



En Sıradışı Gezegen: DÜNYA

Dünya neden sıra dışı olsun ki? [Neptün](#) gibi elmas yağdırmıyor. [Venüs](#) gibi bir tarzı da yok, saat yönünde dosdoğru dönüyor. Üstelik Satürn gibi halkaları da yok ve sadece bir tane uyduya sahip.

Fakat bugüne kadar keşfettiğimiz gezegenlerin hiçbirinde olmayan bir özelliği, sıradışılığı var: *Akıllı yaşam!*

Yaklaşık 5 milyar yıl önce, diğer tüm gezegenler ve birçok yıldız gibi bizim yıldızımız Güneş de [yıldızlararası maddeler](#) ve tozların (Güneş nebulası da denilebilir) kütle çekiminin etkisiyle dönerek [yoğunlaştı](#), içe çöktü ve çevresindeki maddeleri de kendisine çekmeye başladı. Bu Güneş nebulasında Güneş'in tam olarak içine çekmeyi başaramadığı maddeler ise [diskin dışında](#), yine güneşin kütleçekiminin etkisiyle dönerek oluşmaya başladılar.



Yıldız ve gezegenler, çok büyük miktarda gaz ve tozun kütleçekim etkisiyle bir araya gelmesi sonucu aynı "nebula" içinde, aynı süreçte meydana gelirler.

Bu yoğunlaşan maddeler bilindiği üzere taze yıldızların [ilk aşamasında](#) olduğu gibi hidrojen ve helyumdan ibaretti.

Güneş'in yörüngesinde kalmayı başarıp en fazla payı kendine çeken ve sistemdeki diğer tüm gezegenlerin toplam büyüklüğünden daha büyük olan aç gözlü [Jüpiter](#) ise Güneş'te oluşan dev Güneş fırtınalarından nasibini alarak yaşamına [gaz devi](#) olarak devam etmiştir. Satürn, Uranüs ve Neptün gibi diğer gaz devleri de aynı şekilde, Güneş fırtınaları sayesinde, üzerlerine sürüklenen toz ve gazı toplayarak büyümüşlerdir.

İç gezegenler olan Merkür Venüs Dünya ve Mars'ın ise ilk oluşum dönemlerinde sıvı çekirdeklere sahip olduğu düşünülüyor. Bu dönemde Dünya; çekirdeği sıvı, ince atmosferli ve sıcaklığı 1.000 dereceyi aşan, atmosferinde karbondioksit, azot ve su buharı bulunduran kızgın bir gaz külesinden ibaretti.



Bu aşamada nikel ve demir gibi ağır metallere sahip çekirdeği sayesinde gezegenimiz etrafında bir manyetik alan (manyetosfer) oluşturdu. Eğer manyetik alan olmasaydı Dünya atmosferi ve tabii ki bizler, Şiddetli ve zararlı Güneş rüzgarlarından korunamazdık. Dolayısıyla Dünya da Mars gibi kupkuru ve çok ince bir atmosfere sahip olurdu. Buna bağlı olarak yaşam belki de oluşamayabilirdi.

Yukarıda da anlattığımız gibi Dünya bu dönemde hala çok sıcak, adeta bir lav topuydu. Yoğun olarak iç kısımlardan hidrojen, nitrojen, su buharı, karbon dioksit ve karbon monoksit gazları çıkmaktaydı. Tam da bu dönemde Dünya, yoğun bir asteroit ve kuyruklu yıldız bombardımanına maruz kalıyordu. Yakın dönemde yapılan keşiflerden (bkz. 67p ye oturtulan [Phile](#)) de bilindiği üzere kuyruklu yıldızlar yapılarında donmuş su ve organik bileşikleri barındırırlar. Bu çok yoğun meteor yağmurlarının da etkisiyle yeryüzü soğumaya ve katılaşmaya, yüzeyde silikat yapıda kabuk oluşmaya başladı.

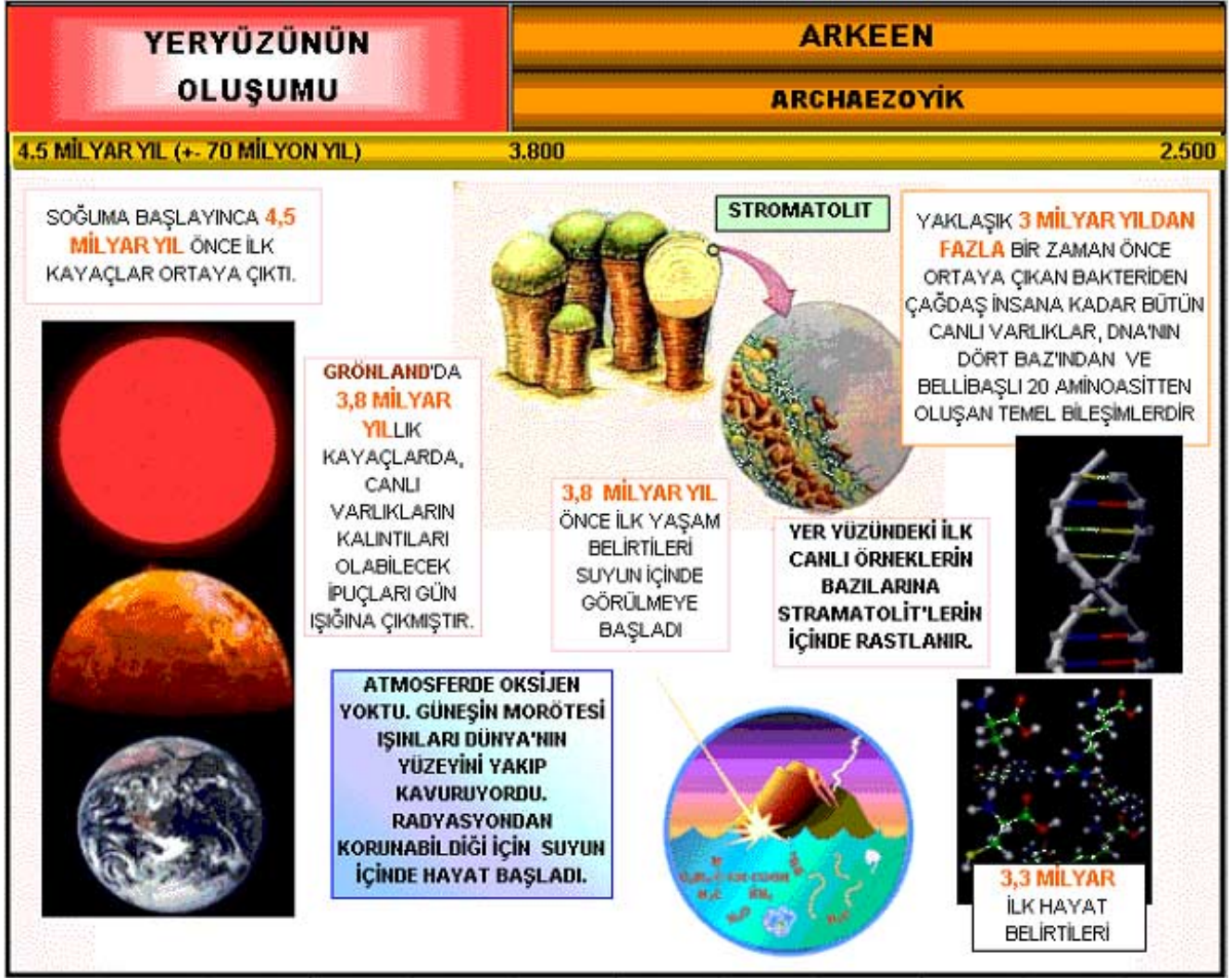


İlk iki milyar yıl boyunca gezegenimiz çok yoğun bir meteor bombardımanı altında kaldı. Bu bombardıman artık sona ermiş olsa da, tümüyle bitmemiş, sadece seyrelmiştir. Her birkaç yüz milyon yılda bir yeryüzündeki hayatın büyük kısmını ortadan kaldıran meteor çarpışmaları yaşanmaya devam ediyor.

Soğuk yüzeyin altından fışkıran lavlar Dünya'ya yoğun ve zehirli gazlar fıskırtıyordu. Bu gazlar atmosferin oluşumunun ilk aşamalarıydı. Aynı zamanda donmuş kuyruklu yıldız ve asteroitlerin yapısındaki buzlar da zamanla buharlaşıp yükselerek günümüz atmosferinin ilk adımları atmışlardır. Atmosferin üst kısımlarında yoğunlaşan su buharı, yeryüzüne yağarak ilk küçük su kaynaklarını oluşturmaya başladı. Bu küçük gölcükler zamanla birleşerek okyanusları meydana getirdiler.

Dünya'nın uydusu Ay ise teoriye göre; hemen hemen Mars boyutlarında olan "Thea" isimli bir gezegen ile Dünya'nın çarpışması sonucu dağılan parçaların zamanla bir araya gelmesi sonucunda meydana geldi.

Dünya temel oluşumunu tamamladıktan sonra sırasıyla Hadean, Arkeyan ve Proterozoik olmak üzere 3 ana dönem geçirmiştir. Arkeyan Devri 3,6 milyar yıl önce başlamış ve 2,5 milyar yıl önce Proterozoik Devrin başlamasıyla sona ermiştir.



Çeşitli kanıtlara göre Dünya'da ilk kayaç katmanları Arkeyan Döneminde oluşmuştur ve yaşam tohumları 3,6 milyar yıl önceki Arkeyan dönemde atılmıştır.

Bu 3 dönemin sonu olan Fanerozoik Dönem ise Dünya ve yaşam tarihinin ilk devrinde sonuncuya kadar olan devirdir. Yeryüzü yaşamının son 542 milyon yıllık dilimini de içine alan Fanerozoik, kelime anlamı olarak "görünür ya da bilinen yaşam" demektir. İsim anlamından da anlaşılacağı gibi, içinde bulunduğumuz, akıllı yaşamın oluştuğu ve devam ettiği devirdir.

İşte bu dönem, gezegenimizin "biz insanlığın gözünden" en değerli ve sıradışı unsurunu oluşturmuştur: Akıllı yaşamı.



Yıldız tozundan, deniz yıldızına ilerleyen yaşam serüveni, yeryüzünde sadece hayatı değil, kökeninin yıldız tozları olduğunu anlayabilecek zekayı da var etmiştir...

Bizim gözümüzden diyoruz, çünkü -çok düşük bir ihtimal olsa da- kim bilir bir zamanlar Marslılar da kendileri için aynısını düşünüyorlardı. Belki gelecekte (elbet bir gün) bizden daha zeki yaşam formlarıyla karşılaşsak, bu daha az değerli olduğumuzu ve tek sıradışı gezegenin, biricik Dünyamız olmadığını düşündürtebilir. Kim bilir?

Aysel Bozan

Makalemizde anlatılan süreçlerle ilgili çok daha detaylı okuma için:

1. [Pandora'nın Mavi Yeşil Kutusu: Dünya'nın Tarihçesi](#)
2. [Pandora'nın Mavi Yeşil Kutusu: Yaşamın Tarihçesi](#)

Kaynaklar:

https://tr.wikipedia.org/wiki/Arkeyan_Devir

https://tr.wikipedia.org/wiki/Fanerozoik_Devir

<http://web.archive.org/web/20151126213115/http://nssdc.gsfc.nasa.gov/planetary/>

factsheet/earthfact.html

http://the-moon.wikispaces.com/Introduction

https://tr.wikipedia.org/wiki/D%C3%BCnya#Yerk.C3.BCrenin_olu.C5.9Fumu

*https://tr.wikipedia.org/wiki/G%C3%BCne%C5%9F_Sistemi%27nin_olu%C5%9Fu
mu_ve_evrimi*