

Yaşamın hayatın kökeni ve evrimi

Aminoasitler Nasıl oluştu: Dünyada metan ve amonyum gazları güneşin mor ötesi ışınları tarafından yok edilmesi dünya üzerinde aminoasitlerin nasıl oluştuğu sorusunu akla getirdi. Miller bunun Volkanlar tarafından gerçekleştiğini belirtti. Bilim insanlarına göre 4,4 milyar yıl önceki okyanusların ortalarındaki karaları volkanlar oluşturuyordu. Ve volkanlar infilak ettiklerinde metan, amonyum ve su buharı püskürtürler, püsküren maddeler ve kül sürtünmeler yaratarak şimşekler oluşturur. Güneş ışınları yok etmeden önce şimşekler gazı etkiler.

Canlının temel bileşenleri: Bir hücrenin canlı olabilmesi için üç temel bileşenin olması lazım DNA- Metaboliz- Zar

Kaldera : Volkanik patlamalar sonucu yerin çökmesiyle oluşan çukurlardır.

Meteor Parçaları:1969 Avustralya kıtasının belli bir kısmına saçılan meteorlar incelendiğinde yaşamın ilk bileşenleri olan karbon temelli molekül olan aminoasitle kaplı olduklarını keşfettiler.

Yaşamın ortaya çıkmasını sağlayan koşullar: Yaşamdan önce dünya atmosferinde oksijen ve ozon tabakası bulunmuyordu. Onu yerine sudan buharlaşan amonyum ,metan ve yine sudan oluşan su buharı ve hidrojenle birlikte ısınan gazlardan doğan şimşekler vardı. Bu olayı 1953'te kimyager Stanley Miller bu koşulları oluşturarak yaşamın meydana gelip gelmeyeceğini denemek istemiş. Miller bu deneyle yaşamı yaratmasa da yaşam öncesi dünyayı örten çamuru oluşturabilmiştir. Oluşan siyanit parçalanarak aminoasitlere dönüştü ve aminoasitler bir araya gelerek canlılardaki proteinleri oluşturur ve biz insanlarda 20 eş aminoasit bulunur ve Miller yaşam için gerekli olan aminoasitlerin 5 tanesini üretmeyi başardı.

Yaşamın Başlangıcı: Bilim insanları ilk yaşamın tahminen 4,4 milyar yıl önceye gittiğine inanıyorlar. 4,5 milyar yıl önce mars gezegeni büyüklüğündeki bir gök taşı, yeryüzüne çarptığında Dünya'nın yörüngesine erimiş kayalar saçmıştı daha sonra yörüngedeki bu erimiş kayalar bir araya gelerek Ay' oluşturdu. Kısa süre sonra meteorlar dünyayı bombardımana tutmuş ve meteorlar sulu mineraller taşıdıkları için çarpışma anında su açığa çıktı ve bu su ilk okyanusları oluşturdu ve ilk hayatın başlamasını sağladı. Meteorlardaki su bileşimi okyanuslarındaki ile aynıdır. Dolayısıyla okyanuslar 4,4 milyar yıl önce meydana gelmiştir. Bugün ki suyun bileşimi de aynı sayılabilir.

Yaşam nasıl başladı. Görland ta bulunan ve buzular eriyince ortaya çıkan 3 milyar yaşındaki kayalar gezenin arşivi niteliğindedir. Lava yastığı adındaki özel bir kayaları arıyor, bu kayalar 3 milyar yıl önce lavdan soğuyan ve okyanus tabına gelen kayalardır.