

● CANLILARIN GENEL (KARAKTERİSTİK) ÖZELLİKLERİ

● 1. Hücresel Yapıya Sahip Olma

► Tüm canlılar hücre veya hücrelerden oluşur.

Tek hücreliler	Çok hücreliler
Bakteri, Arke, Amip, Öglena, Terliksi hayvan, Siyanobakteri	Bitki, Hayvan, Mantar

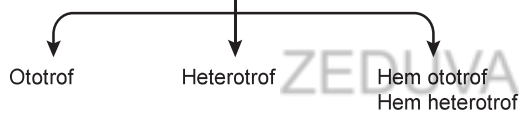
Hücreler yapısına göre



● 2. Beslenme

► Canlılar yaşamak için beslenmek zorundadır.

Beslenme 3 çeşittir



kendi kendine besin

Ototrof (Üretici): Kendi besinlerini kendileri üretirler.



✓ Örnek

Siyanobakteriler, yeşil bitkiler, su yosunu (Alg) öglena, nitrit ve nitrat bakterileri.

Işıklı besin üretenler → Fotosentetik

Kimyasal enerji ile besin üretenler → Kemosentetik

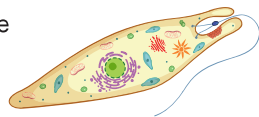
Heterotrof (Tüketici): Besin üretmeyip dış ortamdan hazır alırlar.

✓ Örnek

Hayvanlar, mantarlar, saprotrof ve parazit bakteriler

Hem ototrof hem heterotrof

Hem kendi besinini üretebilir, hem de dışarıdan hazır besin alabilirler.



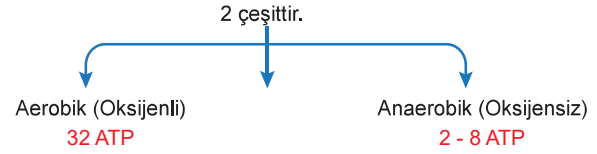
✓ Örnek

Öglena

● 3. ATP Üretme ve Tüketme

Canlılar yaşamak için hücresel solunum ve fermantasyon ile ATP üretir.

Hücresel solunumun amacı besinlerden ATP sentezlemektir.



Not

Fermantasyon: Solunum değildir. Çeşitleri etil alkol ve laktik asit fermantasyonudur. ETS kullanılmadan besinden enerji eldesidir.

● 4. Metabolizma

Canlılarda meydana gelen yapım ve yıkım olaylarına **metabolizma** denir.

Anabolizma + Katabolizma → Metabolizma

Anabolizma = özümleme = sentez = üretim = dehidrasyon

Katabolizma = yadımlama = hidroliz = sindirim = solunum

Not

CO₂ özümlemesi solunum değildir, anabolik bir olaydır.

Ya fotosentez ya da kemosentezdir.

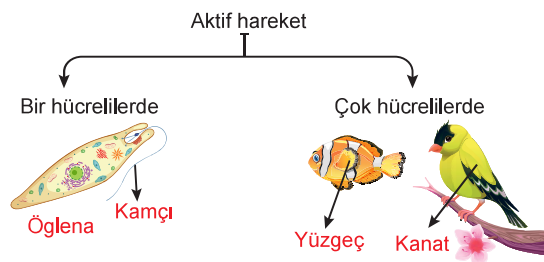
● 5. Büyüme ve Gelişme

► Bir hücrelilerde hacim ve kütle artışı ile çok hücrelilerde hacim, kütle ve hücre sayısının artması ile gerçekleşir.

- Bitkilerde büyüme → sınırsız
- Hayvanlarda büyüme → sınırlı

► İnsanlarda zigottan itibaren görülen hücre farklılaşması sürecine gelişme (embriyonik gelişim) denir.

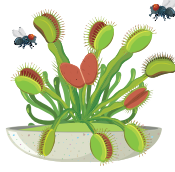
● 6. Hareket





- ▶ Bitkilerde tropizma (yönelim) ve nasti (ırganım) şeklinde pasif hareketler görülür.

Böcekçil bitki nasti ile böceği yakalar.



7. Boşaltım

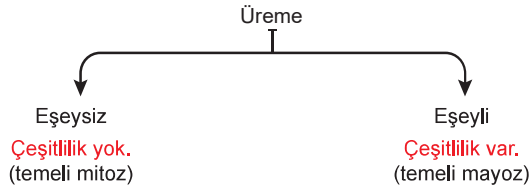
- ▶ Metabolik atıkların hücreden uzaklaştırılmasıdır. Homeostasi (iç denge) için boşaltım zorunludur.
- ▶ Hücresel solunum sonucu oluşan azotlu atık olan NH_3 (amonyak), üç farklı şekilde atılır.



- ▶ Terleme, soluk verme, idrar oluşturma → Boşaltım
- ▶ Bitkiler yaprak dökümü ile birikmiş atıkları uzaklaştırırlar.
- ▶ Omurgalı hayvanların boşaltım organı böbrektir.

8. Üreme

- ▶ Canlıların nesillerini devam ettirebilmek için kendilerine benzer bireyler oluşturmalarıdır.



Not

Yaşamak için üreme zorunlu değildir. (Kısır bireyler)
Neslin devam edebilmesi için üreme gereklidir.

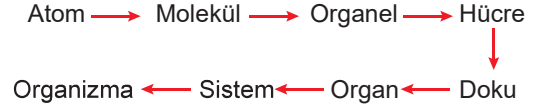
9. Uyarılara Tepki (Refleks)

Canlılar iç ve dış çevredeki değişimlere tepki verirler.

Örnek

İnsanın soğukta ürpermesi, bakterinin asidik ortamdan uzaklaşması, kedilerin ses duyduğunda kulaklarını dikleştir-mesi

10. Organizasyon (Düzen)



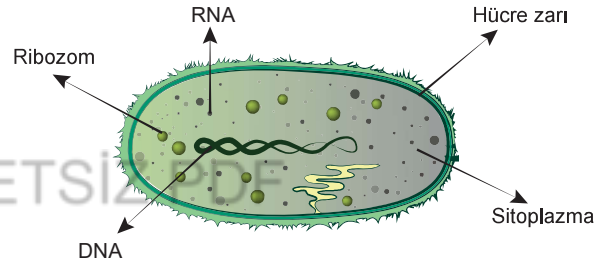
- ▶ Bir hücreli canlılar doku basamağına geçmez.

11. Adaptasyon (Uyum)

- ▶ Canlıların yaşama ve üreme şansını artıran kalıtsal özelliklerine denir.
- ▶ Ahtapotların renk değiştirmesi
- ▶ Kutup ayılarının kulak ve burunlarının küçük olması

Tüm canlılar

- ▶ Hücre zarı, sitoplazma, ribozom, nükleik asit (kalıtım materyali) ortak olarak bulunur.



Tüm canlılar

- ▶ Protein sentezler. (Ribozom)
- ▶ Enzim üretir ve kullanır.
- ▶ ATP sentezler ve tüketir.
- ▶ Kendine özgü molekülleri sentezler.
- ▶ Polimerleri hidroliz eder.
- ▶ Mutasyona uğrayabilir.
- ▶ İnorganik molekülleri dış ortamdan hazır alır.
- ▶ Hücre zarından madde alışverişini yapar.

monomer $\rightleftharpoons$ polimer (Tüm canlılarda)

organik (amino asit) $\rightleftharpoons$ organik (protein) (Tüm canlılarda)

organik (glikoz) $\xrightarrow{\text{aerobik solunum}}$ inorganik ($\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$) (Bazı canlılarda)

inorganik ($\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$) $\xrightarrow{\text{fotosentez / kemosentez}}$ organik (glikoz) (Bazı canlılarda)