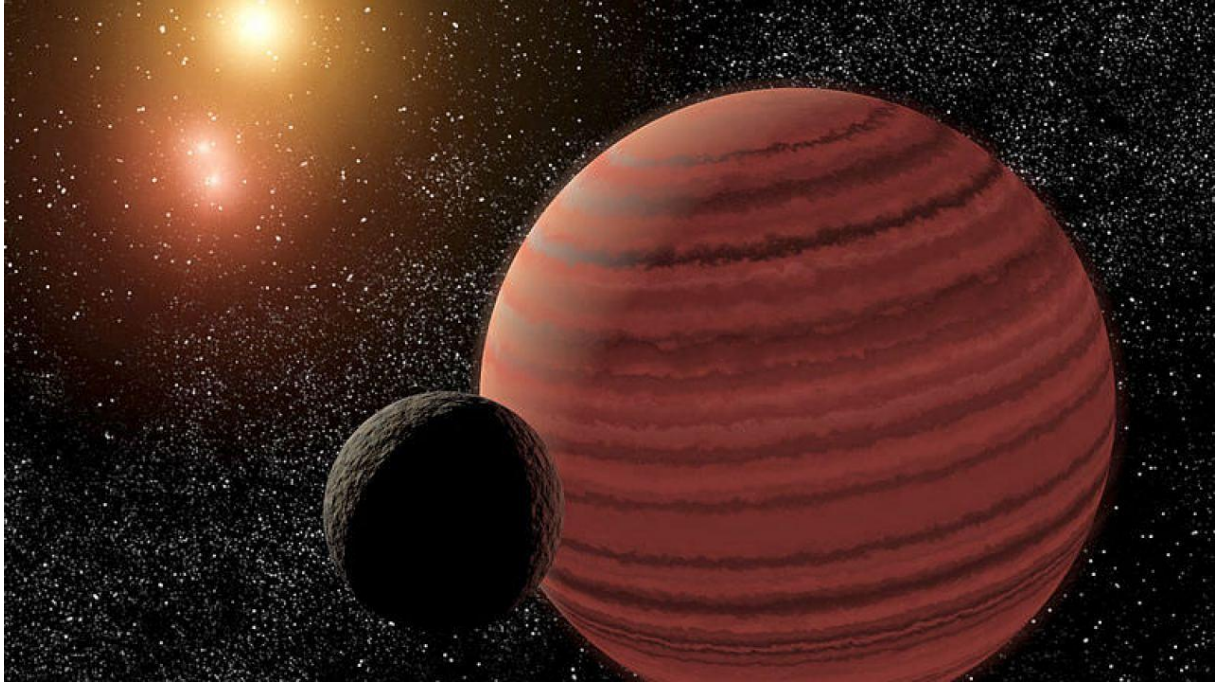


# Evrenin Tarihi | BIG BANG

*Başlangıçta Tanrı göğü ve yeri yarattı. Yer boştu, yeryüzü şekilleri yoktu; engin karanlıklarla kaplıydı. Tanrı'nın Ruhü suların üzerinde hareket ediyordu. Tanrı, "Işık olsun" diye buyurdu ve ışık oldu. Tanrı ışığın iyi olduğunu gördü ve onu karanlıktan ayırdı. Işığa "Gündüz", karanlığa "Gece" adını verdi. Akşam oldu, sabah oldu ve ilk gün oluştu. Yaratılış 1:1,1:2, 1:3, 1:4,1:5.*

Yazar: Stavros Louverdis, Free Thinking, 27 Aralık 2018

Çeviren: Ercan Caner, Sun Savunma Net, 10 Nisan 2023

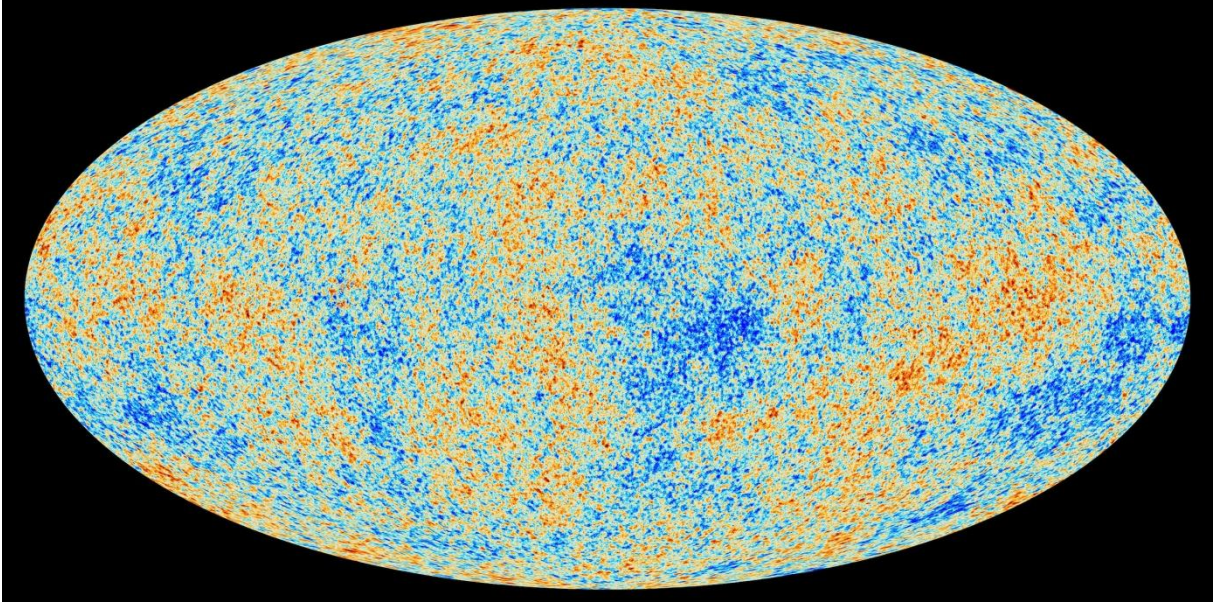


Bir su bardağına buz küpleri koyarsanız sıcaklığın  $-200^{\circ}$  Celsius'a kadar düştüğünü görürsünüz.  $-270^{\circ}$  Celsius ( $-45^{\circ}$  Fahrenheit) olan uzay ortam (kozmetik mikrodalga arka plan) sıcaklığından o kadar da uzak değilsiniz (Evrenin en sıcak ve soğuk yeri arasındaki sıcaklık farkı sadece  $0,000018$  Kelvin'dir ve sabit kabul edilir).

Su moleküllerinin kinetik enerjisi o kadar küçüktür ki aralarında oluşan hidrojen bağları onları birbirlerine bağlı tutmakta ve suyun katı formu olan buzı ortaya çıkarmaktadır. Sisteme ısı eklendiğinde sıcaklığının sıfır dereceye doğru yükseldiği görülür.

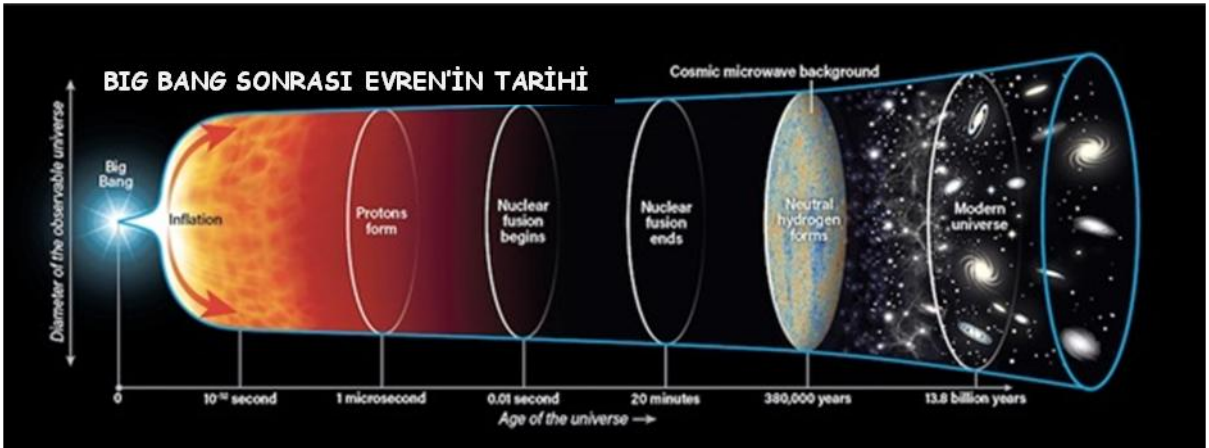
Moleküller giderek daha canlı ve yoğun bir şekilde titremeye başlarlar. Bağlar çözülür ve katı haldeki buz, sıvı haline yani suya dönüşür. Su sıcaklığı daha da artırılıp  $100^{\circ}$  Celsius dereceye yükseldiğinde (Deniz seviyesi ve 1 atmosfer basınç altında) moleküller o kadar hızlı hareket etmeye başlarlar ki bazıları havaya karışır ve su sıvı halden gaz haline dönüşür.

Sıcaklık daha da artırılıp, Güneş'in yüzey sıcaklığından (yaklaşık 6.000° Celsius) da yüksek olan yaklaşık 10.000 dereceye yükseldiğinde su moleküllerinin birbirleriyle çok şiddetli bir şekilde çarpışmaya ve onları birbirine bağlayan atomların parçalanmaya başladıkları görülür. Artık hidrojen-oksijen ve elektronlardan oluşan sıcak bir karışım söz konusudur ve bir su molekülü bileşenlerine ayrılmış durumdadır.



*Kozmik mikro dalga arka plan ışınımının görüntüsü. Kaynak: European Space Agency.*

Sıcaklık daha da artırılıp güneş halesinin sıcaklığının 1.000 katı olan 1.000.000 dereceye ulaştığında ise aynı atomlar o kadar çok kinetik enerjiye sahip olurlar ki parçalanarak kendi bileşenleri olan proton ve nötronlara dönüşürler.



*Big Bang sonrası, başlangıçta çapı çok küçük olan kâinat, günümüzde gözlemleyebildiğimiz Evren'e dönüşmüştür. Kaynak: ASTRONOMY: ROEN KELLY, AFTER BICEP2 COLLABORATION*

Sıcaklık daha da artırılıp evrenin hiçbir yerinde fiziksel olarak erişilmesi mümkün olmayan, yıldızların merkezi ve bir süpernovadan daha sıcak olan 1.000.000.000.000 dereceye ulaşıldığında ise aynı proton ve nötronların parçalanmaya başlayarak onları



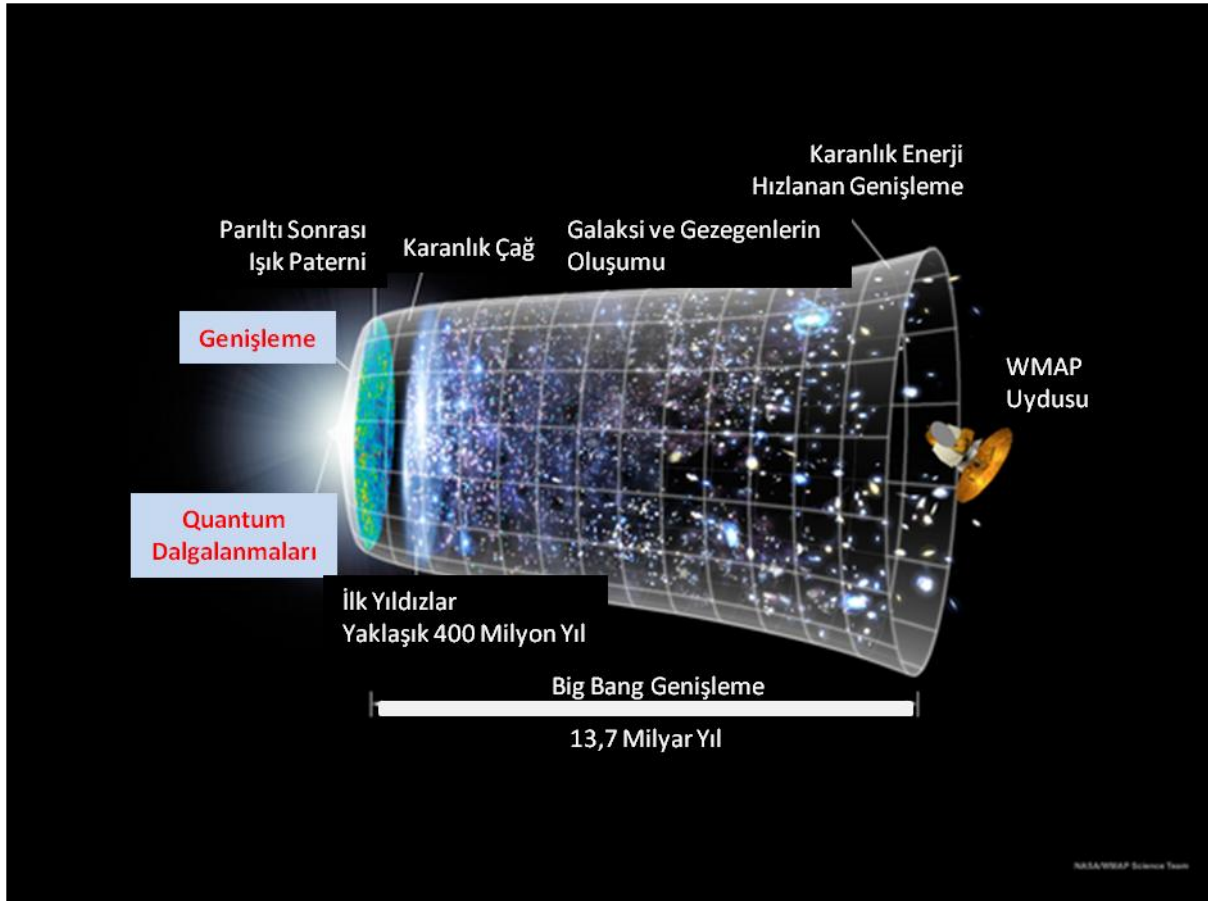
oluşturan temel parçacık olan kuarklara dönüştükleri görülür. Yaratılışın başlangıç noktasına ulaşmış olursunuz.

Evrenin yaratılışının ardından kulakları sağır eden bir patlama olduğu söylenir, ancak aslında gerçek çok farklıdır; yaratılış mutlak karanlığın hâkim olduğu bir ortamda ve tam bir sessizlik içinde gerçekleşmiştir. Başlangıçta ortada hiçbir şey yokken bir anda her şey var olmuştur Bir anda olup biten, tam olarak  $10^{-43}$  saniyede gerçekleşen bu ilk an hakkında pek fazla şey bilmiyoruz.

Evrenin; sonsuz yoğunluk ve sıcaklığın olduğu, “tekillik noktası” olarak adlandırdığımız bir matematiksel noktada başladığını kabul edebiliriz.

Uzay, zaman, madde ve ışık işte o noktadan doğmuştur.

Big Bang'ten  $10^{-35}$  saniye sonra, devasa bir dönüşüm olan kozmik genişleme meydana geldiğinde, evren sadece bir proton büyüklüğündedir. Mikro kozmostan (küçük evren) makro kozmosa (büyük evren) neredeyse bir anda dönüşmüştür; başlangıçta bir portakal büyüklüğünden güneş sistemimizin büyüklüğüne, ardından da bir milyon ışık yılı çapına ulaşmıştır.



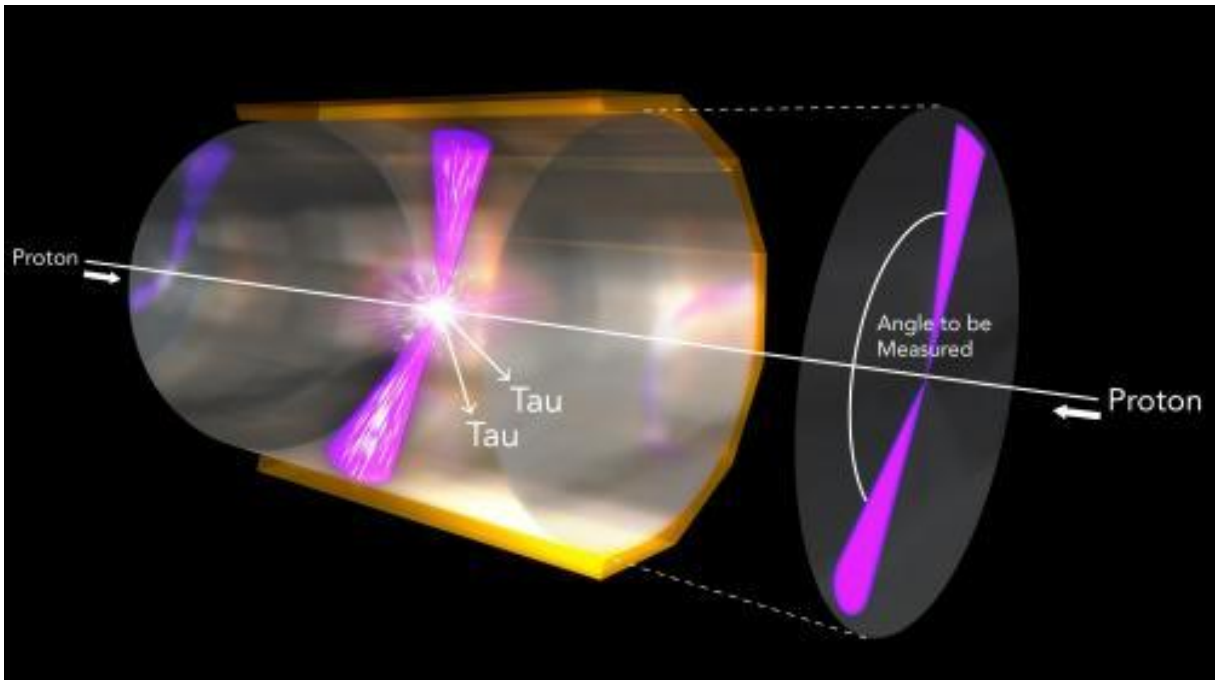
**WMAP** - *Wilkinson Microwave Anisotropy Probe*, *Büyük Patlama'dan geriye kalan kozmik mikrodalga arka plan ışımasını ölçmek için uzaya yollanmış bir uydudur. WMAP, 30 Haziran 2001 tarihinde Amerika Birleşik Devletleri'nin Florida eyaletindeki Cape Canaveral Uzay Kuvvetleri Üssü'nden uzaya gönderilmiştir. VİKİPEDI*

Genişleme öyle hızlı ve anidir ki uzay zamanını düzleştirir ve bugün gördüğümüz homojen ve izotropik evren görüntüsünü yaratır. Big Bang'ten  $10^{-32}$  saniye sonra genişleme sona erer, Evren, daha yavaş ta olsa sürekli olarak genişlemeyi sürdürür.

Sıcaklık  $10^{-27}$ 'ye düştüğünde Evren, yer çekimi ile başlayarak ve ardından sırasıyla güçlü nükleer kuvvet, sonra zayıf nükleer kuvvet ve son olarak da elektro manyetik kuvvet olmak üzere dörde bölünmüştür. Bu noktada baryum oluşumu da başlamıştır.

Kuarklar sadece protonlar ve nötronları değil anti parçacıkları oluşturmak için de birleşmeye başlarlar. Ve madde ile anti madde arasındaki savaş ta başlar<sup>1</sup>.

Bir parçacık anti parçacığı ile çarpıştığı her anda, süreç esnasında bir foton oluşturarak birbirlerini yok ederler. Fakat her 100.000.000 anti parçacık için 100.000.001 parçacık ortaya çıkar. Yani bu savaşta kazanan taraf maddedir.



*Tau; ( $\tau$  olarak da adlandırılır) tau leptonu, tau parçacığı veya tauon olarak adlandırılır. Tau bir temel parçacıktır. Negatif yüklü, elektron benzeridir. Yarım spinlidir (spin 1/2). Elektron, müon ve üç nötrinolarla birlikte tau lepton kategorisindedir. Tau da tüm parçacıklar gibi, bir antipartiküle sahiptir; Tau'nun bu durumuna "antitau" denir. (pozitif tau olarak da adlandırılır).*

Bedeninizi oluşturan her proton-nötron ve elektronun Big Bang sonrasındaki saniyenin çok küçük bir diliminde oluştuğunu düşünün. Takip eden üç dakika içinde protonlar ve nötronlar, hidrojen ve helyum ile bir miktar da helyum atomları oluşturmak amacıyla birleşmişlerdir.

Oran; %75 Hidrojen ve %25 helyumdur ve bu oran günümüzde halen mevcuttur.

Cep telefonunuzun bataryasında bulunan lityum Big Bang sonrası ilk 100 saniyede oluşmuştur. Sonraki 380.000 yıl boyunca, sıcaklık sabit bir şekilde düşerken Evren genişlemeye devam etmiş, ancak yine de serbest kalan elektronlar dağılarak belirsiz

bir ortam oluştururken, evrenin hidrojen ve helyum iyonlarından oluşmasına yetecek kadar yüksek kalmıştır.

Sonra aniden sıcaklık 3.000 dereceye düşer ve atomlar yörüngelerinde dönmekte olan elektronları yakalarlar, fotonlar artık kaçmak için özgürdür.

Bu, 1964 yılında Arno Penzia ve Robert Wilson tarafından kazara keşfedilen mikrodalga arka plan ışımalarının temelidir ve elimizde modern kozmolojik modeli oluşturan evrene ait en eski görüntüdür. Evrenin genişlemesi nedeniyle bu ilk ışığın dalga boyu büyür ve çok kısa bir süre içinde Evren tamamen şeffaf ve karanlık hale gelir.



Bu koşullar altında maddenin diğer bir formu olan “Dark Matter - Karanlık Madde”, içinde hidrojen ve helyum atomlarının çöktüğü yerçekimsel cepler oluşturmaya başlar. Çekim gücü öylesine kuvvetli hale gelir ki Big Bang’ten 200.000.000 yıl sonra hidrojen atomları ilk yıldızların oluşmasına neden olan nükleer reaksiyonlara girer.

Işık yeniden evrende görünmeye başlar.

İlk yıldızlar yaşam döngülerini tamamlar ve süpernova patlamaları uzay ortamını; karbon, oksijen, nitrojen ve silikonun yanı sıra periyodik tablonun daha ağır elementleri gibi yaşamın ilk formlarını oluşturan elementlerle doldurur.

Ve böylece ilk galaksiler ve galaksi kümeleri ortaya çıkar.

4,6 milyar yıl önce Güneş ve gezegenler oluşur.

3,5 milyar yıl önce yaşamın ilk formları görünmeye başlar.

500.000.000 yıl önce ilk hayvanlar ve bitkiler görünmeye başlar.

Sonra, 250.000.000 yıl önce dinazorlar ve ilk memeliler ortaya çıkar.

6.000.000 yıl önce ilk insan benzeri varlıklar görülmeye başlandı ve ardından 300.000 yıl önce de ilk homo sapiens<sup>ii</sup> ortaya çıkmıştır.



Bugün, Big Bang'ten 13,8 milyar yıl sonra Evren hâlâ genişlemeyi sürdürmekte ve birçok modern kozmolojik modele göre de bu genişlemeyi hızlandırılmış bir şekilde yapmaktadır. Bu modele Evren'i statik ve sonsuz muhafaza etmek için ilk kez Einstein tarafından, 1915 yılında öne sürülen kozmolojik sabit  $\Lambda$  (Yunan alfabesinde büyük lambda harfi) Evren'i itmeyi sürdürmekte ve karanlık enerji olarak adlandırılan en büyük gizemi oluşturmaktadır. Vakum enerjisi olduğu düşünülen bu enerji Evren'in toplam enerjisinin %70'ini oluşturmaktadır ve nihai olarak kaderini de belirleyecektir.

On yıldan biraz daha fazla bir zaman sonra Amerikalı gökbilimci Edwin Hubble galaksilerin bizden uzaklaştıklarını fark etmiştir, bu aslında Evren'in genişlemekte ve Einstein'ın lambda sabitinin büyük bir hata olduğunu göstergesidir.



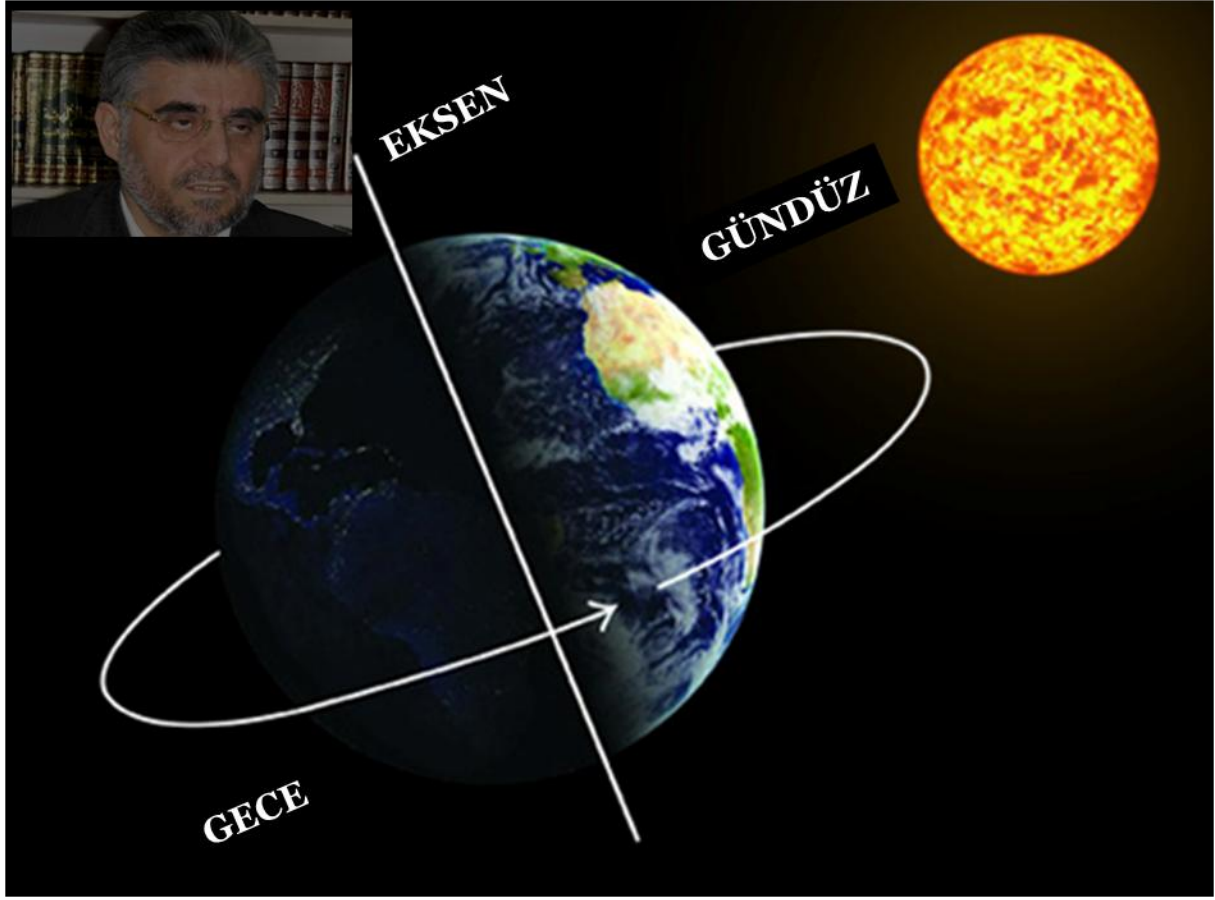
*Gözlemlenebilir evren, evrenin ışık ve başka sinyallerin galaksiler ve maddenin, kozmolojik genişlemeden beri Dünya'ya ulaşacak zamanı bulması sonucu, şimdiki zamanda Dünya'dan gözlemlenebilen cisim ve maddelerden oluşan bölgesidir.*  
*VİKİPEDI*

### ***Peki, evren ne kadar büyük?***

Dünya'nın merkezde olduğu bir küre tasavvur edin. Gözleyebildiğimiz Evren, aslında ufuk olan 45 milyar ışık yılı büyüklüğünde bir yarıçapa sahiptir. Ufkun ötesinde neler olduğunu göremiyoruz, çünkü Evren genişlemeyi sürdürdüğünden, ufkun ötesindeki yıldızlardan gelen ışıklar bize ulaşabilecek zamanı asla bulamayacaklar. Fakat uzayın bu büyüklüğünde dahi 2 trilyon kadar galaksi mevcuttur ve bunların her biri de 100 milyar kadar yıldızla sahiptir.

Gerçekten inanılmaz olan ise bedenlerimizi ve etrafımızdaki maddeyi oluşturan maddenin, Evren'i oluşturan toplam madde ve enerjinin sadece %5'inden ibaret olduğudur. Geri kalan %95 hakkında, orada bir yerlerde olduğu gerçeğinden başka

hiçbir bilgiye sahip değiliz. %95 oranındaki bu maddenin %25'i karanlık madde olarak adlandırılmakta ve galaksiler ile galaksi kümelerini tutmaktadır. Geri kalan %70 egzotik karanlık enerji formundadır ve Evren'i iterek genişletmeyi sürdürmektedir.



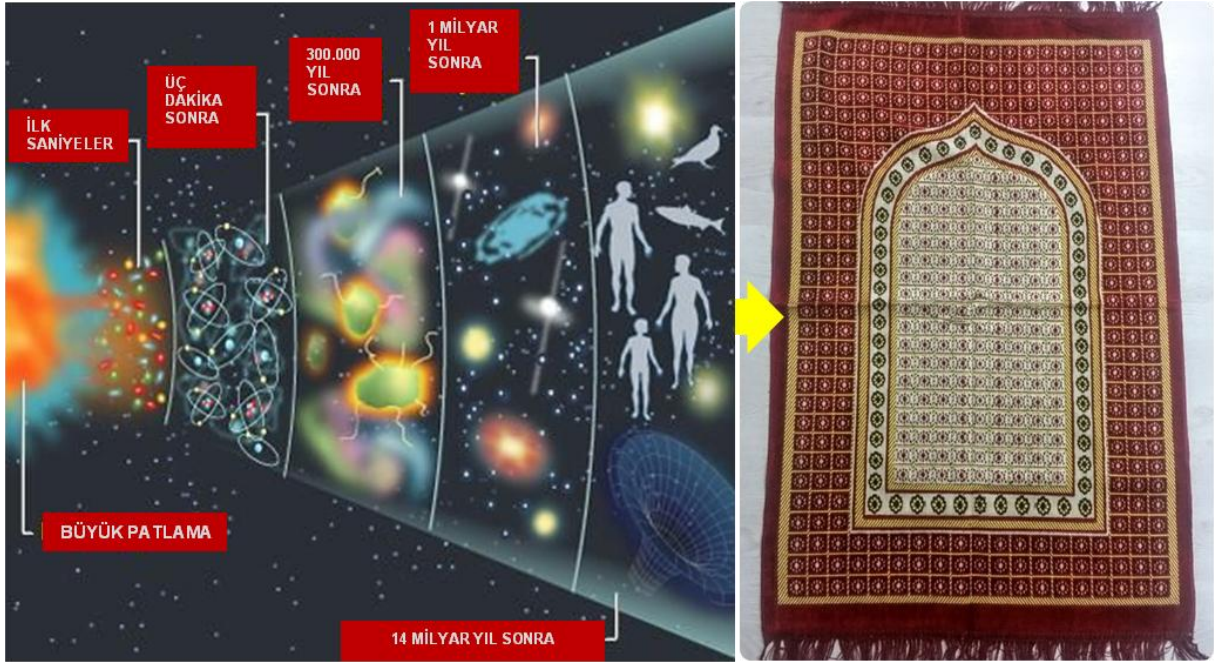
**Gündüz & Gece Oluşumu ve Prof. Dr. Abdülaziz Bayındır<sup>iii</sup>** - Dünyanın küresel bir şekle sahip olmasından dolayı dünyanın her yerinde herkes aynı anda gece ve gündüz yaşamamaktadır. Dünya kendi etrafında döndüğünden güneşin önüne gelen kısım gündüzü yaşarken, güneşin arkasında kalan yerlerde gece olmaktadır. Dünyanın kendi etrafında dönme hızı hiçbir şekilde değişmediğinden, bir gün 24 saat olarak kabul edilmektedir. Bilimsel Açıklama

"Kur'an-ı Kerim şunu da gösteriyor ki Dünya'yı, Güneş aydınlatmıyor. Dünya'yı aydınlatan, Güneş ışınlarını aydınlığa çeviren gündüz dediğimiz varlıktır. Gündüz dediğimiz varlık ufkun altında da olsa, bunu aydınlığa çevirmektedir. Karanlığın oluşması, Güneş'in batmasından değil, gece denilen varlığın ortaya çıkmasıdır. Resim ve belgeseller üzerinde yaptığımız çalışmalarda da güneşin tepede olmasına rağmen karanlık olduğunu, Güneş'in yok olmasına rağmen gündüz denilen varlığın ortaya çıktığını görüyoruz. Güneş'ten yansıyan ışınları güneşe çeviriyor." Prof. Dr. Abdülaziz Bayındır, 2011.

Prof. Dr. Bayındır'ın "Güneş dünyamızı aydınlatırken uzay neden karanlıkta kalıyor? Bu konuyu Kur'an-ı Kerimden açıklayabilir miyiz?" sorusuna verdiği yanıt ise şöyledir, "Evet, Güneşin dünyamızı aydınlatması, güneş ışınlarının, dünyamızda bulunan

gündüze çarpmasıyla olur. Yani o gündüz dediğimiz şey 24 saat vardır. Gece ve gündüz iki ayrı varlıktır. Bizim gündüz dediğimiz vakitte gündüz öne geçer, gece dediğimiz vakitte de gece öne geçer. Ama gecenin bir şeyi, göstergesi yoktur, onun için kutup bölgesinde aydınlık geceler olur. Ama gündüzün göstergesi vardır. Karanlık gündüzler olmaz. Yani Güneş hiç doğmasa bile gündüzün aydınlığını görebilirsiniz. Gündüz apayrı bir varlıktır. Şimdi bunu Kur'an-ı Kerim açık ve net bir şekilde söylüyor. Gece ile gündüzün birer ayrı varlık olduğuna dair çok sayıda ayet var. Ve bunu ilk defa biz ortaya koymuş olduk biliyorsunuz. Ve şu anda dünyada birçok ilim adamı bu konudaki makalemizin bitmesini bekliyor. Türkiye'dekiler de bizden utanıyorlarmış, utanmaya devam etsinler. Çok iyi olur. Onlar da öğrenir nasılsa bir gün.

Bilimi böylesine ilginç yapan budur. Doğayla ilgili sorulara verilecek hazır yanıtlardan ziyade gözlemler ve deneyler yoluyla elde edilen gözlemsel bilgilere sahibiz. Bu yanıtlar, tıpkı Einstein mekanik kuramı ve kuantum mekanik kuramlarının Newton'un mekanik kuramının yerini alması gibi, gelecekte ince ayarlara maruz kalabilir ya da tamamen değişebilirler. Fakat aslında elimizdeki sorulara yanıt bulmamızın yolu da budur.



*Hassas Hasan'ın Tepkiler Üzerine Sildiği Seccade Paylaşımı: Ey Müslüman... O, üstüne pabuçlarla basılan seccade sensin... Senin kutsalın, bütün değerlerin... Anan, baban, deden, ninen, eşin, evlatların... Senin geçmişin ve geleceğindir çamurlu pabuçlarla hoyratça çiğnenen. Düşman olsa bu hakareti yapmaz. Bu hakaret kabul edilemez. Hasan Kaçan*

Yukarıda anlatılanlar; mağaralardan çıkarak nasıl geliştiğimizin, aya nasıl gittiğimizin, cep telefonlarımızın nasıl çalıştığıının ve tıp ile biyolojinin bizi nasıl yaşamda tuttuğunun kısa bir hikâyesidir.



Sadece bin yıl önce savanadan<sup>iv</sup> çıktık, bugün geldiğimiz noktada ise gökyüzüne bakıyor ve bu toz zerreciği üzerindeki yerimizi ve hedefimizi tasarlamaya çalışıyoruz.

---

<sup>i</sup> Evrenin yaratılışının ilk saniyelerinde çiftler olarak ve eşit miktarda üretilen madde ve anti-madde parçacıkları birbiri ile temas ediyor ve birbirlerini yok ederek ('annihilation') saf enerjiye dönüşüyorlardı. Evren inanılmaz sıcak ve yoğundu. Eşit miktarda madde parçacığı ile anti-madde parçacığının birbirini yok etmesi ile beklenen şey evrenin saf enerjiye dönüşmesi ve geride hiçbir madde ve anti-madde kalmamasıdır. Normal olarak bu durum gerçekleşmiş olsaydı evrenimizde gördüğümüz hiçbir madde oluşmayacaktı. Hayat ve yaşam olamayacaktı. İşte tam bu noktada Yüce Allah'ın koyduğu dengeyi göreceğiz. Baryogenez ('baryogenesis') olarak bilinen bir süreçte madde parçacıklarının milyarda 1 tanesi ( $1/10^9$ ) yok olamadan kalabildi. Bunun nasıl gerçekleştiği uzun yıllar bir bilinmez olarak kalmıştır. Son yıllarda yapılan çalışmalar nasıl sorusuna cevap verebilmektedir. Madde parçacıkları ve anti-madde parçacıklarının yok olmadan önce birbirlerine spontane olarak dönüşebildikleri ve bunu saniyede milyonlarca kez yaptıklarını tespit etmişlerdir. Evrenin ilk yaratılış anında öyle bir şeyler olmalıdır ki çok çok az miktarda (milyarda 1,  $1/10^9$ ) oranında madde parçacığı anti-madde parçacığına göre daha fazla oluşmuştur. Kuran'ın Bilimsel Mucizeleri, 19 Mucizesi, <https://kuranmucizeler.com/ve-gok-yukseltti-onu-ve-koydu-mizani-dengeyi-madde-ve-anti-madde-dengesi>

<sup>ii</sup> Anatomik olarak modern Homo Sapiens fosilleri başlıca Sudan, Etiyopya, Güney Afrika ve İsrail'i kapsayan geniş bir coğrafyada bulunmuştur. Modern görünümlü en eski kafatası Afrika'da 130.000 yıl öncesine aitken ikinci en eski kafatası yakın doğuda 90.000 yıl öncesine aittir. Avrupa'da ise bulunan modern insana benzer kafataslarının yaşı 40.000 yıldan eskiye gitmez. Bu bulgulara dayanarak Homo Sapiens'in Afrika'da 130.000 yıl önce evrimleşmeye başladığını, 90.000 yıl önce başta yakın doğu olmak üzere yayıldığını söyleyebiliriz. Farklı türden gruplar yakın doğu ve güneydoğu Asya'da 30.000 ile 50.000 yıl arasında birlikte yaşadılar. Homo Neandertalensis ve Homo Sapiens göçmen grupları en sonunda Avrupa ve doğu Asya'da arkaik insanların yerini aldı. Abdülmecit OKÇU, KUR'ÂN VE EVRİM AÇISINDAN CANLILARIN OLUŞUMU, EKEV AKADEMİ DERGİSİ Yıl:17, Sayı: 56, (Yaz 2013).

<sup>iii</sup> Atatürk Üniversitesi, İslami İlimler Fakültesi'nden 1976 yılında mezun oldu. 1976'dan 1997 yılına kadar İstanbul Müftülüğü'nde çalıştı. Bu süre zarfında uzman, müftü yardımcılığı, Fetva Kurulu Başkanlığı ve Şer'iyye Sicilleri Arşivi yöneticiliği görevlerinde bulundu. 1984'te "Şer'iyye Sicilleri doğrultusunda Osmanlılarda

---

Muhakeme Usulleri” isimli teziyle İslam Hukuku dalında İlâhiyat Doktoru; 1987’de İslam İktisâdıyla ilgili çalışmalarıyla da Kelam ve İslam Hukuku dalında doçent oldu. 1993’te Süleymaniye Vakfı’nı kurdu. 1997 yılında İstanbul Müftülüğü’ndeki görevinden ayrılarak İstanbul Üniversitesi İlahiyat Fakültesi’ne öğretim üyesi (doçent) olarak geçti. 2003 yılında ise İslam Hukuku profesörü oldu. Bu fakültede Temel İslam Bilimleri adı altında İslam Hukuku Ana Bilim Dalı Bölüm Başkanlığını yürüttü. Arapça, Fransızca ve İngilizce bilen Prof. Dr. Abdulaziz Bayındır, evli ve dört çocuk babasıdır. 2018 yılında İstanbul Üniversitesi İlahiyat Fakültesi’ndeki öğretim üyeliğinden emekli oldu. Hâlihazırda Süleymaniye Vakfı Genel Başkanlığını yürütmektedir.

<sup>iv</sup> Savan veya savana tropik yağmur ormanları ile kuru çöller arasındaki geçiş bölgesinde yer alan geniş çayırlara denir. Kurak mevsimin uzun sürdüğü tropikal bölgelerde, tek tük ağaçlar serpili büyük çayırlardan oluşan bir bitki topluluğudur. Güney Afrika’da ve Doğu Afrika’da başlıca bitki topluluğu olan savan, boyları yer yer iki metreyi bulabilen köksaplı bitkilerden ve buğdaygillerden oluşur. Bu bölge dünyanın en ilginç yabani hayvan türlerinden bazılarının yaşaması için uygun bir ortam sağlar. Ana’nın görece kurak stepleri ile Kuzey Amerika’nın geniş çayırları da otlak olarak kullanılan alanlardandır.

Coğrafi bölgelerin kesin sınırları olmadığından bunlar geçiş bölgeleriyle çevrilidir. Bu durum bitki örtüsü kuşakları için de geçerlidir. Büyük ormanların yetişmesi için yeterli olmamakla birlikte belirli ölçüde yağış alan bölgelerde geniş çayırlar uzanır. Bu çayırlara tropik bölgelerin daha az yağış alan kesimlerinde ve astropik bölgelerde savan (Karayip Yerlileri’nin dilindeki bir sözcükten türetilmiştir), kıtaların iç kesimlerinde ise step denir.

Tropikal iklim bölgelerinde görülen uzun boylu ot topluluklarıdır. Geniş alan kaplayan savanlar içerisinde kurakçıl tek tek ağaçlara veya ağaç kümelerine de rastlanır. Savanların görüldüğü yerlerde yazlar yağışlı, kışlar kurak geçmektedir. Ortalama yıllık yağış miktarı 1.500 mm civarındadır. Yaz yağışlarına bağlı olarak yeşeren bu otlar; kış mevsiminin kurak geçmesinden dolayı sararır. Tropik yağmur ormanlarında görülmektedir. Bu iklimde çok çeşitli hayvanlar bulunur. VİKİPEDI