

Evrenin doğuşu ile ilgili teorilerin doğruluğunu saptayan en önemli ölçütler (kriterler), şunlardır: 1.İleri sürülen herhangi bir Teorinin, çekirdek fiziğindeki atom altı parçacıkların cinslerini ve davranışlarını saptayan gelişmelerle uyuşması. 2.Bu günkü Baryonik (ağır parçacıklı) Evrenin bileşimi olarak, %74 Hidrojenden, %24 Helyumdan, ve %2 Ağır elementlerden oluşabilmesi için teoride zorlayıcı düzenlemeler yapılmasına gerek olmaması. 3. Yaratılıştaki foton'un (yani elektromagnetik ayar bozon'unun – ya da, bilimin en büyük yanılsı olsa da, klasik fizikçilerin hoşuna gidecek bir söylemle, ışınları oluşturan parçacığın) yoğunluğunun, bu gün için tüm uzayı düzgün bir şekilde kaplayan, 2.73°K sıcaklığa neden olan, Evrenin genişlemesine ve dolayısı ile yaşına bağlı olarak dalga boyunu uzatan bu günkü “kosmik mikrodalga fon ışımasının” varlığı ile uyuşması.

4. Kural olarak, şu anda Evrendeki tüm Hidrojen, yaratılış sırasında asaleten foton – foton çarpışmaları ile üretilmiş olup sekonder Hidrojen üretimi, bir daha (özellikle nefes alan Evrende) o sıcaklıklara erişilmesi olanaksız olduğundan, söz konusu değildir.

Big Bang Teorisi bu ölçütleri kapsamakta ve doğrulamaktadır.

Burada tanıtımı yapılacak olan Alternatif Big Bang de bu ölçütleri doğrulamakta ve kapsamaktadır. Sadece başlangıçta Big Bang'in kapsama alanına ilişkin başlangıçta bir kısıtlama getirilmektedir. Hepsini Bu! Şöyle ki:

Baryonik (kütlesel) Evrenin % 95'inin eksik madde olduğu bilinir. Son zamanlarda uzaydan yapılan geniş spektrumlu imaj tarayıcıları sayesinde, gözlenen Evrenin büyük bir kısmından $\lambda=21$ cm dalga boyunda uzun dalgalı ışınlımların, alındığı bölgelerin arkasında kalan yıldızları kapattığı görülmektedir. Maskeleyen bölgelerde gaz-toz bulutları yer almaktadırlar. 21 cm dalga boylu ışıma yapan bulutlara HI Bulutları adı verilir. Bu uzun dalga ışınlımının nedeni ise HI (Atomik Hidrojen) bulutlarının, maruz kaldıkları çok girgin kosmik ışınları aldıktan sonra, birinci uyarılmış seviyeye uyarıldıkları ve orada ortalama ömür, “mean life time” kadar bekledikten sonra, tekrar taban seviyesine inerken, milyonlarca yıl süreyle, 21 cm dalga boyunda ışınlım saçarak ışıdamalarıdır. Bu olay en düşük seviyeli uyarılma olup, “1s” orbitalindeki elektronun, spin yönünün ters çevrilmesi ile kazanılan atom başına 10^{-6} eV luk mertebelerdeki minicik enerjinin, tekrar “spin flip transition” işlevi ile, takla atan elektronun çekirdekle aynı yönde spine gelmesi ve bu enerjiyi foton olarak çevreye rastgele doğrultuda vermesi olayıdır. İşte bu foton'un dalga boyu 21 cm'dir. Enerjisi ise, Spin Flip Transition enerjisi + geri tepme enerjisine eşittir.

Diğer taraftan bünyesindeki CO ait çok özel bir soğurum yapan ve arkadaki yıldızları maskeleyen bulutlara ise HII bulutları adı verilir. HII bulutları “Moleküler Hidrojen” içerirler. Yapılan hesaplara göre, eksik kütle de denilen, “HI + HII + ağır element de içeren Toz bulutları + Galaktik Halo'lar” ın toplam kütlesi, Baryonik Evrenin %95 ini, optik bant'tan “görünen Evren”in kütlesi ise, Baryonik Evrenin kütlesinin %5'ini oluşturmaktadır.

Big Bang'e göre, işte bu Baryonik Evrenin kütlesinin yaklaşık yirmi katı kadar kütleye denk gelen enerji ise, mutlak boşluğun yaratılmasında kullanılmıştır. Burada da aynı oran söz konusu olup Evreni Yaratın Kudret, bu iş için harcadığı enerjinin %95 'ini, karanlık enerji de denilen mutlak boşluğu yaratmak için kullanırken, geriye kalan %5'ini de, “eksik kütlenin enerjisi de dahil olmak üzere” baryonik kütle imalatı için kullanmıştır. Görüldüğü gibi ironik bir biçimde, Evren Enerjisinin, %5'inin %5'i, yani “binde 2.5'i”, Görünen Evren için yeterli olmuştur.

Bu aşamada, yani Tanrı'nın Evreni yaratmasından önceki aşamada, Sicim teorisinin doğru olduğunu varsayıp, Big Bang'e kısa bir giriş yapalım:

Big Bang'den önce, Tanrı tarafından karar verildi. İşlemin başladığı an; içerisinde ne madde, ne enerji, ne kütle ne de zaman olan, üç boyutlu mutlak boş mekân (boş uzay) diyebileceğimiz, titreşmeyen ve enerjisiz yaycıklardan (diyelim ki sicimciklerden) oluşan bir Higgs Bozonu Hiçliği'nin yaratılış anıydı. İyi de bu enerjisiz ve boş mekân, yukarıda açıklandığı gibi biraz pahalıya patladı gibime geliyor! İlk sonsuz sıcak olan, fakat zamanla soğuyan ve görünen ve görünmeyen Evrenin enerjisinin yaklaşık yirmi kat enerji gideri olan Karanlık Enerji için çok fazla enerji harcandı. Hiçlik olmadan hiçbir şey olmaz!!!

{{Higgs Bozonu hiçliğinin (yani karanlık enerjili boş uzayın) tam ortasına, Evren kütleli, yâni yeterince enerji konuldu. Tam ortası simetri merkezini, yeterince enerji ise sonlu ve görünen Evren'i temsil ediyordu. Bu Evren için ortaya konulan ve yeterli olan enerjinin hacmi sıfır olduğu için yoğunluğu da sonsuzdu. (Daha henüz zaman ve madde yaratılmadığı halde başka tanımlama yapacak kelimelerimiz olmadığı için bu cümlelerde "henüz", "o an", "o anda" gibi kavramlardan söz ediliyor.) Enerji var; kütle yok. Uzay var, biri hariç doğa yasaları bile yok. Ya da belki de doğa yasaları Evrenin yaratılışından önce de varlardı. (Burada da tanımlayacak başka kelimemiz olmadığından, ikide bir "önce" demek zorundayız.) Ancak, kesin olarak Evrenin yaratılmasından da önce geçerli olan bir kavram vardı. Enerjinin Sakınımı Yasası. Sıfır hacimli sonsuz yoğunluklu enerjiyi tanımlayabilmek için Enerjinin Sakınımı Yasasını, Big Bang'den önceye havale ederek ondan yararlanabiliriz. Şimdi sonsuz yoğunluklu ve sonsuz (sonradan 10^{32}°C) sıcaklıklı ve Evren kütleli bir nokta tasarlamaya çalışalım - Singularite}}

İşte bu {{ ... }} parantezi içindeki bölüme itirazım var. Onun yerine şöyle bir kurgu olamaz mı? Baryonik Evrenin 20 katı enerji harcanarak bir Hiçlikler Evreni yaratılmıştı ya! İşte o Hiçlikler Evreni, titreşmeyen sicimlerden oluşuyordu ya! "İçinde ve dışında hiçbir şey olmayan bu "mutlak boş" Evreni Yaratan Kudret, sadece bir adet foton yaratmak isteseydi ne yapardı?" diye düşünelim. Titreşmeyen iplikçiklerden bir yumak yapar ve onu bir fiske vurarak bir çingirak gibi titreştirirdi.

Madem ki bu özel biçimli koherent iplikçikler yumağı titreşebiliyor, öyleyse Hiçlik Evreninde zaman da iş başındadır. Zaman, Hiçlik Evreni ile birlikte yaratılmış olup, Hiçlik Evreni zamanla birlikte çalışır. Hiçlik Evreninin çalışma sınırlarını ise, şimdi tanımladığımız foton'un hızı ($c=299700\text{ km/sn}$) ile, yine şimdi tanımladığımız fotonu oluşturan sicim yumağının $t=0$ frekansı (0°Kelvin) kontrol etmekteydi. Yani Hiçlik Evreni, Işık Hızı ile Sıfır Derece Kelvin arasında çalışmaktaydı.

Fiskeyi alan bu iplikçikler yumağı ise titreşmeyen iplikçikler şebekesinin içerisinde, bir dalga hareketi ile ilerlemeye başladılar. Ortada foton-moton yok. İlerleyen şey şebekenin bir yerinde ortaya çıkan, adına foton dediğimiz, kendine özgü biçimselliği falan(?) olan, dört boyutlu koherent bir dalga olurdu. Bu Hiçlik Evreni'nin kafes yapısını oluşturan iplikçikler, Higgs kuvvet bozonu yardımı ile bu fotonu ışık hızına çıkarırlardı. İşte size kuvvet alanları da hazır. Titreşmeyen boş Evrenin iplikçiklerinin bir kısmı derlenip toparlandı, titreştirildi, frekansı ayarlandı, şekil falan verildi ve bu titreşim yürütüldü. Buyurun size bir adet foton. Bu kadar! Ne demek bu şimdi?

Alternatif Big Bang...

Prof. Dr. Uğur Kaynak tarafından yazıldı.
Çarşamba, 13 Şubat 2013 09:47 -

Savunuyorum ki, Hiçlik Evreni ışık hızının trilyonlarca katı bir hızla imal edildikten sonra, simetri merkezine Baryonik Evren kütleli + eksik kütle'li bir ilave enerji koyup onu patlatmaya gerek yoktu. Bu sıcak Hiçlik Evreni, yıldırım hızı ile soğutulunca, fotonlar kendiliğinde oluşmaya başladı. Çünkü bu Hiçlik Evreni, hangi basınç altında hangi sıcaklığa indiğinde, hangi dalga paketini oluşturması gerekeceğini biliyordu. Çünkü Hiçlik Evreninin naturası, (ya da DNA'sı), soğudukça koherent dalga yumakları oluşturmaya programlanmıştı.

Şimdi adına foton dediğimiz bir lepton yaratıldı değil mi? Lepton'u tanımlayan çekirdek fizikçileri onlara "Nothing Inside" derler. İşte size içinde hiçbir şey olmayan bir Lepton! Yani foton. Fotonlar oluşuktan sonra diğer atom altı parçacıkların tümü, yani diğer leptonlar ve hadronlar, uygun sıcaklıklarda, foton-foton çarpışmaları ile yaratılabiliyorlardı

İşte bu cümle işi bitiriyor. Bence, big bang, burada başlamış ve burada bitmiştir. Yani Big Bang'le Baryonik Evren değil, kocaman bir Hiçlik Evreni yaratılmıştır... Sözünü ettiğim katkı budur.

Bu durumda Evren, dalga mekaniği ile çalışmaktadır. Arada bir, Baryonik Evrenin yaptığı gibi, Enerji kondensasyonlarının yakınlarında veya tam da nukleus'a giriş çıkışlarda, bir kütlesi varmış gibi yapması ve kuantum mekaniği ile çalışması, kandırmacadan başka bir şey değildir.

Bu şartlar altında çalışan Big Bang'e ne olur? Ona hiçbir şey olmaz. Hiç halel gelmez. Sadece bu kadar büyük patırtıya gerek kalmaz. Hiçlik yaratılırken ses'e ne gerek var? Bu işlem pekala sessizce de bitirilebilir. Belki de bu muhteşem Big Bang Teorisine günü geldiğinde Big Silence (Büyük Sessizlik) Teorisi de diyebiliriz. Ancak bunu, hem Müslüman olduğu için, hem de Avrupa'ya dört kez saldıran Türk'lerin torunlarından olduğu için, doğuştan suçlu olan bir bilim adamı söylerse, onu hemen susturup, bu türden söylemlerin artık sadece (Avrupalı bile değil) Amerikalı Bilim Adamları'nın hakkı olduğu hatırlatılır.

Bu korkunç sessizlikten sonra, artık o 10^{-43} sn'lik uzun(!) Planck Zamanını çalıştırmaya başlayabiliriz. Buyurun Sayın Steven Weinberg. Bundan sonraki üç dakika size ayrıldı.