

TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN İLK

100

**YILINDA ÖNE ÇIKAN
TÜRK FİZİKÇİLER**



**Editör
Doç. DR. HASAN BİRCAN**

**Yazarlar
Prof. DR. KAAAN MANİSA
Prof. DR. MUSTAFA EMRE KANSU**



BİDGE Yayınları

TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN İLK 100 YILINDA ÖNE ÇIKAN TÜRK FİZİKÇİLER

Editör: Doç. Dr. Hasan BİRCAN

Yazarlar: Prof. Dr. Kaan MANİSA & Prof. Dr. Mustafa Emre KANSU

ISBN: 978-625-372-330-9

1. Baskı

Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL

Yayınlama Tarihi: 11.12.2024

BİDGE Yayınları

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Sertifika No: 71374

Yayın hakları © BİDGE Yayınları

www.bidgeyayinlari.com.tr - bidgeyayinlari@gmail.com

Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.

Güzeltepe Mahallesi Abidin Daver Sokak Sefer Apartmanı No: 7/9 Çankaya / Ankara



TÜRKİYE CUMHURİYETİ’NİN İLK 100 YILINDA ÖNE ÇIKAN TÜRK FİZİKÇİLER

Bu Kitap,
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi’nin
“100. Yılıımızda 100 Kitap”
projesi listesinde yer almaktadır.

KÜTAHYA
2024

Prof. Dr. Kaan MANİSA

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü

Nükleer Fizik Anabilim Dalı Başkanı

kaan.manisa@dpu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4063-277X>

Prof. Dr. Mustafa Emre KANSU

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü

Matematiksel Fizik Anabilim Dalı Başkanı

memre.kansu@dpu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5291-8751>

Doç. Dr. Hasan BİRCAN

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü

Atom ve Molekül Fiziği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

hasan.bircan@dpu.edu.tr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2067-7855>

İÇİNDEKİLER

TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN İLK 100 YILINDA	
ÖNE ÇIKAN TÜRK FİZİKÇİLER	1
İÇİNDEKİLER	3
ÖNSÖZ	5
MUSTAFA FAHİR YENİÇAY	8
HAYRİ DENER	13
CELAL SARAÇ	16
SAİT AKPINAR	21
REMZİYE DACI AKPINAR	27
BELKIS ÖZDOĞAN	31
RAUF NASUHOĞLU	36
OSMAN BESİM TANYEL	42
FAHRİ DOMANİÇ	48
FİKRET KORTEK	54
FEZA GÜRSEY	59
BEHRAM KURŞUNOĞLU	75
HÜSEYİN CAVİD ERGİNSOY	81
ASIM ORHAN BARUT	89
ERDAL İNÖNÜ	97
DİLHAN EGE EZER ERYURT	103
İSMAİL AKBAY	111
OKTAY SİNANOĞLU	118
AHMED YÜKSEL ÖZEMRE	129

HÜSEYİN YILMAZ.....	137
KİTAPTA İLKLERE İMZA ATAN FİZİKÇİLER.....	149
YAZARLAR HAKKINDA	153
EDİTÖR HAKKINDA	157
KAYNAKÇA.....	159

ÖNSÖZ

100 yıl önce kurulan ve bağımsızlık sembolümüz olan Cumhuriyet, Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK'ün ve Türk Milletinin azim ve kararlılığının en büyük eseridir. Bizlerde Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü Öğretim Üyeleri ve bu kitabın yazarları olarak böylesine anlamlı bir yıl içerisinde, Cumhuriyetimizin 100. Yılımı yaşamaktan, Üniversitemizin “100. Yılıımızda 100 Kitap” projesinde bulunmaktan ve “Türkiye Cumhuriyeti'nin İlk 100 Yılıında Öne Çıkan Türk Fizikçiler” adlı bir eseri ortaya koymaktan onur, gurur ve mutluluk duymaktayız. Bu değerli projeye öncülük eden Rektörümüz Prof. Dr. Süleyman KIZILTOPRAK'a şükranlarımızı sunarız.

Fizik, evrenin temel yasalarını anlamaya çalışan bir bilim dalıdır ve pozitif bilimlerin temel taşlarından biridir. Özellikle mühendislik, sağlık bilimleri ve diğer pek çok alanda fiziksel olayların anlaşılması ve uygulamaya dökülmesi büyük bir öneme sahiptir. Günlük yaşamda karşılaştığımız birçok olgu, fiziksel olayların birer yansımasıdır. Örneğin, sesin duyulması, gözle görme yeteneği, bir aracı sürmek, elektrikli cihazları kullanmak ve tıbbi görüntüleme yöntemleri gibi çeşitli süreçler, fiziksel yasalar ve prensiplerle açıklanabilir.

Fizik, makroskobik ve mikroskobik olmak üzere iki ana boyutta incelenebilir. Makroskobik dünya, gözlemlerle doğrudan algılanabilen, ölçülebilen ve günlük hayatımızda gözlemlerini gerçekleştirdiğimiz fiziksel olayları kapsar. Bu olaylar, klasik fiziğin yasalarıyla açıklanabilir. Örneğin, hareket halindeki bir cismin hızını hesaplamak, enerji dönüşümünü incelemek ya da elektromanyetik alanların etkilerini değerlendirmek klasik fizik yasalarıyla yapılır.

Mikroskobik dünya ise gözle görülmeyen, ancak varlığı bilinen olayları kapsar. Bu dünya, atomlar, moleküller ve atomaltı parçacıklardan oluşur. Klasik fizik bu küçük ölçekli olayları açıklamakta yetersiz kalır; bu nedenle, modern fizik ve kuantum fiziği gibi alanlar devreye girer.

Özetle, fiziksel olaylar hayatımızın her anında yer alır ve hem klasik fiziğin hem de kuantum fiziğinin anlaşılması, dünyayı ve teknolojiyi daha iyi kavrayabilmemiz için çok önemlidir. Bu iki fizik alanı, özel şartlar altında birbirine dönüşebilir ve birbirini tamamlayan şekilde işler.

Cumhuriyetimizin ilan edilmesinden on yıl sonraki tarih yani 1933 yılı hem fizik hem de diğer bilim dalları için önemli bir tarihtir. Şöyle ki; bu tarihte Üniversite Reformu ile İstanbul Darülfünunu kapatılarak ve hemen o günün akabinde 01.08.1933'te İstanbul Üniversitesi açılmıştır. Yenilenmiş kadrosuyla İstanbul Üniversitesi'nin açılması, fizik gibi pozitif bilim dallarının ve çağdaş bilim disiplinlerinin hızla gelişmesine öncülük ettiği için önemli bir dönüm noktası olmuştur.

Yaklaşık 13 yıl sonra 1946 yılında ülkemizde İstanbul Teknik Üniversitesi ve Ankara Üniversitesi kurulmuştur. Sayısı üç olan bu üniversiteler, zaman içerisinde yıllar ilerledikçe çok büyük görevler üstlenmişler ve yapılacak birçok yeniliğin kaynağı haline gelmiştir. Bu üç üniversitenin daha sonra kurulan birçok üniversite için bilgi birikimi ve insan kaynağı sağlaması yadsınamayacak kadar büyük olmuştur.

Ülkemiz savaş sonrasında, ülkelerini terk etmek zorunda kalan yurtdışındaki değerli bilim insanlarına da kapılarını açmış ve kendilerine rahat çalışabilecekleri bir ortam sağlamıştır. Ülkemiz

yüz civarındaki bu bilim insanına ev sahipliği yaparken, bu bilim insanları da Türkiye'nin bilimsel gelişimine kısa zamanda kalıcı katkılar yapmışlardır.

Bu kitap, Cumhuriyetimizin ilk 100 yılında Fizik bilimine yaptıklarıyla damga vuran Türk Fizikçileri araştırmak, onları öncelikle Türk toplumuna tanıtmak, fizik biliminin üretilmesinde, yayılmasında sınırlı şartlar altında yapmış oldukları katkıları ve kısa yaşam öykülerini ortaya koymak için ele alınmıştır. Bu kitapta çalışmalarıyla, yaptıklarıyla ve aldığı görevlerle ülkemizdeki fizik bilimine değerli katkılarda bulunan 20 fizikçi sunulmuştur.

Cumhuriyetimizin ilk 100 yılında öne çıkan Türk fizikçiler, şüphesiz bu kitapta ele alınan Türk fizikçiler ile sınırlı değildir, bu kitapta ismi geçmeyen birçok değerli Türk fizikçi vardır, ilerleyen zamanlarda bu kitabın devamı niteliğinde yazacağımız ikinci kitabımızda onlara da yer vermeyi planlamaktayız.

Bu kitap Fizik biliminin önemini ve ülkemizdeki fizik gelişiminin aşamalarını kişiler üzerinden ortaya konması amacıyla hazırlanmıştır. Akademik çevrelere ve fiziğe gönül veren herkese hitap etmektedir. Cumhuriyetimizin 100. Yılında bu değerli eserin Fizik bilimine ve ülkemiz fizikçilerine olan yeni bakış açıları kazandırmasını ve bilgi birikimini artırmasını diliyoruz.

Kasım – 2024

Prof. Dr. Kaan MANİSA

Prof. Dr. Mustafa Emre KANSU

Doç. Dr. Hasan BİRCAN

“Tüm gelişmiş medeniyetler Fizik Bilimine önem verenlerdir.”

MUSTAFA FAHİR YENİÇAY



Fizik alanında ülkemizde doktora yapan ilk Türk Fizikçi

1902 - 1988

MUSTAFA FAHİR YENİÇAY

1902 yılında İstanbul’da doğan Mustafa Fahir Yeniçay, Cumhuriyet Dönemi’nin önde gelen fizikçilerinden birisidir. Yeniçay, 1927 yılında Fransa’da Jean Baptiste Perrin’in yönetiminde doktora çalışmalarına başlamış ve “Su ve Civa üzerinde Tek Moleküllü Filmler (Films Monomoléculaires sur l’Eau et sur le Mercure) başlıklı tezini tamamlayarak doktor ünvanını almıştır (Kalaycıoğulları, 2009). Yeniçay’ın tez danışmanlığını yapan Jean Baptiste Perrin, 1870-1942 yılları arasında yaşamış ve Sorbonne Üniversitesi’nde çalışmış Nobel Fizik Ödüllü bir bilim insanıdır (Girgin, 1988). Fahir Yeniçay, doymuş sıvı moleküllerinin su üzerinde küresel olarak değil de yan yana sıralanmış ayrıcalı bir konumda olduğunu ispatlayan ilk bilim insanıdır (Erbudak, 2005).

1938 yılında profesör olan ve 1939-1946 yılları arasında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Dekanlığı görevini yürüten Yeniçay, 1953-1955 yılları arasında İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü yapmıştır. 1955 yılında Atom ve Çekirdek Fiziği kürsüsü kurulmuş ve Yeniçay emekli oluncaya kadar, 1955-1973 yılları arasında bu kürsünün başkanlığını yapmıştır. Emekli olduktan sonra da çalışmaya devam eden Yeniçay, 1973-1976 yılları arasında Atom Enerjisi Komisyonu Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi (ÇNAEM) Müdürü olarak görev yapmıştır. Müdürlük yaptığı zamanlarda, SAMES T400 tipi nötron jeneratörünü merkeze kazandırmıştır. Yeniçay 11 Mayıs 1988 tarihinde yaşamını yitirmiştir (Kalaycıoğulları, 2009).

Mustafa Fahir Yeniçay, fizik alanında ülkemizde doktora yapan ilk Türk’tür. İkinci dünya savaşı sırasında atom ve çekirdek fiziği alanındaki çalışmaların daha önem kazanması Yeniçay’ın çalışmalarında alan değiştirmesinde etkili olmuştur. Akışkanlar

mekaniği alanında başladığı çalışmalarına atom ve çekirdek fiziği alanlarında devam etmiştir. O döneme kadar Genel Fizik Kürsüsü'nün bir parçası olan bu bilimsel çalışmalar daha sonra yeni kurulan kürsünün çatısı altında toplanmıştır. Bu yeni kürsüde Yeniçay yeni laboratuvarlar kurmuş ve akabinde bu laboratuvarları geliştirmiştir. Daha sonraları plazma fiziği ile ilgili ilk çalışmaları yapmaya başlamıştır (Kalaycıoğulları, 2009).

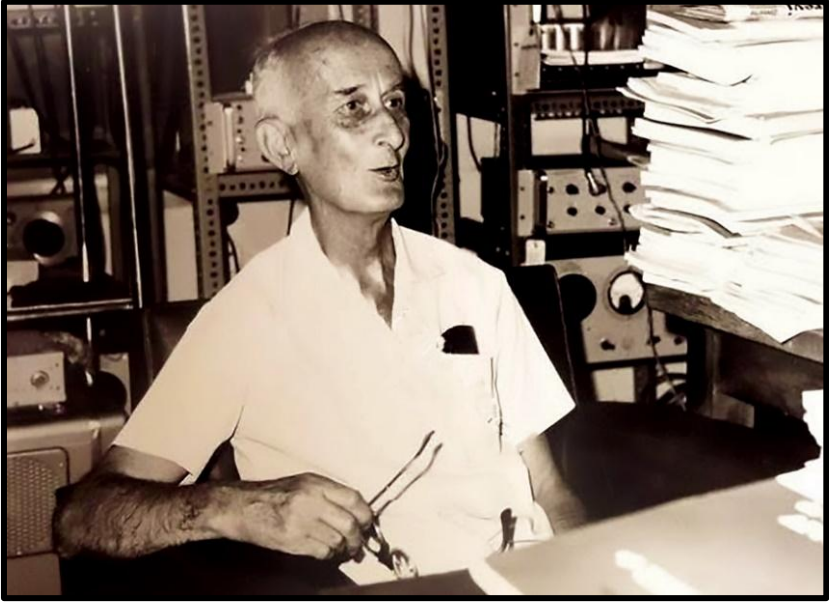
Yeniçay'ın önemli eser ve kitaplarından bazıları aşağıda verilmiştir:

- Fizik Manipölasyonları, 1934
- Fizik Hulasası ve Mesele Halleri, 1937
- Astronomi, 1937
- Atom Fiziği Cilt I, 1946, 2. Baskı 1968
- Atom Fiziği Cilt II, 1949, 2. Baskı 1968
- Çekirdek Fiziği Cilt I, 1951, 2. Baskı 1964
- Çekirdek Fiziği Cilt II, 1960, 2. Baskı 1971
- Plazma Fiziği, İstanbul 1970

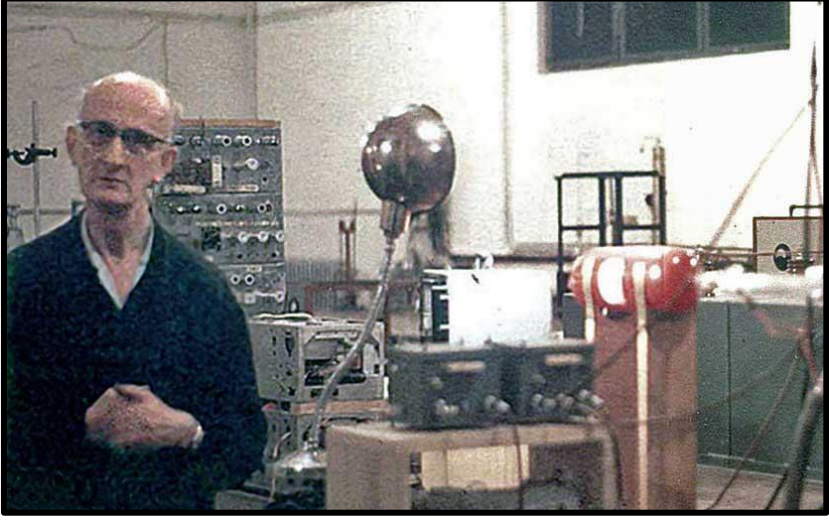
Yeniçay'ın, fiziğin gelişmesinde ve Türk Fizikçilerinin yetiştirilmesinde önemli katkıları olmuştur. Öğrencilerine yurt içi ve yurt dışı burslar sağlayarak doktora ve yüksek lisans tezleri yönetmiştir. Uluslararası bilim dünyasında tanınan önemli Türk fizikçiler arasında yer alan Feza Gürsey, Behram Kurşunoğlu ve Sadrettin Sinman'a büyük destek ve katkı sağlamıştır (web01, 2024).

Yeniçay 26 yıl başkanlığını yaptığı Türk Fizik Derneği (TFD)'nin kurucuları arasındadır. Derneği, 12 arkadaşı ile birlikte 27 Mart 1950 tarihinde kurmuştur. Başkanlık ettiği yıllarda ve öncülük ettiği çeşitli bilimsel etkinliklerle, Türkiye'de ve dünyada fizik alanında yapılan bilimsel çalışmaların tartışılmasını sağlamıştır. Genç ve gelecek kuşaklara bilimin tarih içindeki

gelişimini anlatmak için sanat yolunu seçmiştir. Bu yol doğrultusunda Fen Fakültesi Konferans Salonu fuayesinin duvarlarına ve Fizik Bölümü'ndeki bir dersliğin duvarına freskler yaptırmıştır. Avrupa Fizik Derneği (EPS)'nin de üyesi olan Yeniçay, Fizik Bölümü binasının önüne de Uluğ Bey heykelinin konulmasını sağlamıştır (Kalaycıoğulları, 2009), (Girgin, 1988). Fizik Eğitime ve bilime yaptığı katkılardan dolayı, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) 1972 yılı Hizmet Ödülü'nü Mustafa Fahir Yeniçay'a layık görmüştür (web01, 2024).



Fahir Yeniçay çalışma ofisinde.



Fahir Yeniçay laboratuvarında çalışırken (web64, 2024)

Yeniçay'ın ilginç taraflarından birisi de sporcu yönüdür. Sanatın yanında spora da önem veren Yeniçay, İstanbul Üniversitesi, Merkez Binası çevresindeki spor sahalarını tenis kortları olarak-üniversite gençliğine kazandırmıştır. Yeniçay'ın kendisi de uzun yıllar spor yapmış ve Fenerbahçe ile Türk Milli Futbol takımlarında futbol oynamıştır.



Fahir Yeniçay (ayakta sağdan birinci) (web01, 2024)

HAYRİ DENER



Ülkemizde ilk Fizik Mühendisliği programının kurulmasına
öncülük eden Türk Fizikçi

1898 – 1980

HAYRİ DENER

1898’de Filibe (Plovdin)’de doğan Hayri Dener, İlkokulu burada okuduktan sonra, 1918 yılında orta ve lise öğrenimini Edirne Sultanisi’nde tamamlamış, 1922’de de Dârü’l-Fünûn’da yükseköğrenimini tamamlamıştır. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)’nce Fransa’ya gönderilen Dener, o dönemde devlet hesabına gönderilenlerin dışarıda daha fazla kalmalarına izin verilmediği için doktora öğrenimine başlayamadan, ancak kısa bir süre öğrenimine devam edebilmiş ve 1925’te Strasburg Fen Fakültesi’nden Genel Fizik sertifikasını alarak Türkiye’ye dönmüştür. (İnönü, 1980) Türkiye’de fizik ve fizik eğitimi ile ilgili çalışmalar yapan ve fizik eğitiminin kurumsallaşmasına büyük katkılarda bulunan Hayri Dener kamuoyunda “Fizikçi Hayri” olarak tanınmıştır (İnönü, 2001).

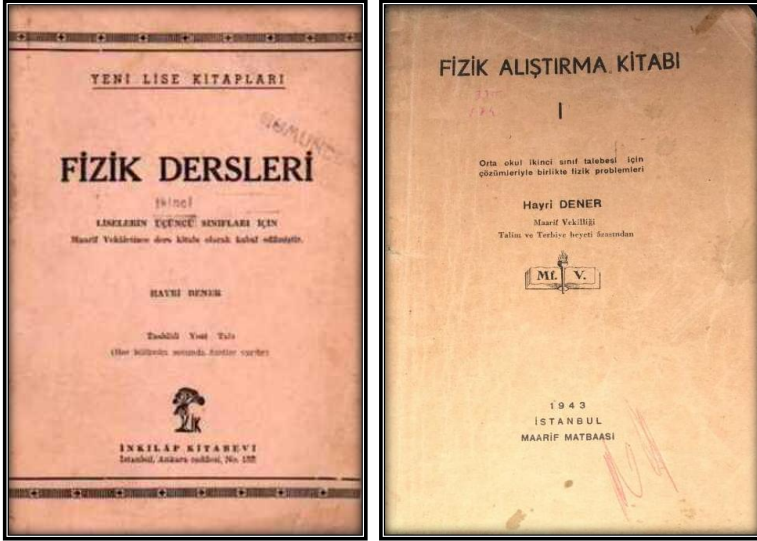
Ülkemize döndükten sonra Dener, Ankara Üniversitesinde Genel Fizik Enstitüsü’nün müdürlüğünü ve Fen Fakültesi dekanlığını birlikte yürütmüştür. Genel Fizik profesörü olan Dener, 25 yıl çalıştığı Ankara Fen Fakültesi’nden 1968’te emekliye ayrılincaya kadar Genel Elektrik dersleri vermiştir. 1968 yılında emekli olduktan sonra Cumhurbaşkanlığı Kontenjan Senatörlüğü’ne atanmış ve 1968-1974 yılları arasında senatoda görev yapmıştır. Dener, 14 Temmuz 1980’de yaşamını yitirmiştir (İnönü, 1980).

Dener, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesinde bazı ilklere ve yeniliklere de imzasını atmıştır. Bunlardan birisi “Fizik Mühendisliği Programı”nın hayata geçirilmesidir. Türkiye’de ilk defa kurulan bu yeni mühendislik dalının, Fakülte içinde ve dışında çeşitli kurullara anlatılıp kabul ettirilmesinde öncü rolü üstlenmiştir. Öğretim programları arasında ilk defa bir teorik fizik sertifikasının

kurulmasını, Fakülte Kurulu'na kabul ettirdiği bir diğer yeni adımdır (Kalaycıoğulları, 2009).

Dener'in eserleri arasında;

- Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi'nce yayımlanan Genel Fizik Pratik Çalışmaları II: Elektrik, 1945
- Elektrik Dersleri, 1966
- Elektrik Problemleri, 1968
- M. J. Lemoine ve M. A. Blanc'tan çevirdiği Genel ve Denel Fizik: III. Cilt, 1. Fas. Genel Elektrik, 1944
- Genel ve Denel Fizik: III. Cilt, 2. Fas. Genel Elektrik, 1945 bulunmaktadır.



Hayri Dener'in bazı kitapları

Ayrıca Dener, Fizik Dersleri ve Ortaokul İçin Çözümlü Fizik Problemleri gibi kitaplarıyla ve laboratuvar düzenlemeleriyle de ortaöğretim programındaki fizik derslerinin başlıca yönlendiricisidir (Aydın & Karataş, 2007), (İnönü, 1980), (web02, 2024).

CELAL SARAÇ



Ankara ve Ege Üniversitelerinde Fizik alanında ilk doktora tezlerinin danışmanlığını yapan Türk Fizikçi.

1906 - 1998

CELAL SARAÇ

Bağdat'ın Hindiye kazasında 23.07.1906 yılında dünyaya gelen Celal Saraç, “Mustafa Celaleddin Vasık” olarak da bilinmekte olup öğrenim hayatı başarılarla doludur. İlk ve ortaöğrenimini Urfa Sultanîsi'nde tamamlamış, Sultanî'nin ‘tali’ birinci derecesinden ve Urfa Muallim Mektebi'nden 1922’de şهادetname almıştır. Saraç, bir yıl Vatan İlkokulu’nda hesap-hendese öğretmeni olarak çalıştıktan sonra girdiği Adana Lisesi’nin Fen Şubesi’nden 1926 yılında “alüyyülâlâ derece” (üstün başarı) ile mezun olmuştur. Saraç, Milli Eğitim Bakanlığı’nın Avrupa’ya gönderilecek öğrencileri seçmek için açtığı sınava girdiğinde Yüksek Mühendis Mektebi’nde öğrenimine devam etmekteydi. Girdiği bu yurtdışı yükseköğrenim sınavında başarılı olan Saraç 1927’de Fransa’ya, Dijon’a gitmiştir (Günergun, 2006).



Celal Saraç, Adana Lisesinden mezun olduğu yıl (Günergun, 2006)



Saraç'ın, Dijon Üniversite'sinde 1930-1931 öğrencilik yılları
(Günergun, 2006)

Saraç 1932 yılında ülkemize geri dönmüş, Üniversite Reformu'yla birlikte İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi, Umumi ve Tecrübi Fizik Doçenti olarak atanmıştır. Üniversiteye geçmeden önce de Adana Erkek ve Kız Liselerinde bir süre fizik stajyeri ve öğretmeni olarak görev almıştır (Günergun, 2006). 1935 sonrasında bir süre Kuleli Askeri Lisesi'nde fizik dersleri veren Saraç, 1939 yılında ise Türk Dil Kurumu tarafından belirlenen yeni bilimsel terimleri incelemek için Kültür Bakanlığı'nın talebi üzerine İstanbul Üniversitesi içinde kurulan Fizik Komisyonu'nda Kerim Erim, Fahir Yeniçay, Nüzhet Gökdoğan, Nusret Kürkçüoğlu, Ratip Berker ve Tefik Berkman'la birlikte görev almıştır (Günergun, 2006).

1943-1953 yılları arasındaki 10 yıllık zaman zarfında Saraç çeşitli görevler almıştır. Bunları kısaca özetlemek istersek, ilk olarak Fizik profesörü ünvanı ile 1943 yılında Ankara Üniversitesi Fizik Enstitüsünde görev almış ve aynı zamanda enstitü müdürü olarak da hizmet vermiştir. 1943-1946 yılları arasında, fizik profesörlüğü görevine ek olarak MEB Talim ve Terbiye Dairesi üyeliğinde bulunmuş ve Bakanlığın Teknik Yayınlar Tercüme Bürosu'nu yönetmiştir. 1951-1953 yılları arasında Fen Fakültesi Dekanlığı görevini üstlenen Saraç, Ankara'da bulunduğu yıllarda Ankara Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi, İslam İlimleri Enstitüsü ve Diyanet İşleri Başkanlığı'nda ek görevler almıştır (Günergun, 2006). 1991 yılında Ege Üniversitesi'nin şeref doktoru payesiyle onurlandığı Saraç, 1998'de yaşamını yitirmiştir (Günergun, 2006) (Kalaycıoğulları, 2009).

Saraç yabancı fizik kaynak kitaplarından dilimize çeviriler yaparak, ülkemize fizik alanında önemli ders kitapları kazandırmış ve bu eserlerin lisans eğitiminde temel başvuru kaynağı olarak kullanılmasını sağlamıştır. Bunlar arasında;

- Termodinamik (Charles Fabry'den çeviri, İstanbul 1936),
- Denel Fizik (C. I, Mekanik, Nusret Kürkçüoğlu ile birlikte, G. Simon ve A. Dognon'dan çeviri, İstanbul 1944),
- Genel ve Denel Fizik (C. I, Fasikül 1, Mekanik, Nusret Kürkçüoğlu ile birlikte, M. J. Lemoine ve M. A. Blanc'tan çeviri, İstanbul 1945),

gibi yayınlar vardır (Günergun, 2006).

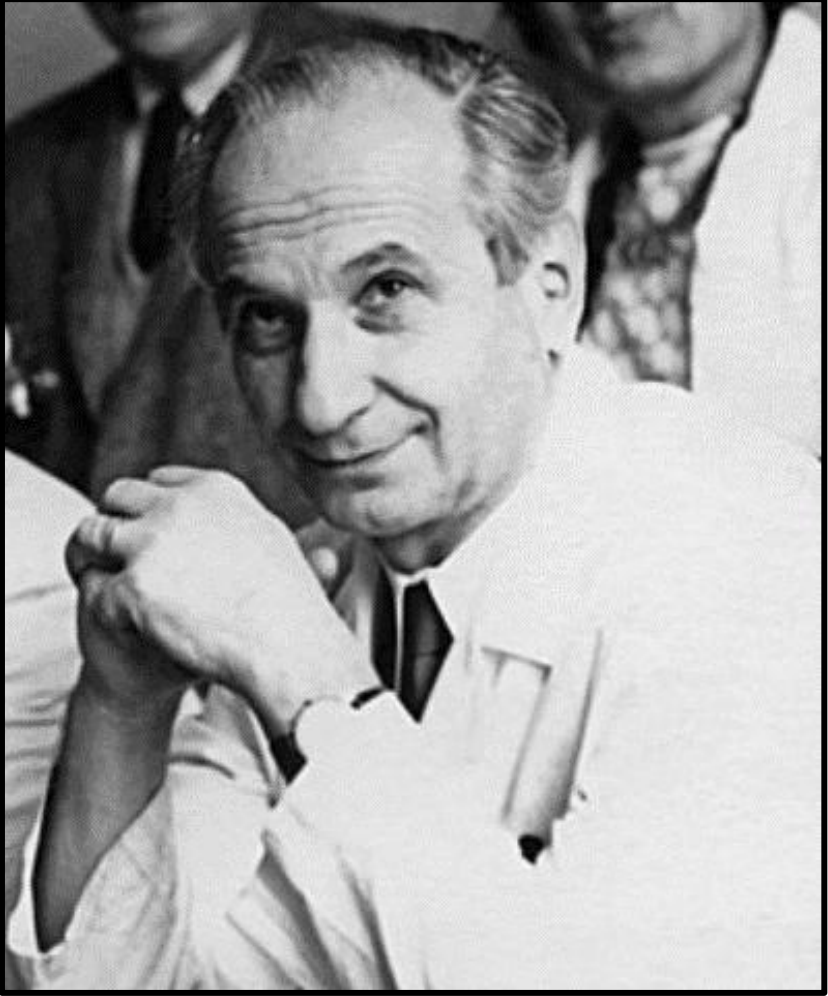
Saraç ülkemizde bazı ilklere de imzasını atmıştır. Danışmanlığını yaptığı, “Enis Erdik (1949): Dieterici hal denklemlerindeki n üssünün tayini hakkında” başlıklı doktora tezi, Ankara üniversitesinde yapılan ilk fizik doktorasıdır. Aynı şekilde yine danışmanlığını yaptığı, “Halis Çakıcı (1969): Ondalıklı bir

sayıcı devre imali ve aletin doğru çalışıp çalışmadığının istatistik metotla incelenmesi” başlıklı doktora tezi, Ege üniversitesinde yapılan ilk fizik doktorasıdır (Kalaycıoğulları, 2009).

Yayın Kurulu’nda Ali Rıza Berkem, Nusret Kürkçüoğlu, Tahsin Rüştü Beyer ve kendisinin bulunduğu ve 1 Ocak 1940’ta ilk sayısının çıktığı Fen ve Teknik dergisinde bilim tarihi konusundaki ilk yazılarını yayımlamıştır (Günergun, 2006), (Kalaycıoğulları, 2009).

Matematik ve fizik tarihiyle ilgili yazılarını, 1965-1969 yılları arasında İzmir’de çıkarılan Fen Dergisi’nde yayınlamıştır. Bununla birlikte Türk Ansiklopedisi’nde, Fizik (1968), İlim (1972) ve Mekanik (1976) maddelerini yazmıştır (web03, 2024).

SAİT AKPINAR



Türkiye’de deneysel fiziğin öncülüğünü yapan ve
ilk mezon teleskobunu geliştiren Türk fizikçi

1913 - 2003

SAİT AKPINAR

28 Mart 1913 tarihinde İstanbul’da doğan Sait Akpınar, deneysel fiziğin Türkiye’deki öncülerindendir. Almanya’ya gelmeden bir yıl önce İstanbul Üniversitesi, Elektronik Bölümü’ne giren Akpınar, Milli Eğitim Bakanlığı’nın açtığı sınavda başarılı olarak 1934 yılında devlet bursuyla Goethe Üniversitesi’ne gitmiştir. O yıllarda yahudi karşıtı olaylar Goethe Üniversitesini de etkilemiş ve birçok bilim insanının ülkeyi terk etmesine sebep olmuştur. Ancak Akpınar Almanya’dan ayrılmamıştır. Goethe Üniversitesi bu olaylardan öyle etkilenmiştir ki, matematik bölümünde doçent olan sadece bir hoca kalmıştır. “*Bütün iyi hocalar İstanbul’da, sen niye buraya geldin*” diyen bir fizik asistanının sözleri üzerine Akpınar, fiziğin en iyi okutulduğu Göttingen’e gitmeye karar vermiş ve Prof. Dr. R. W. Pohl denetiminde 1937 yılında doktorasını yapmaya başlamıştır. “Über den Einbau stöchiometrischer Überschüsse in den Alkali Halogenid-Kristallen” başlıklı teziyle 1940 yılında doktorasını tamamlamış ve Türkiye’ye dönmüştür. 1948 yılında doçent olan Akpınar, 1949 yılında eylemli kadroya geçmiş ve Tecrübî Fizik Enstitüsü’nde görevine devam etmiştir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nden aldığı burs ile Massachusetts Institute of Technology (MIT)’de nükleer elektronik ve kozmik ışınlar üzerine çalışmalar yapmıştır. Türkiye ve Ortadoğu’nun bu bölgesinde ilk ve tek olan bir mezon teleskobunu, Uludağ’da bir fizik laboratuvarında geliştirmiş ve bununla gözlemler yaparak uluslararası bir çalışmanın içinde yer almıştır. Burada belirtmeliyiz ki, Akpınar 1955-1957 yılları arasında bu teleskobun geliştirildiği fizik laboratuvarının kurulması çalışmalarında da yer almıştır (Tok, 1997).



Sait Akpınar'ın laboratuvar çalışmasından bir kare, 1950.
(Tok, 1997)

1957'de de profesör olan ve 1957-1961 yılları arasında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde ders veren Akpınar, 6 ay için ABD'deki Argonne Ulusal Laboratuvarı'nda Nükleer Reaktörler kursuna katılmış ve burada da bir süre ders vermiştir. Aynı zamanda Akpınar, 1956-1957 yılları arasında Milli Savunma Bakanlığı İlmi İstişare Kurulu üyeliği yapmıştır. ABD'den ayrıldıktan sonra, Türkiye'de kurulması düşünülen reaktör için Dışişleri Bakanlığı Akpınar'ı, bir reaktörü incelemesi ve onun üzerinde daha yakından etüt yapabilmesi için 3 aylığına Princeton'a göndermiştir. İleride ülkemizde kurulması düşünülen reaktör çalışmaları için sadece Princeton'ın yeterli olmayacağını düşünen Akpınar, Bakanlığa İsveç, Norveç, Fransa ve Almanya'daki nükleer merkezleri de görmeyi teklif etmiştir. Bakanlıktan olumlu cevap alan Akpınar, ileride karşılaşılabileceği olası sorunları nasıl çözdüklerini öğrenebilmek için 15 günlük bir geziyle bu kurumlardaki incelemeler yapmış ve gerekli bilgileri toplayarak Türkiye'ye dönmüştür (Tok, 1997).

Yurtdışı çalışma ve incelemelerinden sonra yurda dönen Akpınar, Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi (ÇNAEM)'nin kuruluş çalışmalarını yürütmüş, 1962-1965 yılları arasında bu kurumun müdürlüğünü yaparken aynı zamanda TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Grubu Yürütme Komitesi'nde de görev almıştır.

1983'te TÜBİTAK Hizmet Ödülü'nü alan Akpınar, TÜBİTAK Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü'nde danışman olarak çalışmaya başlamış ve bu görevini ise 1993 yılına kadar sürdürmüştür. Sait Akpınar, Yeşilköy'de yürüyüş yapmak için çıktığı sokakta, ehliyet alacak yaşı bile doldurmadığı halde araç kullanan bir lise öğrencisinin hızla çarpması sonucunda 11 Mayıs 2003'te yaşamını yitirmiştir (Kalaycıoğulları, 2009), (Tok, 1997).

İnterval analizörü, izomer simülatörü gibi aygıtlar geliştiren Akpınar, bunları 1943-1958 yılları arasında katihal fiziği, radyasyon fiziği ve kozmik ışınlar üzerine yaptığı çalışmalarda kullanmıştır. Akpınar, yağmur sularını biriktirip radyoaktifliği ölçerek, nükleer denemelerin Türkiye'de meydana getirdikleri radyoaktif kirliliğin ölçülebileceğini göstermiş ve basit aletlerle ilginç fiziksel süreçleri inceleme yollarını bulmuştur. Bulduğu bu yöntem ile faydalı bilgiler elde etmiş, İstanbul ve Uludağ'da bu yöntemi bir süre uygulayan Akpınar, bu arada açıklanmamış iki nükleer denemenin de yapılmış olduğuna işaret etmiştir (Tok, 1997).

Ülkemizde öncülerinden olduğu çalışmalardan en önemlilerinden birisi radyoizotopların tıp alanındaki uygulamalarıdır. Fen Fakültesi Denel Fizik Kürsüsü'ndeki laboratuvarında, tiroid bezinde ortaya çıkan enfeksiyon ve düzensizliklerin neden olduğu hastalıkların tanısında radyoaktif iyot (I-131) kullanımına yönelik ilk çalışmaları yürütmüştür. Bu

alışmalar esnasında akciğerlerin gözlenmesini sağlamak amacıyla civa buharlı lambalar geliştirmiştir (İnönü, 2000).



Deneysel fiziğin öncülerinden Sait Akpınar (Tok, 1997).

ÇNAEM Müdürlüğünü yürütürken kurumun uluslararası düzeyde bir araştırma merkezi niteliğine kavuşmasına önayak olan Akpınar, Kimya, Radyoizotop retimi, Radyobiyoloji, Reaktör Fiziği, Elektronik ve Sağlık Fiziği bölümlerini kurarak bilimsel çalışmaları başlatmıştır (Tok, 1997). Kurduğu bu bölümlerin bazılarında gerçekleştirilen araştırma sonuçlarının uluslararası bilim dergilerinde yayımlanmasıyla da ÇNAEM, dikkatleri üzerine toplamış ve aralarında Nobel dln kazananların da olduğu birçok

bilim adamı tarafından ziyaret edilmiştir. Brookhaven Laboratuvarı'nın deneyimli bilim adamları zaman zaman kuruma gelerek araştırmaların gelişmesine yardımcı olmuşlar ve ÇNAEM ile Brookhaven Ulusal Laboratuvarı arasında bir işbirliği anlaşması imzalanmıştır. Tüm bu gelişmeler Akpınar'ın girişimi ve özverili çalışmalarıyla olmuştur (Tok, 1997).

REMZİYE DACI AKPINAR



Türkiye’de doktora yapan ilk kadın fizikçilerden.

1913 - ?

REMZİYE DACI AKPINAR

Babası Malik bey ile annesi Nevres hanımın çocuğu olan Remziye Akpınar, Yunanistan'ın kuzeydoğu bölgesinde bulunan tarihi bir şehir olan Serez'de 1913 yılında dünyaya gelmiştir. Remziye Akpınar, Üniversite reformuyla birlikte Türkiye'de temel bilimlerin ön plana çıkarılma çabaları doğrultusunda İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tecrübi Fizik Enstitüsü'nde görev yapan dönemin ünlü fizikçilerinden Kurt Zuber'in danışmanlığında doktora yapmıştır. 1949 yılında “*Proporsiyonel sayıcıda deşarjın yayılması*” isimli doktora tezini yazan Akpınar, Türkiye'de ilk doktoralı kadın fizikçilerden birisidir. Bu ilki, danışmanlığını yine Zuber'in üstlendiği ve aynı yıl tamamlanan arkadaşları Nezihe Taşköprülü, Belkıs Özdoğan ve Dilşad Elbrus'un doktoraları ile paylaşmaktadır (web20, 2024). Arkadaşları tarafından “Remo” şeklinde anılan Remziye Akpınar, 1948 yılında dönemin önemli fizikçilerinden biri olan Sait Akpınar ile evlenmiştir (Kalaycıoğulları, 2009).

İstanbul Üniversitesi'nde diğer arkadaşları gibi asistanlık yapan Remziye Akpınar, hocası Kurt Zuber'in sınav sonuçlarını camlı ilan panolarına asmak için görev alarak sonuç bekleyen öğrencilerin koridordaki koşturmaları ile sevinç çılgınlıkları eşliğinde onların heyecanlarını paylaşmaktan hoşlanan, geleceğin fizikçilerinin yetişmesinde önemli görevlerde bulunan önemli bilim kadınlarından (web21, 2024).



İstanbul Üniversitesi, Denel Fizik, Amfî, İhsan Özdoğan'ın doçentlik deneme dersi sonrası, 11 Kasım 1949. Soldan, x, Cavit Ener, Nezihe Taşköprülü, x, Belkıs Özdoğan, İhsan Özdoğan, **Remziye Akpınar**, x, Sait Akpınar. (Prof. Dr. Mehmet Özdoğan) (web16, 2024)

Uzunca yıllar İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'ne hizmet eden Akpınar, 1978 yılında emekli olmuştur (web19, 2024).



Remziye Akpınar (web19, 2024)

BELKIS ÖZDOĞAN



Türkiye'nin ilk kadın Fizik profesörlerinden

1912 - 2002

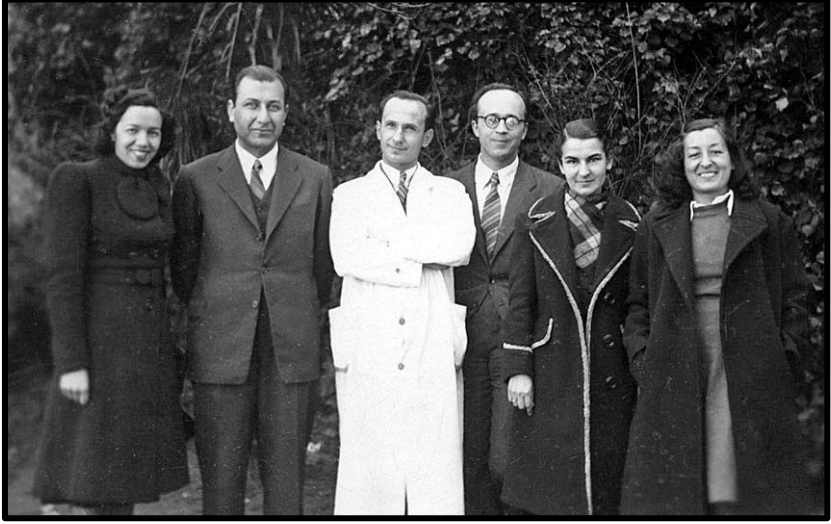
BELKIS ÖZDOĞAN

Dârü'l-Fünûn'da Deniz Ticaret Hukuku ile ilgili çalışan Müderris Mehmet Celal Bey'in kızı olan Belkıs Özdoğan 23 Temmuz 1912 tarihinde İstanbul'da doğmuştur. Beş çocuklu ailenin tek kız çocuğu ve en küçüğüydü. Celal Ailesi, Soyadı Kanunu çıkmasıyla aile dostlarından olan şair Yahya Kemal'in önerisi üzerine “memlekete ant içen” anlamına gelen “Andel” sözcüğünün kolay söyleniş biçimi olan “Antel” soyadını benimsemişti (web15, 2024).

Belkıs Antel, ilkokulu evde özel derslerle, ortaokulu Çamlıca Kız Lisesi'nde ve liseyi İstanbul Kandilli Kız Lisesi'nde tamamladıktan sonra, 1939 yılında İstanbul Üniversitesi Fizik Bölümü'ne kaydolmuştur. Ailesinin kaydını okuldan sildirmesinin ardından Üniversiteden gelen bir heyetin ısrarı üzerine yükseköğrenimine devam etmiştir (web14, 2024). Fizik bölümünü bitirdikten sonra İstanbul Çapa Yüksek Öğretmen Okulu'nda bir yıl fizik öğretmenliği yapan Belkıs Antel, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü Tecrübi (Denel) Fizik Kürsüsü'ne atanmıştır (Kalaycıoğulları, 2009). Belkıs Antel, 1940 yılında aynı kürsüde görev yapan asistanlardan İhsan Özdoğan ile evlenmiştir.

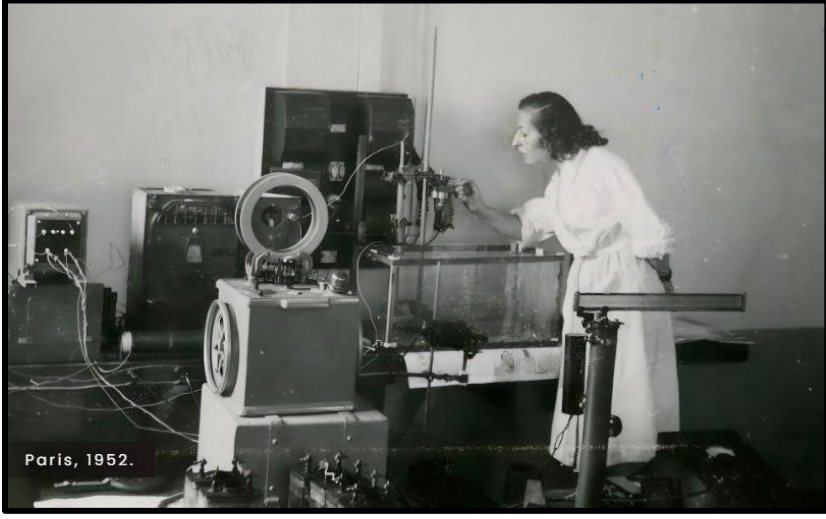
Denel Fizik Kürsüsünde Harry Dember'in asistanı olarak görev yapan Belkıs Özdoğan, daha sonra Kurt Zuber'le çalışmalarını devam ettirmiş ve Zuber'in danışmanlığında tamamladığı doktora tezi ile Fen doktoru ünvanını almıştır. Özdoğan 1949 yılında, *“Ultrases interferometresinin rektangüler iki kuars levhanın öztitreşimlerinin tayininde kullanılması, etil eter buharında ve oda temperaturünde ses hızı dispersiyonunun tayini”* isimli doktora tezi ile arkadaşları Remziye Akpınar, Nezihe Taşköprülü ve Dilşad

Elbrus ile ilk kadın doktoralı fizikçilerinden biri olmuştur (Kalaycıoğulları, 2009).



En sağda Belkıs zdoğan; En solda Remziye Dacı Akpınar
(web14, 2024)

1951 yılında Fransa'nın Paris kentindeki Sorbonne Üniversitesi'ne giderek optik alanında araştırmalarda bulunan Belkıs zdoğan, 1953 yılında İstanbul Üniversitesi'nde bu çalışmalarıyla Doçent olmuştur. 1970 yılında Profesörlüğe yükseltilen zdoğan, "Kimyada Fiziki Metodlar" isimli kitabı yazarak pek çok öğrencinin bu alanda yararlanmasını sağlamıştır (Kalaycıoğulları, 2009), (Ata, 2006).



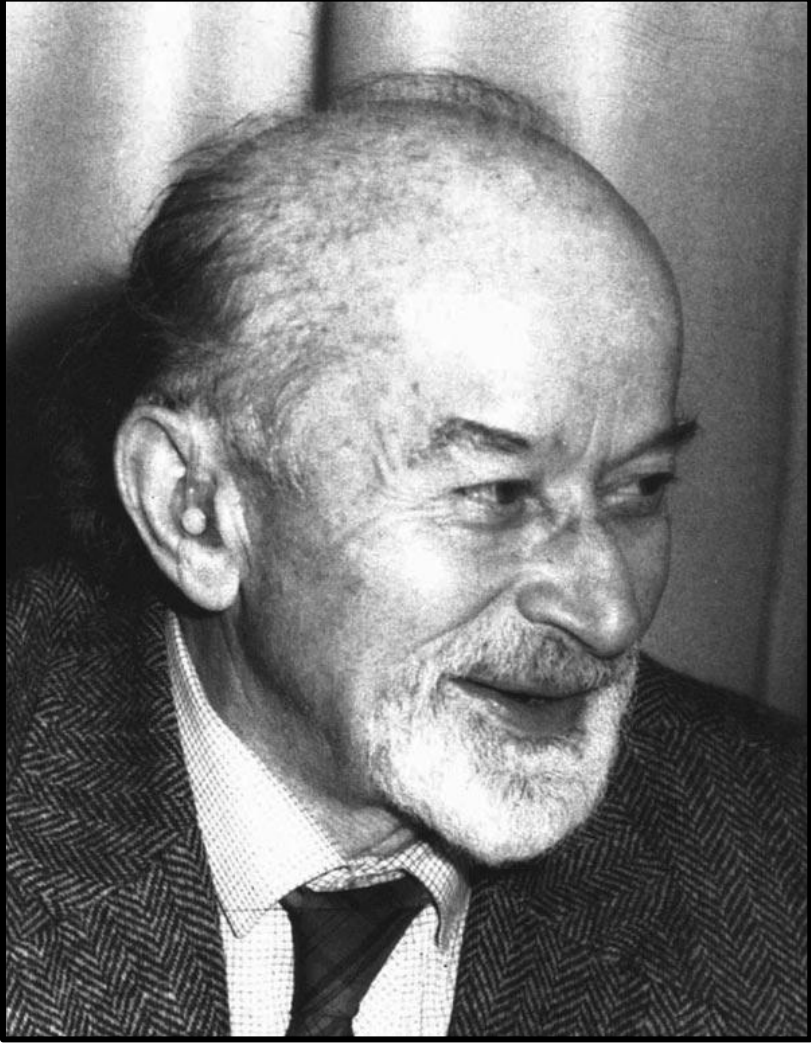
Belkıs Özdoğan Paris’te laboratuvar çalışmalarını yaparken
(web14, 2024)

Belkıs Özdoğan 1982 yılında emekliliğe ayrılarak, çalışma hayatında yeteri kadar zaman bulamadığı resim gibi sanatsal ve dağcılık, kayak, yüzme gibi sportif faaliyetlere yönelmiştir. Cumhuriyet dönemi modern eğitim sisteminin gelişiminde öncülük eden ve birçok öğrencinin yetişmesinde katkısı bulunan Türkiye’nin ilk kadın fizik profesörlerinden Belkıs Özdoğan 24 Eylül 2002 tarihinde yaşamını yitirmiştir (web14, 2024), (web15, 2024), (Girgin & Akdeniz, 2005).



İstanbul Üniversitesi, Denel Fizik, Amfî, İhsan Özdoğan'ın doçentlik deneme dersi sonrası, 11 Kasım 1949. Soldan, x, Cavit Ener, Nezihe Taşköprülü, x, **Belkıs Özdoğan**, İhsan Özdoğan, Remziye Akpınar, x, Sait Akpınar (web16, 2024).

RAUF NASUHOĞLU

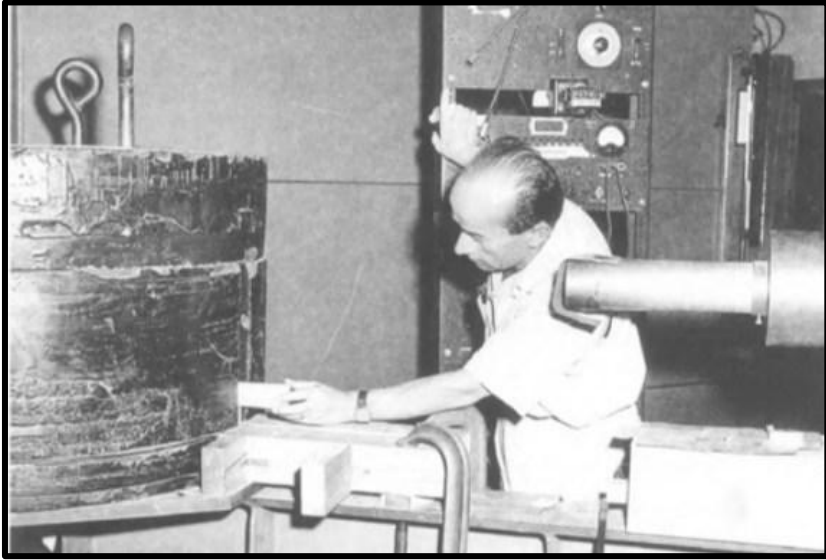


Fizik Terimleri Sözlüğü'nü ve altı ciltlik Berkeley fizik ders ve laboratuvar kitapları serisini Türkçeye kazandıran Türk Fizikçi.

1915 - 1996

RAUF NASUHOĞLU

1915 yılında Manisa’da doğan Rauf Nasuhoğlu, Milli Eğitim Bakanlığı’nın açtığı yurt dışı sınavını kazanarak 1932 yılında Fransa’nın Nancy Üniversitesi’ne gitmiş ve fizik bölümünden lisans diplomasını alarak 1937’de Türkiye’ye dönmüştür (Aydın Z. , 1996) (Pak, 2005). “Sıvı halde bulunan dispersiyonların dielektrik sabitlerinin ve iletkenliklerinin burulmada değişimi” başlıklı teziyle 1951 yılında doktora derecesini almıştır.



Rauf Nasuhoğlu deneysel çalışma yaparken (Acar, 2024)

Ankara Üniversitesi Fen Fakültesinde Profesör olan Nasuhoğlu, aynı üniversitede Fizik Bölümü Başkanı, Dekan ve üniversite senatosunda üye olarak görev yapmıştır.



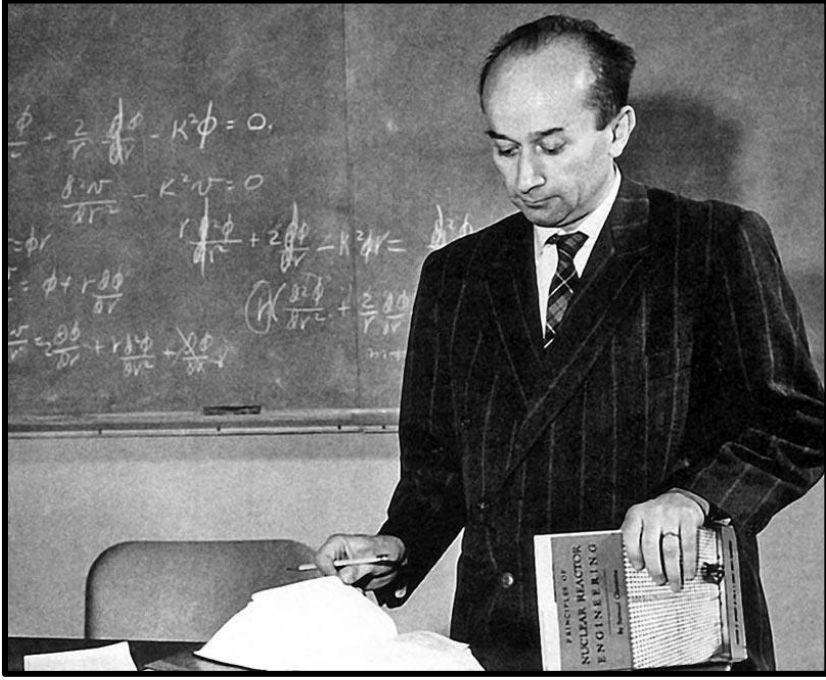
Nasuhoğlu, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Dekanı iken Atatürk büstünün açılışında, 16 Ekim 1963. (Acar, 2024)

UNESCO temsilcisi olarak da hizmet veren Nasuhoğlu 1983 Nisan ayında Fen Fakültesi'nden emekli olmuştur. Türk Eğitim Derneği'nce (TED) 1987 Yılı Eğitim Hizmet Ödülü'ne layık görülen Nasuhoğlu, 21 Haziran 1996'da yaşamını yitirmiştir (Aydın Z. , 1996).

Nasuhoğlu'nun Türkçe'ye çevirerek ülkemize ve bilim camiasına kazandırdığı fizik kitapları;

- Fischer'den Atom Çekirdek ve Molekül Fiziği, 1957
- Leon Brillouin'den Denel Bilimler İçin Matematik (Temel Kavramlar), 1947
- Henry Semat'tan Atom ve Çekirdek Fiziğine Giriş, 1966

şeklinde sıralanabilir (Aydın & Karataş, 2007).



Türkçe'nin kullanımına önem veren ve dikkat çeken Nasuhoğlu, Türkçe'yi her bilim dalının kendi alanında işlemesi ve geliştirmesi gereğine inanmış, çevirdiği ders kitaplarında eleştirilerle karşılaşsa da saf Türkçe kullanmış, Türkçe'nin bilim dili olarak da var olabilmesi için yazıları ve konuşmalarıyla uğraş vermiştir. Kitaplarının sonraki baskılarında arı Türkçe kelimelerin birçoğunun çıkartılmasına rağmen, fizik dilinin özleştirilmesine yönelik çalışmalarını ömrü boyunca sürdürmüş ve kurduğu bir ekiple 1983'te yayımlanan Fizik Terimleri Sözlüğü'nü hazırlamıştır (Bozdemir, 1996).



Nasuhoglu, Balıkesir Necatibey Eğitim Enstitüsü'nde
öğrencileriyle, 1949 (Acar, 2024)

Nasuhoglu, TÜBİTAK tarafından desteklenen “Fizik Öğretimini Geliştirmek İçin Berkeley Fizik Programını Türkçeye Uyarlayıp Deneme” adlı bir eğitim projesine katılarak üniversitelerde fizik öğrenimi programları ve kitaplarının geliştirilmesi konusunda katkı sağlamış ve beş ciltlik Berkeley fizik ders ve laboratuvar kitapları serisini Türkçeye kazandırmıştır. Prof. Dr. Cahit Ünal “*Bu büyük projeler onun inadı, azmi sayesinde gerçekleştirilmiştir. Başka hiçbirimiz böyle ağır bir yükün altına giremezdik*” diyerek, Nasuhoglu’nun çalışmadaki rolü ve değerini belirtmiştir (Pak, 2005). Yazarlarımızdan Prof. Dr. Kaan Manisa, 1989-1993 yılları arasında Selçuk Üniversitesi Fizik bölümündeki lisans öğrenimi sürecinde Mekanik, Dalgalar ve İstatistik Fizik derslerini, dersi veren öğretim üyeleri ile birlikte bu seri kitaplardan takip etmiştir.

1983 yılında emekli olan Nasuhoğlu, emekli olduktan sonra da fizik eğitimi ile ilgili çalışmalarına durmaksızın devam etmiş ve bazı taşınmaz mallarını önce Türk Fizik Derneği'ne bağışlamış, daha sonra bu girişim Erdal İnönü ve 15 fizikçi arkadaşı ile birlikte, TFD'nin de katılımıyla 1985'te Türk Fizik Vakfı'nın kurulmasına dönüştürülmüştür. İlk 6 yıl boyunca neredeyse tek başına vakfın etkinliklerin yürütülmesini üstlenmiş, “*Fizik ve Sanayi*”, “*Ortaöğretimde Bilgisayar Destekli Fen Eğitimi ve Sorunları*” ve “*Fizik Eğitiminde Çağdaş Eğilimler*” başlıklı sempozyumlar bu dönemde yapılmış ve konuşmalar kitap halinde basılarak eğitimcilerin hizmetine sunulmuştur. Üstelik Nasuhoğlu bu kitapların çeşitli kuruluşlara dağıtılmasını da kendi arabasıyla yapmıştır (Aydın Z. , 1996), (Pak, 2005), (Kalaycıoğulları, 2009).

OSMAN BESİM TANYEL



Nükleer Fizik alanında önemli oluşum ve katkıların temellerini atan
Türkiye'nin ilk Nükleer fizikçilerinden

1915 - 1998

OSMAN BESİM TANYEL

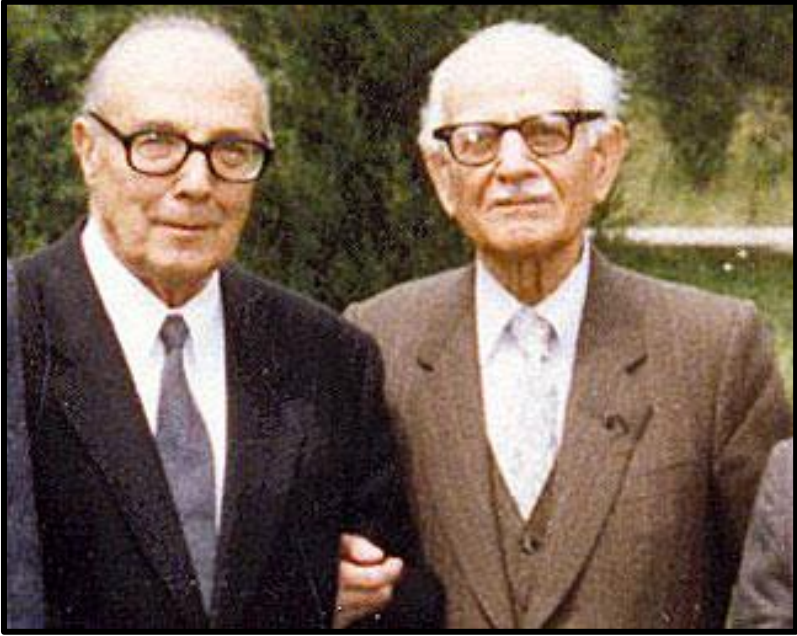
Babası Hüdaizade Binbaşı Nesimi Beyin oğlu olan Osman Besim Tanyel, 16 Mart 1915 tarihinde İstanbul’da doğmuştur. Tanyel, İzmir Atatürk Lisesi’nde ortaöğrenim hayatını 1932 yılında tamamladıktan sonra, yükseköğrenimi için Fransa’ya giderek Lyon Üniversitesi’ndeki fizik-kimya-matematik bölümünden 1937 yılında başarıyla mezun olmuştur (Kalaycıoğulları, 2009).

Mezuniyetinin ardından tekrar Türkiye’ye dönen Tanyel, aynı sene içinde İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Tecrübi (Denel) Fizik Enstitüsü’nde asistan olarak akademik hayatına başlamıştır. 1944 yılında doçentliğe yükseltilerek Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi’ne atanmasından sonra, 1947-1950 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri’nde bulunan Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü’nde araştırmacı olarak çalışmıştır. Sonrasında tekrar yurda dönen Tanyel, 1951 yılında Ankara Üniversitesi’nde “*Özel tip bir Geiger sayacı ve bazı özelliklerinin incelenmesi*” isimli doktora tezini tamamlayarak “Fen Doktoru” ünvanını almıştır. Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi’nde Atom ve Çekirdek Fiziği alanında profesörlük ünvanını 1953 yılında elde eden Tanyel, aynı yıl üniversitede Atom ve Çekirdek Fiziği Enstitüsü’nün kurulmasıyla bu kürsüde Direktörlük görevinde bulunmuştur. 1955-1962 yılları arasında Merkezi Antlaşma Teşkilatı olarak bilinen CENTO’nun Bilim Konseyi Türkiye temsilcisi olarak görev yapan Tanyel, 1956-1967 yılları arasında ise NATO’nun Fen Komitesi Türkiye temsilciliği görevini yerine getirmiştir. 1962 yılında ise araştırma yapmak üzere Illionis Üniversitesi’nde bulunmuştur. Besim Tanyel, 1966-1968 yılları arasında Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) üyesi ve Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Bilim Kurulu üyesi olarak da hizmetlerde bulunmuş ve 1969 yılına kadar Ankara’da çalışmalarına devam etmiştir. Bu yıldan itibaren çalışmalarına Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Genel

Fizik Kürsüsü'ne atanmasıyla devam eden Tanyel, 1971-1972 yıllarını kapsayan kısa bir süre bu üniversitenin Organik Kimya Kürsüsü Başkanı görevini yerine getirmiştir. Besim Tanyel sırasıyla 1973 yılında Ege Üniversitesi Radyo İzotop ve Araştırma Merkezi (EÜRIAM) Yönetim Kurulu Başkanlığı'na, 1974 yılında EÜRIAM Yönetim Kurulu ile 1975 yılında da TAEK 6. dönem üyeliklerine seçilmiş, 1976 yılında Genel Fizik Kürsüsü ile 1977 yılında ise Fizik Bölümü Başkanlıkları görevlerini üstlenmiştir. Üniversitelerarası Kurul (ÜAK) tarafından 1981 yılında Yükseköğretim Kurulu (YÖK) üyeliğine getirilmiş ve iki dönem YÖK üyesi olarak görev yaptıktan sonra emekliliğe ayrılmıştır (Kalaycıoğulları, 2009), (Bilim ve Teknik, 1998), (Ertaş & Erbil, 2005), (İnönü, 1999).

İkinci Dünya Savaşının ardından atom bombası ve bu alanla ilgili nükleer enerji teknolojilerini büyük oranda tekelinde bulunduran Amerika Birleşik Devletleri'nin 1953 yılındaki başkanı Eisenhower'ın atom enerjisinin barışçıl olarak kullanılmasına ilişkin *“barış için atom”* programı tüm dünyada büyük ilgi uyandırmıştır. Bu kapsamda, Birleşmiş Milletler Teşkilatının girişimleri ve Amerikan hükümetinin diğer ülkelere teknik desteği vermek, uluslararası atom enerji ajansının kurulması ve başka ülkelerde ilk nükleer reaktörün kurulması gibi istekleri Türk hükümetinin de dikkatini çekerek programa katılım sağlamasına sebebiyet vermiştir. Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığına bağlı NATO Dairesinin, Amerika Birleşik Devletleri arasındaki atom enerjisinin kullanımı konusunda görevlendirilmesiyle, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Atom ve Çekirdek Fiziği alanında uzman olan Besim Tanyel, Bakanlığa danışman olarak atanmış, Türk ve Amerikan yetkililer arasındaki anlaşma taslağında bazı önemli eksiklikleri görmüştür. Tanyel, nükleer teknoloji alanında uzman bir Amerikan şirketinin Türkiye'de ücreti karşılığında kuracağı ilk araştırma reaktörünün kurulmasının ardından, burada kimlerin nasıl araştırma

yapacağı gibi sorunları ve kurulundan sonra reaktörün çalışmasının devamlılığının Amerikalıların isteklerine göre değişebileceği hususlarını tespit etmiştir. Tamamen kendi öngörülerine dayanarak, yapılan anlaşma metnine Türkiye için gerekli araştırmacıların yetişmesini sağlayacak ayrı bir programın konularak ve bu program tamamlanmasından sonra reaktörün yapımına başlanmasını önermiştir. NATO Dairesi başkanının Tanyel'in önerilerini benimsemesi ve Amerikan hükümetine bu düşüncelerin kabul ettirilmesiyle, Amerika Birleşik Devletleri'nde konuyla ilgili eğitim görececek Fizikçiler de dahil olmak üzere önemli Türk Bilim İnsanları Besim Tanyel tarafından belirlenmiş ve bugünün Türkiye'sinde Nükleer Fizik alanında önemli oluşum ve katkıların temelleri atılmıştır (Kalaycıoğulları, 2009), (Ata, 2006).



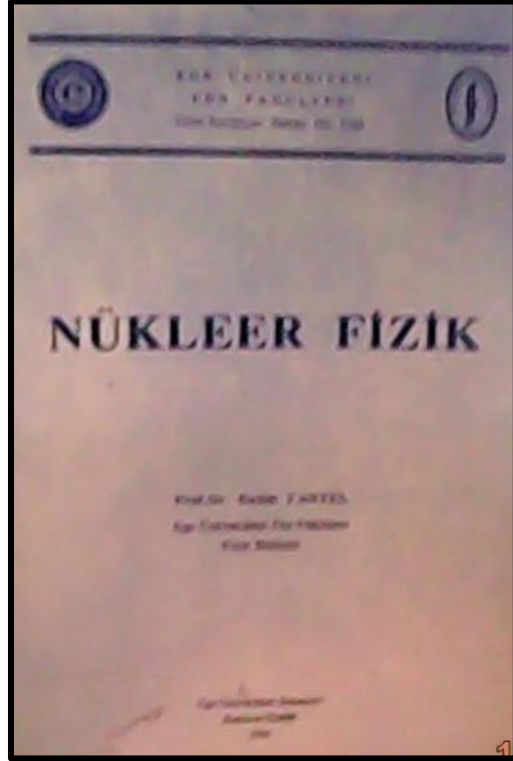
Besim Tanyel ile Celal Saraç birlikte (web17, 2024)

Bu noktada Besim Tanyel'in, kişisel beklenti ve duygularını bir tarafa bırakarak yetkisini tamamen ulusal ve milli çıkarlar çerçevesinde kullanması, her bilimsel alandan araştırma yetenekleriyle bilinen öğretim üyelerini seçmesi, program büyük bir başarıyla uygulanarak seçilen Türk bilim insanlarının adlarını dünyaya duyuran önemli araştırmalar sunmasındaki katkıları unutulmamalıdır.



Besim Tanyel (web17, 2024)

Türkiye'nin ilk Nükleer fizikçilerinden, bilimsel alanda kurumsallaşmanın önemli mimarlarından, bilim dünyasına pek çok kişinin yer almasını sağlayan, birçok kitap ve makalesi bulunan Besim Tanyel 14 Mayıs 1998 tarihinde İzmir'de vefat etmiştir (web17, 2024).



Besim Tanyel'in Nükleer Fizik Kitabı.

FAHRİ DOMANIÇ



Türkiye’de ilk deneysel nötron fiziğini başlatan ve ilk nükleer araştırma reaktörünü kuran Türk fizikçi

1915 - 2007

FAHRİ DOMANIÇ

Fahri Domaniç, 12 Haziran 1915 tarihinde Kütahya'nın Domaniç ilçesinde doğmuştur. 1935 yılında Bursa Erkek Lisesi'ni bitirdikten sonra, Milli Eğitim Bakanlığı bursuyla Göttingen Üniversitesi'nde fizik öğrenimi görmek için Almanya'ya gitmiştir. 1940 yılında doktorasını tamamlayarak Türkiye'ye dönen Domaniç, Yüksek Ziraat Enstitüleri'ne bağlı Tabii İlimler Fakültesi'nin Fizik Enstitüsü'nde asistan olarak göreve başladı. 1950 Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'ne geçen Domaniç, 1951 yılında doçent ünvanını kazanmış olup ertesi yıl deneysel fizik kürsüsünde eylemli doçentliğe atanmıştır.

1954 yılında mesleki eğitim ve araştırmalar yapmak için İngiltere'ye gidip Londra'da Imperial College'de bir yıl süre ile mikro dalga tekniği ile katı cisimlerin manyetik ve elektrik özellikleri üzerine araştırmalar yapmıştır.

1956 yılı Eylül ayında Atom Enerjisi programına katılan olan Domaniç, bu sahada ihtisas yapmak üzere Amerika'ya gönderilmiştir. Orada ilk olarak North Caroline State Collage de kurs görmüş daha sonra “Argonne International School of Nuclear Science and Engineering”i bitirmiştir. 1957 yılında Michigan Üniversitesi Yaz kurslarına katılan Domaniç, Aynı yılın Eylül ayında “Brookhaven National Laboratory”ye giderek iki yıl müddetle Nötron Fiziği sahasında araştırmalar yapmıştır (web66, 2024).

Fahri Domaniç, “Barış İçin Atom” programıyla Amerika'ya giden fizikçilerimizin bu ülkedeki merkezlerde yürüttükleri araştırmalar sırasında en çok ilgi uyandıranlar arasında yer almıştır. Brookhaven Laboratuvarı'nda Amerikalı meslektaşlarıyla birlikte

çekirdek fiziği alanında deneysel çalışmalar yapmışlardır (İnönü, 1971).

1959 yılında yurda döndükten sonra 1961 yılında Ankara Üniversitesi Fen Fakültesinde profesör olmuştur. Aynı yıl Başbakanlık Atom Enerjisi Komisyonunda reaktör kurma işleri için müşavirlik sıfatıyla Çekmece Nükleer Araştırma Merkezinin (ÇNAEM) kurucuları arasında yer almıştır. Türkiye’de ilk deneysel nötron Fiziğini başlatan fizikçi olan Domaniç, TR-1 araştırma reaktöründe bir nötron kristal spektrometresi imal ettirerek bu cihaz ile yapılan nötron fiziği konusunda yapılan araştırmalara katılmıştır. Domaniç ayrıca, çekirdek fiziği ve kimyası üzerindeki çalışmaları canlandırmak amacıyla Ankara Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi ANAM'ın (bugünkü adıyla ANAEM) kurulmasına öncülük etmiştir. Aynı zamanda ANAM ve CENAM (bugünkü adıyla ÇNAEM)’ın adbabasıdır (web66, 2024).

Domaniç ayrıca Ankara Üniversitesi Fen Fakültesinde de reaktör fiziği derslerini başlatarak, dersleri desteklemek ve araştırmalar yapmak amacıyla bir kritik altı reaktör, bir pulslu nötron jeneratörü olan reaktör ve Nötron Fiziği Laboratuvarı kurmuştur.

ÇNAEM ve Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi’ndeki görevi esnasında birçok fizikçinin nötron fiziği, reaktör fiziği ve nükleer fizik konularında yüksek lisans ve doktora tezlerinin yöneticiliğini yapmıştır. Yetiştirdiği öğrencilerin birçoğu, günümüzde Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK) olarak bilinen Atom Enerjisi Kurumu (AEK)’nda, Ankara ve Çekmece Laboratuvarlarında, Üniversitelerde ve önemli bilimsel mevkilerde görevlerde bulunmuştur. 1963-1967 yılları arasında AEK Genel Sekreterliğini yapan Domaniç, birçok uluslararası toplantılarda da ülkemizi temsil etmiştir.



Domaniç, TAEK Eğitim Merkezi ve Ankara Üniversitesi Nükleer Bilimler Enstitüsü açılış töreninde, 21.12.2006. (web66, 2024)

1968 yılında yeniden Üniversitedeki eğitim ve araştırma görevine dönen Domaniç, bir süre İngiltere’de Birmingham Üniversitesinde uygulamalı nükleer Fizik bölümünde ziyaretçi profesör olarak çalışmıştır.

Domaniç, 1974 yılından itibaren Diyarbakır Fen Fakültesi kurucu üyesi olmuş ve Fizik Bölümü’nü kurmuştur. 1981 yılına kadar aynı fakültede lisans, lisansüstü düzeyde eğitim vermiş ve doktora çalışmalarında danışmanlık yapmıştır. Fizik eğitimine yazdığı kitaplarla destek vermiştir.

Bazı Kitapları:

- Atom Enerjisi nedir nerede kullanılır?, 1960

- Modern Üniversite Fiziği Cilt: 1 Mekanik, Isı ve Termodinamik Problemleri, 2004
- Modern Üniversite Fiziği Cilt 3, 1980
- Çözümlü Kuantum Fiziği Problemleri, 1994
- Titreşim ve Dalgalar Problemleri, 1995
- Hayat Bilimleri 1. Mektup Fizik, 1976
- Fizik 1, 1981



Fahri Domanic'in yazarı olduğu bazı kitaplar

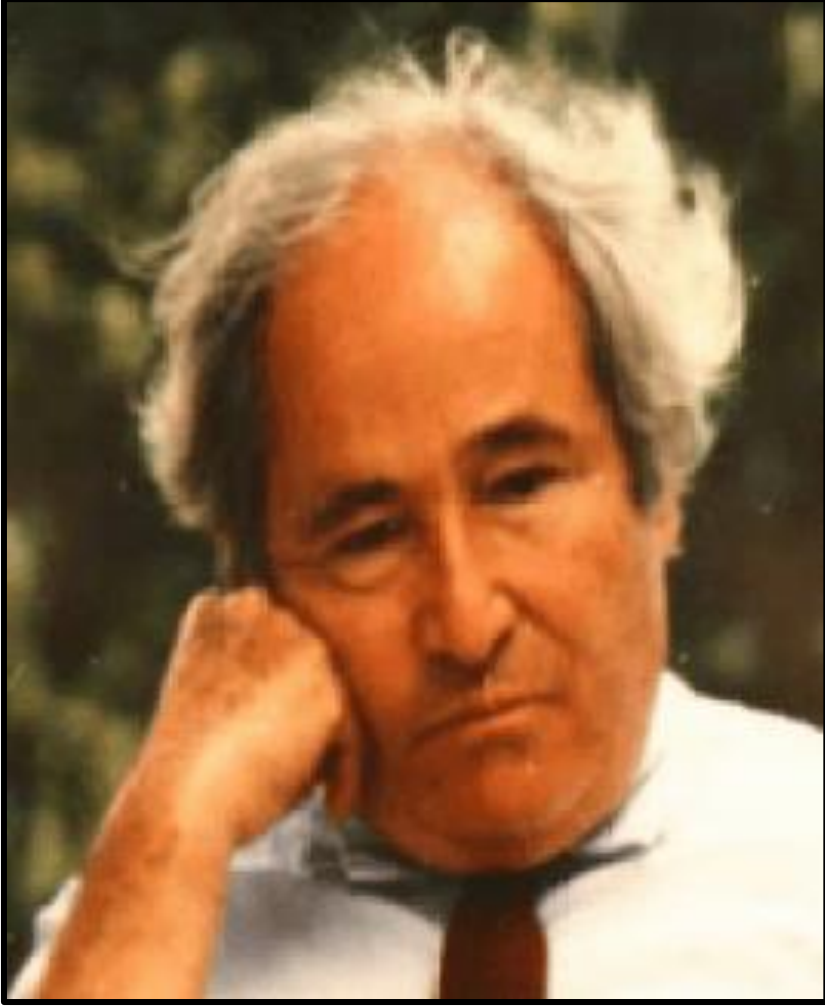
Ocak 1984'de Ankara Üniversitesi Fen Fakültesinden emekli olan Domanic, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesinde Nükleer Fizik ve Hacettepe Üniversitesi'nde Almanca olarak Temel Fizik dersleri vererek eğitime olan desteğini 12 yıl boyunca sürdürmüştür.



Domaniç, Radyasyon ve Çevre Sempozyumunda. (web66, 2024)

Fahri Domaniç'in çalışma sahaları katıhal fiziği ve çekirdek fiziğidir. 23.11.2007 tarihinde aramızdan ayrılan Fahri Domaniç, yaşamı boyunca meslektaşlarına ve öğrencilerine her zaman örnek ve destek olmuş, onlara mesleği sevdirmiş biri olarak gönüllerde yaşayacaktır. Gençlerimize örnek şahsiyetlerimizden olan Domaniç'in hatırasını yaşatmak amacıyla 2018 yılında doğduğu yer olan Kütahya Domaniç ilçesinde bir caddenin adı "Prof. Dr. Fahri Domaniç Caddesi" olarak değiştirilmiştir.

FİKRET KORTEĒ



Nobel ödüllü Heisenberg ile çalışan ve ülkemizde akademisyen yetişmesine büyük katkı sağlayan Türk Fizikçi.

1916 - 2004

FİKRET KORTTEL

1916 yılında İstanbul’da dünyaya gelen Fikret Kortel, ilkokulu üç yılda tamamlamıştır. Bu üç yılın bir yılı evde özel ders olarak geçmiştir. Robert Akademi’de ortaokulu tamamladıktan sonra, Kortel ailesi tarafından lise öğrenimi için 1933 yılında Almanya’ya gönderilmiş ve 1936 yılında Berlin’de, Herder Oberrealschule’de lise öğrenimini tamamlamıştır. Üniversite eğitimine de Almanya’da başlayan Kortel, savaş tehlikesinin kesinlik kazanması üzerine üniversite eğitimini yarıda kesmiş ve Türkiye’ye dönmüştür. Almanya’da kaldığı zaman zarfında Berlin Üniversitesi ve Technische Hochschule’de iki yıl süreyle fizik ve matematik dersleri almıştır.

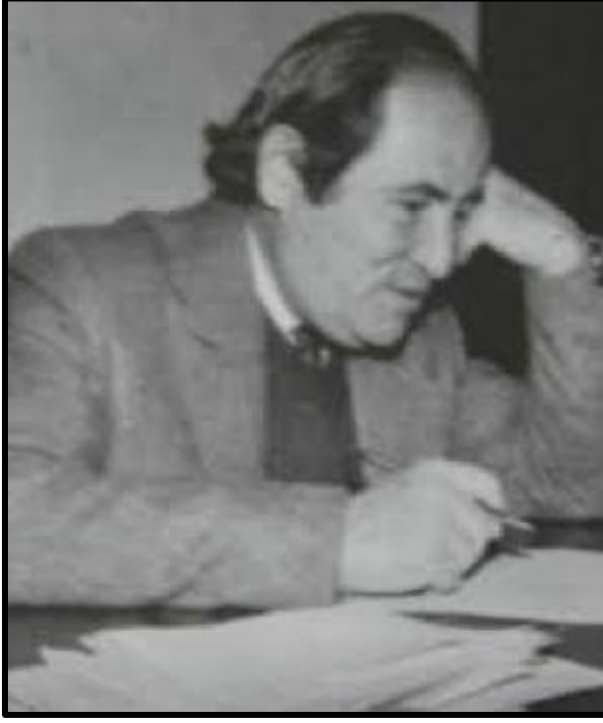
Kortel, üniversite eğitimini yarıda kesmesine sebep olan İkinci Dünya Savaşı sürerken askere alınmış ve üç yıl süreyle yedek subay olarak orduda görev almıştır (Erbudak, 2005). Savaşın sona ermesiyle eğitimine İstanbul Üniversitesi’nde devam eden Kortel, 1947 Ekiminde fizik-matematik lisans diploması ile mezun olmuştur. Hiç zaman kaybetmeden 1948 yılında üniversitede asistanlık görevine ve doktora çalışmalarına başlamış ve 1952 yılında “Dikdörtgen levhalı bir düzlem kondensatörün elektrostatik alanının teorik ve denel incelenmesi” başlıklı tezi ile doktorasını tamamlamıştır (İnönü, 1971). Göttingen’deki Max Planck Enstitüsü’nde araştırmacı olarak bulunan Kortel, burada 1952-1954 yılları arasında modern fiziğin kurucularından Nobel ödüllü Werner Heisenberg ile birlikte çalışma fırsatına sahip olmuştur.



Fikret Kortel Heisenberg ile birlikte. (web67, 2024)

Kortel, Boğaziçi Üniversitesinde yarı zamanlı görevine devam ederken İstanbul Üniversitesine geçmiş ve 1977 yılında emekli olmuştur. Emekli olduktan sonra da çalışmalarına 1983 yılına kadar Boğaziçi Üniversitesinde devam etmiştir. Yaptığı çalışmalar, yetiştirdiği fizikçiler ve Türk bilimine yaptığı katkılardan dolayı 1981 yılında TÜBİTAK Hizmet Ödülü'ne layık görülmüştür. Fikret Kortel 2004 yılında yaşamını yitirmiştir (Erbudak, 2005).

Kortel hiç kitap yazmamış ancak öğrencilere yıllarca parasız dağıtılan ders teksirleri arasında yer alan “Kuantum Mekaniği ve İleri Kuvantum Mekaniği Ders Notları”nı 1961’de yazmıştır (Özemre, 2006).



Fikret Kortel çalışırken (Işık, 2024)

Yukarıda belirttiğimiz gibi Kortel ülkemizde fizik biliminin gelişmesinde özellikle Kuantum Mekaniği öğretimi konusunda değerli katkılar sağlamıştır. Fikret Kortel'i ülkemizdeki diğer fizikçilerin ağzından yazmak istersek; Prof. Dr. Ömür Akyüz "*Tek başına fizik programı*" olarak nitelediği Kortel hakkında "*...1963 yılında mezun oldum. Eğer Fikret Kortel, Teorik Fizik Kürsüsü'nün derslerini neredeyse tek başına yürütmüyor olmasaydı, kuantum mekaniği öğretimi bakımından durum 20 yıl öncekinden pek farklı olmayacaktı. Zira bunu öğretmeye niyetli başka kimse yoktu.*" diyerek Türkiye'de teorik fizik eğitiminin gelişimindeki yerini ve önemini belirtmektedir (Akyüz, 2005).

Cihan Saçlıoğlu da Kortel hakkında, “On yıllarca İstanbul Fen Fakóltesi’ndeki Teorik Fizik derslerinin çoğunu, Robert Kolej Yóksekokulun Boğaziçi Üniversitesi’nde de Matematiksel Fizik derslerinin önemli bir kısmını başarıyla öğretti; öyle ki bugün profesör kadrolarındaki nesilden fizik lisans eğitimini İstanbul’da alıp da Fikret Kortel’den ders görmemiş olan yok gibidir.” diyerek ölkemizde fizik biliminin gelişmesine ve akademisyen yetişmesine büyük katkı sağladığını belirtmektedir (Saçlıoğlu, 2000).



Saygıdeğer Fikret Kortel (Işıık, 2024)

FEZA GÜRSEY



Çalışmalarıyla adından söz ettiren ve 1985 yılı Nobel Fizik
Ödülüne aday gösterilen Türk Fizikçi.

1921 – 1992

FEZA GÜRSEY

Cumhuriyet dönemi önemli Türk fizikçilerinden biri olan Feza Gürsey, Reşit Süreyya Gürsey ile Remziye Hisar çiftinin ilk çocuğu olarak 7 Nisan 1921 tarihinde İstanbul'da doğmuştur. Baba Reşit Süreyya bey Türkiye'nin ilk radyoloji uzmanlarından bir tıp doktorudur ve aynı zamanda bilim ve sanata önem veren aydın kişiliğinin yanında bir fizikçi ve edebiyatçıdır. Anne Remziye hanım ise, o dönemin Darülfünunun'da fen alanında öğrenim görmüş ve cumhuriyet döneminde kimya alanında öncü kabul edilen ve akademik çalışmalara imza atan ülkemiz çağdaş biliminin öncülerinden birisidir. Babasının görevinden dolayı Fransa'da bulunması sebebiyle ilkokula Paris'te başlayan Feza Gürsey, annesinin doktora çalışmaları nedeniyle İstanbul'a dönmesinin ardından ortaöğrenimini İstanbul Galatasaray Lisesi Fen bölümünü birincilikle bitirerek tamamlamıştır (web31, 2024), (Kalaycıoğulları, 2009). Lise mezuniyetinden sonra Fransız hocalarından birinin, notları onun kadar iyi başka bir öğrenci ile onu kıyaslanması istendiğinde “*Bir köy öğretmeni ile ordinaryüs profesör arasında ne kadar fark varsa diğer öğrenciler ile onun arasında o kadar fark vardır.*” şeklinde cevap verir (web32, 2024). Fiziğe karşı olan ilgisi lise yıllarında oldukça artan ve 1940 yılında liseyi bitirdikten sonra aynı yıl İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Matematik ve Fizik alanında yükseköğrenime başlayan Gürsey, 1944 yılında bu bölümden birincilikle mezun olmuş ve yaklaşık bir yıl kadar İstanbul Teknik Üniversitesi'nde Fizik asistanı olarak görev yapmıştır. Bu süreçte Milli Eğitim Bakanlığı'nın bursunu kazanan Feza Gürsey, doktora eğitimini almak üzere İngiltere'nin Londra şehrinde bulunan Imperial College'a giderek Prof. Dr. Harry Jones danışmanlığında yürütülen “*Kuaterniyonların Alan Denklemlerine Uygulamaları*” başlıklı tezini 1950 yılında tamamlayarak doktor ünvanını almıştır. Doktora tezini dünyaca ünlü ve aynı zamanda Nobel Fizik Ödüllerini

de alan Erwin Schrödinger ile Paul Adrien Maurice Dirac'ın yanında hazırlayan Feza Gürsey, İngiltere'de kalma isteği ve kabulünün üzerine bir yıl kadar da Cambridge Üniversitesi'nde doktora sonrası araştırmalarda bulunmuştur. Feza Gürsey, Süreyya Barkan'dan sonra İngiltere'de fizik doktorası yapan ikinci Türk fizikçisidir (Ata, 2006).



Feza Gürsey'in öğrencilik yıllarından bir kare (web30, 2024)

1951 yılının sonlarında Kandilli Rasathanesi'nin zaman servisinde çalışması için görevlendirilmesi üzerine, İngiltere Kraliyet Rasathanesi adıyla kurulan ve sonraları Greenwich Gözlemevi olarak bilinen merkezde iki aylık bir süre deneyimin ardından Türkiye'ye dönmesi istenen Feza Gürsey, bu işi sıradan bir iş olarak görmüş ve bu göreve gitmemek için oldukça büyük uğraş vermiştir. İstanbul'a dönmesinin ardından ünlü Türk matematikçilerden Cahit Arf'ın desteğini alarak İstanbul Üniversitesi Tatbiki Matematik Kürsüsü'ne asistan olarak atanan Gürsey, 1952 yılında Fizik bölümünde kendisi gibi asistan olan Süha Pamir ile evlenmiştir. Yine 1952 yılında askerliğini yapmak üzere Ankara Yedek Subay Okulu'na giden Gürsey, burada hazırlamaya başladığı "*Spinli Elektronların Klasik ve Dalga Mekaniği*" adlı doçentlik tezini tamamlayarak 1953 yılında doçent ünvanını almıştır (Kalaycıoğulları, 2009). Feza Gürsey, 1954 yılında İstanbul Üniversitesi Tatbiki Matematik Kürsüsü'ne doçent olarak atanmış, Cahit Arf ve Fikret Kortel gibi önemli bilim insanları ile çalışmalar yaparak, birlikte verdikleri seminer ve derslerle Türkiye'deki bilimin ışığını artırmaya çalışmıştır. 1956 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde yeni kurulan Teorik Fizik Kürsüsü'ne doçent olarak atanan Gürsey, ünlü Türk fizikçilerinden Prof. Dr. Ahmet Yüksel Özemre'nin deyişiyle, *Türk bilim tarihinin ilk ve son Teorik Fizik Kürsüsü'nün temelini oluşturan iki öğretim üyesinden biri olarak kürsünün geleceğini hazırlamıştır* (Tozar, 1994).

Feza Gürsey, İkinci Dünya savaşıdan sonraki yıllarda ortaya çıkan "*Barış için Atom*" projesi kapsamında Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığına bağlı NATO Dairesinin görevlendirdiği dönemin fizikçilerinden Osman Besim Tanyel tarafından Amerika Birleşik Devletleri'ne Fizik alanında gitmek için belirlenen bilim insanlarından biri olmuştur. Böylece, Türk-Amerikan Atom Projesi çerçevesinde Atom Enerjisi

Komisyonu’nun bursu ile 1957 yılında Amerika Birleşik Devletleri’ndeki Brookhaven Ulusal Hızlandırıcı Laboratuvarı’na giden Feza Gürsey, burada kazandığı deneyim ve gösterdiği bilimsel başarılarından dolayı, 1958 yılında Princeton’daki İleri Araştırmalar Enstitüsü’nde çalışmalar yapmış ve 1960 yılının sonlarında ise Columbia Üniversitesi’nde ziyaretçi profesör olarak dersler vererek araştırmalarda bulunmuştur (Kalaycıoğulları, 2009), (Bilim ve Teknik, 1968). Bu kurumlarda bulunduğu süre zarfında dünyanın fizik alanında ileri gelen fizikçileriyle de çalışma imkanını elde etmiştir. Hatta Gürsey’in kendisi için, dünyaca ünlü Nobel ödüllü fizikçi Wolfgang Pauli’den Princeton’daki İleri Araştırmalar Enstitüsü’nde çalışmalarına devam etmesi adına istediği referans mektubuna karşılık aldığı şu cevap Türk bilim camiası için oldukça büyük önem taşımaktadır: “Ben, seni tavsiye edebilir miyim diye düşünmüyorum, tam tersi, Princeton Enstitüsünü sana tavsiye edebilir miyim diye düşünüyorum.” (web33, 2024).



Öncü çalışmaları ile sadece ülkemizde değil dünyada bir bilim kültürü oluşturan Feza Gürsey (web32, 2024).



Feza Gürsey'in gençlik yıllarından bir kare (Tozar, 1994).

1961 yılında Türkiye'ye dönen Gürsey, yine ünlü Fizikçilerden Prof. Dr. Erdal İnönü'nün istek ve uğraşlarıyla İstanbul Üniversitesi'ndeki görevinden ayrılmış ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)'nin Teorik Fizik Bölümü'nün kuruluşunda yer alarak akademik hayatına burada devam etmiştir. 1961–1974 yılları arasında profesör olarak ODTÜ Fizik Bölümünde çalışmalarına devam eden Gürsey, kurumdaki gerekli izinler ile 1963–1964 yıllarında Princeton İleri Araştırmalar Enstitüsü'nde, 1965–1967 yıllarında Yale Üniversitesi'nde misafir profesör olarak çalışmıştır. 1974 yılında ODTÜ'den ayrılmak durumunda kalan Gürsey, 1977

yılında Yale Üniversitesi'ne gitmiş ve Üniversitesi Senatosu'nun kararıyla Nobel ödüllü istatistik mekanikçi Josiah Willard Gibbs adına ihdas edilmiş kürsünün profesörlüğüne seçilmiştir (Kalaycıoğulları, 2009). 1991 yılındaki emekliliğine kadar bu Üniversitedeki çalışmalarına devam eden Feza Gürsey, aynı yıl Boğaziçi Üniversitesi'nin davetini kabul ederek Fizik Bölümü'nde çalışmalarını sürdürmek üzere İstanbul'a dönmüştür.



Feza Gürsey ofisinde çalışırken, (web33, 2024).

Feza Gürsey, Fizik bilimine sunduğu önemli katkılardan dolayı 1985 yılı Nobel Fizik Ödülüne aday gösterilen önemli bilim şahsiyetlerinden birisidir (Topdemir, 2008). Tüm bu ödüller ile Nobel adaylığı hem Türk Bilim adamları hem de ulusumuz için kayda değer ve önemli bir durumdur.

Feza Gürsey temel bilimlere yaptığı katkılardan dolayı uluslararası ve ulusal alanda pek çok ödüle layık görülmüştür. Gürsey;

- 1969 yılında TÜBİTAK Bilim Ödülünü,
 - 1977 yılında Sheldon Glashow ile birlikte J. R. Oppenheimer Ödülünü,
 - 1977 yılında R. Griffiths ile Doğa Bilimlerinde A. Cressey Morrison Ödülünü,
 - 1979 yılında Einstein Madalyasını,
 - 1981 yılında College de France Madalyasını,
 - 1981 yılında İstanbul Üniversitesi Madalyası ve Onur Doktorasını,
 - 1984 yılında İtalya Cumhuriyeti Commendatore Nişanını,
 - 1986 yılında Wigner Madalyasını,
 - 1986 yılında Roma’da konuk Profesörlük ödülünü,
 - 1989 yılında Türk Amerikan Bilimcileri ve Mühendisleri Derneğinin Seçkin Bilimci Ödülünü,
 - 1989 yılında ODTÜ Prof. Dr. Mustafa Parlar Eğitim ve Araştırma Vakfı Bilim Ödülünü,
 - 1991 yılında Galatasaray Vakfı Madalyasını
- almıştır (Kalaycıoğulları, 2009), (Serdaroğlu, 2007), (web34, 2024).

Aktif, üretken ve önseizileri güçlü bir bilim adamı olan Feza Gürsey’in, Fizik dünyasında önemli dernek ve kuruluşlara üyelikleri de söz konusudur. Bu bağlamda 1952 yılından itibaren Türk Fizik Derneğine, 1958 yılından itibaren Amerikan Fizik Derneğine, 1972 yılından itibaren Connecticut Bilimler Akademisine, 1985 yılından itibaren Üçüncü Dünya Bilimler Akademisine, 1986 yılından itibaren Amerikan Fen ve Edebiyat Akademisine üyelikleri bulunmaktadır (Alpar, 1992). Yayınlanmış 2 kitabı ve 130 kadar bilimsel makalesi bulunan Gürsey, çok sayıda öğrenci yetiştirmiş ve uhdesinde doktora çalışmalarını yürütmüştür.

öğrencilerimi de katmam. İkincisi, Türkiye'mizin seviyesine ve ihtiyaçlarına uygun olmayan üst düzeyde bir araştırma yaparak gençliğe zararlı bir örnek olmam.” (Serdaroğlu, 2007) şeklinde ifade etmiştir. 1981 yılında da İstanbul Üniversitesi'nden onur doktorası aldığı gün yaptığı “*Kubbeden Cübbeye veya Aşk Yoluyla Fizik*” isimli konuşmasının bir kısmında öğrencilik yıllarından söz ederek, kendisinden ders aldığı önemli fizikçilerden biri olan Marcel Fouché'den de bahsetmiş ve uzunca zaman Türkiye'de bulunmasına karşın tek bir Türkçe kelime öğrenmemekle övünen hocasına da eleştiride bulunmuştur (Serdaroğlu, 2007). Bu durum ise Feza Gürsey'in Türkiye ve Türkçe hakkında ne kadar milli bir duruşu olduğunun bir göstergesidir.

Feza Gürsey, bilime yaptığı üstün katkılarının yanı sıra; sanat, edebiyat, sosyal bilimler ve felsefe konularındaki derin bilgisi ile de tanınmaktadır. Dünyanın yaşayan en ünlü bilim insanlarından çoğu bilim insanının 20. Yüzyılın ikinci yarısının Einstein'ı olarak nitelendirdiği Fizikçi Edward Witten onun için; “*Bilimsel çalışmaları hem büyük bir orijinallik ve zarafet hem de entelektüel cesaret örnekleriydi. Hayatının sonuna dek uğraşılacak en zor problemleri ele alıp hiç girilmemiş alanlarda ardından gelenler için tohumlar ekmıştır. Bilim adamı kişiliği bir yana Schubert'ten Dede Efendi'nin müziğine, Goethe'den Yunus Emre'nin şiirlerine, Proust'un kitaplarından Van Gogh'un resimlerine dek her alanda sohbet edebileceğiniz derin bir insandı.*” ifadelerini kullanmıştır (web35, 2024).

Ünlü teorik fizikçi ve matematikçi Freeman Dyson, Feza Gürsey'in 60. Doğum yılını kutlama toplantısında yaptığı konuşmada Gürsey'in araştırma konularını sıraladıktan sonra; “*moda olmayan bu konular üzerinde konuşmanın önemli olduğunu düşünmemin tek nedeni Feza gibi insanların nadir olmasıdır.*

Feza'nın hayatı boyunca peşinden gittiği konulara bakarsak, kısa vadede pek önemli ve işe yarar gibi değildir. Ancak, seneler sonra tanınmaya, anlaşılmaya ve önemli olmaya başlarlar. Bence bu, Feza'nın çalışmalarının karakteristiğidir; onun arayışlarının listesinde bu ortak özelliği görebiliriz.” Kendisi de 2020’de aramızdan ayrılan Dyson’un bundan 40 yıl önce söyledikleri aynen doğru çıkmış, Feza Gürsey’in o dönem uğraştığı tüm konular bugün popülerlik kazanmıştır (web32, 2024).

Handwritten mathematical notes on a piece of paper, showing complex equations and derivations. The notes are written in Turkish and include mathematical symbols like vectors, tensors, and group theory notations. The equations are numbered (1), (35), (48), (49), (50), (51), (52), (53), (54), (55), (56), (57), (58), (59), (60), (61), (62), (63), (64), (65), (66), (67), (68), (69), (70), (71), (72), (73), (74), (75), (76), (77), (78), (79), (80), (81), (82), (83), (84), (85), (86), (87), (88), (89), (90), (91), (92), (93), (94), (95), (96), (97), (98), (99), (100).

Feza Gürsey’in çalışma notlarından bir bölüm (web32, 2024).

Feza Gürsey, hayatını teorik fiziğin en yeni ve orijinal problemlerine en üst seviyede katkılar yaparak geçirmiş, vefatından bir yıl önce 70 yaşında Boğaziçi Üniversitesine döndüğünde de planı o zamanlar yeni filizlenmeye başlamış Sicim Teorisi üzerine çalışmalarına devam etmek olan büyük bir entelektüel ve bilim insanıydı (web32, 2024). 1991 yılında Boğaziçi Üniversitesi Fizik Bölümü’nde çalışmalarını devam ettirmek için İstanbul’a dönen Gürsey, kısa süre içinde talihsiz bir hastalığa yakalanmış ve bu hastalıktan dolayı tedavi için gittiği Amerika Birleşik Devletlerinin New Haven kentinde 13 Nisan 1992 tarihinde hayatını kaybetmiştir.

Gürsey'in naaşı TÜBİTAK'ın da destek ve yardımlarıyla Türkiye'ye getirilmesinin ardından, tüm sevenlerinin katıldığı bir törenle Anadoluhisarı'nda aile mezarlığına defnedilmiştir (Serdaroğlu, 2007).

Dünya çapında bir fizikçi ve çok yönlü bir bilim adamı olan Feza Gürsey'in anısına ve adına atfen, Türkiye'nin ilk bilim merkezi olan Feza Gürsey Bilim Merkezi 23 Nisan 1993 tarihinde Ankara'da açılarak hizmete girmiştir. İki bölümden oluşan merkezin birinci kısmı 0-5 yaş grubu çocuklara yönelik olup çocukları eğlendirmeyi ve zekalarını geliştirmeyi amaçlamaktadır. Merkezin ikinci kısmı ise her yaş kesimine hitap etmekte ve bu merkezde fizik, kimya, biyoloji, matematik, psikoloji gibi alanlarda farklı görsel deneyler sergilenmektedir (Parlar, 1993).

Ayrıca, Erdal İnönü tarafından TÜBİTAK'a bağlı olarak 1983 yılında kurulan Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü, 1997 yılında Feza Gürsey Enstitüsü adını alarak Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Yerleşkesine taşınmıştır. Ancak, Boğaziçi Üniversitesi ile TÜBİTAK tarafından ortak yürütülen Feza Gürsey Enstitüsü'nün protokolü TÜBİTAK tarafından yenilenmediği için enstitü 2011 yılında kapatılarak, 2015 yılında Boğaziçi Üniversitesi Feza Gürsey Fizik ve Matematik Uygulama ve Araştırma Merkezi adıyla yeniden kurulmuştur (web36, 2024). Merkez, çalıştaylar, seminerler, laboratuvar çalışmaları ile yaz ve kış okulları alanlarında ve uluslararası işbirlikleriyle çalışmalarına halen devam etmektedir.

GÜRSEY MEMORIAL CONFERENCE I ON STRINGS AND SYMMETRIES

BOĞAZIÇI UNIVERSITY-ISTANBUL, TURKEY

6-10 JUNE 1994

Field Theory of Strings
 $A = \Phi(1,45)$ *fermion*
 $\Phi: \mathbb{P}^1 \rightarrow [\sigma(\bar{\sigma}), \theta(\bar{\sigma}), \bar{\theta}(\bar{\sigma})]$ *spin-1/2*
 $\text{class } \Psi[\sigma(\bar{\sigma}), \theta(\bar{\sigma}), \bar{\theta}(\bar{\sigma})]$ *spin*
 $\left\{ \begin{array}{c} \text{---} \\ \text{---} \end{array} \right\} \rightarrow \frac{S^2}{4\pi} \bar{\Psi}^3$ *contains cubic Yang-Mills*, $\bigcirc \leftrightarrow \bigcirc$

Feza GÜRSEY
(1921-1992)



Long gauge and an algebra (or higher one gauge)

ADVISORY COMMITTEE

Süleyman CATTÖ • Gábor DOMOKOS

Susan Kovesi DOMOKOS

Murat GÜNAYDIN

Francesco IACHELLO • Luis IBÁÑEZ

Yoichiro NAMBU

Robert LANGLANDS • Pierre RAMOND

John H. SCHWARZ • Cihat YAPA

Julius WESS • Edward WITTEN

Anthony ZEE • Gregg ZUCKERMAN

Bruno ZUMINO

fermion
 $\bigcirc \leftrightarrow \bigcirc \times \frac{S^2}{4\pi} \bar{\Psi}^3$ *contains cubic gauge*
 $\bigcirc \leftrightarrow \bigcirc \times \frac{S^2}{4\pi} \bar{\Psi}^2 \bar{\Psi}$
 $\bigcirc \leftrightarrow \bigcirc \times \frac{S^2}{4\pi} \bar{\Psi}^4$ *vertices in Landau gauge*

manifold in Mod. Phys. and
 $\bigcirc \leftrightarrow \bigcirc \times \frac{S^2}{4\pi} \bar{\Psi}^2$
 $\infty \leftrightarrow \infty \times \frac{S^2}{4\pi} \bar{\Psi}^2$ *branches a branch*

SPONSOR

TÜBİTAK/Turkish Scientific and Technical Research Council

FURTHER INFORMATION

e-mail: gur@iboun.hitnet
 or: sophy@emanetvnl.hitnet
 Fax: +90 (212) 265 7131
 Tel: +90 (212) 265 1540 Ext. 271

Meral SERDAROĞLU
 Gürsey Memorial Conference I
 BOĞAZIÇI UNIVERSITY
 Physics Department
 80815 Bebek, İstanbul
 TURKEY

Boğaziçi Üniversitesi'nde Feza Gürsey anısına düzenlenen Fizik
Konferansı (Tozar, 1994).

Türkiye'nin yetiştirdiği dünya çapında bir fizikçi ve aynı
zamanda entelektüel bir kişiliğe sahip Feza Gürsey'i, adına atfen

açılan Bilim Merkezi, bilimsel çalışmaların sürdüğü Araştırma ve Uygulama Merkezi, hatırlanması amacıyla düzenlenen bilimsel etkinlikler ve bilimsel alandaki öncü çalışmalar sonucu unutulmaması için basılan pulun devamı niteliğinde günümüzde çok daha fazla hatırlamak uygun ve yerinde olacaktır.



Feza Gürsey anısına basılmış posta pulu (web37, 2024).

Yazarlarımızdan Prof. Dr. Mustafa Emre Kansu, beşinci kuşaktan Feza Gürsey'in çalışmalarını devam ettirmektedir. Şöyle ki;

Prof. Dr. Harry Jones danışmanlığında 1950 yılında “*Kuaterniyonların Alan Denklemlerine Uygulamaları*” başlıklı doktora tezini veren Prof. Dr. Feza Gürsey, 1971 yılında Dr. Mehmet Koca tarafından bitirilen doktora tezinin danışmanlığını yapmış,

Prof. Dr. Mehmet Koca ise 1980 yılında Dr. Kudret Özdaş'ın doktora danışmanlığını yapmış,

Prof. Dr. Kudret Özdaş ise 1995 yılında ise Dr. Murat Tanışlı'nın doktora danışmanı olmuş ve

Prof. Dr. Murat Tanışlı da 2012 yılında doktora öğrencisi ve yazarlarımızdan Dr. Mustafa Emre Kansu'nun "*Kompleks Oktonyonlarla Bi-izotrop Ortam için Maxwell Denklemleri ve Elektromanyetik Enerji*" başlıklı tezine danışmanlıkta bulunmuştur. Bu durum ise daha önce de bahsedildiği gibi Feza Gürsey'in adeta bilimsel sezileri ile bilim camiasında çığır açacağını düşündüğü konularından olan "kuaterniyon ve oktoniyon cebirlerinin", aradan geçen 75 yıla yaklaşan süre boyunca halen önemli çalışma alanları olduğu, geleceğe ışık tutabileceğinin ve ayrıca akademik üretkenlik ile çalışma alanının sürdürülebilirliğinin de göstergesi olduğunu kanıtlamaktadır.

BEHRAM KURŞUNOĞLU



Nobel Fizik ödüllü A. Einstein, P. Dirac ve A. Salam ile birlikte
bilimsel çalışmalar yapan Türk Fizikçi.

1922 – 2003

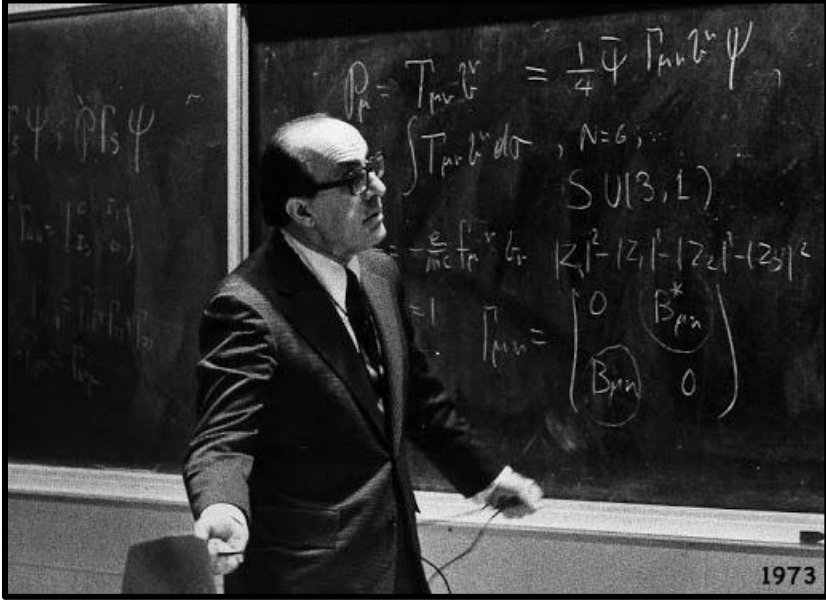
BEHRAM KURŞUNOĞLU

1922 yılında Çaykara’da doğan Behram Kurşunoğlu, lisans derecesini 1949 yılında Edinburg Üniversitesi’nden almış akabinde “Gravitation and Electrodynamics” başlıklı teziyle Cambridge Üniversitesi’nde doktorasını tamamlamıştır. Kurşunoğlu Miami Üniversitesi’nde 1958’de fizik profesörü olmuş, NATO Bilim Komitesi’nde Türkiye’yi temsil etmiştir. Bu zaman zarfında atom maddeleri üstüne Genelkurmay Danışmanı olarak da çalışan Kurşunoğlu, 1958’de Cenevre’de atom enerjisinin barışçıl amaçlarla kullanılmasını görüşmek üzere toplanan İkinci Uluslararası Konferans’a resmi Türk delegesi olarak, 1961’de Salzburg Termonükleer Enerji Uluslararası Konferansı’na ise ABD resmi üyesi olarak katılmıştır. Kurşunoğlu ayrıca Miami Üniversitesi Teorik Araştırmalar Merkezi’nin de kurucusu ve direktörüdür. Miami Üniversitesi’ndeki çalışmaları ve akademik kariyeri esnasında büyük fizikçilerle iletişim halinde olmuş, hatta Nobel Ödülünü kazanmış Paul Dirac, Lars Onsager ve Robert Hofstadter gibi birçok ünlü isme ev sahipliği yapmıştır (Kalaycıoğulları, 2009).

Amerikan Fizik Kurumu’nun çeşitli ödüllerini kazanan Kurşunoğlu, 1972 yılında da Türkiye Cumhurbaşkanlığı bilim ödülünü almıştır. Behram Kurşunoğlu 25 Ekim 2003’te Miami’de yaşamını yitirmiştir (Türkiye Ansiklopedisi 1923 - 1973, 1974).

“Modern Quantum Theory (Modern Kuantum Teorisi, 1962)” ve Eugene P. Wigner ile birlikte editörlüğünü yaptığı “Reminiscences about a Great Physicist: Paul Adrien Maurice Dirac (Büyük Bir Fizikçiyi Anımsarken: Paul Adrian Maurice Dirac, 1987)” Kurşunoğlu’nun en önemli eserleridir. Bu eserlerin dışında da yazdığı birçok kitap bulunmaktadır. Kurşunoğlu, “The Ascension of Gravity” adını verdiği kitabında hayatını ve bilimsel çalışmalarını

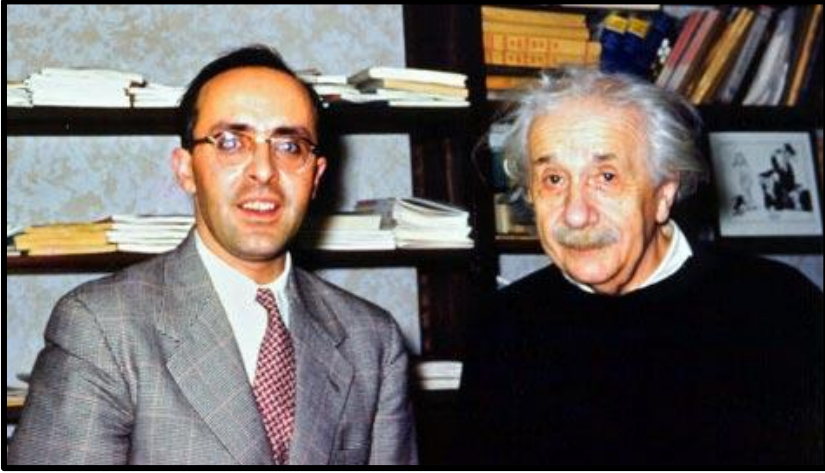
toplamış ancak kitabın yayınlanmasına ömrü yetmemiştir. Hazır halde olan bu kitap henüz yayınlanmamıştır (Erbudak, 2005).



Kurşunoğlu ders anlatırken (Erbudak, 2005)

Kurşunoğlu'nun ABD'de bulunduğu yıllara bakıldığında Kurşunoğlu ile Nejat Veziroğlu arasındaki dostluk dikkat çeker. Kurşunoğlu ile Nejat Veziroğlu'nun zaman içinde artan bu dostluklarının temeli öğrencilik yıllarına dayanır. Bu iki Türk bilim insanı yaptıkları çalışmalarla Amerika'da önemli iz bırakmıştır. Şöyle ki; Kurşunoğlu Nejat Veziroğlu'nun 1962'de Miami Üniversitesi'nin Makine Mühendisliği Bölümü'ne asosye profesör olarak atanmasında etkin rol oynamış ve birlikte çalışmaya başlamışlardır. O dönemin rektörü Dr. Stanford, "Amerika, Türk müttefikine Marshall Planı adı altında büyük parasal yardım yapmaktadır, fakat Türkiye Amerika'ya daha büyük yardım yapıyor. Bu da Dr. Kurşunoğlu ve Dr. Veziroğlu gibi beyinlerdir." diyerek Kurşunoğlu ve Veziroğlu'nun çalışmalarından çok memnun

olduğunu belirtmiştir. Hatta bununla kalmayıp kendi soyadına “oğlu” ifadesini ekleyerek Miami Üniversitesi’nde üç “Türk”ün olduğunu da vurgulamıştır: Kurşunoğlu, Veziroğlu ve Stanfordoğlu (Erbudak, 2005). Bu durumdan ne kadar gururlansak ne kadar onurlansak azdır. Biz Türk bilim insanları olarak etkin ve faydalı çalışmalar yapmak için eğer bir ilham kaynağı arıyorsak, tarihimize ve tarihimizdeki Türk bilim insanlarına bakmamız yeterli olacaktır düşüncesindeyiz.



Behram Kurşunoğlu (31), Albert Einstein (74) (Kasım 19, 1953
Princeton, New Jersey) (Erbudak, 2005)

Toplumumuzda, çevremizde fizik veya fizikçi denince çoğu insanın aklına ilk gelen Einstein’dır. Kurşunoğlu dünyaca ünlü Fizikçi Einstein ile de iletişim kurmuş ve tartışmalar yapmıştır. Cambridge’daki doktora çalışması sırasında 1940’lı yılların sonuna doğru Einstein ile mektuplaşmaya başlamış, 1953 yılına gelindiğinde de onu Princeton, New Jersey’deki evinde ziyaret etmiştir. Kurşunoğlu, 2002 yılında Miami Herald gazetesinde yayınladığı bir yazıda Einstein’a yaptığı ziyaretini anlatmıştır (Erbudak, 2005), (Kalaycıoğulları, 2009). Ziyaret esnasında birlikte

geliştirdikleri birleşik alan teorileri hakkında konuşmuşlar ve Einstein, Kurşunoğlu'na ülkemize dönünce ne yapacağını sormuş, Kurşunoğlu da ilk olarak zorunlu olan askerlik hizmetini yerine getireceğini ve sonrasında da çalışmalarını sürdürebileceği bir niversite ile iletişime geçerek, yurt dışı ile irtibat halinde projeler üretmeyi planladığını söyleyerek ülkemize döndüğünde neler yapacağı ile ilgili olarak Einstein'a kısaca bilgi vermiştir (ubukcu, 2003).



Behram Kurşunoğlu, Nobel dll fizikçi Paul Dirac ile
(ubukcu, 2003).



Behram Kurşunoğlu, elektrozayıf etkileşimin kuramcılarından
Nobel Fizik ödülü sahibi Abdus Salam ile birlikte
(Çubukcu, 2003).

HÜSEYİN CAVİD ERGİNSOY



Türkiye'nin ilk araştırma reaktörü olan TR-1 Reaktörü'nün projesini hazırlayan Türk Fizikçi.

1924 – 1967

HÜSEYİN CAVİD ERGİNSOY

20 Mayıs 1924 Ankara doğumlu olan Erginsoy üniversiteye gidecek yaşlara geldiğinde, Avrupa üniversitelerinin burs sınavlarına girerek, Londra Üniversitesinden 1943 yılında kendisi gibi burs kazanan diğer yedi öğrenci ile birlikte, İngiltere’ye doğru yola çıkmıştır. Bu sekiz gencin İngiltere’ye varana kadar ilginç ve macera dolu yolculukları olmuştur. O zamanlar Avrupa ve Akdeniz’deki yollar savaş nedeniyle kapalı olduğundan, bu çılgın ve eğitim hırslı sekiz genç macera dolu bir yolculuk planı yaptı. Plana göre ilk olarak Halep üzerinden Mısır’a geçecekler, oradan İngiliz filosuna ait bir savaş gemisine binerek, Kızıldeniz’den Hint Okyanus’una çıkıp, Afrika’nın çevresini dolaşarak İngiltere’ye ulaşacaklardı. 3,5 ay sonra İngiltere’ye ulaşan sekiz arkadaş çeşitli kentlerdeki üniversitelere dağıldılar. Bu sekiz arkadaştan İngilizcesi en iyi olan Erginsoy’dur. Bunun faydasını hazırlık sınıfını okumadan Kings Collage Elektrik Mühendisliği bölümüne girerek görmüş oldu (Çağlar, web12, 2023).

King College Elektrik Mühendisliği Bölümü’nü 1946 yılında bitirdikten sonra Kennedy and Duncan firmasında çalışmıştır. Bu kısa çalışma hayatından sonra fizik dalında bilimsel araştırmalar yapmaya karar vererek, British Council’den sağladığı bir bursla Quenn Mary College’da katıhal fiziği çalışmalarına başlamıştır. Yarıiletkenler ile ilgili olan ve “Contribution to the Electron Theory of Semiconductors with Particular Reference to Silicon Carbide” başlıklı doktora tezini 1952 yılında tamamlayarak Türkiye’ye dönmüştür (Dirican, 1998).

1956-1957 yıllarında, Türkiye’nin ilk araştırma reaktörü olan TR-1 Reaktörü’nün ön projesini hazırlamıştır. Daha sonra bu reaktör Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi (ÇNAEM)’de kurulmuştur. Erginsoy bu yıllarda Atom Enerjisi Komisyonu (AEK)

Bilimsel Danışma Kurulu Başkan Yardımcılığı görevi yapmıştır. 1957-1958 yıllarında ODTÜ ve İTÜ’de öğretim üyesi olarak görev yapan Erginsoy, 1958-1962 yılları arasında Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (IAEA)’nun Viyana’daki Reaktör Bölümü’nde bulunmuş ve burada çalışmalar yaptıktan sonra 1967 yılında Türkiye’ye dönmüştür. Aynı yıl içerisinde, Erdal İnönü’nün verdiği bir yemek davetinde kalp krizi neticesinde hayata gözlerini kapayan Erginsoy henüz 43 yaşındaydı.



Erginsoy 1957-1958 yıllarında NATO Bilim Komisyonunda ülkemizi temsil ederken (Dirican, 1998)

Ülkemize döndükten sonra TÜBİTAK Bilim Kurulu üyeliğine seçilen Erginsoy, Türkiye’yi NATO Bilim Konseyi’nde de temsil etmiştir. Ülkemizde ve dünya çapında yaptığı birçok çalışmalarla bilim ve teknolojinin gelişmesine verdiği katkılarına bir şükran borcu olarak TAEK tarafından ÇNAEM Fizik Bölümü’ne onun adı verilmiştir. Bölümün girişinde bulunan bir taş yazmada da kısa özgeçmişi bulunmaktadır (Dirican, 1998).



Erginsoy, 1957-1958 yıllarında Uluslararası Atom Enerjisi Kurumu (IAEA)’nda çalışırken (Dirican, 1998)

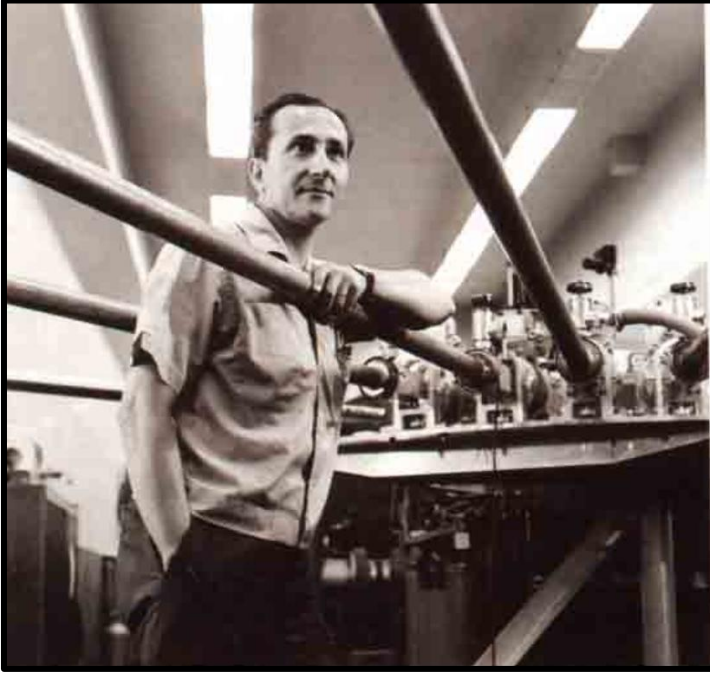
Değerli bilim insanı Erginsoy, 1950 yılında uluslararası en saygın dergiler arasında sayılan Physical Review’da “Neutral Impurity Scattering in Semiconductors” başlığıyla yayımlanan çalışmasında, kendi ismiyle ifade edilen “Erginsoy Formülü”nü (The Erginsoy Impurity Scattering Formula) literatüre kazandırmıştır. Erginsoy bu çalışmada elektronların saçılmasında yabancı elektronların etkisini Kuantum Mekaniksel yaklaşımlara göre çözmüştür. Günümüzde de kitaplarda “Impurity Scattering” (Safsızlık Saçılması) olarak anılan bu çalışmaya şimdiye kadar verilen referans sayısı 800’ün üzerindedir.

Fizik alanında değerli bir bilim insanı olan Erginsoy, sanata, edebiyata ve müziğe olan ilgisini hep sıcak tutmuştur. Babasının İtalya’daki görevi esnasında, sanatın olan ilgisini yıllar içinde giderek artıracak olan Erginsoy daha çocuk yaşlarında sanatsal faaliyetlerden etkilenmiştir. İki yıl kaldıkları Venedik’in kültürel ve sanatsal atmosferinden etkilenen Erginsoy, öğrencilik yaşamının

başlamasıyla birlikte katıldığı etkinliklerle, kaleme aldığı yazılarla sanata düşkünlüğünü ortaya koymuştur.

Erginsoy'un müziğe olan tutkusunun bir göstergesi, yurtdışında bulunduğu yıllarda Beethoven'ın senfonileri üzerine bir Beethoven kulüpte seminerler vermesine aracılık etmiş olmasıdır. Erginsoy radyoda ve konserlerde, klasik müzik eserlerini dikkatlice dinler, notalarından izleyerek eşlik ederdi (Kalaycıoğulları, 2009).

Erginsoy'un birçok Türk ve yabancı şairin eserlerini Türkçeden İngilizceye, İngilizceden Türkçeye çevirmesi onun Türk ve yabancı edebiyatına olan katsısını ve edebiyata olan yatkınlığını ortaya koymaktadır. T. S. Eliot'tan Ezra Pound'a, Auden'dan D. Thomas'a kadar birçok yazardan Türkçeye, Ahmet Haşim'den, Fazıl Hüsni Dağlarca ve Nazım Hikmet'e kadar birçok şairden de İngilizceye çeviriler yapmıştır. Yurtdışında bulunduğu zaman zarfında, Londra Üniversitesi'nde bir yabancı olmasına rağmen yabancı dile o kadar hakim olmuştur ki, üniversitedeki edebiyat topluluğunun başkanlığını yürütmüştür (Dirican, 1998).



*Ömür yolu arpa boyu
Yürü yürü tükenir mi
Kılavuz göstermiş köyü
Baka baka görülür mü*

*Kaf dağının ardındadır
Bir ak kuşun yurdundadır
Herkes onun derdindedir
O herkesten sorulur mu*

*Bir kere çıktım yola
Yas tutma yağmura sele
Kalbin de güneşlik ola
Yoksa kuru kalınır mı*

*Kalbinin rengini göster
Kardeşlerin görmek ister
Yolcusun sen ipek astar
Kefen ile giyilir mi*

*Cavid bir işin olmalı
Dikili taşın kalmalı
Yanında eşin gelmeli
Bu yol yalnız yürünür mü*

*Cavid Erginsoy
Şubat 1952*

Kurucuları arasında Bülent Arel, Rasin Arsebük ve Bülent Ecevit'in olduğu Helikon Sanat Derneği'nin üyeleri arasında Erginsoy da yer almıştır. 1950'li yıllarda sanatçılar ile sanatseverlerin birlikte kurdukları bu dernekte Erginsoy, edebiyat ve müzik eleştirileri yapmış, şarkı söylemiş, piyeslere katılmış ve şiir okumuştur.



Erginsoy, ABD'deki Brookhaven Ulusal Araştırma Laboratuvarında. (Çağlar, 2024)

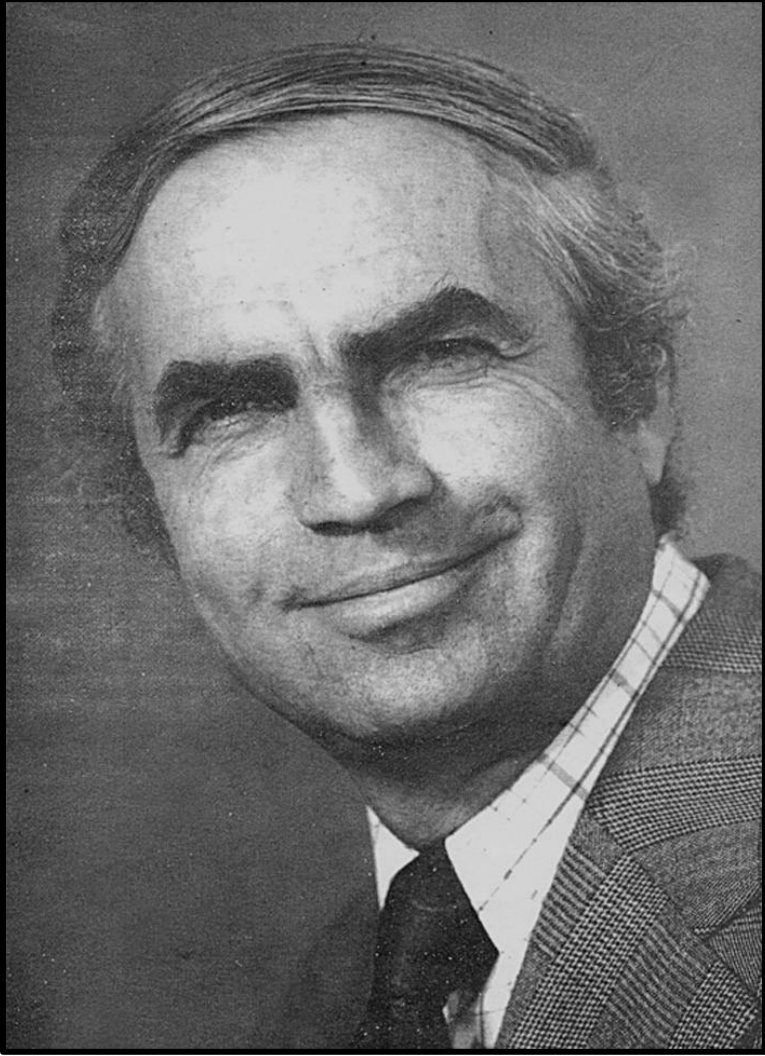


Erginsoy vefat ettiği 1967 yılında eşı ve çocukları ile birlikte.



Erginsoy, 1967 yılında bir yıllığına geldiği ODTÜ’de ders anlatırken. (Dirican, 1998)

ASIM ORHAN BARUT

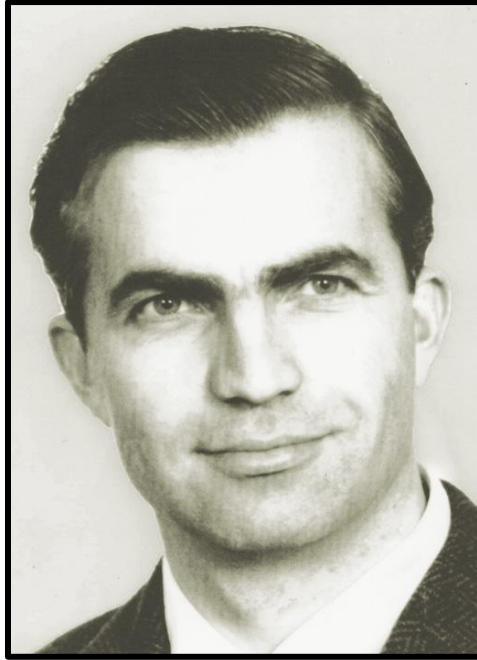


Kolorado Eyalet Üniversitesi, Fizik Bölümü'nü "*Barut*" adıyla
özdeşleştiren Türk Fizikçi

1926 – 1994

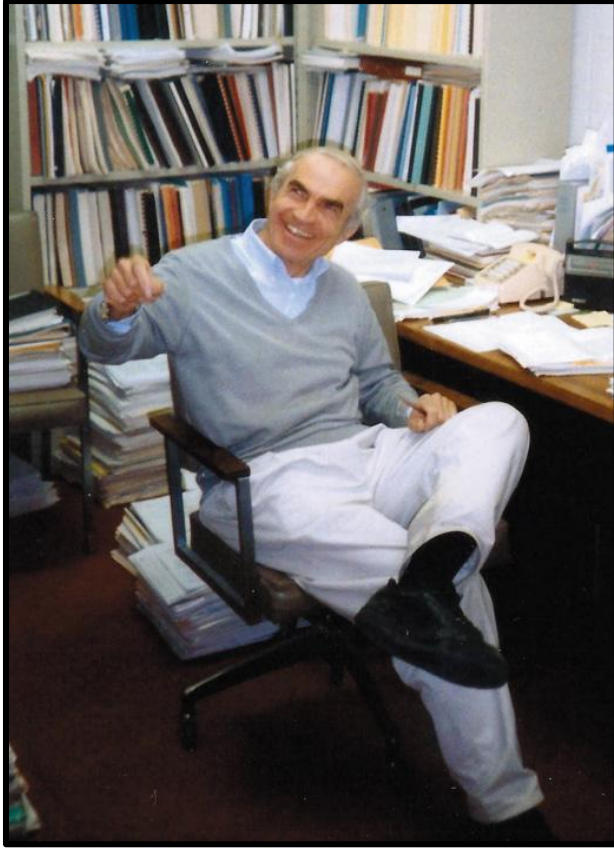
ASIM ORHAN BARUT

24 Haziran 1926'da Malatya'da dünyaya gelen Asım Orhan Barut, yurtdışı sınavını kazanarak 1944 yılında İsviçre'ye gitmiştir. Çok kısa zaman zarfında yabancı dil problemini hallederek derslere başlamış ve Plancherel, Hopf, Stiefel, Eckmann, Pfluger, Saxer, Gonseth, Pauli, Scherrer, Wentzel, Busch, Ackeret, Zeigler gibi tanınmış fizik ve matematik hocalarından dersler almıştır. 1948'de Eidgenössische Technische Hochschule'de (ETH) üniversite eğitimini tamamlayarak elektrik mühendisi olmuştur. "Electronenoptisches und statistisches Verhalten der Gittervervielfacher" başlıklı teziyle 1952'de doktora derecesini almıştır (Aydın Z. , 2005).



"Tabiat bize planını bazen büyük bir simetri güzelliğiyle gösteriyor" Asım Orhan Barut (web63, 2024)

Centre Europ  en de Recherches Nucl  aires (CERN)'de (1959-1960) ve Berkeley Lawrence Radiation Laboratuvarı'nda (1961-1962) araştırmacı olarak çalışmıştır. Bu yıllarda en iyi çalışma ve tartışma ortamını bu kurumlarda bulduğunu s  yleyen Barut, teorik fizik alanında yaptığı çalışmalar, araştırmalar ve buluşlar sebebiyle Colorado Eyalet Üniversitesi, Fizik B  l  m  'ne teorik fizik profes  r   olarak atanmıştır. Barut, hayatını kaybettiği 06 Aralık 1994 tarihine kadar bu b  l  mde çalışmalarına ve araştırmalarına devam etmiş, hatta b  l  m “*Barut*” adıyla   zdeşleşmiştir (Aydın Z. , 2005).



Barut  alışma ofisinde (web63, 2024)

Teorik fizik alanında çok değerli çalışmalara imza atan ve kendinden sonraki fizikçilere yol gösterecek birçok araştırma yapan Barut, hayatı boyunca pek çok ödüle layık görülmüştür. Bunlardan birkaç tanesi aşağıda verilmiştir (Aydın Z. , Bilim ve Ütopya , 2005).

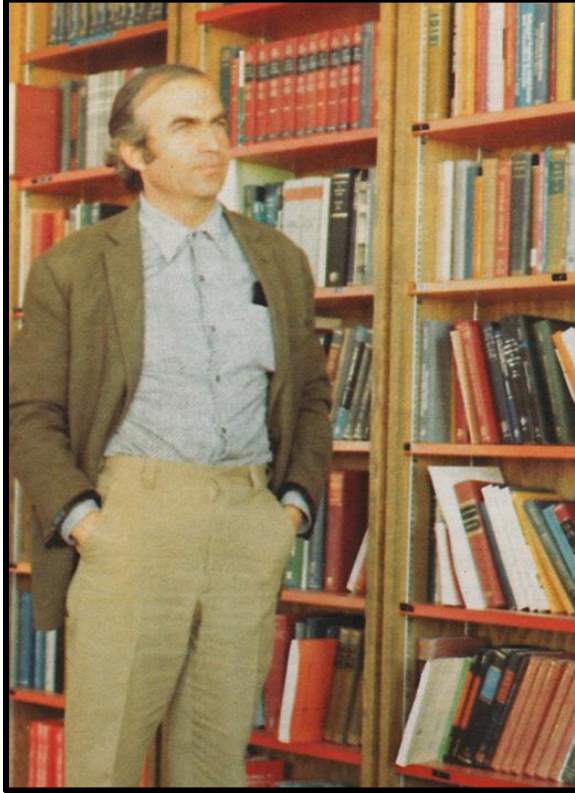
- Alexander von Humboldt Ödülü (1974)
- TÜBİTAK Bilim Ödülü (1982)
- Kültür Bakanlığı Ödülü (1991)
- Karadeniz Teknik Üniversitesi Onursal Doktora derecesi (1982)
- İnönü Üniversitesi Onursal Doktora derecesi (1987).

Temel parçacıklar Barut'un çalışmalarının çok büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Temel parçacıkları sınıflandırarak, Temel Parçacık Fiziği alanı ile ilgili olarak yaptığı çalışmalara başlayan Barut, Gell-Mann ve Newman'dan 3 yıl önce Nuovo Cimento'da mezon ve baryonların sekizli simetri diyagramlarını yayımlayarak sekizli simetriye dikkatleri çekmiştir. Daha sonra sekizli simetriden türetilen "kuark modeli"ne karşı bir seçenek olarak "manyetik model"i geliştirmiştir.

Kitapları:

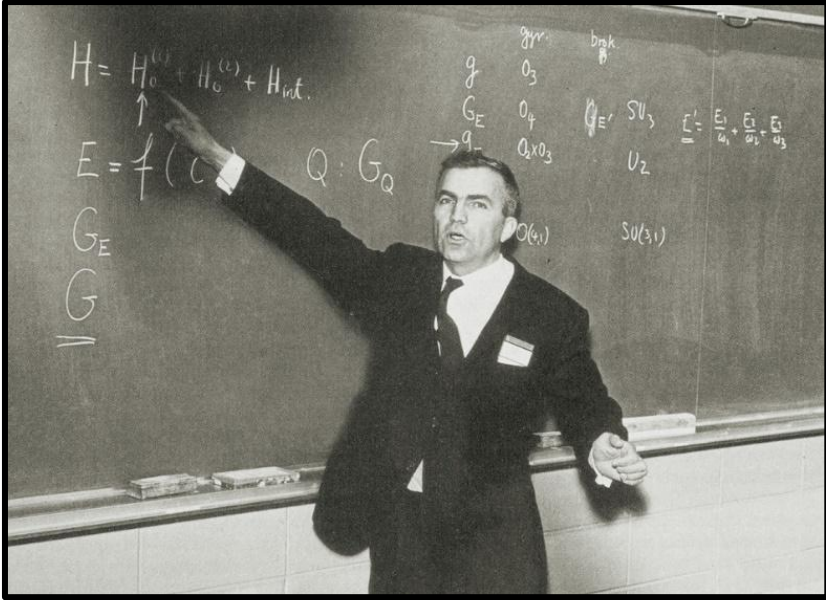
- Electrodynamics and Classical Theory of Fields and Particles, (Alanların ve Parçacıkların Elektrodinamik ve Klasik Kuramı), 1964, 1980
- The Theory of the Scattering Matrix (Saçılma Matrisi Kuramı), 1967
- Dynamical Groups and Generalized Symmetries in Quantum Theory, (Kuantum Teorisinde Genelleştirilmiş Simetriler ve Dinamik Gruplar), 1972
- Geometry and Physics, (Geometri ve Fizik), 1989

- R. Rackza'yla birlikte yazdığı Representations of Noncompact Groups and Applications, (Kompakt Olmayan Grupların Gösterimleri ve Uygulamaları), 1977, 1980 şeklindedir. Bunların dışında,
 - Group Theory in Non-Linear Problems, 1974
 - Foundations of Radiation Theory and Quantum Electrodynamics, 1980
 - New Frontiers in Quantum Electrodynamics and Quantum Optics, 1990
- gibi 25 esere editör olarak katkıda bulunmuştur (Kalaycıoğulları, 2009).



Barut kütüphanesinde (web63, 2024)

Akademik hayatının ve yaşamının hemen hemen tamamını ülkesi dışındaki üniversite ve araştırma merkezlerinde geçiren Barut, ülkesini hiçbir zaman aklından çıkarmayıp unutmamıştır. Türkiye’den gelen yüksek lisans ve doktora öğrencilerine destek olmasıyla da tanınmış ve kurduğu bu bilimsel ilişkiler, uluslararası fizik camiasında “Türk mafyası” olarak nitelenmiştir (Oralalp, 1995). Türkiye’de işbirliğine girdiği ilk bölüm Ankara Üniversitesi, Fizik Bölümü’dür. Ülkesi için yapabileceklerini hep yapma çabası içinde olmuştur. Bu düşünce ve çalışmalar doğrultusunda, Türkiye’de kendinden sonraki fizikçi bilim insanlarının yetişmesinde büyük katkıları olmuş ve başta Ankara, Boğaziçi, Karadeniz Teknik, Trakya ve Dicle olmak üzere Türk üniversitelerine birçok fizikçi yetiştirmiştir.



Barut, 1966 yılında, Wisconsin Üniversitesi’nde (ABD), ders anlatırken (web63, 2024)

Barut, Ülkemizde üniversiteye bağlı uluslararası bir araştırma merkezinin kurulması için girişimlerde bulunmuş ve 1993 yılında Trakya Üniversitesi'nde "Uluslararası Fizik ve Uygulamalı Matematik Merkezi"nin kurulmasına öncülük ederek, merkezin bilimsel yöneticiliğini üstlenmiştir. Barut'u ülkemizde böyle bir merkezin kurulmasına öncülük etmeye iten sebep, Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi (CERN) ve Trieste gibi teorik fizik merkezlerinin gelişimini yakından takip eden ve bu merkezlerin üniversitelerle olan bağlantılarının zamanla azaldığını ve kendilerini yenileyebilecek bir mekanizmadan uzak kalmaya başladıklarını görmesidir. (Kalaycıoğulları, 2009)

Barut, Trakya üniversitesinde kurulan bu merkezde, 1993 yılının Aralık ayında "Teorik Fiziğin Sınırları" konulu uluslararası katılımlı bir toplantı düzenlemiş ve hemen akabinde 1994 yılının Eylül ayında "Elektron Kuramı ve Kuantum Elektrodinamiği-Yüzyıl Sonra" adlı NATO İleri Çalışmalar Enstitüsü toplantısının yapılmasına da öncülük etmiştir. Ülkesini ve ülkesindeki genç araştırmacıları düşünen ve onlara nasıl destek olabilirim düşüncesiyle hareket eden Barut, organize ve öncülük ettiği bu bilimsel etkinliklerde tanınmış hocalarla Türk doktora öğrencilerini ve genç araştırmacıları tanıştırmayı ve böylece ortak araştırmalar yürütebilmelerine aracılık etmeyi kendisine amaç edinmiştir. Bu etkinlikler Barut'un beklenmedik ölümüyle sekteye uğramıştır. Dahası, kendisinin vefatından sonra, bir araştırma ve bilim yuvası olarak tasarladığı merkez kapanmıştır (Ayдын Z. , 2005).



“Teorik fizik bence sırat köprüsü gibi...” Asım Orhan Barut
(web63, 2024)

Barut, yapılan çalışmalarda grup çalışmasının önemini ve faydasını ortaya koymaya çalışmış, bilimde bireysel çalışmalardan ziyade, gruplar halinde çalışmanın daha yararlı olacağına inanmış ve uluslararası alanda ABD, Kanada, Avrupa ülkeleri, Avustralya, Yeni Zelanda, Japonya, Çin, Hindistan, Pakistan, İran, eski Sovyetler Birliği ve Mısır gibi birçok ülkenin bilim adamlarıyla işbirliği yapmıştır. Münih Üniversitesi, Max Planck Enstitüsü ile Dijon, Heidelberg, Frankfurt, Stockholm, Caracas, Şili, Mexico, Güney Afrika üniversitelerinde bulunmuş ve bu kurumlarda doktora öğrencileri yetiştiren Barut (Aydın Z. , 2005), Trieste Abdus Salam Teorik Fizik Merkezi'nde de araştırma danışmanı olarak görev almıştır (Akdeniz, 2006).

ERDAL İNÖNÜ



Nobel'den sonraki en önemli ödüller arasında gösterilen Wigner
Madalyası'nı kazanan Türk Fizikçi.

1926 – 2007

--97--

ERDAL İNÖNÜ

Erdal İnönü, Türkiye Cumhuriyeti'nin ikinci Cumhurbaşkanı İsmet İnönü'nün ile Mevhibe İnönü'nün ortanca çocuğu olarak 6 Haziran 1926'da Ankara'da doğmuştur. İlk ve orta öğrenimini Ankara'da tamamlayan İnönü, lise öğrenimini de 1943 yılında Ankara Gazi Lisesi'nde tamamlamıştır.



Erdal İnönü gençlik yıllarından bir kare. (web69, 2024)

1947'de Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi fizik-matematik bölümünü bitirdikten sonra ABD'ye giderek Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü'nde (Caltech) fizik dalında 1948 yılında yüksek lisans ve 1951 yılında ise doktora dereceleri almıştır. Bir süre Princeton

Üniversitesi'nde araştırma yaptıktan sonra 1952 yılında Türkiye'ye dönen İnönü, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi'nde asistan olarak göreve başlamış ve 1955 yılında doçent olmuştur. 1958-1960 yılları arasında Princeton Üniversitesi'nde ve Oak Ridge Princeton National Laboratuvarı'nda konuk araştırmacı olarak bulunduktan sonra kuramsal fizik profesörü olarak Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde (ODTÜ) göreve başlamıştır.

1964-1974 yılları arasında Ortadoğu Teknik Üniversitesi'nde (ODTÜ) Fizik Profesörü olarak görev yapan İnönü, 1960-1964 yılları arasında teorik fizik bölüm başkanlığı, 1965-1968 yılları arasında Fen ve Edebiyat Fakültesi Dekanlığı görevlerini yürütmüştür. 1968 yılında ABD'ye giderek Princeton ve Columbia üniversitelerinde bir yıl süreyle konuk profesör olarak ders verdikten sonra, 1969'da yurda dönerek ODTÜ rektör vekilliği ve 1970'te de ODTÜ rektörlüğüne seçilmiştir. Mart 1971'de rektörlükten ayrılarak yalnızca öğretim ve araştırma görevlerine dönmüştür. İnönü, 1974'te fizik dalında TÜBİTAK Bilim Ödülü'nü kazandıktan sonra altı ay kadar Princeton Üniversitesinde konuk araştırmacı olarak çalışmıştır. 1975'te Boğaziçi Üniversitesi'ne geçen İnönü, Bir yıl sonra aynı üniversitenin Temel Bilimler Fakültesi Dekanlığı'na getirilmiş, altı yıl süren bu görevinin ardından 1982'de, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumunun (TÜBİTAK) İstanbul'da kurulan Temel Bilimler Araştırma Enstitüsü (Feza Gürsey Enstitüsü) Müdürlüğüne atanmıştır (web56, 2024), (web70, 2024).

TÜBİTAK'ın kuruluşuna katkıda bulunan İnönü, 1982-1983 yıllarında TÜBİTAK Temel Bilim Araştırma Enstitüsü'nün kurucu müdürü olarak görev yapmıştır.



“Çalışmak, zeka ve yetenekten daha önemli.” Erdal İnönü.
(web69, 2024)

Ayrıca NATO Fen Komitesi ve Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) Yürütme Kurulu’nda görev almıştır. 1974 yılında Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) Bilim Ödülü alan İnönü (web57, 2024), 2004 yılında da matematiksel

fiziğe yaptığı katkılardan dolayı Wigner Madalyası'nı kazanmıştır (web58, 2024). Bu ödöl, Nobel'den sonraki en önemli ödöl olarak kabul edilmekte olup, Feza Gürsey'den sonra İnönü bu ödölü alan ikinci Türk bilim insanı olmuştur. İnönü, Wigner ile birlikte “İnönü-Wigner Yöntemi”ni geliştirmiş ve yazmış olduğu kitaplarla fizik tarihine adını yazdırmıştır (Atay, 2007).

Bazı Kitapları:

- Anılar ve Düşünceler-1, 1995
 - Anılar ve Düşünceler-2, 1998
 - Anılar ve Düşünceler-3, 2001
 - Mehmet Nadir Bir Eğitim ve Bilim Öncüsü, 1997
 - Türkiye’de Temel Bilimlerde İlk Araştırmacılar, 2007
 - Bilimsel Devrim ve Stratejik Anlamı, 2009
 - 1923-1966 Döneminde Türkiye’nin Astronomi ve Astrofizik Dallarındaki Araştırmalara Katkısını Gösteren Bir bibliyografya ve Bazı Gözlemler, 2009
 - Üçyüz Yıllık Gecikme Tarih, Kültür, Bilim ve Siyaset Üzerine Konuşmalar, 2002
 - Fikirler ve Eylemler Tarih Bilim ve Siyaset Üzerine Konuşmalar, 2000.
- (web62, 2024)

1983 yılında siyasete atılan İnönü, 1991-1993 yılları arasında Başbakan Yardımcısı ve Devlet Bakanı görevlerini sürdürmüştür. Bu görevleri esnasında verdiği destek TÜBA’nın kuruluşunda belirleyici bir rol oynamıştır. Aynı zamanda, İnönü bir dönem Dışişleri Bakanı olarak da görev yapmıştır (web59, 2024).



Erdal İnönü (web69, 2024)

Siyasi kariyerini sonlandırdıktan sonra tekrar öğretim üyeliğine dönen İnönü çalışmalarına devam etmiştir. Hastalığı sebebiyle tedavi olmak için gittiği ABD’de 31 Ekim 2007’de 81 yaşında yaşamını yitirmiştir (web60, 2024).

DİLHAN EGE EZER ERYURT



Türkiye’de Astrofiziğin kurucusu ve bu alanda pek çok ilklere imza atan Türk Bilim insanı.

1926 – 2012

DİLHAN EGE EZER ERYURT

Dilhan Ege Ezer Eryurt, 29 Kasım 1926 tarihinde Abidin ve Rana Ege çiftinin kızı olarak İzmir’de doğmuştur. Zamanın Ziraat Vekâleti müsteşarlarından biri olan Abidin beyin işi dolayısıyla hikayesi İzmir’de başlayan Dilhan Eryurt, kısa bir süre sonra İstanbul’da ve birkaç yıl sonra ise Ankara’da yaşamıştır. İlk ve ortaöğrenimini Ankara’da sürdüren Eryurt, Ankara Kız Lisesi’nden takdirname alarak mezun olmuş ve çalışkanlığı sebebiyle dönemin Milli Eğitim Bakanı tarafından “Nutuk” ile ödüllendirilmiştir (Kalaycıoğulları, 2009). Yaşamı boyunca pek çok ödül alan Dilhan Eryurt için Atatürk’ün Nutuk eserini alışı, ilk ve özel bir ödül değerini taşımaktadır (Akoğlu, 1997).

Lise öğrenimi süresince matematiğe karşı özel bir ilgisi olan Eryurt, 1942 yılında Milli Eğitim Bakanlığı bursu ile İstanbul Üniversitesi Yüksek Matematik ve Astronomi Bölümü’ne girmiştir. Kendisi, matematik sevdasıyla girdiği yükseköğrenim hayatında yardımcı ders olarak aldığı ve o yıllarda yeni yeni gelişmeye başlayan astronomiye karşı çok daha büyük ilgisinin olduğunu anlamıştır. Dönemin Nazi Almanya’sının bir politikası olarak Alman üniversitelerinde kendi düşüncelerine aykırı bilim insanları ile taşıdıkları bilimsel değerlerin dikkate alınmaksızın ülkelerinden uzaklaştırılmaları ve Türkiye’nin bu kişilere kucak açmasıyla İstanbul Üniversitesi’nin neredeyse bir Alman Üniversitesi haline gelme durumu Dilhan Eryurt’un astronomiye olan ilgisini giderek artırmıştır (Akoğlu, 1997). 1946 yılında lisans öğrenimini tamamlayan Eryurt, astronomi alanında çalışmak istemiş ve bu sebeple Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi’nde yeni kurulacak Astronomi Bölümü’nde yaklaşık iki yıl kadar hiçbir ücret almadan fahri asistanlık yapmış ve bu yılları takiben açılan kadro ile 1948 yılında asistan olarak bölüme katılmıştır (Kalaycıoğulları, 2009).

Astronomi bölümünün ilk zamanlarında eğitim ve öğretim faaliyetlerine yoğunlaşılması ve teknik ekipman eksikliğiyle gözlem çalışmalarının yapılamamasından dolayı teorik çalışmalar da sekteye uğramaya başlamıştır. Bu noktada Eryurt, asistanı olduğu Prof. Dr. Tefik Oktay Kabakçioğlu'nun kendisini astrofizik alanında geliştirmesi amacıyla yurtdışında eğitim almasını önermesiyle lisansüstü çalışma yapmak üzere Amerika Birleşik Devletleri'nde bulunan Michigan Üniversitesi Astronomi Bölümü'ne gitmiştir. Önemli bilim insanlarının yanında eğitim gören Eryurt, çalışmalarından dolayı kendisine Amerika'da kalarak çalışmalarını enstitüde sürdürme yönündeki teklife rağmen, Ankara Üniversitesi'nden aldığı iznin sona ermesinden ötürü sonraki çalışmalarına ışık tutacak gözlemsel verileri de alarak geri dönmüştür (Kalaycıoğulları, 2009), (Akoğlu, 1997), (İnönü, 2009).

1953 yılında Türkiye'ye dönen Dilhan Eryurt, Ankara Üniversitesi'nin UNESCO üzerinden yürüttüğü girişimler neticesinde üniversitede kurulan Astronomi enstitüsünün müdürlük görevine atanan Prof. Dr. Adriaan Egbert Kreiken'in asistanlığını yapmaya başlamıştır. Dilhan Eryurt, Kreiken ile büyük bir ivme kazanan bilimsel ve akademik çalışmalar sonucunda ise “*31 Cygni Yıldız Atmosferinin Spektroskopi ile İncelenmesi*” başlıklı doktora teziyle 1953 yılında Fen Doktoru ünvanını, 1957 yılında ise Prof. Kreiken'in Enstitü Başkanlığı'nda Doçent ünvanını almıştır (Akoğlu, 1997), (İnönü, 2009). Kendisinin buradaki çalışmaları üniversitedeki ilk astrofizik ağırlıklı çalışmalardır.



Dilhan Eryurt ofisinde çalışırken (web13, 2024).

Eryurt'un yeterli bilgi, birikim ve donanıma sahip olduğunu düşünen Kreiken'in, kendisine fakültede kalarak Profesörlük çalışmalarını sürdürmesi teklifinin üzerine, astrofizik alanında yeterli düzeye henüz ulaşamadığını düşünmüş ve yurtdışında araştırmalarına devam etmek istemiştir. Eryurt bu kapsamda 1959 yılında Uluslararası Atom Enerji Ajansı'ndan aldığı burs ile Kanada'ya giderek Deep River Nükleer Laboratuvarı'nda dünyaca ünlü tanınmış astrofizikçilerden biri olan Prof. Dr. Alastair Graham Walter Cameron ile yaklaşık 2 yıl kadar çalışmalarda bulunmuştur. Türkiye'de bir bilgisayar bile görmeyen Dilhan Eryurt, Prof. Dr. Cameron'un astrofizik hesaplamalarında kendisinden istediği konuları çalışabilmek için kütüphanelere girerek gerekli programları öğrenmiş ve ilk bilgisayar programını hazırlamıştır (İnönü, 2009). Hesap makinasında neredeyse bir hafta sürecek işlem ve hesaplamaların, bilgisayar programlarıyla bir saniyeden daha az sürede sonuç vermesine oldukça şaşırان Eryurt, Hidrojen yıldızları ve yıldızların yapı modelleri üzerine birçok başarılı program yazmıştır (Akoğlu, 1997).

Dilhan Eryurt, bursunun bitmesini takiben Türkiye'ye dönmüş, ancak o dönemlerde Türkiye'de bilgisayarların bulunmamasından dolayı çalışmalarını ilerletememesi üzerine Prof. Kreiken'in desteğine rağmen iznini uzatamamıştır. Yurt dışı deneyim ve tecrübesine yenilerini eklemek isteyen Eryurt, Amerika Birleşik Devletleri'nden Amerikan Soroptimist Federasyonu bursuyla Indiana Üniversitesi'nde ve üniversiteye bağlı Goethe Link Gözlemevi'nde yıldız modelleri üzerine tanınmış astrofizikçi Prof. Dr. Marshall Henry Wrubel'in yanında astrofizik çalışmalarına devam etmiştir. Ardından 1965 yılında ise American National Academy of Sciences bursu ile Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA)'nın New York'ta bulunan Goddard Uzay Araştırmaları Enstitüsü'nde araştırmacı olarak çalışmıştır. Dilhan Eryurt, bu enstitüde çalışmaya başlayan ilk Türk kadını ve o dönemde enstitüde görev yapan tek kadın astronom olarak adını tarihe yazdırmıştır (Akoğlu, 1997), (Kalaycıoğulları, 2009), (İnönü, 2009).



Tarihe adını “*Güneşi Zapt eden Kadın*” olarak yazdıran Türk Bilim insanı Dilhan Eryurt (web10, 2024).

Dilhan Eryurt'un yaptığı çalışmalar, Güneş'in başlangıçta daha parlak olduğunu ve sıcaklığının artma eğiliminin aksine giderek azaldığını ortaya koymuştur. Bu bulgular ise, o dönemde yeni başlayan uzay uçuşlarının geleceğini etkileyecek öneme sahip olmuştur. Eryurt, Goddard Enstitüsü'nde görev süresinin sona ermesinin ardından kendisine bir ayrıcalık tanınarak kıdemli araştırmacı olarak enstitüde çalışmaya devam etmiş ve enstitü tarafından yıldızların oluşumu ve evrimi hakkında yeni bilgiler edinmek için araştırmalar yapmak üzere Kaliforniya Üniversitesi'ne gönderilmiştir. Ayrıca, 1967 yılında Prof. Dr. Cameron ile kaleme aldığı ve yıldızların evriminde kütlelerinin etkisi hakkında önemli bir makalesi astrofizik alanında önemli ölçüde atıf almıştır (Akoğlu, 1997), (İnönü, 2009).

Eryurt, 1968 yılında ODTÜ'de bir yıl boyunca misafir profesör olarak çalışmış ve üniversitede astrofizik derslerini başlatmış ve Türkiye'deki az sayıda bulunan astronomların yetersizliğini görmesiyle TÜBİTAK'ın desteğiyle Birinci Ulusal Astronomi Toplantısı'nın düzenlenmesine öncülük etmiştir. Dilhan Eryurt, NASA'nın 1969 yılında Ay'a insanlı ilk iniş için yürüttüğü Apollo projesi kapsamında yaptığı başarılı çalışmalar nedeniyle Apollo Başarı Ödülü ile ödüllendirilmiş önemli bilim insanlarından biridir (Akoğlu, 1997).



Dilhan ERYURT'a verilen Apollo Başarı Ödülü (web10, 2024)

Dilhan Eryurt, 1969-1973 yılları arasında bilimsel çalışmalarını ve araştırmalarını sürdürmek amacıyla tekrar NASA'da bulunmuştur. 1977 yılında TÜBİTAK Bilim Hizmet ve Teşvik Ödülüne layık görülen Eryurt, ODTÜ Fizik Bölümü'nde Astrofizik Anabilim Dalı'nı kurmuştur. 1988 yılında kısa bir süre ODTÜ Fizik Bölümü Başkanı olmuş ve sonrasında ise 5 yıl ODTÜ Fen Edebiyat Fakültesi Dekanı olarak görev yapmıştır. 1991 yılında ODTÜ'de bir yıldız gözlemevi kurulmasında rol oynayan Eryurt 1993 yılında emekli olmuştur. Eryurt ayrıca, 1997 yılında Türkiye Bilimler Akademisi Şeref üyeliğine seçilmiş ve yine aynı yıl TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi projesine verdiği katkıdan dolayı onur plaketi verilerek ödüllendirilmiştir (Akoğlu, 1997), (Kalaycıoğulları, 2009).



Türkiye’de ilk defa astrofizik kavramını kazandıran Dilhan Eryurt.
(web13, 2024)

Dilhan Eryurt, Cumhuriyetimiz dönemi yetişen ve Türk kadınlarının dünyada bilim alanında yürüyecekleri yolu açan bir öncü olmuş, astrofizik kavramını Türkiye’de ilk defa tanıtmış ve pek çok uluslararası bilimsel çalışmaya imza atmıştır. Eryurt, yaratıcı, bağımsız düşünen öğrenciler yetiştirerek onların bilim insanı olmalarına yardımcı olmuş ve bilim ışığını ilerletmeye çalışmıştır. Uzun ve başarılı bir kariyere sahip olan ve tarihe adını “*Güneşi Zapt eden Kadın*” olarak yazdıran Dilhan Eryurt, 13 Eylül 2012 tarihinde vefat etmiştir (web11, 2024).

İSMAİL AKBAY



1969’da insanoğlunun ilk kez Ay’a ayak basmasında katkısı olan
Türk Fizikçi bilim insanı.

1930 - 2003

İSMAİL AKBAY

İsmail Akbay, geçimini topraktan kazanan orta gelir düzeyinde bir ailenin çocuğu olarak 17 Ekim 1930 tarihinde Bursa'nın Mudanya ilçesine bağlı küçük bir yerleşim yeri olan ve bugün Tirilye olarak bilinen Zeytinbağı köyünde doğmuştur. (web39, 2024) , (web40, 2024). Küçük yaşta okumaya düşkün olan Akbay'ın, ünlü ve herkes tarafından bilinen “Ay’a yolculuk” kitabını okuduktan sonra çiftçi olan babasına sorduğu “*Bugüne kadar Ay’a giden oldu mu?*” sorusu belki de onun hayatının en önemli noktalarından birisidir (web41, 2024).

Orta öğrenimini Bursa Erkek Lisesi ve İstanbul Haydarpaşa Lisesi’nde tamamlayan Akbay, okul hayatında zekasının yanı sıra, derin bilgisiyle öğretmenleri ile çevresindeki tüm insanların dikkatini çekmiştir. Kendisinde parlak bir gelecek gören yakınlarının desteğiyle 1953 yılında Amerika Birleşik Devletleri’ne üniversite eğitimini almak üzere giden Akbay, Tennessee Üniversitesi’nde fizik öğrenimine başlamış ve 1956 yılında bu üniversiteden üstün başarıyla mezun olarak Fizik Mühendisi olmuştur (web38, 2024).

İsmail Akbay’ın yaptığı çalışmalar ve zekası, dönemin ünlü roket bilimcilerinden Dr. Wernher von Braun’un da dikkatini çekmiş ve kendisini yanında çalışması için Marshall Uzay Merkezi’nde işe aldırıştır. İsmail Akbay, Amerika Birleşik Devletleri’nin o yıllarda devam eden önemli uzay projelerinden biri olan Apollo Projesi kapsamında, Apollo Satürn V-S1C roketinin F1 motorunun yapımı ve montajını sürdüren mühendis ekibinin bir üyesi olarak seçilmiştir. Akbay aynı zamanda, Apollo-Soyuz Test Projesi’nde Satürn 1B/H-1 motor birleştirme ve bütünleştirme çalışmalarına da öncülük eden kişilerden birisi olmuştur. Ayrıca, 1963-1975 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri’ndeki Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi olarak görev yapan NASA’nın Apollo, Skylab ve Apollo-Soyuz

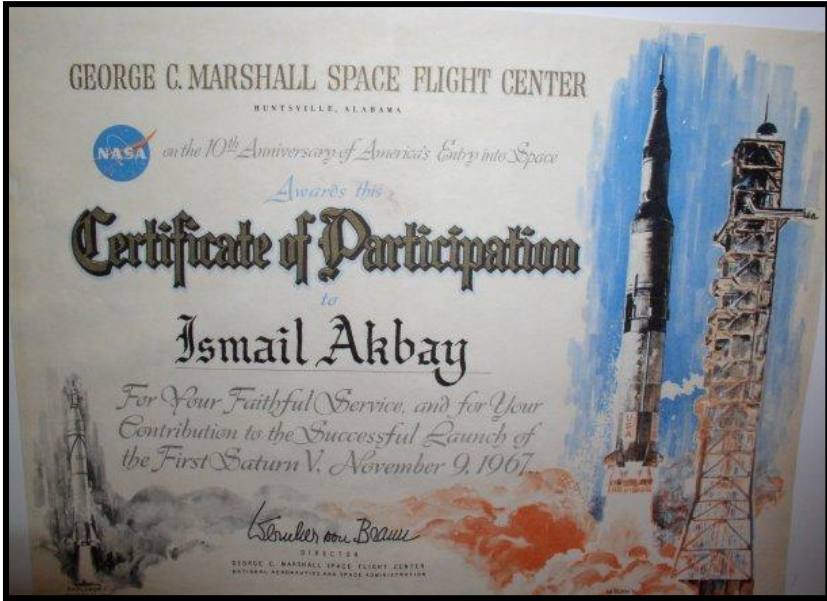
Projelerinde üst düzey yönetim kademelerinde görev almıştır (web38, 2024), (web39, 2024), (web40, 2024).



Temmuz 1965’de, İsmail Akbay ve Roketçiliğin kurucusu Wernher von Braun ile NASA’da birlikte çalışırken çekilen bir hatıra fotoğrafı. (web39, 2024).

İnsanoğlunun 1969 yılında Ay’a gönderilen Apollo 11 uzay aracı ile başarılı biçimde inerek ayak basmasını sağlayan ekipteki isimlerden birisi de İsmail Akbay’dır. NASA İsmail Akbay’a,

insanoğlunun Uzay ve Ay’a gitme çalışmaları için atılan projelerdeki başarısı ve titizlikle yürüttüğü bu çalışmalarındaki katkılarından dolayı özel başarı belgeleri vermiştir. Bu belgelerin, “*Dünya dışındaki dünyalara*” açılan yolda atılmış her adımdaki başarının yanı sıra önemli pay sahibi olduğunu da gösterdiği anlaşılmaktadır. Kendisi, NASA’da çalışan ilk Türk Fizik Mühendisi olarak her daim övülmüş ve çalıştığı ortamlarda da mütevazı kişiliği ile hayranlık yaratan bir şahsiyet olmuştur (web42, 2024).



İsmail Akbay’a Birinci Satürn V uydusunun başarılı bir şekilde uzaya fırlatılmasına katkılarından dolayı verilen bir katılım sertifikası (9 Kasım 1967) (web38, 2024).

İsmail Akbay, yaklaşık 31 yıl kadar bir süre NASA’nın Marshall Uzay Merkezi’nde çalışmış ve 1994 yılında bu merkezin Teknoloji Kullanım Yöneticiliği görevini yürütürken emekliliğe ayrılmıştır. NASA’da edindiği deneyimin ardından, uzay

teknolojilerinin Amerikan uzay sektörüne transferi ve hükümet tarafından desteklenen teknolojik yeniliklerin etkin bir biçimde özel sektör şirketlerine ulaştırılmalarını sağlamak amacıyla kendi özel şirketini kurmuş ve burada yöneticilik yaparak çalışmalarına devam etmiştir. Bu sayede bilim ve teknolojik gelişmeler ve yeniliklerin halkın yaşamsal gereksinimleri doğrultusunda kullanılması sağlanarak, bu alanlardaki tekelleşmenin önüne geçilmesi yönünde adım atılmıştır (web39, 2024), (web42, 2024).

NASA'daki çalışmalarını sürdürdüğü dönemde Türkiye ve özellikle doğduğu Zeytinbağı köyüyle ilişkisini koparmayan İsmail Akbay, ülkesi ve gençler için neler yapabileceğini de düşünmüştür. Türkiye'ye yaptığı ziyaretlerinden birinde, özellikle çocukların yararlanmaları için bir Uzay Kampı kurulmasına öncülük etmiş ve bu fikir kapsamında 1996 yılındaki bir toplantıda İzmir Ege Serbest Bölgesi'nde "*Uzay Kampı Türkiye*" düşüncesinin ilk temelleri atılmıştır (web39, 2024), (web42, 2024). Kendisi, hayata geçen bu projenin 2000 yılındaki açılış törenine bizzat katılarak kampın sonraki gelişim ve ilerlemelerini takip etmiş, ölümüne kadar geçen süreçte Uzay Kampı Türkiye'nin en büyük destekçisi olmuştur.



İsmail Akbay, Uzay Kampı Türkiye açılışında. (web38, 2024)

İsmail Akbay, NASA'daki yaklaşık 31 yıllık çalışma hayatı boyunca elde ettiği deneyim ve başarılar nedeniyle Amerikan uzay araştırmalarının öncüleri arasında yer almaktadır. İnsanoğlunun uzay çalışmaları için dönüm noktası olarak kabul edilen çeşitli projelerdeki üst düzey görevler düşünüldüğünde, 1969 yılında Ay'a gerçekleştirilen ilk insanlı yolculuğun ardından Türkiye'de gazeteler kendisinden "*İnsanoğlunun Ay'a Ayak Basmasında Katkısı Olan Türk*" olarak bahsetmiştir (web39, 2024), (web40, 2024). Akbay, ülkesindeki gençleri özellikle uzay ve teknoloji alanlarıyla tanıştırmayı ve bu alanlardaki gelişmelere karşı yapılan olumlu adımların atılmasındaki gayretli çalışmalarıyla Türkiye'nin önemli bilim şahsiyetlerinden biri olarak anılmaktadır.

İsmail Akbay, 27 Temmuz 2003 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri'nin Alabama eyaletine bağlı Huntsville şehrindeki evinde elektrik kontağından çıkan bir yangında hayatını kaybetmiştir.

İnsanlığı Ay’a taşıyan Apollo 11 projesinin gizli kahramanlarından olan Akbay’ın 73 yaşındayken bu dünyadan ayrılmasıyla, ardında tarihi değiştiren uzay çalışmalarındaki katkısını kanıtlayan birçok ödül ve Türk Milleti adına da büyük bir gurur kalmıştır (web39, 2024), (web42, 2024).



“Mudanya ’ya ulaşmak için 4 saat vapur yolculuğu yapmak yerine Apollo 11 ile Dünya ’yı 4-5 kez dolaşırdık...” İsmail Akbay.
(web39, 2024), (web42, 2024).

OKTAY SİNANOĞLU



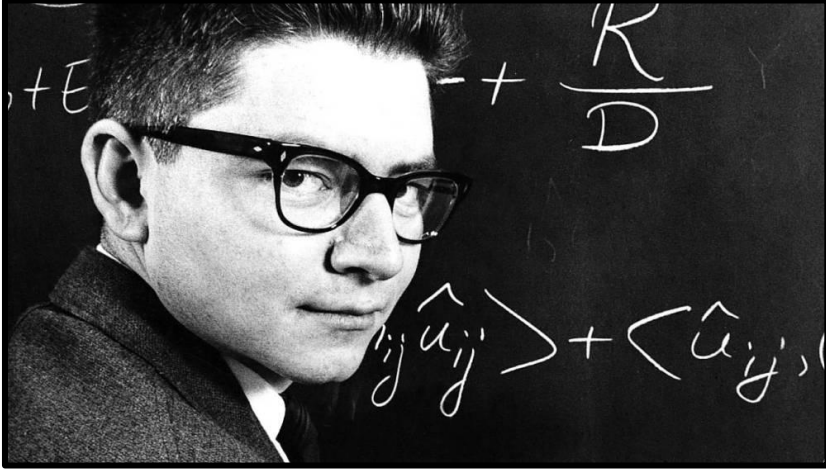
Yaptığı çalışmalarla temel bilimlere yön veren ve Türk Aynştayn'ı
(Einstein) olarak anılan Türk Bilim insanı.

1935 – 2015

--118--

OKTAY SİNANOĞLU

İstiklal savaşı gazisi İzzet Karacabey'in torunu, bizzat Mustafa Kemal Atatürk tarafından görevlendirilmiş yetenekli bir Türk diplomatı ve aynı zamanda öğretmen olan Nüzhet Haşım Sinanoğlu'nun oğlu olan Oktay Sinanoğlu, babasının Türkiye Başkonsolosu olarak görev yaptığı İtalya'nın Bari şehrinde 25 Şubat 1935 tarihinde dünyaya gelmiştir. 1939 yılında İtalya'da II. Dünya savaşının başlamasıyla ailesiyle Türkiye'ye dönen Sinanoğlu, Ankara'da eğitim hayatına başlamış ve 1953 yılında bugün TED Koleji olarak bilinen Ankara Yenişehir Lisesi'nden birincilik derecesiyle mezun olarak ortaöğrenimini tamamlamıştır (web08, 2024) (Kalaycıoğulları, 2009). Çevresindeki insanların okuyup Kimya Öğretmeni olması telkinleriyle ve okul bursuyla Amerika Birleşik Devletleri'ne giden Sinanoğlu, 1956 yılında Berkeley'de bulunan Kaliforniya Üniversitesi'nden Kimya Mühendisliği tahsilini yüksek şeref derecesiyle bitirerek mezun olmuştur. Ertesi yıl Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT)'nde sekiz ay kadar bir sürede yüksek lisans derecesi ile Yüksek Kimya Mühendisi ünvanını almış ve tekrar Berkeley'e dönmüş olan Sinanoğlu, zamanının ünlü Kuantum kimyacılarından Kenneth Sanborn Pitzer danışmanlığında iki yıl kadar kısa bir sürede doktora derecesini elde etmiştir (Pamuk, 1989).



Oktay Sinanoğlu gençlik yıllarında (web08, 2024)

Doktorasını tamamladıktan sonra bir yıl kadar Lawrence Radiation Laboratuvarında çalışmalarda bulunan Sinanoğlu, 1960 yılında Yale Üniversitesi'nde Yardımcı Profesör olarak göreve başlamış, bir ara Harward Üniversitesi'nde Kuantum kimyası ve fiziği hakkında dersler vererek ziyaretçi Profesör olarak görev yapmış ve 1962 yılında ise yine Yale Üniversitesi'nde Asosiy Profesörlüğe terfi etmiştir. 1963 yılında ise yine Yale Üniversitesi Kimya Bölümü'nde, 28 yaşında batı dünyasının son yüzyıldaki en genç Profesörü olarak bilim dünyasında yerini almıştır. Yine aynı üniversitenin ikinci bir kürsüsüne daha Profesör olarak atanmıştır. 37 yıl çalıştığı Yale Üniversitesi'nden 1993 emekli olan Sinanoğlu, bu süre zarfında sadece yurt dışında değil, Türkiye'deki bazı Üniversitelerde de çeşitli görevlerde bulunarak kurumların, bilimin ve yükseköğretimin gelişmesinde büyük katkı sağlamıştır (Kalaycıoğulları, 2009).

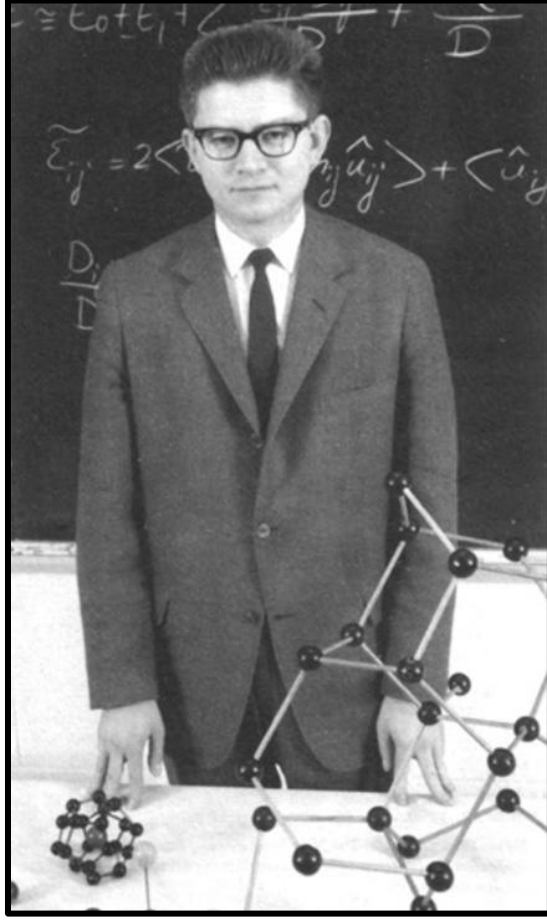
Oktay Sinanoğlu, 1962 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi mütevelli heyeti tarafından sadece kendisine mahsus olmak üzere Danışman Profesör ünvanını alarak, 1968 yılında yine

aynı üniversitede Kuramsal Kimya Bölümü'nü kurmuş, 1973 yılında Boğaziçi Üniversitesi'nde Danışman Profesör olarak görev almış, 1977-1978 yıllarında İstanbul Üniversitesi Kimya Fakültesi'nde çalışmış ve çeşitli bilimsel araştırma yürütmüştür. Emekli olduktan sonra Türkiye'ye dönmeye karar veren Sinanoğlu, 2002 yılına kadar Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü'nde profesör ve rektör danışmanı olarak görev yapmış ve 1999-2000 yıllarında Miami Üniversitesi Matematik Bölümü'nde Yardımcı Profesörlük görevinde bulunmuştur (web09, 2024).

Oktay Sinanoğlu'nun yaptığı çalışmalar kuramsal çerçevede olup, temel bilimlere yön veren niteliktedir. Bu durumu kendisi “*Bir üçgen çizersek, köşelerine kimya, fizik ve matematiği kurarsak, bu üçgenin orta bölgesi bizim alandır.*” diyerek özetlemiştir (web08, 2024). Bu bağlamda, öne sürdüğü fizik, kimya ve matematik dilini etkin bir biçimde kullanarak alanlarında çığır açan önemli çalışmalarından bazıları aşağıdadır:

- Atom ve Moleküllerin çok elektronlu teorisi (1961),
- Çözgeniter Kuramı (1964),
- Kimyasal Tepkime Mekanizmaları Kuramı (1974),
- Mikrotermodinamik (1981),
- Değerlik Kabuğu Etkileşim Kuramı (1983),
- Sinanoğlu İndirgemesi (1988).

Yaşamı boyunca Kuantum Mekanikliği'ne birçok katkıda bulunmuş bir bilim insanı olan Sinanoğlu, Nobel Fizik Ödülü sahibi ünlü fizikçi Paul Adrien Maurice Dirac'ın da üzerinde uğraştığı, ancak çözümleyemediği bir problem olan “Kuantum Mekanikliği'nde Hilbert uzayının topolojisi ve içerdiği yüksek simetrileri problemi”ni çözerek, Kimya biliminin bu topolojik inceleme ile sağlam bir temele oturmasını sağlamıştır (Hubac, Masik, Mach, Urban, & Babinec, 1999).



Oktay Sinanoğlu (web06, 2024)

Ulusal ve uluslararası seviyede çok kez ödül alan Sinanoğlu, 1962 yılında Alfred Sloan Ödülü'nü, 1966 yılında TÜBİTAK Bilim Ödülü'nü, 1973 yılında Almanya'da Alexander von Humboldt Ödülü ile Meksika'da Elena Moshinsky Ödülü'nü, 1975 yılında Japonya'da Uluslararası Seçkin Bilimci Ödülü'nü ve 1977 yılında Sedat Simavi Vakfı Fen Bilimleri Ödülü'nü almıştır. Oktay Sinanoğlu ayrıca, 1991'de Kültür Bakanlığı Bilgi Çağı Ödülü'ne, 1995'te Türkiye İlim ve Edebiyat Eseri Sahipleri Meslek Birliği

(İLESAM) Üstün Hizmet Ödülü'ne, GESİYAD Yılın Bilim Adamı Ödülü'ne, Türkiye Yazarlar Birliği Yılın Fikir Adamı Ödülü'ne, 2001'de Yerel Gazeteciler Birliği'nin verdiği Halk Kahramanı Ödülü'ne, 2002'de Uğur Mumcu Bilim Ödülü'ne, Karamanoğlu Mehmet Bey Türk Dili Ödülü'ne ve TÜRKSAV Türk Dünyası'na Hizmet Ödülü'ne layık görülmüştür (Kalaycıoğulları, 2009).

Yaşamı boyunca pek çok bilimsel makale ve kitap yazan, aynı zamanda çok sayıda bilimsel çalışmaya ilham olan ve destek veren Sinanoğlu, ulusal ve uluslararası bilim camiasında bazı ilklere de imza atmıştır. Oktay Sinanoğlu;

- 1963'te kurulan TÜBİTAK'ın 1966 yılında ilk defa verdiği iki bilim ödülünden birini alan kişi olmuş,
- 1973'de Almanya'nın en yüksek "Aleksander von Humboldt Bilim Ödülü"nü ilk kazanan kişi olmuş,
- 1973 yılında Amerikan Bilim ve Sanat Akademisi'ne seçilen ilk Türk üye olmuş,
- 1975 yılında Japonya'da Uluslararası Üstün Bilim İnsanı Ödülü'nü alan ilk kişi olmuş,
- 1975 yılında Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin çıkardığı özel bir kanunla sadece kendisine verilen ilk ve tek "Cumhuriyet Profesörü" ünvanını elde etmiş,
- 1976 yılında Türkiye Cumhuriyeti Devleti tarafından Özel Elçi (Fahri Büyükelçi) olarak Japonya'ya gönderilmiş,
- Dünyada yeni kurulmaya başlayan moleküler biyoloji dalının ilk profesörlerinden biri olmuş,
- Çok sayıda Amerikan kimya kuruluşu ödülleri kazanmış,
- 20. yüzyılda Yale Üniversitesi'nde "tam profesörlük" ünvanını en genç yaşta kazanan akademisyen olmuş,

önemli uluslararası bilim şahsiyetlerinden birisidir (web09, 2024) (Pamuk, 1989).



Oktay Sinanoğlu, 1975 yılında Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin çıkardığı özel bir kanunla ilk ve tek “Cumhuriyet Profesörü” ünvanı alan kişidir. (Pamuk, 1989)

1960'lı yıllardan itibaren hakkında akademik ve bilimsel başarılarıyla konuşulan Oktay Sinanoğlu, yine bu yıllardan itibaren akademik hayatta bazı engellerle de sınanmıştır. Aldığı çok sayıda diploma ve ödüller, çalışmalarına bolca yapılan atıflar, övgüler, genişleyen maddi imkanlar ve yayınları “bilim mafyası” olarak adlandırılan çevreler tarafından yavaşlatılmaya çalışılmış; akademik ayak oyunları başlamıştır. Böyle kritik sınamalarda kendi iç motivasyonu yardımıyla yetişerek yoluna devam etmesini sağlamıştır. Diğer yandan akademik çelme ve engellemelere karşı çeviklik özelliğini de kullanan Sinanoğlu, bilimsel ortamda çekişmeye girmekten kaçınarak çalışmalarını hızlı biçimde ilerletmeye odaklanmıştır (web08, 2024). Hatta çığır açan bilimsel çalışmaları neticesinde iki kez Nobel ödülüne farklı ülkelerden aday gösterildiği iddia edilmektedir.

Chemist Is a Yale Professor at 28

Special to The New York Times

NEW HAVEN, May 21 — The appointment of the youngest man in the modern history of Yale University to the rank of full professor was announced here today by Kingman Brewster Jr., provost.

Effective July 1, Oktay Sinanoglu, a 28-year-old scientist of Turkish nationality, who once was a short-story writer, will become a professor of chemistry. Dr. Sinanoglu is the youngest professor at Yale in the last 100 years and is believed to be the third-youngest since the school was founded 262 years ago.

He is a specialist in theoretical chemistry. He was 28 years old on Feb. 25. His rapid rise in academic ranks betters by about six weeks the 20th-century Yale record of Robert M. Hutchins, who became a professor of law



Prof. Oktay Sinanoglu

and acting dean of the Yale Law School in 1927 at the age of 28.

Oktay Sinanoğlu'nun 28 yaşında Yale Üniversitesi'nde profesör olmasının The New York Times Gazetesi'ndeki 22 Mayıs 1963 tarihli haberi. (web07, 2024)

Başarının sırrına ulaşmak için izlediği temel yaklaşım ise; *“Bir işi yaparken, kendini yaptığın işin meyvelerinden soyutla; ummana dal ve kendini o işin içinde kaybet.”* ve her zaman

vurguladığı “*bilim + gönül meselesi...*” sözleri olduğu söylenebilir (web08, 2024).

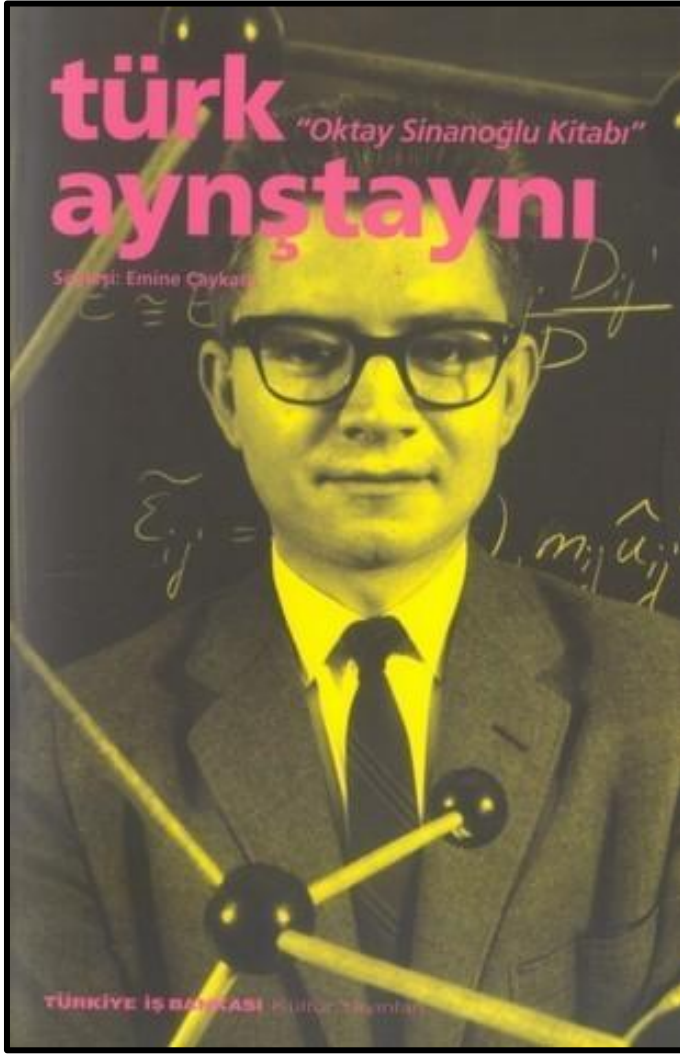
Oktay Sinanoğlu, akademik çalışmalarıyla olduğu kadar eğitim, tarih, kültür ve özellikle dil sorunları üzerine de yoğunlaşmış, bu konular hakkındaki düşüncelerini çeşitli dergi ve gazetelerde yayımladığı makalelerde ve katıldığı konferanslarda dile getirmiştir. Bu düşüncelerini daha iyi anlatabilmek ve Türk dünyasının bu alanlardaki gelişmelere kayıtsız kalmaması gerektiğini vurgulamak amacıyla;

- Bye Bye Türkçe, 2000
- Büyük Uyanış, 2002
- Hedef Türkiye, 2002
- Ne Yapmalı, 2003
- Ne Yapmalı / Yeniden Diriliş ve Kurtuluş İçin, 2006
- İlerisi İçin, 2007
- Türkçe Giderse Türkiye Gider, 2017

adlı kitapları yazmıştır. Ayrıca, Oktay Sinanoğlu’nun özyaşam öyküsünün anlatıldığı “Türk Aynışayını”, “Prof. Dr. Oktay Sinanoğlu ve Türkçe, Matematik + Bilim + Gönül” ve “Oktay Sinanoğlu, Bir Türk Dehası” adlı yayınlar da bulunmaktadır.

Kendisinin şu söylemleri oldukça önemli ve ders niteliği taşımaktadır:

“Biz daima hem bilimle uğraştık, hem de Türk Milleti için uğraştık, Vatan için uğraştık. Zaten bilimi de onun için yaptık. Bilim ne içindir? Bilim insan içindir. Bilim + Gönül diyoruz. Akıl + Gönül diyoruz. Çünkü insanda akıl varsa veya insan bilimi kullanarak da aklını geliştirebilir, onu faydalı hale getirebilir. Ama gönül terbiyesi eksikse bilimciden insanlığa fayda değil zarar gelir.” (web08, 2024).



Oktay Sinanoğlu Kitabı (web08, 2024)

Türkiye’de bulunduğu dönemde çalışmalarını daha çok toplumda bir Türkçe bilinci oluşturmaya adan ve Türkçenin yabancı dillerin istilasını altında olduğunu vurgulayan Sinanoğlu, batı dünyasının kültür sömürgeciliğı tehlikesini her daim hatırlatmıştır. Pek çok konuşmasında yabancı dile karşı olmadığını belirtmiş, eğitim dilinin Türkçe olması gerektiğini, fakat yabancı dilin

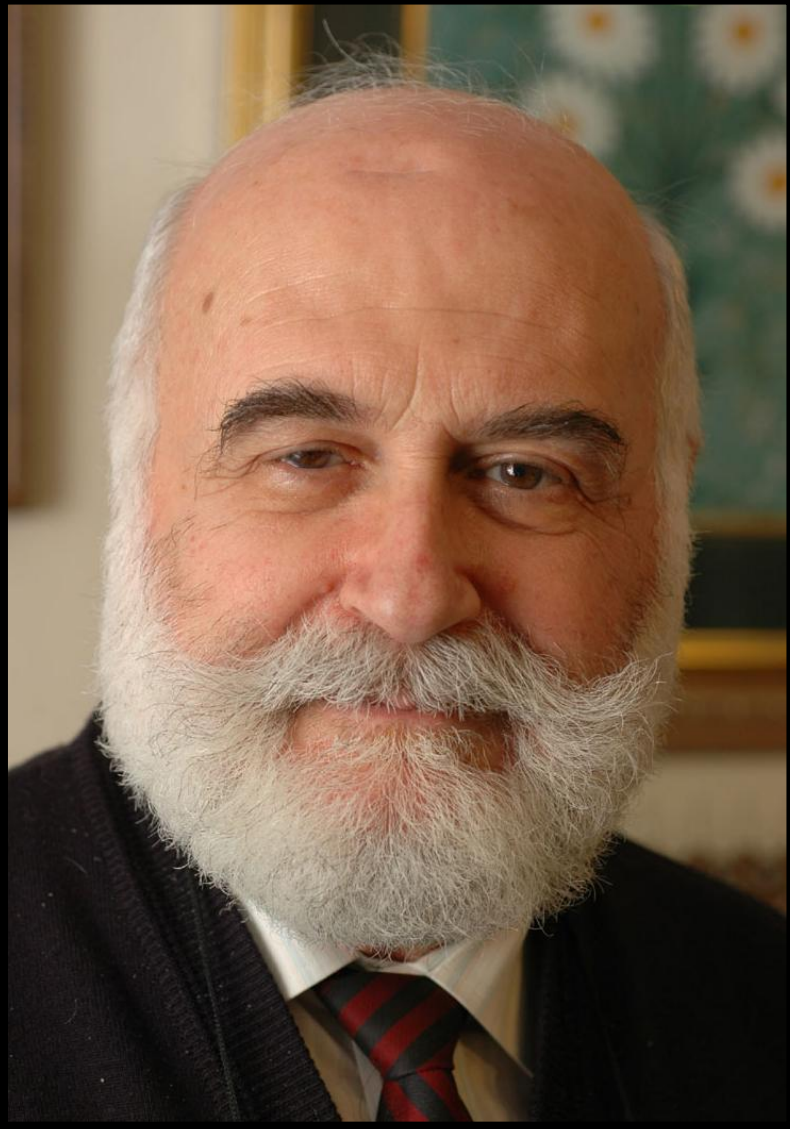
takviyeli olarak öğretilmesini savunmuştur. Türkçede bulunan yabancı kökenli olduğunu söylediği bazı kelimelere çeşitli karşılıklar önermiş, Türkçenin matematiksel yapısından dolayı en iyi bilim dili olduğunu söylemiş ve bu bağlamda “*Fiziksel Kimya Terimleri Sözlüğü*” (1978) ile “*Açıklamalı Fizik, Kimya, Matematik Ana Terimleri Sözlüğü*” (2007) isimli eserlerini yayımlamıştır. Sosyal ve bilimsel hayatta halen kullanılan mevcut sözcüklerin Türkçe karşılığını önerdiği sözcükler bulunmaktadır (web09, 2024).

Türkiye ve Türkçe dili hakkında düşünceleri, kendisinin sözleriyle özetlenebilir:

“Yumuşak güçle fethedilmiş bir ülkede, Kurtuluş Savaşı da topla tüfekte değil, yumuşak güç yöntemleriyle olur. Kurtuluşumuzda yumuşak güç yöntemleriyle sessiz, kafayla, kalemle zihinleri ve gönülleri kurtarırsak ondan sonra zaten gerisi gelir. Onun için diyoruz: Türkçe biterse Türkiye gider!.. Bir ülkenin dili yabancı dille eğitime geçtikten bir buçuk nesil sonra yok oluyor. Ondan sonra kısa sürede tarihten siliniyor, adı sanı kalmıyor. Dünyanın tarihi böyle milletlerle dolu...” (web08, 2024).

Asıl ihtisas alanı kimya bilimi gibi görünse de, başta Fizik bilimi olmak üzere temel bilimler ve matematik alanıyla ilgili yaptığı önemli çalışmalara imza atan ve atom altı parçacık sistemleri gibi uğraş alanı küçük parçacıklarla uğraşıp büyük işler başararak kuramlar sunan Oktay Sinanoğlu, 19 Nisan 2015 tarihinde Amerika’nın Florida eyaletinde bulunan Miami kentinde 80 yaşında hayatını kaybetmiştir (web09, 2024).

AHMED YÜKSEL ÖZEMRE

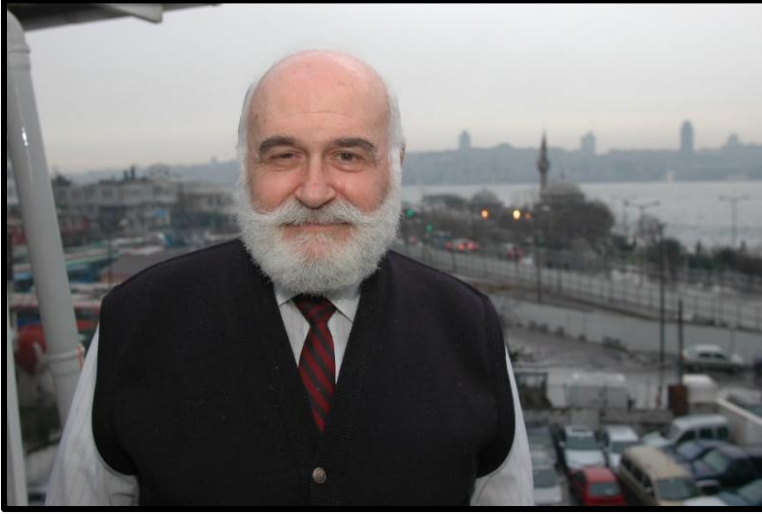


Türkiye'nin ilk atom mühendisi.

1935 - 2008

AHMED YÜKSEL ÖZEMRE

Ahmed Yüksel Özemre, Türkiye'nin ilk atom mühendisidir. Nüfus kaydında 25 Mayıs olup 3 Nisan 1935'te Üsküdar, İstanbul'da doğmuştur. 1954 yılında Galatasaray Lisesi'ni bitirdikten sonra 1957'de İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik-Fizik Bölümü'nden mezun olmuştur. 1958'de Fransa Nükleer Bilimler ve Teknoloji Milli Enstitüsü'nden (Institut National des Sciences et Techniques Nucléaires) yüksek lisans derecesi alarak atom mühendisi olmuştur. 1969'da profesör ünvanını kazanan Özemre, daha sonra İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Teorik Fizik Kürsüsü ve Matematiksel Fizik Anabilim Dalı başkanlık görevlerini 11 yıl yürütmüştür. Özemre, 1984'te de kendi isteğiyle emekliye ayrılmış ve 25 Haziran 2008'de vefat etmiştir.



“Nükleer Teknoloji Seçenekten Öte Bir Zorunluluktur.”

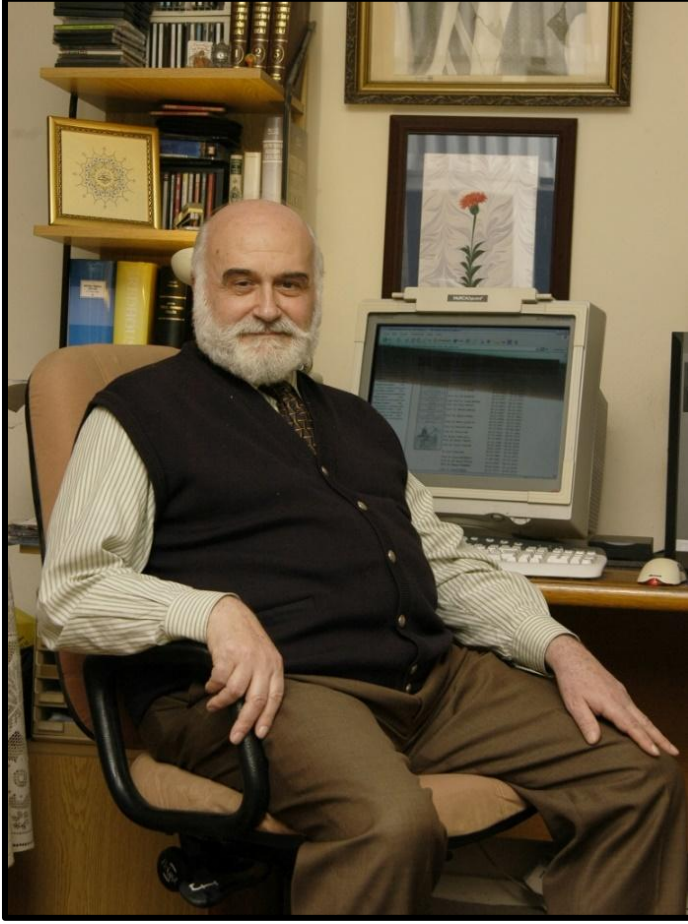
Ahmed Yüksel Özemre (web43, 2024)

Ahmed Yüksel Özemre ülkemizde pek çok idari görevde bulunmuştur. Bunlardan kısaca bahsetmek istersek; Özemre,

Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi (ÇNAEM) Müdürü ve İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Dekanı olarak görev yapmıştır. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) Bilim Kurulu Üyesi olan Özemre, TÜBİTAK Marmara Bilimsel ve Endüstriyel Araştırma Merkezi kurucu kurul üyesi olarak da katkıda bulunmuştur. Özemre ayrıca Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) Başkanı olarak görev yapmış ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Danışmanı ve Nükleer Santral Proje Koordinatörü olarak da çalışmıştır. Türkiye’yi NATO Bilim Komitesi, OECD Nükleer Enerji Ajansı Yönetim Kurulu, Avrupa Nükleer Araştırmalar Merkezi (CERN) Konseyi ve Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı’nda temsil etme görevlerini de yürütmüştür. 1998-2000 yılları arasında Türkiye Elektrik Üretim ve İletim A.Ş.’nin Akkuyu Nükleer Santral İhalesi konusunda danışmanlık yapmıştır (web44, 2024), (Bayülken & Özemre, 1999).

Özemre’nin çalışmaları ve yayınları arasında pozitif, sosyal ve dinî ilimler konularında 400’den fazla makalesi ve raporu bulunmaktadır. Ayrıca üniversitelerde okutulan ve defalarca basılmış 12 cilt ders kitabı ve 40 cilt genel kültür kitabı ile tercümeleri vardır. Fransızca, İngilizce, İtalyanca, Almanca, İspanyolca dillerini bilmektedir (web45, 2024).

1993 yılında Genç Sanayici İş İnsanları ve Yöneticileri Derneği (GESİAD) tarafından Türkiye’de Yılın “İlim Adamı” ödülünü almıştır. Türkiye Yazarlar Birliği, 1996 yılında “Üsküdar’da Bir Attâr Dükkânı” adlı eseriyle Hâtırat Dalı’nda ve 1998 yılında “İbn Arabî’nin Fusûs’undaki Anahtar-Kavramlar” çevirisiyle çeviri dalında “Yılın Sanatçısı” ödüllerine layık görülmüştür. Ayrıca Üsküdar Belediyesi, 2002’de Çengelköy’de inşa ettirdiği kültür merkezine “Ahmed Yüksel Özemre Kültür Merkezi” adını vermiştir (web45, 2024).



“Nükleer yakıt rezervleri tükeninceye kadar dünya nükleer enerjiden vazgeçmeyecektir” Özemre (web43, 2024)

Özemre'nin fizik alanını seçmesinde hocası Prof. Dr. Feza Gürsey'in etkisi büyük olmuştur ve Özemre'yi bu alana yönlendirmiştir. Türkiye'nin ilk atom mühendisi olarak tanınan Özemre, çalışkanlığı ve bilime olan bağlılığıyla çevresindekiler için de ilham kaynağı olmuştur.

Ahmed Yüksel Özemre aşağıda sıralanan bazı görevlerde bulunmuştur (web46, 2024):

- Başbakanlık Atom Enerjisi Komisyonu Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezinde Araştırmacı (1962-1965)
- Başbakanlık Atom Enerji Komisyonu İlmî İstişare Heyeti Üyesi (1967-1969)
- İ.T.Ü. Elektrik Fakültesinde Profesör (1969-1973)
- İ.T.Ü. Nükleer Enerji Enstitüsü Yönetim Kurulu Üyesi (1967-1972)
- Başbakanlık Atom Enerjisi Komisyonu Çekmece Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi Müdürü (1969- 1973)
- Başbakanlık Atom Enerjisi Komisyonu 5. Dönem Üyesi (1969-1972)
- TÜBİTAK Bilim Kurulu Üyesi (1972-1974)
- TÜBİTAK Marmara Bilimsel ve Endüstriyel Araştırma Merkezi Kurucu ve Yönetici Kurul Üyesi (1972-1974)
- NATO Bilim Komitesinde Türkiye Temsilci Üyesi (1972-1974)
- İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Teorik Fizik Kürsüsünde Kürsü Profesörü (1973-1981)
- İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Matematiksel Fizik Anabilim dalı Başkanı (1981-1984)
- İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Dekanı (1980-1983)
- TÜBİTAK Bilim Adamı Yetiştirme Grubu Yürütme Komitesi Üyesi (1980-1982)
- TÜBİTAK Danışma Kurulu Üyesi (1981-1983)
- İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Nâzım Terzioğlu Matematik Araştırma Merkezi Müdürü (1981-1984)
- Atom Enerjisi Komisyonu Üyesi (1982-1984)
- Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK) ve Atom Enerjisi Komisyonu Başkanı (1985-1987)

- OECD Nükleer Enerji Ajansı (OECD-NEA) Yönetim Kurulunda Türkiye Temsilcisi (1985-1987)
- Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA) nezdinde Türkiye temsilcisi (1985-1987)
- CERN (Centre Européen de Recherches Nucléaires) Konseyi nezdinde Türkiye Müşâhid Temsilcisi (1985-1987)
- Bilim Teknoloji Vakfı Kurucularından ve Genel Müdürü (1989-1991)
- TAEK Danışma Kurulu Üyesi (1992-2002)
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Danışmanı ve Nükleer Santral Proje Koordinatörü (1996-1996)

Kitapları:

- Nötronların Difüzyon Teorisi, Cild:1, 1969
- Nötronların Difüzyon Teorisi, Cild:2, 1963
- Contributions à la Théorie de la Diffusion des Neutrons Dépendant du Temps,
- Çağdaş Fiziğe Giriş Çözümlü Problem Kitabı, 1970
- Çağdaş Fiziğe Giriş Ders Kitabı, 1983
- Teorik Fizik Dersleri Cild 1: Fizikte Matematik Metotlar, 1971
- Teorik Fizik Dersleri Cild 2: Klasik Teorik Mekanik, 1976
- Teorik Fizik Dersleri Cild 3A: Kuvantum Mekaniği (1. Kitap), 1994
- Teorik Fizik Dersleri Cild 4: Klasik Elektrodinamiğe Giriş, 1983
- Teorik Fizik Dersleri Cild 4/I: Klasik Elektrodinamiğe Giriş Çözümlü Problem Kitabı, 1979
- Teorik Fizik Dersleri Cild 5: Isı Teorisi, 1977
- Teorik Fizik Dersleri Cild 5/I: Isı Teorisi Çözümlü Problem Kitabı, 1978

- Teorik Fizik Dersleri Cild 7: Gravitasyonun Rölativist Teorileri, 1982
- Teorik Fizik Dersleri Cild 8: Kozmolojiye Giriş, 1981

Bazı eviri Kitapları:

- G.Mardus: Çözülmüş Atom Fiziği Problemleri, 1962, (Almanca'dan eviri)
- N.Kazarinoff: Geometrik Eşitsizlikler, 1963, (İngilizce'den)
- J.D.Jackson: Kuvantum Mekaniği Matematiğine Giriş, 1965, (İngilizce'den eviri)
- H.L.Garabedian: Reaktör Kritikliğinin Difüzyon Teorisine Göre Analitik Vecheleri, 1966. (İngilizce'den eviri)
- J.Horowitz, M.Cadilhac, P.Reuss: Hızlı Reaktörlerin Fiziğinin Matematik Temelleri; 1969, (İngilizce'den eviri)
- D.Meneghetti: Hızlı Reaktörlerin Fiziksel Analizine Giriş; (1966), (İngilizce'den eviri)

Diğer bazı eserleri:

- Türkiye'nin Çernobil ilesi, 1993
- İşl m'da Aklın  nemi ve Sınırı, 1998
- Aklın Yolu İlimdir, 1999
- Kur' n-ı Ker m ve Tabiat İlimleri (Tenkid  Bir Yaklaşım), 1999
- 50 Soruda Türkiye'nin Nükleer Enerji Sorunu, 2000
- Ah şu Atom'dan Neler çektim!, 2002
- Çernobil Komplosu, 2004
- Akademik Yıllarım (1958-1983), 2004
- XX. Yüzyılda Fiziğe Y n Verenler, 2005

Editörlüğü:

- Doğumunun 100. Yılında Atatürk'e Armağan: İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde çeşitli Fen Bilimi Dallarının

Cumhuriyet Dönemindeki Gelişmesi ve Milletlerarası Bilime Katkısı, 1982
biçiminde sıralanabilir (web46, 2024).

Prof. Dr. Ahmed Güner Sayar, Özemre hakkında: *“Bir gün “Kepler ve Mistik Düşünce” konulu bir konferans vardı. Başlığın altındaki isim İstanbul Üniversitesi Fizik Profesörü Ahmed Yüksel Özemre. Bir tarafta tamamen katı, rasyonalizmin tavanı Kepler, diğer tarafta anti-rasyonel ve şahsa özel mistik düşünce. Bu ikisinin ne kadar zıt olduğunu düşünürken, gidip konferansı dinledim ve ona resmen vuruldum. Maddeyi ve mânâyı böyle güzel bir ölçüde sentezleyebilen bir başka insan yoktur.”* biçiminde bahsetmiştir (web47, 2024).

Ahmed Yüksel Özemre, özellikle fizik alanına kazandırdığı ders kitapları ile, yürüttüğü pek çok idari görevleri ve yazdığı diğer kitaplar ile gençlerimizin örnek alabileceği değerli şahsiyetlerimizden birisidir.

HÜSEYİN YILMAZ



Sesle kumanda edilen bir bilgisayar tasarlayıcı olarak tarihe adını yazdıran ve kendi ismiyle özdeşleşen “Yılmaz Kütle Çekim Kuramı”nı geliştiren Türk Fizikçi.

1924 – 2013

HÜSEYİN YILMAZ

Bu kitapta buraya kadar ele alınan fizikçilerle karşılaştırıldığında, ismi çok fazla duyulmamış, kısıtlı şartlar altında birçok başarıya imza atmış Hüseyin Yılmaz'ın çok farklı ve azim dolu hayatına daha geniş yer verilmiştir.

13 Ağustos 1924 tarihinde Denizli'nin Acıpayam ilçesine bağlı Yumrutaş köyünde dünyaya gelmiştir. Annesini küçük yaşlarda kaybeden Yılmaz, köyündeki okulda ilk üç sınıfı okuyarak eğitim hayatına başlamış, ilkokulun son kısımlarını ise köyden çıkıp Acıpayam'da tamamlamak üzere ilçeye gitmiştir. İlçede okumak istediği için babasının bir tanıdığından velisi olmasını isteyen Hüseyin, babasının bu durumu öğrenmesi, Hüseyin'in cılız bir çocuk olması ve tabiri caizse “başka bir kişiye çocuğunu yıkma söylentilerini” engellemek üzere babasıyla beraber tekrar köye dönmüştür. Köyüne dönünce okula gidemeyen, fakat bilime ilgisi giderek artan Yılmaz'ı, önceleri köylerine gelen kamyonlar etkilemeye başlamış ve sonraları ise okul kitaplarında gördüğü uçakların motor ve pervaneleri giderek ilgisini çekmiştir. Pervanelerin sağladığı rüzgar gücünü kullanarak dört tekerli araçların da yol alabileceği düşüncesi, onu kendi hayal dünyasında yeni makinalar tasarlamaya itmişti (web23, 2024).

Babasını da on bir yaşında kaybeden Hüseyin Yılmaz, ablası ve eniştesiyle köyünde yaşamaya başlamış, ancak tahsil hayatına devam etmek isteği için kendisine izin verilmemiştir. Hatta okuma azmi ile bazı zamanlarda ilçe merkezine gelmesi üzerine, devamlı kendini tekrar köyünde bulmuştur. Tüm zorluklara rağmen azim ve isteğini kaybetmeyen Yılmaz, soyadına yakışır biçimde yılmayarak kaçıp amcasının yanına gitmiş ve çobanlık yapmaya başlamıştır. Hüseyin'in bu yaşta köyünden kaçarak çobanlığa başlaması, kötü

giden talihinin hayatının bir dönüm noktası olmasını sağlamıştır (web23, 2024).

On iki yaşlarında çobanlık yaparken köylerine piknik yapmak için gelen bir grup öğretmenle karşılaşan Yılmaz, kendisiyle sohbete başlayan ve çay ikramında bulunan öğretmenlerden birinin kendisine uzattığı gazeteyi okumasını istemesi üzerine, çekingen bir yapısı da olan çoban Hüseyin utanarak bunu yapamaz; çünkü bu yaşta olmasına rağmen maalesef daha okumayı öğrenememiştir. O dönemlerde okuma yazma bilenlerin sayısı oldukça azdır ve hatta bilenlerin diplomaları bizzat Vali tarafından verilmektedir (web23, 2024).

Hüseyin Yılmaz ile yaptıkları sohbette, kendisindeki yeteneği ve okuma arzusunu gören öğretmenler, onda farklı bir ışık olduğunu anlamış ve eğitim alması için ellerinden gelen desteği vermek istemişlerdir. Bunun üzerine çoban Hüseyin'in öğrenim görmesi için Denizli'deki Acıpayam Gölcük Yatılı Bölge Ortaokulu ayarlanmıştır. Tahsil hayatına devam etmek için oldukça heyecanlı ve istekli olan Yılmaz, 1938 yılında köyünden ayrılırken sadece halasıyla vedalaşmış ve kendisine verdiği azık ve küçük bir oğlakla yollara düşmüştür. Oğlağı pazarda satıp ona yardım eden bir öğretmeniyle Denizli'ye gitmek üzere bir kamyonu binen Hüseyin için talih bir kere daha karşısına çıkmıştır. Kamyon, o dönemde Denizli iş insanlarından Ali Rıza Kaşıkçı'ya aittir ve aralarındaki sohbetle kanı ısınan ve çocuğu olmayan Kaşıkçı'nın kendisine fabrikasında teklif ettiği işi, okuma arzusundan dolayı reddeden Hüseyin Yılmaz, Ali Rıza Bey'i çok etkilemiş ve eğitim masraflarını üstlenmiştir. İşte bu durumun neticesinde, dünyaca ünlü Nobel ödüllü fizikçi Albert Einstein'a kafa tutmaya kadar uzanan çoban Hüseyin'in eğitim hayatı burada şekillenmeye başlamaktadır (web23, 2024).



Hüseyin Yılmaz çocukluk yıllarından bir kare (web24, 2024)

Artık manevi bir evlat olarak muhterem Kaşıkçı ailesinin bir bireyi olan çoban Hüseyin, iki yıl kadar ailenin yanında kalmış ve o günkü adıyla İsmet Paşa İlkokulunun son iki sınıfına devam etmiştir. Bu okulu bitirdikten sonra parasız yatılı sınavını dereceyle kazanarak İzmir Buca ortaokuluna gitmiştir. On iki yaşından sonra okuma yazmayı öğrenen Hüseyin Yılmaz, aldığı destekle de ortaokuldan sonra Denizli'ye dönerek çok sayıda bilim insanı ve sanatçının gittiği Denizli Lisesi'nde öğrenim görmüştür (web24, 2024).

Okuma isteği giderek artan Hüseyin, lisede matematiğe merak sarmış ve sonraki dönemde katıldığı bir matematik yarışmasında başarı göstererek kendisine kitap hediye edilmiştir. Bir gecede kitabı bitiren Yılmaz, ertesi sabah Fen Bilgisi öğretmeninin yanına giderek, okuduğu kitapta “bir eksiklik” bulunduğunu ifade etmiştir. Hüseyin Yılmaz'ın daha o yaşlarda gördüğü bu eksiklik, Albert Einstein'ın öne sürdüğü görelilik teorisinin önemli bir kısmı hakkındadır. Fen Bilgisi öğretmeninin bu durumu İstanbul Teknik Üniversitesi'ndeki Fizik profesörü hocasına bildirmesi üzerine,

hocası da öğretmene Hüseyin'in liseyi bitirdikten sonra yanına gelerek İstanbul Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümü'nde eğitim almasını ve eğitim masraflarının karşılanacağını belirtmiştir.

Hüseyin Yılmaz liseden sonra, o dönem üniversiteye giriş sınavlarını kendileri üstlenen üniversitelerin sınavlarına girmiş; İstanbul Teknik Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi'nin sınavlarını kazanmıştır. Seçimini ise İstanbul Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümü'nden yana kullanarak yükseköğrenim hayatına başlamış ve bir üniversiteli olmuştur. Hatta bu üniversiteye hak kazanan ilk dört kişi de Denizli Lisesi mezunudur (web24, 2024). Açık öğretimdeki mezuniyetinin ardından İstanbul Teknik Üniversitesi Fizik Bölümü'nde eğitimine devam eden Yılmaz, 1950 yılında lisansını ve 1951 yılında ise yüksek lisans derecesini aynı üniversitede almıştır (web25, 2024), (web26, 2024). Üniversite hayatında bir takım çalışmalar yapan Yılmaz'ın bu çalışmalarına kimse bir anlam veremez durumdadır ve hocaları Hüseyin'in sorduğu sorulara zaman zaman cevap veremez durumda kalmıştır (web23, 2024). Hatta bu sorulardan birinde hocalarından biri bunun cevabını Amerika Birleşik Devletleri'nin Boston kentindeki Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT)'de görev yapan Prof. Dr. Philip McCord Morse'un verebileceğini ifade ederek ona bir mektup yazmış ve Morse, Hüseyin için, *“Hüseyin'in ulaştığı sonuca 5 yıl önce başka bir araştırma grubu ulaşmıştı, ancak Hüseyin'in bunu tek başına gerçekleştirmesi gerçekten muazzam. Hüseyin'in tüm masraflarını karşılayacağız, MIT'ye gelsin.”* cevabını vermiştir (web22, 2024). Üniversitede okurken Maxwell teorisi uygulamasında şaşırtıcı bir ikililik olduğunu hem deneysel hem de teorik olarak göstermiş ve bu çalışma Fizik hocaları Marcel Fauce tarafından çok beğenilerek bitirme tezi olmuştur (web27, 2024). Hocalarının bu çalışmasını Avrupa ve Amerika Birleşik

Devletleri'ndeki üniversitelere göndermeleri üzerine, kendisine hemen Fransa'daki Sorbonne Üniversitesi'nden ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki MIT'den de doktora eğitimi için burs teklifleri gelmiş; ancak o, tercihini İngilizcesi iyi olmamasına rağmen, kariyer yaparken maaşla çalışma olanağı veren Amerika Birleşik Devletleri'nden yana kullanmak istemiştir (web24, 2024).

1952 yılında Doktora eğitimi için MIT'e giden Hüseyin Yılmaz, bu üniversitede Fizik alanında araştırma asistanı olmuştur (web27, 2024). Prof. Dr. Morse ile çalışma konusu belli olan Hüseyin Yılmaz doktora tezini, bu enstitüde normal şartlarda 5-9 yıl kadar süren tez sürecini yalnızca 3 ay kadar kısa bir sürede tamamlamıştır. MIT'de bu kısa süredeki tez yazımının kabul edilemeyeceğini öğrenen Yılmaz 2 yıl sabırla beklemiş, bu arada sıkıntı yaşadığı dil problemini ortadan kaldırmış ve çoktan hak ettiği doktor ünvanını teorik fizik alanında 1954 yılında almıştır.

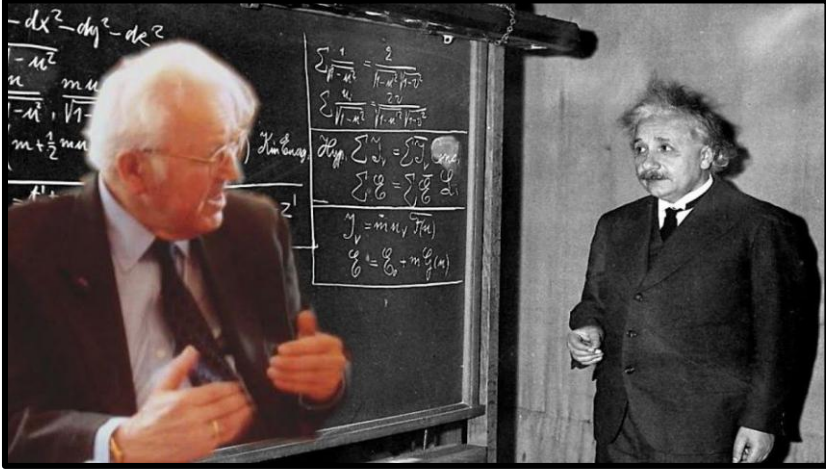


Hüseyin Yılmaz New York 1955 (web28, 2024)

Doktorasından sonra 1956 yılına kadar New Jersey’de bulunan Stevens Teknoloji Enstitüsü Fizik Bölümünde yardımcı Doçent olarak çalışmalarını sürdüren Yılmaz, 1956 yılında Kanada Ulusal Araştırma Konseyine, çalışan üye olarak kabul edilmiştir (web28, 2024). Bilim dünyası açısından bu konseyin önemi göz önünde bulundurulduğunda Yılmaz’ın büyük bir başarıya imza attığı düşünülmektedir (web25, 2024). Hüseyin Yılmaz, 1957 yılında tekrar Boston’a dönerek girişimcilere icatları destekleyen Sylvania Elektrik Üretim şirketinde bilgisayarlara sesle komut verme üzerine çalışmalarda bulunmuş ve Atom fiziği, görelilik teorisi ile renk algısı gibi fiziğin önemli alanlarında hassas araştırma yapan uzman olarak görev yapmıştır (web26, 2024), (web27, 2024).

Hüseyin Yılmaz, 1958-1959 yıllarında Princeton İleri Araştırmalar Enstitüsü’nde akademik çalışmalarına devam etmiş, buraya kadar gelmesine vesile olan Albert Einstein’ın keşfettiği Genel Görelilik Teorisinin zayıf alanlarla ilgili kısımlarında bazı kayda değer eksiklikler bularak kendi ismiyle özdeşleşen “Yılmaz Kütle Çekim Kuramı”nı geliştirmiştir (Anderton, 2012), (Ibison, 2007), (web27, 2024). Ülkemiz fizikçilerinden Prof. Dr. Bayram Tekin’in açıklamalarına göre, kendi teorisine çok güvenen ve karadelik diye bir şeyin olmadığını, ayrıca bununla ilgili olarak olay ufkunu, kütle çekimini, büyük patlama ile genişleyen evren modelini de reddeden bu düşünce halen bir hipotez halinde olup, aksi ispatlanmış bir durumun da bulunmadığı bir yerde durmaktadır (web25, 2024), (web26, 2024), (web27, 2024). Yılmaz, kuantum mekaniği ile uyumlu olarak öne sürdüğü kütle çekim teorisini, Albert Einstein’a bir mektupla bildirmiş, ancak dünyaca ünlü bilim insanının mektup kendisine ulaşmadan hayatını kaybetmesiyle teori hakkındaki düşünceler yanıtızsız kalmıştır (web29, 2024). Einstein’ın teorisine alternatif olan bu kuram dünya fizik camiasında tartışılmış ve eleştirilmiş olmasına rağmen, sonuçlar ünlü bir bilim dergisinde

yayımlanınca akademik dünya oldukça sarsılmış ve kuram literatüre girmiştir (web22, 2024).



Einstein'ın Genel Görelilik Teorisinde bazı eksiklikler olduğunu ileri sürüp bilim camiasında tartışmaya yol açarak “Yılmaz Kütle Çekim Kuramı”nı geliştiren Hüseyin Yılmaz (web29, 2024)

Yılmaz 1959 yılında, uyarılmış radyasyon emisyonu ile çoğaltılmış mikrodalga olarak da bilinen maser ışıınımları kullanarak Genel Görelilik Teorisi üzerine yaptığı çalışmalarından dolayı Kütle Çekim Araştırmaları Vakfı Ödülü'nü almaya hak kazanmıştır (web25, 2024), (web26, 2024), (web27, 2024). Bu aşamaya kadar kütle çekim teorisi üzerine çalışan Yılmaz, 1960'larda Edwin Land'in Evrim Teorisi'yle ilgili görüşlerinden yola çıkarak renk algısı ve konuşma algılama konularına da ilgi duymaya başlamış, 1961 yılında Renk Algısı Teorisi alanında yeni bir evrimsel teori geliştirmiş ve bu çalışmayı yayımlamıştır (web25, 2024), (web27, 2024). Hüseyin Yılmaz, 1962 yılında ünlü bir teknoloji firmasında üst düzey yönetici olarak çalışmaya başlamış, burada yaptığı çalışmalar sonucunda bugün çokça kullanılan sesli komut sistemlerinin doğuşunu sağlamıştır. Bunun sonucu olarak da

kendisini, sesle kumanda edilen bir bilgisayar tasarlayıcı olarak tarihe adını yazdırmıştır (web27, 2024).

1962 ve 1964 yılları arasında MIT’de bulunan biyoloji bölümünde araştırmacı olarak da görev alan Yılmaz, 1964 yılında kısa bir süre Hollanda’nın Eindhoven kentindeki Algı Araştırmaları Enstitüsü’nde misafir araştırmacı ve Birleşik Krallığın Winchester şehrindeki Algı Teknolojileri firmasında ekip üyesi olmuş ve sonrasında ise Amerika Birleşik Devletleri’ne dönerek MIT’deki Elektrik Mühendisliği bölümünde misafir araştırmacı olarak bulunmuştur (web25, 2024), (web27, 2024). 1965 yılında ise kendisine Boston’da bulunan Northeastern Üniversitesi tarafından fahri profesör ünvanı verilmiştir (web27, 2024).

Hüseyin Yılmaz, algı teknolojilerine karşı ilgisi ve bu alandaki deneyim ve kazanımlarının üzerine NASA ile çalışarak, astronotların uzay gemilerini sesli komut vererek yönetebilmesi için konuşmaları kodlayan elektronik bir cihaz geliştirmiştir. Bu cihaz aynı zamanda duyma engelli çocuk ve yetişkinlerin duyma yetilerini geliştirebilmek için de kullanılmış ve oldukça yol kat edilmiştir (web23, 2024). Yılmaz ayrıca, 1969 yılında Massachusetts’de kendi algı teknolojileri şirketini de kurmuş ve NASA ile çalışmalarına başarılı projelerle devam etmiştir. Amerikan devletinin pek çok kurumu için konuşma tanıma ve sesli komutla ilgili Ar-Ge projeleri yapmıştır (web23, 2024), (web27, 2024).

Yılmaz, 1970’li yıllara gelindiğinde Bilim Felsefesi ile ilgilenmiş ve Boston’da bulunan Tufts Üniversitesi Elektro-Optik Araştırma Merkezi’nde çalışmalarda bulunmuştur. Önce Türkiye’yi ardından Amerika Birleşik Devletleri ile Avrupa’yı da aşarak saygın bir araştırmacı olarak görülen Yılmaz, 1990’lı yıllarda Japonya’daki

Hamamatsu Fotonik firmasında yönetici olarak çalışmalar yapmış ve projelerini sürdürmüştür (web26, 2024), (web27, 2024).



Astronotların uzay gemilerini sesli komut vererek yönetebilmesi
için konuşmaları kodlayan elektronik bir cihaz geliştiren
Hüseyin Yılmaz (web29, 2024)



Hüseyin Yılmaz (web24, 2024)

Hüseyin Yılmaz 27 Ocak 2013'te Amerika Birleşik Devletleri'nin Massachusetts eyaletindeki Cambridge şehrinde 87 yaşındayken vefat etmiştir. Ömrünü bilime adayıp insanlığa faydalı işler yapan Yılmaz, geride bilim dünyasına kattığı yenilikleri, adını literatüre geçiren keşifleri, halen üzerinde çalışılan ve ölene kadar savunduğu hipotezini ve soyadı gibi yılmadan başarılarla geçirdiği hayat hikayesini bırakmıştır.

Köyünden, elinde sadece az bir yolluk ve oğlakla çıkan, okuma yazmayı geç yaşlarda öğrenen ve yurt dışında dil sorunu

yaşadığı için danışman hocasıyla ilginç anılar yaşayan Hüseyin Yılmaz'ın bilim yolunda takdire şayan ilerleme azmi ve çalışkanlığı günümüz şartlarında eğitim gören pek çok gence örnek olmalı ve onlara ışık tutmalıdır.

KİTAPTA İLKLERE İMZA ATAN FİZİKÇİLER

MUSTAFA FAHİR YENİÇAY

- Fizik alanında ülkemizde doktora yapan ilk Türk Fizikçidir.
- Doymuş sıvı moleküllerinin su üzerinde küresel olarak değil de yan yana sıralanmış ayrıcalı bir konumda olduğunu ispatlayan ilk bilim insanıdır.
- Plazma fiziği ile ilgili ilk çalışmaları başlatan fizikçidir.

HAYRİ DENER

- Ülkemizde ilk Fizik Mühendisliği programının kurulmasına öncülük eden Türk Fizikçidir.
- Öğretim programları arasında ilk defa bir teorik fizik sertifikasının kurulmasını sağlayan fizikçidir.

CELAL SARAÇ

- Ankara Üniversitesi'nde Fizik alanında ilk doktora tezinin danışmanlığını yapan Türk Fizikçidir.
- Ege Üniversitesi'nde Fizik alanında ilk doktora tezinin danışmanlığını yapan fizikçidir.

SAİT AKPINAR

- Türkiye'de deneysel fiziğin öncülüğünü yapan Türk Fizikçidir.
- Türkiye'de ilk mezon teleskobunu geliştiren ve gözlemler yapan fizikçidir.
- Tiroid bezi hastalıklarının tanısında radyoaktif iyot (I-131) kullanımına yönelik ilk çalışmaları yürüten fizikçidir.

REMZİYE DACI AKPINAR

- Türkiye'de doktora yapan ilk kadın fizikçilerden biridir.

BELKIS ÖZDOĞAN

- Türkiye'nin ilk kadın doktora yapan fizikçilerdendir.
- Türkiye'nin ilk kadın Fizik profesörlerinden biridir.

OSMAN BESİM TANYEL

- Nükleer Fizik alanında önemli oluşum ve katkıların temellerini atan Türkiye'nin ilk Nükleer fizikçilerden biridir.

FAHRİ DOMANIÇ

- Türkiye'de ilk deneysel nötron fiziğini başlatan ve ilk nükleer araştırma reaktörünü kuran Türk fizikçidir.
- TAEK'in (bugünkü adıyla TENMAK) ilk başkanlarından.

FEZA GÜRSEY

- 1985 yılı Nobel Fizik Ödülüne aday gösterilen ilk ve tek Türk Fizikçidir.
- Nobel'den sonraki en önemli ödüller arasında gösterilen 1986'da Wigner Madalyası'nı kazanan ilk Türk Fizikçidir.

HÜSEYİN CAVİD ERGİNSOY

- Türkiye'nin ilk araştırma reaktörü olan TR-1 Reaktörü'nün projesini hazırlayan Türk Fizikçidir.
- Uluslararası en saygın dergiler arasında sayılan Physical Review'da "Erginsoy Formülü"nü literatüre ilk kazandıran fizikçidir.

ERDAL İNÖNÜ

- "İnönü-Wigner İndirgeme" yöntemini literatüre ilk kazandıran Türk fizikçidir.

DİLHAN EGE EZER ERYURT

- Türkiye’de Astrofiziğin kurucusu ve bu alanda pek çok ilklere imza atan Türk Bilim insanıdır.
- NASA’nın Goddard Uzay Araştırmaları Enstitüsü’nde çalışan çalışan ilk Türk kadını ve o dönemde enstitüde görev yapan ilk ve tek kadın astronomdur.
- Güneş’in sıcaklığının azaldığını ve önceden daha parlak olduğunu ortaya koyarak bu dönemde konuyla ilgili ilk bilgisayar programını yazan bilim insanıdır.
- NASA’nın 1969 yılında Ay’a insanlı ilk iniş için yürüttüğü Apollo projesi kapsamında çalışmıştır.

İSMAİL AKBAY

- NASA’da çalışan ilk Türk Fizik Mühendisidir.
- NASA’nın 1969 yılında Ay’a insanlı ilk iniş için yürüttüğü Apollo projesi kapsamında katkısı olan ve diğer pek çok NASA projesinde çalışmış Türk Fizikçi bilim insanıdır.

AHMED YÜKSEL ÖZEMRE

- Türkiye’nin ilk atom mühendisidir.

OKTAY SİNANOĞLU

- 1975 yılında Türkiye Cumhuriyeti Devleti’nin çıkardığı özel bir kanunla sadece kendisine verilen ilk ve tek “Cumhuriyet Profesörü” ünvanını alan kişidir.
- TÜBİTAK’ın ilk defa vermeye başladığı bilim ödülünü 1966’da kazanan iki kişiden biridir.
- 1973’de Almanya’nın en yüksek “Aleksander von Humboldt Bilim Ödülü”nü ilk kazanan kişidir.
- 1973 yılında Amerikan Bilim ve Sanat Akademisi’ne seçilen ilk Türk üyedir.

- 1975 yılında Japonya’da Uluslararası Üstün Bilim İnsanı Ödülü’nü alan ilk kişidir.

HÜSEYİN YILMAZ

- Einstein’ın Rölativite teorisine karşı kendi ismiyle özdeşleşen “Yılmaz Kütle Çekim Kuramı”nı geliştiren ilk Türk Fizikçidir.
- Dünyada ilk defa sesli komut sistemlerinin doğuşunu sağlayan ve bilgisayarlara aktarımını gerçekleştiren bilim insanımızdır.

YAZARLAR HAKKINDA

ÖZGEÇMİŞ

PROF. DR. KAAAN MANİSA

Kaan MANİSA 1971 yılında Kütahya da doğdu. İlkokulu Kütahya da Kurtuluş İlkokulu'nda, ortaokul ve liseyi Atatürk Lisesi'nde tamamladı. Lisans öğrenimini bölüm birincisi olarak 1989 – 1993 yılları arasında Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik bölümünde tamamladı. 1993 yılında Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü Fizik Anabilim Dalına kaydını yaptırıp ders aşamasını tamamladıktan sonra, “Nükleer Maddenin Viskozluğu ve Isı İletkenliği” başlıklı yüksek lisans tezini Selçuk Üniversitesi Fizik Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Rıza OĞUL'un danışmanlığında tamamladı. Kaan MANİSA “Simetrik Nükleer Maddenin ve Nötron Maddesinin Dengedeki Özellikleri” başlıklı doktora tezini 2003 yılında Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fizik Anabilim Dalında Prof. Dr. Rıza OĞUL'un danışmanlığında tamamlayarak Doktor ünvanını aldı.

Kaan MANİSA'nın başlıca çalışma alanları; nükleer madde, nötron maddesi, nükleon-nükleon etkileşimleri, çok-cisim etkileşimleri, radyoaktivite ve fotonükleer reaksiyonlardır. Bu konular ile ilgili 8 Yüksek Lisans ve 2 Doktora tezinde lisansüstü öğrencilerine danışmanlık yapmıştır. Akademik alana ilgi duyan lisansüstü öğrencilerini destekleyerek bilim camiasına ve ülkemizdeki üniversitelere bilim insanı yetiştirme konusunda katkı sağlamıştır. Danışmanlığını yaptığı ve destek verdiği lisansüstü öğrencilerinden üç tanesi Doç. Dr., Dr. Öğretim Üyesi ve Arş. Gör. Dr. akademik ünvanlarıyla çeşitli üniversitelerde öğretim elemanı olarak çalışmaktadır. Halen bir tane doktora bir tane de yüksek lisans olmak üzere iki adet tez danışmanlığı yürütmektedir.

Ülkemizde ve 15 farklı ülkede uluslararası konferansa katılan ve 45 ten fazla uluslararası bildirisi olan Kaan MANİSA'nın çalışma alanları ile ilgili de ulusal ve uluslararası makaleleri vardır. Bunların arasında dikkati çeken iki çalışmasından birisinde, “SKaaN-U14” şeklinde kendi ismini de içinde barındıran, simetrik ve asimetrik nükleer maddenin deneysel özelliklerini, teorik olarak doğru bir şekilde hesaplayan yeni bir Skyrme Parametre Setini literatüre kazandırmıştır. Diğer bir çalışmasında ise bu “SKaaN-U14” parametre setini kullanarak nükleer madde için yeni bir Landau parametre setini elde etmiştir. Bu yeni Landau parametre seti ile nükleer maddenin sıkıştırılamazlığı, etkin kütlesi, simetri enerjisi literatürle ve deneysel verilerle uyumlu, doğru bir şekilde hesaplanabilmektedir.

Kendi ifadesiyle: “Kendisini ve çevresini geliştirmeye özen gösteren, sağlam değerleri olan, modern dünya görüşü ile geleneksel değerleri iç içe yaşatabilen, insan kişiliğinin oluşmasında büyüdükleri çevrenin ve eğitim hayatının önemli katkısı olduğuna inanan, geçmişe ve geleceğe önem vererek, geçmişten öğrendiklerini geliştirerek geleceğe taşıyan, amatörce şarkı sözü yazma, Türk sanat müziği söyleme gibi hobileri ve uğraşları olan, kendisi ve dünya ile barışık, elde ettikleriyle yetinmeyip geliştirmeye çalışan, Mimar Sinan'nın en büyük eserlerini 50 yaşından sonra yaptığını aklında tutarak, “yeteneklerini geliştirmeyi ve yapacaklarını yaşla sınırlama” şeklinde hayat felsefesi olan bir şahsiyettir Kaan MANİSA.”

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümünde Nükleer Fizik Anabilim Dalı Başkanı olarak görev yapan Prof. Dr. Kaan MANİSA kendisi gibi fizikçi olan Fatma MANİSA ile evli olup, Zeynep MANİSA ve Kerem MANİSA isminde iki çocuğu vardır.

ÖZGEÇMİŞ

PROF. DR. MUSTAFA EMRE KANSU

Kitabın yazarlarından biri olan Prof. Dr. Mustafa Emre KANSU, 03 Ekim 1981 yılında Kütahya’da doğmuştur. İlk ve orta öğrenimini Kütahya’da tamamlayan yazar, 2000 yılında yükseköğrenimi için Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümünü kazanmış ve 2004 yılında bu bölümü Şeref öğrencisi olarak tamamlamıştır. Aynı yıl üniversitenin Fen Bilimleri Enstitüsü Fizik Anabilim Dalında Yrd. Doç. Dr. Latife ŞAHİN YALÇIN’ın danışmanlığında Yüksek Lisans eğitime başlayan yazar, Nükleer Fizik Bilim dalında “Astrofizikteki bazı nükleer reaksiyonların tesir kesiti hesaplamaları” başlıklı tezini 2007 yılında Yüksek Şeref öğrencisi olarak tamamlayarak Bilim Uzmanı olmuştur. 2007 yılında Dumlupınar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü Matematiksel Fizik Anabilim Dalına Araştırma Görevlisi olarak atanan yazar, aynı yıl Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fizik Anabilim Dalı Matematiksel Fizik Bilim Dalında Prof. Dr. Murat TANIŞLI danışmanlığında doktora öğrenimine başlamış ve 2012 yılında “Kompleks oktonyonlarla bi-izotop ortam için Maxwell denklemleri ve elektromanyetik enerji” başlıklı tezini sunarak Fizik Doktoru olmuştur.

Mustafa Emre KANSU 2012 yılında Doktor ünvanını aldıktan 4 yıl sonra 2016 yılında Fizik Doçenti olmuştur. Doçent ünvanını aldıktan 5 yıl sonra da 2021 yılında Matematiksel Fizik Anabilim Dalı Profesörü olmuştur. Mustafa Emre KANSU’nun doktor ünvanını aldıktan 9 yıl gibi kısa sayılabilecek bir zaman zarfında 40 yaşında genç bir Profesör olması, çalışma azmi ve prensipleri açısından dikkate değer ve lisansüstü öğrencilere, genç akademisyenlere örnek oluşturacak bir kariyer yolculuğudur.

Mustafa Emre KANSU'nun başlıca çalışma alanları; matematiksel fizik, yüksek boyutlu cebirler ve elektromanyetizma konularındadır. Yazar, kuaterniyon ve oktonyon cebirleri kullanarak elektromanyetizma, lineer kütle çekimi, plazma ve akışkanlar mekaniği gibi fiziksel sistemlerin bu cebirlerle farklı temsillerinin üretildiği ve sunulduğu alternatif gösterimler üzerine çalışmalar yapmaktadır. Yazar bu çalışmalarla, kitabımız içinde bahsedilen değerli fizikçilerimizden Prof. Dr. Feza GÜRSEY'in doktora tezi konularıyla ilgilenmekte, bu konuları beşinci kuşaktan altıncı kuşağa taşımakta ve fiziksel problemlere yeni bakış açıları kazandırarak yeni ufuklar aralamaya çalışmaktadır.

Akademik hayatında şu ana kadar çok sayıda uluslararası ve ulusal alanda makale, bildiri, editörlük, hakemlik, proje sıgđıran yazar, çalışmalarına aldığı çok sayıda atıf ve yetiştirdiği lisansüstü öğrenciler ile de dikkat çeker pozisyonundadır. 40 yaşında genç bir dönemde Profesör olan yazar aynı zamanda, Anabilim Dalı başkanlığı, değişim programları koordinatörlüğü, topluluk danışmanlığı, çeşitli komisyonlarda üyelikleri gibi pek çok idari görevlerde bulunarak, tecrübesini kurum, bölüm ve öğrenciler üzerine de yansıtmaktadır.

Yapıcı, üretken ve faydalı kişiliği bulunan yazar, evli ve bir çocuk babasıdır. İyi derecede İngilizce bilen yazar, astronomi ile de ilgilenmektedir. Bunun yanı sıra resim-müzik-tiyatro gibi sanatsal etkinlikler ile yüzme-basketbol gibi sportif faaliyetlere de ilgi duymaktadır.

EDİTÖR HAKKINDA

ÖZGEÇMİŞ

DOÇ. DR. HASAN BİRCAN

Editörümüz Hasan BİRCAN 06 Kasım 1977’de Tavşanlı’da doğdu. İlkokulu Fevzipaşa İlkokulu’nda, ortaokul ve liseyi Atatürk Lisesi’nde tamamladı. Lisans öğrenimini bölüm birincisi olarak 1995 – 1999 yılları arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Amasya Eğitim Fakültesi Fizik Öğretmenliği Bölümü’nde tamamladı. 1999 yılında Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fizik Anabilim Dalında yüksek lisansa başladı ve aynı yıl Fizik Bölümü’nde Araştırma Görevlisi oldu. “Deforme olmuş çekirdeklerde çift beta bozunumu” başlıklı yüksek lisans tezini 2002 yılında Dumlupınar Üniversitesi Fizik Anabilim Dalı Nükleer Fizik Bilim Dalında Yrd. Doç. Dr. Cevad SELAM ve Doç. Dr. Atalay KÜÇÜKBURSA’nın danışmanlıklarında tamamladı ve Bilim Uzmanı oldu. 2003 yılında Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fizik Anabilim Dalı Genel Fizik Bilim Dalında doktora öğrenimine başlayan Hasan BİRCAN, doktora danışmanı olan Prof. Dr. Ertuğrul YÖRÜKOĞULLARI ile birlikte “Güneş Enerjisinin ve Atık Isının Depolanmasında Boraks Kullanımı” başlıklı proje ile TMMOB İstanbul Şubesi, Enerji Bilim Teknolojileri Necdet Eraslan Proje Yarışmasında Jüri Özel ödülüne layık görüldü. 2010 yılında “Boraks’ın Enerji Depolama Özellikleri” başlıklı doktora tezini tamamlayarak Doktor ünvanını aldı ve aynı yıl görevli olduğu Dumlupınar Üniversitesi’ne döndükten sonra 2011 yılında Yrd. Doç. Dr. oldu.

Doktora sonrası dönemde BİRCAN’ın deneysel araştırma imkanlarının değişmesi nedeniyle yeni alanlarda çalışma isteğini fark eden yazarlarımızdan Prof. Dr. Kaan MANİSA, kendi konularında ortak çalışmayı önermiş ve destek olmuştur.

2015-2018 yılları arasında Emet Meslek Yüksekokulu Müdürlüğü ve 2022-2023 yıllarında Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdür Yardımcılığı idari görevlerini yaptı. Farklı alanlardaki pek çok bilim insanı ile ortak çalışmalar yaptı ve projelerde görev aldı. Ulusal ve uluslararası bilimsel makaleleri ve bildirileri olan Hasan BİRCAN 2022’de Doçent oldu. Ülkemizde birçok ve yurtdışında bir bilimsel etkinliğe katıldı.

Hasan BİRCAN’ın çalışma alanları Atom Molekül Fiziği, Nükleer Fizik ve Genel Fizik’tir. Bilgisayar konusunda genel bilgisi iyi olup, Fortran, Python programlama dillerinde ve Excel ile hesaplamalar yapabilir. Yapısal, termal karakterizasyon ve kalorimetre cihazları alanında bilgi ve tecrübe sahibidir. Başlıca çalışma konuları; enerji depolama, kuantum mekanik sistemlerin sayısal yöntemlerle çözümü, beklenen değer ve belirsizlik hesaplamaları, Monte Carlo hesaplamaları, nükleer madde, radyasyon soğurma malzemeleri, zeolitler, killer ve bor bileşikleridir.

Doktora tezinde ülkemizin kritik madenlerinden olan boraksın enerji depolama özelliklerini ve boraksa mikrodalga ile enerji depolanmasını göstermiştir. Borik asitin yüzey neminin mikrodalga ile kurutulması, lineer potansiyel kuantum sisteminde belirsizlik hesapları, radyasyon kütle soğurma katsayısı hesaplamaları dikkat çeken çalışmaları arasındadır. Uzay, bilim kurgu, astronomi, satranç ve bilim tarihi ilgi alanlarındandır.

Halen Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümünde Doç. Dr. akademik ünvanı ile çalışmalarını sürdüren Hasan BİRCAN evli olup iki kız çocuğu vardır.

“En büyük maden insan beynidir.”

KAYNAKÇA

- Acar, M. (2024, Ağustos 27). web65. Türkiye’de Çağdaş Fiziğin Öncüsü: Rauf Nasuhoğlu: <https://cilginfizikcilervbi.com/turkiyede-cagdas-fizigin-oncusu-rauf-nasuhoglu/> adresinden alındı
- Akdeniz, G. (2006). Trieste’li Profesör Asım Barut. *Simetri*, 66-69. (H. Barutçugil, Dü.) İstanbul.
- Akoğlu, A. (1997, Kasım). Bilim ve Teknik. *Astrofizikte Öncü Bir Bilim Kadını Dilhan Eryurt*(360), 74-80.
- Akyüz, Ö. (2005, Kasım). Tek Başına Fizik Programı. *Bilim ve Ütopya*(137), 43.
- Alpar, M. A. (1992, Haziran). Büyük Fizikçimiz Feza Gürsey'i Kaybettik. *Bilim ve Teknik*(295), 6.
- Anderton, R. J. (2012, January 15). Its OK to say Einstein is wrong. *The General Science Journal*, 1-9.
- Ata, K. (2006). Yurtdışında Lisansüstü Öğrenim Görmüş Türk Fizikçilerinin Türkiye’deki Fizik Araştırmaları ve Yüksek Öğretiminin Şekillenmesindeki Rolü (1960–1980). *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe Anabilim Dalı.
- Atay, M. (2007, Aralık). Erdal İnönü Yaşamını Anlatıyor. *Elektrik Mühendisliği*(432), 148-150.
- Aydın, C., & Karataş, A. (2007). Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Tarihi. 2(3-4).
- Aydın, Z. (1996). Nasuhoğlu Hocamızı Türk Fizik Vakfı Aracılığıyla Yaşatmak. *Prof. Dr. Rauf Nasuhoğlu 1915-1996, Fizik Dergisi Özel Sayısı*, 26-27.
- Aydın, Z. (2005, Kasım). Bilim ve Ütopya . *Simetri Aışığı Bir Fizikçi Asım Orhan Barut*(137), 14.
- Bayülken, A., & Özemre, A. Y. (1999). "Akkuyu Nükleer Santral İhalesi Değerlendirme Komisyonları'nın Raporlarını

- Değerlendirme Raporu.* Ankara.
https://www.ozemre.com/sites/default/files/akkuyudegerlendirmeraporu_0.pdf adresinden alındı
- Bilim ve Teknik. (1968, Ağustos). *1968 Bilim Ödülü (10)*, 1-2.
- Bilim ve Teknik. (1998, Eylül). *Prof. Dr. Besim Tanyel Vefat Etti(370)*, 12.
- Bitiren, G. (2024, Temmuz 12). *web25*. Tanımakta Geç Kaldığımız ve Büyük Patlamayı Reddeden Profesörümüz: <https://listelist.com/huseyin-yilmaz-kimdir> adresinden alındı
- Bitiren, G. (2024, Haziran 03). *web39*. NASA'daki İlk Türk Bilim İnsanı İsmail Akbay ve Mücadelerle Dolu Hayatı: <https://listelist.com/ismail-akbay-kimdir> adresinden alındı
- Bozdemir, S. (1996). Türk Fizik Topluluğunun Acı Kaybı Prof. Dr. Rauf Nasuhoğlu'nun Ardından. *Prof. Dr. Rauf Nasuhoğlu 1915-1996, Fizik Dergisi Özel Sayısı*, 43.
- Çağlar, S. (2023, Haziran 09). *web12*. (09/06/2023, Editör) Temmuz 02, 2024 tarihinde Yaşadığı Çağı Değiştiren Bir Bilim İnsanı: Cavid Erginsoy: <https://www.matematiksel.org/yasadigi-cagi-ve-toplumu-kavrayan-bir-bilim-insani-huseyin-cavid-erginsoy/> adresinden alındı
- Çağlar, S. (2024, Temmuz 07). *web11*. Uzay Yolculuğunda Bir Türk Kadını: Prof. Dr. Dilhan Eryurt: <https://www.matematiksel.org/uzay-yolculugunda-bir-turk-kadini-prof-dr-dilhan-eryurt/> adresinden alındı
- Çağlar, S. (2024, Haziran 08). *web35*. Feza Gürsey: Fiziğe Ve Matematiğe Adanmış Bir Ömür: <https://www.matematiksel.org/turkiyenin-ozur-borclu-oldugu-bir-bilim-adami-feza-gursej/> adresinden alındı
- Çubukcu, D. (2003, Nisan). Ünlülerin Katında Fizik Behram Kurşunoğlu. *Bilim ve Teknik Dergisi(425)*, 46-48.

- Dirican, M. (1998, Ocak). Yaşama Bakışıyla Örnek Bir Bilim Adamı Cavid Erginsoy. *Bilim ve Teknik Dergisi*(362), 82-89.
- Erbudak, M. (2005). *Yitirdiğimiz Hocalarımız, Anılar, Türkiye Fizikçileri Anı Kitabı*. 07 01, 2024 tarihinde <https://fizikciler.info/images/fizikciler/kitap2005/anilarRED.pdf> adresinden alındı
- Ertaş, İ., & Erbil, H. (2005). Prof. Dr. Osman Besim Tanyel (1915-1998). M. Erbudak içinde, *Yitirdiğimiz Hocalarımız* (s. 75-76).
- Girgin, A. (1988, Kasım). Türk Fizik Derneğinin İlk Başkanı – Prof. Dr. Fahir Yeniçay (1902-1989). *Çağdaş Fizik*(20), 9-12.
- Girgin, A., & Akdeniz, G. (2005). Prof. Dr. Belkıs Özdoğan (1912-2002). M. Erbudak içinde, *Yitirdiğimiz Hocalarımız* (s. 71-72).
- Gündoğan, B. (2024, Eylül 04). web61. Erdal İnönü'nün vefatının üzerinden 16 yıl geçti: <https://www.aa.com.tr/tr/politika/erdal-inonunun-vefatinin-uzerinden-16-yil-gecti/3038554> adresinden alındı
- Günergun, F. (2006). Celâl Saraç ve Bilim Tarihi – Gaston Bachelard'ın Esinlediği Arayışlar. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*, 8(1), 1-38.
- Güneş, S. (2024, Temmuz 13). web28. Prof. Dr. Hüseyin Yılmaz: <https://biyografiyazari.com/2023/12/01/prof-dr-huseyin-yilmaz/> adresinden alındı
- Güneş, S. (2024, Haziran 14). web42. NASA'da Görev Yapan Bir Başka Unutulmuş Türk Kahramanı İsmail Akbay: <https://biyografiyazari.com/2023/11/07/gazi-ataturk-bir-devrimcinin-cok-otesinde-cag-kapatip-cag-acan-bir-liderdir/> adresinden alındı
- Hubac, I., Masik, J., Mach, P., Urban, J., & Babinec, P. (1999). *Computational Chemistry: Reviews of Current Trends* (Cilt 3). (J. Leszczynski, Dü.) World Scientific .

- İbison, M. (2007, May 01). Cosmological test of the Yilmaz theory of gravity. *Classical and Quantum Gravity*, 23(3), 577.
- İnönü, E. (1971). 1923-1966 Döneminde Fizik Dalındaki Araştırmalara Türkiye'nin Katkısını Gösteren Bir Bibliyografya ve Bazı Gözlemler (Cilt Yayın No: 24). Ankara: ODTÜ.
- İnönü, E. (1980). Profesör Hayri Dener ve Ankara Fen Fakültesi'nin Başlangıç Yılları. *Çağdaş Fizik*(10), s. 4-6.
- İnönü, E. (1999). Cumhuriyet Döneminde Türkiye'de Bilime Toplu Bir Bakış ve Gelecek Hakkında Beklentiler. *Türkiye Cumhuriyeti'nin 75. Yılında TÜBA Konferansları* , (s. 32). Ankara.
- İnönü, E. (2000). Türkiye Cumhuriyeti'nin 75. Yılında Türkiye'de Fizik. *Türkiye Cumhuriyeti'nin 75. Yılında Bilim "Bilanço 1923-1998" Ulusal Toplantısı, II. Cilt II. Kitap* , s. 1-10. Ankara.
- İnönü, E. (2001). *Anılar ve Düşünceler* (Cilt 3). İstanbul.
- İnönü, E. (2009). Dilhan Eryurt, "Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Astronomi Enstitüsü (1944-1970) ve D. Eryurt'un Yayınları". F. Günergün (Dü.) içinde, 1923-1966 Döneminde Türkiye'nin Astronomi ve Astrofizik Dallarındaki Araştırmalara Katkısını Gösteren Bir Bibliyografya ve Bazı Gözlemler (s. 60). Ankara.
- Işık, E. (2024, Haziran 27). web68. <https://cilginfizikcilervbi.com/heisenberg-ile-calisan-prof-dr-fikret-kortel-kimdir/> adresinden alındı
- Kalaycıoğulları, İ. (2009). Cumhuriyet Dönemi'nde Türkiye'de Bilim. *Doktora Tezi*. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Felsefe (Bilim Tarihi) Anabilim Dalı.
- Korkmaz, B. (2024, Ağustos 15). web07. <https://teyit.org/analiz/oktay-sinanoglundun-dunyanin-en->

genc-profesoru-unvanina-sahip-oldugu-iddiasi adresinden alındı

Oralalp, F. (1995, Şubat). Fizikte Çığır Açan Büyük Kaybımız Asım Orhan Barut. *Bilim ve Teknik*(327), 59.

Özemre, A. Y. (1982). İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesinin Fizik İlmine ve Eğitime Katkısı/Doğumunun 100. Yılında Atatürk'e Armağan: İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde Çeşitli Fen Bilimi Dallarının Cumhuriyet Dönemindeki Gelişmesi ve Milletlerarası Bilime Katkısı. *İst. Üniv. Fen. Fak. Yay.*(176), 54-63.

Özemre, A. Y. (2006, Aralık 10). "Türkiye" Gazetesi Köşe Yazarlarından Sayın Ömer Öztürkmen'e Açık Mektup. 2024 tarihinde www.ozemre.com:https://www.ozemre.com/mektuplar/turkiye-gazetesi-kose-yazarlarindan-sayin-omer-ozturkmene-acik-mektup/ adresinden alındı

Pak, N. K. (2005, Kasım). Türkiye’de Çağdaş Fizik Eğitiminin Öncüsü Rauf Nasuhoğlu. *Bilim ve Ütopya*(137), 44-48.

Pamuk, P. H. (1989, Ocak). Sinanoğlu'nun Yapısal Elektronik Yöntemi. *Bilim ve Teknik*(254), 23-27.

Parlar, K. (1993, Ağustos). Feza Gürsey Bilim Merkezi. *Bilim ve Teknik*(309), 630.

Saçlıoğlu, C. (2000). Teorik Yüksek Enerji Fiziği . *Türkiye Cumhuriyeti'nin 75. Yılında Bilim “Bilanço 1923-1998” Ulusal Toplantısı, II. Cilt II. Kitap* , s. 30. Ankara.

Serdaroğlu, M. (2005). Prof. Dr. Dr. h.c. Feza Gürsey (1921-1992). M. Erbudak içinde, *Yitirdiğimiz Hocalarımız* (s. 45-48).

Serdaroğlu, M. (2007). *Bilim Derviş Feza Bey*. Ankara: TÜBA.

Tok, G. (1997, Ocak). Deneysel Fiziğin Türkiye’deki Öncüsü Sait Akpınar. *Bilim ve Teknik*(350), 74-80.

Topdemir, H. G. (2008, Mayıs). Kuramsal Fizikte Evrensel Bir Değer: Feza Gürsey. *Bilim ve Ütopya*(167), 48-49.

Tozar, Z. (1994, Nisan). Dünya Çapındaki Fizikçimiz Çok Yönlü Bilimci Feza Gürsey. *Bilim ve Teknik*(317), 70-80.

Türkiye Ansiklopedisi 1923 - 1973. (1974). *Behram Kurşunoğlu* (Cilt 3). İstanbul.

web01. (2024, Haziran 05). https://tr.wikipedia.org/wiki/Fahir_Yeniçay adresinden alındı

web02. (2024, Nisan 10). <http://www.science.ankara.edu.tr/oncedekidekanlarimiz/> adresinden alındı

web03. (2024, Mart 10). https://ege.edu.tr/tr-24/Prof_Dr_Celal_Sarac.html adresinden alındı

web04. (2024, Temmuz 03). <http://www.fizikciler.info/index.php/13-fizikciler/114-prof-dr-rauf-nasuhogu-1915-1996> adresinden alındı

web05. (2024, Haziran 10). <https://bilimakademisi.org/prof-oktay-sinanoglu-yasamini-yitirdi/> adresinden alındı

web06. (2024, Haziran 10). <http://www.turkosfer.com/oktay-sinanoglu/> adresinden alındı

web08. (2024, Mayıs 02). Prof. Dr. Oktay Sinanoğlu Belgeseli: <https://www.youtube.com/watch?v=vsN4bU2aKXs> adresinden alındı

web09. (2024, Haziran 01). Oktay Sinanoğlu: https://tr.wikipedia.org/wiki/Oktay_Sinano%C4%9Flu adresinden alındı

web10. (2024, Haziran 06). Cumhuriyetin Öncü Kadınları: <https://www.cumhuriyetinoncukadinlari.com/dilhan-eryurt.php> adresinden alındı

web13. (2024, Mayıs 17). Dilhan Eryurt: NASA’da görev yapan ilk Türk bilim kadını: <https://www.youtube.com/watch?v=XPQCuTWZ9As> adresinden alındı

- web14. (2024, Mayıs 28). Cumhuriyetin Öncü Kadınları: <https://www.cumhuriyetinoncukadinlari.com/belkis-ozdogan.php> adresinden alındı
- web15. (2024, Mayıs 05). Belkıs Özdoğan: https://tr.wikipedia.org/wiki/Belk%C4%B1s_%C3%96zdo%C4%9Fan adresinden alındı
- web16. (2024, Mayıs 09). Fizik Hocalarımızla Anılar: <https://fizikciler.info/index.php/bolumlerden> adresinden alındı
- web17. (2024, Nisan 16). Prof. Dr. Osman Besim TANYEL (1915 – 1998): <https://www.fizikciler.info/index.php/13-fizikciler/128-prof-dr-osman-besim-tanyel-1915-1998> adresinden alındı
- web18. (2024, Mart 24). Prof. Dr. Sait AKPINAR (1913 – 2003): <https://www.fizikciler.info/index.php/13-fizikciler/55-sait-akpinar> adresinden alındı
- web19. (2024, Nisan 28). Prof. Dr. Remziye Dacı AKPINAR (1913 –): <https://www.fizikciler.info/index.php/13-fizikciler/142-prof-dr-remziye-akpinar> adresinden alındı
- web20. (2024, Nisan 28). İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü: <https://fizik-fen.istanbul.edu.tr/tr/content/bolum/tarihce> adresinden alındı
- web21. (2024, Haziran 12). TFD Biyografiler: <http://tfd.com.tr/ckfinder/userfiles/files/Aram%C4%B1zdan%20Ayr%C4%B1lanlar%207%20Kurt%20Zuber%20Tam%20Metin.pdf> adresinden alındı
- web22. (2024, Temmuz 01). Acıpayam ufkundan olay ufkuna: Bir dahinin hayatı: <https://www.trthaber.com/haber/turkiye/acipayam-ufkundan-olay-ufkuna-bir-dahinin-hayati-741397.html> adresinden alındı

- web23. (2024, Temmuz 12). Einstein'a Kafa Tutan Türk: Hüseyin Yılmaz Kimdir?:
<https://www.youtube.com/watch?v=omsnCnaOi3Y>
adresinden alındı
- web24. (2024, Temmuz 12). Hüseyin Yılmaz- Belgesel:
<https://www.youtube.com/watch?v=zlTna4emO5I>
adresinden alındı
- web26. (2024, Temmuz 12). Hüseyin Yılmaz (fizikçi):
[https://tr.wikipedia.org/wiki/H%C3%BCseyin_Y%C4%B1lmaz_\(fizik%C3%A7i\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/H%C3%BCseyin_Y%C4%B1lmaz_(fizik%C3%A7i)) adresinden alındı
- web27. (2024, Temmuz 13). Prof. Dr. Hüseyin Yılmaz (Fizikçi):
<https://www.biyografi.info/kisi/huseyin-yilmaz-%28fizikci%29> adresinden alındı
- web29. (2024, Temmuz 16). Siri ve Google Now programlarının mucidi Hüseyin Yılmaz'ın başarılarla dolu hayat hikayesi:
<https://www.superhaber.com/siri-ve-google-now-programlarinin-mucidi-huseyin-yilmazin-basariyla-dolu-hayat-hikayesi-galeri-421118?p=3> adresinden alındı
- web30. (2024, Haziran 01). Feza Gürsey Arşivi:
<http://www.bilimtarihi.org/fezagursey.htm> adresinden alındı
- web31. (2024, Haziran 01). Feza Gürsey:
https://tr.wikipedia.org/wiki/Feza_G%C3%BCrsey
adresinden alındı
- web32. (2024, Temmuz 02). Unutulmuş Bir Fizik Dehası: Feza Gürsey: <https://www.youtube.com/watch?v=c18KlQLb1Eo>
adresinden alındı
- web33. (2024, Temmuz 28). Bilim Dervışı Feza Gürsey:
<https://bogaziciarsivleri.bogazici.edu.tr/sergi/gursey.php>
adresinden alındı
- web34. (2024, Haziran 03). Feza Gürsey'in Biyografisi:
<https://fezagursey.bogazici.edu.tr/tr/feza-gurseyin-biyografisi> adresinden alındı

- web36. (2024, Haziran 03). Feza Gürsey Kimdir?:
<https://www.fgbm.com.tr/biz-kimiz/feza-gursey-kimdir/>
adresinden alındı
- web37. (2024, Haziran 04). Türk Pullarında Bilim Tarihi:
<http://www.bilimtarihi.org/Pullar/pullar.htm> adresinden
alındı
- web38. (2024, Haziran 03). İsmail Akbay:
<https://www.biyografya.com/biyografi/18442> adresinden
alındı
- web40. (2024, Haziran 05). İsmail Akbay:
https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0smail_Akbay
adresinden alındı
- web41. (2024, Haziran 05). NASA'nın ilk Türk mühendisi İsmail
Akbay: <https://www.youtube.com/watch?v=gz4qnPczSVI>
adresinden alındı
- web43. (2024, Mayıs 06). Fotoğraf albümleri:
<https://www.ozemre.com/fotograf-albumu/> adresinden
alındı
- web44. (2024, Haziran 05). Ahmet Yüksel Özemre:
<https://www.biyografi.net/kisiyrinti.asp?kisiid=4385>
adresinden alındı
- web45. (2024, Mayıs 07). Ahmed Yüksel Özemre ile sohbet
[Mehmet Nuri Yardım]:
<https://www.ozemre.com/roportajlar/ahmed-yuksel-ozemre-ile-sohbet-mehmet-nuri-yardim> adresinden alındı
- web46. (2024, Mayıs 04). Ahmed Yüksel ÖZEMRE'nin Biyografisi:
<https://www.ozemre.com/ahmed-yuksel-ozemrenin-biyografisi> adresinden alındı
- web47. (2024, Haziran 06). Prof. Dr. Ahmed Yüksel Özemre'yi
Anma ve Anlayabilme Notları [Hamdi Karakal]:
<https://www.ozemre.com/basindan-yansimalar/prof-dr->

- ahmed-yuksel-ozemreyi-anma-ve-anlayabilme-notlari-hamdi-karakal adresinden alındı
- web48. (2024, Ağustos 07). Ahmet Cemal Eringen: <http://turktarihiveonemi.blogspot.com/2021/02/ahmed-cemal-eringen.html> adresinden alındı
- web49. (2024, Ağustos 03). A. Cemal Eringen: <https://www.biyografya.com/biyografi/1271> adresinden alındı
- web50. (2024, Temmuz 17). https://x.com/omer_colakoglu/status/1712729322203623455 adresinden alındı
- web51. (2024, Ağustos 03). Ahmet Cemal Eringen: https://en.wikipedia.org/wiki/Ahmed_Cemal_Eringen adresinden alındı
- web52. (2024, Ağustos 03). Ahmet Cemal Eringen: <https://yasamoykusu.com/biyografi/ahmet-cemal-eringen> adresinden alındı
- web53. (2024, Ağustos 03). Ahmet Cemal Eringen: <https://entities.oclc.org/worldcat/entity/E39PBJwHfhK46Dpbdf3j68fH4q.html> adresinden alındı
- web54. (2024, Ağustos 03). A.C. Eringen Medal: <https://socengsci.org/eringen-medal/> adresinden alındı
- web55. (2024, Ağustos 04). A. Cemal Eringen: https://www.amazon.com/stores/A.-Cemal-Eringen/author/B001HCV4WI?ref=ap_rdr&isDramIntegrated=true&shoppingPortalEnabled=true adresinden alındı
- web56. (2024, Haziran 11). Sayın Erdal İnönü'nün Özgeçmişi (Mart 1995): https://www.mfa.gov.tr/sayin-erdal-inonu_nun-ozgecmisi-_mart-1995_.tr.mfa adresinden alındı
- web57. (2024, Eylül 05). Geçmiş Yıllarda Bilim Ödülü Alanlar: <https://tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/oduller/gecmis-yillarda-bilim-odulu-alanlar> adresinden alındı

- web58. (2024, Eylül 05). International Colloquium on Group Theoretical Methods in Physics, The Wigner Medal: <https://icgtmp.blogs.uva.es/wigner/> adresinden alındı
- web59. (2024, Eylül 04). Prof. Dr. Erdal İnönü'nün Yaşamı: https://www.tuba.gov.tr/upload/files/Prof_%20Dr_%20Erda1%20%C4%B0n%C3%B6n%C3%BC.pdf adresinden alındı
- web60. (2024, Eylül 05). Erdal İnönü: https://tr.wikipedia.org/wiki/Erdal_%C4%B0n%C3%B6n%C3%BC adresinden alındı
- web62. (2024, Haziran 05). Erdal İnönü Kitapları: <https://www.ismetinonu.org.tr/erdal-inonu-kitaplari/> adresinden alındı
- web63. (2024, Ağustos 25). Asım Orhan BARUT: <http://asimorhanbarut.com/foto-album/> adresinden alındı
- web64. (2024, Ağustos 26). <https://www.fizikciler.info/index.php/13-fizikciler/134-prof-dr-mustafa-fahir-yenicay-1902-1988> adresinden alındı
- web66. (2024, Ağustos 28). Prof. Dr. Fahri DOMANIÇ (1915 – 2007): <https://www.fizikciler.info/index.php/13-fizikciler/71-fahri-domanic> adresinden alındı
- web67. (2024, Haziran 26). Prof. Dr. Fikret KORTEİ (1918 – 2004): <https://www.fizikciler.info/index.php/13-fizikciler/108-prof-dr-fikret-kortel-1918-2004> adresinden alındı
- web69. (2024, Eylül 21). <https://www.trthaber.com/foto-galeri/erdal-inonunun-vefatinin-uzerinden-11-yil-gecti/19784/sayfa-14.html> adresinden alındı
- web70. (2024, Haziran 26). https://tr.wikipedia.org/wiki/Erdal_%C4%B0n%C3%B6n%C3%BC adresinden alındı

MUSTAFA FAHİR YENİÇAY - HAYRİ DENER - CELAL SARAÇ - SAİT AKPINAR - REMZİYE DACI
AKPINAR - BELKİS ÖZDOĞAN - RAUF NASUHOĞLU - OSMAN BESİM TANYEL - FAHRİ DOMA-
NİÇ - FİKRET KORTEK - FEZA GÜRSEY - BEHRAM KURŞUNOĞLU - HÜSEYİN CAVİD ERGİNSOY
- ASİM ORHAN BARUT - ERDAL İNÖNÜ - DİLHAN EGE EZER ERYURT - İSMAİL AKBAY - OKTAY
SİNANOĞLU - AHMED YÜKSEL ÖZEMRE - HÜSEYİN YILMAZ - MUSTAFA FAHİR YENİÇAY -
HAYRİ DENER - CELAL SARAÇ - SAİT AKPINAR - REMZİYE DACI AKPINAR - BELKİS ÖZDOĞAN
- RAUF NASUHOĞLU - OSMAN BESİM TANYEL - FAHRİ DOMANİÇ - FİKRET KORTEK - FEZA
GÜRSEY - BEHRAM KURŞUNOĞLU - HÜSEYİN CAVİD ERGİNSOY - ASİM ORHAN BARUT -
ERDAL İNÖNÜ - DİLHAN EGE EZER ERYURT - İSMAİL AKBAY - OKTAY SİNANOĞLU - AHMED
YÜKSEL ÖZEMRE - HÜSEYİN YILMAZ - MUSTAFA FAHİR YENİÇAY - HAYRİ DENER - CELAL
SARAÇ - SAİT AKPINAR - REMZİYE DACI AKPINAR - BELKİS ÖZDOĞAN - RAUF NASUHOĞLU -
OSMAN BESİM TANYEL - FAHRİ DOMANİÇ - FİKRET KORTEK - FEZA GÜRSEY - BEHRAM
KURŞUNOĞLU - HÜSEYİN CAVİD ERGİNSOY - ASİM ORHAN BARUT - ERDAL İNÖNÜ - DİLHAN
EGE EZER ERYURT - İSMAİL AKBAY - OKTAY SİNANOĞLU - AHMED YÜKSEL ÖZEMRE - HÜSE-
YİN YILMAZ - MUSTAFA FAHİR YENİÇAY - HAYRİ DENER - CELAL SARAÇ - SAİT AKPINAR -
REMZİYE DACI AKPINAR - BELKİS ÖZDOĞAN - RAUF NASUHOĞLU - OSMAN BESİM TANYEL -
FAHRİ DOMANİÇ - FİKRET KORTEK - FEZA GÜRSEY - BEHRAM KURŞUNOĞLU - HÜSEYİN
CAVİD ERGİNSOY - ASİM ORHAN BARUT - ERDAL İNÖNÜ - DİLHAN EGE EZER ERYURT -
İSMAİL AKBAY - OKTAY SİNANOĞLU - AHMED YÜKSEL ÖZEMRE - HÜSEYİN YILMAZ - MUSTA-
FA FAHİR YENİÇAY - HAYRİ DENER - CELAL SARAÇ - SAİT AKPINAR - REMZİYE DACI AKPINAR
- BELKİS ÖZDOĞAN - RAUF NASUHOĞLU - OSMAN BESİM TANYEL - FAHRİ DOMANİÇ -
FİKRET KORTEK - FEZA GÜRSEY - BEHRAM KURŞUNOĞLU - HÜSEYİN CAVİD ERGİNSOY -
ASİM ORHAN BARUT - ERDAL İNÖNÜ - DİLHAN EGE EZER ERYURT - İSMAİL AKBAY -

