

Gezegemizin Ölümcül Koşullarında Yaşayan Sır Dışı Canlılar ve Uzayda Olası Canlıların Yaşam Alanları

Ekstremofil canlılar: Dünyanın en soğuk ve karanlık bölgelerinde (ekstrem koşullarda) yaşayabilen organizmalara denir. Bu canlılardan bazıları ışığa ve oksijene ihtiyaç duymuyorlardı. Bazıları da aşırı yoğun atmosfer basıncı altında yaşıyordu.

Jüpiter ve uyduları : Güneş sistemindeki en büyük gezegen olmasına rağmen yaşam barındırmaya elverişli değildir. Toksik gazlar ve aşırı güçlü yer çekimi buna engel olur. Jüpiterin iklimi çok soğuktur ayrıca 10 binlerce km kalınlığında bir atmosfere sahiptir. İçerisinde NH_3 ve CH_4 gazları bulunur. Jüpiter'in 60'tan fazla uydusu vardır. Jüpiter'in uyduları incelendiğinde atmosferlerinin ince olduklarını ve yüzeylerinde sadece buz bulunduğu tespit edilmiştir. **Ayo** Jüpiter'e en yakın olan uydudur ve güneş sisteminde volkanik açıdan en aktif olan gök cisimidir. Jüpiterin çekimi Ayo uydusunu içerden dışarı doğru ısıtır. Volkanik buharlar ve su eksikliği Ayo'nun ortamını yaşanmaz kılar. **Callisto**, Jüpiter gezegeninden en uzak olan uydur. Callistonun yüzeyi Ay'a benzer asteroit çarpmaları sonucu sayısız kraterlerle doludur. Asteroit çarpmaları yüzeydeki buzun erimesini sağlamış ve hayatın başlamasına izin vermiştir. **Ganymede**; Jüpiterin en büyük uydusudur. **Europa**; jüpiter'e yakın uydudur bu da çekirdeğinin sıcak olduğu anlamına gelir, callisto ile ganymeden daha sıcaktır.

Mars: Yapılan gözlemler sonucu mevsim ve atmosfer olarak dünyaya en yakın olan gezegendir. Güneş sisteminde aşırı derece meteorların çarpmasıyla halen daha şekillenmektedir, şiddetli kum fırtınaları oluşabilmektedir. Atmosfer kalınlığı düşüktür ayrıca gece -70° sıcaklığa sahiptir.

Marstaki canlılar: Mars daha önceden yüzeyinde sular bulunduğunu kanıtlayan görüntüler vardır. Su olduğu zaman canlılarında olabileceği varsayımı doğmuştur. Fakat yer yüzeyinden su çekildiğinde yer altında su bulunmaktadır bu da marstaki canlıların ekstrem koşullarda yaşayabilen organizmalar olabileceğini göstermektedir. Günümüzdeki astrobiyologlar uzaydaki yaşamı dünya üzerinde bulunan ekstrem koşullarda da görebileceklerini söylüyor.

Marstaki Volkanlar: Mars gezegeninde devasal volkanlar bulunur. Bu volkanların bazıları dünyada bulunan volkanlardan 6 kat daha büyük olabilir. Astrobiyologlar dünyadaki volkan lavlarının oluşturduğu mağaralarda incelemeler yaptılar ve ekstrem organizmalar buldular bu da canlıların marstaki volkanlarda da olabileceğini gösteriyor.

Venüs gezegeni: Güneş sisteminde dünya ya en yakın olan gezegen komşumuzdur. Gezegenin atmosferi dünyanın atmosferininkinden 90 kat daha yoğundur. Gezegenin yüzeyinin %85 inde sönmüş volkanlar ve lav akıntıları bulunur. Sera etkisine sahip bir gezegendir. 460° ısıya sahip olan Venüs, güneşe en yakın gezegen olan Merkür'den de daha sıcaktır. Bu nedenle gezegenin yüzeyinde hayat barınmaz. Venüs bulutlarındaki su buharı halindedir. Diğer gezegenlerde bu su buz tabakası halindeydi. Ayrıca Venüs bulutlarında yüksek asitli sülfürde bulunmaktadır.

Satürn ve uyduları: atmosferinde yoğun gaz girdapları vardır. Jüpiter'den daha zayıf bir çekime sahiptir. Burada bilim insanları inceleme yapamamışlardır. Satürn halkasında bulunan irili ufaklı kayalar ve buzlar bulunur. Satürn'ün 56 tane uydusu bulunmaktadır. **Enceladus uydusu**; çapı 500 km olan soğuk bir uydudur. Bu uyduda yer çekimi dünyanın 1/10 i kadardır. Ayrıca atmosferi de yok sayılır. Kendisine ulaşan ışınları yansıttığı için güneş sisteminin en parlak cisimidir. **Titan**; Titan uydusunun atmosferine pek az güneş ışığı ulaşır, Dünya'nın aldığından yalnız 1/1000 i kadar ışık alır. Isı -270° dir. Titan dünyanın yaşam ortaya çıkmadan önceki koşulları ile benzerlik gösteriyor. İlke dünya dan başka bir yerin yüzeyinde yani **Titan'ın** yüzeyinde sular bulunmuştur. Titan da en aktif olan madde metandır.

NASA'nın mars çalışması: NASA dünya dışında yaşamın kanıtlarını bulmak için Mars'a insanlı ve insansız robotik araçlar göndermeyi planlıyor.

Marstan dünyaya gelen parça: 16 milyon yıl önce bir asteroidin marsa çarpması sonucu marstan bir 2 kg parça koparak uzaya fırlamasına neden oldu bu kaya parçası dünyaya ulaştı ve Antarktika'ya indi. Bilim insanları bu kayanın içerisinde fosil izleri buldular. Su bu kaya parçasında tünel izleri oluşturmuştu bilim insanları bu kaya parçasındaki kanallarda bakteri izlerine rastladılar.