

Bedensel Büyüklüğün (Boyutun) Evrimdeki Konumu, Avantajı ve Dezavantajı

Afrika savanna fiili Dünyanın en büyük kara hayvanıdır. En büyüğünün omuz hizası 4 metre yüksekte ve ağırlığı 11 tondur.

Minik karıncalar Minik karıncalar çok küçük olup 300 tanesi 1 gr eder.

Biokütle Biokütle, bir grup hayvan yada bitkinin toplamının ağırlığıdır.

Mamut Mamutlar 1.8 milyon yıl önce ortaya çıktı. Hatta bazı türleri 4 milyon yıl önce bile yaşıyordu. Mamutlar günümüz fiillerinden daha büyüktü. Omuz boyları 4.5 metreye kadar ulaşıyordu.

Mamutlar neden küçüldü? ve Pigma mamutlar nasıl ortaya çıktı? Komodo adasında zamanla denizlerin yükselmesinden dolayı ada küçülerek dik yamaçların olduğu bir yapıya dönüştü. Hayatta kalmak için, dev mamutların adanın içlerindeki dik yamaçlarda otlaması gerekiyordu. Bunun içinde yapılı olmaları bir dezavantajdı. Çünkü bunlar çok eğimli alanlarda dolaşamazdı. Yıllar içinde büyük mamutlar öldü. Küçük olanlar ise yaşadı ve çoğaldı ve sonunda sadece pigma mamutlar kaldı.

Titan bok böceği (10:00 - 10:09) Dünyadaki en büyük böcek Güney Amerika'daki titan bok böceğidir. Boyu 17 cm dir.

Böceklerin cüsseleri ne ile orantılıdır? (10:23 - 10:31) Böceklerin cüsseleri oksijen miktarı ile doğru orantılıdır. Cüsselerinin en büyük cüsseye ulaştıkları dönem, oksijen seviyesinin en yüksek seviyede olduğu dönemdir.

Dinozorların sonu: 65 milyon yıl önce 100 milyon ton dinamite eş değer bir enerjiye sahip olan ve dünyaya çarpan meteor dinozorların neslinin tükenmesine yol açmıştır. Dünya üzerindeki sıcaklık 700 °C e kadar çıkarak en büyük dinozorları öldürmüştür.

Sauropodlar: Karada yaşamış olan en büyük hayvandır. Balina boyutlarına ulaşmışlardır.

Odun fareleri (Odun fareleri çevre koşullarına göre inanılmaz bir derecede boyut değiştirebiliyor. Bunlar sıcaklığa en duyarlı memelidirler. Kürklü kuyruğa sahip odun fareleri sıcak iklimlerde küçük, soğuk iklimlerde ise 3 kat büyük oluyorlar.

Balinaların beslenme mekanizması Balinalar önce başını aşağı çevirip ivme kazanmak için kuyruğunu birkaç kez sallar ve suyun dibine doğru gelir. Daha sonra ağzını 90 derece açar ve Kiril sürüsüne girerek onları altı saniyede ağzına alır. Ağzına giren Kiril ile birlikte suyu da süzdükten sonra balinlerinin arasında Kiriller kalır. Ağzıda kalan Kirilleri daha sonra mideye indirerek beslenmesini gerçekleştirir.

Balina evrimi Balina ataları okyanusta yaşamıyordu. İlk olarak karada geliştiler. Balina ataları günümüz su aygırlarına yakında akraba olan bir tür köpeğe benziyordu. Balıkla beslenmek için denize girip çıkıyorlardı. Evrimleşme sonucunda ise tamamen suda yaşayan modern balinalara dönüştüler. Boyutları en başta yunuslar kadardı. Daha sonra büyüyerek bugünkü balinalara dönüştüler.

Günümüze kadar şeklini koruyan tek canlı hangisidir? Bakteriler 3.8 milyar yıldır aynı boyutta neslini sürdürüyor. Bakteriler dünyaya nasıl geldiyseler günümüzde de halen şeklini korumaktadırlar.

Günümüz böcekleri neden daha fazla büyüyemiyor? Böceklerde, insanlardaki gibi akciğerli bir kapalı sistem ve oksijen taşıyan bir damar sistemi bulunmuyor. Böceğin sert kabuğunda bulunan trake havanın böceğin kabuğuna girmesine olanak sağlıyor. Trakeler böylece günümüz böceklerinin büyümesi önünde bir engel teşkil ediyor. Böceğin boyutu büyüdükçe genişleyen solunum boruları kasları sıkıştırır ve kısa sürede azami boyuta ulaştırır.

Böcek Boyutlarını belirleyen diğer faktörler: Boyut belirlemede oksijen tek başına etkili değildir. Burda av acı durumu, beslenme gibi durumlar ve diğer çevresel faktörlerde etkilidir.