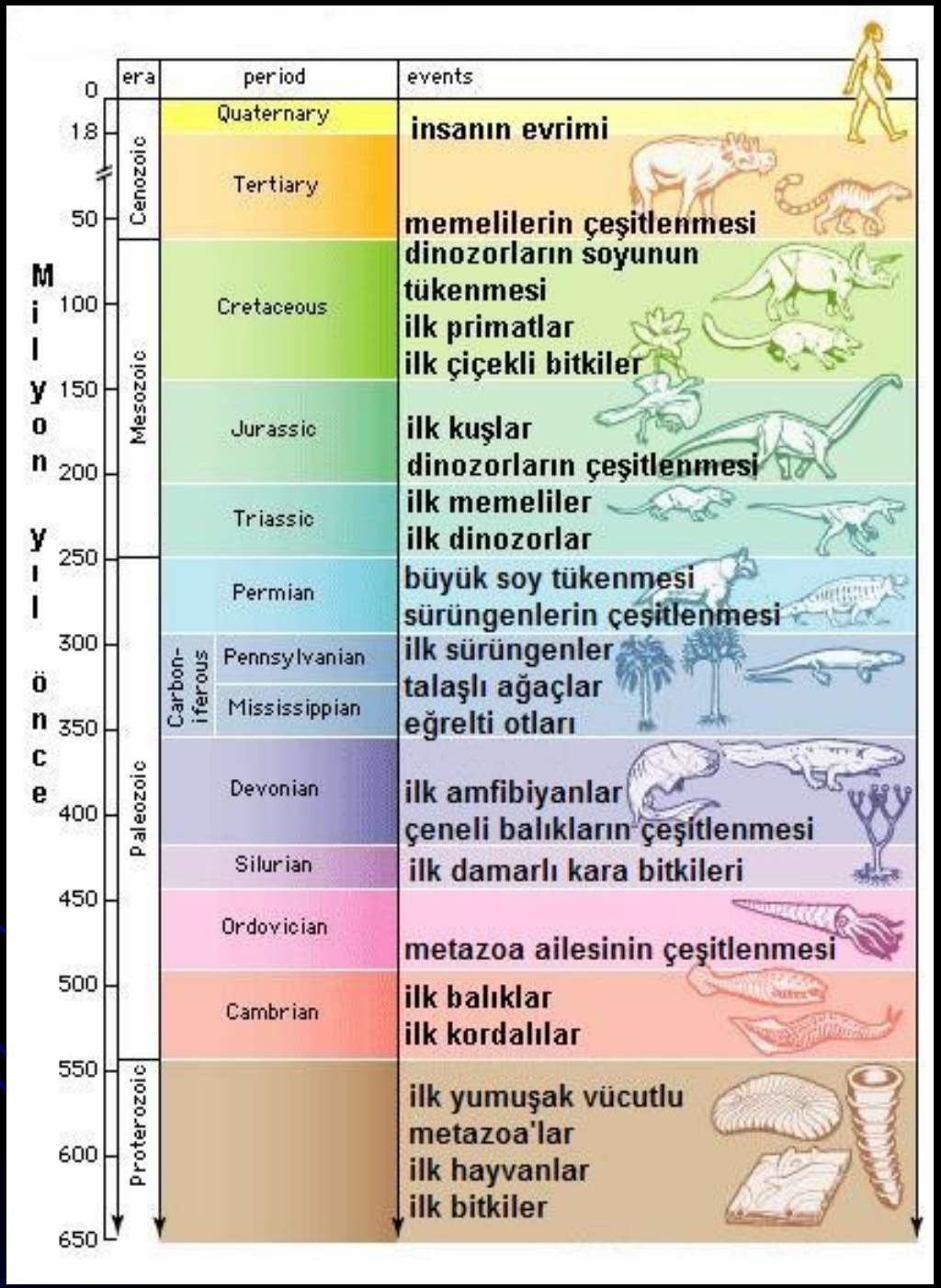
Yaşam Ağacı

- Tüm canlılar birbirleriyle ilişkilidir ve kökenleri tek hücreli organizmalara dayanmaktadır.
- Öncelikle ilkel atmosferde ultraviyole ışınlar ve yıldırımlar inorganik bileşik mikroskobik organik bileşikleri üretti.
- Daha sonra bu bileşikler kendilerini kopyalayarak tek hücreli organizmaları (bakteri ve mavi-yeşil algler) yani **Prokaryot**ları meydana getirdi.
- Prokaryot birliktelikleri daha karmaşık organizmaları yani **Eukaryot**ları oluşturdu.
- Üst alem Prokaryotlar evrim ağacının gövdesi olarak kabul edilirse Eukaryotlar ağacın dallarını meydana getirmektedir.


Milyon yıl önce
era
period
events
0
18
50
100
150
200
250
300
350
400
450
500
550
600
650
Cenozoic
Mesozoic
Paleozoic
Proterozoic
Quaternary
Tertiary
Cretaceous
Jurassic
Triassic
Permian
Carbon-iferous
Pennsylvanian
Mississippian
Devonian
Silurian
Ordovician
Cambrian
insanın evrimi
memelilerin çeşitlenmesi
dinozorların soyunun tükenmesi
ilk primatlar
ilk çiçekli bitkiler
ilk kuşlar
dinozorların çeşitlenmesi
ilk memeliler
ilk dinozorlar
büyük soy tükenmesi
sürüngenlerin çeşitlenmesi
ilk sürüngenler
talaşlı ağaçlar
eğrelti otları
ilk amfibiyanlar
çeneli balıkların çeşitlenmesi
ilk damarlı kara bitkileri
metazoa ailesinin çeşitlenmesi
ilk balıklar
ilk kordalılar
ilk yumuşak vücutlu metazoa'lar
ilk hayvanlar
ilk bitkiler

İnsanın Doğadaki Yeri

- 1- Tür: Homo sapiens
- 2- Cins: Homo
- 3- Aile: Hominidae
- 4- Üst Aile: Hominoidea
- 5- Takım: Primatlar
- 6- Sınıf: Memeliler
- 7- Alt Şube: Omurgalılar (Vertebrata)
- 8- Şube: Sırtipliler (Chordata)
- 9- Alem: Hayvanlar
- 10- Üst Alem: Çok Hücreliler (Eukaryot)

Omurgalıların Genel Özellikleri

- Omurgalılarda bilateral simetri vardır.
- Vücutları ektoderm, endoderm ve mezoderm adlı 3 tabakadan oluşur.
- Vücutları segmental bir yapı gösterir. Bu yapı gelişmişlik düzeyi arttıkça kaynaşır.
- Vücutlarında bir kuyruk bölgesi vardır.
- Sindirim sistemi iyi gelişmiştir.
- Vücudun sırt kısmında boru şeklinde bir sinir sistemleri vardır.
- Vücudun sırt kısmında sırt ipi bulunur. Bu yapı gelişmiş omurgalılarda omurganın yapısına katılır.
- Yutakta 7 tane solungaç bulunur.

Memelilerin Genel Özellikleri

- Tüm memeliler süt bezine sahiptirler ve yavrularını emzirirler.
- 7 tane boyun omuruna sahiptirler. İlk üçü (atlas, axis ve eksen) özelleştiği için boyuna hareket serbestisi sağlar. Balıklarda hiç özellşeme yoktur, amfibiyanlarda 1. omur, sürüngenlerde 1 ve 2. omur özelleşmiştir.
- Sıcak kanlıdırlar ve bunu korumak için kıl sistemi vardır.
- Vücut ısısını düzenleyebilmek için ter bezleri vardır.
- Eşeysel seçilim, bukarlaşmayı önlemek, deriyi korumak için yağ bezleri vardır.
- Heterodont diş formları görülür. Alt çene yana ve öne de hareket edebilir.
- İşitmede ortakulak kemikleri (çekiç, örs, üzengi) gelişmiştir.
- Kafatasında 2 oksipital kondil vardır. Bunlar aracılığıyla kafa vücuda bağlanır.
- Kuyrukları uzun ve hareketlidir.
- İdrar keseleri vardır.
- Üyelerinde 5 parmak ve tırnak gözlenir.
- Karın boşluğunda bir diyafram vardır.

Primatların Genel Özellikleri

- Parmaklar ve bilekler çok oynak ve hareketlidir. Eller kavrayıcı özelliğe sahiptir.
- Görme duyuları, koku alma duyularına baskındır.
- Renkli görme özelliğine sahiptir ve 3 boyutlu görüş gelişmiştir.
- Yuvarlak tırnaklar, kavramaya bağlı olarak yassı tırnaklara dönüşmüştür.
- Eller kısmen çene ve dişin işlevlerini üstlenmiştir.
- Beyin gelişimi belirli bir seviyenin üzerindedir ve karmaşık bir yapıdadır.
- Yüz öne uzarken, çene geriye doğru çekilerek yüze dikey bir yapı kazandırmıştır.
- Yüksek primatlarda kuyruk kaybolmuştur.
- Memelilerdeki 44 diş sayısı kademeli olarak azalmıştır (Yeni Dünya Maymunlarında 36 iken, Eski Dünya Maymunlarında 32).
- Meme bezleri göğüs kafesinin üst bölgesine doğru kaymıştır.
- Kızışma dönemleri yıl içerisinde süreklidir ve yavrularına çok uzun süre bakarlar.
- Kulaklar hareket yeteneğini kaybetmiştir.
- Kollar 360 derece hareket edecek şekilde eklemleşmiştir.
- Sıçrama, tırmanma, asılma, dört ayak ve iki ayak üzerinde yürüyebilirler.
- Gelişmiş sosyal organizasyonları ve davranış sistemleri vardır.
- Omnivor bir beslenme tarzı sergilerler.

- Primatlar genelleşmiş ağaçsıl anatomi ve göreceli iri beyinleriyle karakterizeleşmiş, memelilere ait bir takımdır. Günümüzde dünyanın sıcak enlemlerinde ve tropiklerde bulunmaktadır.
- Primatlar, lemurlar, lorisiler, tarsierler, maymunlar, apeler (kuyruksuz büyük maymunlar) ve insanları kapsayan bir memeli takımıdır. Evrimsel tarihleri ve sahip oldukları özelliklerle memeliler içerisinde eşsiz bir konuma sahiptir. Birçok primat göreceli olarak iri bir beyine, stereoskopik görüşe, diğer parmakları karşılayabilen başparmaklara, özelleşmiş kol ve bacak anatomisine, büyük sosyal gruplara ve uzun periyotlu büyüme ve gelişme dönemlerine sahiptirler.
- Tüm primatlar, koruyucu bir kemik kenar tarafından güçlendirilmiş orbitlerle stereoskopik görüşe sahiptir. Derinlik algılama binoküler stereoskopik görme gerektirir. Bu özellik, beynin iki gözden gelen görüntüleri her iki yarım küresi aracılığıyla alarak görme alanlarını birleştirmesi ve dolayısıyla da derinliği algılamasıdır. Göz çukurları başın iki yanında bulunan hayvanlarda algılama sadece beynin tek bir yarım küresine gelir. Bu yüzden bu tür canlılarda derinlik algılama yoktur. Cartmill'in hipotezine göre derinlik algılama primatların ataları olan böcekçillerde de mevcuttu. Bu özelliklerin başlangıçta alçak dallardaki böcekleri avlamak için geliştiği, daha sonra ağaç yaşamına uyum için önem kazandığı öne sürülmüştür.

- Primatların çoğu ayrıca renk algılama yeteneğine sahiptir. Bu, özellikle fazla zıtlık bulunmayan ve en ufak bir hatanın bile ölümle sonuçlanabileceği ortamlarda çok önem taşıyan bir olgudur.
- Neredeyse tüm primatlar, başparmakları diğer parmaklarını karşılayabilme özelliğine ulaşmış kavrayıcı ellere sahiptir. Primatların birçoğu pençe yerine tırnaklara sahiptir, fakat bir kısmında bazı parmaklarda pençeler de görülmektedir.
- Çoğu primat vücut hacmine göre göreceli olarak iri bir beyine sahiptir. Ve bir kural olarak, primatlar çok farklı arboreal ve terrestrial habitatları nedeniyle özelleşmiş üyelere sahiptirler. Fakat her bir büyük primat grubunda lokomosyona bağlı olarak çeşitli özelleşmeler gözlenmektedir.