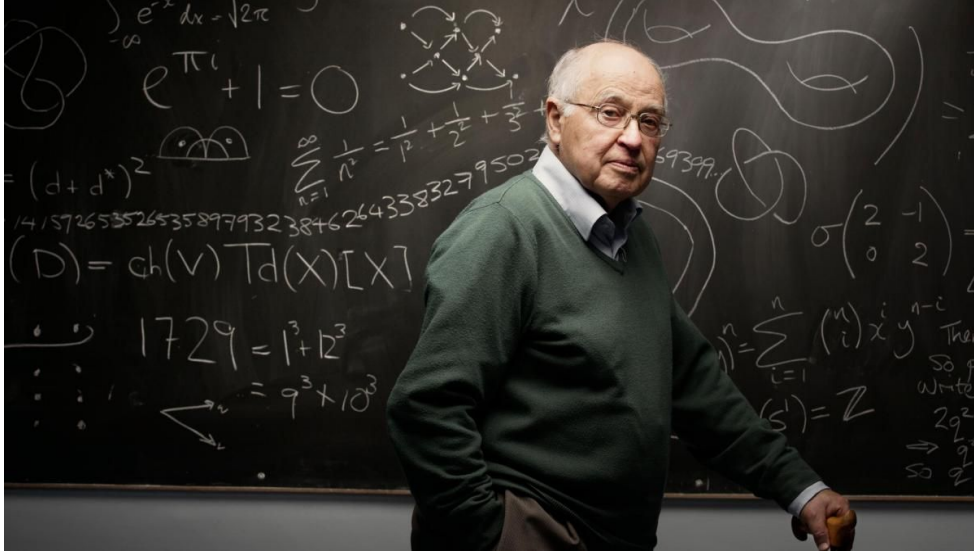


Hawking den sonra Oxford - Cambridge ekseninde bir yıldızı daha sonsuzluğa uğurladık:



Sir Michael Francis Atiyah

Bilmem ki hâlâ var mıdır ab-ı hayat (ölümsüzlük suyu) arayanlar, halbuki bunun çok kesin bir yolu var! Hani derler ya “*kişi artık anılmadığı zaman gerçekten ölmüştür*”, bu durumda ölümsüzlük ancak matematikle mümkündür, çünkü sadece ve sadece matematiğin buluşları artık asla değişmeyecek şekilde geleceğe yani sonsuza yazılmıştır. Bu anlamda *Arf Değişmezi* ile **Cahit Arf** ismini sonsuzluğa yazdırmıştır, yani ölümsüzdür! Benzer şekilde geçenlerde kaybettiğimiz **Michael Francis Atiyah** da sonsuzluğu yakalamış birisidir.

Evrensellik ve yerellik, karşıt olmayıp bilakis iç içe girmiş kavramlar ve gerçeklerdir. Birbirlerini besledikleri gibi birbirlerini var ederler.

Atiyah evrensel bir bilim insanı idi. Benim bu yazımın ana teması ise şunlar olacak: Atiyah bizden uzak birisi değildi, bizimleydi, ben pek çok Türk matematikçi bilirim ki onunla büyüdü, ondan feyz aldı. *Macdonald* ile birlikte yazdığı kitap pek çok cebircimizin ilham kaynağı olmuş ve üniversitelerimizde ders kitabı olarak okutulmuştur. İşte 1996’da Atiyah’ın da katıldığı, daha henüz 5 yaşındaki Gökova Geometri Topoloji Sempozyumu’undan bir resim:



Önde soldan 3. Atiyah, sağdan oturanlarda 2.si bu konferansları 27 senedir düzenleyen ve 2016'da yeni binasında hayata geçmiş olan Gökova Geometri ve Topoloji Enstitüsü'nün kurucusu Selman Akbulut, yanındaki Bott ve arkasında ayakta olan Selman'ın Doktora hocası Kirby. Arkada ayakta duran Institute for Advanced Study'nin (Princeton) şimdiki direktörü Dijkgraaf, ortada oturan Simons Center Geometry-Fizik Enstitüsü'nün (New York) direktörü Morgan, (böyle bir takımı bir araya getirebilmek her baba yiğitin harcı değildir...)

Teknoloji değil, fakat bilim evrenseldir!

1968'lerde **Feza Gürsey** bu noktaya işaretle temel bilimlere yatırım yapmamız gerektiğini, çünkü matematik ve fizik gibi temel bilimlerin evrensel ve enternasyonal olduğunu ve devletlerin bu bilgileri sakınmadan, saklamadan paylaştıklarını, (teknoloji öyle mi?), dolayısıyla bizim de bu bedavadan faydalanmamızı, çünkü temel bilimsiz teknoloji geliştirilemeyeceğini anlatmaya çalışmıştı, ama ne çare... Bugün de korkarım hâlâ aynı noktadayız. Kapatılan **Feza Gürsey Enstitüsü** bu duruma bir örnektir...

Atiyah bizim idolümüzü diyemem, rol modelimizi desem yine yanlış olur.

Çünkü onun entelektüel beyin gücüne yaklaşmak herkesin haddi değildi. Zamanımızın mühim bir bilim insanı, yazdığı popüler fizik kitapları vasıtası ile Türk okurlarımızın da yakından tanıdığı **Roger Penrose** üniversiteye ilk başladığında sınıf arkadaşı Atiyah ile tanıştıktan sonra onunla aynı kulvarda koşmamak için (kuramsal) matematiği bırakıp matematiksel fizik dalını seçmiş... (Penrose'un *Yavuz Nutku*'nun ardından yazdığı taziyeyi "**Anılarla Yavuz Nutku**" kitabında okuyabilirsiniz). İroni bu ya, Atiyah son yıllarında matematiksel fiziğe merak sarmış ve orada da feyzini saçmış, beyin gücünü

göstermiştir. Bu yönde son çalışmalarının bazıları, teorik fizikten, özellikle de Kuantum Alanlar Teorisi'nde instanton ve monopol lardan esinlenmiştir. 1950'nin son yarısında Alman matematikçi *Hirzebruch* ile birlikte K- Teorisi'ni geliştirerek cebirsel topolojinin temellerini attıktan sonra MIT den *Singer* ile birlikte, 60'lı yılların ilk yarısında İndeks Teorisi'ni geliştirmiş olup 1966'da matematiğin Nobelî **Fields Madalya** sını almıştır. Yakın dostumuz **Robert Langlands**'tan bildiğimiz **Abel Ödülü**'ne de Atiyah 2004'de layık görülmüştür. Atiyah pek çok üniversite ve enstitülerde direktörlük yapmış olup Cambridge'de Matematik Bilimleri için **Isaac Newton Enstitüsü**'nün de kurucusudur.

Atiyah son sürprizini ölümünden kısa bir süre önce fizikteki "*ince yapı sabiti*" (fine structure constant) olarak bilinen $1 / 137$ sayısını matematiğe taşıyarak 160 senedir çözülemeyen **Riemann Hipotezi**'nin çözümü yolunda çok orijinal yeni bir kapı açmakla yapmıştır. Bu biraz da şu tarihi olayı anımsatıyor: Fransız matematikçi Pierre de **Fermat** 17.Yüzyılda kendi ismi ile anılan son "teoremi" için: "*Bu teoremin müthiş bir ispatını buldum ama burada yazacak kadar yer yok!*" dedikten 200 sene sonra ancak 1998 yılında Fermat'ın bu iddiasının doğruluğu ispatlanabilmiştir. Bakalım kaç sene sonra Atiyah'ın açtığı bu yeni pencere Riemann Hipotezi'ni çözecek, daha doğrusu çözebilecek mi?...

Atiyah'ın ölüm haberini duyduğunda eminim onu tanıyanlar, benim gibi kendi ailelerinden birisinin ayrılış acısını duymuş ve bir anda onunla geçmişte yaşadıklarını anımsamışlardır. Bu bizzat kendisiyle geçirilmiş fiziki bir zaman dilimi olacağı gibi bir makalesini okurken veya onunla ilgili bir konuda araştırma yaparken geçirdiği zamanın hatırası olabilir. İnternette Atiyah hakkında arama yaparak herhangi bir videosunda, 90'ına merdiven dayadığında bile, saçtığı enerjiyi, heyecanı ve bilime daveti göreceksiniz.

Yılmaz Akyıldız

.....