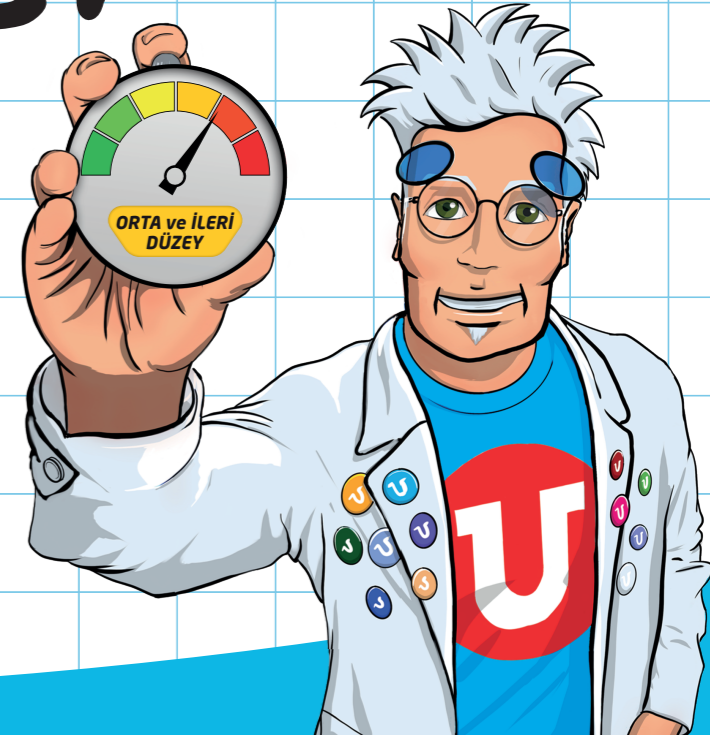


9. Sınıf Orta ve İleri Düzey Biyoloji Soru Bankası

Canlıların Çeşitliliği ve Sınıflandırılması



CANLILARIN ÇEŞİTLİLİĞİ VE SINIFLANDIRILMASI

Yapay (ampirik) sınıflandırma

Doğal (filogenetik) Sınıflandırma

- Taksonomi (sistemik) canlıları benzerlik ve farklılıklarına göre gruplandırarak inceleyen bilim dalıdır.

CANLILARIN
SINIFLANDIRILMASI

YAPAY
SINIFLANDIRMA
(AMPİRİK)

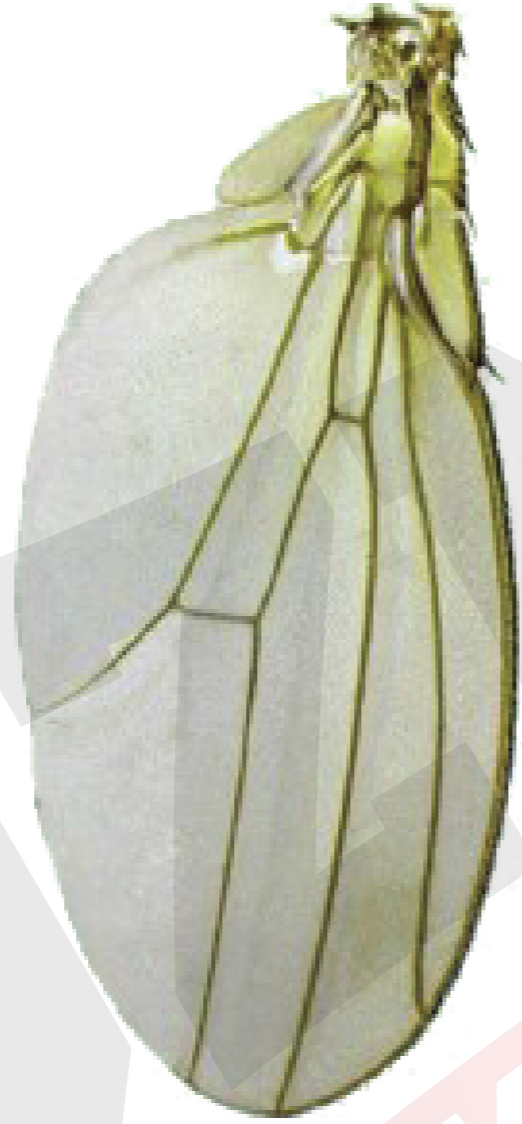
DOĞAL
SINIFLANDIRMA
(FİLOGENETİK)

Yapay (ampirik) sınıflandırma

- Canlıların dış görünüşlerine ve yaşadıkları yere bakılarak yapılan sınıflandırma-dır.
- Aristo'nun doku ve organların görevlerini (analojilerini) dikkate alarak yaptığı sınıflandırmadır.
- Yapay sınıflandırmanın dayandığı temel analog (görevdeş) organlar ve şekil benzerliğidir.

ANALOG ORGAN

→ Embriyolojik ve filogenetik kökenleri farklı, görevleri aynı olan organlardır.



Doğal (filogenetik) Sınıflandırma

- İlk doğal sınıflandırmayı yapan bilim insanı John Ray dir.
- Filogenetik sınıflandırmanın kurucusu ise Carolus Linnaeus dur.
- Günümüzde doğal sınıflandırmada ;
 - Protein benzerliği
 - Köken (orjin) benzerliği
 - Vücut simetrileri
 - Embriyonik gelişimleri
 - Hücre yapısı ve sayısı
 - Boşaltım atığı çeşitleri
 - Beslenme ve üreme şekli
 - Akrabalık dereceleri
 - Anatomik ve fizyolojik yapı
 - Homolog organ benzerliği dikkate alınan kriterlerdir.

HOMOLOG ORGAN

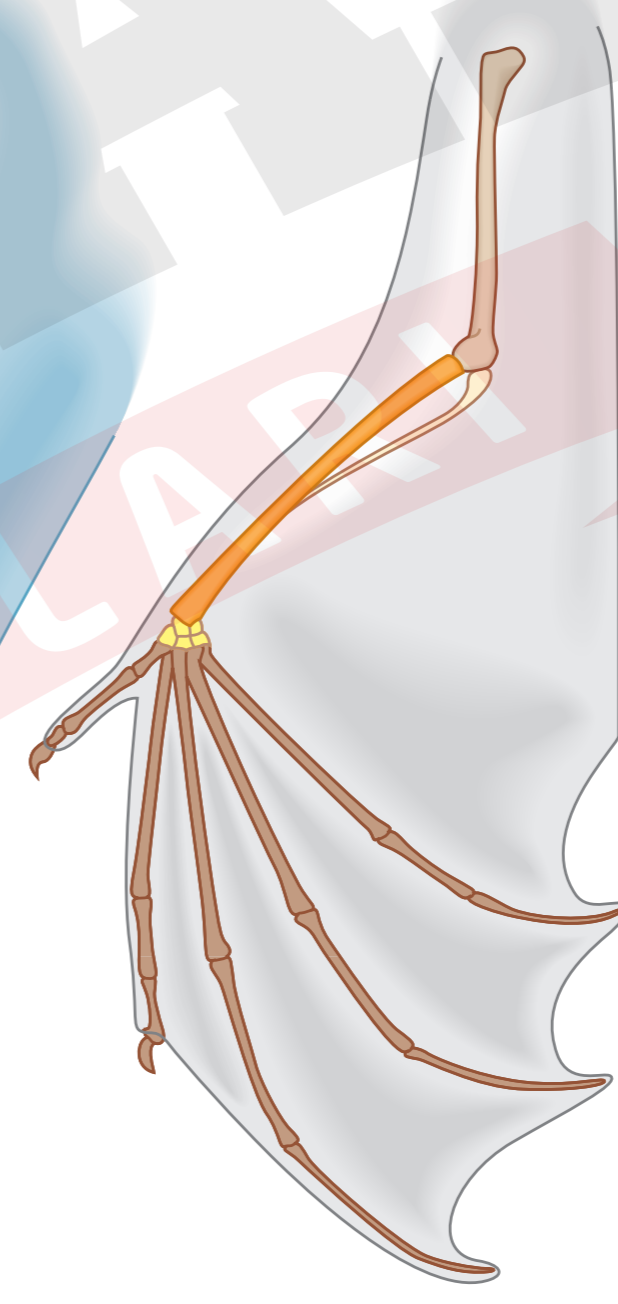
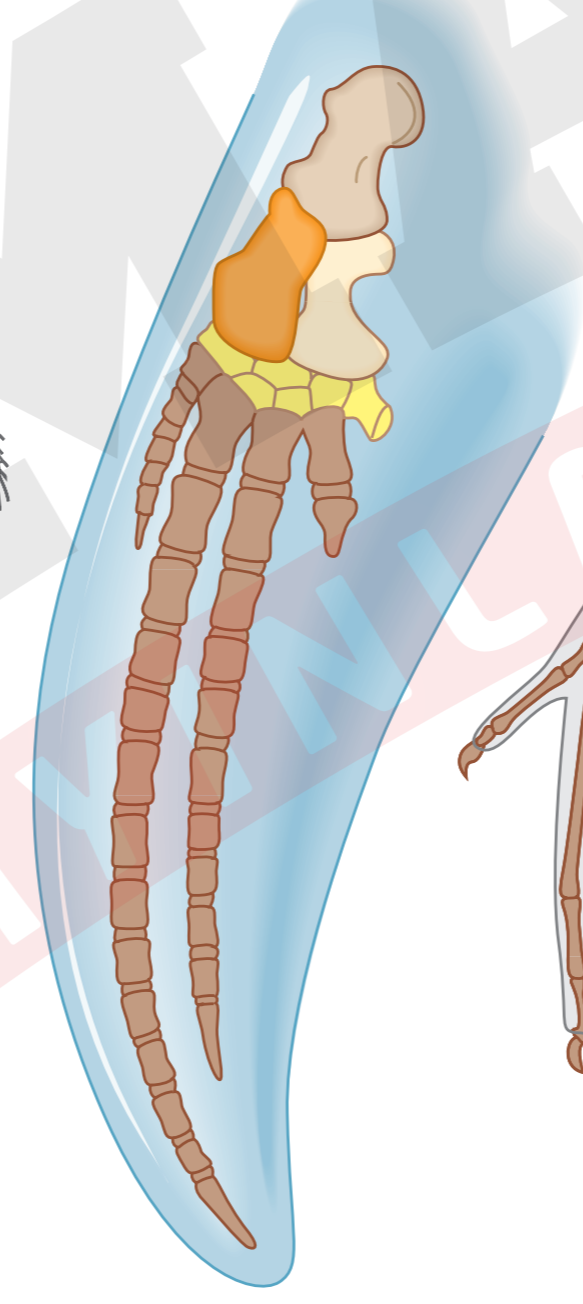
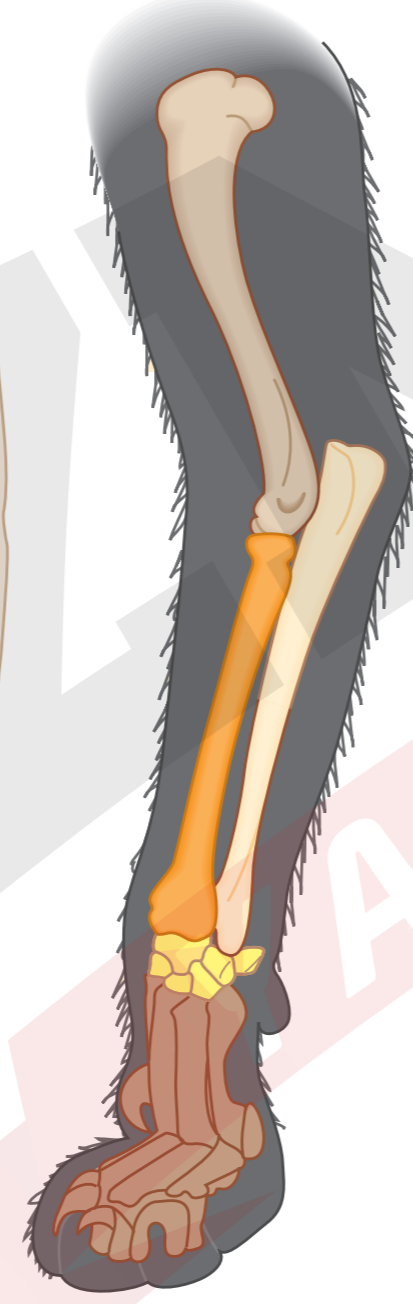
→ Kökenleri (orjin) aynı, görevleri farklı veya aynı olabilen organlardır.

İnsan

Kedi

Balina

Yarasa



Kol

Ön ayak

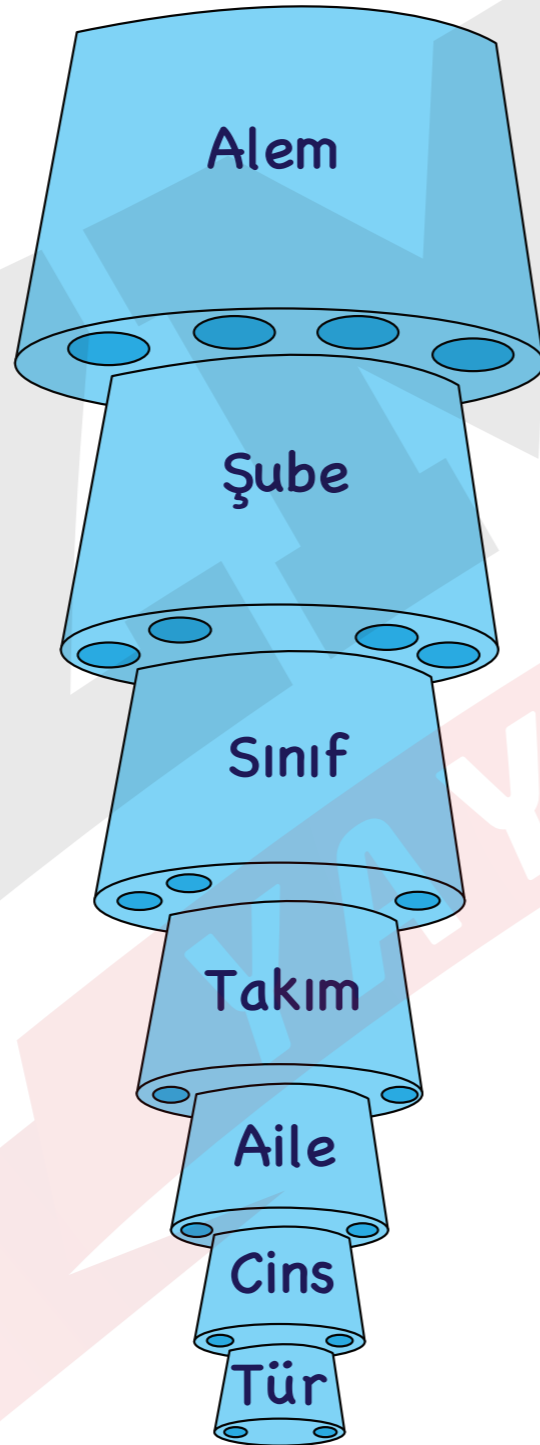
Yüzgeç

Kanat



SINIFLANDIRMADA KULLANILAN KATEGORİLER

- Doğal sınıflandırmada canlılar, tür ile başlayan ve âlem ile sonlanan 7 farklı kategoride gruplandırılır.

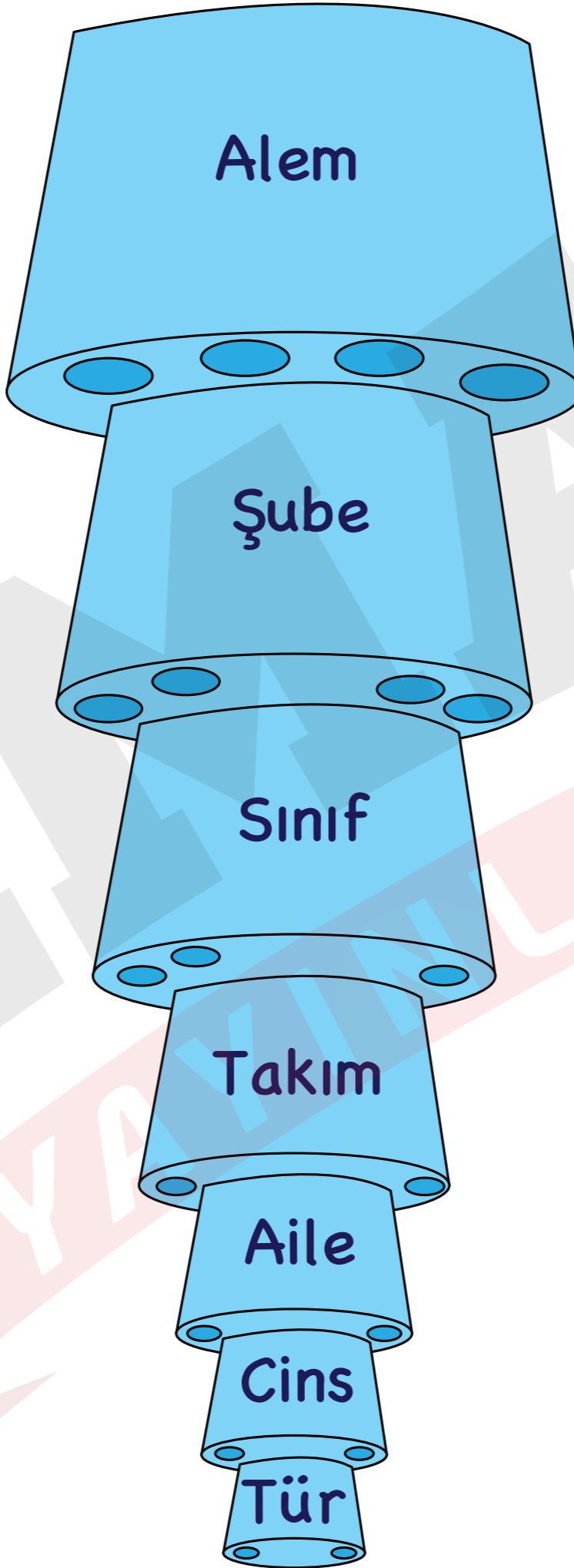


TÜR

- Bu kavramı ilk ortaya atan bilim insanı John Ray'dir.
- Ortak bir atadan gelen, yapı ve işlev bakımından benzer özellikler taşıyan ve doğal koşullarda çiftleştiklerinde kısır olmayan yavrular (verimli döller) verebilen bireyler topluluğuna tür denir.
- Aynı türdeki bireylerin tümünün kromozom sayıları aynıdır.
- Farklı türlere ait canlıların kromozom sayıları da aynı olabilir.

Alemden türe doğru
gidildikçe;

- Protein benzerliği artar.
- Gen benzerliği artar.
- Canlı çeşitliliği azalır.
- Farklı gen sayısı azalır.
- Birey sayısı azalır.
- Ortak özellikler artar.
- Embriyonik gelişim benzerliği artar.
- Homolog organlar artar.



Türden aleme doğru
gidildikçe;

- Protein benzerliği azalır.
- Gen benzerliği azalır.
- Canlı çeşitliliği artar.
- Farklı gen sayısı artar.
- Birey sayısı artar.
- Ortak özellikler azalır.
- Embriyonik gelişim benzerliği azalır.
- Homolog organlar azalır.

İKİLİ (BINOMİNAL) ADLANDIRMA

- 17. yüzyılda John Ray (Can Rey) bitkileri araştırmış, sınıflandırmış ve yazdığı kitabında tür kavramını kullanmıştır. Daha sonra İsveçli botanikçi Carl Linnaeus doğal sınıflandırma biliminin kurucusu olmuştur. Linnaeus, tür gruplarını kullanarak canlıların isimlendirilmesinde canlılar arasındaki yakınlık derecesini gösterecek iki kelimedenden oluşan isimlendirme yöntemi olan ikili adlandırma (Binominal Adlandırma) sistemini kurmuştur.

Tür adı = cins adı + tamamlayıcı ad

Felis domesticus = *Felis* + *domesticus*



Örnek:

- *Morus nigra*
- *Pinus nigra*
- *Felis leo*
- *Felis tigris*
- *Felis domesticus*

Örnek:

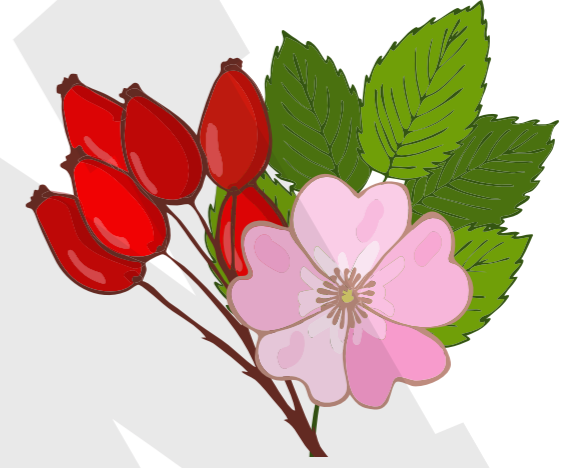
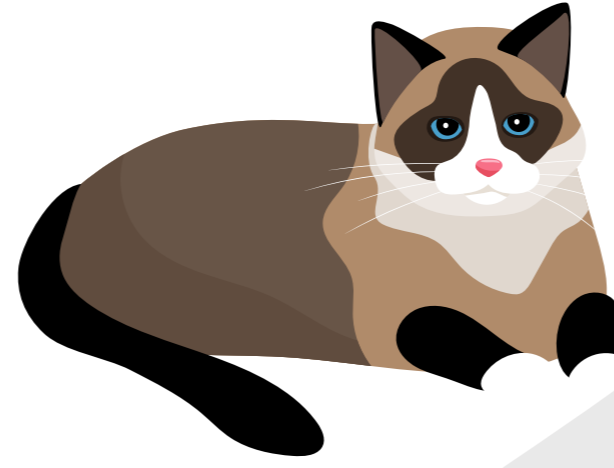
Bazı canlıların ikili adlandırılması aşağıda verilmiştir.

- *Populus alba*
- *Populus nigra*
- *Morus alba*
- *Morus nigra*
- *Pinus nigra*
- *Pinus pinea*
- *Homo sapiens*
- *Canis lupus*
- *Canis familiaris*
- *Felis familiaris*
- *Felis leo*
- *Felis tigris*
- *Felis cheetah*

Buna göre yukarıda toplam kaç farklı cinsten canlının ikili (binomial) adlandırılması yapılmıştır?

- A) 3 B) 5 C) 6 D) 9 E) 13





Kategori	Takson	Takson
Âlem	Hayvanlar âlemi	Bitkiler âlemi
Şube	Omurgalılar	Kapalı tohumlar
Sınıf	Memeliler	Çift çenekliler
Takım	Etçiller	Güller
Aile	Kedigiller	Gülgiller
Cins	Kedi	Gül
Tür	Evcil kedi	Kuşburnu