

Canlıların Yapısına Yolculuk: Hücre Dünyası!



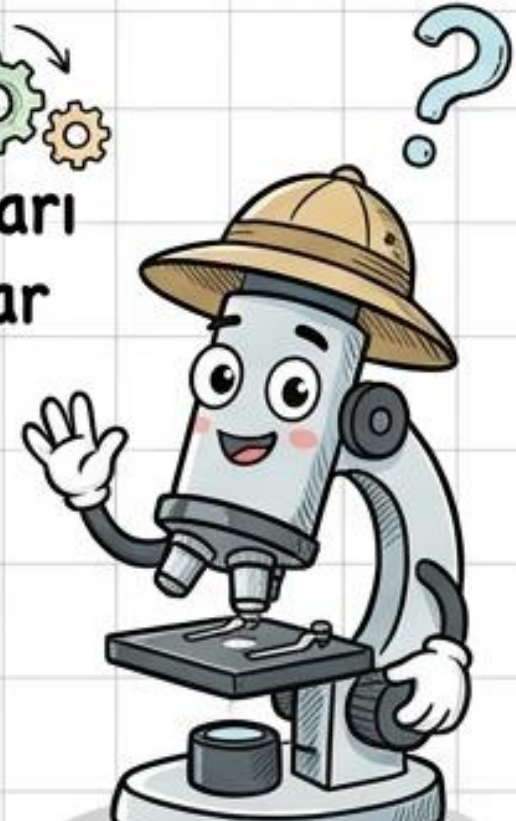
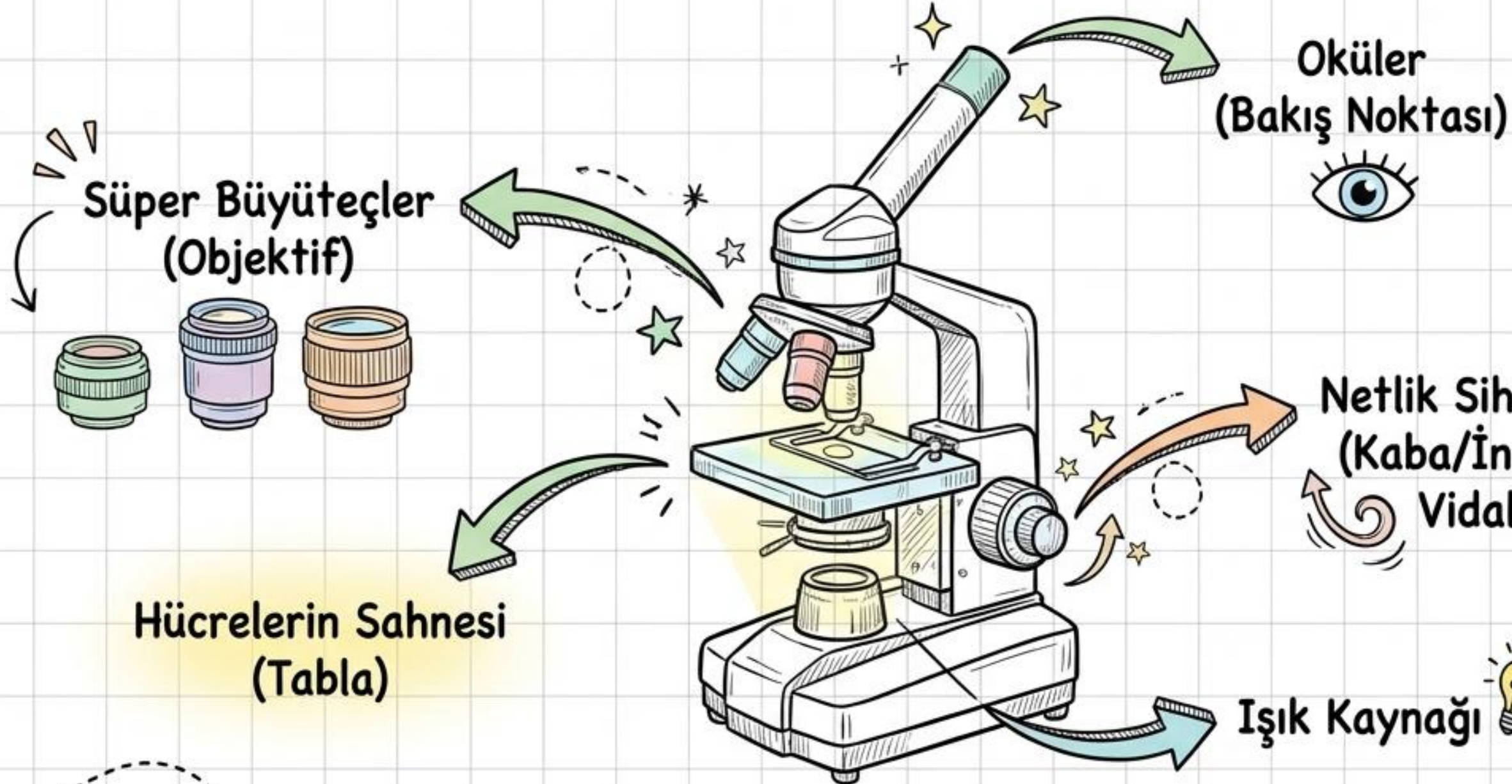
Gözlerimizle göremediğimiz o **gizemli** ve **süper hareketli** **mikro dünyaya** girmeye hazır mısınız? Kemerlerinizi bağlayın, olayın, **hücreleri keşfe çıkıyoruz!**

Mikro Dünyanın Teleskobu: Mikroskop!

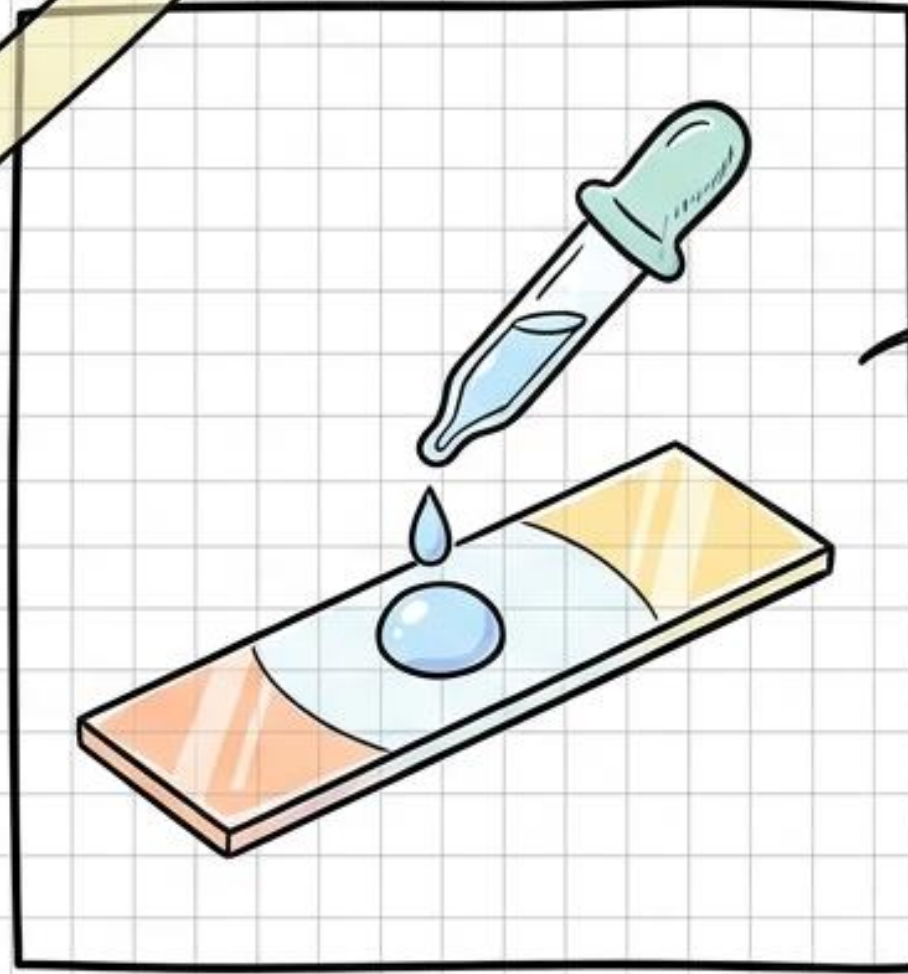
Mikroskop, gözümüzün göremediği minik dostlarımızı 10, 100 hatta 1.000 kattan fazla büyüterek görmemizi sağlayan süper güçlü bir büyüteçtir!

Dikkat!

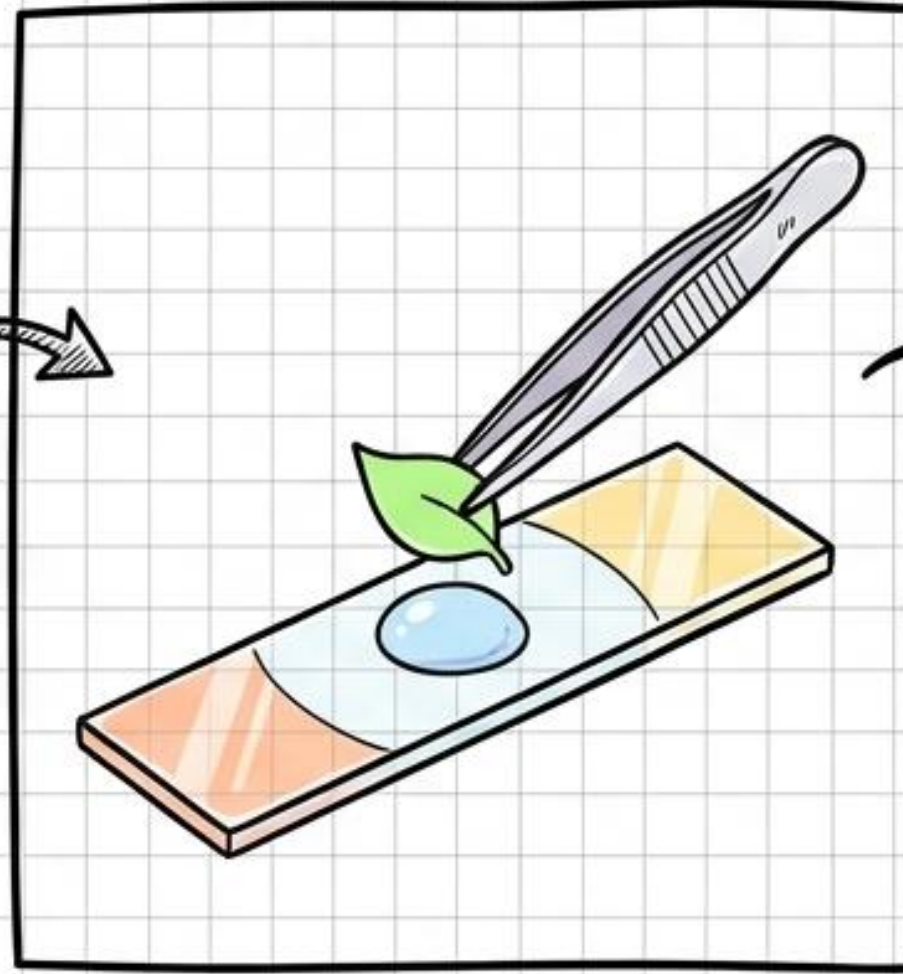
Mercekleri değiştirirken 'lam'a çarpmamaya dikkat etmeliyiz. Güvenlik her şeyden önce gelir!



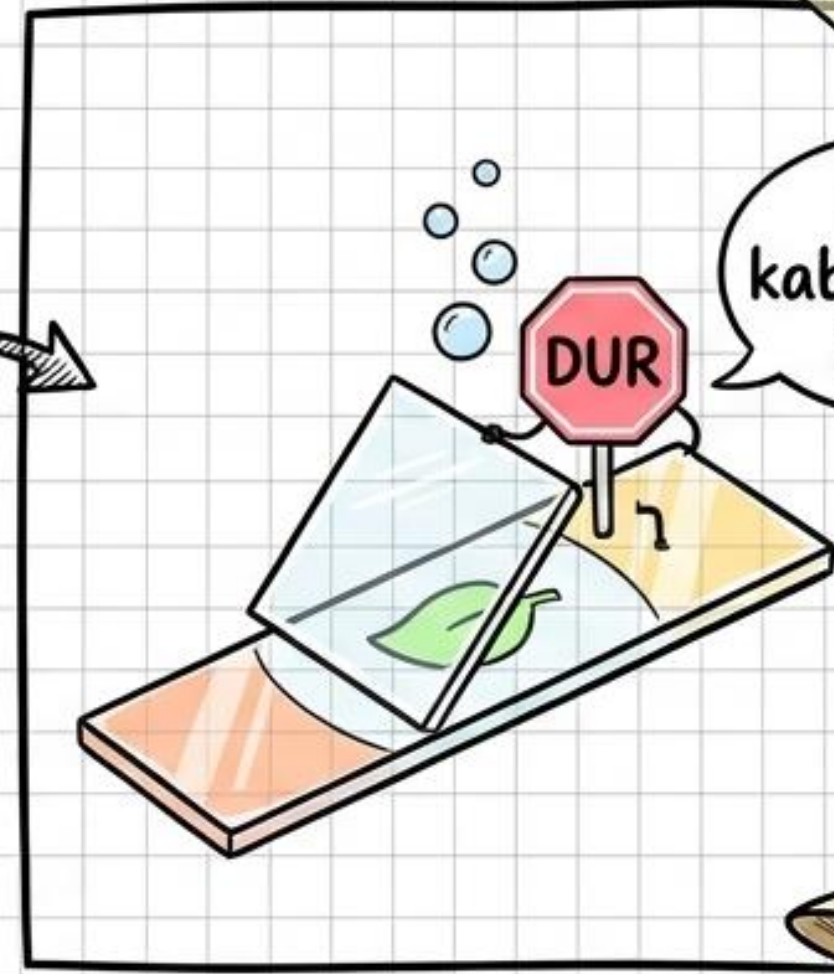
İnceleme İçin Hazırlık: Lam ile Lamel!



1. Lama bir damla su damlat.



2. Örneği yerleştir.

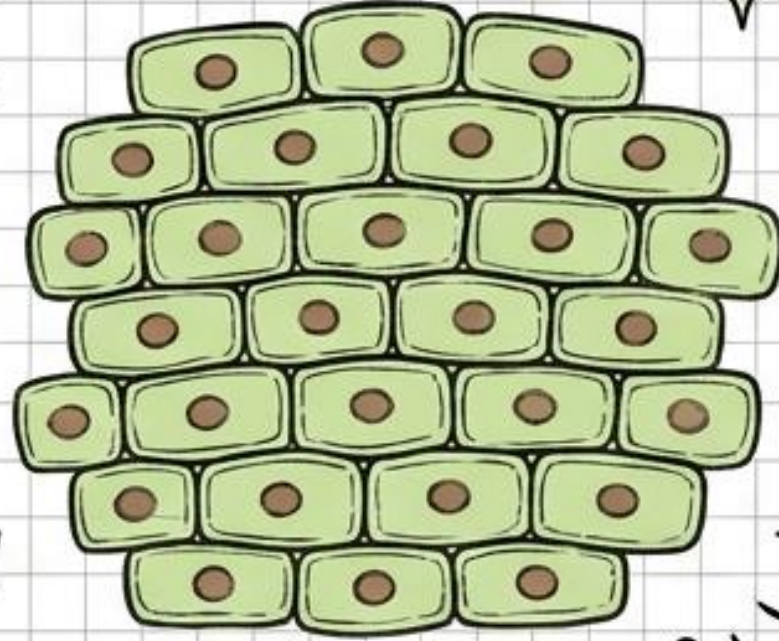


3. Lameli hava kabarcığı kalmayacak şekilde kapat!

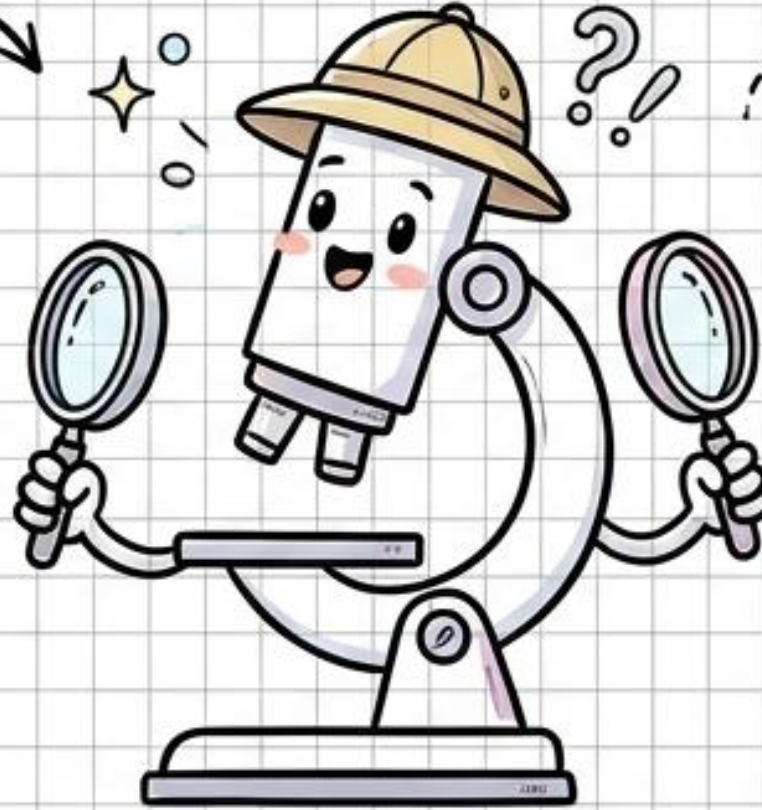


Hücreleri İlk Keşfeden Kaşifler!

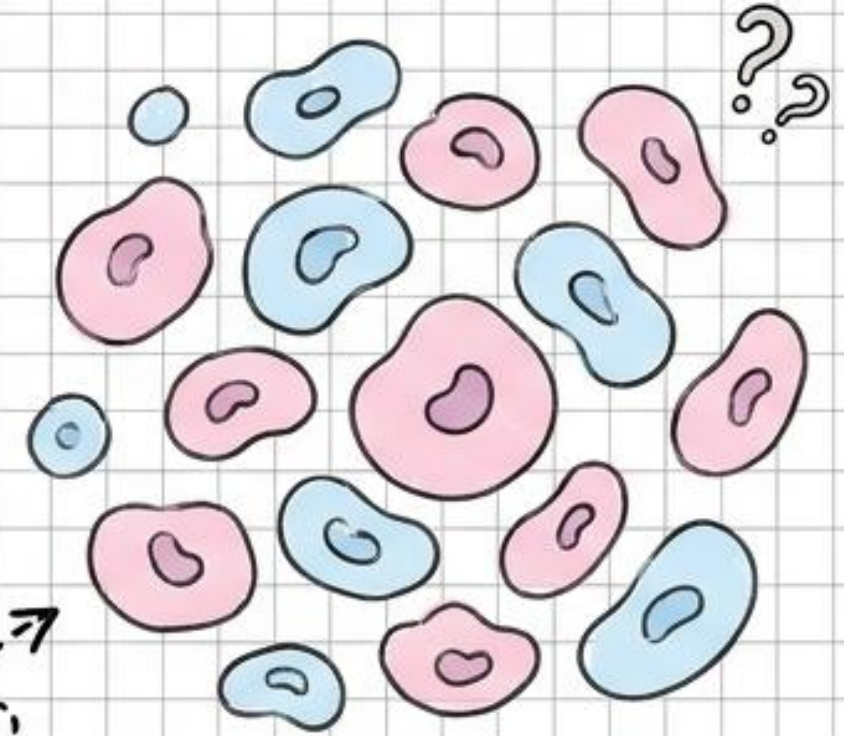
Köşeli ve
Düzenli!



Soğan Zarı: Sıkıca dizilmiş,
köşeli duvarlar gibiyiz!



Yumuşak ve
Oval!



Ağız İçi Hücresi: Daha yuvarlak
ve bağımsız takılırız!

Hücre Kaşifleri ve Zaman Yolculuğu

1590'lar



Tarihteki ilk
mikroskop doğdu!
(10 kat büyütme)

Janssen'ler: Mercekleri
birleştirip mikroskobu
icat ettiler.

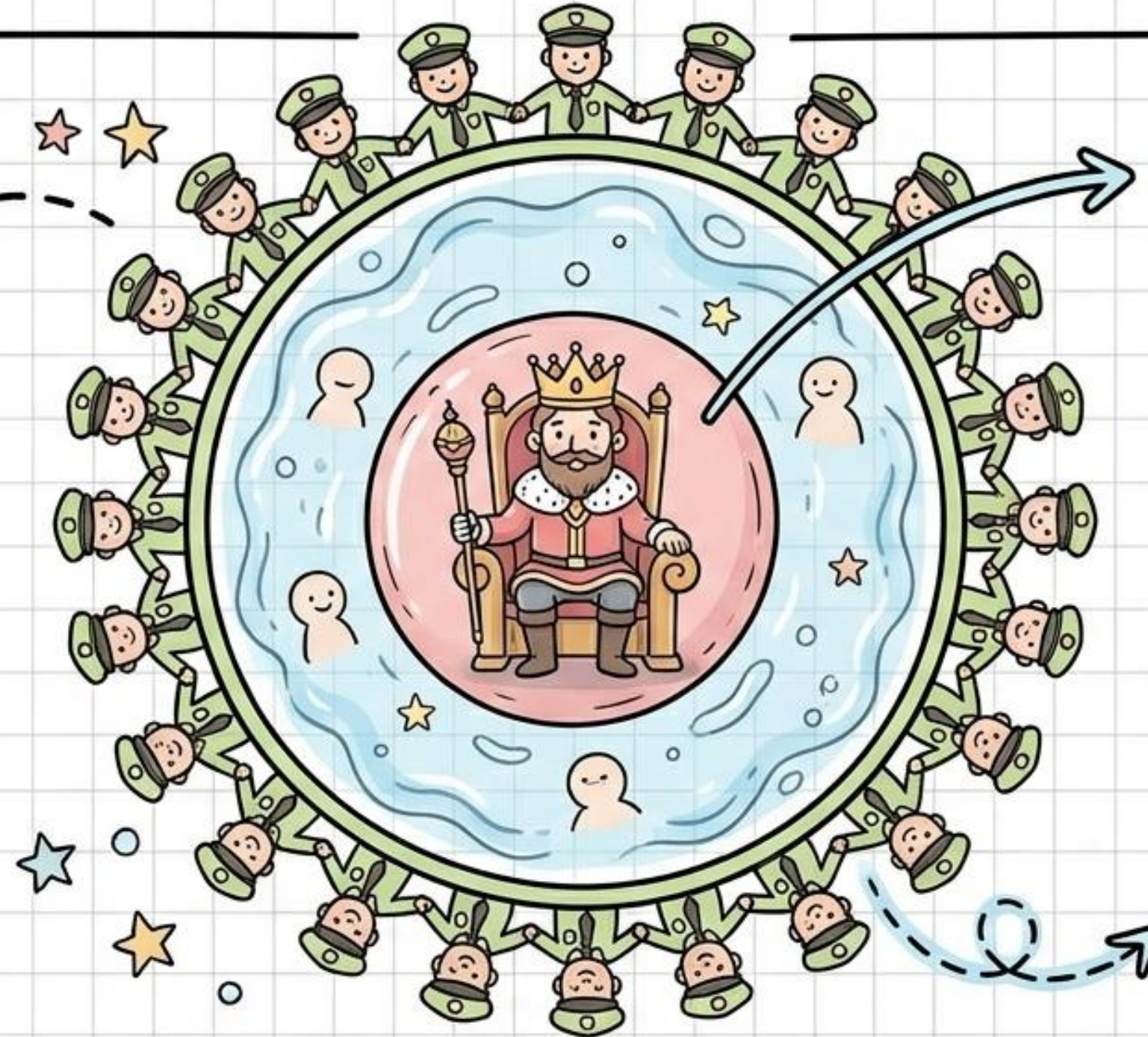


Hey! Bunlar tıpkı
küçük odacıklara
(Cellula) benziyor!

1665

Robert Hooke: Şişe mantarına
bakıp gördüğü odacıklara
HÜCRE (Cellula) adını verdi.

Hücrenin Üç Silahşörü!

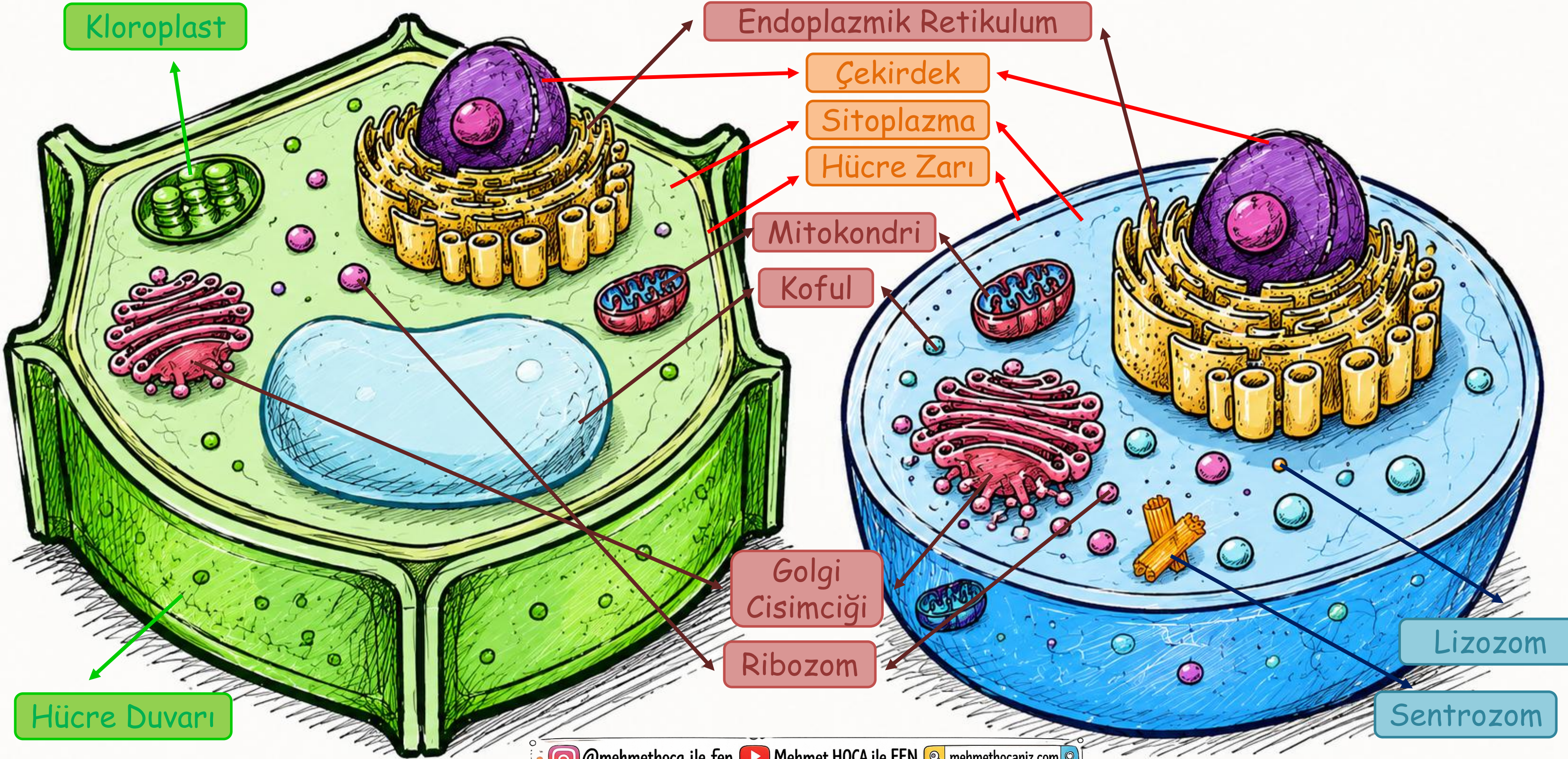


Hücre Zarı:
Canlı, esnek ve seçici! İçeri kimin girip çıkacağına o karar verir.

Çekirdek:
Yönetim merkezi!
Hücrenin beynidir.

Sitoplazma:
Yaşam sıvısı!
Organellerin rahatça yüzdüğü jölemsi alan.

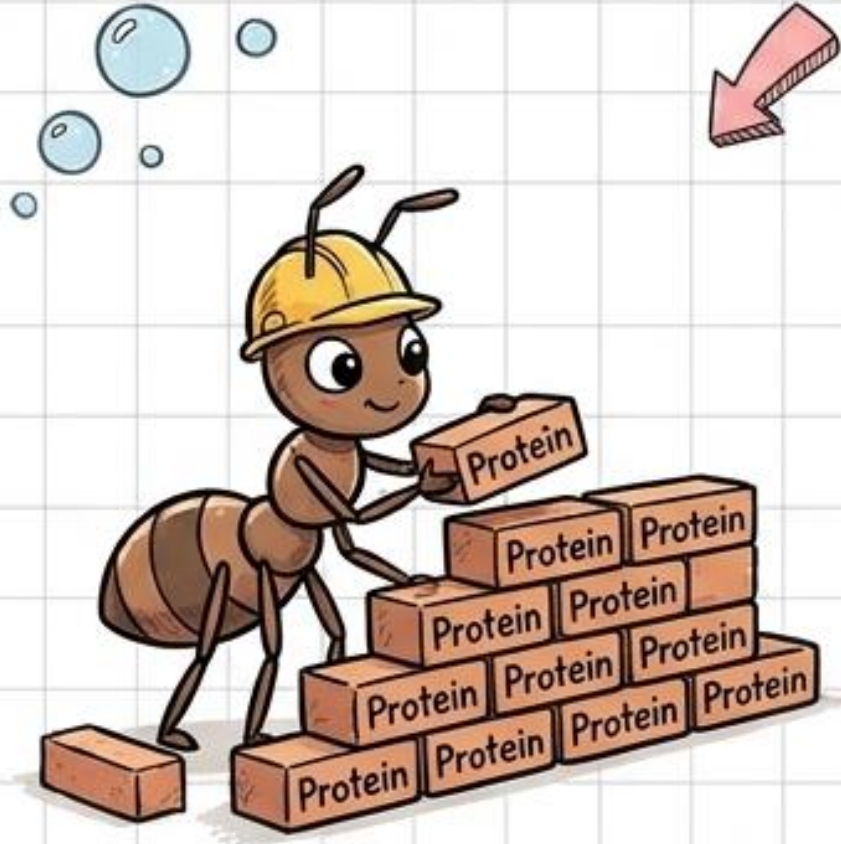
HÜCREDEKİ YAPI VE ORGANELLER



Hücre Fabrikasının Çalışan İşçileri - 1



Mitokondri (Enerji Santrali):
Hücrenin kesintisiz enerji kaynağı (Güç santrali).



Ribozom (Protein Fabrikası):
Hücre için en önemli yapı taşını (Protein) üreten minik dev.



Lizozom (Temizlik Görevlisi):
Hücre içi sindirim ve temizlikten sorumlu çöpçü kahraman.

Hücre Fabrikasının Çalışan İşçileri - 2



Golgi (Kargo ve Paketleme):
Salgıları paketler ve adrese teslim hazırlar.



Endoplazmik Retikulum (Metro Hattı): Hücre içi madde taşımacılığı yapan gizli tünellerimiz.



Koful (Büyük Depo/Kiler):
Hücrenin kileri! Su, besin ve atıkları burada saklarız.

Sadece Bitkilerde: Şef Kloroplast!



Kloroplast: Güneş enerjisini kullanarak bitkiye özel besin ve oksijen pişiren harika bir aşçıdır!

Hücre Duvarı (Çeperi): Bitkiyi rüzgardan, dış etkilerden koruyan sert ve dayanıklı dış kaledir.



Hücrelerin Büyük Karşılaşması!

Ben köşeliyim,
kendi yemeğimi
kendim yaparım!



VS

Ben yuvarlağım,
esneğim ve çok
hızlı bölünürüm!

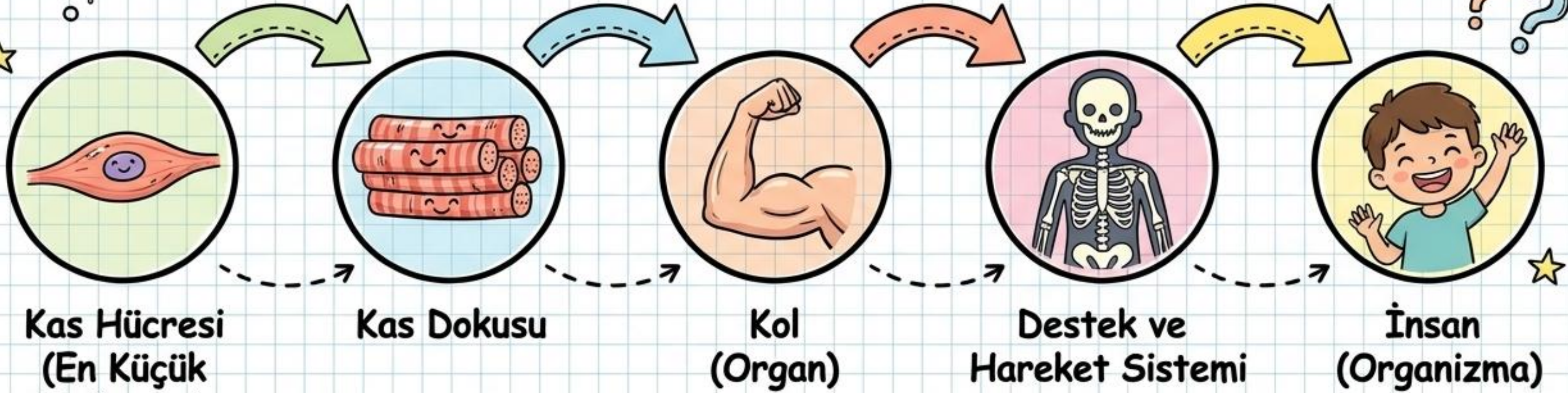


- Köşeli
- Kloroplastı var
- Kofulları kocaman
ama az sayıda
- Hücre duvarı var

- Oval
- Hücre duvarı yok
- Kofulları küçük
ama çok sayıda
- Sentrozomu var



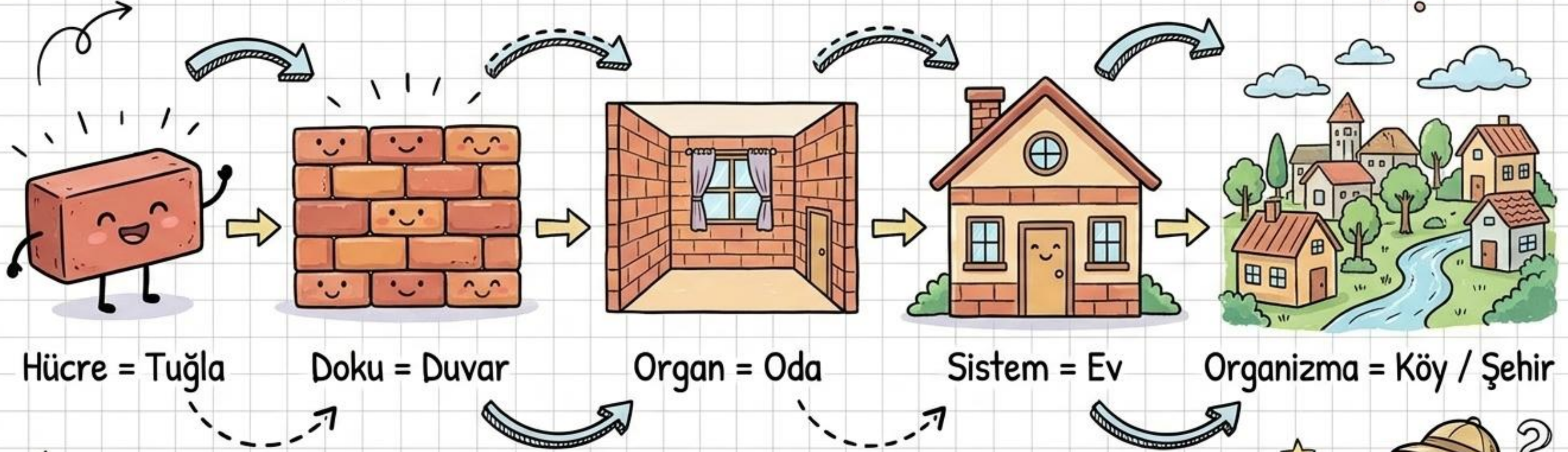
Hücreden İnsana Yolculuk Şeması



Sıralamayı Unutma:
Hücre -> Doku -> Organ -> Sistem -> Organizma!

Sizce bir okulun sınıfları, koridorları ve okuldaki tüm öğrenciler bu hiyerarşide neye karşılık gelir?

Tuğladan Köye: Düzenli Hiyerarşi!



Tıpkı binlerce tuğlanın bir araya gelip koca bir şehri kurması gibi; trilyonlarca hücremiz de bir araya gelerek bizi, yani muhteşem organizmayı oluşturur!



Miko