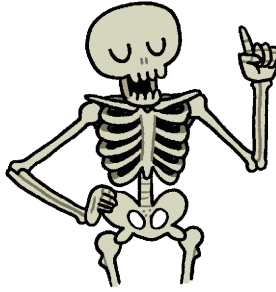


İNŞAN  
ÜÇÜDÜ  
TİYATROSU



Maris Wicks

Çeviri: Şiirsel Taş

 domingo

İNSAN VÜCUDU TİYATROSU  
MARIS WICKS

Özgün ismi: Human Body Theater

© 2015, Maris Wicks

Bu kitabın Türkçe yayın hakları Aslı Karasuil Telif Hakları Ajansı aracılığıyla Holtzbrinck Publishing Holdings Limited Partnership'e bağlı Roaring Brook Press'in markası olan First Second'dan alınmıştır.

Tüm hakları saklıdır.

Türkçe yayın hakları:

© 2016 Bkz Yayıncılık Ticaret ve Sanayi Ltd. Şti.

Sertifika No: 12746

Domingo, Bkz Yayıncılık markasıdır.

Çeviri: Şiirsel Taş

Sayfa Uygulama: Bahadır Erşık

Türkçeye Uyarlanan İllüstrasyonlar: Duygu Topçu

Kapak Uyarlama: Gökçe Türkel

ISBN: 978 605 4729 83 8

Baskı: Aralık 2016

Ertem Basım Ltd. Şti.

Nasuh Akar Mahallesi 25. Sokak No: 19

Balgat Ankara

Tel: (312) 640 16 23 Sertifika No: 26886

Tüm hakları saklıdır. Bu kitabın tümünün veya içeriğinin herhangi bir bölümünün yayıncının yazılı izni olmadan, fotokopi yöntemi dahil, elektronik ya da mekanik herhangi bir yolla çoğaltılması yasaktır.

Bkz Yayıncılık Ticaret ve Sanayi Ltd. Şti.

Şahkulu Mah. Büyük Hendek Cad.

Brot Apt. No: 4 D: 10 Beyoğlu İstanbul

Tel: (212) 245 08 39

e-posta: domingo@domingo.com.tr

[www.domingo.com.tr](http://www.domingo.com.tr)

# OYUNUMUZ BAŞLIYOR



GİRİŞ

2

BİRİNCİ PERDE

İskelet Sistemi

12

İKİNCİ PERDE

Kas Sistemi

32



ÜÇÜNCÜ PERDE

Solunum Sistemi

46

DÖRDÜNCÜ PERDE

Kalp-Damar Sistemi

64



BEŞİNCİ PERDE

Sindirim Sistemi

84

ALTINCI PERDE

Boşaltım Sistemi

106



ARA

114

YEDİNCİ PERDE

Endokrin Sistem

118

SEKİZİNCİ PERDE

Üreme Sistemi

126



DOKUZUNCU PERDE

Bağışıklık Sistemi

144

ONUNCU PERDE

Sinir Sistemi

168



ON BİRİNCİ PERDE

Koku, Tat, İşitme, Görme ve Dokunma

184

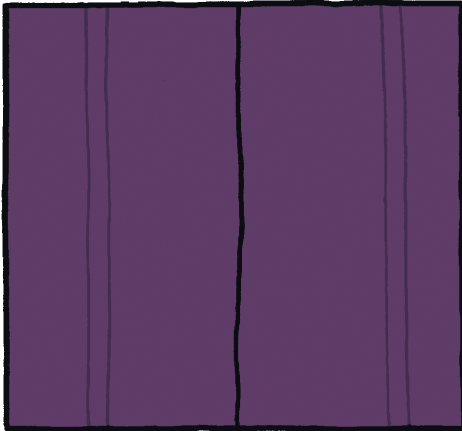
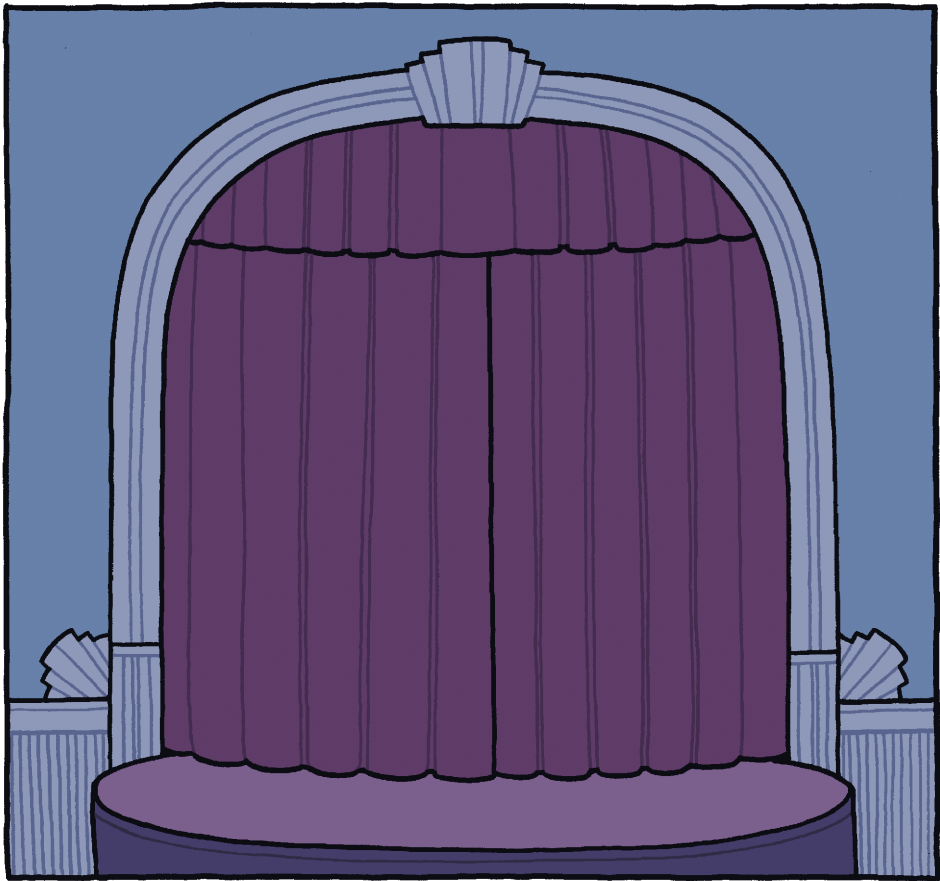


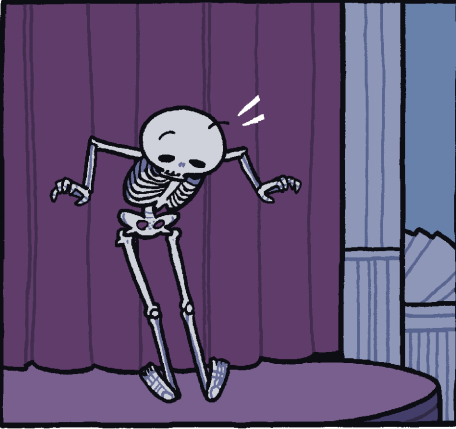
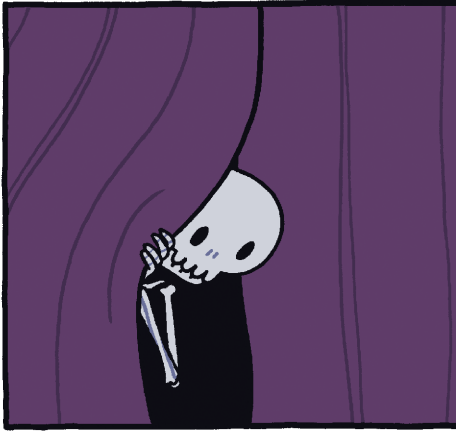
SÖZLÜK

224

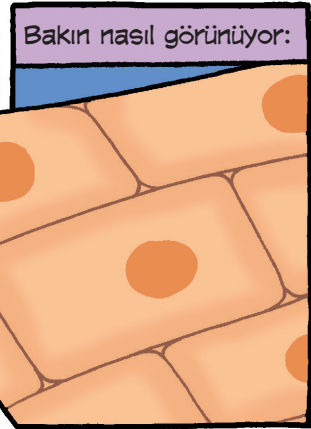
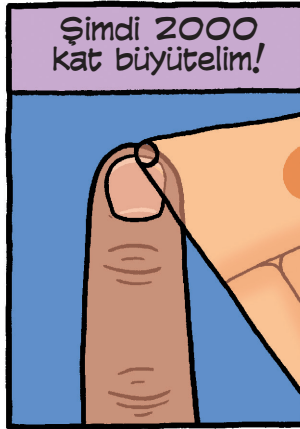
OKUMA ÖNERİLERİ

233

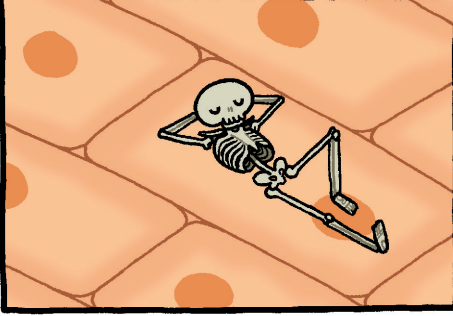




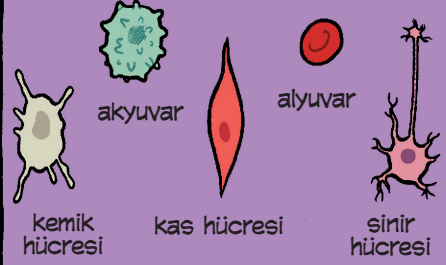




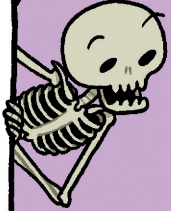
Bu gezegendeki bütün canlılar (organizmalar) **HÜCRE** denen bu minicik yapılardan oluşmuştur.



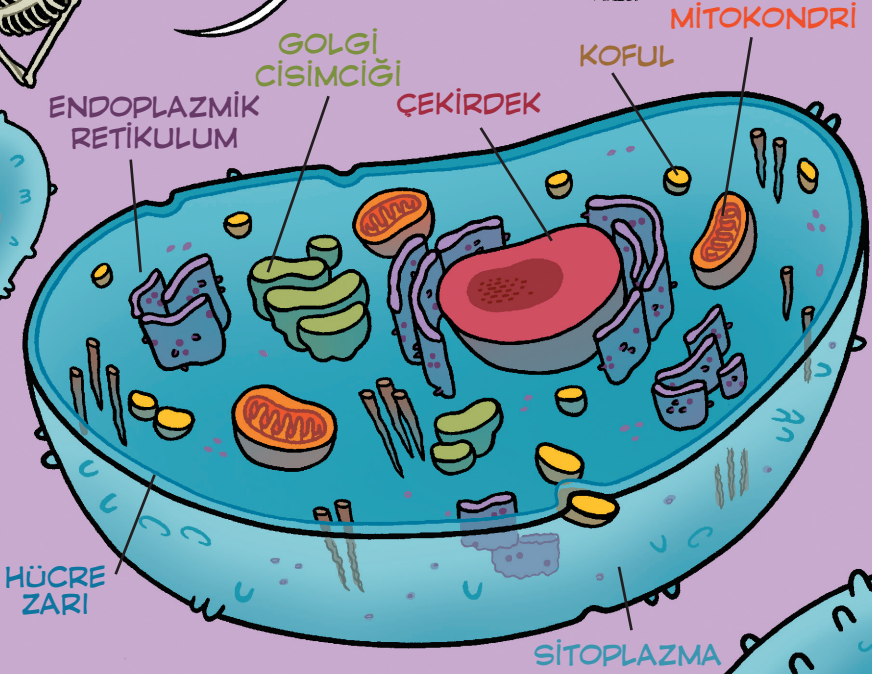
Vücudumuzda bir yığın farklı hücre tipi var...



## İÇİNE BAKALIM: HÜCRELER



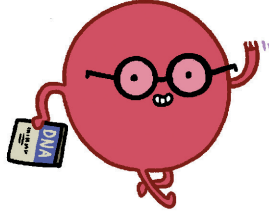
...ama bu hücrelerin hemen hepsi aynı temel parçalardan oluşur:







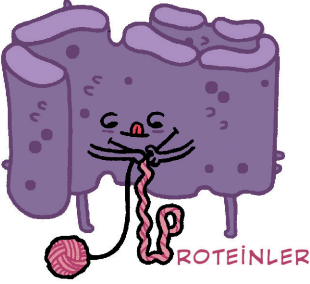
**SİTOPLAZMA** hücrenin içindeki jöle benzeri maddedir.



**ÇEKİRDEK** hücrenin genetik yönergelerini (DNA) içerir.



**MİTOKONDRI** hücreye gereken enerjiyi sağlar.



**ENDOPLAZMİK RETİKULUM** proteinleri (örneğin enzimleri) üretir.

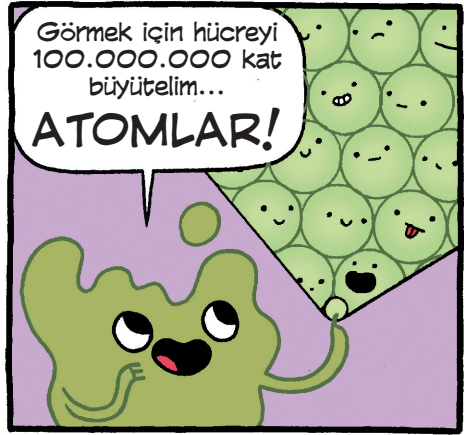


**GOLGI CİSİMCİKLERİ** proteinleri kofullar halinde paketler.

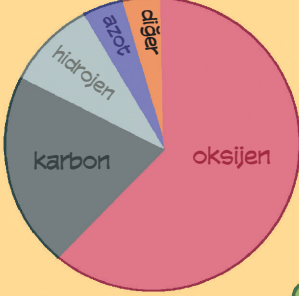


**KOFULLAR** hücre tarafından üretilen maddeleri hücre dışına taşır.





İnsanların yapısını oluşturan elementlere bakalım:



Hmmm... Bir dilim grafik!

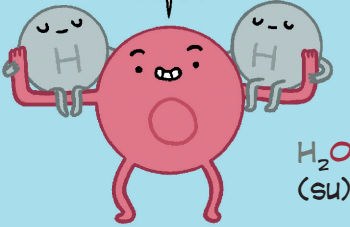
Ama bu, bacaklarınızın oksijenden yapıldığı anlamına gelmez elbette.

Bütün bu elementler karışıp kendi aralarında bağ kurar.



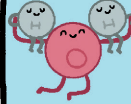
İki ya da daha fazla atom bir araya gelerek bir **MOLEKÜL** oluşturur. İşte hepinizin bildiği bir molekül.

N'aber?

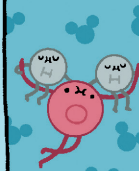


Moleküller 3 farklı **HALDE** bulunabilir:

**GAZ**



**SIVI**

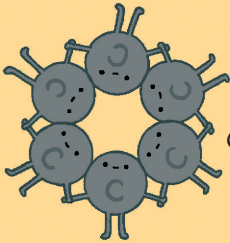
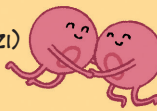


**KATI**



İşte size tanıdık gelebilecek birkaç molekül daha:

$O_2$   
(oksijen gazı)



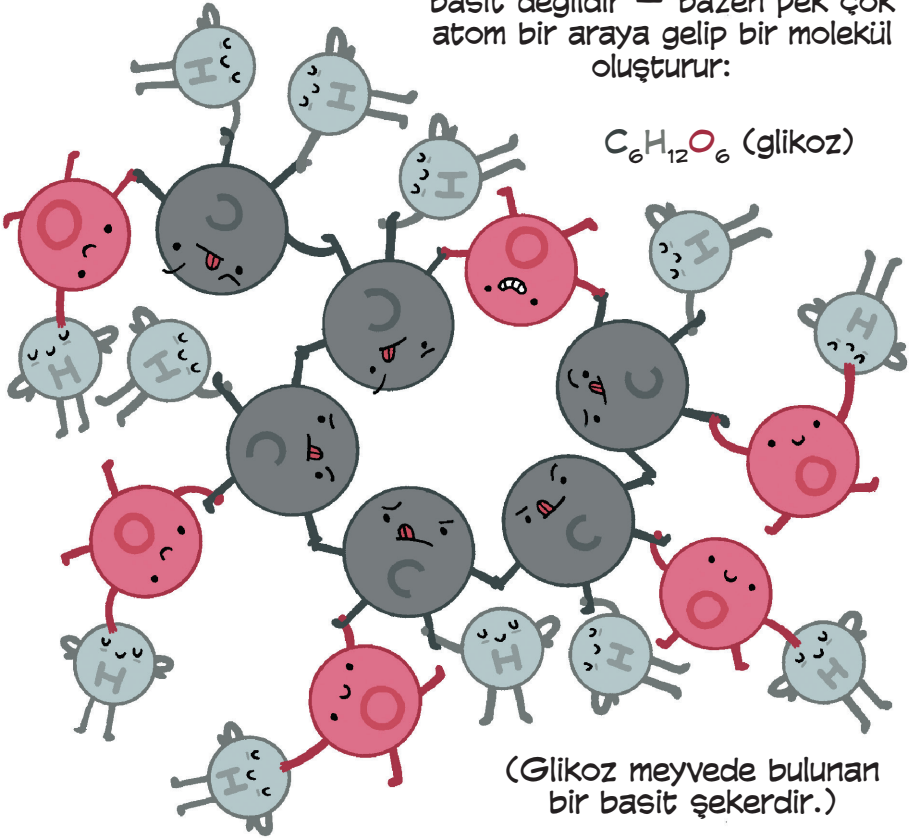
**C**  
karbon grafit  
(kurşunkalemizin yazan kısmı)

$CO_2$   
karbondioksit  
(gazlı içeceklerdeki baloncuklar)



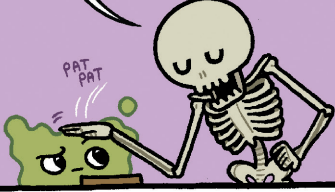
**NaCl**  
sodyum klorür  
(sofra tuzu)

Molekül yapısı her zaman bu kadar basit değildir — bazen pek çok atom bir araya gelip bir molekül oluşturur:

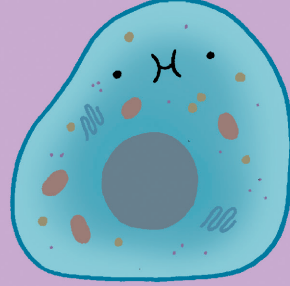


Teşekkürler Golgi.

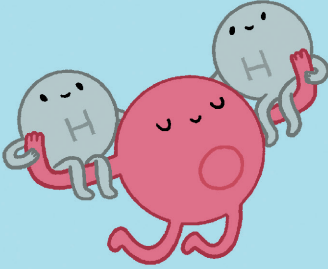
ŞEKERLER, KARBONHİDRATLAR, YAĞLAR ve PROTEİNLER gibi belli moleküller özellikle önemli ama bu konuya daha sonra geleceğiz.



Sözün özü çıplak gözle HÜCRELERİ...



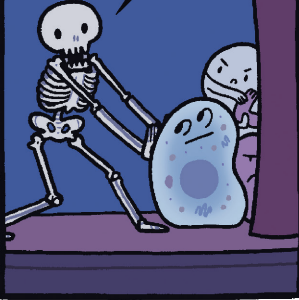
...MOLEKÜLLERİ...



...ya da ATOMLARI göremiyor olsak da...

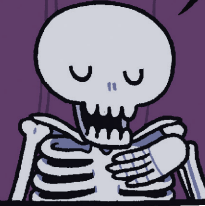


...onlar sahnede, gösteriye devam ediyor.



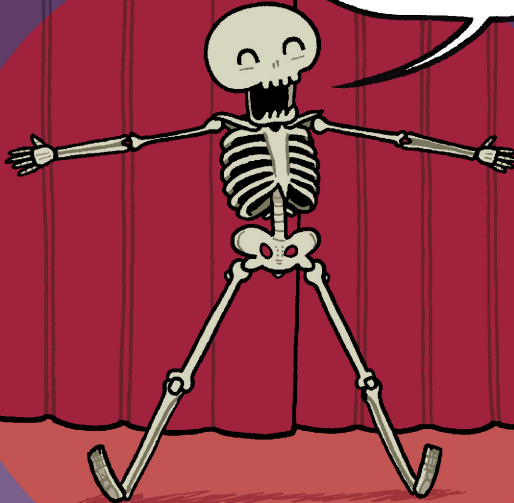
Ve "gösteri" demişken, sanırım artık hepimiz hazırız.

Lafi fazla uzatmayayım. İşte huzurlarınızda...



İNSAN  
ÜÇÜDÜ  
TİYATROSU

KEMİKLER



BİRİNCİ PERDE:  
İSKELET SİSTEMİ

