, Karamas dağı, Yılan dağı'ndan örnek toplamış ve geldiği yoldan geri dönmüştür. Zira Çamardı ve Kamışlı'dan aynı yılın Eylül ayında toplanmış örnekleri vardır. *Flora*'daki en yüksek numara 1120 olduğuna göre, Balansa'nın bu gezide ca. 1200 örnek toplamış olduğunu tahmin edebiliriz.

1857 yılının Mayıs-Temmuz aylarında Balansa Uşak ilindedir. Burada başlıca Yaşamışlar, Yaparlar, Ezeler, Kayagöl, Kayaagıl köylerine gitmiş, Bulgaz dağı'na, Elma dağı'na çıkmış ve bugün Kütahya ili içinde görünen Murat dağı ve Şaphane dağı'nda gezmiştir. *Flora*'da kayıtlı en yüksek örnek numarası 1337 olduğuna göre, toplanan örnek sayısı ca. 1400'dür diyebiliriz.

1858-1865 yıllarına ait bir tarihi taşıyan herhangi bir Balansa örneğine *Flora*'da rastlanmamıştır.

Nisan 1866 tarihli bir örnek (cilt 9:336), Balansa'nın bu tarihte İzmir'de olduğunu kanıtlamaktadır. Aynı yılın Haziran-Ağustos aylarında Balansa Doğu Karadeniz bölgesindedir. Burada Trabzon ve Rize illerinde, sahillerden, dere ağızlarından, iç bölgelerden, dağlardan ve başlıca Cimil'den yoğun bir şekilde örnek toplamıştır. *Flora Orientalis*'te rastladığımız bir örnek (Fl.Or. 5:632), Balansa'nın bu Kuzeydoğu gezisi sırasında Batum'a (Gürcistan) da gittiğini açıklamaktadır. *Flora*'daki örnekler üzerinde en yüksek numara 1462 olduğuna göre, Balansa'nın doğu Karadeniz bölgesinden ca.1500 örnek ile döndüğünü söyleyebiliriz.

En nihayet Ağustos ayı sonlarında İzmir'e döndüğünde, Balansa İzmir yöresinden son Anadolu örneklerini toplamıştır. İzmir örnekleri arasında en geç

tarihli olanı, 31 Ağustos 1866 tarihli ve 1540 numaralı olan örnektir (cilt 9:584). Buna göre , bu son İzmir örneklerinin sayısı ca. 100 kadardır.

Özetlersek, Balansa 1854-1866 yılları arasında Anadolu'nun Batı, Orta, Güney ve Kuzeydoğu bölgelerinde gezmiş ve bu gezilerde 6000'e yakın örnek toplamıştır.

Flora of Turkey içinde yer alan Balansa'nın tipörnekleri A7, A8, B1, B2, B5, B6, C3 ve C5 karelerinden toplanmıştır. Tipörnek kayıtlarından öğrendiğimize göre, bu örnekler aşağıdaki 20 herbaryuma dağılmıştır: BM, C, E, FR, G, GH, GOET, JE, K, L, LE, LY, MPU, OXF, P, PRC, S, TL, W ve Hb.Hub.-Mor. Lanjouw ve Stafleu'ye göre (1954), bu sayılanlar dışında daha 15 herbaryumda Balansa'nın Anadolu örnekleri vardır: B, BORD, BP, CN, FI, GB, GE, HEID, LAU, MANCH, MO, NCY, NTM, RO, WAG. Bu kayıtlara göre, Balansa'nın Türkiye örnekleri 35 herbaryum içinde saklıdır. Bunlardan ikisi, GH ve MO, Amerika Birleşik Devletleri'ndedir. Diğerleri Avrupa herbaryumlarıdır.

Flora of Turkey'de, Balansa'nın yoğun olarak örnek topladığı yörelere sapa düşen iki yerden tarihsiz ve numarasız olan üç örneğine rastladık:

– cilt 2:134. *Petrorrhagia pamphylica*, C3 Antalya, circa Adalia Pamphyliae, Balansa.

– cilt 4:544. *Viburnum opulus*, B/C6 Maraş, Berit Da., Bal.

– cilt 5:153. *Senecio jurineifolia*, B/C6 Maraş, Beryt Da., Bal. (Bu tür Boissier'nin, Balansa'nın B5 Kayseri:Aslandağ'dan topladığı bir örneğe dayanarak adlandırdığı bir türdür. Bkz. *Flora of Turkey*, aynı yer). Bu örneklerin Balansa'ya ait olduğunu şüphe ile karşılıyoruz. Balansa ile ilgili literatürde, onun ne Antalya'ya, ne de Berit dağı'na gittiğine dair herhangi bir kayda rastlamadık. Örneklerin tarihsiz ve numarasız oluşu da, onların Balansa'ya ait olamayacağını düşündürmektedir. Durumun tahkik edilip, Balansa'nın Antalya'dan ve Berit Dağı'ndan örnek toplayıp toplamadığının açıklığa kavuşması gerekmektedir.

Balansa'nın yayınları

Balansa Anadolu'da uzun süre kalmış, İzmir, Uşak, Kayseri, Adana, Rize yörelerini, bitki örnekleri toplamak amacıyla gezmiş, İzmir'e yerleşerek drog ticareti yapmış bir iş adamıdır. Anadolu florası, Anadolu'nun drogları, Anadolu'da görüp yaşadıkları hakkında yazılı kaynaklar bırakmış olması ihtimali karşısında, onun yayınlarını arayıp bulmak istedik. Bugüne kadar, aşağıda tarih sırasına göre dizdiğimiz, Anadolu ile ilgili 8 bilimsel yayını saptayabildik (Demiriz 1993, Astre 2002). Yayınlarından ikisi, 1857 tarihli olanlar, E.Boissier ile müşterektir. Görüldüğü gibi, çoğu *Bulletin de la Société*

Botanique de France adlı dergide yayımlanmıştır. Balansa, kuruluş tarihi olan 1854'ten beri bu derneğin üyesidir.

1854. Note sur un nouveau Rumex de l'Asie Mineure, *Bull.Soc.Bot.France* 1:281-283.

1855. Lettre sur la végétation du Taurus, *Bull.Soc.Bot.France* 2:654-657. Annexe à la végétation du Taurus, *ibid.*:690.

1855. Végétation de Mersina et de ses environs, *Rev.Hort.*, Sér.4, 4(19):371-377.

1856. Sur le mode de végétation de l'Arceuthobium oxycedri, *Bull.Soc.Bot.France* 3:281.

1857. Description du genre Thurya, *Ann.Sci.Nat.Botanique*, Sér.4, 7(5):302-306. (E.Boissier ile birlikte).

1857. Description de quelques espèces nouvelles de Graminées d'Orient, *Bull.Soc.Bot.France* 4:305-309. (E.Boissier ile birlikte).

1858. Description de 3 nouvelles espèces de Graminées (2 d'Asie Mineure, 1 de Sahara algérien), *Bull.Soc.Bot.France* 5:168-170.

1873 ve 1874. Catalogue des Graminées du Lazistan, précédé de quelques considérations sur la végétation de cette contrée, *Bull.Soc.Bot.France* 20:330-334 ve 21:10-19.

Balansa'ya ithaf edilmiş bitki adları

Balansa faal bir toplayıcıdır. Topladığı Anadolu örneklerini belli başlı Avrupa herbaryumlarına dağıtmıştır. Cenevre'de Yakınoğu florası üzerinde çalışmış olan E.Boissier, onun örnekleri ile yakından ilgilenmiş, onları tayin etmiş, yeni olanları adlandırmış ve betimlemiştir. Bu yeni türler, Boissier'nin *Diagnoses Plantarum Orientalium Novarum* adlı yayını içinde 1856 ve 1859 yıllarında, ve *Flora Orientalis*'in beş cildi (1867-1884) ile süplemanı (1888) içinde yayımlanmıştır. Boissier çoğu kere Balansa'nın adını ad yazarı olarak, kendi adı yanına ilave etmeyi ihmal etmemiştir. Bazen de, saptadığı yeni türleri adlandırırken niteleyici olarak Balansa'nın adını, *balansae* (Balansa'nın) şeklinde kullanmıştır.

Balansa'nın Anadolu dışından topladığı bitkiler arasında da *balansae* epitetini görmek kabildir. Nitekim Paraguay (Güney Amerika) florasında, niteleyicisi *balansae* olan en az 5 tür adı vardır (Texier 1995:363).

Balansa Anadolu'dan, yeni bir cinse tekabül edebilecek bir örnek toplamamıştır. Botanik literatüründe onun adını taşıyan iki cins varsa, bunlar Anadolu dışı cinslerdir: *Balansaea* Boiss. et Reuter (1852, Umbelliferae, İspanya) ve *Balansaephytum* Drake (1896, Urticaceae, Tonkin). Daha sonraki yıllarda, birinci cins *Chaerophyllum* L. (1735) ile, ikincisi de *Conocephalus*

Blume (1825) ile eşanlamlı kabul edilmiştir (Fl. Orient. Suppl. XXIX; Ind.Kew. 1:265; Ind.Kew.Suppl. II:23 ; Ind.Kew.Suppl. IV:54).

Özet

Benjamin Balansa (1825-1891), Paris'te Tabiat Tarihi Müzesi'nde görevli, Fransız asıllı bir gezgin-doğabilimcidir. 66 yıllık ömrünün 40 yıldan fazlası, toplayıcı, araştırmacı, yetiştirici bir botanist, girişimci bir bilim ve iş adamı olarak Fransa dışında geçmiştir. 1854-1866 yılları arasında 3 kez Anadolu'ya gelmiş, Batı, Orta, Güney ve Kuzeydoğu Anadolu'dan örnek toplamış, ailesi ile birlikte İzmir'e yerleşmiş ve burada başlıca drog ticareti yaparak geçimini sağlamıştır. Oluşturduğu bitki koleksiyonu Cenevre'de *Flora Orientalis*'in ve Edinburgh'da *Flora of Turkey*'in hazırlanmasında vazgeçilmez bir kaynak teşkil etmiştir. *Flora Orientalis*'te 2858 örneği, *Flora of Turkey*'de 1500'e çok yakın örneği kayıtlı ki, bunların 385 kadarı tipörnektir.

Flora of Turkey'de yer alan Balansa örneklerinin kayıtlarını tarayarak elde ettiğimiz sonuçlara göre, Balansa Nisan-Ağustos 1854'te İzmir civarından, Mart-Ekim 1855'te Mersin yöresinden ve Adana Torosları'ndan, Haziran-Eylül 1856'da Tarsus-Kayseri yolundan ve Kayseri'den, Mayıs-Temmuz 1857'de Uşak bölgesinden, Haziran-Ağustos 1866'da Trabzon ve Rize yörelerinden örnek toplamıştır. Sonbahar 1966'da yurduna kesin dönüş yapmıştır. Anadolu koleksiyonu tahminen 6000'e yakın örnek içermektedir. Balansa'nın Anadolu örnekleri, ikisi Amerika Birleşik Devletleri'nde, diğerleri Avrupa ülkelerinde olmak üzere 35 herbaryuma dağılmış bulunmaktadır.

Kaynaklar

- Astre,G. 1947. *La Vie de Benjamin Balansa, botaniste explorateur*, Ed. Les Frères Douladoure, Toulouse, 199 sayfa.
- Astre,G. 2002. *La Vida de Benjamin Balansa, botanico y explorador*, coll. Los libros des Museum, Museum de Historia natural de Toulouse, Paraguay, Asuncion. "La vie de Benjamin Balansa, botaniste et explorateur" adlı kitabın İspanyolcaya çevirisidir.
- Baytop,T. 2001. *Anadolu Dağlarında 50 Yıl*, ikinci baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, s.12.
- Boissier,E. 1867. *Flora Orientalis*, vol.1, Basileae, s. XX.
- Boissier,E. 1888. *Flora Orientalis*, Supplementum, ed. R.Buser, Genevae et Basileae, s.431-433.
- Davis,P.H. (ed.). 1965-1985. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, vol. 1-9. Edinburgh.
- Davis, P.H., Mill,R.R., Tan,K. (eds.). 1988. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, vol.10, First Supplement, Edinburgh.
- Güner, A., Özhatay,N., Ekim,T., Başer,K.H.C. (eds.). 2000. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, vol.11, Second Supplement, Edinburgh.
- Davy de Virville, Ad., Schnell, R. 1954. *Voyages et explorations botaniques*, bkz Ad. Davy de Virville, *Histoire de la Botanique en France*, Paris, s.365.

Demiriz, H. 1993. *An Annotated Bibliography of Turkish Flora and Vegetation*, TÜBİTAK yayını, Ankara, s. 38 ve 69.

Index Kewensis, vol. 1(1895), Suppl: II(1904), Suppl. IV(1913), London.

Lanjouw,J., Stafleu,F.A. 1954. *Index Herbariorum, Part II(1), Collectors*, Regnum Vegetabile vol.2, Utrecht, s.51.

Texier, R. 1995. Benjamin Balansa (1821-1891) et le petit-grain au Paraguay. *Les naturalistes français en Amérique du Sud, XVIe-XIXe siècles*. Textes réunis et publiés par Yves Laissus, Editions du Comité des travaux historiques et scientifiques, s.357-372.

A plant collector in Anatolia in the 19th century: Benjamin Balansa (1825-1891)

Asuman Baytop & Michèle Nicolas

Benjamin Balansa (1825-1891) was a French traveler-naturalist attached to the Muséum National d'Histoire Naturelle at Paris. As a explorer botaniste, cultivator, interpriser, producer, he dedicated more than 40 years of his life to scientific travels far from his country. Between 1854 and 1866, he was in Anatolia where he herborized in the West, Central, South and North-east. In 1857, accompanied with his familiy, he settled in İzmir where he lived as a tradesman, interested in drugs. His botanical collection has been most useful in the elaboration of *Flora Orientalis* (1867-1888) in Geneva and of *Flora of Turkey* (1965-1985) in Edinburgh. We find cited in *Flora Orientalis* 2858 specimens of Balansa. In *Flora of Turkey* are cited ca. 1500 specimens of him from which 385 (includ. syntypes) are types of taxa new to science.

The examination of the specimens of Balansa in *Flora of Turkey* has enabled to trace his Anatolian expeditions as follows. In April-May 1854, he collected from İzmir and its surroundings. In March-October 1855, he visited Mersin and the Cilician Taurus. In June-September 1856 he traveled from Tarsus to Kayseri and concentrated his researches on the mountains of Kayseri. In May-July 1857, he explored Uşak and the neighbouring regions. In June-August 1866, he largely herborized in the region of Trabzon-Rize. In autumn 1866, he definetely returned to France. His Anatolian collection seems to be comprised of nearly 6000 specimens distributed in 35 herbaria, from which two are in U.S.A., the others in Europe.

Key Words: Turkish flora, botanical expeditions, collectors, B.Balansa, history of botany; **Anahtar kelimeler:** Türkiye florası, bitki toplamaları, toplayıcılar, B.Balansa, botanik tarihi.

CERRAHPAŞA'DA BİR 'DERS-İ İFTİTAHİ' 11 TEŞRİNİEVVEL 1925

Doç.Dr. Afife Cenani Demirel'e
100. yaşı için, saygıyla

Şeref Etker*

Tıbbiyenin tarihi, bir bakıma, taşınmaların ve reformların tarihidir.¹ 1924 yılı bu iki olayın birlikte yaşandığı bir yıldır: 1924'te, eğitim programında yapılan bir 'ıslahat' ile, tıp öğretiminin ilk yılı Fen Fakültesi'nde okutulan bir sertifika programına dönüştürülmüş; 'doktora' denilen bitirme sınavları yeniden tanımlanırken Tıp Fakültesi'nin 'klinik sınıfları', Şehremaneti (Cerrahpaşa ve Haseki) ve 'Evkaf' (Yenibahçe Gureba) hastaneleri ile Cağaloğlu'ndaki Fakülte polikliniğinde staja başlamışlardır. Aynı yıl içinde Darülfünun ile ilgili yasal düzenlemeler yapılmıştır.

Kliniklerin Haydarpaşa'dan İstanbul'a taşınması bir oldu bittiye getirilmiş,² Tıbbiye'nin 1924-1925 ders yılı koşuşturma içinde geçmiştir.³ Bir açılış yapılamamıştır. Yıl sonunda, reformu savunan Nurettin Ali Bey (Berkol) Darülfünun Emini seçilirken, Akil Muhtar Bey (Özden) ile birlikte taşınmanın başını çekenlerden Neşet Ömer Bey (İrdelp, 1882 – 3 Haziran 1948) Tıp Fakültesi Reisi olmuştur. Tıp Fakültesi'nin taşınmasına karşı çıkan öğretim üyelerinin başvurusu üzerine, hastanelerin durumu Sıhhat ve Muavenet-i İçtimaiye Vekili Dr. Refik Bey (Saydam) tarafından yerinde incelenmiş ve konu TBMM'nin gündemine getirilmiştir.

Tıp Fakültesi'nde 'Ders-i iftitahi' veya 'iftitahiye' denilen sunumlar müderris seçilen ya da kürsü başkanlığına atanan öğretim üyesinin ilk dersidir.⁴

* Dr., Zeynep-Kamil Hastanesi, Üsküdar 34668, İstanbul.

¹ Tevfik Remzi Kazancıgil'e göre, 1946'da yapılan değişikliklerle "120 senelik yeni tıp istikameti yürüyüşümüzde 11 kere mekan, 8 kere metod değiştirdik. Bugün artık 12nci esaslı göçümüzün nihai bir yerleşmeye gidiş olduğunu bilerek 9uncu program ve ders metodlarımızı derlemeye çalışıyoruz," T.R. Kazancıgil, "Dertli dolabın hikayesi (Gerçekle hayal arasında bir fantezi)," *Tıp Yolunda Yılbaşı 1947*, (ayrıbasım), İstanbul, İsmail Akgün Matbaası, 1947, s.9.

² I.H. Baltacıoğlu, *Hayatım*, yay. haz. A.Y. Baltacıoğlu, İstanbul, Dünya Yayıncılık A.Ş., 1998, s.302-304.

³ N. Kulakçı, "Bu sene [1924] Tıbbiye'de bir inkılap oldu. Senelerden beri dedikodusu süren Tıp Fakültesi'nin İstanbul'a taşınması meselesi kısmen yapıldı" diyerek başladığı öyküsünde, ders yılı boyunca "sokak sokak, hastane hastane gezerek, dilleri bir karış çıkmış, tramvay basamaklarında ömürleri geçen" Tıbbiyelileri anlatır, *Beyaz Geceler*, İstanbul, İşıl Matbaası, 1950, s.94-95. Aynı konu için, bkz. K.Özbay, *Türk Asker Hekimliği Tarihi ve Asker Hastaneleri*, c.II, İstanbul, İstanbul Matbaası, 1976, s.188-193.

⁴ 'Ders-i iftitahi' teriminin kaynağı için, bkz. G. Makdisi, *Rise of Colleges: Institutions of Learning in Islam and the West*, Edinburgh, Edinburgh Univ. Press, 1981, s.276 [Ortaçağ'da Yüksek Öğretim: İslam Dünyası ve Hıristiyan Batı, çev. A.H. Çavuşoğlu, H.T. Başoğlu, İstanbul, Gelenek yay., 2004, s.392-393].

Genellikle ders yılı başında verilir ve yayımlanır.⁵ Neşet Ömer Bey, 1925'te 'Emraz-ı dahiliye' müderrisliğinden İkinci Seririyat-ı Dahiliye müderrisliğine atanmış ve o nedenle bir 'Ders-i iftitahi' vermek istemiştir. Neşet Ömer, dersine konu olarak 1924 reformu ile iç hastalıkları kliniğinde öğrenci eğitimini almıştır. Ders, "Seririyat-ı Dahiliye'de tedris usulleri ve tib tedrisatında ıslahat" başlığıyla *Darülfünun Tıp Fakültesi Mecmuası*'nda yayımlanmıştır (bkz. Ek).

Ancak, yeni bulduğumuz çoğaltma ders notları (*Seriri Notlar*)⁶ içinde yer alan ikinci bir metin (s.1-12), bize Neşet Ömer'in verdiği 'Ders-i iftitahi' konusunda farklı bilgiler sağlamıştır. Özetle,

Neşet Ömer Bey'in verdiği 'Ders-i iftitahi'nin başlığı "Tıp tedrisatında ıslahat ve seririyat-ı dahiliyede tedris usulleri"dir.⁷

Dersin verildiği tarih, 11 Teşrinievvel [Ekim] 1925 Pazar günüdür ve ders Cerrahpaşa Hastanesi'nde yapılmıştır.

Seriri Notlar içindeki 'Ders-i iftitahi' metni tam bir konuşma tutanağı niteliğindedir; 'nazar-ı tashih'den geçmemiş, bir değişiklik yapılmamıştır.

Seriri Notlar, şapirografi ile yapılmış bir çoğaltmadır.⁸ Baskısı ispiroto mavisıyla elyazısıdır; notları tutan öğrencinin adı belirtilmemiştir. Künyesi, eski harfli Türkçe eserleri konu alan bibliyografyalarda yer almamaktadır.⁹ Ders notları ve takrirlerin düzelsiz baskıları nadirdir. Şapirografi 'Cerrahpaşa

⁵ Tıbbiye'ye müderris olarak atanan Fransız hekimlere de 'Ders-i iftitahi' verdirilmiştir: G.Delamare, "Ekzotik tababetin hikmet-i vücudu", *İstanbul Seririyatı*, sene 4, no.1 (3.cilt, no.1), Mayıs 1338 [1922], s.1-6. Gabriel Delamare, 'Ders-i iftitahi'sini 16 Teşrinievvel 1337 [Ekim 1921]'de Tıp Fakültesi'nde Fransızca olarak vermiş, ders bir hafta sonra Muallim Sait Cemil Bey (Yığıt) tarafından Türkçe tekrarlanmıştır.

⁶ *Seriri Notlar*, Cerrahpaşa ve Fakülte'deki Seririyat Derslerinde Tutulan Notlardır, 17 x 25 cm, [Haydarpaşa, Askeri Tıbbiye Matbaası] Mart 1926 (şapirografi) 1+49 s.

⁷ *Seriri Notlar*'ın müdrecatı (dış kapak): Neşet Ömer, "Tıp tedrisatında ıslahat" - Akil Muhtar, "Da'ül-ebher tedavisi" - Neşet Ömer, "Fakr'üd-dem: anemi" - Akil Muhtar, "Anemi pernisioz tedavisi" - Neşet Ömer, "Steatonekroz dö pankreas [Stéatonécrose de pancreas].

⁸ E. Sağlar, kitap yokluğundan ve öğrencilerin kitap alacak parası olmadığı için, 1920'lerde Haydarpaşa'da ders notlarının şapirografi ile çoğaltılmasını anlatır: *Otobiografie: Yaşam Öykülerim veya Bana Göre Ben ve Çevrem*, İstanbul, Güray Matbaacılık, 1976, s.134. Neşet Ömer'in öğrencilik yıllarında da aynı yöntem kullanılmıştır. Sınıf arkadaşı Samuel Abrevaya'nın sözleriyle: "Tıbbiye'nin dördüncü sınıfında iken [1900] bütün talebe kitap sıkıntısı çekiyorduk. Neşet Ömer'in tercümelerini şapirografta basar, bütün talebeye dağıttık. Bu suretle Tıbbiye'de hasıl olan kitapsızlığı mümkün mertebe önlemeğe çalışırdık", C. Bildik, "Neşet Ömer İrdelp hakkında hatıralar", *Akşam*, sayı 10648, 6 Haziran 1948, s. 5-6. Ayrıca, bkz. E. Dölen ve N. Yıldırım, *Darülfünun'dan Günümüze Üniversite Yayıncılığı ve Yaşamı*, İstanbul, Bilgi Üniv. yay., 2003.

⁹ *Eski Harfli Türkçe Basma Eserler Bibliyografyası (Arap, Ermeni ve Yunan Alfabeleriyle) 1584-1986*, CD-ROM, Ankara, Milli Kütüphane yay., 2001; G.Dinç, *Mekteb-i Tıbbiye Matbaası'nda Basılan Arap Harfli Türkçe Yayınlar Aracılığı İle Tıbbiye'nin Yayın Faaliyetleri Üzerine Bir Değerlendirme*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi) İstanbul, İ.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Deontoloji ve Tıp Tarihi Anabilim Dalı, 2003. *Ord.Prof.Dr. Neşet Ömer İrdelp Kütüphanesi Kataloğu, 1951*, İstanbul, İsmail Akgün Matbaası, 1951.

metni', Neşet Ömer'in güncel, sistematik, sürükleyici – ve Adnan Adıvar'ın deyimiyle, "sarcastique... vezinsiz, kafiyesiz satire" yüklü – konuşma biçimini bir ölçüde yansıtmaktadır.¹⁰ Dersin, *Darülfünun Tıp Fakültesi Mecmuası*'nda yayımlanan kısaltılmış ve yeniden düzenlenmiş 'Haydarpaşa metni', dili klasik Osmanlıcaya yaklaşan bir düzyazı özelliğindedir ve reform konusu ikinci plana atılmıştır. Buna karşılık, dergi metninde, konuşmada bulunmayan açıklamalar vardır: örneğin, 1908'den sonra Tıp Fakültesi'nin programından (teorik) ilm-i emraz derslerinin kaldırılması ve bunu izleyen gelişmeler konusu dikkat çekicidir. Fakülte'nin 'ihzari sınıfı' sayılan sertifika programının liselerin eğitim düzeyiyle ilişkilendirilmesi de 'Tıbbiye İdadisi' ile karşılaştırılabilir.

Tıp Fakültesi kliniklerinin İstanbul'a taşınmasının gerçekleşmeyeceği 1925-1926 ders yılı başında belli olmuştur.¹¹ Yeni Dekan Neşet Ömer Bey, ders yılını Cerrahpaşa Hastanesi'nde verdiği 'Ders-i iftithi' ile açmıştır. Böylece, taşınma politikasına sonuna kadar sahip çıktığını göstermek istemiş olmalıdır. Fakültenin taşınması tartışması 1933'e kadar sürmüş, savunucuları sık sık saf değişmiştir.¹² Tıbbiye'nin taşınmasıyla reformu ayrı değerlendirenler de vardır. Neşet Ömer'in girişimlerini destekleyenlerin başında, Fakülte dışındaki hekimlerin sözcülüğünü yapan Dr. Mazhar Osman (Uzman) gelmektedir. Onun beklentisi farklıdır: 1909 reformundan beri Tıp Fakültesi'nde oluşturulan kadrolar yetersizdir ve 'genç Duvayen' bunu değiştirebilmelidir.¹³ Diğer yandan

¹⁰ A.Adıvar, "Bir büyük hekim: Neşet Ömer," *Akşam*, sayı 10730, 1 Ağustos 1948, s.5; S. Akıncı, "Atatürk'ün hastalıkları," *Cumhuriyet*, sayı 18421, 11 Kasım 1975, s.7 [S. Akıncı, *İnançtan Bilime*, İstanbul, Çağdaş yay., 1977, s.58]; K.İ. Gürkan, "Neşet Ömer İrdelp," *T. Tıp Cem. Mecm.*, yıl XIV(92), no.7, Temmuz 1948, s.270-274; M.H. Dosdoğru, "Neşet Ömer İrdelp'e dair," *Klinik*, c.6, sayı 7, Temmuz 1948, "Neşet Ömer sayısı," s. 180-186; M. Ekdal, *Tıbhâne'den Nümuneye: Bir Temel Sağlık Kuruluşumuzun Varlığında Türk Tıp Tarihi*, 2.bs., İstanbul, Dr. F. Frik İlaç San. ve Tic. A.Ş. yay., 2005, s.48-51; O. Barlas, "Atatürk'ün doktoru Prof.Dr. Neşet Ömer İrdelp'in kişiliği," *Dirim*, 69 (7-8-9), Temmuz-Ağustos-Eylül 1994, s.184-187. Neşet Ömer, 1934'te 'Ömur' soyadını almış; 1935'te Atatürk kendisine 'İrdelp' soyadını vermiştir.

¹¹ K. Özbay, Haydarpaşa'ya dönüşün Fakülte'nin yaz dönemine kadar sarktığını belirtmektedir. Şehremini Operatör Emin Bey'in (Erkul Seyitoğlu) 18 Ocak 1926'da görevinden ayrılmasından sonra, Belediye Darülfünun yönetimine verilen hastanelerini geri istemiştir. K. Özbay, *a.g.e.*, c.II, s.207.

¹² Müderrislerin Tıp Fakültesinin taşınması konusundaki tutumları ve sıkça yan değiştirmelerini kamuoyu ilgiyle izlemiştir: "Fakültenin onbeş senedir İstanbul'a nakline tarafdar olanlar: Celal Muhtar, Esat Paşa, Besim Ömer Paşa, Cemil Paşa. Kat'iyen aleyhinde olanlar: Süleyman Numan, Asaf Derviş, Ziya Nuri, Tefvik Salim, Süreyya Ali, Nureddin Ali, şefler ve asistanlar / Bugün nakline hararetle tarafdar olanlar: Tefvik Salim, Neşet Ömer, Süleyman Numan, Asaf Derviş, Akil Muhtar, Nureddin Ali / Bir kısmının nakline tarafdar: Celal Muhtar / Bugün nakline tarafdar olmıyanlar: Cemil Paşa, Esat Paşa, Saim Ali, Celal İsmail, Kerim Sebati, Şakir Ahmet, şefler ve asistanların ekserisi," *İstanbul Seririyatı*, sene 6, no.7 (4.cilt, no.13), Teşrinisani 1340 [Kasım 1924], s.163.

¹³ "Tıp Fakültesi'nin Neşet Ömer Bey'in pek çok hayırlı teşebbüslerini duyuyoruz. Klinikleri, dersaneleri, laboratuvarları, röntgenhaneleri ıslah ve tevsi ediyormuş. Vasi kliyantelini [*clientèle*] feda ederek Fakülte'de sahiden akşama kadar çalışıyormuş. Mühim derslerin bir kaç sene içinde klasik tercemelerini ve teliflerini yapıdırmağa başlamış. Yakında serbest dersler açarak Fakülte haricinde bulunan kıymetli mütehassislardan şakirdanın istifadesini temin edecekmiş, onaltı senedir hatır ve gönülle teşkil eden

Fakülte'deki kadrolaşma girişimi tepkiler çekmektedir.¹⁴ Tıp Fakültesi'nin taşınmasını savunanlardan Tefvik Salim'in (Sağlam, 1882 – 11 Temmuz 1963)¹⁵ Gülhane Hastanesi Başhekimliği'nden ayrılmadan, önce 'Mebadi-i Emraz-ı Dahiliye' (propedötik) müderris muavinliğine, ardından Neşet Ömer Bey'in dekan olmasıyla boşalan 'Emraz-ı Dahiliye' müderrisliğine atanması Haydarpaşa'nın atmosferini etkiler. Tıp dilinin Türkçeleştirilmesinden yana olan Miralay Tefvik Salim'in ilk işi 'Ders-i iftithi'sine 'Açış dersi' adını vermek olmuştur.¹⁶ 'Açış dersi' adı Fakülte'de tutar.¹⁷ Bu nedenle, Neşet Ömer'in 'Ders-i iftithi'si Cerrahpaşa Hastanesi'nde verilen, bu adı taşıyan ilk ve son ders sayılabilir. 'Ders-i iftithi'ler bir gelenek olarak Darülfünun'dan Üniversite'ye aktarılacaktır.¹⁸ Ancak, artık üniversitede, ordinaryüslerin klinik ve kürsülerinde verdikleri 'Açış dersleri'nden söz etmek doğru olur.

heyet-i tedrisiyeden liyakatsızların kendiliklerinden çekileceklerinden emin bulunuyormuş...", [M.O. Uzman] "Tatil mevsiminde faaliyetler", *İstanbul Seririyatı*, 7. sene, no.5, Eylül 1341 [1925], s.234.

¹⁴ 'İstanbul Umum Hastahaneleri Etibba ve Mutehassisini' imzasıyla yayımlanan bir broşürde şu iddialara yer verilmiştir: "Son zamanlarda emellerine tarafdar yirmi kadar muallim intihab etmek üzere kuvvetli bir parti teşkil eylemek tarikini iltizam edenler, firıldaklarını çevirdikten sonra tasfiye meselesini vakt-i merhununa terke mecbur oldukları suretinde meseleyi tev'ile kalkışmışlardır," *Tıp Fakültesi'nin İstanbul'a Naklini İstiyenlerin Menvi-i Zamirleri ve Türk Tababetinin İnhitata Sureti Sevki*, İstanbul, Kader Matbaası, 1341, s.8. Taşınma tartışması için, bkz. M.B. Zülfikar Aydın, "Tıbbiye'nin Haydarpaşa'dan İstanbul'a nakline dair," *V. Türk Tıp Tarihi Kongresi Bildirileri*, ed. E.Kahya, vd., Ankara, Ankara Üniversitesi Basımevi, 1998, s.25-36.

¹⁵ [Tefvik Salim Sağlam] *Türk Tababetinin Terakkisi Tıp Fakültesi'nin İstanbul'a Nakline Vabestedir*, İstanbul, Kader Matbaası, 1340. İsimlessiz olarak yayımlanan bu broşüre daha sonra Tefvik Sağlam'ın yazıları arasında yer verilmiştir, bkz. *Tefvik Sağlam, 1882-1963*, c.3, haz. T.İ.Gökçe, S.N.Üster, T. Ulusal Verem Savaşı Der. yay., İstanbul, 1971, s.154-159.

¹⁶ 'Açış dersi' deyimini öneren Tefvik Salim Paşa olmuştur: "4 Mayıs 1926'da Tefvik Sağlam, Tıp Fakültesinde İç hastalıkları Müderrisliğine seçildi. Bu kürsüde ders veren Neşet Ömer, Celal İsmail Paşa'dan açılan Birinci İç hastalıkları Kliniğine geçmiş, onun yerine de Tefvik Sağlam gelmişti... İlk dersinde bulundum: Bu bir 'Açış dersi' idi ve bu dersin akisleri Fakültede aylarca devam etti. Tıp dilimizin Türkçeleşmesinde büyük payı olan hocamız, o vakte kadar alışılmamış olan 'açış' kelimesini kullanıyordu. Neşet Ömer gibi, kendisi ile aynı nesilden olan hocalar bile bu kelimeyi tenkit ediyorlar ve kullanılmamasını uygunsuz buluyorlardı. Onlar hala 'Ders-i iftithi' devrinde olduklarını sanıyorlardı", N.Üster, "Ord.Prof. Tefvik Sağlam", *Klinik*, c.20, sayı 3-4-5, Mart-Nisan-Mayıs 1964, s.27-40.

¹⁷ Tefvik Sağlam'a göre "Açış dersleri, umumiyetle, Hocanın kendi şubesi ve yapacağı tedrisat hakkında şahsi telakki ve kanaatlerinin bir zübdesi mahiyetindedir," Tefvik Salim, "Emraz-ı Dahiliye Açış Dersi," *Darülfünun Tıp Fak. Mecm.*, c.8, sayı 10, Teşrinivevvel 1926, s.577-585. (17 Teşrinivevvel [Ekim] 1926'da Haydarpaşa'da fakültenin birinci dershanesinde verilen bu dersin çeviryazısı için, bkz. *Tefvik Sağlam, 1882-1963*, c. 3, haz. T.İ.Gökçe, S.N.Üster, T.Ulusal Verem Savaşı Der. yay., İstanbul, 1971, s.160-167). Açış dersi yerine 'Başlangıç dersi', [S.Cemil (Yiğit), "Başlangıç Dersi: Egzotik tababeti, Memalik-i Harre Hastalıkları", *Darülfünun Tıp Fak. Mecm.*, c.8, sayı 12, Kanunuevvel 1926, s.727-741] ve ders yılı başında verilen 'Açılış dersi' yerine 'Senebaşı dersi' deyimleri önerilmiştir [Sait Cemil (Yiğit), "Senebaşı dersi," *Tıp Dünyası*, c.3, no.8, 15 Birincikanun 1930, s.1075-1081]. Bunun bir nedeni açış ve açılış adlarının karıştırılmasıdır. Açılış dersine eski dilde 'Küşad dersi' denilmiştir. Yeni yapılan klinik binaları için de 'Açılış dersleri' verilmiştir.

¹⁸ Örneğin, Birinci Hariciye Seririyatı'nın (Cerrahi Kliniği) Ordinaryüslüğüne atanan Dr.Rudolf Nissen, Cerrahpaşa'da açış dersini verdikten sonra, iki de hipofiz ameliyatı yapmıştır, *Tıp Dünyası*, c.VII, no.2/70, 15 Şubat 1934, s.2381. Prof. Nissen'in dersinin Türkçe metni için, bkz. *İstanbul Üniversitesi*

Neşet Ömer Bey'in dersinin reforma ilişkin bölümleri, pratik hekimliğe ağırlık veren eğitimin ve modern tıbbi donanımın önemi ile sınırlıdır. Öğretim süresinin kısaltılması savunulur. Taşınma tartışmasına doğrudan girilmemiştir. Neşet Ömer, özel ilgi alanları olan bulaşıcı hastalıklar ve kalp hastalıklarına değinmiş, konuşmasında bu konulardan örnekler vermiştir.¹⁹



Ka
B
Serim saygılarımla
Kardiköy 12. E. 1933
S: Neşet Ömer

Neşet Ömer İrdelp, Darülfünunu Emimi ve Üniversite Rektörü

Açılış Dersleri, 1933-1934 ve 1934-1935, İstanbul, Ahmed İhsan Basımevi, 1935, s.155-160 [çev. F. Arel].

¹⁹ *Kalb ve Evyeye Hastalıkları*. Müderris Neşet Ömer ve Süreyya Ali Beylerin 1923deki takrirlerinden tutulmuş notlardır, 30 Nisan 1926. 17x25 cm, Haydarpaşa, Askeri Tıbbiye [matbaası], (şapirografi ile çoğalma) 1+110 s., Neşet Ömer'in bibliyografyalarda yer almayan bir başka yayımıdır.

Birinci Dünya Savaşı'ndan önce sıtma,²⁰ savaş süresince (mükellef Binbaşı olarak) bütün diğer bulaşıcı hastalıklarla uğraşan²¹ ve bir de kolera aşısı geliştirilen²² Neşet Ömer Bey, 'sari hastalıklara karşı mücadelesi için' altın Liyakat Nişanı almıştır.²³

Neşet Ömer İrdelp, kardiyolojinin Türkiye'deki öncülerindendir.²⁴ Dolaşım sistemi hastalıkları ve elektrokardiyografi konularındaki uzmanlığı, Cumhuriyetin ilk yıllarında, onu hızla Ankara Hükümeti'ne yaklaştıracaktır.²⁵

Neşet Ömer İrdelp'in 1925'te verdiği 'Ders-i iftitahi', Tıp Fakültesi'nde belirsizliklerle dolu, çalkantılı bir dönemin sonu olarak görülebilir. Gerçekte, Fakülte içindeki Gülhane-Tıbbiye, Fransız-Alman, eski-yeni çatışmaları Haydarpaşa Tıbbiyesi'nin duvarları içine dönmüştür.²⁶ Neşet Ömer İrdelp, 1927'de Darülfünun Emimi olurken, ülkede hekim sayısının artırılması öncelik

²⁰ A. Arar, "Ord.Prof.Dr. Neşet Ömer İrdelp", *Modern Tedavi Mecm.*, c.1, no.3, Aralık 1951, s.80-85.

²¹ Neşet Ömer, Filistin cephesindeyken yayım yapmıştır: *Bitler, Bitlerin Ahval-i Hayatiye ve Vesait-i İlafiyesi, Lekeli Tifo ve Humma-i Racianın Bitlerle Strayeti*, Kudüs, Matbaa-i Darüleytam-ı Suriye, 1332 (24s.+4 pl.). Filistin develerinde saptadığı Trypanosomiasis ise, 1917'de Viyana'da yayımlanmış ve literatüre bir katkı sayılmıştır, bkz. N.Ö. İrdelp, *İç Hastalıkları I*, İstanbul, Cumhuriyet Matbaası, 1946, dn s. 554 vd.

²² H.C. Lokmanhekim, "Kolera nasıl bir hastalıktır? Mikrobu ne suretle bulundu?," *Akşam*, sayı 10420, 19 Ekim 1947, s.4.

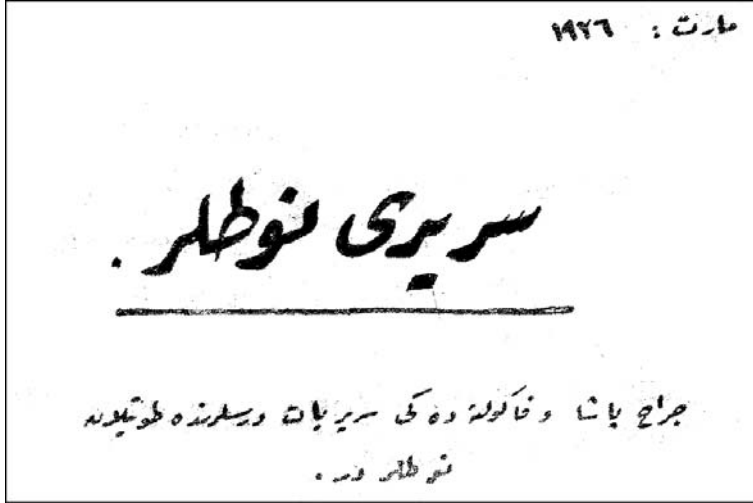
²³ *Türkiye Teracimi Ahval Ansiklopedisi / Encyclopedie biographique de Turquie*, haz. Mehmet Zeki [Pakalın], c. II, İstanbul, Ekspres Matbaası, 1929, s.208-210.

²⁴ Neşet Ömer, kendisine bağlı olan bulaşıcı hastalıklar kliniğinde kardiyolojik incelemeler konusunu Afife Cenani'ye doçentlik tezi olarak vermiştir: *Bâzı Had İntani Hastalıklarda Elektrokardiyogram Değişiklikleri*, İstanbul, Kader Basımevi, 1937 (34 s. 14 şekil) [*Tib Dünyası*, c. X, no. 3/107, 15 Mart 1937 ve no. 6/110, 15 Haziran 1937]. Neşet Ömer, yeğeni Nurettin Kamil'i (İrdelp, 1902-1992) kardiyoloji eğitimi için Belçika'ya göndermiştir. Nurettin Kamil, *Elektrokardiyografi* kitabını burada Türkçe yayımlamıştır (Liège, Georges Thone Éd., 1931, 75 s.,59 şekil). Neşet Ömer'in ölümünden sonra, profesör yapılmayan Doç.Dr. Nurettin Kamil İrdelp İstanbul Tıp Fakültesi'nden ayrılmış, Doç.Dr. Afife Cenani Demirel ise emekli olmuştur.

²⁵ Neşet Ömer Bey'in konsültasyonu: "Reis-i cumhurun nahiye-i kasabada hissetikleri elemin mahiyetini tayin ve tedavisi için 13 Teşrinisani 1339'da [Kasım 1923] Ankara'ya davet edildim. Gazi Paşa'yı muayenemde hunnak-ı sadr olduğu zannedilen nahiye-i kasabadaki elemin fart-ı tevaggulden mütevellid bir elem-i asabi olduğunu ve ne kalbde ve ne de vialarda bir arıza olmayub bu azanın tamamen salim ve tazyik-i şiryanın dahi normal bulunduğunu gördüm. Gazi Paşa'yı fart-ı meşguliyetinden mütevellid taab-ı dimaği ve cismanilerinin izalesi için Akdeniz sahillerinde istirahat etmelerini tavsiye ettim. Hükümetçe vaki talep ve davet üzerine Gazi Paşa'nın ahval-i sıhhiyesini 28 Teşrinisani 1339'dan itibaren Ankara ve İzmir'de yakından tetkik ve takib ettim..." [İzmir, 2 Şubat 1340/1924] H.R. Soyak, "Atatürk'ün aramızdaki son günleri", *Hayat*, yıl 8, sayı 46 (370), 7 Kasım 1963, s. 9 'İlk kalb krizi.'

²⁶ Çatışmada ilk hedef olan, Temmuz 1927'de Fakülte'den bir yıl izin alarak Milli Müdafaa Vekaleti Sıhhiye Dairesi Reisliği'ne atanıp ve aynı yıl Mirliva (Tuğgeneral) olan Tevfik Salim'dir: Fakülte'ye dönüşünde Müderrisler Meclisi tarafından istifa etmiş sayılmıştır. Tevfik Salim, Neşet Ömer Bey'in Rektörlükten ayrılmasından sonra, Fakülte'ye Emraz-ı dahiliye müderrisi olarak geri döner ve 17 Kasım 1931'de "Dahili tıp nasıl okutulur?" başlıklı bir 'açış dersi' daha verir (*Tevfik Sağlam, 1882-1963*, c.3, haz. T.İ.Gökçe, S.N.Üster, T.Ulusal Verem Savaşı Der. yay., İstanbul, 1971 içinde s.168-173).

kazanmıştır.²⁷ Tıp Fakültesi'nin tümüyle İstanbul'a (Bakırköy'e ve Şişli'ye) taşınması ile, 1924'te bitirilemeyen 'tensikat', 1933 Üniversite Reformu ile daha büyük ölçekte gerçekleşmiş; "tıp tedrisatında ıslahat" ise, değişik yönleriyle açış ve açılış konuşmalarının gözde konusu olmaya devam etmiştir.²⁸



Seriri Notlar (1925-1926)

Neşet Ömer (İrdelp), "Tıp tedrisatında ıslahat ve seririyat-ı dahiliyede tedris usulleri", Cerrahpaşa Hastanesi, 11 Teşrinievvel [Ekim] 1925

Efendiler,²⁹

Seririyat-ı dahiliye derslerine başlamadan evvel bir ders-i iftitahi yapmak istedim. Bu ders de tıp tedrisatında ıslahat ve seririyat-ı dahiliyede tedris usullerinden ibaretdir. Fakat, bu mevzu'u mevzubahs etmeden evvel, Dahiliye'de selefim Celal

²⁷ Neşet Ömer'in Rektörlükten ayrılmasında yine reform konuşmaları etken olmuştur. Mazhar Osman'ın bir değerlendirmesi ciddi tartışmalara neden olacaktır: "Toy Neşet bilmem neye güvendi de böyle küçücük boyundan yüksek haltlar yemeye kalktı. Sana bir ıslahat gösteririz ki dediler, sen de şaşarsın, dünya da... Vakıa sen Darülfünunda rektörlük değil, profesörlük de bana vız gelir diyorsun! İnanmam, mutlak güvendiğin bir şey var," M.O. [Uzman], "Ayın akisleri", *İstanbul Seririyatı*, sene XII, no.7, İkinciyeşrin 1930, s.225. Üniversite Reformu'nda Neşet Ömer İrdelp tekrar rektör olurken, Tevfik Sağlam Tıp Fakültesi dekanı seçilir. Bir yıl sonra, kliniği kapatılan Tevfik Salim Üniversite dışında kalır. Daha sonra, Neşet Ömer rektörlükten istifa eder, milletvekili olduğu halde klinik direktörlüğünü bırakmaz. Tevfik Sağlam, 1942'de III. Dahiliye Kliniği'nin başına döner, bir yıl sonra rektör atanır.

²⁸ Üniversite Reformu'nun yürütücüsü Reşit Galip, 1917'de Tıp Fakültesi'nden mezun olduktan hemen sonra reform istemini dile getirmiştir: *Tıp Fakültesi'nin Tedennisi ve Islah Çaresi* (1918), bkz. U.İğdemir, "Reşid Galib, Doktor (1893-1934)," *Aylık Ansiklopedi*, c.1, no.12, Nisan 1945, s.371-373 [A.Ş. Elhan, *Dr. Reşit Galip*, 2.bs., Ankara, Yeni Matbaa, 1955, içinde s.381-386].

²⁹ Neşet Ömer Bey, konuşmasını 1925-26 ders yılı başında 4. ve 5. sınıf öğrencilerine yapmaktadır. Tıbbiye'ye 1922 yılında alınan kız öğrenciler henüz üçüncü sınıfta olduğu için, derslikteki öğrencilerin hepsi 'efendi'dir.

İsmail Paşa'nın [1862 – 15 Mayıs 1925] namını kemal-i hürmetle tezkarı bir vazife telakki ederim. 16 sene bu kürsüde tedrisat yapan üstad, seriri tedrisatın analitik hususiyetini teyakkun ederek derslerini hasta başında vermiştir. Tabibin vazifesinin büyüklüğünü üstad her vakit göstermiş, hastalarına karşı rahm-ü-şefkat timsali olmuş ve her sabah seririyat salonlarında belığ dersleri ile genç talebesine numune-i imtisal göstermiştir. Üstadın, meslulün tagaddiyesine³⁰ dair pek ilmi fikirleri vardı. Hatta, müteverrimlerin ve müteverrimlerde fart-ı tagaddi usulünün dünyaca ifrat derecede tarafdarları varken, muhterem üstad, ulu orta yapılan sūralimantasyonun mahzurlarını ta'dad etmiş ve buna muarız olmuştu. Bilahere, fart-ı tagaddinin cidden mahzurları olduğunu isbat etmişti.

Efendiler,

Hükümetin bilumum müesseselerinde ciddi ıslahata başlandığı bir zamanda, Tıp Fakültesi, yeni açılan teceddüd devrini en evvel idrak edenlerden olmuştur. Bunun için 340 [1924] senesinde tedrisat programını başdan aşağı tecdid ve ıslah etmiştir. Bu yeni programın tanziminde şimdiki Darülfünun Emimi Nureddin Bey'in [Berkol] büyük himmeti olmuştur.

Malum-u alilerinizdir ki, yeni program mucibince fizik ve kimya ile ulum-i tabiiyeden nebatat ve hayvanat dersleri Tıp Fakültesi haricine çıkarılmış, Fen Fakültesi'nde Fe-Kaf-Tı³¹ (fizik, kimya, tabiiyat) namı altında tedrise başlanmıştır. Tıp Fakültesi'ne dühulu arzu eden talebemiz bu Fe-Kaf-Tı'dan bir sertifika ile Fakültemizin birinci senesini teşkil edecektir. Bu hususi seneyi ihdas etmekle lise ile Fakülte tahsili arasında hakiki bir bakalorea medikal [*baccalauréat medicale*³²] yapılmış oldu. Liselerin ulum-i tabiiye tedrisatı tekamül ederse bu sınıfı lağv etmek mümkün olacaktır. Bu suretle, tıp tedrisatı hakiki bir suretde beş seneye indirilmiş olmaktadır. Bu sene Fe-Kaf-Tı'yı ikmal ederek Fakülte'ye gelen talebe birinci seriyi teşkil ediyor. Saat-i mesai laakal yedi olacaktır. Zevalden evvel üç saat tedrisat ve tatbikat-ı seririye, öğleden sonraki dört saatimiz de nazari tedrisat ve mebahis-i ihtisas derslerine ayrılacaktır. Bu program yeni birinci sınıfa tatbik olunacaktır. ³³

³⁰ Eski tıbbi terimlerin Türkçe okunuşları verilmiştir. Türk Tarih Kurumu tarafından yayımlanan *Osmanlıca Tıp Terimleri Sözlüğü*'nde (Ankara, T.Tarih Kurumu yay., 2004) metinde geçen terimlerden, tagaddi: tagazzi; iğtıda: iğtiza; rikbe: rükbe; ilm-i emraz: ilm-ül emraz; enzar: inzar biçiminde Arapça okunuşlarıyla yer almıştır. Sözlükte, yine bu metinde geçen, ilm-i eşkal: morfoloji, morphologie; kavsi-i ebher: aort kavsi, arc aortique; teftiş: görsel inceleme, inspection; taharriyat-ı hayatiye: biyolojik inceleme, analyse biologique gibi tıbbi terimlerin bulunmaması dikkat çekicidir. Bazı sözcüklerin Türkçe ve Fransızca karşılıkları ise yanlıştır: ör. insibabı zatülceb (zât-ül-ceb-i insibâbî): hydroplévrte değil, 'pleurésie à épanchement' olmalıdır, vb.

³¹ F.K.T baş harflerinin okunuşu.

³² Metin içindeki (italik yazılı) Fransızca sözcükler orijinal metinde vardır. Köşeli parantez [] içindeki Fransızca ve Latince terimler tarafımızdan eklenmiştir. Ayrıca, Neşet Ömer'in söyleyişle notlara geçen özel isimlerin yazılışları gösterilmiştir. Tıbbi terimler genellikle Fransızca okunuşuyla verilmiştir: ör. Ambriyoloji.

³³ Galip Ata (Ataç), eski ve yeni programları karşılaştırır: "...Yeni programlar bir taraftan ilm-i teşrihin tedris müddetini kısaltmakla beraber, Teşrih-i tıbbi ve cerrahi namile, daha ziyade tatbiki bir şube ihdas etmiş, diğer taraftan Emraz-ı dahiliye ve hariciyenin gerek nazari derslerine gerek seririyatına daha ziyade ehemmiyet vererek bunların tedris müddetlerini şayan-ı dikkat derecede tezyid eylemiştir. Ulum-u

Efendiler,

Yeni programlardaki en büyük hususiyetlerden birisi de seririyat derslerinin 2nci seneden başlamasıdır. Bu sene giren talebemiz, gelecek senenin [saat] onikiye kadar olan sabahlarını hastahane de stajla geçirecektir. Fizyoloji okumadan ikinci sene talebesi hastahane ye devam ederse bundan ne faide me'muldür denebilir. Bu itiraz zahiridir; hakikatde gayr-i variddir. Çünkü pedagojinin esasatı bize gösterdi ki malumat-ı esasıyatı öğrenmeden, işitmekle, görmekle birçok şeyler öğrenilebilir. Yenidoğan çocuklar, lakırdı söylemeden eşyanın eşkalini dimağlarında tesbit ederler. Hiç şübhe etmeyiniz ki, yeni doğan bir çocuk birinci senenin nihayetine doğru, elma dendiği vakit elmayı anlar. Yuvarlak olduğunu, üzerinin bazen kırmızı veya sarı bulunduğunu görmüştür. Evvela eşkalini, bilahere ismini beller.

Efendiler,

Lisan tedrisindeki Berliç [Berlitz] usulü bu esasa müstenid değil midir ? [...sertifika ve doktora³⁴] imtihanlarını ihdas ettik. Yeni programlarda istihdaf edilen gaye tıb derslerinde besatet ve ahengi temindir. Nitekim bir sömestr ilm-i teşrih-i tavsifi ile ensac ve ambriyolojidir. Tabir-i diğerle, birinci sınıf morfoloji senesidir. İlm-i eşkale dair derslerle dolmuştur. Bu seneye 'teşkilat senesi' denebilir. İkinci senemiz de tıbbi kimya, fizyoloji veya fizyolojiden ibaret bir 'ulum-i hayatiye' senesidir. 3-5inci senelerimiz de patoloji sınıfıdır. Bu son üç seneye 'maraziyyat senesi' demek muvafikdir.

Efendiler,

Görüyorsunuz ki, yeni programda bir *coordination* vardır. Teşrih okumadan, talebe fizyolojiyi nasıl anlar, gibi itirazlar gayr-ı variddir. Derslerdeki tevali bir iştirak ve aheng-i tam temin ediyor. Aynı zamanda bir besatet temin edilmiş oluyor.

Efendiler,

Son senede yapılan imtihana da 'doktora imtihanı' namı verilmiştir. Bu müesseseden mezun olduğu halde, son sene imtihana doktora imtihanı demek, bütün dünya fakültelerine uymak demektir. Bu dersler de üç kısma ayrılmıştır. Birinci kısımda: dahiliye; İkinci kısımda: seririyat-ı hariciye, aynıye, üzniye ve hançereviyye; Üçüncü kısımda: viladiye, nisaiye ve buna zeyl olarak seririyat-ı akliye, tıb kanunu dersleri, doktoraların esası olarak kabul edilmiştir.

Efendiler,

Birinci sömestrden itibaren tatbika başladığımız yeni programda derslerin hitabetden ziyade, yani hutbevi olmaktan ziyade demonstratif olmasına hasr-ı ihtimam edilmiştir. İlm-i teşrih-i tavsifi dersimiz mütakamil bir an'ane ye malikdir. Heman yarım

asır evvel, hatırası el'an dimağlarımızda bulunan teşrihin son üstadı Mazhar Paşa³⁵ [1845 – 31 Aralık 1920] tarafından bu dersin ilmi bir tarzda talimine başlanmışdır. Onbeş senedenberi de teşrih dersinin genç üstadlarını tarz-ı talimi metin esaslara istinad ettirmiş ve teşrih laboratuvarını hususi bir Teşrih Enstitüsü haline koymuştur.

Morfoloji derslerine aid hurdebini teşrih yahud ilm-i ensac dersimiz muktedir müderrisinin idaresi altında yeni bir programın bahş ettiği vüs'at dairesinde bu sene bir kat daha inkişaf edecektir.

Şimdiye kadar hoca ve muavin tecrübeyi yapar, talebe uzakdan görürdü. Bu demonstratifdir. Halbuki, talebemin şahsen, bizatihi bunları yapması lazımdır. Gelecek ikinci senemiz de böyle, teşrih ve ensac gibi, pratik bir hale ifrağ edilecektir.

Efendiler,

Tababet tahsilinde muavin ilimler diye tavsif edilen morfoloji ve biyoloji derslerinin tedrisini tavsif etdikden sonra, ilm-i emraz ile seririyatların tarz-ı tedrisine nakl-i kelam ediyorum: Gelecek seneden itibaren ikinci sene müdavimlerine ulum-i hayatiyeyi yarıladıkları sırada, hasta salonlarında müderris ve muallimler tarafından yüksek sınıflara tedrisat yapılırken hastaların nasıl isticvab ve muayene edildikleri ve ibtdai laboratuvar usul-i taharriyatı gösterilecektir.

Bu suretle beş senelik devre-i tahsilimizde, dört senesi öğleden evvel, genç talebe tıbbın seririyat tedrisatına tahsisi edilmiş olacaktır. Öğleden sonra ise, seririyata müteallik ilimlerden nazari maraziyyat dersleri takrir edilecektir.

Efendiler,

Seririyat ile ilm-i emraz yekdiğerinin lazım-ı gayr-ı müfarıkıdır. Seririyat, patolojinin sağlam esaslarına müsteniddir. İlm-i emraz ilimdir, seririyat ise o ilmin tatbikatından başka bir şey değildir. İlm-i emraz terkibi: sentetik bir ilimdir. Seririyat ise, her şeyden evvel tahlili: analitik bir ilimdir.

Efendiler,

Dünyada, ulum-i mevcude içerisinde *sciences appliquées* yoktur. Ya ne vardır? İlim vardır ve ilmin tatbikatı vardır. *Application de la science* vardır. 'Sians aplike' [*sciences appliquées*] yoktur. İşte bu sözlerle anlatmak istediğimiz: ilimde vahdet vardır; ilm-i emraz vardır. Seririyat onun tatbikatından başka bir şey değildir.

Efendiler,

Seririyat ve ilm-i emrazın mütakabil vaziyetlerini mütalea etmek için bazı misaller serd etmeğliğime müsaade buyurunuz. Basil dö Koh [*Bacille de Koch*] intanını seririyatçı gözile mütalea edelim: Bir hasta farz ediniz ki, hengam-ı sabavetinde iltihab-ı

tabiye sınıfının tefriki neticesi olarak, gerek hikmet ve kimyanın gerek hayvanat ve nebatatın tıbbi kısımları için ayrıca dersler ihdas olunmuştur. İhtisas derslerinden Fenn-i vilade ile Seririyat-ı viladiye ve nisaiyenin ders müddetleri de tezyid edilmiştir. Bunlardan maada yeni ihtisas dersleri de ilave olunmuştur. Hulasa, yeni programlar evvelkilere nisbetle, Tıb Fakültesini daha büyük bir faaliyete sevk eylemiştir". Sözü edilen yeni dersler: Mebadi-i emraz-ı dahiliye, Mebadi-i emraz-ı hariciye, Feth-i meyyit, Röntgenoloji, Püerikültür, Fizyoterapi ile Tarih-i Tıb ve Deontoloji'dir. Galip Ata, *Tıb Fakültesi*, İstanbul, Yeni Matbaa, 1341 [Kanunusani / Ocak 1925], s.156-178.

³⁴ İkinci sayfanın son satırı baskıda çıkmamıştır.

³⁵ Müşerrih Mazhar Paşa, Gülhane'nin başhekimisi Rieder Paşa'nın Tıbbiye-i Şahane'ye bir Alman anatomist getirilmesini istemesi üzerine II.Abdülhamid'e unutulmaz bir telgraf çekmiştir: "Maruz-u acizanedir ki, vâz'ül-imza Mazhar, memalik-i seniyeleri teşrih hocasıyım. Dünya teşrih hocaları ile birlikte hocam Profesör [Marie P.C.] Sappey tarafından imtihan olduğumuz zaman [1874] birincileri olarak diploma aldım. İşittim ki, Gülhane Hastanesi Sertabisi tarafından Mekâtib-i Tıbbiyelerinde teşrih okutulmadığını ileri sürülerek Avrupa'dan teşrih hocası getirilecekti. Bendeniz sağ iken bu kürsüye kimsenin oturamayacağı maruzdur. Ferman", N.A. Berkol, "Müderris Hasan Mazhar Paşa (1845-1920)," *Tıbbiyeliler Bayramı 14 Mart 1942*, [İstanbul] Vakit Basımevi, s.12-19.

ukadat-ı lenfaviyye-i dereniyyeye duçar olsun. 4-5 yaşında böyle bir hasta taksimat-ı seririye itibarile emraz-ı etfal seririyatına gider. Yirmi yaşında sağ mafsal-ı rikbesinde verem-i ebyaza (*tumeur blanche*) duçar olursa ya Birinci veya İkinci Seririyat-ı Hariciye'ye sevk olunur. Otuz beş yaşında insibablı zat'ül-cenbe musab olunca da dahiliye seririyatına yatırılır.

Efendiler,

Görüyorsunuz ki, ilm-i emraz tatbikatı ne kadar tenevvü ediyor. Fakat hakikatde bu hasta bidayetden meslülriye duçar olan bir hastanın aynıdır. Basil dö Koh [Koch] intanından başka bir şey değildir. Keza, frengi intanını da nazar-ı dikkate alalım: yirmi yaşında karha-i süfliye almış bir hasta. İkinci derecede indifaat-ı cildiye ile seririyat-ı cildiye tedavî olunur. 6 sene sonra iltihab-ı kavs-i ebher-i efrenciye duçar olur. O vakit seririyat-ı dahiliyenin kalb hastalıkları kısmında, oniki sene sonra Tabes dor[s]ialis'e duçar olursa seririyat-ı asabiyyede tedavî olunur.

Efendiler,

Muhtelif tezahürat ve safahat gösteren bu hastalık sebep itibarile birdir. İşte efendiler anladınız. İlm-i emraz: *Pathologie*,³⁶ esbaba göre ve yahud da sair emraza göre, ilm-i emraz maddelerini sentetik bir surette tefeyyüz eder. Seririyat ise, tahlil yaparak, muhtelif istitaleler üzerinde bu ilmin tatbikatını icra eder.

Efendiler,

İşte bunun için, tatbikat-ı seririyenin tenevvü'ünden dolayı, hastalıklar echize üzerine takarrürü itibarile birçok hususiyetler gösterdiği gibi, insanlar üzerinde de birçok hususi safhalar ve tezahürat ibraz eder. Bundan dolayıdır ki, *les réalités cliniques*: seriri şe'niyyetler maraziyyat mücerredatından, ilm-i emrazın klasik tasrif ve tavsif ettiği mücerredatdan tebaüd eder. Seririyatda bir pnömokok intanı diğerine benzemez. Bianenaleyh ilm-i emrazın mücerredatı, seririyatın şe'niyyetlerinden tebaüd eder. O halde seririyat içerisinde layetenahi eşkal-i hususiye ibraz eden ilm-i emrazın mütaleası hakikaten pek müşkül olmuştur. Eski müellifler, işte bunun için dememişler midir ki, 'Hastalıklar yokdur, hastalık vardır'. Bu biraz mübalağalıdır. Eğer efendiler, bir hastanın hastalığı bu kadar öbürüne benzemeseydi ilm-i emraz yok olurdu. Bu nasıl acaib bir şeydir ki, bir tifo diğerine benzemez. İsteddiği kadar tifo intanı mütehallif olsun elimizde taharriyat-ı hayatiyye ve kültür usulü vardır. Bununla teşhise vasıl olunur. Eğer eskilerin dediği gibi, 'Hastalıklar yokdur, hastalık vardır' cümlesi hakikaten vakıa mutabık bulunsa idi, halimiz pek yaman olurdu.

Efendiler,

Bu beyanatımdan seririyatın yalnız hastaları iyi muayene ve mütalea ederek insanı ilm-i emraz mütaleasından vareste kıldığını zannetmeyiniz. Seririyatçılar, hem seririyat usullerine hem de mükemmel patoloji malumatına sahip olmalıdırlar. İlm-i

³⁶ Hastalıkların teorik olarak anlatıldığı (klinik öncesi) derslere 'ilm-i emraz'; klinikte hastabaşı eğitimine, 'seririyat' (klinik) denilmektedir. Neşet Ömer Bey'in verdiği *pathologie interne*: iç hastalıkları derslerini, Celal İsmail Paşa'nın yaptığı *clinique interne*: iç hastalıklarının klinik eğitimini içermektedir, bkz. *Université de Stamboul*, Constantinople, Imp. Bédjidian Frères, 1924-1925, s.4. Müderrislerin klinikte verdiği derslere 'hastahane dersleri' veya 'seririyat tedrisatı' denilmektedir. Bugünkü anlamıyla patoloji (*pathologie anatomique*): teşrih-i marazi'dir. Histopatoloji karşılığında 'ilm-i ensac-ı maraziye' de kullanılmıştır.

emrazın terkihi mülhazalarını mütalea etmeksizin seririyat içerisinde nereye gideceğimizi nasıl bileceğiz?

Evvelce bir hoca hastasını kürsünün üstüne koyarak, adeta hastayı vesile-i makal ittihaz ederek, güzel güzel hitablarda bulunurdu. Misal: demonstratif hastalıklarımız vardır. Güzel bir yılcık,³⁷ şuraya korsunuz hastayı, herkes yılcıklı yüzünü görür ve hoca da belagatla yılcık *description*'nunu yapardı. Dersler demonstratif olmakdan ziyade adeta hitabet tecrübesi şeklinde idi.

Efendiler,

Bu gün de seririyat tedrisatında bu tarz-ı telkinin bazı mühim noktaları vardır. Kürsü dersleri lazımdır. Fakat seriri vakaların hususiyetlerini ve bunların izahat-ı seririyesini vermek için lazımdır. Çünkü profesör: müderris, teşhis vasfına yardım eden muhtelif delilleri ve enzar hususundaki ehemmiyetini ve hastalığın yalnız tabiatından: natüründen değil, hastaların üzerinde gösterdikleri hususiyetlerin istilzam ettiği fenn-i müdavatin müstesna noktalarını da ancak bu surette tesbit ve tebliğ edebilir.

Seririyatın kürsülerinden verilen dersler yine elzemdir. Fakat bunların adedleri mahdud olmalıdır. Bunlar, eftar-ı cedideyi tesbit için ve delaili kaydetmek içündür. Bazı iraeisi kolay hastaları 150-200 kişiye göstermek, misal: emraz-ı asabiyyede bir tiyatro sahnesi yapıp da beş-on tabetiği [*Tabetik nörosifiliz*] yürütsek talebenin beşyüzü görebilir. Bu gibi hususatda seririyat dersleri ehemmiyetini kaybetmemişdir.

Efendiler,

Eski hocaların bu usulü tercih etmekteki rezonları [*raison*] usul-i muayenenin besatetinden ileri gelmiştir. Biliyorsunuz, eskiden usul-i muayenemiz: teftiş, kar' ve ısgadan ibaretti. Binaenaleyh hastayı şuraya yatırub, gözle, kulakla muayene edüb işte kolaylıkla tedris ederlerdi ki, hakikaten eski klinik basit idi.

Dört usül³⁸ ve müşahede ile teşhise vasıl olunurdu. Bugün muayene usulleri pek çoğalmıştır. Bugün seririyatda fizikden, kimyadan, fizyolojiden, ensac ve bakteriyolojiden alınmış istikrai usullerimiz var. Usul-i muayene meselesi ne kadar karışmıştır. Binenaleyh, eski zaman hocalarına nazaran teşhislerimiz daha geç vaz' olunur. Talebeden duydum: 'Onbeş gün oldu gelib gidiyoruz, daha bir teşhis konmadı' diyorlar. Bundan 22 sene evvel seririyata devam ettiğimiz o zamanki üstadlarımız beş dakikada teşhis koyardı. Cevap bekledikleri bir şey yok. Fizik, kimya, bakteriyoloji tatbikatı yokdu. Bugünkü teşhisler, süratle vaz'edilemez, fakat bir kerre de teşhis edildiği [? halde ³⁹] güçlükte tebeddül eder.

Efendiler,

Bir seririyatçının meseleyi lüzumundan fazla muğlak hale koyması da hatadır. O zaman bir hastaya teşhis koymak için, daima bir kaç muavenetçinin elinde kalmak tehlikesine düşersiniz. Hastalarımızı kendi vesaitimizle muayene etmeyib de idrarının

³⁷ Yılcık (erizipel, erysipelas), antibiyotikler kliniğe girinceye kadar ciddi, bazen ölümcül bir enfeksiyon idi, bkz. M. Ülker, *Benim Hayatım*, Ankara, T. Trafik Kazaları Yardım Vakfı yay., 1978, s.118-120.

³⁸ Teftiş: inspeksiyon, ces: palpasyon, kar': perküsyon, ısga: oskültasyon, müşahede ve isticvab: anamnez

³⁹ Metinde soru işareti vardır; bir(kaç) sözcük kaydedilememiş olabilir.

cevabı kimya mütehasısında, mevadd-ı gaitasını bakteriyologda, sadrının muayenesi radyologda, kadınsa hasta uzv-i tenasülünün muayenesi de jinekologda... muavenetçilerin yazdıkları mektublar üzerine teşhis koyayım dersiniz, vay halinize... Bu suretle gayet kıymetli vakitleri kaybetmiş olursunuz. Bu usulleri ifrat ile tatbik eden müesseselerimiz var. Bu müesseselere hastalar düşdü mü on-onbeş gün geçmeden cevap almak mümkün değildir. Öğürüyor musun? 3-4 vaziyette rielerin radyografisi lazımdır. Çarpıntın var mı? Kavs-i ebherin ölçülmesi icab eder. Eğer tababeti bu vaziyete dökerseniz, hüsrân içinde kalırsınız. Sekiz-on yerin hatalarını ilave ediniz, kendiniz misafir vaziyetinde kalırsınız. Tababet ve hayatda muvaffak olamazsınız, ikinci derecede insanların, muavenetçileri elinde esir olursunuz.

O halde efendiler, hastalarımızı uzun uzadıya bizzat muayene ve muhakeme olduğu kadar, kendi vesaitinizle teşhise çalışınız. Muhtac-ı tenvir olan yerleri laboratuar mütehasıslarına gönderiniz. Efendiler, bu türlü hareket etmezseniz kendi adem-i muvaffakiyetinizi tevsi etmekle beraber, hastalarınıza müdavat için de kıymetli vakitler kaybetmiş olursunuz.

Efendiler,

İyi teşhis komak için, seririyatçının muhakeme sahibi olması lazımdır. Muhakeme bir *opération des idées*'dir. Bunu iyi yapmak biraz sanat meselesidir. Fakat ben bu noktada eski hocalardan, bilhassa Truso'dan [Armand Trousseau] ayrılıyorum. Truso derdi ki, 'İyi hekim olmak için biraz da artist olmak ve artist doğmak lazımdır' ⁴⁰

Efendiler,

Şunu söylemek isterim ki, metin ve dürüst muhakemeler her vakit metin ve dürüst malumatın mahsulüdür. Eğer, elinizde muayyen esaslar ve muayyen ekipman olmazsa aklınızla bir şey yapamazsınız. İstedığınız kadar akıllı olunuz bugünkü ilimlerin tababetdeki tatbikatını bilmezseniz artistliğiniz bile para etmez. O halde efendiler, muayene ve tedavi usullerini büyük bir ehemmiyetle öğreniniz. Profesör Aşar'ın [Emile Charles Achard] dediği gibi, 'Evvla ilim, ba'de sanat ve daima muhakeme sahibi' olmaya çalışınız.

Efendiler,

Usul-i muhakemedeki tekamülâtın lüzumunu arz etdim. Fenn-i müdavat dahi birçok malumat ile yeni bir safhaya girmiştir. İşte gerek usul-i muayenâtın tekamülâtı ve gerekse fenn-i müdavatın ampirik bir devreden çıkıp da daha ilmi esasata istinat etmekte olduğu şu zamanda, seririyat tedrisiyatında bazı islahat lüzümü her tarafda hissedilmiştir. Tekrar edeyim efendiler, birçok şeyler öğrenmek lazımdır. Tedavi usullerimiz de ampirik değildir. Dijitalin, belladonun fiil ve tesirini daha ilmi bir surette biliyoruz. Böyle bir terakki devresinde seririyat *ense[i]gnement*'ını da behemahal değiştirmek mecburiyetindeyiz.

Efendiler,

Bu tebeddülâtın en mühim kısmı tedrisat-ı seririyatın demonstratif olmasıdır. Yani, terakkiyat-ı cedide, taharriyat-ı seririyatın daha demonstratif bir şekilde

yapılmasını amirdir. Eğer muayene usullerimiz teftiş, kar' ve isgaya inhisar etse idi: her hastanın başında, tık tık...⁴¹ sen de rahat, hasta da rahat, herkes de memnun olurdu. Bu usul-i muayenâtı seri bir surette hastaya tatbik mümkündür. Fakat, ilm-i ensac, fizik ve kimyanın tatbikatını bir hasta üzerinde seri bir surette yapmak mümkün değildir. Bunun için seririyatda birçok hususi odalar, yerler açmak, aletler almak mecburiyetindeyiz.

Efendiler,

Muhtelif echize ve alatin tatbikatı kürsü derslerle temin edilemez. Kürsü dersleri, biraz evvel arz ettiğim gibi, seririyat mevzu'unu hülâsa olarak mütalea etmek ve seririyatdan istintac edilen bir-iki patoloji mevzu'unu uzun uzadıya şerh ve izah etmek içündür.

Efendiler,

Kürsü tedrisi ile seririyat dersinin esasları temin edilmiş olmaz. Onun için müddet-i tedrisatımızın büyük bir kısmını hastalarımızın doğrudan doğruya mütaleasına ve bu muayeneden istintac olunan netayicin kıymet-i hakikiyelerinin tesbitine hasretmek mecburiyetindeyiz. Bunlar ise, hasta yatakları üzerinde ve laboratuarlar içinde ve echize karşısında talim ve tedris edilebilir. Efendiler, bu günkü seririyat tedrisiyatı hitabelerden ziyade demonstratif ve pratik mahiyette olmalıdır.

Bu söylediklerimize nazaran tedrisat-ı seririye için bir seririyat ne gibi vasıtalara malik olmalıdır? Başda bunu tedkik edelim: Seririyatda kimya laboratuvarı, fizik - dediğim röntgen, bakteriyoloji, ensac - ensac demek teşrih-i marazi laboratuvarı ve bir de ufacık kütüphane olmalıdır.

Efendiler,

Bu ana laboratuarların içinde daha neler var, daha neler var? Usul-i muayeneden fiil-i iğtidayı tedkik için bazı echize-i hususiye var. Adale-i kalbin neşrettiği elektriği tesbit için elektrokardiyograf var. Bu, kendi başına bir laboratuardır. Müdavat usullerini tatbik için fizyoloji laboratuvarı lazım. Bunlar tadad ettikçe, kürsü dersleri haftada bir defa şöyle ferahlık vermek, bir iki güzel lakırdı dinlemek içündür. Kapalı odalarda alat ve echize karşısında öğrenilecek işlerimiz var. Kürsü derslerine vakit ayıracak zamanımız yok. Binaenaleyh, seririyatımızı mükemmel laboratuarlarla techiz etmek ve talebelerimizi şunla takviye etmek ve talim ve tedrisi şunla tatbik etmek lazımdır. Efendiler, az bir zamanda bu tekamülata nail olacağımızı ümid ediyorum.

Efendiler,

Son olarak, nazar-ı dikkat-i alinize bir noktayı daha vaz'etmek isterim: Memleketimizde yüz seneden beri tıp tedrisatı ve tıp müntesibleri birinci derece vasfı teşkil etmektedir. Nail olduğumuz yeni idarede dahi tababet ve tabiblerin yeni vazifeleri vardır. İstiklal harbinden sonra milletimizin maddi ve moral terakkiyatında sizlerden mühim mesai beklemektedir. Biz, her gün, her memleketden ziyade çalışmak mecburiyetindeyiz. Sizi mesaiye davet etmek, her birinizin ve bin-netice vatanın menafiiini tatmin etmek demektir. İyi tabib olmak için çalışınız, çünkü muzaffer ve büyük milletimiz hal-i hazırda ve müstakbeldeki sa'yinize istinad edecektir.

(Alkışlar, sürekli alkışlar)

⁴⁰ Muzaffer Esat Güçhan, hocası Neşet Ömer İrdelp'i bir 'konuşma artisti' olarak tanımlar, M.E. Güçhan, 'Ona gıpta ediyorum', *Klinik*, c.6, sayı 7, Temmuz 1948, 'Neşet Ömer sayısı', s.174-176.

⁴¹ Perküsyon (kar') ile fizik muayene.

Tıp Fakültesi Dahiliye Seririyatı Müderrisi Celal İsmail Paşa ⁴²

Müderris Neşet Ömer Bey, Cerrahpaşa'daki 'ders-i iftahi'sinde son sınıf öğrencilerine seslenirken, *Darülfünun Tıp Fakültesi Mecmuası*'nda yayımlanacak makalesinin öğretim üyeleri tarafından okunacağını bilincindedir. Konuşmasında önce, Tıp Fakültesi'ndeki eğitimin eleştirisini yapar: 'hutbevi' dediği geleneksel ders biçimi yetersizdir; araç ve kitap eksikliğinin yanında, öğrencilere hekimlik bilgisi kazandıracak 'demonstratif' eğitim sınırlı kalmıştır. Stajların İstanbul hastanelerine alınması nedeniyle öğrencilerin, başta ulaşım olmak üzere, günlük giderlerinin artmasından yakındıklarını bilmektedir. Uygulamaya ağırlık verilen bir programın gelecekteki meslek yaşamlarına neler katacağını anlatarak, onları kazanmaya çalışır. Askeri Tıbbiye öğrencileriyle ilgili yönetim sorunları vardır. İslahat, müderrisleri tedirgin etmiştir. Neşet Ömer İrdelp, makalesinde daha çok derslerin ele alınışındaki bilimsel ve eğitsel eksikliklere değinir. Laboratuvar ve 'muavenetçiler' dediği yan dallara karşı görüşleri çelişkilidir. Tıp Fakültesi'nin yönetimi eğitim reformunu ivedilikle benimseyerek, Cumhuriyet hükümetinin beklediği bir tutumu sergilenmiş olmaktadır. Reis Neşet Ömer Bey ise, 'kursü dersleri' vermekle yetinen eski kursü sahiplerini akademik bir dille uyarmaktadır.

⁴² Celal İsmail Paşa'nın biyografisi için bkz., Necmeddin Rifat [Yarar], "Müderris Doktor Celal İsmail Paşa," *Servet-i Fünun*, c.58, sayı 1503-29, 4 Haziran 1341/1925, s.48; Akil Muhtar [Özden], "Müderris Celal İsmail Paşa", *Darülfünun Tıp Fak. Mecm.*, c.8, sayı 1, Kanunusani 1926, s.93-96. Ayrıca, E. Üstündağ Selamoğlu, "Doktor Celal İsmail Paşa ailesi", *[Tarih Vakfı] İstanbul Derg.*, sayı 45 (Nisan 2003), s. 42-46

Tıbbiye'nin ilk F.K.T (P.C.N.) öğrencileri Zeynep Hanım Konağı'nda (1924) ⁴³

EK

Müderris D[oktor] Neşet Ömer, "Ders-i iftahi: Seririyat-ı Dahiliye'de tedris usulleri ve tıp tedrisatında ıslahat," *Darülfünun Tıp Fakültesi Mecmuası*, c.8, sayı 1, Kanunusani [Ocak] 1926, s. 1-7 ⁴⁴

Bu seririyatda ilk dersime başlar iken, selefim Müderris Celal İsmail Paşa'nın namını kemal-i hürmetle tezkar etmeyi bir vecibe addederim. Muşarileyhin seriri tedrisatındaki muvaffakiyetleri unutulmaktan çok uzaktır. Üstadın, hasta düşünceye kadar sarf ettiği mesai, her iki senede bir *Dürus-i Seririye-i Tıbbiye* namı altında neşreyletiği eserler buna şahiddir.⁴⁵ Seririyatın tahlili bir ilim olduğuna tamamen kani olan

⁴³ Resimde görülen fesli kişilerden: soldaki, Fen Fakültesi Reisi Hüsnü Hamid Bey (Sayman, 1890-1975), sağdaki, Hayvanat Muallimi Ali İsmail Bey'dir (1877-1928). Resmin solundaki kız öğrenci grubunun ortasında duran Afife Cenani Hanım'dır. Afife Cenani Demirel'in biyografisi için bkz., Ş.Etker, G.Dinç, "Tıp Fakültesi'nin ilk kadın doçenti Dr. Afife Cenani Demirel 90 yaşında," *Cumhuriyet Bilim Teknik*, sayı 507, 7 Aralık 1996, s.8; [N.Yıldırım (ed.), *Sağlık Alanında Türk Kadını. Cumhuriyet'in ve Tıp Fakültesi'ne Kız Öğrenci Kabulününün 75. Yılı*. İstanbul, Novartis yay., 1998, içinde s. 67-69]

⁴⁴ Bu dersin bir özeti *Klinik*, c. 6, sayı 7, Temmuz 1948, 'Neşet Ömer sayısı', s.198-201'de yayımlanmıştır.

⁴⁵ Celal İsmail Paşa, *Dürus-i Seririye-i Tıbbiye (1326-1327)*, İstanbul, Matbaa-i Amire, 1329 [1913] kitabının başına bir 'Ders-i iftahi'sini almıştır (s.1-15). Başlığı olmayan bu dersin altbaşlıkları: Tababetden maksad - Tabib - Nasıl tabib yetiştirilir - Hastahane nedir? - Hastahaneyeye hasta kabul - Tabib, şakirdan ve hademenin vezaifi. Celal İsmail Paşa'nın bundan önce yayımlanmış *Dürus-i İftiahiye* başlıklı bir derlemesi vardır (İstanbul, Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane Matbaası, 1324-1326 [1908], 52 s.). Diğer ders kitapları: *Dürus-i Seririye-i Tıbbiye (1327-1328)*, [İstanbul] Matbaa-i Osmaniye, 1918 ve *Dürus-i Seririye*, İstanbul, Mekteb-i Tıbbiye-i Askeriye Matbaası, 1924. Celal İsmail Paşa'nın son kitabı yine bir 'Ders-i iftahi' ile başlamaktadır.

Celal İsmail Paşa, derslerini daima hasta başında verir, hasta mütaleası hususunda kendine mahsus eda ile talebesini talim eder ve müdavat-ı kimyeviye yanında tesirat-ı maneviyyenin de birçok marazi haller üzerine müessir olduğunu ve tabibin manevi vazifesinin büyüklüğünü her fırsatta gösterirdi.

Üstad, her sabah seririyat salonlarında metin derslerle ve herkese hürmet telkin eden evza ve etvarile numune-i imtisal olmuştu.⁴⁶ Müderrisin, meslüllerin tagaddiyesi hakkında ve cihaz-ı hazım teşevvüşatında muhtelif istit'am usullerine dair pek ilmi ve fenni kanaatleri var idi. Hatta müteverrimlerde cebri tagaddiye usullerinin birçok tarafdarları bulunduğu bir zamanda, üstad bu tarza şiddetle muarız kalmış ve bilahere mesbuk olan tecrübeler ile taharriyat bu hususta kendisinin ne derece haklı olduğunu göstermiştir; binaenaleyh hocanın prensipleri baki kalacak, ahlafına daima rehber olacaktır.

1908'de Mekteb-i Tıbbiye-i Askeriye ve Mülkiye, Tıp Fakültesi namı altında tevhid edildiği zaman nazari ilm-i emraz kürsüleri ilga edilerek bunların tedrisi seririyat müderrislerinin uhdelerine tevdi edilmiş ise de, bir yandan seririyat malzemesinin noksanı ve heyet-i ilmiye kadrolarının boşluğu dolayısıyla, diğer cihetden klasik kitabların fıkdanı hasebile bu tarz tedris muvaffakiyet vermemiştir. Binaenaleyh, beş senelik fasıladan sonra, mezkur derslerin müstakilen tedrisi lüzumu idrak olunarak kürsüleri tekrar tesis olunmuştur. Seririyat ile ilm-i emraz yekdiğerinin lazım-ı gayr-ı müfarkıdır; zira ilm-i emraz seririyatdan istihrac edilmiştir. Seririyat dahi patolojinin temelleri üzerine müsteniddir. Patoloji bir ilimdir; seririyat ise bu ilmin tatbikatından başka bir şey değildir. İlm-i emraz, marazi hadisat-ı hayatiyeyi terkibi bir surette mütalea ve teşrih ettiği halde, seririyat, hadisat-ı mezkureyi tahlili bir şekilde tedkik eder. Mesela Koh [Koch] basillerinin, çocukta ukudat-ı lenfaviyeye savlet ederek tevlid eylediği hastalık etfal seririyatlarında, bir genç şahsın mafsal-ı harkafi-i fahizisinin tederrünü cerrahi seririyatlarda mütalea ve tedavi edilir; kahillerin sillürieleri de dahili seririyatlara taalluk eder. İşte muhtelif tarzlarda muhtelif müdavat usulleri ile tedavi edilen bu mütenevvi maraziyyenin sebep-i aslisi Koh [Koch] basilleri olduğu halde tarif-ı maraziyyesi ilm-i emrazın başka başka mübahaselerinde yer bulmuştur. Muhtelif tezahürat-ı seririyenin esbab-ı asliye itibarile yekdiğerine bağlanmış olduğu bu misalde pek ziyade tezahür etmekte ve ilm-i emrazın muhtelif tezahürat-ı maraziyyeyi terkibi bir surette tasnif eylediği de pek güzel görünmektedir.

Başka bir misal daha alalım: Ebert [Eberth] basillerinin kebede savleti ile husule getirdiği intani sarılıklar kitabının kebed emrazı fasıllarında muharrer olduğu halde, tiftonun klasik levhaları intani hastalıklar meyanındadır; keza seririyatdaki tifo hastalığı

⁴⁶ M.E. Güçhan, "1925 ders senesinin başlarında Fakülte kliniklerinin kısa bir müddet süren İstanbul hastanelerine taşınmaları sırasında üç dahiliye kliniği: I. Seririyat-ı Dahiliye Süleyman Numan Paşa idaresinde Gureba'da, II. Seririyat-ı Dahiliye Celal İsmail Paşa idaresinde Haseki'de ve III. Seririyat-ı Dahiliye de Neşet Ömer Bey idaresinde Cerrahpaşa'da tesis edilmiş[ti]" demektedir. "Birinci İç Hastalıkları Kliniği", *Sağlık Dünyası*, sene 1, sayı 2, 1 Nisan 1955, s.4, dn. Ancak, Neşet Ömer Bey, 1924-25 ders yılında 'Emraz-ı Dahiliye Müderrisi'dir ve Cerrahpaşa'daki dahiliye kliniğini, II. Dahiliye Kliniği adına yönetmektedir. Bu tarihte III. Dahiliye Kliniği henüz kurulmamıştır. Celal İsmail Paşa Mayıs 1925'te ölünce, Neşet Ömer Bey onun yerine II. Dahiliye Seririyatı müderrisliğine atanmış, fakat Haseki'ye geçmemiştir.

her zaman ilm-i emraz kitablarının zikr ettikleri eşkale muvafık ve mutabık değildir; bazen klasik arazdan olan ishal ve tifo hali mefkud olabilir. Muayyen ve müteaddid araz-ı seririye ibraz eden müzmin hastalıklarda bile pek nakis şekiller vardır. İşte, seririye şer'iyyetlerin ilm-i emrazın mücerredatından nasıl uzaklaştığını anladınız. İlm-i emraz layetenahi eşkal ile seririyat içerisine yayılmış olduğundan eskiler 'Hastalık yoktur, hasta vardır' demişler idi. Bu beyanattan seririyatın yalnız hastaları iyi muayene ve tedavi ederek ilm-i emraz mütaleasından varestesiz kalacaklarını kabul icab edeceğini istihrac etmemelidir. İlm-i emrazın terkibi hulasalarını mütalea etmeksizin içerisinde dolaşmak pek tehlikeli ve hatalı olur. Evvelce heman her memlekette seririyat dersleri, dershane ve amfiteatrlarda verilirdi. Hoca, kürsünün önüne konmuş hastayı vesile-i makal ittihaz ederek indifai hummayat, kabakulak, yılcık gibi uzaktan görülmesi mümkün hastalıklar üzerinde adeta hitabet ve belagat tecrübeleri yapar idi; eski zamanda bir derste bir hastanın mütaleası mümkündü; zira hastalıklar hakkındaki malumat yalnız araza inhisar eder idi. Seririye tedrisat hakkındaki bu tarz telakki bugün dahi gayet doğrudur: filhakika seririye vakalardan her birinin ibraz eylediği hususiyetleri göstermek ve izah etmek profesörün cümle-i vezaifindedir; fakat seririye hususiyetlerin izahı seririye tedrisatın ancak bir kısmını teşkil eder, bizleri teşhise isâl eden muhtelif delillerin ehemmiyetini izah ve bunların mezbhas-ı delail nokta-i nazarından hususi kıymetlerini ve bu delailin enzar hususundaki ehemmiyetlerinin ve yalnız hastalığı tabiatından değil, hastanın ibraz eylediği hususiyetlerden müstahric istitbabların iraesini dahi müderrisin esaslı vazifelerindedir.

Elhasıl, seririyatda her hasta için tatbiki patoloji yapmak ve daha doğru bir tabirle patoloji malumatını her hasta üzerine tatbik etmek mecburiyeti vardır.

Eski tibbanın tatbik eyledikleri muayene usulleri pek basit idi; daha doğrusu bugün bize basit görünen bu usuller ile hastalıklar derhal teşhis edilirdi; fakat bu basit usuller mahsulü olan teşhisler seri olmakla beraber ince ve hatasız değildi. Bugün muayene usulleri pek çoğalmıştır: fizik, kimya, ensac, fizyoloji ve bakteriyoloji ilimleri seririye istiksa usullerini zenginleştirmiştir; laboratuvar seririyata mülhak bir şube olmuştur. Laboratuvar usullerinin tatbik ve icrası nisbeten uzun zaman sarfını müstelzim olduğundan hastalıkların teşhisindeki sürat bu itibarla azalmıştır. Bugünkü teşhisler süratle söylenemez ise de sağlam esaslara ibtina eder, fakat bir seririyatçının her hastada her türlü muayene usullerini tatbik etmeksizin teşhis koymamasını kaide-i külliye olarak kabul etmek hatadır; çünkü, o zaman bir hastalığın teşhisi için ancak müteaddid laboratuvar mütehassıslarının, yani birçok yardımcıların tertib edecekleri dosyalara istinad etmek lazım gelir. Gerçi teşhis koymak için her türlü vesaiti kullanınız, lakin hastalarınızı kemal-i dikkatle, bizzat muayene etmeyi ve malik olduğunuz vesaiti bizzat tatbik etmeyi de asla ihmal etmeyiniz. Mümkün olduğu kadar kendi vesaitiniz ile teşhis koymağa çalışınız; tenvir etmek lazım gelen şüpheli noktalar karşısında derhal laboratuvar mütehassıslarına müracaat ediniz, eğer böyle yapmaz iseniz hastaların müdavatında vakit kaybetmiş olursunuz. Arz ettiğim kaidelere tebaiyyet eder iseniz iyi bir seririyatçı evsafını iktisab edebilirsiniz. Fakat burda başka mühim bir nokta vardır ki, o da muhakeme ve tenkidir: laboratuvarlardan gelen vesaiki bila-muhakeme kabul etmek pek tehlikeli bir yoldur; laboratuvarın müsbet neticeleri tabibi müsbet kararlara sevk eder ise de, menfi neticeler seririyatın verdiği vecheyi her vakit tebdil edemez, elhasıl doğru bir teşhis koymak için, muayene usullerinden müstahric malumat ile

mu'tayat topluyarak tetkik ve onlara layık oldukları ehemmiyeti vermek lazımdır. Muhakeme tababetin sanat kısmını teşkil eder; fakat şurasını izah etmek isterim ki, metin ve dürüst muhakeme ilmi tettebbuat mahsulüdür. İlmî çalışmak usullerini öğrenir ve tatbik ederiseniz dürüsti-i muhakeme kendiliğinden hasıl olur.

Efendiler,

Muayene fenlerini ve tedavi usullerini büyük bir ihtimam ile çalışarak öğreniniz. Evvla ilim, ba'de sanat ve daima muhakeme sahibi olmağa çalışınız.⁴⁷

Usul-i muayenedeki tekamülâtın ehemmiyetini arz etdim. Fenn-i müdavatın dahi birçok yeni malumat-ı ilmiye sayesinde yeni bir safhaya girdiğini de burada söylemek isterim. İşte bu yeni taharriyat-ı seririye tedrisatında bazı tebeddülât yapılması müstelzim olmuştur. Seririyat ilminin hal-i hazır, tedrisatın daha ziyade işhadi (*démonstratif*) mahiyetde yapılmasını mudi oldu. Eğer muayene usullerimiz yalnız teftiş, ces, kar' ve ısgaya inhisar etse idi bunları her hasta üzerinde süratle ve talebeye tatbik ettirmek pek kolay olurdu; fakat bugün kullandığımız fizik, kimya, bakteriyoloji ve ilm-i ensacdan istihrac edilen usullerde mesele böyle değildir. Seririyatlarda birçok alat ve echize kullanılmaktadır. Bu aletler ile cihazların tatbikatı ve bunlardan çıkarılan neticelerin mütaleası kürsü dersleri ile temin edilemez. Filhakika bu dersler muhtelif efkârı tesbit etmek, seririyat mevzuunun heyet-i umumiyesini hulasa eylemek ve seririyatdan çıkarılan patoloji mevzularını uzun uzadıya izah etmek için pek elzemdir; fakat yalnız kürsü dersleriyle seririyat derslerinin esasları kurulmuş olmaz. Bugün tedris zamanının büyük bir kısmı hastaların doğrudan doğruya muayenelerine ve muhtelif muayene usullerinin tatbikatına ve bu usullerden elde edilen neticelerin hakiki kıymetlerinin tavsif ve tesbitine hasır etmek mecburiyeti vardır. Bunlar da ancak hasta yataklarında ve laboratuarlarda alat ve echize ianesile talim edilebilir. İşte bunlar içindir ki, bugünkü seririyat tedrisatı hitabelerden ziyade işhadi mahiyetde oluyor. O halde her seririyatda hal-i hazırın icabettirdiği tedrisatı yapabilmek için müteaddid muavinler ve muhtelif kısımlar ayrılmış bir laboratuvar ve ufak bir kütüphane bulunması lazımdır. Bu vasıtaları temin ederek istihdaf olunan gayeye suhuletle vasıl maksadile Tıp Fakültesi geçen sene [1924] tedrisat programını heman kâmilten tebdil ve ıslah etdi.

Yeni programda fizik, kimya ile ulum-i tabiiye (nebatat, hayvanat, ilh) Fen Fakültesi'nde Fe-Kaf-Tı senesinde tedris edilmekte ve bu derslerin imtihanlarında muvaffak olanlar bir sertifika ile Tıp Fakültesine kayd ve kabul olunmaktadır. Bu ihzari sınıfı ihdas etmek suretile gerçi lise tahsilile tıp tahsili arasında Tıp Fakültesine has bir bakalorea tesis edilmiş oluyor ise de liselerin tekâmülü ile bu senenin dahi kaldırılabilceğine binaen, tıp tedrisatının beş seneye indirilmesine doğru mühim bir hatve atmak mahiyetindedir. Yeni programda yevmi mesai saati yedidir. Zevelden üç evvelki saatler tedrisat ve tatbikat-ı seririyyeye ve öğleden sonraki dört saat dahi tatbikat-ı ameliye ile nazari tedrisata ve bazı ihtisas derslerine hasredilmektedir. Hastanedeki staj devresi ikinci senenin yaz sömestrinde başlayacağından tıp talebeleri gayeye kolaylıkla vasıl için lazım gelen pratik malumatı esaslı bir surette kazanacaklar yahud açık bir tabir ile hasta muayenelerine erkenden istinas peyda edeceklerdir. Son seneye aid olan

⁴⁷ Neşet Ömer, bu sözlerin E.C. Achard'a (1860-1944) ait olduğunu belirtmemiş, ancak metinde bu cümle koyu basılmıştır.

hastahanelerdeki staj devresi bu suretle kaldırılmış olacaktır. Bu programda bilhassa talebenin mükteşebatını tarsin ve imtihanındaki muvaffakiyetini temin etmek üzere sene nihyeti imtihanları dahi tertib edilmiştir. Yeni programda istihdaf edilen gayelerden biri de besatet ve derslerin takibinde insicam-ı tam temininden ibarettir. Nitekim birinci sınıfın ihtiva ettiği dersler teşrih-i tavsifi, ilm-i ensac ve mebhas-ı rüşeym gibi morfolojiye aid ilimlerden teşekkül etmiştir. İkinci senede ilm-i teşrih-i tavsifi ve tıbbi-ü-cerrahi teşrih ile fizyoloji, tıbbi kimya, tıbbi fizik ve bakteriyoloji tedris edileceğine binaen bu da ulum-i hayatiye senesi addolunabilir. Üçüncü, dördüncü ve beşinci seneler patolojiye tahsis edilmiştir. Son sene nihayetinde icra kılınacak imtihanlara doktora imtihanları namı verilmiş, bu da üç kısma ayrılmıştır. Birinci kısımda seririyat-ı dahiliye ile fenn-i müdavat, seririyat-ı etfal ve seririyat-ı cildiye ve efrenciye; ikinci kısımda seririyat-ı hariciye ile seririyat-ı ayniye, üzniye ve hançereviyye ve üçüncü kısımda ise seririyat-ı viladiye ve nisaiye, seririyat-ı akliye ve tıbb-ı kanuni imtihanları vardır.⁴⁸

Yeni programa nazaran ikinci seneden itibaren müdavimler ulum-i hayatiyeyi yarılacağı esnada seririyata devamla başlayacaklardır. Tıbbi ve cerrahi seririyatların mebadileri de bu senelerde bed'an eder. Sırası gelmiş iken, mebadi-i emraz-ı dahiliye tedrisatında icrası teemmül edilen bazı tadilat hakkında bir-iki söz söylemek isterim. Gayesine tevafuk etmek üzere mebadi-i emraz-ı dahiliyenin (daha doğrusu muayene ve teşhis usulleri dersinin) hasta başında teftiş, ces, kar' ve ısgadan ibaret fizik muayeneleri ile laboratuvar teşhis usullerini ihtiva eylemesi ve teşevvüşat-ı vazifeviye ile mebhas-ı delail gibi büyük bir kısımda zaten mebhasını teşkil eylediği ilm-i emraz-ı umumiyyede tedris edilmesi lazımdır.

Elhasıl yeni program sayesinde mebadi-i emraz dersleri ikinci seneden başlayarak ve mübtedi talebemiz bile hasta salonlarında müderris ve muallimler tarafından yüksek sınıflara tedrisat yapılır iken hastaların nasıl isticvab ve muayene edileceklerini görecekler ve laboratuvar usul ve taharriyatına alışacaklardır.⁴⁹

Bu dersime nihayet vermezden evvel son bir nokta üzerine nazar-ı dikkatinizi celbetmek isterim: yüz senelik bir hayata malik olan bu müesseseden şimdiye kadar vatana fedakarane hizmet etmiş binlerce güzide unsurlar yetişmiştir; dahil olduğumuz teceddüd devresinde biz tabiblere pek ağır vazife ve mesuliyetler tertib ediyor. Mukaddes İstiklal Harbinden muzaffer çıkmak suretile adeta yeniden hayat bulan milletimizi tahdid eden hastalıklardan tahlis ve vikaye ederek metin bir bünye temin etmek hususunda büyük vazifeler deruhte edeceksiniz. Tarik-i temeddün ve teceddüde kat'ına mecbur bulunduğumuz mesafenin azameti itibarile biz her millettenden, çok

⁴⁸ Neşet Ömer Bey, benzer görüşleri daha Fakülte yönetiminde yer almadan kamuoyuna açıklamıştır. Bkz. "Tıp Fakültesi'ni nasıl ıslah edebiliriz?," *Cumhuriyet*, sayı 50, 19 Temmuz 1924 [çeviriyazı: *Cumhuriyet Pazar Eki*, sayı 961, 22 Ağustos 2004, s.5].

⁴⁹ Neşet Ömer İrdelp, son konuşmalarında yeniden F.K.B. sınıfının önemini vurgulayacaktır: "Gerçi klinik tıp tahsili görgüye (tecrübeye) dayanıp, adeta usta-çırak öğretimine teşbih edildiğinden pratik senelerinin mümkün mertebe uzatılması lazım gelir gibi görünürse de, tıbbın şimdiki durumunda biyoloji ile fiziğin fondamantal ilimler arasına girdiği gözönüne getirilecek olursa genç tıp alimlerinin [bu] disiplinlerde de malumat kazanmaları ve biyoloji ilminin metotları ile ünsiyet kesbetmeleri lazım geldiği anlaşılıyor" N.Ö. İrdelp, "Tıbbın bugünkü gidişi," *Türk Tıp Cem.Mecm.*, yıl XIII (91), no.4, Nisan 1947, s.124-129.

mücehhez bulunmak lazımdır. Bu ali meslek ve vazifede muvaffak olmak için tam manasile iyi tabib olmağa çalışınız.



1924-25 ders yılında İstanbul hastanelerinde staja başlayan Askeri Tıbbiye öğrencileri. En önde ortada: Dr. Hikmet Kıvılcımlı; ayakta öğrenciler arasında soldan ikinci Prof.Dr. Sezai Bedreddin Tümay; üçüncü Prof.Dr. Rasim Adasal. Üstteki öğrenciler (soldan sağa) Doç.Dr. Nurettin Kamil İrdelp, Tbp.Tuğgen, Kemal Özbay ve Prof.Dr. İrfan Titiz'in elindeki pankartta: "Temrinler az ve kısa olsun" sözleri okunmaktadır. (13 Teşrinisani [Kasım] 1340/1924)

Neşet Ömer İrdelp's inaugural lecture on the reformation in Turkish medical education (Cerrahpaşa, 1925)

Şeref Etker

The year 1924 signifies both a re-organisation in Turkish medical education, and a relocation of its training clinics. The new curriculum was fashioned after the French model: the first year included a basic sciences certificate program or *baccalauréat medicale*. In the final year, the candidates were required to complete a series of 'doctorate' examinations. Concurrently, the clinics of the Medical Faculty were hastily transferred to the hospitals in the old city across the Bosphorus, despite the disapproval of the majority of the academic staff and the students.

The Dean, Professor Neşet Ömer İrdelp, was one of the proponents of the project. In an inaugural lecture (*inceptio*) on the 11th of October 1925, he addressed the issues related to the reformation and its implications on clinical

teaching. He chose to deliver his lecture not in the Medical School at Haydarpaşa, but at the Cerrahpaşa Hospital where a number of clinics were stationed during the preceding academic year.

Professor İrdelp's lecture was published in the Faculty's medical journal. There is, however, a second text of the same lecture printed in mimeograph, which appears to be complete and unedited. The theme and style of the two texts differ substantially. The unedited 'Cerrahpaşa version' recorded in handwriting by the students, reflects İrdelp's personality and presentation as orator, and is a unique example as such. In this lecture, Neşet Ömer İrdelp focused on the reformation of medical education, while in the edited and abridged 'Haydarpaşa article', emphasis is given to formal clinical instruction.

The educational elements of the 1924 reformation were incorporated into the new curriculum of the medical school. The decision to use the clinics of the municipality hospitals, however, was reversed in the following academic year. A comprehensive university reform in 1933 not only transferred the location of the Medical school and its clinics to the European quarters of the Istanbul, but substituted a cadre of university professors from a whole range of institutions, at the same time.

Key words: Neşet Ömer İrdelp, Tevfik Salim Sağlam, medical education, reform, inaugural lecture, Turkey; **Anahtar kelimeler:** Neşet Ömer İrdelp, Tevfik Salim Sağlam, tıp eğitimi, reform, açış dersi, Türkiye

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ'NİN YERLEŞİM TARİHÇESİ ÜZERİNE NOTLAR

Feza Günergun – Sevtap Kadioğlu***

İstanbul Üniversitesi'nin tarihinde üç farklı öğretim kurumu yer alır. Bunlardan birincisi, fetihten (1453) hemen sonra Fatih Sultan Mehmed'in İstanbul'da açtığı medrese; ikincisi, 1900 yılından itibaren değişik isimler altında sürekli eğitim veren Darülfünun, üçüncüsü ise, 1933 yılında Atatürk Üniversite Reformu ile kurulan İstanbul Üniversitesi'dir.

Bilim ve eğitime önem ve destek veren Fatih Sultan Mehmed (saltanatı 1451-1481), İstanbul'u aldıktan kısa süre sonra, Ayasofya ve Pantokrator kiliselerini camiye çevirmiş ve bu kiliselere bağlı olan boş manastırları da medreseye dönüştürmüştür. İleride Ayasofya Medresesi ve Zeyrek Medresesi olarak tanınacak olan bu iki kurumda, fetihten kısa süre sonra öğretime başlanmıştır. Fatih'in Zeyrek medresesine giderek bizzat dersleri ve tartışmaları dinlediği, bilim adamlarını huzuruna kabul ettiği, Saray'da çeşitli bilimsel eserleri topladığı ve çeviriler yaptırdığı bilinmektedir.

Dönemin tanınmış bilim adamlarını İstanbul'da toplayarak bu şehri bir bilim merkezi yapma arzusunda olan Fatih, öğretimin eski manastırlar içinde kurulan medreseler ile sınırlı kalmasını yeterli görmemiştir. Fetih'ten on yıl sonra, 1463'de, bugün Fatih Külliyesi olarak bilinen bilim ve eğitim kurumunu yaptırmaya başlamıştır. Cami, sekiz medreseye ilave olarak, kütüphane, muvakkithane, darüşşifa, tabhane (nekahethane), hamam, aşhane ve dükkânlardan oluşan bu külliye, bir üniversite kampüsü olarak görülebilir. Külliye'nin içindeki medreseler 1470 yılında tamamlanmış ve eğitime başlanmıştır. Bu kurumda, uzun yıllar ağırlıklı olarak din bilimleri ve hukuk yanında, matematik ve astronomi öğretimi verilmiştir. Fatih'ten sonra gelen padişahlar da, İstanbul'da ve imparatorluğun çeşitli şehirlerinde medreseler kurup, İslam bilim geleneğini sürdürmüşlerdir. Medreseler, on sekizinci yüzyıla kadar Osmanlı'nın başlıca yüksek öğretim kurumları olmakla beraber, bu tarihten itibaren Avrupa tarzı modern eğitim kurumlarının açılmasıyla, önemlerini zamanla kaybetmişlerdir.

Sultan Abdülmecid'in saltanatı döneminde (1839-1861), eğitim sistemini düzenleme çalışmaları çerçevesinde, bilgili ve kaliteli devlet memuru yetiştirmek hedefiyle 1846 yılında, *Darülfünun* (Fenler evi) adı altında bir

“yüksek öğretim kurumu” açılmasına karar verilmiştir. Darülfünun'un faaliyet göstereceği binanın yapımı için, o yıllarda Ayasofya Camii restorasyonunu yapmakta olan İtalyan mimar Gaspare T. Fosatti (1809-1883) ile anlaşma yapılmıştır. Ayasofya yakınında inşa edilen Darülfünun binasının yapımı henüz tamamlanmadan, Aralık 1862'de, odalardan biri dersane olarak düzenlenmiş ve öğretime 13 Ocak 1863'te başlanmıştır. Binanın 1865 yılında Maliye Nezareti'ne tahsis edilmesiyle, dersler geçici olarak Çemberlitaş'taki Nuri Paşa Konağı'na nakledilmiştir. Aynı yıl çıkan Hocapaşa yangınında konağın yanması üzerine Darülfünun kapanmıştır.



Darülfünun-i Osmani'nin (1870) öğretime başladığı ve halen Basın Müzesi olarak kullanılan bina. (Fotoğraf, K.Ata, 2007)

Safvet Paşa'nın ilk maarif nazırlığı (1868-1871) döneminde yine Çemberlitaş'ta Darülfünun için yeni bir binanın yapımına başlanmıştır. Bugün Basın Müzesi olarak kullanılan binanın inşaatı 1869 yılında tamamlanmıştır. *Darülfünun-i Osmani* adıyla eğitime 1869'da 450 öğrenci ile başlayan Darülfünun 20 Şubat 1870'te görkemli bir törenle resmen açılmıştır. Edebiyat, Fen ve Hukuk şubelerinden oluşan bu kurumda öğretim üç yıl olarak tasarlanmıştır. Ancak kısa süre sonra şubeler kaldırılmış, bütün öğrenciler aynı dersleri görmeye başlamış ve kurum, imkânsızlıklar sebebiyle 1873 yılında kapanmıştır.

* Prof.Dr., İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü Bilim Tarihi Anabilim Dalı.

** Y.Doç.Dr., İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Felsefe Bölümü Bilim Tarihi Anabilim Dalı.

1874 yılında Galatasaray Sultanisi (bugün Galatasaray Lisesi) içinde *Darülfünun-ı Sultani* adıyla yeni bir eğitim kurumu açılmıştır. Bu kurum, Avrupa üniversitelerindeki gibi beş fakülteli (Tıp, Hukuk, Fen, İlahiyat, Edebiyat) olarak tasarlanmış, ancak bunlardan yalnızca "Hukuk Mektebi" ve "Turuk u Maabir Mektebi" (Yollar ve köprüler okulu) 1874-75 yılında açılmıştır. Bu okullarda öğrenim 1881 yılında son bulmuştur.



Darülfünun-i Şahane'nin (1900) öğretime başladığı ve halen Eminönü Belediye Başkanlığı olarak kullanılan eski Mekteb-i Mülkiye binası (Fotoğraf, F.Günergun, 2003).

1896'da, Darülfünun'un yeniden açılması için hazırlıklara başlanmış, ancak 1897'de Osmanlı- Yunan savaşı bu girişimi geciktirmiştir. *Darülfünun-ı Şahane* nihayet, II. Abdülhamid'in tahta geçişinin 25. yıldönümünde, 1 Eylül 1900'de eski Mekteb-i Mülkiye binasında öğretime başlamıştır. Üniversite eğitiminin süreklilik kazanması bu kurum ile olmuştur. 1908 yılında II. Meşrutiyet'in ilanından sonra, ismi önce *Darülfünun-i Osmanî*, sonra da *İstanbul Darülfünunu* olarak değiştirilmiş ve Fen, Edebiyat ve İlahiyat şubeleri (fakülteleri), Vezneciler'deki Zeynep Hanım Konağı'na taşınmıştır. Tıp Fakültesi ise, Haydarpaşa'da öğrenim vermeye devam etmiştir. Birinci Dünya Savaşı yıllarında, Darülfünun'un öğretim kadrosu, --Tıp Fakültesi hariç-- Almanya'dan gelen on sekiz öğretim elemanı ile desteklenmiştir. Savaşın sona ermesi üzerine, Alman öğretim elemanları Darülfünun'dan ayrılmışlardır. 1919 yılında, Darülfünun-ı Osmanî Nizamnamesi ile bu kuruma bilimsel özerklik, verilmiştir.

Cumhuriyet döneminde Darülfünun (1923-33)

Kurtuluş Savaşı sırasında Darülfünun, az sayıdaki öğrenciye, zor şartlar altında eğitim vermiştir. 1923'te Türkiye Cumhuriyeti'nin ilanı ve Ankara'nın başkent olmasıyla, 1924 yılında bakanlıklar, İstanbul'dan Ankara'ya taşınmış ve Beyazıt Meydanı'ndaki Harbiye Nezareti binası, Darülfünun'a verilmiştir. Aynı yıl, Darülfünun'a katma bütçe ile idare edilme hakkı ve tüzel kişilik verilmiş ve Darülfünun bu tarihten itibaren İstanbul Darülfünunu adını almıştır.



1924 yılında İstanbul Darülfünunu'na verilen eski Harbiye Nezareti'nin binası. Günümüzde İstanbul Üniversitesi Rektörlük Binası ve Hukuk Fakültesi olarak kullanılmaktadır. *Büyük Gaziye Darülfünundan Küçük Bir Armağan*, İstanbul 1927.

Gazi Mustafa Kemal'in 1 Temmuz 1927'de, Kurtuluş Savaşı'ndan sonra ilk defa İstanbul'a gelişi münasebetiyle bir grup Darülfünun öğretim üyesi, kendisine bir armağan kitapçığı hazırlamışlardır. *Büyük Gaziye Darülfünundan Küçük Bir Armağan*. Darülfünun rektörlüğü tarafından bastırılan bu kitapçıkta, Darülfünun Emini (rektörü) Dr. Nureddin Ali [Berkol], Edebiyat Fakültesi müderrisi Mehmed Fuad [Köprülü], Tıp Fakültesi Reisi Dr. Neş'et Ömer [İrdelp], Fenn-i Terbiye (pedagoji) müderrisi İsmail Hakkı [Baltacıoğlu], Amme Hukuku (kamu hukuku) müderrisi Muammer Raşid [Seviğ], İçtimaiyat (sosyoloji) müderrisi Necmeddin Sadık [Sadak], Edebiyat Fakültesi müderrisi Necib Asım [Yazıksız], Mantık müderrisi Halil Nimetullah [Öztürk], muallim Dr. Galip Ata [Ataç], müderris muavini Dr. Fahreddin Kerim [Gökay]'ın Atatürk'ün dehası, kişiliği, Türk devriminin ilkeleriyle ilgili duygu ve düşünceleri yer almıştır.

Atatürk 1927'de İstanbul'a geldiğinde Darülfünun'u ziyaret etmemiştir. İlk ziyareti 15 Aralık 1930 tarihlidir. Önceden haber verilmeden gerçekleşen bu ziyarette, Atatürk'ü Hukuk Fakültesi umumi kâatibi, Müderris Dr. Ethem Akif Bey [Battalgazi] karşılamıştır. Eminlik (Rektörlük) odasında Akif Bey'den Darülfünun'un genel durumu ve ihtiyaçları hakkında bilgi almıştır. Darülfünun Emimi Muammer Raşid Bey'in gelmesini takiben Hukuk Fakültesi Reisi (dekanı) Tahir Bey'in [Taner] Ceza Hukuku dersine, Mustafa Reşit Bey'in [Belgesay] Hukuk Usulü dersine, Müderris İbrahim Fazıl Bey'in [Pelin] İktisat dersine, müderris Kemal Bey'in [Elbir] Deniz Hukuku dersine girmiş, Hukuk Fakültesi'nin seminerlerini gezmiştir. Atatürk'ün "Darülfünun'un bu sıcak muhitinden kolay kolay ayrılamıyorum biraz daha oturalım" şeklindeki arzusunun cevaben Muammer Raşit Bey'in "Onun için biz burada ölmek istiyoruz" demesi üzerine Atatürk'ün sözü şu olmuştur: "Burada ölmek değil, yaşamak isteyiniz. Şimdiki mefkûrede asker bile ölmek değil, kazanmak için çalışır."

Atatürk, öğrenci tezahüratları arasında Darülfünun'dan ayrılmadan önce hatıra defterine "İstanbul Darülfünununda yüksek profesörler ve kıymetli gençlerle yakından tanıştığuma çok memnun oldum. İlim timsali olan bu yüksek müessesemizin büyük hizmetleri ile iftihar edeceğimize hiç şüphe yoktur." cümlelerini yazmıştır. İlim timsali olarak nitelenen bu kurum üç sene sonra kapatılacak, köklü bir reform ile İstanbul Üniversitesi kurulacaktır.

Atatürk'ün ikinci ziyaretini, Darülfünun'un faaliyetine son vereceği 31 Temmuz 1933 tarihinden kısa süre önce, 2 Temmuz 1933'de yapmıştır. Bu ziyarette, Darülfünun emin vekili Tefik Recep [Örensoy] (1875-1951), fakülte reisleri ve müderrisler tarafından karşılanmış, Hukuk Fakültesi'nde yapılmakta olan Devletler Hukuku sınavına girerek beş öğrenciye sorular sormuştur.

Atatürk Üniversite Reformu

1933'te Atatürk'ün öncülüğünde gerçekleştirilen Üniversite Reformu, Cumhuriyet dönemi Türk yüksek öğretiminde bir dönüm noktasıdır. Bu reform ile Darülfünun kapatılmış, İstanbul Üniversitesi kurulmuştur. Reform gerçekleştirilmeden önce, 1931 yılında, Darülfünun hakkında bir rapor hazırlamak üzere hükümet tarafından Türkiye'ye davet edilen Cenevre Üniversitesi öğretim üyelerinden Albert Malche (1876-1936), 1932 yılı başında İstanbul'a gelmiş, Darülfünun hakkındaki eleştiri ve önerilerini içeren raporunu Haziran 1932'de hükümete sunmuştur. A. Malche, raporunda, *İstanbul Darülfünunu*'nun Türk inkılâbına yaraşır bir dinamizmden mahrum olduğunu belirtmiştir. Üniversite ile toplum arasında sıkı bir bağ bulunduğunu, bu sebeple üniversitedeki aşırı kuramcılıkla mücadele edilmesi gerektiğini savunmuştur. Ayrıca Türkiye gibi yeniden kurulan bir ülkede, üniversite kürsülerinin öncelikle meşgul olması gereken konuların belirlenmesi gerektiğine dikkati

çekmiştir.

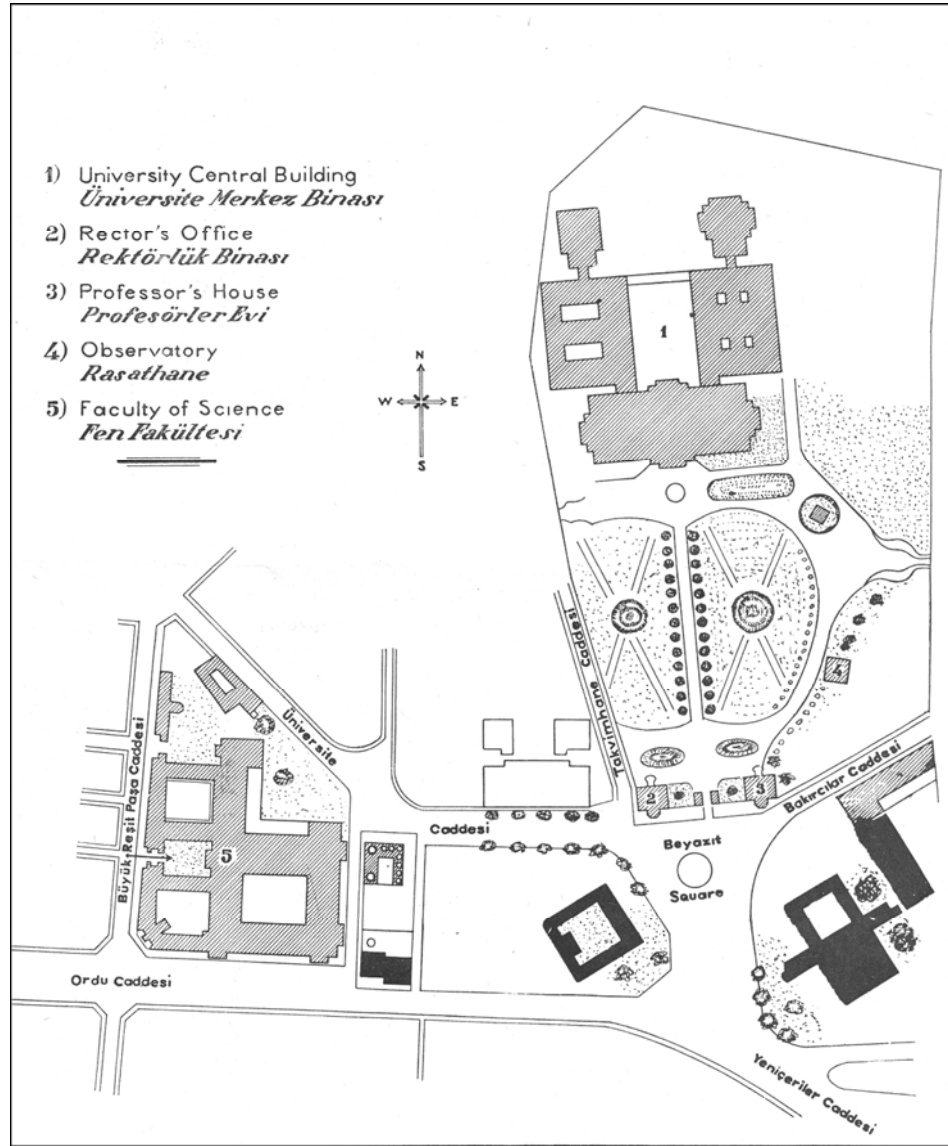
Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin 31 Mayıs 1933'te aldığı karar uyarınca Darülfünun 31 Temmuz 1933'te kapatılmış ve bir gün sonra, 1 Ağustos 1933'te, İstanbul Üniversitesi kurulmuştur. Yeni üniversitenin öğretim üyeleri üç gruptan oluşmuştu. Birinci grupta, kapatılan Darülfünun'dan alınan öğretim üyeleri, ikinci grupta yurt dışında lisans ve doktora yapmış olan genç Türk öğretim üyeleri yer almıştır. Üçüncü grup ise, o yıllarda Almanya'daki Nasyonal Sosyalist yönetimin baskısından kaçarak Türkiye'ye gelen yabancı bilim adamlarından oluşmuştu.

19 Kasım 1933 tarihinde yapılan bir törenle açılan İstanbul Üniversitesi, Tıp, Hukuk, Fen ve Edebiyat Fakülteleri'nden meydana gelmişti. İstanbul Darülfünunu'nun İlahiyat Fakültesi ise İslam Tetkikleri Enstitüsü'ne dönüştürülmüştü. Bundan başka Üniversite'de altı enstitü daha vardır. Bunlar, Türk İnkılâbı Enstitüsü, Millî İktisat ve İctimaiyat Enstitüsü, Türkiyat Enstitüsü, Coğrafya Enstitüsü, Morfoloji Enstitüsü ve Elektro-mekanik Enstitüsü'dür. Ayrıca, yabancı dilde yazılmış önemli kitapları Türkçeye çevirecek bir de Telif ve Tercüme Kurulu oluşturulmuştu.

Merkez Kampüs'deki tarihi binalar ve üniversite bahçesi

İstanbul Üniversitesi Merkez Binası

İstanbul Üniversitesi Merkez Binası, Osmanlı Türklerinin İstanbul'da yaptıkları ilk saray olan Eski Saray'ın bulunduğu alan üzerinde kurulmuştur. İnşaatı 1458'de tamamlanan Eski Saray, Harem dairesi ve çeşitli köşklere oluşmaktaydı. Bunlar ahşap yapılarıydı. Sarayın çevresinde, sultanların ve şehzadelerin avlanmaları için çeşitli av hayvanlarının – özellikle geyik ve karacaların -- yetiştirildiği geniş av sahaları bulunmaktaydı. Fatih, Topkapı Sarayı'nı yaptırıp, Marmara Denizi'ne hâkim olan bu Yeni Saray'a taşındıktan sonra, Eski Saray önemini kaybetmemişti. İktidardaki Sultan, ailesiyle birlikte Topkapı Sarayı'nda yaşarken, Eski Saray, ölen sultanların ailesine tahsis edilmişti. Eski Saray ve çevresindeki köşkler on altıncı ve on yedinci yüzyıllarda birer yangın geçirmiş ve her yangından sonra yeniden yapılmıştı. 1826'da geleneksel Osmanlı askeri teşkilatı Yeniçeri Ocağı kaldırıldıktan sonra, Eski Saray, Osmanlı İmparatorluğu'nun askeri işlerinin yönetimine tahsis edilmiştir. Bu tarihten sonra bina "Bâb-ı Seraskeri" veya "Serasker Kapısı"



İstanbul Üniversitesi Merkez kampusunun bu planı, 1952'de İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde düzenlenen VII. Uluslararası Teorik ve Uygulamalı Mekanik Kongresi sırasında katılımcılara dağıtılmıştır (İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Anabilim Dalı, Celal Saraç Arşivi)

olarak tanınmıştır. Ahşap olan Bâb-ı Seraskerî binası, 1864 yılında yıkılmış, Fransız mimar Bourgeois (1821-1884) tarafından yapılan yeni kârgir binanın yapımı 1865-1866'da tamamlanmıştır. Osmanlı Devleti'nin idari teşkilatını

modernleştirme çalışmaları çerçevesinde, Seraskerlik teşkilatı 1879 yılında Harbiye Nezareti'ne dönüştürülmesiyle bina Harbiye Nezareti olarak kullanılmış, 1894 depreminde zarar gören yapı, İtalyan mimar Raimondo D'Aronco (1857-1932) tarafından onarılmıştır.

1923'te Cumhuriyet'in ilanıyla, diğer bakanlıklar gibi Harbiye Nezareti de Ankara'ya taşınmış ve bina, Darülfünun'un kullanımına verilmiştir. İki yanı sütunlu ve üstü saçaklı ana kapı, dikdörtgen şeklindeki iç avluya açılır. Üç katlı binanın merkezinde yer alan bu avlunun doğu ve batı yönündeki merdivenlerle üst katlara ulaşılır. Mermer sütunlar, taş işleciliği ve özellikle görkemli Mavi Salon ile Pembe Salon'un duvar ve tavanlarındaki süslemeler binanın dikkat çekici özellikleridir. Merkez bina halen İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü'nü ve Hukuk Fakültesi'nin barındırmakta olup en üst katında, Feyhaman-Güzin Duran ve Selim Turan resim koleksiyonları 2003 yılından itibaren sergilenmektedir.

Merkez Bina'nın önündeki 'Atatürk ve Gençlik Anıtı' 1955'tarihli olup heykeltıraş Yavuz Görey'in (1912-1995) eseridir.

Üniversite Bahçesinin Giriş Kapısı

Giriş Kapısı'nın dış cephesi: "Süleymaniye Mahallesi, Beyazıt Meydanı No.1" kaydını taşıyan kapının Beyazıt Meydanı'na bakan dış cephesinin en üstünde, TC harflerini taşıyan oval mermer bulunmaktadır. Bu mermer, Sultan Abdülaziz tuğrasının üstünü, tuğrayı tahrip etmeyecek şekilde örtmektedir. Oval mermerin altında, bronz harflerle "İstanbul Üniversitesi" ibaresi ve Romen harfleriyle MCDLIII tarihi bulunmaktadır. Tarihin altında, üçlü bir düzenleme ile Şefik Bey hatlı celi-sülüs kitabe yer almaktadır. Kitabenin orta bölümünde "Daire-i Umur-i Askeriye", sağında Fetih sûresinin birinci ayeti, solunda ise üçüncü ayeti bulunur. Yeşil zemin üzerine altın varaklı bu kitabe Şefik Bey imzalıdır. Soldaki ayetin altında 1282 (1865-66) tarihi bulunmaktadır.

Giriş Kapısının iç cephesi: Kapının iç cephesinin en üstündeki oval madalyonda İstanbul Üniversitesi'nin yılanlı amblemi vardır. Bu amblem, Prof. Dr. Süheyl Ünver tarafından, on üçüncü yüzyıla ait bir Anadolu Selçuklu Darüşşifası'nın üzerindeki motiflerden esinlenerek tasarlanmıştır. Amblemin altında, Atatürk'ün Gençliğe Hitabesi'nden aşağıdaki cümle bulunmaktadır:

Ey Türk gençliği, birinci vazifen Türk istiklalini, Türk Cumhuriyetini ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir. Muhtac olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Gazi Mustafa Kemal.

En alttaki üçlü kitabe düzeninde Kazasker Mustafa İzzet Efendi'nin hattıyla aşağıdaki dörtlük bulunmaktadır ve son beyit ile 1282 (1865-66) tarihi düşülmüştür.

*Muttali'-i envar-ı şevket şems-i evc-i saltanat
Asuman durdukça olsun muzaffer nasr-ı aziz
Askere nüzhet kulu tebşir eder tarihini
Lütf-i şah Abdülaziz açtı der-i nasr-ı aziz"*

Giriş kapısından bahçeye geçildikten hemen sonra, sol tarafta, 1933-1945 yılları arasında İstanbul Üniversitesi'nde görev yapmış Alman öğretim üyeleri anısına 1986'da dikilmiş bir anıt taş bulunmaktadır.



Yukarıda fotoğrafı (K.Ata, 2007) verilen bu taşın üzerinde, Türkçe ve Almanca olarak aşağıdaki ifadeler okunmaktadır:

Devlet Başkanı Atatürk'ün öncülüğünde Alman öğretim üyelerine 1933-1945 yılları arasında kucak açan Türk milleti ve onun akademik kuruluşlarına Alman Milleti adına şükranlarımla.

*Richard von Weizsäcker
Almanya Federal Cumhuriyeti Cumhurbaşkanı, 29 Mayıs 1986*

In Dankbarkeit dem Türkischen Volk, das von 1933-1945 unter der Führung von Staatspräsident Atatürk an seinen akademischen institutionen deutschen Hochschullehrern zuflucht Gewährte im Namen des deutschen Volkes.

*Richard von Weizsäcker
Präsident der Bundesrepublik Deutschland, 29 Mai 1986*

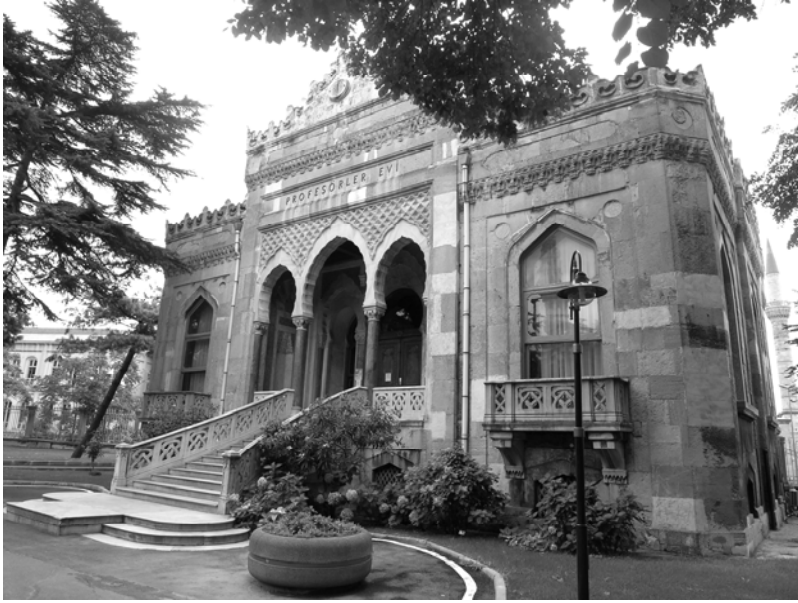
Giriş kapısından bahçeye geçildikten sonra sağ tarafta bulunan mermer sütun, İstanbul'un Türkler tarafından fethinin 500. yılında dikilmiştir ve üzerinde *Fatih Sultan Mehmed ilk sarayını bu sahada yaptırmıştır. İstanbul Fetih Derneği, 1953* yazılıdır.

Kapı köşkeri

Beyazıt Meydanı'na açılan kapının iki tarafındaki köşkerden Eczacılık Fakültesi tarafında olanı, Harbiye Nezareti döneminde "Biniş Dairesi" olarak inşa edilmiştir. Mermer basamakları arasındaki platform ata binmek için kullanılırdı. Bu küçük bina, Üniversite'ye tahsisinden sonra Rektörlük ve Senato binası olarak kullanılmıştır. Üzerinde "Rektörlük" yazısının hâlâ bulunduğu bu binada, bugün Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Enstitüsü faaliyet göstermektedir. Kapalıçarşı yönündeki yapı ise, eskiden "Şehzadeler Dairesi" olarak kullanılmıştır. Bugün Profesörler Evi adı altında, üniversitenin sosyal tesisi olarak hizmet vermektedir.



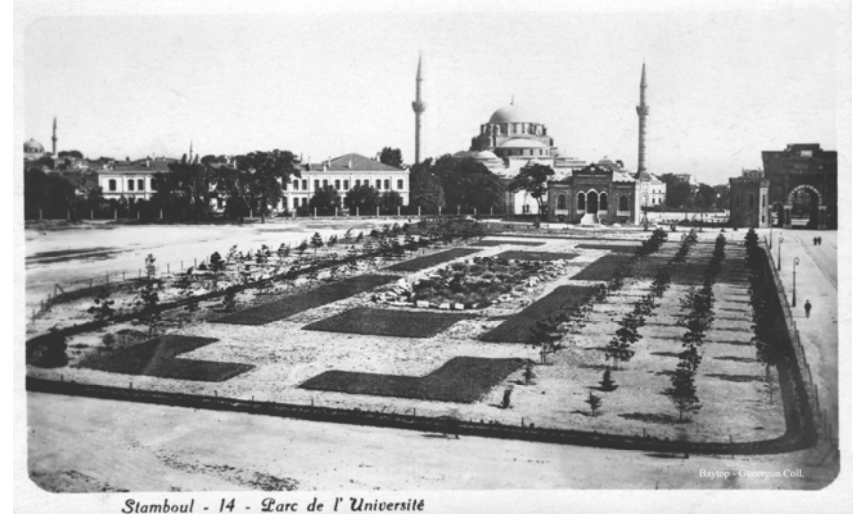
'Biniş Dairesi' olarak inşa edilen kapı köşkü. 1924'ten sonra uzun müddet İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü olarak kullanılmıştır. (Fotoğraf, K.Ata, 2007)



Şehzadeler Dairesi olarak kullanılmış olan kapı köşkü (Fotoğraf, K.Ata, 2007)

Üniversite Bahçesi

İstanbul Üniversitesi Merkez Binası'nın bahçesi, binanın Osmanlı döneminde Harbiye Nezareti'ni barındırdığı yıllarda, askerlerin talim alanı olarak kullanılmıştır. Birinci Dünya Savaşı sırasında, Harbiye Nazırı Enver Paşa (1881-1922), Alman uzmanlara iki farklı bahçe planı çizdirmişti. Bina 1924 yılında İstanbul Darülfünunu'nun kullanımına verilince, dönemin rektörü İsmayıl Hakkı Baltacıoğlu (1889-1978), bahçeyi düzenleme çalışmalarına başlamıştır. Enver Paşa'nın çizdirttiği iki plan içinden, ağaçlıklı geniş yollardan ve geniş çimen yüzeylerden oluşan planı seçerek mimar Vedat Tek'e (1873-1942) vermiştir. Mimar Vedat Tek tarafından biraz değiştirilen bu plan, hemen uygulamaya konmuş, Zeynep Hanım Konağı'nın bahçesinden iyi toprak getirilerek çam ağaçları dikilmiştir. Daha sonraki yıllarda, bahçeye ağaç dışında değişik bitkiler de ekilmiştir. Yaklaşık 80 sene sonra, bahçenin düzenlenmesinin anısına, Merkez Bina'nın önündeki Gençlik Anıtı'nın yakınındaki bir direğin üzerine "Bahçemiz Rektör Prof.Dr.İsmail Hakkı Baltacıoğlu tarafından 1923-1925 tarihinde yapılmıştır. 31.05.2003. Prof.Dr. Kemal Alemdaroğlu. Rektör" yazısı ve İstanbul Üniversitesi amblemi bulunan pirinç bir levha takılmıştır. Bu levha 2006 düzenlemesi sırasında direktten sökülüştür.



İstanbul Üniversitesi Merkez Bina Bahçesi'nin ilk yılları.
Arka planda: Beyazıt Camii ve Beyazıt Kütüphanesi (T.Baytop Koleksiyonu).



İstanbul Üniversitesi Merkez Bina Bahçesi'ndeki seranın 2003 yılında çekilmiş bir resmi.
(Fotoğraf F.Günergun). Sera, bahçenin 2006 yılı düzenlemesinde kaldırılmıştır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin katkılarıyla ve İ.Ü. Orman Fakültesi öğretim üyelerinden, Rektör Yardımcısı Prof.Dr. Melih Boydak'ın denetiminde yeniden düzenlenen bahçe, 25 Nisan 2006 tarihinde, İ.Ü. Rektörü Prof. Dr. Mesut Parlak ve Büyükşehir Belediye Başkanı Dr. Kadir Topbaş tarafından bir törenle açılmıştır. 2006 düzenlemesinin anısına, üzerinde "İ.Ü. Rektörlük Kampüsü Bahçe Düzenlemesi. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin İstanbul

Üniversitesi'ne armağanıdır. 4 Ekim 2005. İstanbul Büyükşehir Belediyesi" yazılı bir pirinç levha (siyah mermer üzerine) Besim Ömer Paşa Caddesi üzerindeki kapıdan girince sağ tarafa yerleştirilmiştir.

Üniversite bahçesinin Besim Ömer Paşa Caddesi üzerindeki kapısından (No.4-6) girildiğinde, sağ tarafta, üzerinde 26 Mayıs 1960 tarihi ve silah üzerinde el motifi olan bir anıt taş bulunmaktadır. İstanbul Üniversitesi emekli öğretim üyelerinden Prof. Dr. Mehmet Oluç, 31 Temmuz 2007 tarihinde kendisiyle yaptığımız görüşmede, bu anıt taşın 27 Mayıs 1960 ihtilalinden kısa süre sonra, Haziran veya Temmuz 1960'da İstanbul Valiliği tarafından dikildiğini ifade etmiştir. O günlerde İstanbul Valisi, ihtilali yapan subaylardan Orgeneral Refik Tulga'dır. Yine M.Oluç'un ifadesine göre, bu anıt taş, ihtilali yapan subayların ihtilalden bir önceki gece, Üniversite bahçesinde silah üzerine ettikleri yemini simgelemektedir. Bu subaylar, 26 Mayıs 1960 gecesi, taşın bulunduğu yerdeki çalılıkta yemin etmişler ve ihtilalden sonra yönetime geldiklerinde, yeminlerinin anısına bu taşı diktirmişlerdir. Taşın üzerindeki 26 Mayıs 1960 tarihinin ve "silah üzerindeki el motifi"nin açıklaması bu şekildedir.



27 Mayıs 1960 ihtilalini simgeleyen anıt taş

Beyazıt Yangın Kulesi

1828 yılında, Sultan II. Mahmud tarafından Senekerim Balyan'a (öl.1833) yaptırılmıştır. Yüksekliği 85 metredir. Bu kulenin yerindeki ilk kule 1746 tarihli olup ahşaptan yapılmıştı. Takip eden yıllarda bu kule yanmış, yerine yeniler yapılmış, bunlar da yanmış, yakılmış veya yıktırılmıştır. 1828 yılında yaptırılan kule, kârgir olduğu için günümüze kadar gelebilmiştir. Kule ilk yapımında, geniş saçaklı ahşap bir külah ile örtülüydü. 1849'da, bugünkü sekizgen planlı, yuvarlak pencereyi üç kat eklenmiştir. 1889'da kulenin üzerine demirden bir gönder dikilmiş, 1894 depreminde zarar görmüş ve onarılmıştır. Kulenin iç merdivenleri ahşaptandır ve yangın gözetleme yanında meteorolojik bildirimler için kullanılmıştır. Kulenin Beyazıt Meydanı tarafına bakan cephesinde yer alan, Sultan II.Mahmud'un (Adli) tuğralı kitabenin resmi ve metni aşağıda verilmiştir. Yesarizâde Mustafa İzzet Efendi (öl. 1849) tarafından kıta nazım şeklinde kaleme alınmış olan bu kitabe, yine onun hattıyla yazılmıştır. Kulenin yapım tarihi son beyitte 1244 (1828–29) olarak verilmiştir.



Beyazıt Yangın Kulesi üzerindeki kitabe (Fotoğraf, K.Ata, 2007)

Kitabe Metni*

Hak bu kim Sultan Mahmûd'un Sarây-ı Şevket'e
Bir nazîri gelmemişdir olalı Dünyâ binâ

Bânî-i endîşesi tecdîd kıldı devletin
Köhne bünyân-ı cihânı etmede hâlâ binâ

Eyleyüp Eski Saray'ın Bâb-ı Serasker o şâh

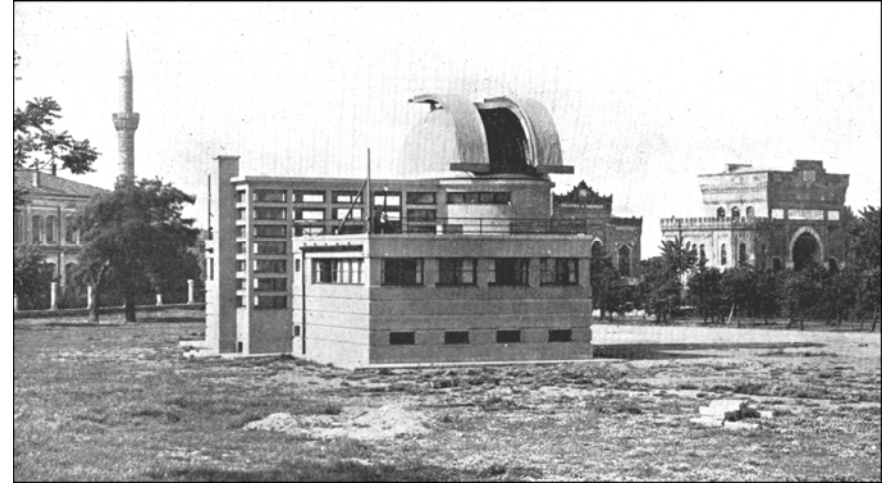
* Ricamızı kırmayarak Beyazıt Yangın Kulesi üzerindeki kitabenin transkripsiyonunu yapan Prof.Dr. Mehmet Kanar'a ve Doç.Dr. Mustafa Kaçar'a teşekkür ederiz.

Nev be nev yapmakda anda bir nice binâ
 Emredip Serasker-i Sâbık Hüseyin Gâzi'ye
 Buldu bu Kaf-ı şeca'at kulle-i ra'nâ binâ
 Eyleyüp Serasker-i lâhık nezaret hüsnüne
 Anı ma'na eyledi güya iki pâşâ binâ
 Revzen-i eflâkden baktıkça zîr-i pâyine
 Kaldı kendi kaddine hayrette bu bâlâ binâ
 Olmasa zerrin külâhî âsumâna münteha
 Arz eder mi zer alemle kevkeb-i zehra binâ
 Dâr-ı mülkü etmesin bu kulleye muhtâc Hakk
 Ziyet için etmiş olsun şâh-ı mülk-ârâ binâ
 Kulle-i eflâki durdukça o şâh eylesin
 Zirve-i çarha esâs-ı şevketin Mevlâ binâ
 Sanki tâk-ı çarha yazdım 'İzzetâ târîhim
 Kıldı Hân-ı Mahmûd-ı 'Adlî kulle-i vâlâ binâ
 1244 (1829) Harrerehu
 El-fakîr el-'abd e'd-dâ'i
 Yesarizâde Mustafa 'İzzet Gufirelehu

İstanbul Üniversitesi Gözlemevi

1933 Üniversite Reformu ile Fen Fakültesi'nde astronomi araştırmalarını başlatmak ve astronomi öğrencilerinin gözlem yapmalarına imkân sağlamak için bir gözlemevinin inşası kararlaştırılmıştır. Gözlemevi binasının planları 1934 yılında, Güzel Sanatlar Akademisi öğretim üyelerinden Mimar Arif Hikmet Holtay (1896-1968) tarafından çizilmiştir. Holtay'a göre, bina yeri olarak Üniversite bahçesinin seçilmiş olması, öncelikli hedefin öğrencilere pratik eğitim yaptırmak olduğunu gösterir. Gözlemevi yalnız bilimsel araştırmalara yönelik olsaydı, memleketin iç kısımlarında çok daha münasip bir yer seçmek gerekirdi. Aralık 1935'te temeli atılan bu bina altı ayda tamamlanmış ve Astronomi Enstitüsü 1936-37 ders yılından itibaren yeni binasında çalışmaya başlamıştır. Astronomi Enstitüsü direktörü E.F.Freundlich'in (1885-1964) aracılığı ile 1934 yılı sonunda, Almanya'daki Zeiss firmasına ısmarlanan, mercek çapı 30 santim olan ve fotografik gözlemler yapabilen astrograf, 1936 yılında Trieste üzerinden İstanbul limanına gelmiştir. Eylül 1936'de, döner kubbenin altına, binanın diğer kısımlarıyla ilgisi olmayan ve en kuvvetli sarsıntılardan etkilenmeyecek şekilde ağır bir temele dayanan iki masif direk üzerine oturtulmuştur. Astrografın gelişyle, gözleme dayalı araştırmalar başlamıştır. Öğrencilerin gözlemlerde kullanacakları küçük dürbünlerin konması için binanın çatısı iki teras halinde yapılmıştır. 1936 yılı Haziran

ayında meydana gelecek Güneş tutulmasını incelemek için ayrıca bir odacık yapılmıştır. Gözlemevinin giriş katında direktör ve yardımcıları için üç büyük oda ve bir dersane bulunmaktadır. Oldukça zengin olan kütüphanenin kitapları, bu dört odaya dağıtılmıştır. Daha sonra ek yapılar ile genişletilen gözlemevinin girişinde "İ.Ü. Fen Fakültesi Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü. 1933" ve "İstanbul Üniversitesi Gözlemevi Araştırma ve Uygulama Merkezi 1990" yazısı bulunan iki tabela asılıdır.



İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Rasathane binasının inşa edilirken görünümü (1935).

Astronomi Enstitüsü'nü barındıran bu binanın planları, 1934 yılında Güzel Sanatlar Akademisi'nden Mimar Dipl. Ing. Arif Hikmet Holtay tarafından çizilmiştir. A.Hikmet Holtay (Mimar Muallim), "İstanbul Üniversite Observatoryumu," *Arkitekt*, 6.Yıl, 1936, sayı 4, s.97-102 (Bu yayını bize veren Dr. Şeref Etker'e teşekkür ederiz).

Nadir Eserler Kütüphanesi

İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümü'nü barındıran bina, Mimar Kemaleddin Bey (1870-1927) tarafından tasarlanan ve yapımı 1913 yılında tamamlanan Medresetülkuzat'ın (Kadılar Medresesi) binasıdır. Cumhuriyet ile birlikte medreselerin kapatılmasıyla, bina 1924'te Darülfünun'a devredilmiştir. Burada, medreselerden gelen öğrenciler, İlahiyat Fakültesi derslerini görmekteydi. İsmayıl Hakkı Baltacıoğlu, bu fakültenin öğrencilerini Harbiye Nezareti'nden boşalan binaya (Merkez Bina) naklederek, Medresetülkuzat binasında Darülfünun için bir genel kütüphane kurma çalışmalarını başlatmıştır.



1924 yılında İstanbul Darülfünunu'na verilen Medresetülkuzat binası. Halen İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi Nadir Eserler Bölümü'nü barındırmaktadır. İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü Arşivi.

1924 yılında, Tıp Fakültesi hariç Edebiyat, Hukuk, Fen fakültelerinin kütüphaneleri, bu kütüphanede birleştirilmiştir. Ayrıca, Londra Elçiliği katibi ve Tercüme Odası çevirmeni Yusuf Halis Efendi'nin (1805-1882), Adliye ve Evkaf nazırlarından vali Hüseyin Rıza Paşa'nın (1838-1904), Osmanlı İmparatorluğu'nun son şeyhülislamlarından Sahip Molla'nın (1838-1910) kütüphaneleri satın alınmıştır. Hendese-i Mülkiye (sivil mühendislik okulu) hocalarından harita subayı Şevki Paşa'nın (1886-1927) Darülfünun'a bağışladığı ve Beyazıt Kütüphanesi'nde yıllar boyu sandıklar içinde yıllarca kapalı duran kitapları da kütüphaneye getirilmiştir. İttihad ve Terakki Kütüphanesi satın alınmış, Necip Asım (Yazıksız, 1861-1935) gibi müderrisler kütüphanelerini Darülfünun'a vermişlerdir. İstanbul'dan ve Avrupa'dan kitaplar getirilmiş, Abdülhamid'in Yıldız'daki kütüphanesi de I. H. Baltacıoğlu döneminde Darülfünun'a alınmıştır. 24190 basma ve 7129 yazmadan oluşan

Abdülhamid koleksiyonu, Yıldız'daki kütüphanedeki orijinal kitaplıklarla birlikte taşınmıştır. Ayrıca, Sadrazam Hakkı Paşa'nın 3998 adet kitabı da Darülfünun'a getirilmiştir. Böylece, 200 000'den fazla kitap, albümler ve hat örnekleri içeren bir koleksiyon oluşturulmuştur.

Bu koleksiyon bugün, İstanbul Üniversitesi Kütüphanesi'nin Nadir Eserler Bölümü'nde – Darülfünun'un ilk kütüphanesinin kurulduğu binada-- korunmaktadır. Koleksiyon, 2003 yılı başından itibaren İstanbul Üniversitesi Merkez Binası'nın değişik odalarına taşınmaya başlamış ve kütüphanenin 31 Mayıs 2003'te açılışı yapılmıştır. Nadir eserler koleksiyonu, Mart 2006'da yeniden eski binasına (Medresetülkuzat) geri dönmüştür.

Eczacılık Fakültesi

İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, üç bloktan oluşan kompleks içinde faaliyete geçmeden önce Beyazıt ve çevresindeki çeşitli binalarda hizmet vermiştir. Bu fakültenin nüvesini teşkil eden "Eczacı Sınıfları" 1839 yılında Mekteb-i Tıbbiye-i Şahane içinde açılmıştı. O yıllarda Mekteb-i Tıbbiye, bugünkü Galatasaray semtine adını veren Galata Sarayı'nda yapılmaktaydı. Eczacı sınıfı 1908'de Eczacı Mekteb-i Alisi'ne dönüştürülüp Dişçi Mektebi ile birleştirilmiş ve Kadırga semtindeki Menemenli Mustafa Paşa Konağına (bugünkü Kadırga İlkokulu) yerleştirilmiştir. Kadırga'daki binanın yetersiz kalması üzerine, 1926 yılında Eczacı ve Dişçi mektepleri Beyazıt Meydanı'nda bulunan ve 1870'te Misafirhane-i Askeriye (Orduevi) olarak yapılan Jandarma Komutanlığı Binası'na (bugünkü Beyazıt Devlet Kütüphanesi) taşınmıştır. Mektepler burada 1926-1959 yılları arasında hizmet verdikten sonra 1959 yılında Keçecizade Fuad Paşa Konağı'na nakledilmiştir.



1926-1959 yılları arasında Eczacı ve Dişçi Mekteplerinin çalıştığı Beyazıt Meydanı'ndaki eski Jandarma Komutanlığı binası. Günümüzde Beyazıt Devlet Kütüphanesi olarak kullanılmaktadır (Fotoğraf, K.Ata, 2007).



Eczacılık Fakültesi binalarının Vezneciler tarafından görüntüsü. Sağdaki büyük bina Keçecizade Fuad Paşa Konağı, soldaki Farmakoloji binası, arkadaki bina C bloktur. (Fotoğraf, K.Ata, 2007).

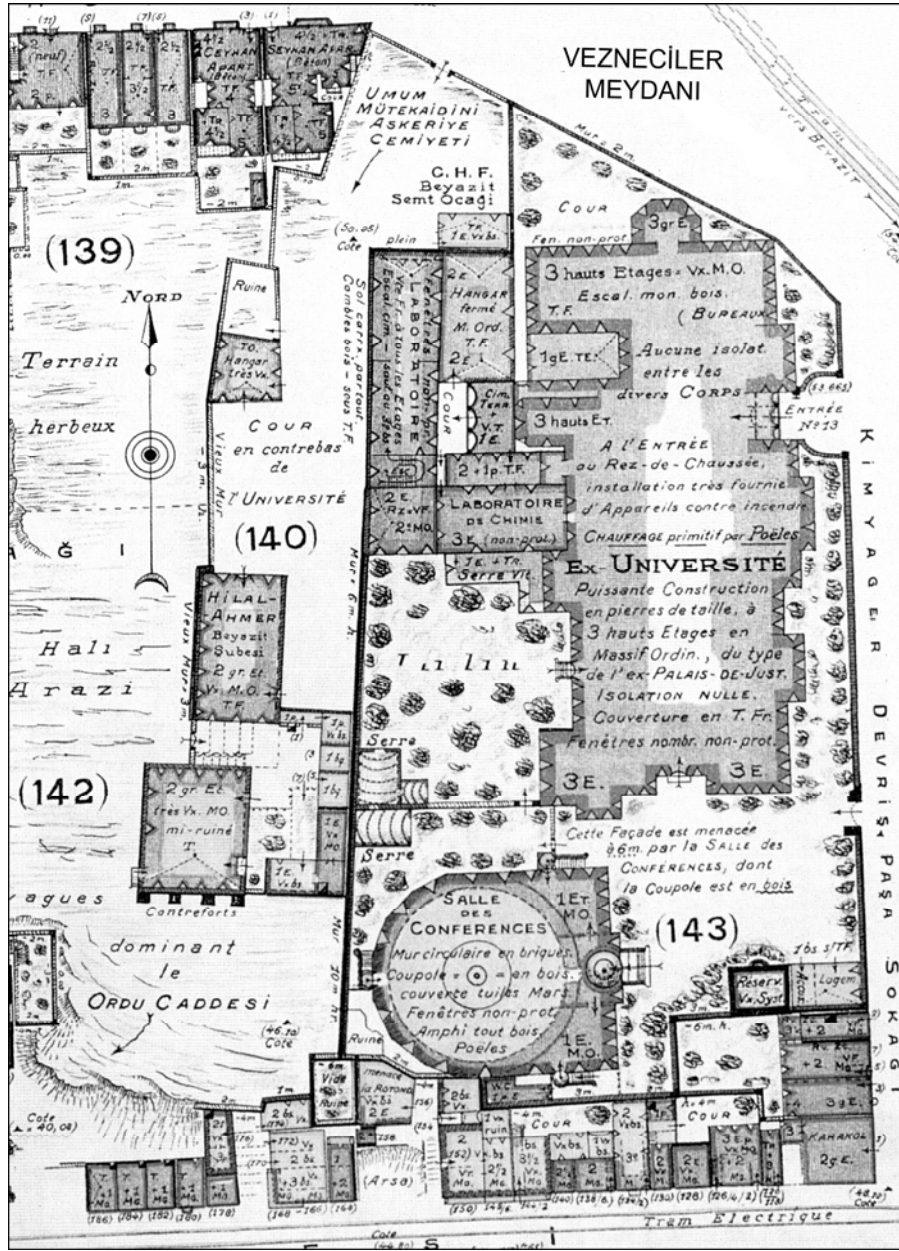
Günümüzde Eczacılık Fakültesi'ni oluşturan üç bloktan biri olan tarihi ana bina (A Blok) Osmanlı döneminin tanınmış devlet adamlarından Hariciye Nazırı ve Sadrazam Keçecizade Dr. Fuad Paşa (1815-1869) tarafından konak olarak yaptırılmıştır. Fransız mimar Bourgeois tarafından yapılan bina 1868 yılında tamamlanmıştır. Fuad Paşa, bu konakta hiç oturmamış, inşaat tamamlanır tamamlanmaz konak devlet tarafından satın alınarak Maliye Nezareti'ne tahsis edilmiştir. Maliye Nezareti bu binada Cumhuriyet'in ilanına kadar, yaklaşık yarım asır (1869-1923) hizmet vermiştir. Bu dönemde, zemin kattaki kemerli bölümün etrafı kapatılarak postane olarak kullanılmıştır. Bina, 1923-1933 yılları arasında İstanbul Erkek Lisesi, 1933-1952 yılları arasında Askeri Tıp Okulu (yurt) olarak kullanılmıştır. 1952 yılında Askeri Tıp Okulu'nun Ankara'ya taşınması üzerine, İstanbul Üniversitesi Rektörü Ord.Prof.Dr. Kazım İsmail Gürkan'ın (1905-1972) girişimiyle, bina resmen İstanbul Üniversitesi'ne "Dişhekimliği ve Eczacı Okulu" olarak tahsis edilmiştir. 1953 yılında başlayan onarım çalışmaları altı yıl sürmüş ve Eczacı Okulu binaya 1959 yılında taşınmıştır.

Eczacı Okulu'nun 1961 yılında fakülte haline gelip mali özerkliğe kavuşmasıyla, ana binanın (Fuad Paşa Konağı) arkasında bulunan B ve C blokların yapımı kararlaştırılmıştır. B Blok'un tamiri mümkün olmadığı için tamamen yıkılmış ve arsasına yapılan yeni binada 1967 yılında öğretime başlanmıştır. Dişhekimliği Fakültesi'nin 1970 yılında C Blok'u boşaltması üzerine, tamiri mümkün olmayan bu blok da yıkılmış ve yeni yapılan bina 1974'te öğretime açılmıştır.

Fen ve Edebiyat fakülteleri

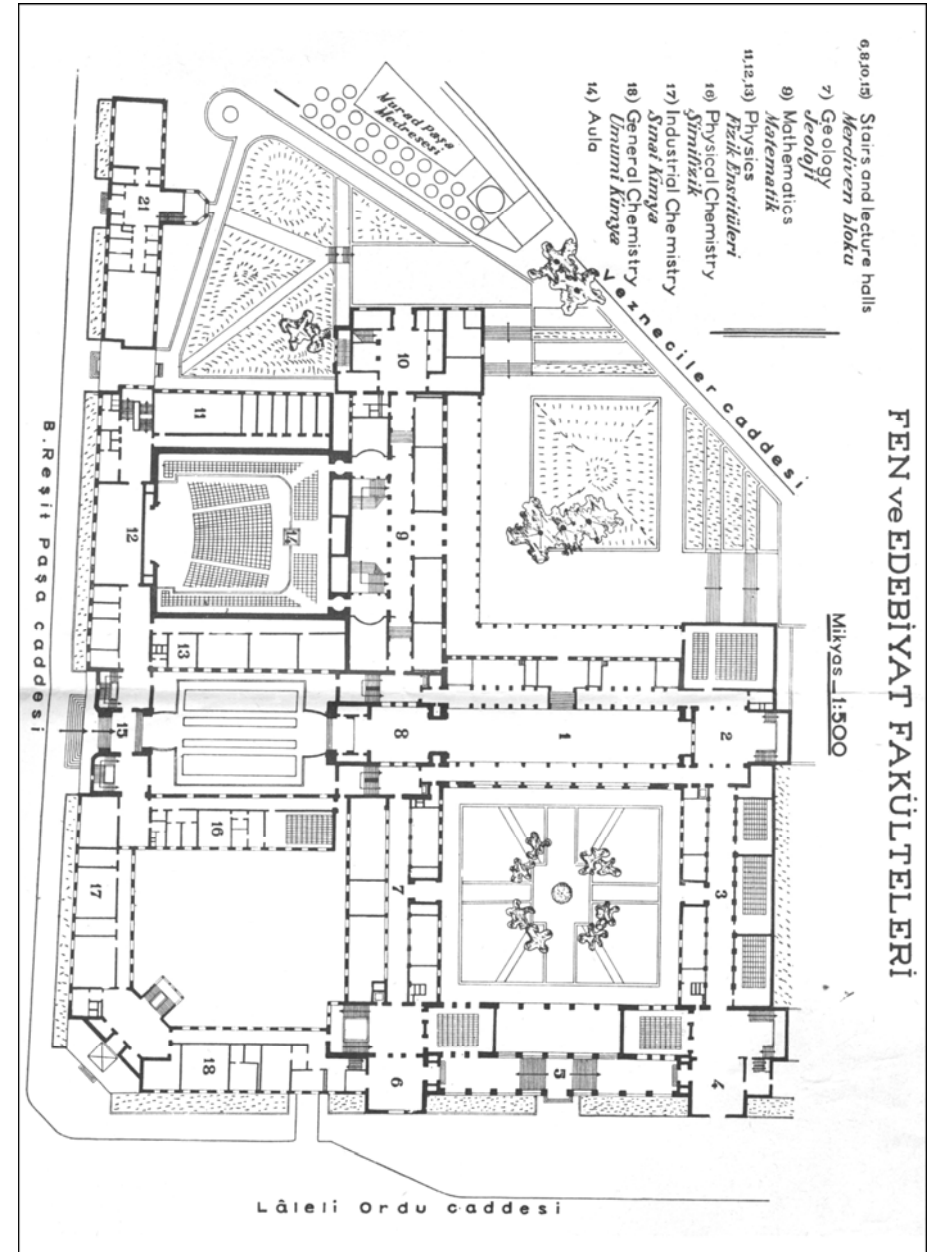
Fen ve Edebiyat fakülteleri, günümüzde, 1942 yılında yanan Zeynep Hanım Konağı'nın arsası üzerine mimar Sedat Hakkı Eldem (1908-1988) ve Emin Onat (1908-1961) tarafından yapılan ve 1952 yılında tamamlanan bina kompleksi içinde faaliyet göstermektedir.

Zeynep Hanım Konağı, Kavalalı Mehmet Ali Paşa'nın (öl.1848) kızı ve Sadrazam Yusuf Kamil Paşa'nın (1808-1876) eşi Zeynep Hanım (1825-1884) tarafından yaptırılmıştır. Yapımı 1864 yılında tamamlanmıştır. Mısır'daki pamuk çiftliklerinin geliriyle yapılmış olduğu için halk arasında "Pamuk Sarayı" olarak da tanınan bu konakta 7 salon, 79 oda ve bir hamam bulunmaktaydı. Büyüklüğü, ihtişamı, mefruşatının zenginliği ve özellikle Abdülaziz dönemindeki (1861-1876) debdebeli yaşantısı ile ün yapan konak, 1903-1909 yıllarında İstanbul'un ilk yetimhanesi ve sanat okulu olan Darü'l-hayr-i âli olarak kullanılmış, 1909'da Darülfünun'a tahsis edilmiştir.



Zeynep Hanım Konağı'nın planı.

Jacques Pervititch, *Sigorta Haritalarında İstanbul*, Tarih Vakfı Axa Oyak, İstanbul 2006.
(Bu planın bir kopyasını bize veren Prof.Dr. Emre Dölen'e teşekkür ederiz).



İstanbul Üniversitesi Fen ve Edebiyat fakültelerinin Sedat Hakkı Eldem ve Emin Onat tarafından yapılan ve 1952 yılında tamamlanan binasının planı. Bu plan, 1952 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde düzenlenen VII. Uluslararası Teorik ve Uygulamalı Mekaniğin Kongresi'ne katılanlara dağıtılmıştır (İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Anabilim Dalı, Celâl Saraç Arşivi)

Konakta, 1909-1942 yılları arasında, Fen, Edebiyat ve İlahiyat fakülteleri faaliyet göstermiştir. Başlangıçta, Fen ve Edebiyat fakültelerinin bütün enstitüleri konakta yer almaktaydı. Zamanla, enstitüler değişik yerlerde inşa edilen yeni binalara geçmiştir. Kimya enstitüleri 1917 yılında Yerebatan'daki binaya, Zooloji, Botanik ve Farmakobotanik enstitüleri 1937 yılında Süleymaniye'de yeni inşa edilen Biyoloji binasına, Astronomi Enstitüsü Merkez Bina bahçesinde 1936'da yapımı tamamlanan Rasathane'ye, Edebiyat Fakültesi ise 1942 yılında Fındıklı'daki binaya geçmiştir.



Fen ve Edebiyat fakültelerinin 1909-1942 yılları arasında faaliyet gösterdiği Zeynep Hanım Konağı. İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü Arşivi.

Ancak, Fen Fakültesi Dekanlığı, Matematik, Genel Fizik, Genel Fizik, Fizikokimya ve Jeoloji kürsüleri 1942'de bina yanına kadar Zeynep Hanım Konağı'nda hizmet vermişlerdir. Zeynep Hanım Konağı'nın manejinden dönüştürülmüş olan *Darülfünun Konferans Salonu*, ise, özellikle 1935 yılından itibaren gerek öğrencilerin gerekse aydınların genel kültürünü yükseltmek için İstanbul Üniversitesi tarafından düzenlenen haftalık 'Salı Konferansları'na ev sahipliği etmiştir. Adnan Adıvar'ın 1939-44 yılları arasında düzenli olarak gittiği bu konferans salonunun tarihi hakkındaki yazısı, makalemizin ekinde verilmiştir.

Biyoloji Binası

Fen Fakültesinin çeşitli enstitülerini barındıran Zeynep Hanım Konağı'ndaki elverişsiz koşullar karşısında Üniversite'ye modern ve müstakil bir biyoloji binası gerekmiştir. Botanik ve Zooloji enstitülerini bir arada

barındıracak ve bir botanik bahçesine de sahip olacak bu binanın kuruluşuna 1933 yılı sonlarında karar verilmiştir. Planların hazırlanması, Viyana'lı mimar Arnold Egli'ye (1893-1974) havale edilmiş, plan ve keşifler, 1934 yılı sonunda tamamlanmış, Mart 1935'te temel atılmıştır. İnşaatı, mühendis Ekrem Hakkı (Ayverdi) taahhüt etmiş, inşaat 1936'da tamamlanmış ve bina 4 Haziran 1937'de açılmıştır. Binada, Tıp, Eczacılık, Dişçilik, Ormancılık ve Biyoloji birinci sınıf öğrencilerini bir arada içine alabilecek büyük bir amfi yapılmış, Botanik ve Zooloji kanatları bu amfiye bağlanmıştır. Üç katlı bu binanın ikinci ve üçüncü katları 1957'de yıktırılmış olduğundan bina halen tek katlıdır ve yalnız Fen Fakültesi Botanik Anabilim Dalı'nı barındırmaktadır.



Süleymaniye'deki Biyoloji Binası'nın ön cephesinin 1947 yılında Cafer Türkmen tarafından çekilmiş resmi (A.Baytop koleksiyonu). Bu binanın üst kısımları 1957'de yıktırılmış olduğundan bina halen tek katlıdır ve yalnız İ.Ü. Fen Fakültesi Botanik Anabilim Dalı'nı barındırmaktadır.

Bu çalışmada, İstanbul Üniversitesi'nin Merkez Kampüsü ve yakın çevresindeki bazı binaların tarihi hakkında notlar sunulmuştur. Bu notlardan anlaşıldığı gibi, Beyazıt Meydanı çevresindeki binalarının bir kısmı daha önce Osmanlı askeri veya devlet kurumları için yapılmış veya kullanılmıştır. 1942'de Zeynep Hanım Konağı'nın yanmasıyla, özellikle Fen Fakültesi, Merkez Kampus yakınındaki yeni binalarına kavuşmuştur. 1950'lerden sonra Eczacılık, Hukuk, İktisat, İşletme ve Siyasal Bilgiler fakülteleri, Üniversite Kütüphanesi için ek ve yeni binaların yapımı hız kazanmıştır. Bu binalar hakkında toplanacak tarihsel bilgilerin, İstanbul Üniversitesi örneğinde, Cumhuriyet Türkiye'si'de üniversitelerin yapılanma sürecini ve şartlarını aydınlatmada faydalı olacağına inanıyoruz.

Kaynakça

- Adivar, Adnan, *Osmanlı Türklerinde İlim*, İstanbul 1943.
- Adivar, Abdülhak Adnan, "Bir salonun tarihi," *Bilgi Cumhuriyeti Haberleri*, Tasvir Neşriyat, İstanbul 1945, s. 238-241.
- Altun, Ara "Bâb-ı Seraskeri- Mimari," *TDV İslam Ansiklopedisi*, c.IV, İstanbul 1991, s.364-365.
- Aslanapa, Oktay, *İstanbul Darülfünun ve Üniversite Binaları Tarihçesi*, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul 1983.
- Artan, Tülay, "Eski Saray", *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, c.III, İstanbul 1994, s.204-205.
- Baltacıoğlu, İsmayıl Hakkı, *Hayatım*, yay. Haz. Ali Y. Baltacıoğlu. Dünya Yayıncılık, İstanbul 1998.
- Batur, Afife, "Beyazıt Yangın Kulesi, *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, c.II, İstanbul 1994, s.190.
- Baytop, Asuman, *Türkiye'de Botanik Tarihi Araştırmaları*. TÜBİTAK yay., Ankara 2004, s.318.
- Baytop, Turhan, "Eczacı Mektebi tarafından kullanılan binalar," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, c.III, sayı 2, 2002, s.1-12.
- Bilsel, Cemil, *İstanbul Üniversitesi Tarihi*, İstanbul Üniversitesi Yayınları No.182, Kenan Matbaası, İstanbul 1943.
- Büyük Gaziye Darülfünundan Küçük Bir Armağan*, Yay. İstanbul Darülfünun Emaneti, Millet Matbaası, İstanbul 1927, 32+2 (resim) s.
- "Büyük Reis Darülfünunda," *Cumhuriyet*, 3 Temmuz 1933, s.1-6, st.1-2.
- Can, Cengiz "Harbiye Nezareti Binası", *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, c.III, 1994, s.550-551.
- Cumhuriyet'in 50. Yılında İstanbul Üniversitesi*, İstanbul 1973.
- Ergin, Osman Nuri, *Türkiye Maarif Tarihi*, c.III, İstanbul 1941, s.1043, dn 1.
- Dünya Üniversiteleri ve Türkiye'de Üniversitelerin Gelişmesi*, Derleyen E. Hirsch, c.I, İstanbul 1950.
- Etker, Şeref, Feza Günergun, Abdullah Köşe, "Zeynep-Kamil Hastanesi'nin Kuruluşu ve Vakfiyesi," *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, c.V, sayı 2, 2004, s.1-37.
- Gökdoğan, Nüzhet, "1933 Üniversite Reform'u ve astronomiye getirdikleri," *Fatih'ten Günümüze Astronomi - Prof.Dr. Nüzhet Gökdoğan Sempozyumu 7 Ekim 1993*, İ.Ü. Fen Fakültesi Basımevi, İstanbul 1994, s.7-8
- Günergun, Feza, İstanbul Üniversitesi tarihi üzerine notlar, İ.Ü. Eczacılık Fakültesi'nde 7 Mayıs 2003 tarihinde verilen konferans.
- Holtay, A.Hikmet, "İstanbul Üniversite Observatoryumu," *Arkitekt*, 6.Yıl, 1936, sayı 4, s.97-102.

- İshakoğlu Kadioğlu, Sevtap, *İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihçesi (1900-1946)*. İstanbul Üniversitesi Yay. 4106, İstanbul 1998.
- İstanbul Üniversitesi, Kuruluş, Tarihçe, Teşkilat ve Öğretim Üyeleri (1453-1981)*, c.I, İstanbul 1983.
- Özcan, Abdülkadir, "Harbiye Nezareti", *İslam Ansiklopedisi*, c. XVI, 1997, s.119-120.
- "Reisicumhur Hz. Darülfünunda," *Vakit*, 16 Kanunu evvel 1930, s.1, 6, st. 1-2.
- Tanman, M. Baha, "Zeynep Hanım Konağı," *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, c.VII, İstanbul 1994, s.549-50.
- Tuncer, Akın, *Osmanlı Seraskeri Binası ve Seraskeri Köşkleri Dekorasyonu Üzerine Bir Araştırma* (yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Danışman Prof. Dr. Zeki Sönmez, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Université de Stamboul. Historique, Organisation et Administration Actuelles*. Publications de l'Université de Stamboul. Stamboul 1927.
- Yavuz, Yıldırım, "Medresetü'l-Kuzat," *Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, c.V, İstanbul 1994, s.326-327.

EK**A. Adnan Adivar'ın kaleminden 'Darülfünun Konferans Salonu'**

A.A. Adivar, "Bir salonun tarihi," *Bilgi Cumhuriyeti Haberleri*, İstanbul 1945, s.238-41.

Bu ne bir kibar sosyete salonu, ne de resim sergisi mânâsına gelen bir salondur; belki sadece eski Darülfünun'dan Üniversiteye miras kalan Konferans Salonu'dur. Geçen gün gazeteler, bu salonun yerini yapılmakta olan yenisine terk edip ortadan çekileceğini yazıyorlardı.

37 sene evvel yine böyle bir sıcak temmuz günü (bugün pek uzak değildir; 23 temmuz; bir zamanlar bayram bile edilirdi) Meşrutiyetin ilanı üzerine insanları bir yere toplayıp onlara hürriyet ve meşrutiyeti anlatmak ihtiyacı duyulunca, toplantı yerleri aranırken ya Şehzadebaşında Ferah tiyatrosu, yahut Beyoğlunda Fransız tiyatrosuna koşulurdu. Çünkü birkaç yüz kişiyi bile alacak üstü kapalı bir toplantı yeri yoktu. Nihayet zamanın Maarif Nazırlarından galiba Emrullah Efendi büyükçe bir dersane yaptırmak lüzumunu duydu ve bugün Beyazıttan Lâleliye inen herkesin gözüne çarpan, daha doğrusu batan o mahut binayı yaptırdı. Ancak bu toplantı yerinin iç manzarasını bilenler onu Avrupada büyük anfiteatr denilen nesneyi görmüş bir zatın Maarifin kalfasına tarif ettiği ve onun da planını çizdiğini kabul edebilirler. Dinleyicilerin arkadan girmesi için bir dar kapı ile hem onların, hem konferansçıların girmeleri ve çıkmaları için kürsünün iki yanında çat, çat vurur ve cızık cızık öter diğer iki kapısı olan bu binanın amfi basamakları, üzerinde sinek yürüse ayaklarının sesi duyulacak kadar kaba, fakat konferansçının sesi, tam kürsünün önüne kurulan sobanın borularına çarpınca dağılıp kaybolacak kadar akustiksizdir. Avrupa memleketlerinde bir at cambazhanesi binası görmüş olanların hepsi ona dış manzarası itibarile Cirque ismini

vermekte biran bile tereddüt etmemişlerdir.

Her halde pek yakında kendisinden ayrılacağımızı, taze havadis vermekte aceleci gazetecilerimize rağmen, zannetmediğim bu salon tarihi ve talihi itibarile dikkate değer son devir binalarımızdandır. Onun içinde Üniversite Darülfünun iken, Garb üniversitelerinde verilen –teşbihte hata olmaz- serbest dersler gibi herkese açık dersler tertip olunduğunu hatırlıyorum. Hattâ bir ikisine de merak edip gitmiştir. Birisinde o zamanın sosyoloji profesörü merhum Ziya Gökalp Bey kürsüde idi. Akustiki fena, oturacak yerleri eski tulûat salaşlarının sıraları kadar raharsız bu binada konferansçının sesinin işitilmemesi bir dert, işitilen cümlelerin ise bizler gibi irfan ve izanı yüksek olmyanlar için anlaşılması bir diğer dert teşkil ediyordu. Diğer taraftan bu salon iptidadan ta bugüne kadar ilim ve fenne olduğu kadar vatani tezahürlere, bir takım cemiyetlerin kongre toplantılarına, bu arada Tayyare piyangosunun çekilmesine de tahsis olunurdu. Senelerden beri pârlamento seçimlerine de bu salon sahne oldu. Hattâ eğer yanlış hatırlamıyorsam, İttihat ve Terakki, İstanbul mebusluğu için yapılan bir ara intihabında kaybın ilk acısını bu salonda tatmıştı. Bu cins toplantılar içinde tarihi olanlar da vardır; mesela bir tarih sırası takibedersek Meşrutiyet devrinde Balkan harbinin ikinci safhasında Edirneyi istirdad edeceğimiz sırada Hilâliahmer cemiyetinin fevkâlade bir kongresinin burada toplandığını hatırlarız. Bu kongreden, Edirneye hareket edecek orduya sıhî levazım değil, ordunun diğer masrafları için hazinenin muhtaç olduğu paranın verilmesi istenmişti. Cemiyetin nizamnamesine pek uymayan bu hazin borç, nizamnameye hakim olan kongre heyeti tarafından büyük münakaşalardan sonra ekseriyetle kabul edilmiş ve para az bir müddet sonra hazine tarafından cemiyete iade olunmuştu. Hilâliahmerin bu salonda toplanan bu senelik kongresinde bir türlü ekseriyet hasıl olamayınca âzâdan bazı ileri fikirliler (isterseniz inkılâpçılar) tarafında, ekseriyet yapabilmek için hanım âzâların da kongreye çağırılması teklif edilmiş ve teklif kongre heyeti üzerinde ancak bir soğuk duş tesiri yapmaktaydı.

Yine balkan harbi esnasında, askere yardım için hanımların büyük bir içtimai olmuştu. İştittimize göre (çünkü o vakit böyle hanımlar içtimamı görmek mümkün değildi) o devrin büyük kadınları başta Fatma Aliye Hanım, şair Nigâr Hanım, Şair İhsan Raif Hanım olduğu halde heyecanlı nutuklar söylemişler, şiirler okumuşlar ve bunun üzerine fakir, zengin herkes elindekini, avcundakini hattâ boynunda, kulağında ve sırtındakini iane vermişti. Birinci Umumi Harb içinde dahilî istikraza halkı teşvik konferansları, edebiyat münakaşaları da orada olurdu. Mesela bir gün tesadüfen oradan geçenler Süleyman Nazif merhumun arkasına bir çok insanların onu yuhalyarak takılmış olduğunu görmüşlerdi; meğer ki o muhteşem sözlü edib bizim medeniyetimizin İran medeniyetinden ibaret olduğunu söylemiş imiş.

Nihayet 1918 mütarekesi geldi. Yine Darülfünun Konferans Salonu işe yaradı. O sırada Paris'ten gelmiş olan Dr. Nihad Reşad, Avrupa'nın, göçmekte olan Osmanlı İmparatorluğu için ne düşündüğünü orada toplanan genç, yaşlı münevverlere anlattı idi. Bu konferansta aziz doktor kendisine hiç yar olmıyan eski hükûmeti ve fırkasını asla tartaklamadan gayet objektif bir tarzda o günlerde memleketin Avrupa nazarında uğradığı haksızlıkların önüne söz ile yazı ile ne dereceye kadar geçilebileceğini izah etmişti. Yine mütareke devrinde bizleri kendi anlayışına göre olsa da gönülden seven Pierre Loti için orada muazzam bir toplantı yapılmış ve bu fırsattan istifade ile

Süleyman Nazif işgal kâbusu altında ferah ve can verici sözlerle âdetâ bir cidal havası yaratmıştı.

Fakat salon en büyük tarihi gününü mütarekeden beş sene sonra yine bir temmuz günü yaşamıştı. İşgal ve istila yükünü canla, başla bir silkinip üzerinden atan aziz Türk milletinin kanıyla yazarak Birinci Dünya Harbindeki galiplerine imza ettirdiği Lozan muahedesi mânâ ve neticelerini anlatan o muahedenin **muhterem müellifini** Türk münevverleri yine bu konferans salonunda sükun ve huzur içinde dinlediler ve heyecanla, sevgi ile alkışladılar.

Nihayet Üniversite inkılâbı yapılmıştı. Bundan sonra da Üniversite dışı merasime konferans salonu asla kapanmadı. Bir taraftan ilmi edebî ihtifaller, jübileler, Tıp Fakültesinin Türk Tıp Tarihi mütehassıslarınca hâlâ katıyetle tesbit edilemeyen kuruluş yıldönümü orada kutlanırken, her sene Üniversitenin açılış merasimi münasebetile Rektörlerin söyledikleri muvaffakiyetli istatistik ve medhüsenâ nutukları hep orada dinlenirken, diğer taraftan da iki fakülte talebesinin bir arada okudukları fizik, kimya gibi dersler de orada verilmeğe başlandı. Manevi kıymeti kadar maddî ücreti de yüksek olan İnkılâp Tarihi dersleri de son senelere kadar bütün Üniversite talebesine orada verilirdi.

Konferans salonunun en belli başlı, en maruf kullanılış tarzı hiç şüphesiz 1935 senesinde tesis edilen Salı Konferansları olmuştur. Geçen seneye kadar her sene en aşağı birini dinlediğim bu konferanslar serisi, gerek talebenin ve gerek dışarıdan gelecek münevverlerin umumi kültür seviyesini yükseltmek için tertip edilmişti. Her hafta Salı günleri tam saat altıda konferans verecek profesör yanında olduğu halde eski Rektör Cemil Bilselin son sıralarına kadar dolmuş salona dindârâne bir huşu içinde mihraba doğru ilerleyen bir din ulusu gibi ağır adımlarla girdiği görülürdü. Çok faydalı, bazen pek yeni, bazen terakî, ilmî fikirler yaymağa yarayan bu Salı Konferansları ne yazık ki iki seneden beri rağbetten düşmüştür. Hele son bir defa gidenler o koca salonun ilk iki sırasının bile dolmadığını söylediler. Demek ki Üniversite vücudunun bir uzvu olan bu konferans salonu bir vazifesini kaybetmiştir. İşte bu konferans salonunun tarih karşısında pek kısa olan ömrü esnasında içinde geçen mühim toplantılardan hatırlayabildiklerimi anlatırken o salona lüzum kalmayınca yıkmayıp eski tarihi eserler arasına kaydolunmasına sebep olacağımdan korktuğumu gizlemem istemiyorum. 20 Temmuz 1945.

Historical Notes on Istanbul University and its Main Campus

Feza Günergun, Sevtap Kadioğlu

Historians trace back the history of Istanbul University to the 15th century. Three educational institutions are associated with the history of Istanbul University. The first is the *medrese* founded by the Ottoman Sultan Mehmed II in Istanbul following the conquest of the city; the second is the *Darülfünun*, where education was regularly given from 1900 on; and the third is the Istanbul University established in 1933 by the University Reformation

initiated by Atatürk.

The present article gives a short history of these three institutions, dwelling on the history of its central building, the university gardens, the library of rare collections, and the history of the buildings housing the Faculty of Pharmacy, The Faculty of Science, the Faculty of Letters, the Biology Department and the Department of Astronomy.

Key words: Istanbul University, Fatih madrasa, Darulfunun, Atatürk University Reformation, Turkish educational institutions; **Anahtar kelimeler:** İstanbul Üniversitesi, Fatih Medresesi, Darülfünun, Atatürk Üniversite Reformu, Türk öğretim kurumları.

KATKI / ADDENDUM

Salih Zeki kozmografyasına katkı: “Hey’et-i Felekiyye”

Şeref Etker*

Salih Zeki Bey’in Darülfünun-u şahane’de, 1900 yılından başlayarak matematik ve astronomi dersleri verdiği bilinmektedir. Aynı yıllarda, *Asâr-ı Bakiye*’nin üçüncü cildini oluşturacak olan ‘Hey’et’ ve ‘Zic’ konuları üzerinde çalışmaya başladığı varsayılabılır. Salih Zeki, astronomi tarihi çalışmalarını 1920’ye kadar sürdürecektir, fakat tamamlayamayacaktır.¹ Yalnız, 1915’te *Yeni Kozmografya* ve 1916’da *Muhtasar Kozmografya* başlıklarıyla iki kitap çevirisi yayımlayabilmiş; ayrıca, bir İngilizce astronomi kitabının *Avalim-i Felekiyye* adı verilen çevirisini gözden geçirerek, kitabın 1909 baskısına kısa tarihsel bilgiler eklemiştir.²

Salih Zeki Bey’in Darüşşafaka’dan öğrencisi Mehmet İzzet³ künyelerinde yazar adı geçmeyen kozmografya kitaplarının P. Barrieu’den çevirildiğini bildirmektedir. İzzet Bey, Salih Zeki’nin yayımlanmış kitaplarını sıralarken şu açıklamayı yapmıştır:

(19) *Kozmografya*: Liselerin fen sınıflarına mahsus olup Barrieu’nün eserinin tercümesidir.

(20) *Kozmografya*: Edebiyat sınıflarına mahsus olup Barrieu’nün küçük kitabının tercümesidir.

Buna göre, ilk kitap *Yeni Kozmografya* (348 s.), ikinci kitap *Muhtasar Kozmografya*’dır (104 s.). Adıgeçen P. Barrieu, ortaöğretimde kullanılan ve birçok baskıları yapılmış Fransızca kozmografya kitaplarının yazarıdır.⁴ Salih Zeki Bey’in bu çevirilere – *Avalim-i Felekiyye*’de olduğu gibi – herhangi bir katkısının olup olmadığı karşılaştırmalı okumalarla anlaşılabilir.

* Dr., Zeynep-Kamil Hastanesi, Üsküdar 34668, İstanbul.

¹ F. Günergun, “*Asâr-ı Bakiye* ve Salih Zeki üzerine ek bilgiler”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* (Salih Zeki Özel Sayısı), c.VII, sayı 1, 2005, s.187-191.

² F. Günergun, “Salih Zeki ve Astronomi: Rasathane-i Amire Müdürlüğü’nden 1914 güneş tutulmasına”, *Osmanlı Bilimi Araştırmaları* (Salih Zeki Özel Sayısı), c.VII, sayı 1, 2005, s. 97-135.

³ Mehmet İzzet, “Riyazi üstadı Salih Zeki’nin hayat ve mesleki ve hizmetleri”, *Talebe Mecmuası*, 6.yıl, sayı 54, Nisan 1936, s.10.

⁴ P. Barrieu, *Dix leçons de cosmographie, à l’usage des élèves des classes de lettres (rhétorique classique, seconde moderne) rédigées conformément aux programmes officiels*, Paris, Hachette, 1897 (104 s.); *Leçons nouvelles de cosmographie, à l’usage des élèves des classes de première (sections C et D)*, Paris, Hachette, 1903 (112 s.); *Nouveau cours de cosmographie, à l’usage des élèves des classes de cinquième année (sections A et B) de l’enseignement secondaire des jeunes filles, rédigé conformément aux programmes officiels*, Paris, Hachette, 1912 (128 s.); *Cours élémentaire de cosmographie, à l’usage des élèves des classes de première (sections A et B) des lycées et collèges de garçons et des élèves de la classe de quatrième année de l’enseignement secondaire des jeunes filles, rédigé conformément aux programmes officiels*, Paris, Hachette, 1903 (72 s.), vd.

Salih Zeki’nin Darülfünun’da 1908-1909 yıllarında verdiği astronomi derslerinin bir örneği *Darülfünun Dersleri* adlı süreli yayında yer almaktadır.⁵ *Darülfünun Dersleri*, Darülfünun’da verilen derslerde tutulan notların formalar halinde yayımlandığı bir eğitim dergisidir. Her sayısında birkaç ders metni cüzler halinde verilir; cüzler birleştirildiğinde küçük ders kitapları oluşur.

Salih Zeki Bey’in sözkonusu astronomi dersi ‘Hey’et-i Felekiyye’ başlığını taşımaktadır ve *Darülfünun Dersleri*’de 1910 yılı başında iki forma olarak yayımlanmıştır.⁶ İki formanın sayfa sayıları birbirini izlememekle birlikte metin bir bütünlük göstermektedir. Derginin ikinci cildinde yayımcısı ve boyutu değişmiş, ‘Hey’et-i Felekiyye’nin yayımına üç sayı ara verildikten sonra, sayfalar baştan numaralanmıştır. Ders metni ikinci forma sonunda bitmemiştir: son iki sayfasının yayımlanmadan kaldığı anlaşılmaktadır.⁷ Ancak, ‘Hey’et-i Felekiyye’ dersinin eksik kalan son bölümü, Salih Zeki Bey’in *Kamus-ı Riyaziyyat*’nın elyazması ciltleri içinde bulunmuştur.⁸ Ayrıca, bu yazma içine alınmış olan ‘Hey’et-i Felekiyye’nin basılı metni üzerinde yazar tarafından düzeltmeler yapıldığı görülmektedir.

‘Hey’et-i Felekiyye’ gökbilime kısa bir giriş ile (Medhal, fasikül 1, s.1-5) üç bölümden oluşmaktadır. Salih Zeki’ye göre, “Bize nokta gibi görünen bu ecram-ı semaviyenin her biri, hakiki menbaı hararet ve ziya olan bir şüadan başka bir şey değildir”. Girişte güneş, dünya, ay ve ‘seyyarat’a değinildikten sonra, yıldızlara ve kuyrulukyıldızlara (zevat’ül-zinab, zu-züabe) geçilmesi,

⁵ *Darülfünun Dersleri*, Darülfünun-u Osmani şubasında tedris olunan ulum ve fünun-ı aliyeyi ihtiva eder. Şimdilik haftada bir neşrolunur. Müdür-i mesul: Sermed, Naşir ve Müdürü: *Sırat-ı Müstakim* müesseslerinden Ebülula [Mardin], H. Eşref Edip [Fergan], İstanbul, *Sırat-ı Müstakim* Matbaası / Ahmet Saki Bey Matbaası / Metin Matbaası, c.1-3, cüz 1-51, 1325-1329. *Hakkı Tarık Us Kütüphanesi Kataloğu: Süreli Yayınlar*, haz. S.Öztürk, A.M. Hacismailoğlu, M. Hızarcı, İstanbul, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür Md. yay., 2006, s.90; *Osmanlı-Türk Süreli Yayınları ve Gazeteleri (1828-1928)*, haz. H. Duman, I. c., Ankara, Enformasyon ve Dokümantasyon Hizmetleri Vakfı, 2000, s.236-237.

⁶ Salih Zeki, “Hey’et-i Felekiyye,” *Darülfünun Dersleri*, (24x32 cm, yay. Ebulula [Mardin] ve Eşref Edip [Fergan]), c.1, cüz 19 [17 Kanunusani 1325/30 Ocak 1910] s.1-8; *Darülfünun Dersleri*, (17x25 cm, yay. H. Eşref Edip [Fergan]) c.2, cüz 22, 7 Şubat 1325 [20 Şubat 1910] s.1-16.

⁷ İlk formanın sonu (*Darülfünun Dersleri*, cüz 19, s. 8): “...tazaların yularına asılmış ve üzerine bir de ‘tac’ giydirilmiş ‘kalb’ şeklinde tasvir olunan bir suret daha vardır ki ‘kalb-i Karlos’ namile marufdur. Suret-i mezkure.” İkinci formanın başı (cüz 22, s.1): “...kadr-i salisden yine bu nam ile bir kevkeb-i muzaafı havidir”. İkinci formanın sonu (cüz 22, s.16): “...Cnide’de [Knidos] kabl-el milad 366 senesinde vefat...”

⁸ *Kamus-ı Riyaziyyat*’ın yazmalarında, Hüsnü Hamid (Sayman) tarafından yapılan düzenlemeye göre 12. cilt içinde (s. 2047-2064) bir ‘Hey’et-i Felekiyye [Astronomie sphérique]’ maddesi vardır. Ancak, *Darülfünun Dersleri*’nde yayımlanan ‘Hey’et-i Felekiyye’ metninin tümü 8.cilt içindeki (s.900-921) ‘Suver-i semaviye [Constellations]/Kürre-i sema [Sphère celeste]’ maddesi olarak alınmış, dergide çıkmayan (2) sayfayı yazar elyazısı ile tamamlamıştır. Elyazısı sayfa: “...eden Evdoks’un [Eudoxus] Anoptron [Enoptron] yani ayine namile avam için suret-i semaviye...” cümlesiyle başlamaktadır. Ayrıca, ‘Sema, kürre’ maddesi (9. ciltteki, s. 1216-1252) ‘Hey’et- felekiyye’ dersinin konusunu kapsamaktadır. (*Kamus-ı Riyaziyyat*’ın elyazmaları İstanbul Üniversitesi Merkez Kütüphanesi Nadir Eserler (TY 910-919) koleksiyonunda bulunmaktadır.)

önceki derslerde güneş sisteminin (meslek-i şems veya hey'et-i şemsiye) ele alınmış olabileceğini düşündürmektedir.

Salih Zeki, geleneksel görüşle, “sevabit ve bütün ecram-ı semaviye ‘kürre-i sema’ denilen bir kürre-i mevhumun sathında beraberce müteharrik farz ve tasavvur edil[mesini]” ister. Burada “kudema, yekdiğerine karib görünen birçok kevakibi bir ‘takım’ dahiline cem eylemişler ve bu suretlere ekseriya esatir ve hikayatdan ve bazen tarih ve tabiiyatdan bir nam vermişlerdir”. Salih Zeki Bey, Ptolemaeus’dan başlayarak, bilinen takımyıldızları bir ‘fihrist’ içinde toplar ve ‘suver-i semaviye’ sayısını 117’ye kadar çıkarır.⁹ Metinde dizelenen bütün ‘suret’lerin Osmanlıca ve Latince adları verilmiştir.¹⁰

Giriş bölümdeki bir cümlesinden Salih Zeki’nin Rasathane-i Amire’de bazı gözlemler yaptığı kabul edilebilir: “Açık ve berrak bir gecede yüzü şimale müteveccih olan bir rasıdın en ziyade dikkatini celbeden suret ‘dübb-ü ekber’ suretidir. Bu suret, Dersaadet’de kutb-u şimalinin etrafında yirmi dört saat zarfında devr-i ikmal eden ve hiç bir zaman tulu ve gurub etmiyen suretlerden biridir” (fas.1, s.5).

Salih Zeki, takımyıldızlarının tanımlarını yaparken ‘huruf-i rumiye’ ve ‘huruf-i latiniye’ ile ‘erkam-ı arabiye’ kullanır, fakat karışıklık yaratmamak için, yazısında bunlara karşılık gelen arap harflerini kullanmaz. Yeri geldikçe özel ‘beyn-el arab’ ve ‘beyn-el efrenc’ isimleri ekler.

Dersin en uzun bölümü olan ikinci bölümde takımyıldızlar ile sabit yıldızlar tanımlanır (fas.1, s.5-8 ve fas.2, s.1-15). Salih Zeki Bey’in, dersini anlatırken gökyüzü haritaları ve çizimler kullanmış olması beklenir. Astronomların ise, haritalar yerine yalnız ‘fihrist-i kevakib’ ile ‘zic’ (cedvel-i felekiyye, tables astronomiques) kullandığını belirtmektedir.

Salih Zeki Bey, takımyıldızları [constellations], yıldızların gözlenen parlaklık derecelerine göre, ‘kadr-i evvel’den ‘kadr-i salis’e kadar kümeleyen yerleşik tanımlamayı kullanarak sunar. Bunun yanında, “fi-yevmina, heza teleskoblar vasıtasile ekdar-ı kevakibin adedi onsekize iblağ edil[diğini]” bildirir, fakat ayrıntıya girmez.

⁹ Salih Zeki’nin takımyıldızları listesi için çalışmalarını kaynak gösterdiği astronomlar: J. Bayer, T. Brahe, A. Royer, J. Hevelius, E. Halley, J. Flamsteed, N.L. de Lacaille, P.C. Lemmonier, J.-J.L. de Lalande, M.O. Poczobutt, M. Hell, J.E. Bode. Yazıda ayrıca, W.C. Bond’un adı geçmektedir.

¹⁰ Eski astronomi terimlerinin okunuş ve yazımında farklılıklar olabilir, krş. *Seyrisefainde Müstamel Yıldızlar Atlası*, mütercimi Sıtkı, İstanbul, Deniz Matbaası, 1931 ile A. Yar, *Kozmoğrafya*, 2. tabı, İstanbul, Devlet Matbaası, 1929. Ayrıca bkz. A. Kızıllırmak, *Gökbilim Terimleri Sözlüğü*, Ankara, Türk Dil Kurumu yay., 1969, Y. Unat, “Eski astronomi metinlerinde karşılaşılan astronomi terimlerine ilişkin bir sözlük denemesi,” *Ank.Üniv. OTAM Derg.*, sayı 11 (2000), s.633-696, M. Pultar, *Yıldız Adları Sözlüğü*, İstanbul, T. İş Bankası Kültür yay., 2007. Örneğin, Sirius (Akyıldız): ‘Şi’ra-yi yemani’ okunabildiği gibi ‘Şuara-yi yemani’ de okunabilir.

Takımyıldızlarını anlatırken Salih Zeki’nin kullandığı belirli bir biçem vardır. Yıldızlar, genellikle en iyi bilinen Büyükayı’ya göre tanımlanır. Bu bölümde takımyıldızları, konularına göre, birinden diğerine geçişlerle, akıcı bir dille anlatılmaktadır. Örneğin, (fas.2, s.7):

“Dübb-ü ekber suretinin α , γ kevkeblerini, beyni vaslolunarak cenuba doğru temdid edilir ise, bir kadr-i evvel kevkebine tesadüf olunur: Bu kevkeb daire-i husuf üzerinde tulani imtidad eden sünbüle suretinin bir kevkebinden $[\epsilon]$ ibaretdir. Kevkeb-i mezkur, esed suretinin β^{11} kevkebi ve **semak-ı ramih** [Arktürüs α] ile bir müselles-i mütesavi’yül adla teşkil eder. Bu α kevkebinin şimal-i garbisinde, hatt-ı münkesir üzerinde sırasile kadr-i rabiden θ ve kadr-i salisden γ , η , β kevkeblere bunların şimalinde ayrıca δ , ζ , ϵ kevkebleri şayan-ı kayddır. Bu suret, iki elinde birer başak tutan bir melike şeklinde tasvir edilmiştir. Kevakib-i mezkureden α kevkebine ‘semak-ül azel’ (*l’Épi de la Vierge*) ve ‘el-sünbüle’ β kevkebine ‘zaviyet’ül avva’ (**Zavijova**) ve ϵ kevkebine ‘mütakaddim-ül katta’ (*Vendangeuse*) namı verilir. Bundan başka γ kevkebi bir kevkeb-i muzaafdır ki mürekkebeleri yekdiğerinin üzerinde 175 senede ikmal-i devr ederler”.

Üçüncü bölümde (fas.2, s.15) adlandırma konusunda tarihsel bilgiler verilmiştir: “Kürre-i semanın suretlere taksimi, hangi devrin eseri olduğuna dair birçok erbab-ı fen tarafından taharriyat ve tedkikat icra edilmiş ise de maalesef bu babda kat’i bir neticeye desteres olunamamıştır. Evveleminde Yunanlılardan bize intikal eden suretlerin menşelerini taharri edelim...” diyerek, Hesiodos’un *İşler ve Günler*’i ve diğer klasik yazarlardan alıntılarla konuya girer.

‘Hey’et-i Felekiyye’nin bu bölümünde yalnız bir Müslüman astronomun adı geçmektedir: Esed takımyıldızı konusunda Salih Zeki, “Batlamyus, hatta Abdürrahman Sufi [*Suver’ül-Kevakib ül-Sabite*, c. 964] zamanlarında γ kevkebi kadr-i evvelden ise de zaman-ı hazırda kadr-i sani kevakibinden maduddur” demektedir. Tarihçeden sonra ders (yazma sayfa), ‘Kevakib-i sabitelerin ziyaları’ üzerine tek cümlelik bir paragrafta ile tamamlanır.

Salih Zeki Bey’in dersleri arasından yayım için ‘Heyet-i Felekiyye’nin seçilmesi, konunun pratik astronomi çalışmalarına açıklığı, terim yazımındaki güçlükler ve burçlara duyulan ilgi, gibi nedenlere bağlanabilir. Salih Zeki, yazısı için Türkiye’de yayımlanmış bazı astronomi kitaplarına kaynaklık eden Elias Loomis’in astronomi kitaplarından¹² yararlandığını düşünüyoruz.

¹¹ Koyu yazılı harf ve isimler, *Darülfünun Dersleri*’ndeki ‘Hey’et-i felekiyye’ metninde eksik ya da yanlış basılmış olup Salih Zeki tarafından *Kamus-ı Riyaziyyat* yazmasında metne eklenmiş ya da düzeltilmiştir.

¹² Bkz. Mustafa Hilmi, *Hey’et-i Felekiyye*. İstanbul, Karabet Matbaası, 1306/7, Mekteb-i Bahriye-i Şahane’nin ders programı dahilinde olub Bahriye birinci ve Ticaret-i Bahriye Kapudan Mektebi üçüncü sene şakirdanına tedris olunur (8+554+17 s., 100 şekil, tablo, vd.) “Loomis’in iki büyük cild üzerine müretteb hey’et kitapları eser-i naçizin esasını teşkil eder” (ikinci tabın mukaddemesi, 1317).

DÜZELTME / CORRIGENDUM

Osmanlı Bilimi Araştırmaları'nın geçen sayısında (Cilt VII, Sayı 2, 2006) editör ve hakemlerin dikkatinden kaçan yanlışların düzeltmelerini aşağıda sunuyoruz. Özür dileyerek okuyucularımızın bilgisini rica ederiz.

E. İnönü'nün "Adnan Adıvar'ın *Bilgi Cumhuriyeti Haberleri* adlı eseri üzerine izlenimler" adlı makalesinde, s.7'de Richter, [Helmut] **Ritter** olacak.

F. Günergun'un "Adnan Adıvar'ın bilim tarihi alışmaları: *Osmanlı Türklerinde İlim*'den önce ve sonra" başlıklı makalesinin 24. sayfasının 45.dipnotunda yer alan "Bu tanıtımın Türkçesi için bkz. A.Adnan Adıvar...s.139-152" açıklaması yanlışlıkla bu dipnota girmiştir; s.32'deki üçüncü paragrafın ilk satırında kuantum ve görelilik teorileri için yanlışlıkla on dokuzuncu yüzyıl yazılmıştır, doğrusu **yirminci** yüzyıl olacaktır; s.41, dn. 95'te coğrafyacı Bekri'nin ölüm tarihi 1904 değil, **1094** olacaktır; s.44'de İbni Sina'nın doğumunun 100. yıldönümü ifadesi yerine **1000.** yıldönümü yazılacaktır.

ř. Etker'in "Adnan Adıvar için övgü ve eleştiri" adlı makalesinin 117. sayfasının ortasında yer alan cümle "Onu eleştirenlerin başında, yerinde **övgü** ve desteklerini esirgemeyenlerin gelmesine Adıvar herhalde saygı duymuştur" şeklinde okunmalıdır.

Mine Esiner Özen'in "Piri Resi ve Müntehab-ı Kitab-ı Bahriye" başlıklı makalesinin 127. sayfasının 15.satırında hattının sözcüğü **hattı**, 16. satırında yakına sözcüğü **yakını** şeklinde yazılmalıydı. Aynı sayfada yer alan İngilizce özetle, yazarın ismi yanlışlıkla Miner yazılmıştır. Doğrusu **Mine**'dir. Özetle, Kitab-ı Bahriye'nin kütüphanelerdeki nüsha sayısı yanlışlıkla 38 olarak verilmiştir. Doğru sayı **42**'dir. 128. sayfadaki yer alan "The major difference.." şeklinde başlayan cümleden Lesbos, Chios ve Rhodes adalarındaki savaşların Piri Reis tarafından yapıldığı anlamı var ise de bu doğru değildir. İngilizce çeviriden kaynaklanmış bir hatadır.