

*“dolana ay dolana.. dolana gün dolana
Şirin canım veririm
Bana kuantum dolanıklığı anlatana...”*

Kuantum dolanıklığı mikro dünyamızda 0-1 (spin up-spin down) meselesi olup deneylerle de gözlenmiştir.

Yani bir defa temasta olan (dolanan) iki elektronu çooooook uzaklarda birbirinden ayrışık olsalar bile, gözlenmiş ki, birisinin spini değiştirilirse diğerinkini de anında (simultane) değiştiriyor. Bu gerçeklik (deney), etkileşim (ışığın) hızının sonlu olması ile çelişiyor...
hadi bunu izah et!

Makroskopik dünyamızda aklıma gelen en basit 0-1 deneyi ise: diyelim yazı tura oynuyoruz. parayı fırlattık ve tura üste geldi. arkasına bakmadan biliyoruz ki arka yüz yazı dır! Bilmem ki bu güzel bir analogi mi, fizikçi dostlara sormak gerek.

Günlük hayatımızda “*klasik dolanıklık*” diyebileceğimiz, ama ben yine de olasılık teorisi altında “*tesadüfler*” diyeceğim olaylara hepimiz şahit oluyoruz ve şaşırıyoruz. Halbuki bu işin ustası Stanfordlu “*sihirbaz*” **Persi Diaconis** **Arf Konuşmacısı** olarak geldiği Ankarada bunların hiç de tesadüf olmadığını bize anlatmıştı. Konuşma sonrası herkes birbirinin suratına donuk donuk bakmış, istatistikçi Zeynep Kalaylıoğlu-Akyıldız da bana “*herhalde bu konuşmayı sadece ana lisanı ingilizce olan Selvi*” anladı demiştir... İşte **Selvi May Akyıldız** ve Persi Diaconis Arf Konuşması sonrasında:



[korkarım](#) buna benzer anlaşılamamış bir başka **Arf Konuşması** da en verimli ve genç (51) yaşında kaybettiğimiz [Vladimir Voevodsky](#) tarafından verilmiştir. V.V. Arf konuşmasından sonra Mete Han Karakaş ile ODTÜ Matematik Koridorunda:



sanki namaza durdun be adam, neydi acelen...

Klasik dolanıklık (tesadüfler) konusunda biz (Paloma Yayınları) **bir kitap** tercüme ettik. Yazarı meşhur Harvard matematikçisi **Barry Mazur**' un kardeşi Joseph Mazur:



Tekrar konumuz “*dolanıklık*” a dönersek: Ben bunu en son geçenlerde fizikçi abimiz **Burhan Cahit Ünal** ve öğrencisi **Zekeriya Aydın** la birlikte yaşadım. [Şu yazımda](#) bunu da anlattım.

Bir de Berkeley anım var, o zamanlardaki halim:



Berkeley de 70 başlarında birden fazla değişik kişiler bana “*seni sproul plaza da şu saatte gördüm*” dediğinde şaşırmıştım, çünkü ben o saatlerde başka yerlerde fink atıyordum. Nihayet bir gün “kendimi” uzaktan gördüm.. Fizikman bana nazaran biraz daha ufaktı.. tuhaf bir histi onu uzaktan görmek.. o beni fark etmedi ben de

ona daha fazla yaklaşamamıştım.. sihir bozulur sanmış olmalıyım... tabi ki şimdi pişmanım..

Feza Gürsey “*Türkler için Kuantum*” kitabı yazmak istemişti. Nasip olmadı. Biraz araştırırsanız hemen hemen her matematikçinin bir lineer cebir kitabı yazdığına şahit olursunuz. [Emil Artin’ in Galois Theory](#) si ve [Michael Atiyah’ın K-Theory](#) si aslında lineer cebir kitaplarıdır! Ben MIT den [Gilbert Strang](#) ın kitabını gördükten sonra “*Türkler için Lineer Cebir*” kitabı yazmaktan vazgeçtim...

Bu kitabın [MIT videoları](#) nı TÜBA türkçeleştirdi, benim de katkım oldu.

O sömestre ben Lineer Cebir veriyorum, **Gilbert Strang**’ ın kitabını takip ediyorum, **Alp Eden** de lisansüstü Sayısal Hesaplar dersi veriyor. Strang’ın kitabından araştırma sorularından birisi ile uğraşırken **Roger Penrose** un da katkısı olduğu, hatta [Moore - Penrose Inverse](#) ü de denilen, Pseudo (Generalized) Inverse konusunda sandım ki yeni bir metod buldum. Hemen Gilbert Strang a yazdım, (e-mailin gözünü seveyim). Neredeyse anında cevap geldi: “*güzel.. sen bunu bastır..*” Şimdi hatırlamıyorum, hatta yazılı kopyasını arasam bulabilir miyim bilmiyorum ama o ufak çalışma arada kaynadı gitti. O zamanlar zaten değişik nedenlerden makale bastırma hevesim artık kaybolmuştu. Şunu biliyordum, herkesin özelini takip eden Alp Eden herkesin matematiğini de yakından takip eder. Bir gün Bölüm Başkanlığı odasına uğramak için ofisimden çıktım, tam Alp in ders verdiği yarı açık kapının yanından geçerken Alp in birden heyecanla sınıfa dönüp şunu dediğini duydum:

“*aha bakın işte, size şimdi anlattığım Penrose Inverse ünü yeni bir teknikle hesaplayan ylmz akyldz şu an kapımızın önünden geçiyor...*”

Şimdi buna “*tesadüf*” mü demeli yoksa “*klasik dolanıklık*” mı? Dolana ay dolana... şirin canım veririm bana yarım olana...

Peki şuna ne demeli:  **The Standard Model: The Most Successful Scientific Theory Ever**

Wallahi billahi bir an alp eden konuşuyor sandım. Mimikleri de aynı. Alp de iyi bildiği bir konuyu bu şekilde heyecanla anlatır. Sanki Cambridge bizim alp eden i kolonlamış...

Benim Penrose Inverse “makale” me benzer bir olay, yani lisans seviyesinde bile önceden farkına varılmamış bazı gerçeklerden bir tanesi de **Ersan Akyıldız**’a Suudi Arabistan’da

Diferansiyel Denklemler dersi verirken olmuştu. Bilenler bilir [Zafer Ercan'ın da saldırdığı](#), son ODTÜ rektörlük seçimlerinde de [Yeni Akit Gazetesi](#)nde sürmanşet olan ortaklaşa yazdığımız Diferansiyel Denklemler kitabının en abstract kısmı EA tarafından yazılmış ve kimse bir şey anlamamıştır... Ama rahmetli **Cemal Koç** abimiz “*o kitabın en iyi kısmı Ersan'ın yazdığı sistemler kısmıdır*” demiştir. Ne de olsa ikisi de cebirci, yani şıracının şahidi bozacı... EA nın matematik yapması bana sanki “*balık tutmak*” gibi gelmiştir. Küçükken b.kunda para bulduğu da söylenir... PDE de olsa anlarım da Lineer ODE de biz her şey biliniyor sanırız. Adam tuttu o ODE lisans dersindeki sistemler kısmından orijinal bir makale yazdı. Ben konunun üstadı Berkeley den sınıfdaşım [Michale F. Singer](#) e makaleyi gönderdim. Cevap bile vermedi. Nedenlerini batının içinden gelen **Selman Akbulut** gibiler iyi bilirler. Batıdan umut kesilince makale Saudi Journal of Mathematics de basıldı.

Neden ben (fazla) makale yazmadım? konusunu bir yazımda anlatmıştım. Benim için bu bir heves işidir. Bir defasında kendi dikkatsizliğim yüzünden hevesim kırılmıştı. Ardından başkaları da üstüne binince ben de hevesimi işte bunun gibi anı ve yol yazıları yazmakta buluyorum... a la Garcia Marquez:

Yazmak için yaşamak!

Veya Zeki nin “[şarkılarla yaşıyorum](#)” una karşılık

Anılarla yaşıyorum...

21 Temmuz 2021

Not: yukarıda yazdıklarım bu sabah denizin altında aklıma takıldı ve tasarlandı, sonra da yazıya aktarıldı. Çok vakit aldı. Değdi mi değmedi mi? Sizin takdirinize kalsın! Denizin altı dedikte, her İstanbula gelişinde **Asım Osman Barut** yaz kış demeden boğazı yüzerek geçermiş. Ben iki defa geçtim, birincisinde **Alan Newell** ile Yavuz Nutku'nun sihhatine kavuşması için yüzmüştük ve ben yaş kategorimde birinci gelmiştim:



İkincisinde ise, (sağdaki resim Selvi ile) hızımı artırmak için saçımı sıfırlamama rağmen Arnavutköy Burnundaki Boğaz sularının en kuvvetli olduğu akıntının girdabına takılınca sonuncu olmuştum. Üçüncü defa yüzmek istediğimde Türkiye Yüzme Kulübü bana “*sen 2 defa boğazı geçmişsin, bu sene yabancı sayımız çok fazla, sana yer yok!*” (tanzimat kafası). Halkbuki **Gülen Aktaş**’ın eşi Boğaziçi Tarhiçisi (güzel insan) Amerikalıya her sene müsade ediliyordu. Dedikya tanzimat kafası... şimdikilerde arap kafası...

Bu arada **Alp Eden** solitonun ilk bulucularından, kendisi gibi Arizonalı, [Alan Newell](#) i çok sever. Aslında beni de sever ama en çok da Ercümenti sever... Yine geldik mi Zafer Ercan a: **ZE de sadece bayanlarca değil herkesce sevmeyi bekler..**

The End