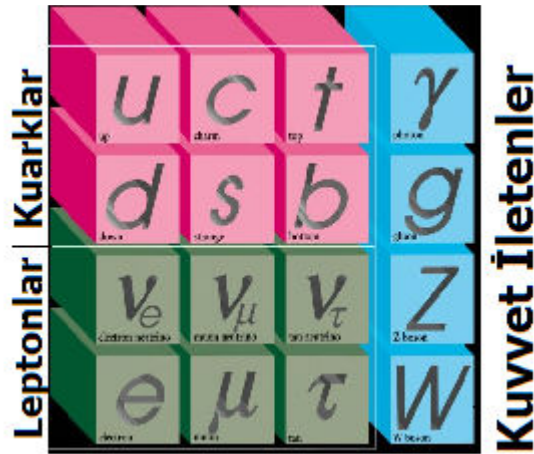


Konu: **Bilim**
Yazı: **99**

Her Şeyin Kuramı

Doç. Dr. **Haluk Berkmen**

Fizikçiler ve Matematikçiler her şeyin kuramını hala arıyorlar ve henüz bulamadılar. Evrende temel kuvvetler olarak kabul edilen dört kuvvet vardır. Bunlar: 1. Kuvvetli etkileşmeleri oluşturan kuvvet, 2. Zayıf etkileşmeleri oluşturan kuvvet, 3. Elektromagnetik kuvvet ve 4. Kütle Çekim kuvveti. Bu kuvvetlerin temel parçacıkları sırasıyla, Kuarklar, Leptonlar, Foton ve kuvvet ileten Bozonlardır. Kütle çekim kuvvetini oluşturan Graviton adlı parçacık henüz deneysel olarak bulunabilmiş değildir. Bu parçacıkları içeren fizik modeline **Standart Model** deniyor (1). Altta Standart Modelin içerdiği parçacıkları görüyoruz. Bu parçacıklardan sadece γ (Gamma) harfiyle gösterilen Foton kütesizdir. Diğerlerinin kütleleri vardır. Onların kütle sahibi olmalarını sağlayan Higgs alanından ve Higgs parçacığından **39** sayılı **Higgs Parçacığı** başlıklı yazımda söz ettim (2).

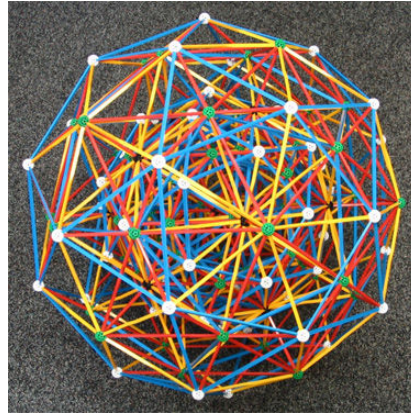


Standart Parçacık modelinde kütle çekim kuvveti hariç, diğer üç kuvvet Kuantum Kuramı (KK) sayesinde birleştirilebilmiştir. Kütle çekim kuvvetinin kuramı olan Genel Görelilik (GG) kuramı ile Kuantum kuramı tüm gayretlere rağmen birleştirilebilmiş değildir. Nedeni ise KK ile GG'nin kuvveti ve etkileşmeleri çok farklı tanımlamalarıdır. KK süresiz etkileşmelerden

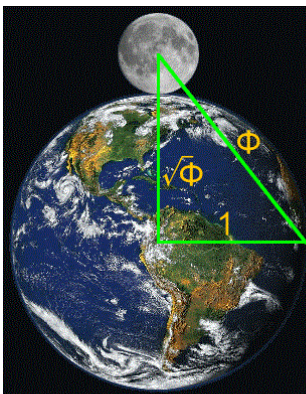
ve belirsizlikten söz ederken, GG sürekli etkileşmelerden ve belirlilikten söz ediyor. Bu temel ayırımdan **85** sayılı **Genel Görelilik ve Kuantum** başlıklı yazımda söz ettim (3).

Tüm kuvvetleri birleştirmeyi başarmış olan Süpersicim modelinden **92** sayılı **Evren Kaç Boyutludur?** başlıklı yazımda söz ettim (4). Fakat Süpersicim modeli ölçülebilir veya gözlenebilir herhangi bir öngörü sahibi değildir. Deney ve gözlemlerle onaylanmayan bir matematik model ise sadece bir varsayım olarak kalmak zorundadır.

ABD'nin California eyaletinde ortaya çıkmış olan bir fizikçi ve matematikçi Kuantum Çekim Grubu adında bir araştırma grubu oluşturmuşlardır. Amaçları dört kuvveti birleştiren **Her Şeyin Kuramını** (HŞK) bulmaktır. Evrendeki tüm kuvvetleri birleştiren ve her var olanı oluşturan bir matematik ve geometrik yapıdan başlıyorlar. Adına da *Gosset polytope* veya **E8 Lattice** dediler. Bu karmaşık yapıdan söz eden videoyu izleyebilirsiniz (5). 240 köşeli bu yapının görüntüsü alttadır.



Bu yapıdan önce 4 boyutlu ve ardından 3 boyutlu Kuazi-kristaller oluşturuyorlar. Kuazi-kristal periyodik yapısı olmayan bir kristale denir. Kuazi-kristalin en önemli özelliği kesikli ve sonlu birimlerden oluşmuş olmasıdır. 3-boyutlu bu Kuazi-kristalin temel ölçüm birimleri ise 1 ve ϕ ile belirtilen Altın Oran sayıları olmaktadır. Demek ki Altın Oran evrenin en temel irrasyonel sayısıdır. Altın Orandan **17** sayılı **Altın Oran** başlıklı yazımda söz ettim (6). Altın Oran evrenin her yerinde ve hem cansız sistemlerde hem de canlılarda ortaya çıkıyor. Güneş sistemimizde dahi Altın Oran var. Altta solda dünya ile ay arasında ve sağda güneş sistemindeki gezegenlerde Altın oran ilişkilerinin bulunduğu görülüyor.



Dünya ile ay arasındaki uzaklık Altın Oranın kareköküdür.

PLANETS	LUCAS Series	PHI-SERIES Periods	PHI-SERIES PERIOD Decomposition	FIBON. Series
Synodics				
MARS	1	1.618033989	$\phi^1 = 1\phi + 0\phi^2$	1
Synodic	3 \Rightarrow	2.618033989	$\phi^2 = 0\phi + 1\phi^2$	2
M/J GAP	4 \Rightarrow	4.236067977	$\phi^3 = 1\phi + 1\phi^2$	3
Synodic	7 \Rightarrow	6.854101966	$\phi^4 = 1\phi + 2\phi^2$	5
JUPITER	11 \Rightarrow	11.09016994	$\phi^5 = 2\phi + 3\phi^2$	8
Synodic	18 \Rightarrow	17.94427191	$\phi^6 = 3\phi + 5\phi^2$	13
SATURN	29 \Rightarrow	29.03444185	$\phi^7 = 5\phi + 8\phi^2$	21
Synodic	47 \Rightarrow	46.97871376	$\phi^8 = 8\phi + 13\phi^2$	34
URANUS	76 \Rightarrow	76.01315562	$\phi^9 = 13\phi + 21\phi^2$	55
Synodic	123 \Rightarrow	122.9918694	$\phi^{10} = 21\phi + 34\phi^2$	89
NEPTUNE	199 \Rightarrow	199.0050250	$\phi^{11} = 34\phi + 55\phi^2$	144

Evrenimizde, Altın Oran içeren şu değişimler gerçekleşmiş:

1. **ZUHUR** (aniden ve beklenmedik bir şekilde belirmeler)
2. **GERİ_BESLEME** (belirenlerin kendi üzerine dönüşümü)
3. **ORGANİZASYON** (sistemlerin karmaşadan düzeni oluşturmaları)
4. **EVRİM** (düzenli sistemlerin değişip dönüşmesi)

Tüm bu konular 5. kaynakta ayrıntılı olarak anlatılıyor. İngilizce bilmeseniz dahi resimlerinden konuyu anlayacağınızı sanırım. Bu bakımdan (5) kaynağını izlemeniz bu konuyu kavramanız açısından oldukça faydalıdır.

Kaynaklar

- (1) <http://www.halukberkmen.net/pdf/62.pdf>
- (2) <http://www.halukberkmen.net/pdf/207.pdf>
- (3) <http://www.halukberkmen.net/pdf/357.pdf>
- (4) <http://www.halukberkmen.net/pdf/382.pdf>
- (5) <https://www.youtube.com/watch?v=fV07SJz1YXI&t=65s>
- (6) <http://www.halukberkmen.net/pdf/67.pdf>