

Vitrinde Olmayanlar

Ç e v i r i : B a r ı Ő B i ç a k ç ı

Sussex Üniversitesi'nde astronomi profesörü olan John D. Barrow, *Dünya içinde Dünya* adlı kitabında, gerçekten orda bir yerde keşfedilmeyi bekleyen Doğa yasaları var mı, bu yasalar temel gerçekler mi yoksa yalnızca bize yol göstermesi için bizzat bizim koyduğumuz kurallar mı, Doğa yasaları matematikle neden bu kadar iyi anlatılıyor, bu yasalar her yerde ve her zaman aynı mı, gibi sorulara yanıt arıyor. Henüz Türkçeye çevrilmemiş bu kitaptan kısa bir alıntı...

Eric Rogers'ın kaleme aldığı eğlenceli bir diyalogun yardımıyla, aynı olguya ilişkin farklı ama farklılığı yüzeysel olan düşüncelerimizin, farklı sözcükler kullanmaktan öte bir anlam taşımadığını göstermek istiyorum.

Siz ve Faust, sürtünme olgusuyla ilgili farklı düşüncelere sahipsiniz. Siz yuvarlanan bir topun sürtünme tarafından durdurulduğunu iddia ederken, Faust topun aslında bir grup küçük sevimli cin tarafından durdurulduğuna sizi ikna etmeye çalışıyor:

Siz: Cinlere inanmıyorum.

Faust: Ben inanıyorum.

S: Her neyse, cinlerin nasıl olup da sürtünme yarattığını anlamıyorum.

F: Nesnelerin önünde duruyorlar ve onları iterek hareket etmelerine engel oluyorlar.

S: En pürüzlü yüzeyde bile hiç cin göremiyorum.

F: Çok küçükler ve neredeyse şeffaflar.

S: Ama pürüzlü yüzeylerde daha fazla sürtünme olur.

F: Yani daha fazla cin.

S: Yağ sürtünmeyi azaltır.

F: Çünkü cinler yağda boğulur.

S: Yüzeyi parlatırsam sürtünme azalır ve top daha uzun süre yuvarlanır.

F: Yüzeyi parlatırken cinleri yüzeyden uzaklaştırmış olursun, böylece topu itecek daha az cin kalır.

S: Ağır bir topa etki eden sürtünme daha fazladır.

F: Daha fazla sayıda cin topu durdurmaya çalışır ve top daha fazla cinin kemiğini kırar.

S: Masanın üzerine yüzeyi pürüzlü bir tuğla koyduğumda sürtünmeyi yenmem için, uyguladığım kuvveti, belirli bir sınır değere kadar, gittikçe artırmam gerekir. Bu sırada tuğla hareketsiz kalır, çünkü sürtünme itmemi tam olarak dengeler. Buna ne diyeceksin?

F: Cinler de tam olarak, tuğlayı hareket ettirmene engel olacak şiddette iter, ancak dayanıklılıklarının bir sınırı vardır ve sınır aşıldığında yıkılırlar.

S: Yeteri kadar şiddetli ittiğimde ve tuğlayı hareket ettirdiğimde, tuğlanın yolu boyunca hareketine direnç gösteren bir sürtünme olur.

F: Evet, cinler yıkıldıklarında tuğla tarafından ezilirler. Tuğlanın kaymasına direnç gösteren cinlerin kırık kemikleridir.

S: Onları hissedemiyorum.

F: Parmağını masaya sür.

S: Sürtünmenin kesin yasaları vardır.

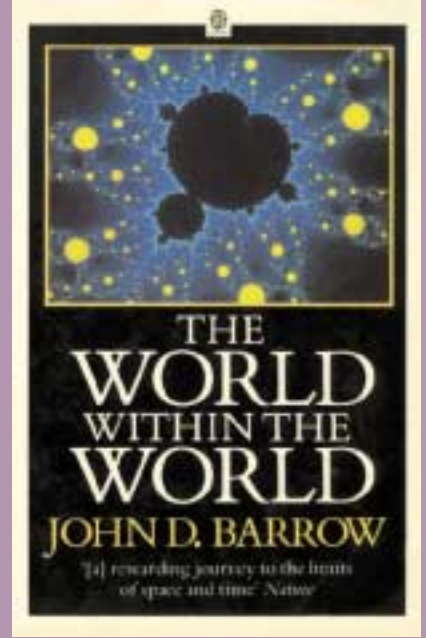
Örneğin deneyler, masanın üzerinde kayan bir tuğlanın sürtünme tarafından, tuğlanın hızına bağlı olmayan bir kuvvetle durdurulmaya çalışıldığını gösteriyor.

F: Üstlerinden ne kadar hızlı geçersen geç ezilecek cin sayısı elbette ki değişmez.

S: Bir tuğlayı masanın üzerinde kaç defa kaydırırsam kaydırayım, sürtünme her seferinde aynıdır. Oysa senin cinler ilk seferde eziliyordu.

F: Evet ama inanılmaz bir hızla çoğalıyorlar.

S: Sürtünmeyle ilgili başka yasalar da var. Örneğin, harekete karşı direnç yüzey-



The World Within The World

John D. Barrow

Oxford University Press, 1990, 398 sayfa

leri bir arada tutan basınçla orantılıdır.

F: Cinler yüzeylerin gözeneklerinde yaşıyor: Basınç arttıkça daha fazla sayıda cin hareket eden nesneyi itmek için gözeneklerden çıkar ve ezilir. Cinler tam da deneylerinde bulunduğu kuvvetlerle iter ve harekete direnç gösterirler.

...konuşma böylece sürüp gider...

Faust'un düşüncesi birbirini tamamlayan yasalar oluşturmak için kesinlikle yararlı bir araçtır. Bir sürtünme "yasası" ile sürdüğünüzde, o da cin topluluğunun bir kuralını ileri sürer. Yukarıdaki diyalog bağlamında iki öneri aslında birbirinden farksızdır. Biri "bilimsel" ve doğru gibi görünürken diğeri (berekat cinlerle ilgili olanı), bu diyalogun bağlamı dışında başka çağrışımlar içerdiğinden saçma görünür. Kullanılan terimlerin farklı olmasını daha önemli farklılıkların işareti olarak düşünmemek gerekir. "Doğa Yasaları" bu zararlı alışkanlıktan çok kolay etkilenen bir konudur. Tanrı'nın varlığına inanan biri genellikle, Doğa yasalarını Tanrı'nın eylemleriyle açıklamak, hatta onları Tanrı'yla özdeşleştirmek ister. Tanrı'ya inmayan biri ise Evren'in işleyişini "mantık" veya "iç tutarlılık" ile açıklayabilir. Ancak bilimsel açıdan, her iki açıklama da aynıdır, tıpkı cinler ve sürtünme kuramı gibi.