

HÜCRE

Canlıların en küçük yaşamsal birimine **hücre** adı verilir. Hücreler canlıdır ve yaşamın devam edebilmesi için gerekli olan yaşamsal faaliyetleri gerçekleştirirler.

Doğadaki canlılar hücre sayılarına göre ikiye ayrılır:

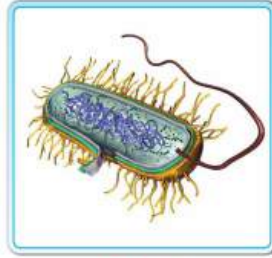
- a. **Bir Hücreli Canlılar:** Tek bir hücreden oluşan canlılardır. Amip, paramesyum, öglena gibi canlılar bir hücrelidir.



Amip



Öglena



Bakteri

- b.
c. **Çok Hücreli Canlılar:** Çok sayıda hücrenin bir araya gelmesiyle oluşmuş canlılardır. Bu canlılarda hücreler değişik görevleri yapmak için iş bölümü yapmışlardır. Bu canlılarda hücreler şekil, büyüklük, görev yönünden farklılık gösterir. Aşağıda bir insan vücudunda değişik görevleri yapmak için özelleşmiş hücreler görülmektedir.



HÜCRENİN KEŞFİ



Hücreler genellikle gözle görülemeyecek kadar küçüktür. Ancak onları büyütürken gözlemlemeye yarayan bir araç vardır. Bu araç **mikroskoptur**. Basit yapıdaki mikroskobu ilk keşfeden Robert Hooke'dur. Robert Hooke incelediği şişe mantarında bal peteği şeklinde yapılar görmüş ve bunlara '*içi boş oda*' anlamına gelen '*hücre(cell)*' adını vermiştir. Daha sonra yapılan araştırmalar hücrelerin şişe mantarı gibi ölü değil canlı yapılar olduğunu ve içinin boş olmadığını göstermiştir.

HÜCRENİN ANA KISIMLARI

ÇEKİRDEK

HÜCRE ZARI

SİTOPLAZMA

Bu yapılara ek olarak sadece bitki hücresinde bulunan **hücre çeperi(hücre duvarı)** vardır.

HÜCRENİN ANA KISIMLARI

ÇEKİRDEK

- Hücrenin denetim ve yönetim kısmıdır.
- Bu görevi ona içinde barındırdığı kalıtım materyali yani DNA verir.
- Bir canlı ile ilgili tüm bilgiler(saç rengi, göz rengi, kan grubu vb.) DNA'da yazılıdır.

HÜCRE ZARI

- Hücrenin en dış kısmıdır.
- **Görevi** : Hücrenin içi ve dışı arasında madde alışverişini yapmaktır.
- Canlıdır.
- Esnektir.
- Seçici geçirgendir.



Seçici geçirgenlik hücre zarının canlı olduğunun bir kanıtıdır. Hücre zarı hücreye girmek isteyen maddeleri tanıyarak; yararlı olanların geçmesini, zararlı olanların hücre dışında kalmasını sağlar.

- Hücreye şekil verip dağılmasını önler.

HÜCRE DUVARI (HÜCRE ÇEPERİ)

- Sadece bitki hücrelerinde bulunur. Hücre zarının etrafını sarar
- Serttir
- Ölüdür.
- Tam geçirgendir.
- Bitki hücresinin daha dayanıklı olmasını sağlar.

SİTOPLAZMA

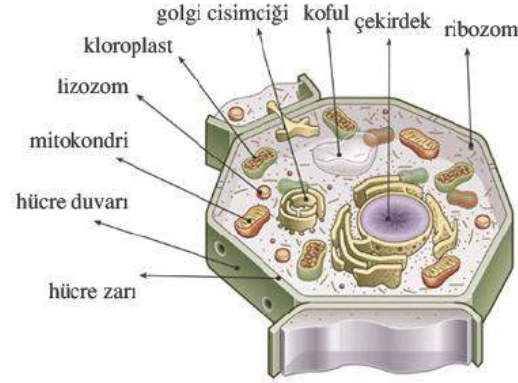
- Hücreyi doldurur.
- Yumurta akı kıvamında yarı akışkan bir sıvıdır.
- Hücredeki yaşamsal olay sitoplazmanın içinde **organel** adı verilen yapıların içinde gerçekleşir.

ORGANELLER:

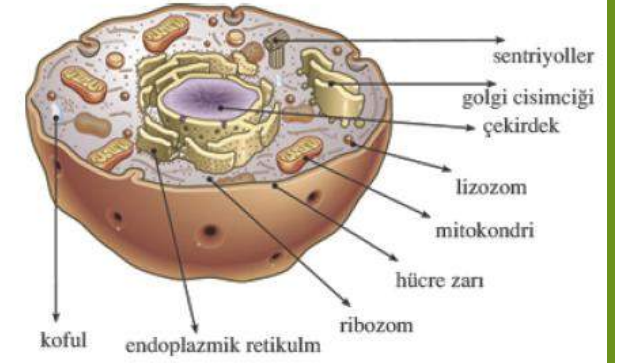
- 1) **MİTOKONDRI** : Hücrede enerji üretir.
- 2) **RİBOZOM**: Protein sentezi yapar.
- 3) **LİZOSOM**: Hücrenin sindirim işlerinden sorumludur.
- 4) **GOLGİ AYGITI**: Salgı üretir
- 5) **ENDOPLAZMATİK RETİKULUM (ER)**: Hücre zarı ile çekirdek arasındaki kanallar sistemidir. Madde taşır.
- 6) **KOFUL**: Hücrenin depo merkezidir.
- 7) **KLOROPLAST**: Sadece bitki hücrelerinde bulunur !!!! Görevi fotosentez yapmaktır.
- 8) **SENTRİOLLER**: Sadece hayvan hücrelerinde bulunur. Hücre bölünmesinde görev alır.

BİTKİ VE HAYVAN HÜCRESİ ARASINDAKİ FARKLAR

	BİTKİ HÜCRESİ	HAYVAN HÜCRESİ
1	Kloroplast vardır.	Kloroplast yoktur.
2	Hücre çeperi vardır.	Hücre çeperi yoktur.
3	Şekli köşelidir.	Şekli yuvarlaktır.
4	Sentrioller yoktur.	Sentrioller vardır.
5	Kofullar büyük ve az sayıdadır.	Kofullar küçük ve çok sayıdadır.



Bitki hücresi



Hayvan hücresi

HÜCRE DEN ORGANİZMAYA

Benzer özellikte ve yapıdaki hücreler belli bir görevi yapmak üzere bir araya gelerek **dokuları** oluştururlar.

ÖR: Kemik dokusu, kas dokusu v.b.

Belirli bir görevi yapmak üzere bir araya gelen dokular, **organları** meydana getirirler.

ÖR: Kalp, mide, göz v.b.

Bir görevi yapmak için birlikte çalışan organların oluşturduğu grup **sistem** adını alır.

ÖR: Sinir sistemi, solunum sistemi gibi.

Vücudumuzdaki tüm sistemler birbirine bağlanarak **organizmayı** meydana getirirler.

