

HÜCRE

- * Nasıl kimyanın fizğin temelini atom oluştuyorsa biyolojinin temelinde "HÜCRE" oluşturur
- * Biyolojik organizasyonlarda kendi kendine yetebilen canlılığın en küçük yapı ve işlev birimi hücredir
- * Hiçbir hücre **organeli** laboratuvar koşullarında uzun süre canlılığını koruyamazken bir **hücre** uygun besiyerinde uzun süre canlılığını koruyabilir. Bu örnek hücrede ne kadar eşsiz bir organizasyon olduğunu gösterir

- * Hücre 1665 yılında İrlandalı bilim insanı **Robert Hooke** tarafından görüntülenmiş ve "**cellula**" ismi verilmiştir.
- * Robert Hooke basit bir mikroskop tasarlayarak şişe mantarından aldığı kesitte hücreyi görüntülemiştir.
- * Aynı yıllarda **Anton van Leeuwenhoek** mikroskopu daha da geliştirerek su içinde yaşayan bir hücrelileri, sperm hücrelerini ve kan hücrelerini incelemeyi başarmıştır.
- * Ayrıca bakterileri keşfeden Leeuwenhoek **mikrobiyolojinin** kurucusu kabul edilmektedir.

*1800'lü yıllarda Schwann, Schleiden ve Virchow hücre teorisini ortaya koymuşlardır

"HÜCRE TEORİSİ"NE GÖRE

- *Bütün canlılar bir ya da çok hücreden oluşmuştur
- *Canlıların canlılık özelliği gösteren en küçük yapı ve işlev birimi hücredir
- *Hücreler, daha önce varolan bir hücrenin bölünmesi ile oluşur
- *Kalıtım materyali hücre içerisinde yer alır
- *Tüm metabolik olaylar hücrede gerçekleşir

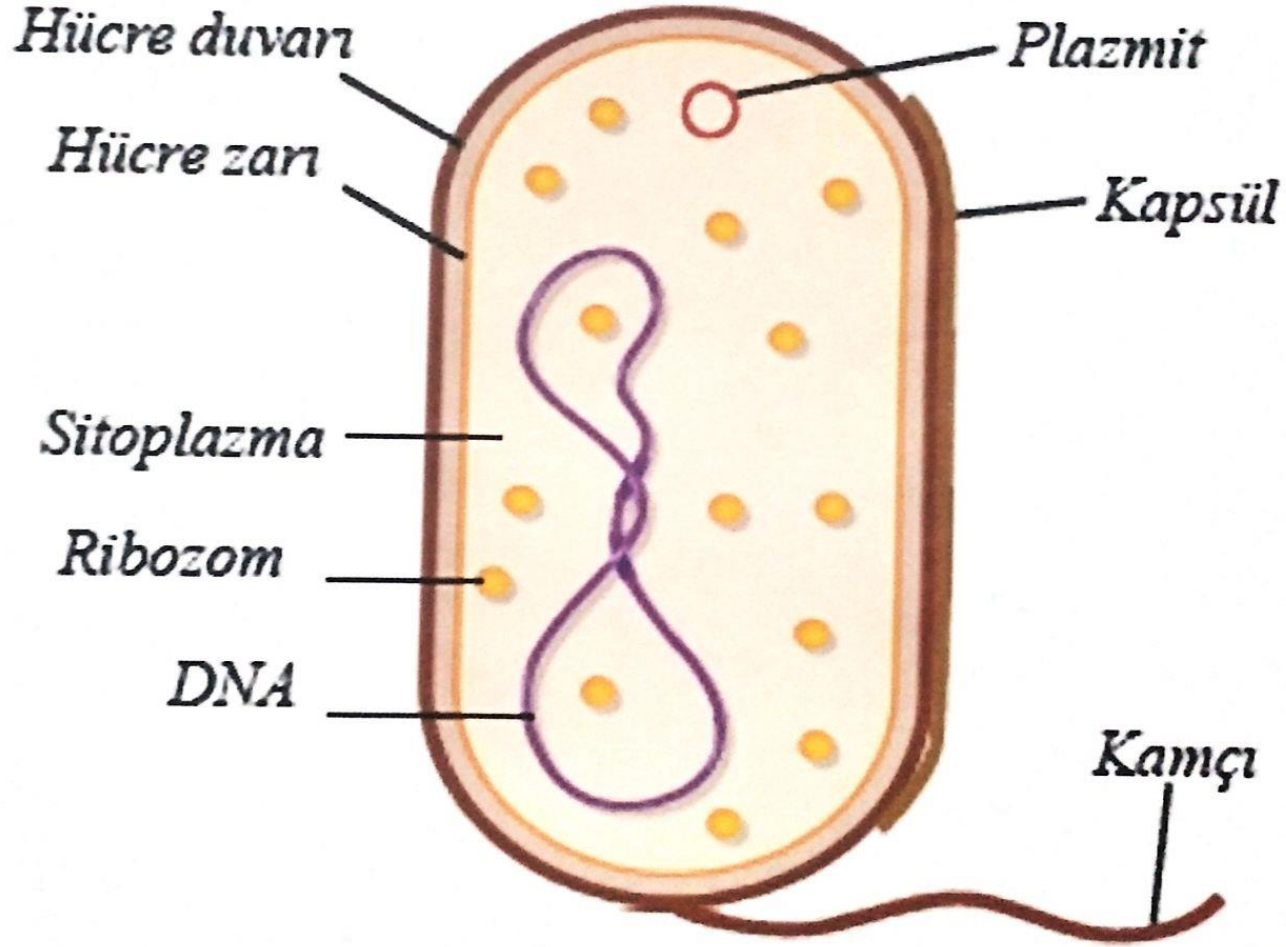
Hücre yapısı bakımından 2 gruba ayrılır

ÖKARYOT HÜCRE

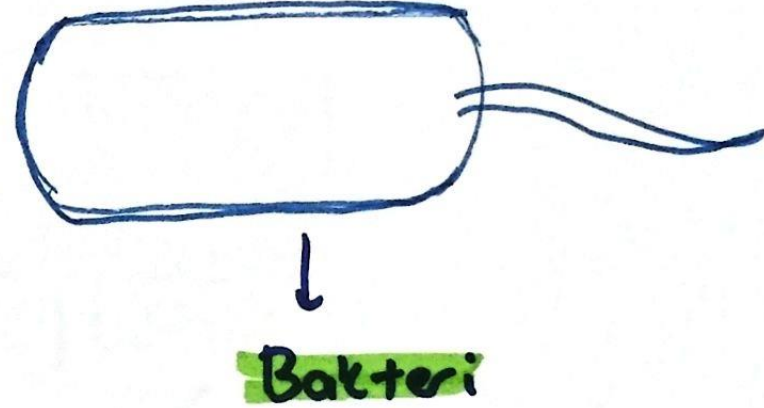
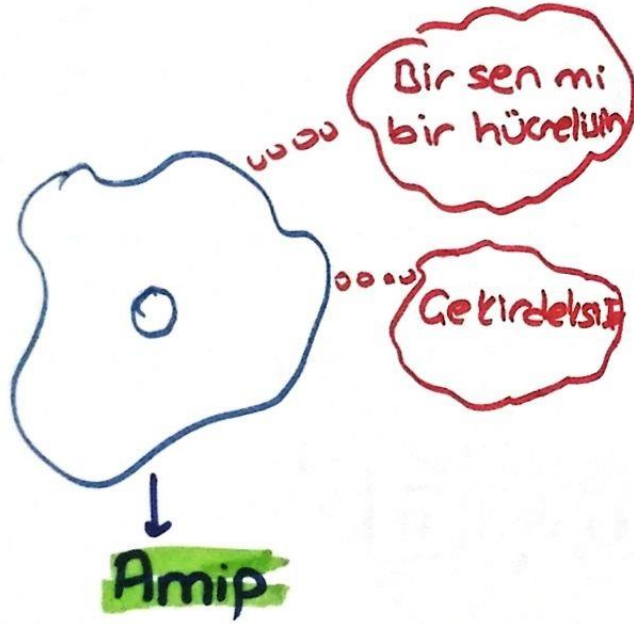
- DNA dışında çift katlı **çekirdek** zarı bulunur
- **Ribozom** dahil **diğer organelleri** bulundurur
- Bir hücreli ve çok hücreli türleri vardır
- Protistler, mantarlar, bitkiler hayvanlar ve insan

PROKARYOT HÜCRE

- DNA dışında çekirdek zarı bulunmaz
- **Ribozom** dışında organel bulunmaz
- Bütün türleri bir hücrelidir
- Bakteriler ve Arkeler



Bütün prokaryot canlılar bir hücrelidir
Ancak bütün bir hücreliler prokaryot değildir



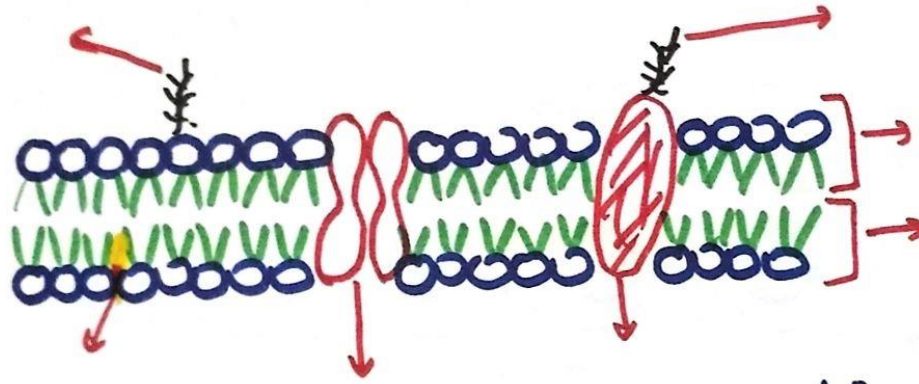
Ökaryot bir hücrenin temel yapısı 3 kısımda oluşur

* HÜCRE ZARI

* SİTOPLAZMA VE ORGANELLER

* ÇEKİRDEK

* HÜCRE ZARI



- * Hücreyi cansız çevreden ve diğer hücrelerden ayırır yapıcıdır.
- * Yapısı **Singer** ve **Nicolson** isimli bilim insanlarının ortaya koyduğu "**Akıcı Mozaik Zar**" modeline göre açıklanır.
- * Gıft katlı fosfolipit tabaka akıcılığı sağlar. Madde alışverişini sağlayan ve zara gömülü proteinler bulunur. Ayrıca proteinlere ve fosfolipite bağlı karbohidratlar bulunur.

* Hücre zarında bulunan glikolipit ve glikoprotein;

- Hücrelerin birbirini tanımasını sağlar
- Hücre zarına seçici geçirgenlik kazandırır
- Hücreye özgüllük (kimlik) kazandırır
- Kontraksüz hücre bölünmesini engeller
- Hormonlara hücrelerin cevap vermesini sağlar

Hücre zarının genel özellikleri ve görevleri şunlardır;

- Hücre zarı ince, esnek, saydam ve canlıdır
- Kalınlığı değişmez
- Hücreye şekil verir ve bütünlüğünü korumasını sağlar
- Hücreyi dış etmenlerden korur
- Hücreye kontrollü madde giriş-çıkışını sağlar
- Hücrelerin birbirlerini tanımasını sağlar

Hücre zarından madde geçişlerini organellerden sonra anlatacağım