

Dünyanın Oluşumu ve Canlıların Gelişimine Ev sahipliği Yapışının Bilimsel Hikayesi

Bulutların Oluşumu: Yeryüzünden buharlaşan su molekülleri atmosferdeki karbondioksit ile birleşerek bulutları oluşturdu. Ardından yağmurlar oluştu.

Büyük Kanyon: Derinliği 1,5 km den fazla ve 16 km genişliğinde 443 km uzunluğundadır.

Dinozorların büyümesi: dinozorlar ılık kanlı hayvanlardı enerjilerinin çoğunu vücut ısılarına ayırmıyorlardı ayrıca büyümelerine de enerji harcıyorlardı bir diğer faktörde dinozorlar zamanında atmosferdeki oksijen miktarının fazla olması dinozorların büyük canlılar olmasını sağlamıştır.

Dinozorların yok oluşu: Meksika da bulunan ve çapı 160 km aşan krater incelendiğinde dünyaya bir meteor çarptığı kanıtlanıyor. Dinozorlarında bu çarpma olayı sonucu ortadan yok oldukları düşünülmektedir.

Dünyanın Oluşumu: Günümüzde dünyanın oluşumu eski güneş sisteminde sayısız meteorların çarpması sonucu oluştuğuna inanılıyor. Yeryüzünde erimiş halde bulunan km'lerce derinliklere sahip eriyikler bulunuyordu ve sıcaklık 4400°C den daha fazlaydı. Bu da güneşin yüzer sıcaklığı ile aynıydı.

Dünyaya su nereden geldi: Dünya oluşumu esnasında sayısız meteor ve asteroidler tarafından dünya ya taşınmıştır.

Elmas madenleri: Karbon elementinin yüksek basınca maruz kalmış halidir. Elmas madenleri aslında eski yanardağların ağızlarında bulunmuştur bu elmasların oluşabilmesi için büyük basınç oluşturan volkanlar önemlidir.

Granit Oluşumu: Volkanik patlamalar okyanusu altında bulunan dünya kabuğunu çatlatmıştı ve bu çatlaklardan içeriye erimiş lavın yanından suyun da girmesini sağlamıştı. Aşırı sıcak su ve bazaltın karışımı granit taşı oluşturmuştur.

İridyum: Gezegen yüzeyinde iridyum genellikle çok küçük miktarlarda bulunuyordur. Bu nadir elementin büyük bir kısmı uzay taşlarından geliyor. Her gün atmosferin üst kısmında buharlaşan sayısız küçük meteorlarla dünyaya taşınıyorlar.

Kanyon oluşumu: Levha hareketleri sonucu deniz seviyesinden yükseklerde oluşan nehirler de yer çekimi kuvvetinin fazla olması sonucu nehirler aşındırarak kanyonları oluşturur.

Zirkon kristalleri: Dünyanın erken döneminde günümüze kalan kristallerdir. Bunlar içlerinde uranyum barındırdıkları için dünyanın yaşının hesaplanmasında önemlidir. Aynı zamanda su moleküllerinin kimyasal parmak izlerini de taşırlar.

Yastık Lav Taşları: Volkanik adaların sular içerisinde patlamasıyla oluşur. Bu yastık biçimli lav sadece derin sularda katlaştığı zaman oluşur.

Stromatolitler: Gezegen üzerindeki en ilkel fotosentetik canlıların okyanus tabanlarında oluşturdukları kaya parçaları. Bu yapılar ilk sığ sularda bulunarak oksijen üreterek suyun oksijence zengin olmasını sağladılar. Bu oksijen demir ile reaksiyona girerek demir oksitini oluşmasını sağlamıştır.

Rodinya'nın Etkileri: Herhangi bir canlı yoktu bu kıta da. Rodinya hava akımlarını engellendiği için dünyanın Kar Topu etkisine girmesine neden oldu. Ardından tekrar rodinya ısınarak topu etkisini bozuverdi ve sığ denizlerin oluşmasına büyük kara parçalarının oluşmasına neden oldu

Rodinya Kıtası: 1,5 milyar yıl önce okyanusta oluşan granit kara parçaları levhaların hareketi ile birbirlerine çarpışmışlardır ve Rodinya adı verilen süper kıtayı oluşturmuşlardır.

Radyometrik Tarih Belirleme: Dünyadaki taşlarda bulunan radyoaktif uranyum maddesinin başak bir madde olan kurşuna dönüşmesi ilkesine dayanıyordu. Uranyum sabit oranda bozularak kurşuna dönüşür. Eski taşların içindeki kurşuna dönüşen uranyumları belirleyerek yaşlarda hesaplanmıştır.

Radyoaktif Parçacıklar: . Dünyanın başlangıcında radyoaktif uranyum, toryum ve potasyum parçacıkları büyük miktarlarda vardı. Bu parçaların bozulmasıyla ortaya çıkan sıcaklık dünyayı uzun bir süre aşırı sıcaklıklarda tutmuştur. Bu parçacıklar dünyanın gerçek yaşını ortaya çıkarmak için gerekli olan ipucunu da sağladılar.

Okyanus Levha Hareketleri: dünyanın çekirdeğindeki sıcak mağna dışarı çıkarak okyanus tabanlarında levhaları oluşturuyor levhaların birbiri üzerine geçmeleri ise kıtaların kaymasını sağlıyor.

Matterhorn Dağı: Bu dağ iki Afrika ve Avrupa kıtalarının levha hareketleri sonucu oluşmuş olan bir dağdır. Matterhorn üst katmanı Afrika kıtasına ait bir parça olmasına rağmen Avrupa üzerinde bulunması önemlidir. Bu levha hareketleri sonucu oluşan dağların gök yüzüne doğru büyümesini engelleyen tek şey erozyondur. Kar, rüzgar ve yağmurun sebep olduğu erozyonlar dağların uzanmasını engeller.

Karbonifer dönemi: bu dönemde dünya yüzeyi bataklıklardan oluşuyordu. 300 milyon yıl önce gerçekleşmişti bu dönem. Bu dönemde dünya üzerini büyük bitkiler kaplamıştı. Nemli tropik atmosfer oluşturan bitkiler bulunmaktaydı. Bu bataklıklar ve çürüyen bitkiler belirli süre sonra, bazı koşullar altında da kömüre dönüşecektir.