

Uçmanın Evrimsel Olarak Bilimsel Kurgusu

Arkeopteriks: Bu canlıya ait fosil bilinen klasik sürüngenlerin özellikleri ve klasik kuşların özelliklerini bünyesinde barındırıyordu. Arkeopteriks tamamen yeni bir grup hayvanın ilkiydi. O bir kuş ve bir dinazor gibi tüylü olması ile ayırt edilen ve uçuş yeteneğine sahip bir canlıydı. Bu yaratığın dinozorlar ile arasında bariz farklar bulunmaktaydı. Dünyanın en eski kuşu olmasına rağmen kendi atalarından geçen kalıtımı tam olarak almadığı biliniyor. Arkeopteriks iskeleti incelendiğinde günümüzdeki kuşlardan ziyade ataları olan dinozorlardan kalmış birçok detaya rastlanıyor. Arkeopteriks'in kafasının bakıldığında küçük dişlerinin var olduğu görülmektedir. Günümüzde yaşayan kuşlarda ise dişler yoktur. Uzun kemikli kuyrukları ile dinozorlara benzer. Arkeopteriks'in elleri incelendiğinde büyük ve kıvrımlı pençelere sahip oldukları görülecektir. Buda dinozorlara has bir özelliktir. Arkeopteriks kaslardan da yoksundur. Modern kuşlarda bir dizi göğüs kasları vardır.

Böcekler Uçmak: Böcek türleri uçabilen ilk hayvanlardır. Uçabilen böcekler çok yükseklere çıkabilir, geri geri uçabilir, ani manevra yapabilir ve belirli kovuklarda saklanabilirler.

Deve Kuşu ve dinozorların benzerliği: dikkat edecek olursa ayaklarında pulların olduklarını ayrıca terapot dinozorlar gibi ayaklarında üç parmaklarının oldukları görülür. Kuşlar dinozorlardan tüyleri almışlardır. Tüyler kuşlara özgü değildir ve uçamayan omurgalılarında tüyleri milyonlarca yıl önce vardır. Tüyler ilk olarak uçamayan dinozorlarda evrimleştiği biliniyor. Tüylerin evrimleşmesi ısı yalıtımı veya kuluçka gibi nedenlerle olabilir.

Gansus: 2004 yılında Çin'de yapılan kazılarda bulunan fosillerden biri olan Gansus ,arkeopteriksten 40 milyon yıl daha genç bir canlı ve 110 milyon yıl önce yaşamış. Gansusların modern kuşlarla pekçok ortak noktaları vardır. Modern kuşların 110 milyon yıl önceki anatomik hali bu denebilir. Gansun Arkeopteriks ten türeyen günümüzün kuşları arasında bir türdür ve uçuşunu sağlayan göğüs kemiklerine bağlı güçlü kasları bulunduğu saptanmıştır.

Gök Doğan : Dünyanın en hızlı hayvanıdır. Saatteki hızı 320 km i bulan bu kuş 700 metre mesafeden avına yönelebilir. Gök Doğa'nın bu hıza ulaşması ve avını avlayabilmesi uçuşunun özelliğine bağlıdır.

Kuşlarda Oksijenin Kullanımı: Uçmak için gerekli olan enerjiyi elde etmek için kuşlar devrimsel olarak bir oksijen kullanma sistemi geliştirmişlerdir. Kuşlar da hava ile doldurulabilecek boşluklu kemiklere sahiptirler. Kuşların ciğerleri sabittir nefes alımı ile birlikte oksijen hava keselerinde ve solunum sisteminde dolaştırır.

Kuşlarda yön tayini yaparken kafalarını düz tutmaları buna avantaj sağlar.

Kuşların evrimi Kuşlar Pterosaurlardan değil yerdeki dinozorlardan evrimleşmişlerdir.

Yarasalar: Kara canlısı olarak kök taşımayan tek memeli canlıdır. Tüm memelilerin %20 sini teşkil ederler. Kuşlarda uçuşu sağlayan adaptasyonlar bunlarda yoktur.

Yakınsak Evrim :Pterosaurlardan aynı süreçte bağımsız evrimleşen yeni tür canlılar vardı ve uçuş seviyesini yeni boyutlara taşıdılar. Yakınsak evrim , iki farklı soya ait organizmaların çevresel ortamlara uyum sağlamak adına benzer özellikler sabit olacak şekilde evrim geçirmesini açıklamaya çalışan bir fenomendir ve uçuş evrimi de yakınsak evrime mükemmel bir örnektir. Pterosaurlar ve kuşlar etkin bir şekilde uçabilmek için benzer vücut formları üretmiş canlılardır.

Uçmanın Ortaya Çıkışı: Fosil kayıtlar böceklerin 350 milyon yıl önce aniden evrimleştiğini göstermektedir. Mutasyonlar ve doğal seleksiyonlar böceklerin kendilerini havaya kaldırabilecek organların olmasını sağlamıştır. Oluşan bu rastgele durum şuan da 1 milyondan fazla olan böcek grubunun anatomilerinin bir parçasıdır. Kanatları kavislenip uzun helikopter kanatları gibi evrimleşmiştir ve kanat yüzeyleri ise düz değildir. Bu özellikte onları dar alanlarda dahi manevra yapmalarını olanaklı kılar. Bu sayede kolayca yiyecek bulup avcılardan kolayca kaçabilirler.

Toy Kuşu (Avatardo) : Fiziksel engeller düşünülüğünde günümüzde uçan en büyük kuş türüdür. Azami ağırlığı 20 kg dır.

Pterosaurlar nasıl uçabildiler: Fosildeki kanadı kemiğe bağlayan yapı incelendiğinde kemiklerin boşluklardan oluştuğu görülmekteydi. Boşluklu yapılar kemiğin büyük olmasını sağlıyor ve kemiğin gelişmesini sağlıyor ayrıca güçlü olmalarını da sağlıyor. Kemik içinde bulunan kirişlerde kemiğin sağlam olmasını sağlıyor.

Pterosaur (Uçan dinozor): Kanat açıklığı yaklaşık 3 araba boyunda olan ve uçabilen en büyük omurgalı türüydü. Gagalı bir başı bulunmakta ve yerde bulunduğu zamanlarda bir zürafadan daha uzundur. Günümüzün uçan hayvanlarından 4 kat daha fazla büyük oluşu bunu evrimsel bir anomali haline getiriyor. Pterosaurlar fiziksel ağırlıklarını gökyüzüne ulaştırabilecek devasal güçleri olduğu bilinmektedir. Ayrıca Pterosaurlar bundan 220 milyon yıl önce yaşadılar ve uçmak üzere evrimleşmiş ilk omurgalı canlılar olarak bilinmektedirler. İsimleri Yunaca Pterosauradan gelmektedir ve kanatlı kertenkele anlamı taşır. Kuşların aksine bu ilk uçan omurgalıların türleri bulunmuyordu. Serçe parmaklarından sırtlarına kadar uzanan gergin deri bir kanat formu kazanmış durumdaydı. Pterosaurlar dinozorlarla yakın ilişkilidirler fakat asla dinozor değillerdir.

Kuşların Uçuşu: enerjiyi oluşturacak olan yapı kanatlarıdır. Kanatlar yerçekimini yenecek gücü üretirler. Kanatlar itme ve kaldırma yetisine sahiptir.