

 YouTube Selin Hoca

 selinhoca
Instagram

HÜCRE

HÜCRE

- ✓ Canlıların en küçük yapı birimi hücredir.
- ✓ Tüm canlılar hücre ya da hücrelerden meydana gelmiştir.
- ✓ Hücrelerin şekilleri ve canlı içindeki sayıları birbirinden farklı olabilir.

Robert Hooke: Yapmış olduğu basit mikroskopla mantar tıpasını incelemiştir. Tıpada **cellula** adını verdiği hücreleri görmüştür. Hücrenin keşfini yapmıştır.

Anton Van Leeuwenhoek: Hooke'un mikroskobundan daha gelişmiş bir mikroskop icat ederek tek hücreli canlıları incelemiştir. Böylece tek hücreli canlıları keşfetmiştir.

Matthias Schleiden: Bitkilerle ilgili çalışmalar yapmıştır. Bitkilerin hücrelerden oluştuğunu keşfetmiştir.

Theodore Schwann: Hayvanlarla ilgili çalışmalar yapmıştır. Hayvanların hücrelerden oluştuğunu keşfetmiştir.

Rudolf Virchow: Yapmış olduğu çalışmaların sonucunda hücrelerin bölündüğünü keşfetmiştir. Bu nedenle bir hücrenin kendinden önceki hücreden oluştuğunu söylemiştir.

HÜCRE

✓ Schleiden ve Schwann'ın keşifleri doğrultusunda « **Bütün canlıların hücrelerden oluştuğu** » anlaşılmıştır. Bu durum hücre teorisinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Virchow'un da katkılarıyla hücre teorisi günümüzdeki halini almıştır.

Hücre Teorisine göre;

1. Bütün canlılar bir ya da birden fazla hücreden meydana gelmiştir.
2. Hücreler canlıların yapısal ve işlevsel birimleridir.
3. Canlılar kendilerine özgü metabolizma faaliyetlerini hücrelerinde gerçekleştirir.
4. Canlılar genetik maddelerini hücrelerinde taşırlar.
5. Her hücre kendinden önceki hücrenin bölünmesi ile oluşur.

✓ Hücreler canlı türlerinde hatta bir bireyin farklı dokularında şekil ve büyüklük olarak farklılık gösterebilir.

✓ Hücreler hayati fonksiyonlarını daha rahat yapabilmek amacıyla mikroskobik boyuttadır ancak bazı hücreler gözle görülebilir. (deve kuşu yumurta hücresi)

HÜCRE

✓ Hücrelerin incelenmesinde ilk olarak **ışık mikroskobu** kullanılmıştır. Işık mikroskobu hücreleri gözlemleyebilir ancak hücrenin yapısı ile ilgili çok fazla bilgi veremez. Bu nedenle hücrenin keşfi 17. YY (1600 - 1699) olmasına rağmen çok fazla bilgi edinilememiştir.

✓ 20. YY (1900 - 1999) **elektron mikroskobunun** icat edilmesiyle hücreyle ilgili bilinmeyenler aydınlanmaya başlamıştır. Elektron mikroskobu, ışık mikroskobuna göre çok fazla büyütme yaptığından hücrenin içeriğinin de incelenmesine imkan sağlamıştır. İki çeşit elektron mikroskobu vardır. Bunlar; taramalı elektron mikroskobu (SEM) ve transmisyonlu elektron mikroskobu (TEM) dur.



HÜCRE

HÜCRELERİN KARŞILAŞTIRILMASI

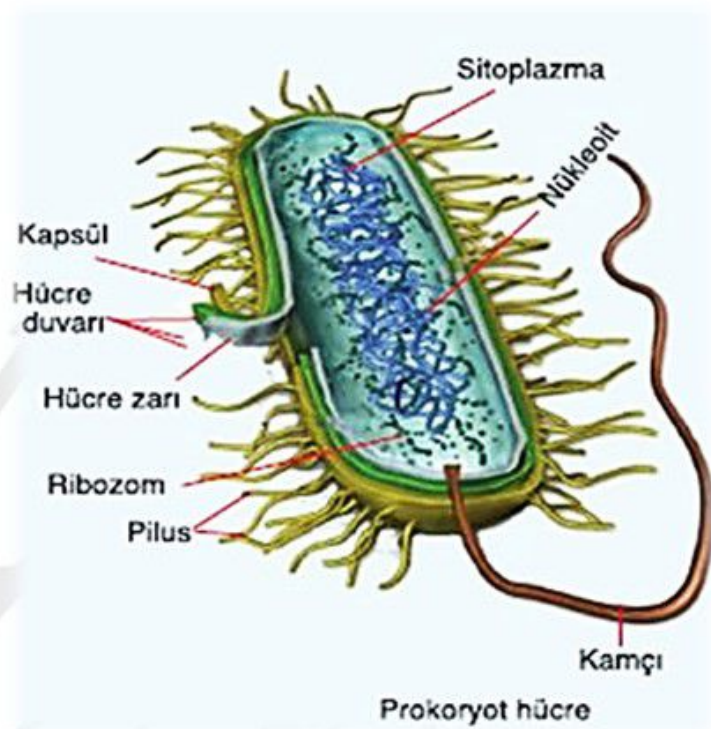
Hücreler çekirdeklerinin olup olmamasına bakılarak ikiye ayrılır.

1) Prokaryot Hücre:

✓ Genetik maddesi sitoplazmaya dağılmış olan ve ribozom hariç organelleri olmayan hücelere **prokaryot hücre** denir.

✓ Bütün prokaryotlar tek hücrelidir.

✓ Bakteri ve arkeler prokaryottur.

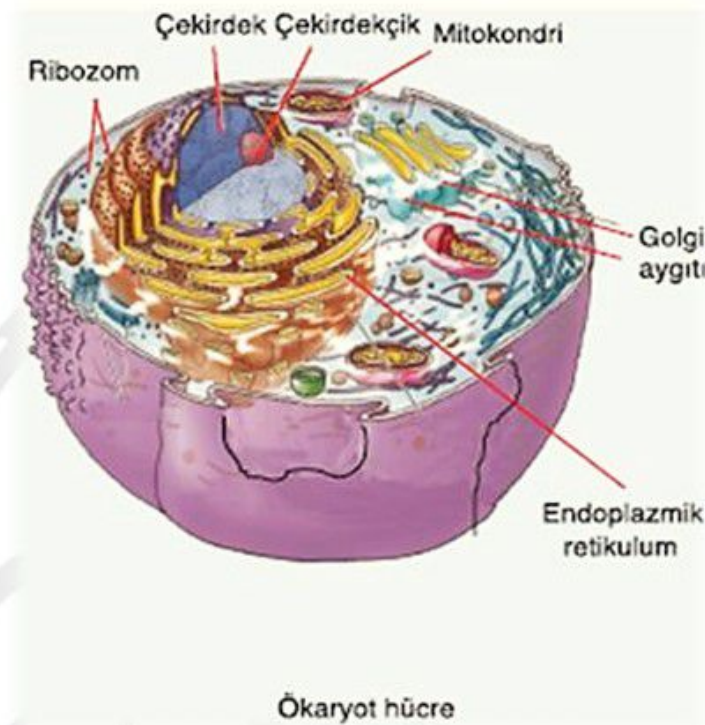


HÜCRE

HÜCRELERİN KARŞILAŞTIRILMASI

2) Ökaryot Hücre

- ✓ Genetik maddesi çekirdek zarı ile sitoplazmadan ayrılan (çekirdeği olan) ve ribozom dahil olmak üzere organelleri bulunan hücrelere **ökaryot hücre** denir.
- ✓ Ökaryot hücreli canlıların bazıları tek bazıları çok hücrelidir.
- ✓ Protista, mantar, bitki ve hayvanlar ökaryottur.
- ✓ Protista ve mantarların bazıları tek bazıları çok hücreli; bitki ve hayvanlar ise çok hücrelidir.



HÜCRE

ÖZELLİK	PROKARYOT HÜCRE	ÖKARYOT HÜCRE
HÜCRE ZARI	VAR	VAR
SİTOPLAZMA	VAR	VAR
DNA	SİTOPLAZMAYA DAĞILMIŞ VE HALKALI DNA	ÇEKİRDEK İÇİNDE VE DÜZ DNA
ÇEKİRDEK	YOK	VAR
HÜCRE DUVARI	VAR (GENELLİKLE) (PEPTİDOGLİKAN YA DA YALANCI PEPTİDOGLİKAN)	BAZILARINDA VARDIR. (SELÜLOZ YA DA KİTİN)
HÜCRE SAYISI	TEK	TEK YA DA ÇOK
ZARLI ORGANEL	YOK	VAR
HÜCRE BOYUTU	ÖKARYOTA GÖRE KÜÇÜK	PROKARYOTA GÖRE BÜYÜK