



Tez konusu: Cahit Arf kimdir?

Tez Amacı:Cahit Arf’ın yaşamı ve bilime katkıları

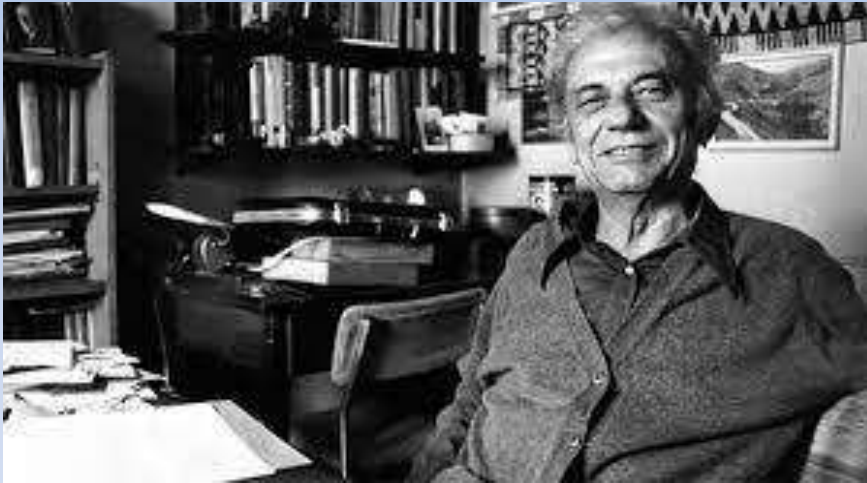
Yeliz Demiröz

Ankara Üniversitesi

Ziraat Fakültesi

Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü 2.Sınıf

- Dünya çapında ünlü bir matematikçi ve fizikçidir.(D. 11 Ekim 1910, Kayalar / Selanik – . 26 Aralık 1997, İstanbul)



- Henüz iki yaşında iken, Selanik'in Balkan Savaşı sırasında Yunan ordusunun denetimine girmesi üzerine, ailesi İstanbul'a yerleşti. İstanbul'da dört yaşındayken okula başladı. 1919'da dokuz yaşında iken ailesi ile birlikte Ankara'ya taşındı. Ailesi buradan ayrılarak, yine kısa bir zaman için İstanbul'a döndü ve daha sonra İzmir'e yerleştiler.
- Cahit Arf'in matematiğe ilgisi İzmir yıllarında başladı. Daha ilkokuldayken, Pisagor teoreminin geometrik ispatını anlamıştı. İspatta çizilen şekil eşeğin kulaklarına benzetildiği için, eskiler bu teoreme “Eşek Teoremi” de derlerdi. Cahit Arf'in, İzmir'deki öğrenimi sırasında, Öklid geometrisinden sorular çözmeye matematik öğretmeni tarafından teşvik edildiği bilinmektedir.

- 1926 yılında, ailesi, Fransa'da iyi bir eğitim almasının daha uygun bir seçenek olduğuna karar verdi. Böylece, Cahit Arf lise öğrenimi için 1926'da Fransa'ya gönderildi. Fransa'da Ecole Normale Supérieure'de 1932'de tamamladığı yüksek öğreniminin ardından, Kastamonu Lisesi'ne öğretmen olarak atanmak istedi. Ancak çevresinin yardımı ve yönlendirmesi ile bir süre Galatasaray Lisesi'nde matematik öğretmenliği yaptıktan sonra, 1933'teki üniversiteler reformu kapsamında, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'ne doçent adayı olarak atandı.

- Cahit Arf, 1937’de doktorasını yapmak için gönderildiği Almanya Göttingen Üniversitesi’nde tez hocası Hasse ile birlikte kariyerini yükseltmek için çalıştı. Bu çaba sonucunda, matematikte “Hasse-Arf Teoremi” olarak bilinen ünlü sonucu da içeren doktora çalışmasını 1938’de tamamladı.
- 1938 yılından Cahit Arf cebir, sayılar teorisi, elastisite teorisi, analiz, geometri ve mühendislik matematiği gibi çeşitli alanlarında yaptığı çalışmalarla matematiğe temel katkılarda bulunarak, yapısal ve kalıcı sonuçlar elde etti. Hasse’nin ısrarı ile çalışmalarına devam etmek için bir yıl daha Almanya’da kaldı ve bu sırada yine matematiğe çok önemli bir katkısı olarak “Arf Değişmezleri”ni buldu. İlk bilimsel çalışması 1939 yılında Almanya’nın ünlü bir matematik dergisi olan “Crelle Journal”de yayımlandı.

- Türkiye'ye döndükten sonra 1943'te İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi'nde profesör oldu. Cahit Arf, bir problemle uğraştığı ve karakteristiği iki olan cisimler üzerindeki kuadratik formları çok iyi bir biçimde sınıflandırdı. Bunların invariantlarını, yani değişmezlerini inşa etti. Bu invariantlar dünya literatüründe "Arf Invariantları" olarak geçmektedir. Bu çalışması 1944 yılında "Crelle" dergisinde yayınlandı ve Cahit Arf'i dünyaya tanıttı.
- 1955'te de ordinaryüs profesörlüğe yükselterek, 1962'ye kadar İstanbul Üniversitesi'nde çalıştı. 1963'te Robert Kolej'de matematik dersleri vermeye başladı. 1964 yılında Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) bilim kolu başkanı oldu. 1966'da Amerika Birleşik Devletleri'ne giderek Princeton ve Kaliforniya Üniversiteleri'nde çalıştı. 1967'de Türkiye'ye döndüğünde Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde çalışmaya başladı. Türkiye Bilimsel Teknik Araştırma Kurumu, TÜBİTAK'ın kurulmasında çok etkin rol oynadı. Gebze'deki Marmara Araştırma Merkezi'nin kuruluşunda görev aldı.

- Cahit Arf, 1980 yılında üniversitedeki görevinden emekliye ayrıldıktan sonra TÜBİTAK'a bağlı Gebze Araştırma Merkezi'nde görev aldı. 1985 ve 1989 yılları arasında, Türk Matematik Derneği'nin başkanlığını yaptı. Bütün Türk matematikçilerine dolaylı ya da doğrudan bir biçimde esin kaynağı olmuş, yaptığı uyarılar ve verdiği fikirlerle çevresindeki tüm matematikçilerin ufkunu genişletmiş ve çalışmalarını yeni bir bakış açısıyla yönlendirmelerini sağlamıştır.
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde çalışırken dünyadan kopuk bir bilim adamı olmadığını defalarca kanıtladı. Cahit Arf'ın uzlaşmacı, fakat ilkelerinden ve bilim adamı kişiliğinden ödün vermeyen ilkeli bir bilim insanı olduğu bilinmektedir. Cebir konusundaki çalışmalarıyla tüm dünyada ün kazandı. Sentetik geometri problemlerinin cetvel ve pergel yardımıyla çözülebilirliği konusunda yaptığı çalışmalar, cisimlerin kuadratik formlarının sınıflandırılmasında ortaya çıkan değişmezlerle ilişkin "Arf Değişmezi" ve "Arf Halkaları" gibi literatürde adıyla anılan çalışmaları, onun, matematik dünyasının ünlü matematikçileri arasında yer almasını sağladı. "Arf Değişmezi"nin formülü şöyledir: $\text{arf}(g) = \sum_{a=1}^n q(a)q(b) \in \mathbb{Z}_2$. Cahit Arf, matematiği bir meslek dalı olarak değil, bir yaşam tarzı olarak görmüştür. Öğrencilerine sürekli: "Matematiği ezberlemeyin, kendiniz yapın ve anlayın." demiştir.

- Matematik literatürüne "Arf Halkaları", "Arf Değişmezleri", "Arf Kapanışı" gibi kavramların yanı sıra "Hasse-Arf Teoremi" ile anılan teoremleri kazandı. Dünya matematik literatürüne "Arf Teoremi" ile giren ve "Türkiye'nin Einstein"ı olarak kabul edilen Cahit Arf, bilime değer veren bir insan, araştırmacı zekâsını kullanarak Türk bilim ve akademik çevrelerine örnek olan ender kabiliyetlerimizdendir.
- Son yıllarda da matematiğin biyoloji bilimi içindeki olası uygulamaları üzerinde çalışmalar yapmıştı. 1948'de İnönü Ödülü'nü kazandı. 1974'de TÜBİTAK Bilim Ödülü, 1980'de İTÜ ve KTÜ Onur Doktorası, 1981'de de ODTÜ Onur Doktorası'nı aldı. Genç yaşta Mainz Akademisi Muhabir Üyeliğine seçildi ve Türkiye Bilimler Akademisi Onur Üyesi oldu. Fransa 1994'te "Commandeur des Palmes Academique" ödülünü ona takdim etti. Japon asıllı Türk matematikçisi Prof. Dr. Gündüz İkedâ'nın deyişiyle, "Cahit Arf, Türkiye'nin şimdiye değin sahip olduğu en yetenekli matematikçisi"dir. 10 Türk Lirası'nın arka yüzünde Ord. Prof. Dr. Cahit Arf'ın portresi yer almaktadır. Cahit Arf'ın "Arf Değişmezi"nden alınan bir kesitin yanı sıra "aritmetik diziler, abaküs, sayılar ve bilgisayar teknolojisinin temeli olan sayısal sistemi belirten ikili (Binary) sayı sistemini ifade eden rakamlar" gibi matematik ile ilgili motifler de 10 Türk Lirası'nın arka yüzünü tamamlayan unsurlardır.

- Ülkemizde matematik biliminin son elli yıllık geçmişinin öncü kişisi olmanın yanı sıra, Cahit Arf'ın toplum sorunlarına ilgisi, ülkesine bağlılığı, üniversite ve genel olarak eğitim sorunlarına karşı duyarlılığıyla, çoğu kez genç meslektaşlarının görüşlerine ve deneyimlerine başvurdukları, sıkışık dönemlerde doğru bildiğinden şaşmaz kararlı kişiliğini örnek aldıkları bir "hocaların hocası" oldu. O bütün yaşamı boyunca doğru bildiğini açık açık söylemekten hiç çekinmemiştir. Alanıyla ilgili olarak birçok makale kaleme alan, içte ve dışta birçok konferanslar veren Cahit Arf'ın yayımlanmış 'Anlamak' Tutkunu Bir Matematikçi (ortak, 2006) adlı bir de kitabı vardır.
- Prof. Dr. Erdal İnönü, Cahit Arf hakkındaki bir yazısında şu değerlendirmelerde bulunmuştur:
- "...Bir zamanlar integrali bilen kimselerin matematikçi, üstel fonksiyonu bilenlerin ise büyük matematikçi sayıldığı ülkemizde derin matematik konularının tartışılacağı hayal bile edilemezdi. Cahit Arf, Türkiye'de matematiğin o günlerden bu günlere gelmesinde en büyük rolü oynamıştır."

- Prof. Dr. Tosun Terzioğlu ise şu görüşünü dile getirmiştir:
- “Cahit Arf'ı ilk tanıyan bir kişi onun sadece matematiğe ilgi duyan bir insan olduğu izlenimi edinebilirdi. Matematik her şeyin üzerinde ve ötesindeydi Cahit Bey için. Ancak onun TÜBİTAK'ın kurulmasında ve gelişmesinde gösterdiği çabayı ve özeni bilenler Cahit Arf'ın öyle içine kapanık, matematikle uğraşan dış dünyayla ilgilenmeyen bir kişi olmadığını bilirler. Mühendisliğin günlük hayattan doğan problemlerine her zaman ilgi gösterirdi. Ama, bu probleme mutlaka matematiksel bir model bulmaya da çabalandı. Hele de bir de pratikten gelen bir problemi matematik olarak çözüme kavuşturursa pek keyiflenirdi. Değerli bilim adamı yine o mitolojik kahramanlardan olan rahmetli Mustafa İnan ile böyle bir işbirliği yapmış ve İnan'ın köprülerde gözlemleyip araştırdığı bir sorunun matematiksel kesin çözümünü vermişti.”

-

***Bilim adamı olabilmek için
tutku gerekir.”***

Ord.Prof. Dr. Cahit Arf

***“Matematik esas olarak sabır
olayıdır. Bellekerek değil
keşfederek anlamak gerekir.”***

Ord.Prof. Dr. Cahit Arf



- KAYNAKÇA: A. Dönmez / Matematik Tarihi (1986), Milliyet Büyük Larousse Ansiklopedisi (1986, c. 2. s. 776), Ali Sinan Sertöz / “Cahit Arf; Bir Efsanenin Ardından” (Bilim ve Teknik, sayı: 364, 1998), Ersan Akyıldız / Hocaların Hocası Cahit Arf (Bilim ve Ütopya, s. 137 / 2005, s. 21-28), Gökhan Tok / Cahit Arf: Matematikle Geçen Bir Ömür (Liderler-1, 1996, s. 112-116), Niyazi Hüseyin Bahtiyar / Balkanlar’da Türk Ünlüleri (1999, s.73-75), İsmihan Yusubov / Ünlü Bir Matematikçi Hakkında Etüt-Esse Cahit Arf Sonsuzluğu (Bilim ve Ütopya sayı.103, s.32-33, 2003), Ferhat Dinçer / Harezmi’den Cahit Arf’a (2008), İhsan Işık / Ünlü Bilim Adamları (Türkiye Ünlüleri Ansiklopedisi, C. 2, 2013) - Encyclopedia of Turkey’s Famous People (2013).

-