

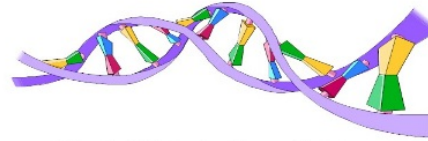


İstakez (Kabuklu)

CANLILARIN SINIFLANDIRILMASI VE BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK - VI

HAYVANLAR ALEMİ

📌Biyoloji Olimpiyatları Web Sitesi📌



www.biyolojiolimpiyat.wordpress.com



HAYVANLAR ALEMİ

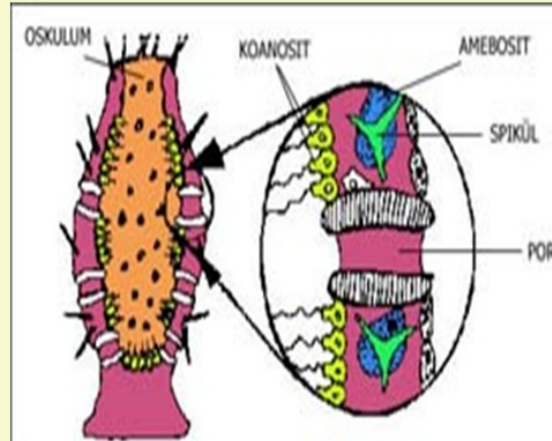
- Çok hücrelidirler.
- Genellikle **Aktif hareket** edebilirler.
- Heterotrofturlar. Holozoik ve parazit beslenirler.
- Büyüme ve gelişmeleri **sınırlıdır**.
- Eşeyli ürerler. Bazı gruplarda eşeysiz üremede (Vegetatif üreme) görülür.
- İlkel hayvanlar hariç sinir sistemine sahiptirler .İskelet yapısına göre üçe ayrılırlar:
 - 1.OMURGASIZ HAYVANLAR, 2.İLKEL KORDALI (OMURGALI) HAYVANLAR, 3.OMURGALI HAYVANLAR

1)OMURGASIZ HAYVANLAR

- Varlığını sürdüren hayvanların yüzde 90' ından çoğu omurgasızdır.
- Boyutları, ancak mikroskop altında görülebilen tek hücreliler ile dev kalamarlar arasında değişir:
 - **İç iskelet bulunmaz.**
- Bazılarında vücudun dış kısmını örten ve destekleyen dış iskelet bulunur.
- Sinir sistemleri karın bölgelerindedir.
- Çoğunda **açık dolaşım** görülür.
- Vücutları segmentsizdir. (halkalı solucanlar ve eklem bacaklılar hariç)
 - **A-Süngerler;**
 - **B-Sölenterler;**
 - **C-Solucanlar;**
 - **D-Yumuşakçalar;**
 - **E-Eklem bacaklılar**
 - **F-Derisi dikenliler** olarak altı gruba ayrılırlar.

A- SÜNGERLER

- En **basit yapı**lı hayvanlardır.
- **Denizlerde ve tatlı sular**da yaşar.
- **İç iskelete sahiptir.** Bu iç iskeletin adı iğneciktir.
- Vücutlarında **por** denilen delikler bulunur.
- Vücutları **iki tabakalıdır**:(ektoderm, endoderm)
- **Herhangi sistemleri yoktur.**
- Eşeyli ya da eşeysiz ürerler.
- Sularda bir yere tutunarak yaşarlar.



B-SÖLENTERLER

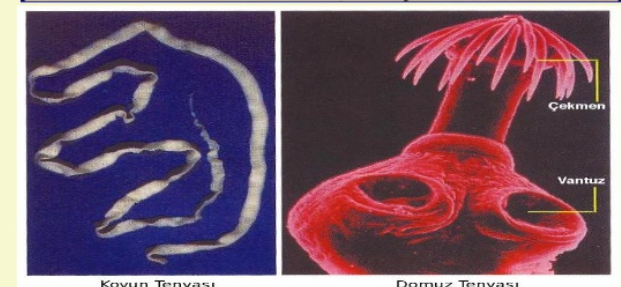
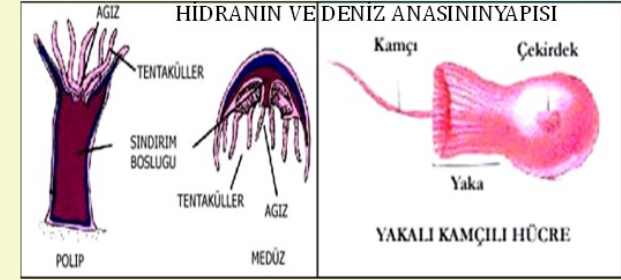
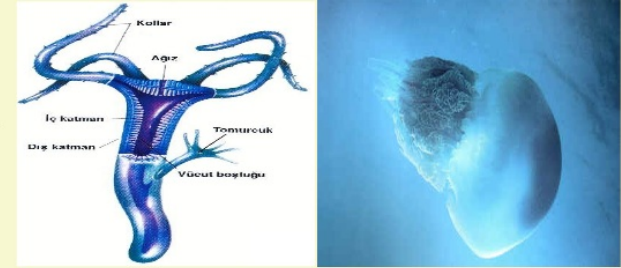
- Tatlı ve tuzlu sularında yaşarlar.
- Vücutlarının ortasında **sindirim boşluğu** vardır. Bu boşluğun dışarıya açıldığı yer **hem ağız hem anüs görevi** görür.
- Basit bir **sindirim kanalı ve ağsı sinir** yapılarını taşırlar.
- Vücutları iki tabakadan oluşur: (**ektoderm-endoderm**)
- Dış kısımlarında korunmayı sağlayan yakıcı kapsüller (**tentaküller**) bulunur.
- Eşeyli yada eşeysiz ürerler.
- Sölemlerlerin üç çeşidi bulunur. Bunlar **deniz adası, mercan ve hidradır**:
- Hidra'lar eşeyli ve **tomurcuklanarak** da eşeysiz ürerler. Deniz anaları ise **Metagenez**'leürerler.
- Hayat döngülerinde iki dönem vardır: Polip ve medüz. **POLİP** dönemde suda bir yere sabitlenerek yaşarlar. **MEDÜZ** dönemde ise serbet yaşarlar.

C-SOLUCANLAR

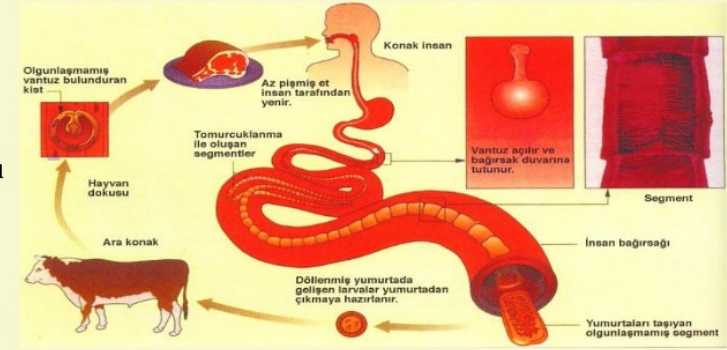
- Doku ve organ farklılaşması görülen **ilk hayvan** grubudur.
- Kasları yardımıyla **aktif hareket** edebilirler.
- Derileri ince ve nemli olup **deri solunumu** yaparlar.
- Vücut üç deri tabakasına sahiptir. (**ektoderm-mezoderm-endoderm**)
- **Serbest ve parazit yaşayanları** vardır.
- Eşeyli ürerler. Yumurta ile çoğalırlar.
- **Rejenarasyon** yetenekleri vardır ve üremeye sonuçlanır.
- **İp merdiven sinir sistemleri** vardır.
- Organ ve sistemleri gelişmiştir.
- Su kara ve diğer canlıların vücutları içinde yaşarlar.
- Üçe ayrılırlar: **Yassı-yuvarlak ve halkalı solucanlar**:

I-Yassı solucanlar

- Vücutları **uzun ve yassıdır**.
- Vücutlarında ağız ve anüs görevi yapan **tek açıklık** bulunur.
- Genellikle **asalak (parazit)** olarak yaşarlar.
- Erkek ve dişi organ aynı canlı üzerinde bulunur. (**hermafrodit**)
- Sindirim **sistemleri gelişmemiştir**. Sinir ve üreme sistemleri gelişmiştir.
- Karaciğer **kelebeği, Tenya ve Planarya** bunlara örnektir.



- Tenya iç parazit olup baş, boyun ve yassı halkalardan oluşur.
- Ağız ve sindirim kanalı yoktur.
- İnsan ve bazı hayvanların vücudunda barınır. ,
- Büyüme ve çoğalması için 2 farklı canlımın vücudunu kullanır.
- Büyümek için ara konak canlımın, çoğalmak için son konak canlımın vücudunu kullanır.
- Dört çeşit tenya insan yaşamını etkiler.
- Tenya yavrularına keseli kurt denir ve ara konağın kaslarında bulunur.
- Son konağın, ara konak olan canlıyı yemesiyle son konağın vücuduna bulaşır.



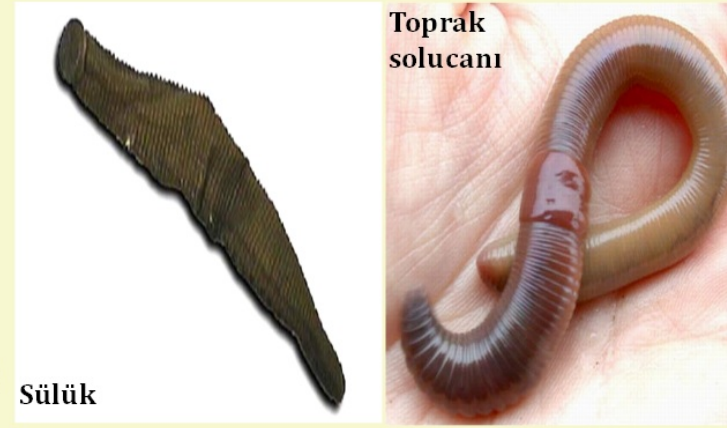
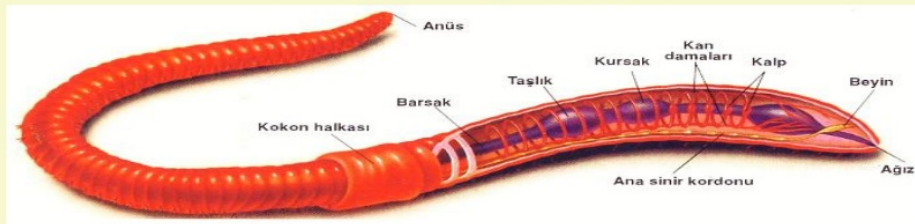
II-Yuvarlak solucanlar

- Vücutlar yuvarlak ve uzundur.
- İnsanlarda ve hayvanlarda parazit olarak yaşarlar.
- Ayrı eşeylidirler.
- Bazıları toprak ve suda yaşayabilir.
- Genelde iyi temizlenmemiş ve pişirilmemiş yiyeceklerle insan vücuduna bulaşabilir.
- Bağırsak solucanı (ascaris), kancalı kurt (trishin), kıl kurdu gibi.



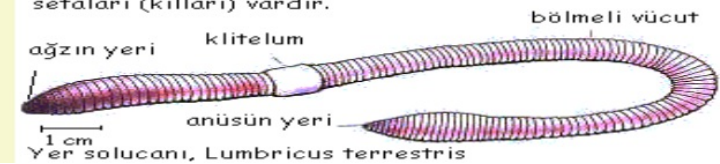
III-Halkalı solucanlar

- Vücutları segmentlidir.(bölmeli)
- Sinir sistemleri özel bölümlere ayrılmıştır.
- Kapalı dolaşım görür:
- Solunum deri ile yapılır.
- Erkek ve dişi organ aynı vücuttadır. (hermafrodit)
- Deniz tatlı su ve nemli topraklarda yaşar.
- Toprak solucanı ve sülük bu gruba girer.
- Toprak solucanları toprakla birlikte aldığı organik besinleri yiyerek beslenir. Faaliyetleri sırasında toprağın havalanmasını, nemlenmesini, gübrenmesini sağlar. Vücudun kopmasıyla rejenerasyon yapıp çoğalabilir.



Sülük

Özellikleri halkaya benzer bölmelerden yapılmış vücutları olan hayvanlardır, ayakları yoktur, setaları (kılları) vardır.



D-YUMUŞAKÇALAR

- Su ve nemli topraklarda yaşarlar. Vücutları nemlidir.
- Karada yaşayanları **deri** suda yaşayan **solungaç** solunumu yapar.
- Vücutları çevresinde **kavkuları** bulunur.
- Vücutları yumuşak, segmentsiz ve genellikle kabukludur.
- Karın kısmında **kaslı ayakları** bulunur.
- Çoğu **ayrı eşeylidir**.
- **Ahtapot, midye, salyangoz, mürekkep balığı** bu gruba girer.



Zebra mussel

E-EKLEM BACAKLILAR

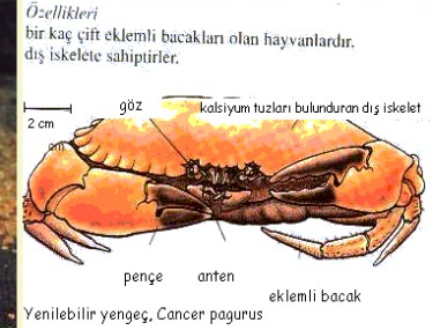
- Vücutları **segmentli (bölmeli) ve kitinle örtülüdür**.
- Üyeleri eklemlidir.
- Bazıları **solungaç**, bazıları **trake solunumu** yapar.
- 4 gruba ayrılırlar:
- **Kabuklular; Böcekler; Çok ayaklılar; Örümcekler**

I-Kabuklular

- **Tatlı su ve denizlerde yaşar**.
- Dış iskeleti **kabuktan oluşur**.
- Üyeleri eklemlidir.
- **Solungaç solunumu** yaparlar.
- **Karides, yengeç, istakoz** buna örnektir.

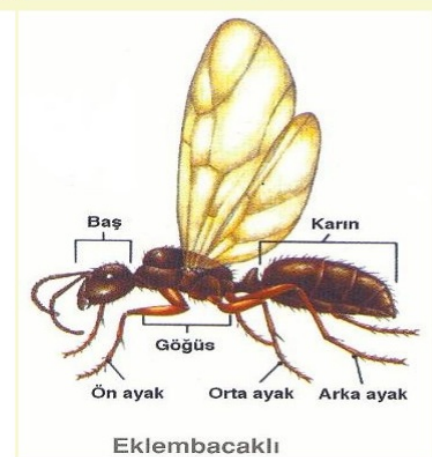
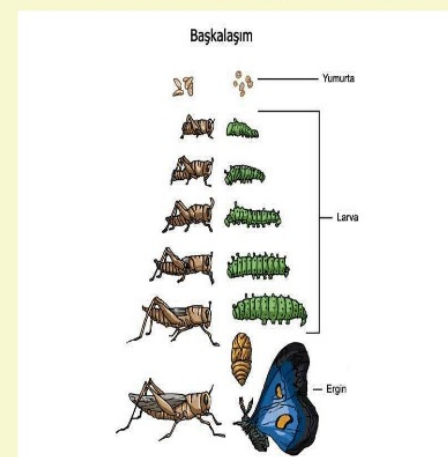


İstakoz (Kabuklu)



II-Böcekler

- Çoğu **karada yaşar**.
- Vücutları **kitinle** örtülüdür.
- Hayvanlar aleminde **en çok tür** bu gruptadır.
- Solunumları **trakedir**. Antenleri bulunur.
- Üç çift bacak ve iki çift kanatları vardır.
- Gelişmelerinde **başkalaşım** görülür.
- Vücutları **baş, göğüs, karın** olmak üzere üç kısma ayrılır.
- **Kelebek, Karınca, Çekirge, Karasinek, Arı** bu gruba örnektir.



Eklembacaklı

III-Örümcekler (Aracnidler)

- **Anten ve kanat taşımazlar.**
- Bir çoğu **zehir** taşır.
- Eklemli **dört çift ayakları** bulunur.
- **Örümcek, kene, akrep** bu gruba örnektir.

IV-Çok Ayaklılar

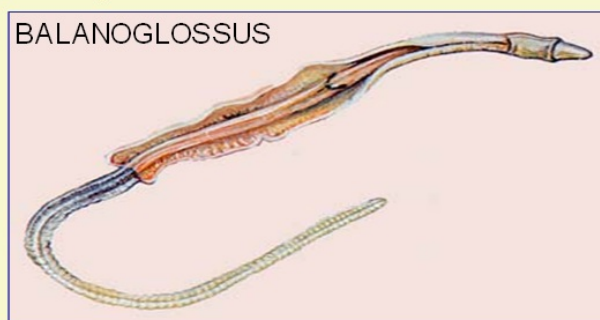
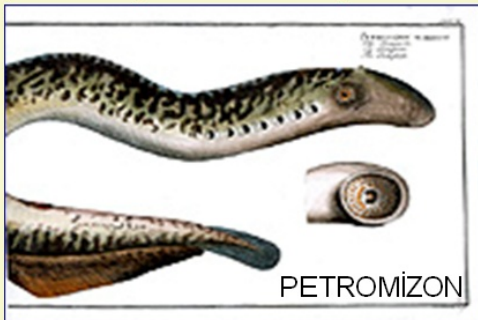
- **Vücutları uzun ve segmentlidir.**
- Her segmentinde **bir veya iki çift ayak** bulunur.
- **Çıyan ve kırkayak** en bilinen örnekleridir.

F-DERİSİ DİKENLİLER

- **Tamamı denizlerde** yaşar.
- Vücutları **dikenlidir.**
- **Beslenme ve hareketlerini** kanal ve tüp ayaklarının oluşturduğu **su dolaşım sistemiyle** sağlar.
- Solunum **deri ve solungaçlarla** yapılır.
- **Açık dolaşım** görülür.
- **Deniz kestanesi, deniz yıldızı, deniz hıyarı** bu türe örnektir.

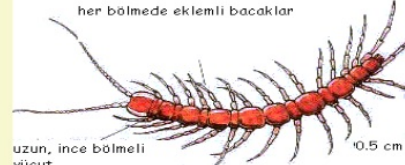
2-İLKEL KORDALI(omurgalı)LAR

- Sindirim sistemi ile sinir kordonu arasında **sırt tipi (notokord)** denilen basit bir **iskelet** yapısına sahiptir.
- Bu iskelet yapısı bazılarında tüm yaşamı boyunca, bazılarında ise yavru halinde bulunur.
- Sırt ipinin alt tarafında **bağırsak**, üst tarafında **boru şeklinde sinir sistemi** yer alır.
- **Kapalı dolaşım sinir sistemine** sahiptirler.
- **Amfiyoksüs, balanoglossus, tulumlular ve petromizon** ilkel kordalılara örnek verilebilir.



Özellikleri
her bir bölme üzerinde bir çift uzantısı olan
hayvanlardır.

her bölmede eklemli bacaklar



uzun, ince bölmeli
vücut
Kırkayak, Lithobius forcipatus 0.5 cm



3-OMURGALI HAYVANLAR

- Omurlardan yapılmış bir **omurgaya** sahiptirler.
- Bazı omurgalılarda iskelet **kıkırdak** halindeyken çoğu omurgalılarda iskelet sistemi **kemikleşmiştir**.
- İç iskelet vardır.
- Embriyonik dönemde **solungaç yarığı** oluşur.
- İlkel iskelet olan **notokord omurgayı oluşturur**.
- Omurgalılarda **kapalı dolaşım** sistemi görülür.
- En gelişmiş canlı grubudur.
- Doku ve organ gelişimi en yüksek derecede bulunur.
- Vücutlarında özel görevler yapan sistemler bulunur.
- Hepsi eşeyli yollarla çoğalırlar.
- Böbrekleriyle boşaltım yaparlar.
- Omurgalılar beş sınıfta incelenir: Bunlar A-BALIKLAR B-KURBAĞALAR C-SÜRÜNGENLER D-KUŞLAR E-MEMELİLER sınıflarıdır.

A) BALIKLAR

- **Tatlı ve tuzlu sularda** yaşarlar.
- **Solungaç solunumu** yaparlar.
- **Yüzgeçleriyle** hareket ederler.
- Vücutları koruyucu olan **pullarla** kaplıdır.
- Kalpleri **bir kulakçık ve bir karıncık** olarak iki odacıklıdır.
- Kalpleri, vücuttaki kirli kanı toplayıp solungaçlara gönderir.
- Bu nedenle **kalpte sadece kirli kan** bulunur.
- **Soğuk kanlı canlılardır**:Vücut sıcaklıkları suya bağlıdır.
- **Kış uykusuna yatmazlar**.
- **Dış döllenme ve dış gelişmeyle yumurta** üreterek çoğalırlar.

Üç grupta incelenirler.

a) Çenesiz Balıklar: Çeneleri ve dişleri yoktur. vücutlarında pul bulunmaz. Balina, yunus gibi canlılara tutunarak, onların vücut sıvısını emerler.

b) Kıkırdaklı Balıklar: İskeletleri kıkırdaktan yapılmıştır, kemik bulunmaz. Derileri özel pullarla kaplıdır. dokunulduğunda zımpara kağıdı hissi verir. Bir çift solungaçları vardır. Köpek balığı, vatoz bu gruptandır.

c) Kemikli Balıklar: Üç belirgin özellikleri vardır. Kemik iskelet, Yüzme keseleri (bazılarında akciğer), pullara sahip olmaları. Ton balığı, Mersin balığı, alabalık, akciğerli balık, hamsi.. bu gruptandır.

çenesiz balık



vatoz



kıkırdaklı balık



kemikli balık



Özellikleri
pullu derileri olan omurgalılardandır,
solungaçları vardır,
yüzgeçleri vardır.



Ringa Balığı, Clupea harengus

B) İKİ YAŞAMLILAR(amphibia)

- Karada ve suda yaşarlar.
- Derilerinde mukus bezleri bulunduğu için, **deri daima nemli ve kaygandır**.
- Larvaları **solungaç** erginleriyse **akciğer ve deri solunumu** yaparlar.
- Akciğerleri basit bir kese şeklindedir.
- Arka ayakları uzun olup perdelidir. Sıçramasını ve suda yüzmesini sağlar.
- Dilleri uzun ve yapışkanlıdır. Çoğunlukla böcekleri tutarak beslenirler.
- Kalpleri **iki kulakçık ve bir karıncıktan** oluşur. Üç odacıklıdır.
- Vücuttan gelen kirli kan ile akciğerden gelen temiz kan karıncıkta karışır.
- Vücuda **karışık kan gönderilir**. Yeterli enerjiyi üretilmediği için **soğuk kanlıdır**.
- **Dış döllenme ve dış gelişme** şeklinde **yumurta**yla çoğalırlar.
- Büyüme sırasında larvaları **başkalaşım** geçirir ve erginleşir.
- **Kuyruklu ve kuyuksuz kurbağa** olarak adlandırılan türleri bulunur.
- **Ağaç kurbağası, yeşil karakurbağası ve semenderler** bu gruba örnektir.

C) SÜRÜNGENLER

- Gövdelerine oranla kol ve bacakları zayıf olduğu için karınları üzerinde **sürünürler**.
- Vücutları **keratinden yapılmış pullarla** örtülüdür.
- Yumurtaları vücut içinde döllenir. **İç döllenme ve dış gelişme** ile **yumurta**yla çoğalır.
- **Kaplumbağalar, yılanlar, kertenkeleler, timsahlar ve soyu tükenmiş dinazorlar** örnektir.
- **Akciğerleriyle solunum** yaparlar. Kalpleri üç odalı olup **iki kulakçık ve bir karıncıktan** oluşur. Karıncıkta bulunan **yarım perde kirli ve temiz kanın karışmasını azda olsa engeller**.
- Vücutta **karışık kan dolaşır ve soğuk kanlı canlılardır**.
- Timsahlarda ise kalp dört odacıklıdır, tam perdeyle ikiye ayrılmıştır.
4 farklı alt grubu bulunur:
 - **Kertenkeleler** : Bazı türleri uzun ve hareketli olan kuyruklarını düşmanlarından kaçmak için kopartabilirler. Kopan kuyruk zamanla rejenerasyonla onarılır.
 - **Yılanlar** : Kol ve bacakları yoktur. Kıvrılarak hareket ederler. Zehirli olanlar dişleriyle avlarını etkisiz hale getirirler. Hayvanları yutarak beslenirler. Büyüme sırasında derilerini değiştirirler.
 - **Kaplumbağalar** : Vücut çevresinde bağa denen sert ve kalın bir kabuk korunmasını sağlar.
 - **Timsahlar** : Ekvatorial kuşakta yaşarlar. Kış uykusuna yatmazlar. Üst çenesini hareket ettiren tek omurgalı grubudur. Kalpleri dört odacıklıdır. Vücutlarında karışık kan dolaşır. Su kenarlarında yaşarlar.



semender (kuyruklu kurbağa)



timsah

Ozellikleri

pullu derileri olan omurgalıdır.
kabukları olan yumurtalar yaparlar



Ot yılanı, Natrix natrix



Kaplumbağa



kertenkele

D) KUŞLAR

- Ön **üyeler kanat** şeklindedir, derilerin üstleri **tüylerle ve teleklerle** örtülüdür. Tüyler uçmayı ve vücut sıcaklığının korunmasını sağlar.
- **Akciğer solunumu** yaparlar.
- Ağız uçları **gaga** şeklindedir. Ağızlarında **diş bulunmaz**.
- Dişin görevini sindirim kanalındaki **taşlık** organı yapar.
- Kalpleri **dört odacıklı olup**, sağ tarafta kirli, sol tarafta ise temiz kan bulunur. Vücutta **temiz kan ve kirli kan ayrı ayrı** dolaşır. Vücutları belirli bir sıcaklıkta değişmeden sabit tuttıkları için **sıcakkanlı hayvanlar** olarak adlandırılır.
- Kuluçkaya yatarlar. Oluşturdukları yavrularına bakarlar (**yavru bakımı**). **İç döllenme ve dış gelişme** şeklinde **yumurta** oluşturarak çoğalırlar.
- Beslenme ve yaşama şekline göre **yırtıcı, tırmanıcı, ötücü, uçamayan, suda yüzebilen** türleri bulunur.
- Bülbül, kumru, sülün, kartal, şahin, güvercin, martı, leylek, kırlangıç, keklik, sarı başlı amazon, pelikan, penguen, devekuşu gibi kuşlar örnek verilebilir.



E) MEMELİLER

- Vücutları **kıl ve ter bezleriyle kaplı** olan canlı grubudur.
- En gelişmiş canlı grubu olup **Akciğer solunumu** yaparlar, **alveol kesecikleri** bulunur.
- Yeryüzünde ortam adaptasyonları (uyum yetenekleri) en yüksek olan canlılar olup hemen hemen her yerde bulunabilirler.
- Kalpleri **dört odacıklı olup** kirli ve temiz kan karışmaz. Vücutlarında **temiz kan** dolaşır.
- **Sıcak kanlı** canlılardır. Kış uykusuna **yatmazlar**.
- **İç döllenme ve iç gelişme** şeklinde yavrularını belli bir hamilelik sürecinden sonra **doğurarak** çoğalırlar.
- Doğan yavrularını **sütle** besleyerek yetiştirirler. Yavruların **bakım ve korunmasını** sağlarlar.
- **İskeletleri** kemikleşmiştir.
- Memelilerde **kapalı dolaşım** görülür.
- Olgun alyuvarları **çekirdeksizdir**.
- Sinir sistemi çok gelişmiştir.
- Denizlerde ve karalarda yaşayan türleri vardır.
- Memelilere; dağaslanı, tavşan, at, balina, ornitorenk, köstebek ve kanguru örnek verilebilir.



● **Beslenme ve yaşama şekline göre altı çeşidi bulunur:**

- **Otçul memeliler :** Besinlerini bitkisel kaynaklardan alırlar. Geviş getirenlerinin mideleri 4 odalıdır ve bağırsakları uzundur. Keçi, koyun, inek gibi.
- **Etçil memeliler :** Besinlerini hayvansal kaynaklardan alırlar. Ağız ve ayak yapıları yırtıcı özelliktedir. Aslan, kurt, çakal gibi.
- **Etçil - otçul memeliler :** Besin kaynağı olarak et ve ot kullanabilen canlılardır. Ayı, fare, kedi, köpek gibi.
- **Kemirici memeliler :** Bitkilerin kök, gövde ve tohumlarını kemirerek beslenirler. Tavşan, sincap, fare gibi.
- **Uçan memeliler :** Kollarını gövdeye bağlayan pelerin şeklindeki deriyle uçarlar. Yarasa gibi.
- **Yüzen memeliler :** Kol ve bacakları yüzgeç şeklinde olup su ortamında hareket ederler. Balina, yunus, fok gibi.

Memeliler;

- Plasentalı
- Gagalı
- Keseli memeliler olmak üzere 3 grupta incelenir.

- **PLESANTALI MEMELİLER:** Bilinen memeli grubudur. yavrularını doğururlar, sütle beslerler.
- **GAGALI MEMELİLER:** Avusturalya ve yeni ginede yaşarlar. Yumurtlayan memelilerde denir. Yavrular yumurtadan çıktıktan sonra, anne karnından sütle beslenirler. Ornitorenk ve karmıca yiyen bu gruptandır.
- **KESELİ MEMELİLER:** Yeni Gine, Avusturalya ve Amerika'da yaşarlar. Kanguru ve Koalalar bu gruptandır. Gelişimini tamamlamadan doğan yavrular, anne karnındaki özel keselerde sütle beslenerek gelişirler.

Memelileri diğer canlılardan ayıran belirgin özellikleri şunlardır;

- Sıcakkanlıdırlar.
- Tüm memelilerde kıllar vardır.
- Hepsinde süt bezleri vardır.
- Belirgin görevleri olan dişler vardır.
- Alveol keseleri olan akciğerler vardır.
- Olgun alyuvarlar çekirdeksizdir.
- İç gelişme görülür. Yavru anne döl yatağında gelişir.

