

BİLİMSEL EKİPMANLAR

Bilim adamları, araştırmaları sırasında birçok farklı türde ekipman kullanmaktadır. İşte bazı örnekler:



Dinametre
kuvvet ölçer.



Kronometreler
iřlerin ne kadar sürdüğünü ölçer.



Güvenlik gözlükleri
bir deney sırasında gözleri korur.



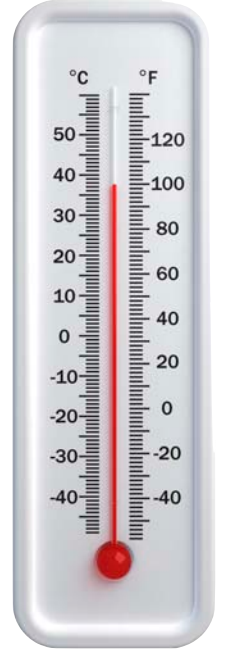
Teleskop
uzaktaki nesnelere görmemizi sağlar.



Bunzen Beki
malzemeleri ısıtmak için kullanılır.



Mikroskop, küçük nesnelere daha ayrıntılı olarak görmemizi sağlar.



Termometreler
sıcaklığı ölçer.



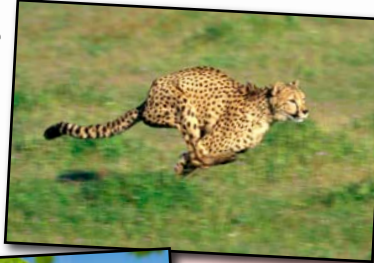
Test tüpleri farklı malzemeleri deneyde kullanmak için vardır.

YAŞAM SÜREÇLERİ

Hayvanlar ve bitkiler canlı organizmalardır. Hepsi bu yaşam süreçlerini gerçekleştiriyor.

Hareket

Hayvanlar bir yerden başka bir yere taşınır.



Bitkiler ışığa yönelirler.



Üreme

Hayvanların bebekleri vardır (örneğin, yavru köpekler ve yavru kediler).



Bitkiler yeni bitkilere dönüşen tohumlara sahiptir.



Beslenme

Hayvanlar bitkileri veya diğer hayvanları yerler.



Yeşil bitkiler güneş ışığını kullanarak kendi besinlerini üretirler.



Büyüme

Tüm canlılar büyür.



Duyarlılık

Canlılar çevrelerine karşı hassastırlar.

Yarasaların çok iyi bir işitme duyusu vardır.



Bir Sinekkapan iç yüzeylerindeki hareketi algılayabilir.



Boşaltım

Hayvanlar ve bitkiler atıklarından kurtulurlar.

Hayvanlar idrar, ter ve nefeslerinde atık salgırlar.



Bitkiler fotosentez sırasında oksijen üretir.



Solunum

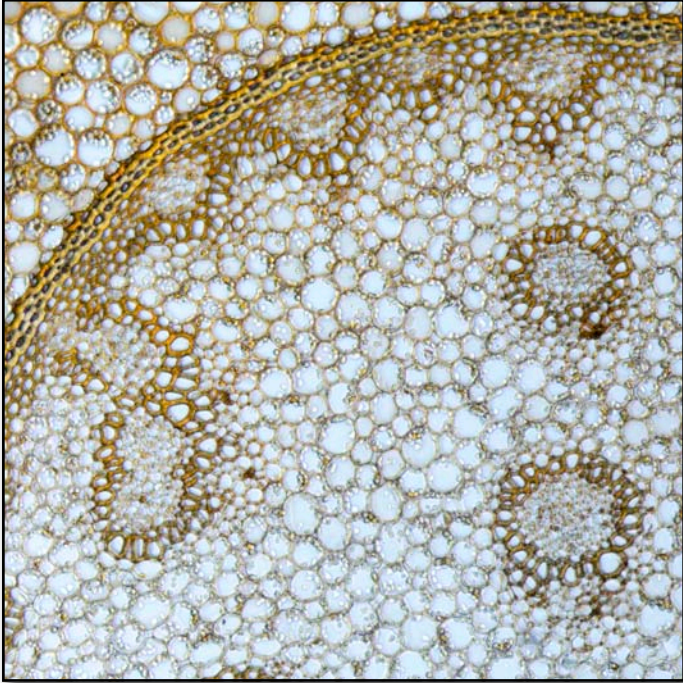
Bitkiler ve hayvanlar oksijen (havadan) ve glikoz (bir tür şeker) kullanarak enerji üretir.










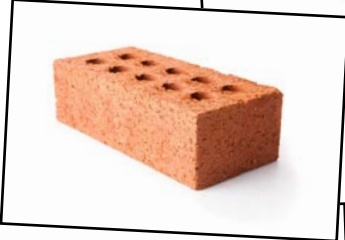
CANLILAR



Tüm canlı organizmalar hücrelerden yapılır. Bunlar gerçekten küçük ve sadece mikroskopla görülebilir. Artık hayatta olmayan şeyler de hücrelerden oluşur, ancak hiç canlı olmayan şeyler hücrelerden oluşmaz.



Mikroskop kullanılarak görüntülenen bitki hücreleri.

<i>Hücrelerden Oluşanlar</i>	<i>Hücrelerden Oluşmayanlar</i>
     	   

Çok çeşitli canlı türleri vardır: hayvanlar, bitkiler, mantarlar, algler, bakteriler ve daha fazlası!

BITKİ TÜRLERİ

Çiçekli Olmayan Bitkiler

Alg (Yosun)

Deniz Yosunu



Göl Yosunu



Eğreltiotu



There are about 12,000 types of fern. They don't have seeds or flowers and reproduce using spores.

İğne yapraklı ağaçlar

İğne yapraklı ağaçlar genellikle üçgen şeklindedir. Yaprak dökmezler ve tohumları kozalaklarda büyür. Bazıları iğne yapraklı çalılardır, ancak çoğu ağaçlar.



Çiçekli Bitkiler

Çimler

Temelden dar yaprakları olan bitkiler.



Tahıllar

Yenilebilir kısımları için yetiştirilen bir tür bitki.



Çalılar

Çalılar ağaçlardan daha küçüktür ve yerde veya yakınında başlayan çok sayıda ana gövdeye sahiptir.



Yaprakdöken Ağaçlar

Yaprak döken ağaçlar (ve çalılar) yıl boyunca yapraklarını kaybederler. Olgunlaşmış olduklarında meyvelerin ve meyvelerin ardından yapraklarını bırakabilirler.



Habitatlar

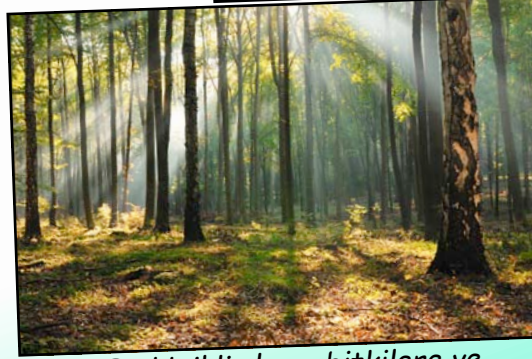
Habitat; bir canlının doğal yaşam alanıdır.

Ağaç Çitler



Britanya'daki Çitler, ağaçlar, bıldırcınlar, çalılar, ötücü kuşlar, fareler ve sivri farelere ev sahipliği yapabilir.

Orman



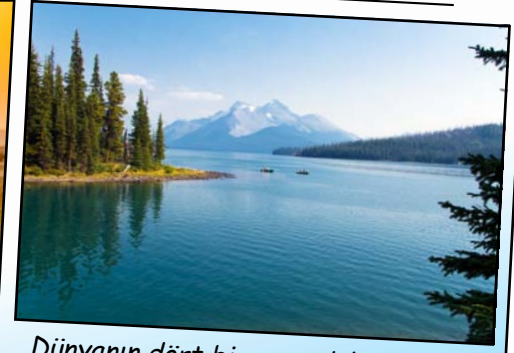
Farklı iklimlere, bitkilere ve hayvanlara sahip birçok orman türü vardır.

Çöl



Çöller yılda 250 mm'den az yağış almaktadır. Organizmalar orada yaşamak için iyi adapte olmak zorunda.

Göller



Dünyanın dört bir yanındaki göller ve göletler su samurlarına, yalıçapkınları, timsahların ve diğer birçok hayvana ev sahipliği yapar.

Resifler



Resifler sığ denizlerde bulunurlar. Kaplumbağalar, kedibalgı, deniz anası ve deniz yıldızlarının yaşam alanlarıdır.

Başka bir yaşam alanı türü düşünebilir misiniz?

Dağlar



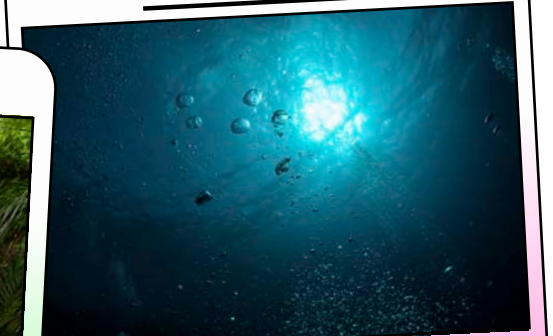
Dağlar, düşük sıcaklıklardan ve dik yamaçlardaki toprak eksikliğinden dolayı yaşamak için zor bir yer olabilir.

Yağmur Ormanları



Yağmur ormanları, dünyadaki bitki ve hayvan türlerinin yarısından fazlasını içerir!

Derin Okyanuslar



Çok az ışık olduğundan burada bitki yoktur. Hayvanlar, yukarıdan batan ölü maddelere ve dışkılarına bağlıdır.

Adaptasyonlar

Canlılar, yaşam ortamlarında hayatta kalmaları için özel özelliklere sahiptir.

Develer

- Göze kum kaçmasını engelleyecek uzun kirpikler
- Burun delikleri açılabilir ve kapanabilir.
- Susuz bir hafta, yiyeceksiz birkaç ay yaşayabilir.
- Kumda rahat yürüyebilmeleri için geniş ayaklar
- Daha sonra enerji için kullanılmak üzere kamburlarında yağ depolarlar.



Yunuslar

- Yırtıcı hayvanlardan kaçmalarına yardım etmek için son derece hızlı yüzücüler.
- Nefeslerini 15 dakikaya kadar tutabiliyor ve böylece yiyecek için rahatça dalmalarını sağlıyor.
- Avının yerini tespit etmek için özel sesler çıkartır.
- Yiyecekleri çok az olduğu zaman depoladıkları yağları kullanırlar.



Ayı Üzümlü(Yaban Mersini)

- Yavaş büyür ve bu yüzden rüzgardan etkilenmez.
- Sıcaklığını koruyacak ipeksi tüylere sahiptir.
- Soğuktan korunması için deri gibi yaprakları vardır.
- Çok fazla besin içermeyen kuru topraklarda yaşayabilir ve büyüyebilir



Besin Zinciri



Çimler



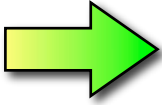
Çekirge



Yılan



Kartal



Oklar, zincirdeki bir sonraki hayvan için yiyeceğin ne olduğunu gösterir.

Bu besin zincirinde daha az çekirge olsaydı ne olurdu? Diğer organizmaları nasıl etkiler?

Besin zincirlerinin çoğu yeşil bir bitki ile başlar (yiyeceklerini güneş ışığından, havadan ve sudan alır).

Besin zincirleri bir besin ağı yapmak için bir araya gelebilir.



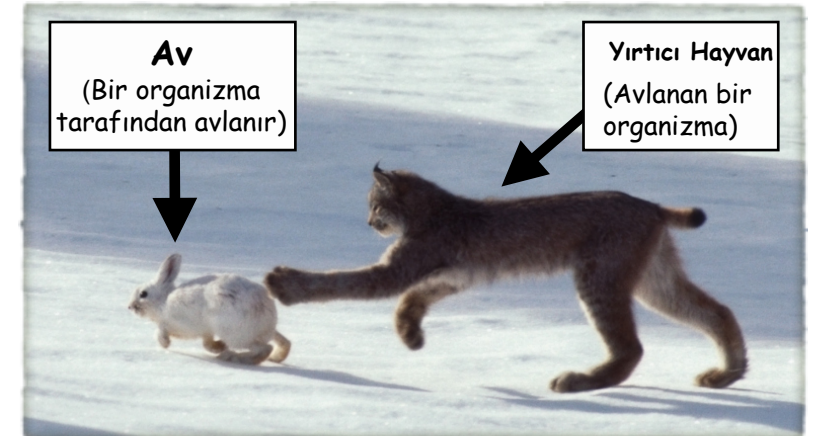
Üretici

(Kendi besinini kendi üreten canlılar)



Tüketiciler

(bitki veya diğer hayvanları yiyerek besinlerini alan organizmalar)



Av

(Bir organizma tarafından avlanır)

Yırtıcı Hayvan

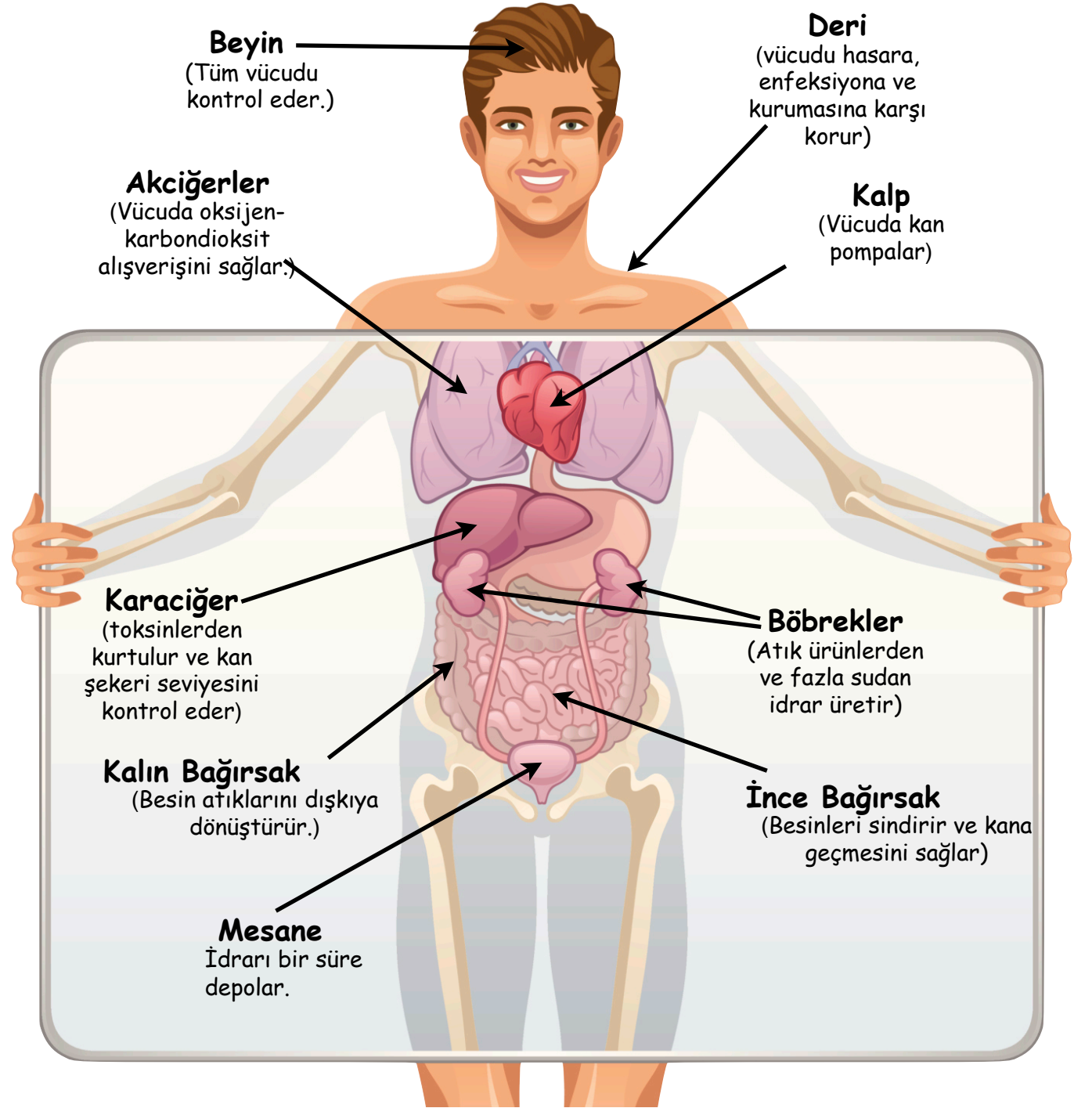
(Avlanan bir organizma)

Etçiller - hayvanlarla beslenirler. **Otçullar** - Üreticilerle beslenirler **Hepçil** - Hem bitki hem de hayvanla beslenenler

Organlar

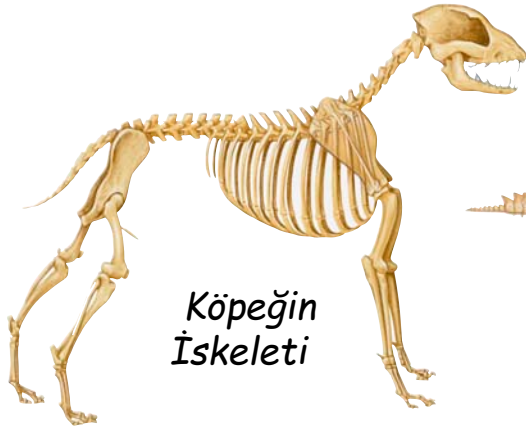
Organlar özel görevleri olan vücut parçalarıdır. İşte insan vücudundaki en önemli organlardan bazıları.

Bazı organlar gıda ve oksijenin vücuda girmesine yardımcı olur, diğerleri atıktan kurtulur, bazıları ise ikisini de yapar!

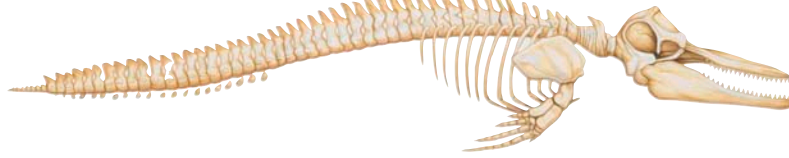


İskelet Sistemi

İskeletler kemik ve eklemlerden oluşur (kemiklerin birleştiği yer). İskeletler vücudu korur ve destekler. Vücudun hareket etmesine de yardımcı olurlar.



Köpeğin İskeleti

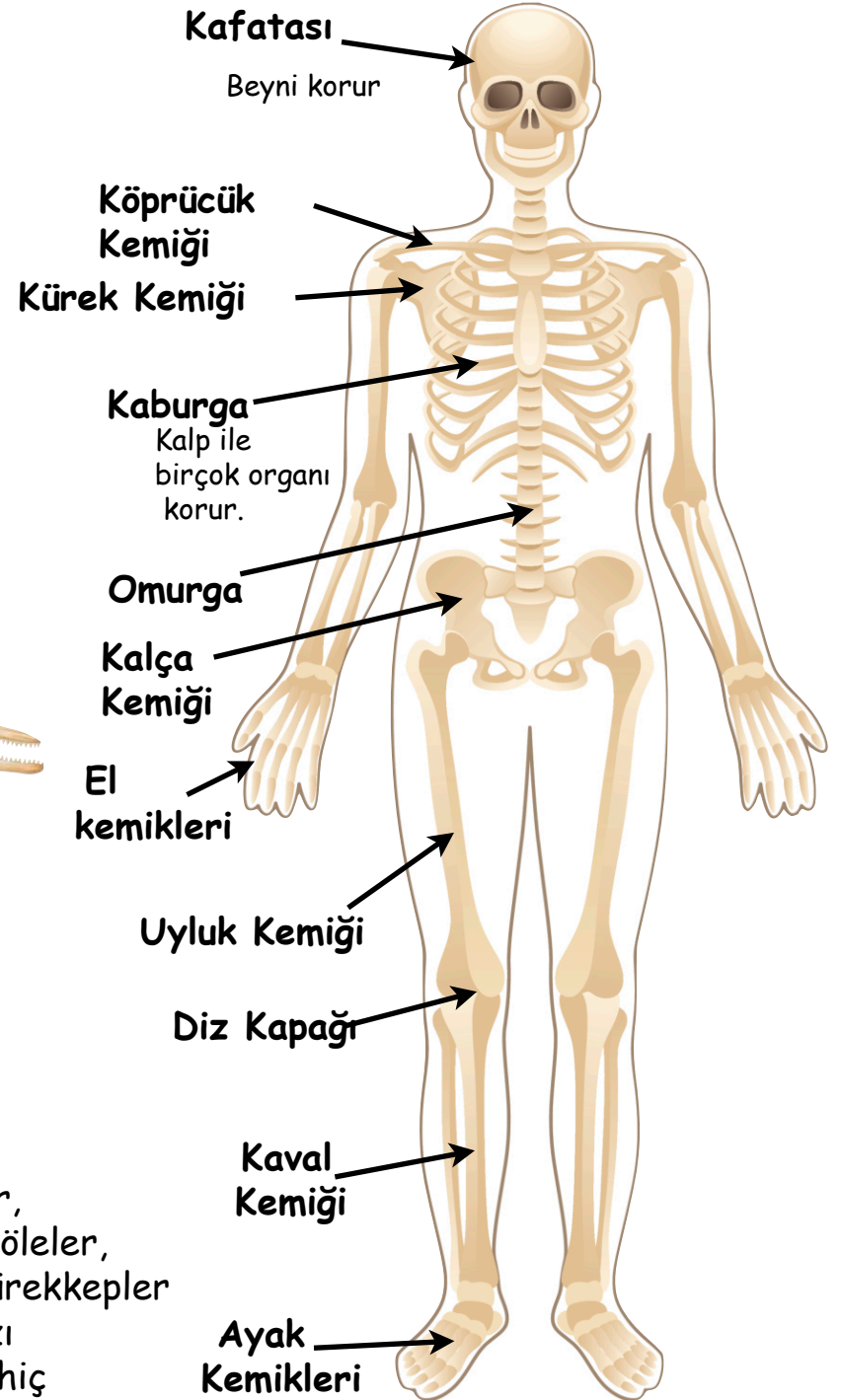


Yunus balığının iskeleti

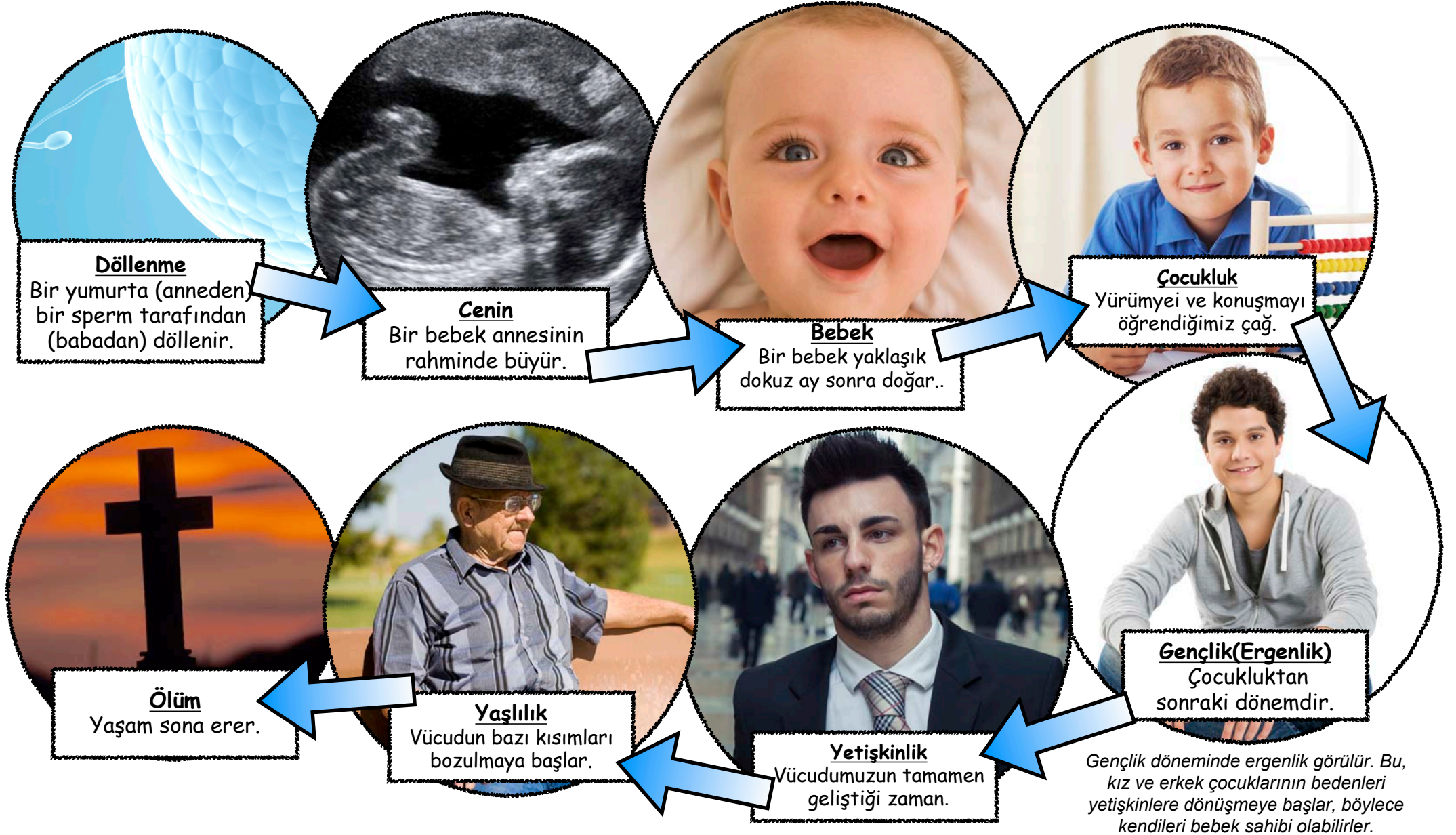
Böcekler, yengeçler ve istakozlar gibi bazı hayvanların dış iskeleti vardır. Bu, onların iskeletlerinin vücutlarının dışında olduğu anlamına gelir!



Salyangozlar, solucanlar, jöleler, tenyalar, mürekkepler ve diğer bazı hayvanların hiç kemikleri yoktur!



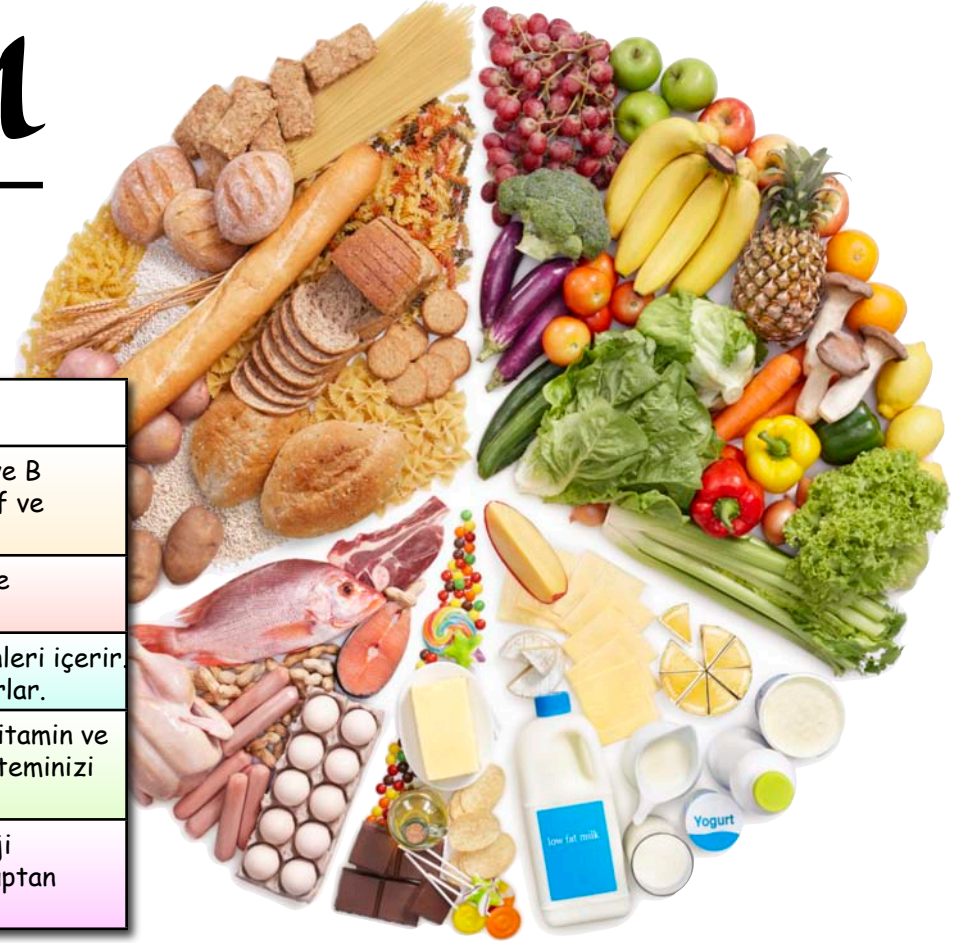
İnsanın Yaşam Döngüsü



SAĞLIKLI YAŞAM

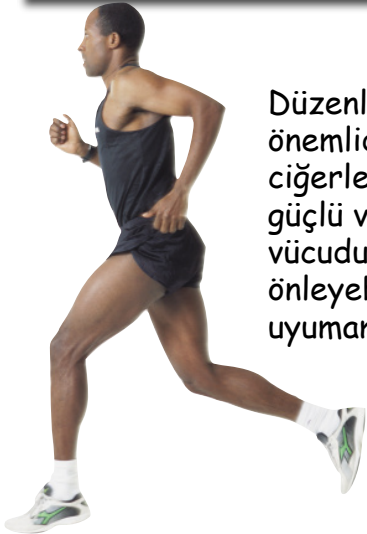
Bu tür yiyeceklerin bir karışımını yemek, sağlıklı bir vücuda sahip olmamıza yardımcı olabilir:

Besin Grubu	Nerelerde bulunur?	Ne işe yararlar?
Karbonhidratlar	Makarna, pirinç, patates, muz, ekmekek ve kahvaltılık gevrekleri.	Karbonhidratlar bize enerji, kalsiyum ve B vitaminleri verir. Bazıları ayrıca bize lif ve ekstra demir verir.
Proteinler	Et, yumurta, fındık, fasulye, mercimek ve soya	Protein vücudun kendini büyütmesine ve onarmasına yardımcı olur.
Süt ve Süt Ürünleri	Milk, yoğurt, milkshakes and cheese.	Bunlar protein, kalsiyum ve bazı vitaminleri içerir. Kemiklerinizi ve dişlerinizi sağlıklı tutarlar.
Meyve ve Sebzeler	Taze, dondurulmuş, konserve ve kurutulmuş meyve ve sebzeler (meyve suları dahil).	Bunlar sizi sağlıklı tutmak için birçok vitamin ve antioksidan sağlar. Ayrıca, sindirim sisteminizi sağlıklı tutarlar.
Yağlar ve Şekerler	Tereyağı, margarin, krema, çikolata, cips, şekerli içecekler, tatlılar, kekler ve bisküviler.	Yağlar ve şekerler bize çok fazla enerji verir, fakat fazla besin vermez. Bu gruptan çok fazla yiyecek almamaya çalışın.



Egzersiz

Düzenli egzersiz yapmak da önemlidir. Egzersiz, kalbimizi, ciğerlerimizi ve kaslarımızı güçlü ve sağlıklı tutar. Ayrıca vücudun yağlanmasını önleyebilir ve geceleri uyumamıza yardımcı olabilir.



Bu Sağlık Riskleri Vücuda Zarar Verebilir

Sigara içmek insanlar için çok kötü, çünkü akciğer kanseri ve kalp krizine neden olabilir. Sigaradaki nikotin bağımlılık yapar; bu, başladığınızda sigarayı bırakmayı zorlaştırır.

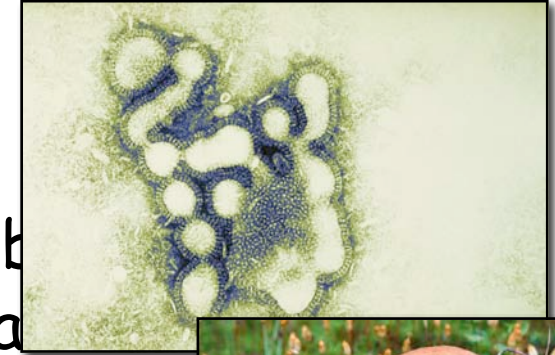
Alkol, insanların tepkilerini yavaşlatır. Bol miktarda alkol almak da karaciğere, kalbe ve mideye zarar verebilir.

İlaçlar vücudumuzu etkileyen şeylerdir. Bazıları insanların sağlığını iyileştirmek için doktorlar ve kimyagerler tarafından verilmektedir. Ancak kötüye kullanılması durumunda ilaçlar tehlikeli olabilir. Bağımlılık yapabilir ve vücuda çok fazla zarar verebilir.

Mikroorganizmalar

Mikroorganizmalar sadece mikroskopla görülebilen küçük canlılardır. Onlar havada, suda, toprakta hatta vücudumuzda! Virüsler, bakteriler ve mantarlar üç tür mikroorganizmadır.

Virüsün büyütülmüş bir resmi.



Şapkalı Mantar

Yararlı Mikroorganizmalar

Maya, ekmek ve bira yapmak için kullanılan bir mikro organizmadır.



Bakteriler yoğurt, peynir ve bakteri yapımına yardımcı olur. Bakteriler ayrıca ölü hayvanları ve bitkileri çürümekte ve besinleri toprağa geri koymaktadır (diğer bitkilerin büyümesine yardımcı olmaktadır).

Zararlı Mikroorganizmalar

Bazı hastalıklara virüs neden olur. Bulaşıcı olabilirler (bu yüzden diğer insanlara kolayca yayılırlar). Pişmemiş besinler (özellikle et) bakteri içerebilir. Yiyecekleri düzgün şekilde pişirmezseniz, bu sizi hasta edebilir. Dişlerinizi düzgün bir şekilde fırçalamıyorsanız, bakteriler diş çürüğüne neden olabilir.

Küf yiyeceklerde yetişir ve eğer yerseniz bu sizi hasta edebilir.



Zararlı mikroorganizmaların yayılmasını önlemek

1. Ellerinizi bol sabunlu suyla yıkayınız. Özellikle yemekten önce ve tuvaletten sonra.
2. Hapşırırken veya öksürürken ağzınızı kapatmalısınız.
3. Bulaşıcı bir hastalığınız varsa diğer insanlardan uzak durun.
4. Taze olmayan veya uygun şekilde pişirilmemiş yiyecekleri yemeyin.



BİTKİLER

Bir bitki
dört ana kısımdan oluşur:

Çiçek

Çiçek, bitkinin üreme için gerekli olan kısmıdır. Yeni bitkiler üretmek için tohum yapan polen ve yumurta içerir.

Yapraklar

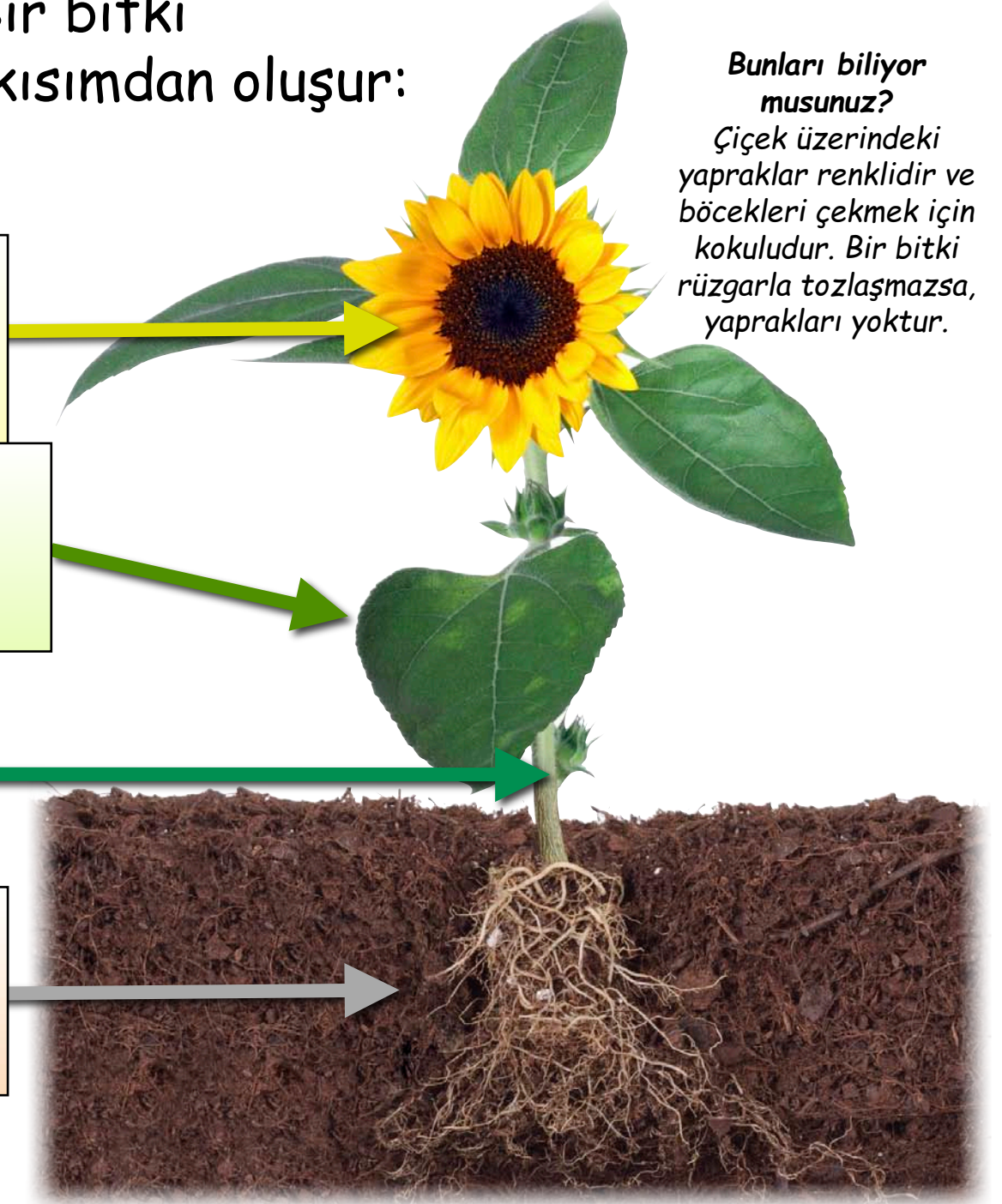
Beslenme için yapraklar gereklidir. Fotosentez adı verilen bir süreç, bitki için besin oluşturur.

Gövde

Gövde bitkiyi tutar ve onu ışığa doğru hareket ettirir. Aynı zamanda bitkinin etrafına yiyecek ve su da taşır.

Kökler (ve kök kılları)

Bunlar su ve besinleri topraktan emdirir. Ayrıca, bitkiyi toprağa bağlarlar, böylece havaya uçmazlar.



Bunları biliyor musunuz?

Çiçek üzerindeki yapraklar renklidir ve böcekleri çekmek için kokuludur. Bir bitki rüzgarla tozlaşmazsa, yaprakları yoktur.

BİTKİLERDE ÜREME

Bir çiçekli bitkinin üremesinde dört ana aşama vardır:

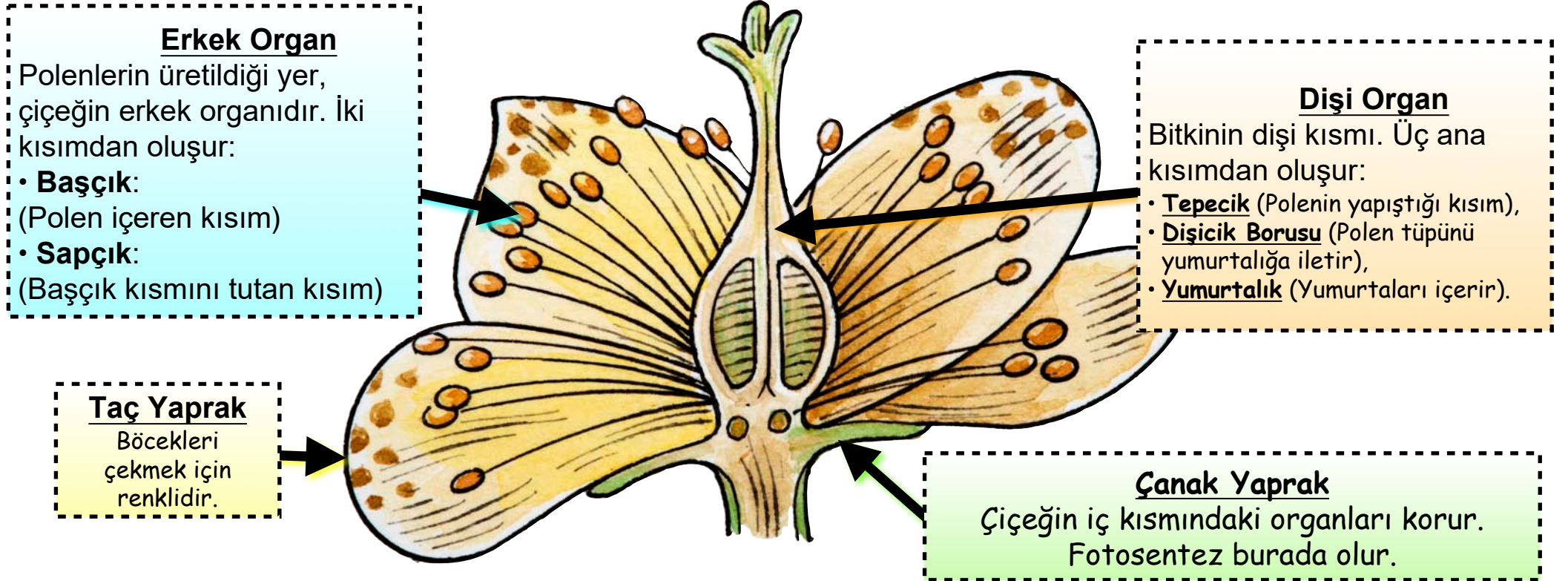
Tozlaşma
(Polen yeni bir çiçeğe ulaştığında)

Döllenme
(Polen ve yumurta birleştiklerinde ve tohum yaptıklarında)

Tohumun Ayrılması
(Tohum etrafa yayıldığı zaman)

Çimlenme
(Tohum yeni bir bitkiye dönüşmeye başladığında)

Bir bitkinin üreme organları çiçeklerin içindedir.



ÇİMLENME

Çimlenme tohumların büyümeye başladığı zamandır. Bir tohumun büyümesi için suya, oksijene (havadan) ve sıcaklığa ihtiyacı vardır.

Tohum çatlar ve küçük bir kök toprağa doğru büyür.

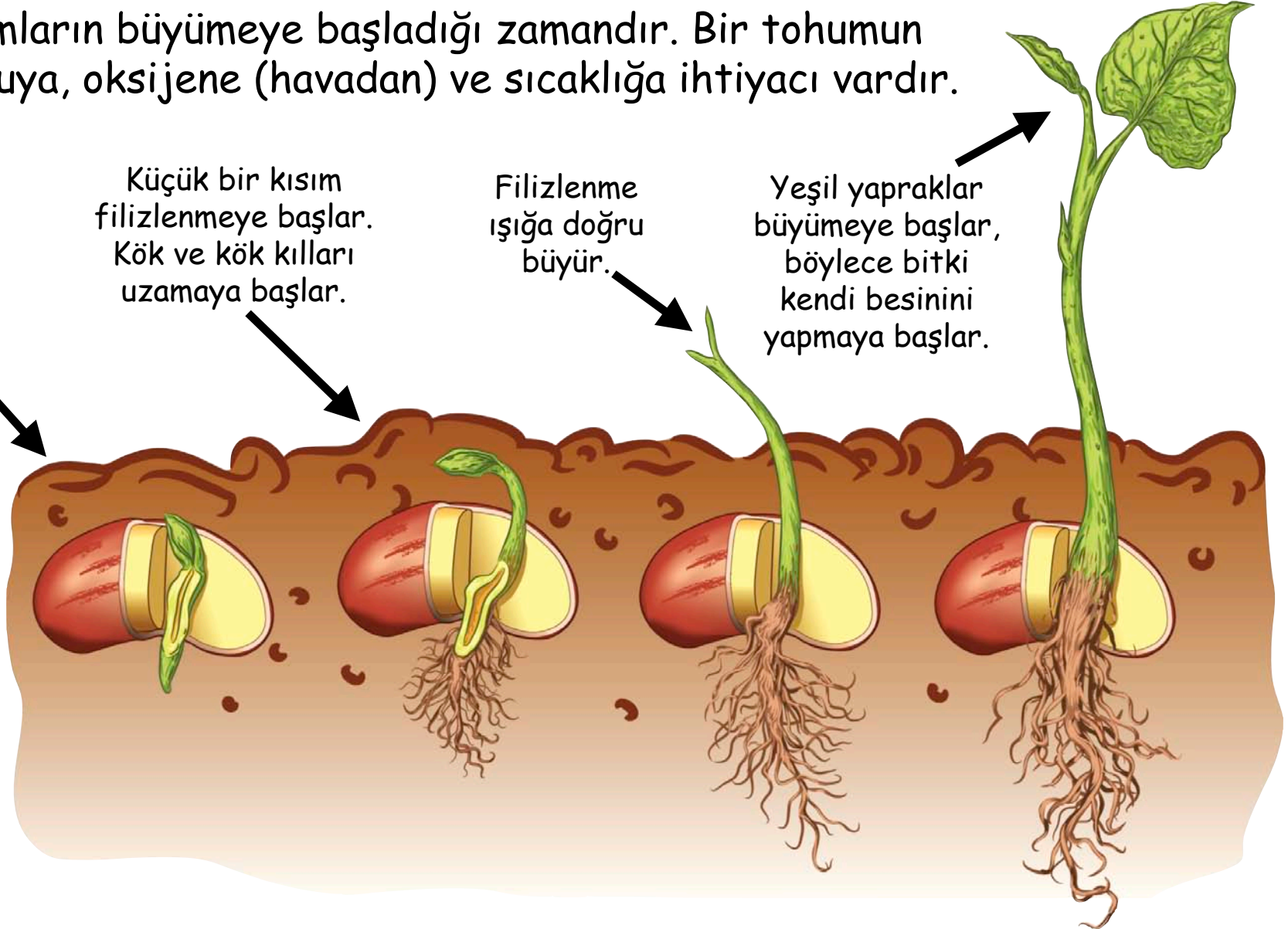
Küçük bir kısım filizlenmeye başlar. Kök ve kök kılları uzamaya başlar.

Filizlenme ışığa doğru büyür.

Yeşil yapraklar büyümeye başlar, böylece bitki kendi besinini yapmaya başlar.

Tohumların çimlenirken ışığa ihtiyaçları var mı?

Hayır. Tohumların kendi besin depoları vardır. Yaprakları gelişene kadar büyümek için bunu kullanırlar.



KATILAR, SIVILAR VE GAZLAR

KATILAR



Katılar belli bir şekle ve hacme sahiptir.

Kesilebilir ve şekil verilebilirler.



Her zaman aynı miktarda yer kaplarlar.



Şeker, un ve kum da katıdır. Nedenini açıklayabilir misin?

Şekil ve hacim değişmez, bir parça kırılmadıkça!



Sıvılar akışkandırlar.



İçinde buldukları kaba bağlı olarak şekil değiştirirler.



SIVILAR

Bir sıvı şeklini değiştirdiğinde, daima aynı miktarda yer kaplar.

Şekil değişebilir fakat hacim değişmez.



Gazlar genellikle görünmezler.

Gazlar şekillerini ve hacmini içinde buldukları kabı doldurmak üzere değiştirirler.



Gazlar sıkıştırılabilirler.

GAZLAR

Şekil ve hacim değişebilir.

KARIŞIM MALZEMELERİ

Katılar, sıvılar ve gazlar karıştırılabilir. İşte bazı örnekler:

Katı Karışımlar

Katılar birlikte karıştırılabilir. Birçok farklı katının bir karışımını yapabiliriz.



Farklı fındık karışımı

Sahilde kum, kabuklar ve çakıl karışımı



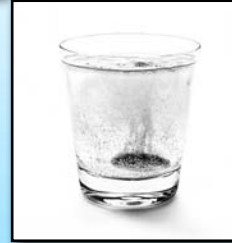
Katıları su ile karıştırmak

Bazı katılar, suyla karıştırdığınızda çözülür. Artık katıyı göremezsiniz ve bir çözelti üretirsiniz.



Şeker suda çözülür. Bazı insanlar çaylarında şekeri çözer.

Bazı tabletler suda çözünür. Bu onları yutmayı kolaylaştırır.



Tüm katıların suda çözülmediğini unutmayın.



Sıvı Karışımlar

Sıvılar da çözelti yapmak için karıştırılabilir.



Portakal suyu ve su, seyreltik bir çözelti yapmak için birlikte karıştırılır.

Bazı insanlar kahvelerine süt ekler. Bu da bir çözelti!



KARIŞIMLARI AYIRMA YÖNTEMLERİ

Bazen birlikte karıştırılmış malzemeleri ayırmamız gerekir. Malzemeleri ayırmanın farklı yolları vardır. Bunlardan bazıları ...

Eleme

Elekler, büyük katıları daha küçük katılardan ayırmak için kullanılır. Küçük parçalar elekteki deliklerden geçer ancak daha büyük olanları geçemez.



Ayrıca, bir sıvıyla karıştırılan çözünmeyen malzemeleri de ayırabilirler.

Süzme

Filtreler katı parçaları bir sıvıdan ayırır. Süzgeçler ve çay süzgeçleri birer filtrelerdir.



Filtre kağıdı çok küçük katıları sıvılardan ayırır!

Buharlaşma

Bir katı sıvı içinde çözülmüşse, içinde çözüldüğü sıvılardan ayırmak için bir filtre kullanamayız. Bu yüzden, katıyı geride bırakarak sıvıyı ısıtır ve buharlaştırırız.



Yoğuşma

Çözülmüş bir katıyı bir sıvıdan ayırmak için buharlaştırma kullanıyorsanız, sıvıyı toplamak için soğuk bir yüzeyde yoğunlaştırabilirsiniz.



Mıknatıs

Mıknatıslar, manyetik olanları olmayanlardan ayırmak için kullanılabilir.



TERMOMETRE

Termometre bize ne kadar sıcak ya da soğuk olduğunu söyler. Santigrat Derece ($^{\circ}\text{C}$) veya derece fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$) cinsinden ölçülür.

Su 0°C 'de (32°F) donar ve 100°C 'de (212°F) kaynar. Diğer malzemeler diğer sıcaklıklarda donar ve kaynar:

Maddeler	Donma Noktası ($^{\circ}\text{C}$)	Kaynama Noktası ($^{\circ}\text{C}$)
Civa	-38.8	356.7
Karbondioksit	-78	-57
Oksijen	-218.8	-183
Altın	1,064	2,856

Suyun kaynaması
 $100^{\circ}\text{C} / 212^{\circ}\text{F}$

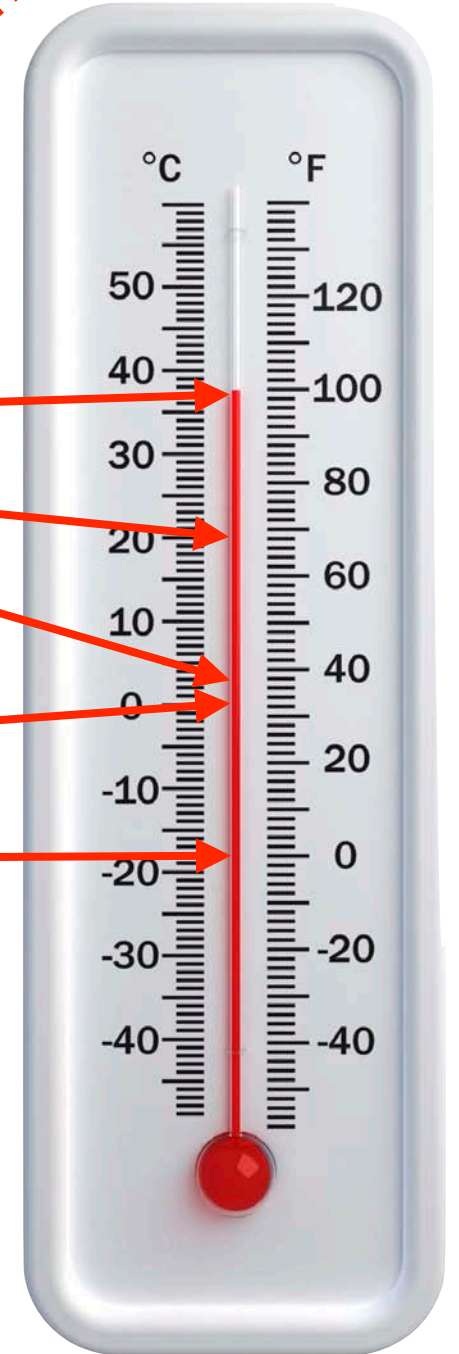
Vücut Sıcaklığı
 $37^{\circ}\text{C} / 98.6^{\circ}\text{F}$

Oda Sıcaklığı
 $20^{\circ}\text{C} / 68^{\circ}\text{F}$

Buzdolabı içi
 $4^{\circ}\text{C} / 39^{\circ}\text{F}$

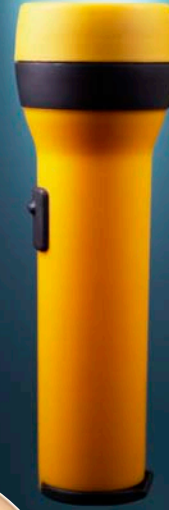
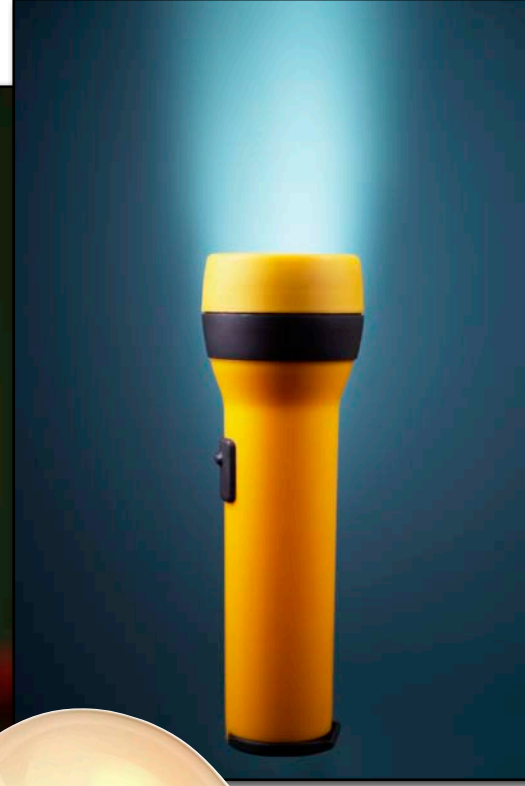
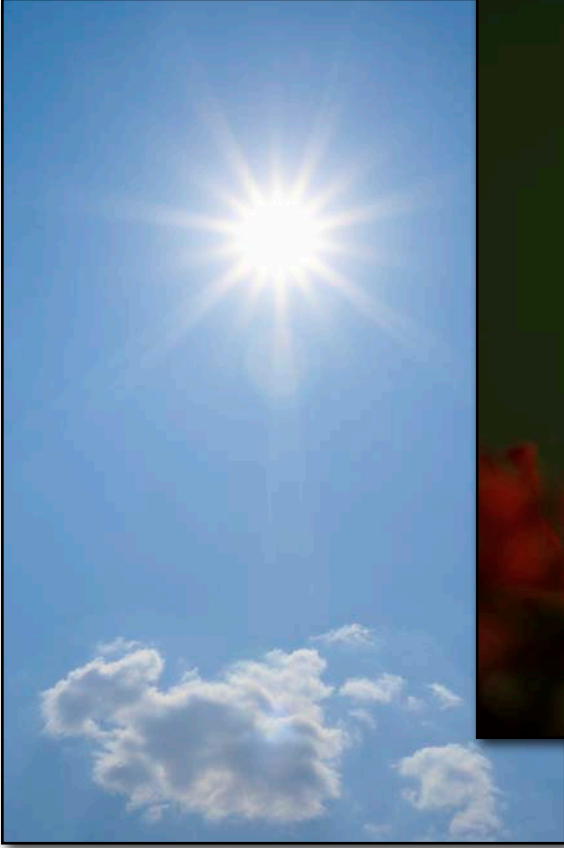
Suyun Donması
 $0^{\circ}\text{C} / 32^{\circ}\text{F}$

Dondurucunun İçi
 $-18^{\circ}\text{C} / 0^{\circ}\text{F}$

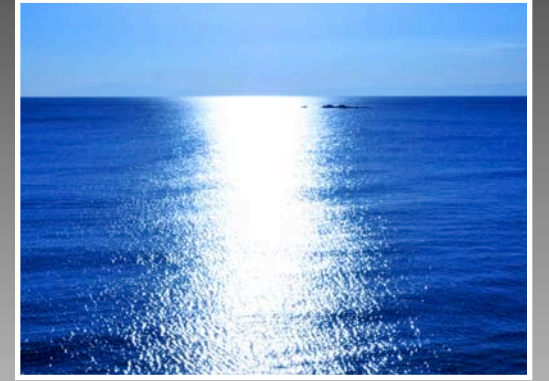


İŞIK

Işık kaynakları ışık yayarlar. İşte bazı örnekler:



Bunlar ışık kaynağı değil.
Sebebini açıklayabilir misin?



Nasıl Görüyoruz?

Işığın saniyede
297.792.458 metrede
düz çizgiler halinde
gittiğini biliyor
muydunuz?



Bir ışık kaynağına
bakarsak, ışık
doğrudan gözlerinize
geçer.

*Işık kaynağından ve göze
doğru gelen ışık ışınlarını
çizmeyi unutmayın.*



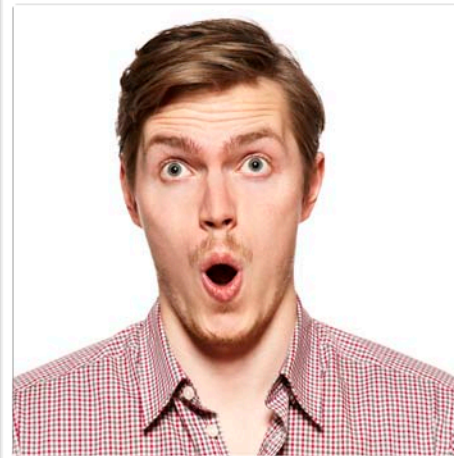
Işık nesnelere yansıyarak
gözümüze gelir.



SES

Bir şey titreştiğinde sesler çıkar. Bu resimlere bakarak titreşimin ne olduğunu açıklayabilir misiniz?

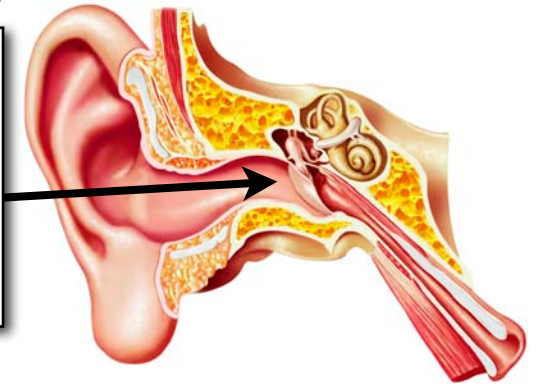
*Biliyor muydunuz...
Ses, hava, su, taş ve
cam dahil birçok
malzemedan
geçebilir! Ancak ses
bir boşluktan
geçemez. Peki ama
neden?*



Titreşimli nesne etrafındaki havayı titretilir.

Bu titreşimler hava (ve diğer malzemeler) üzerinden ve kulaklarımıza iletilir.

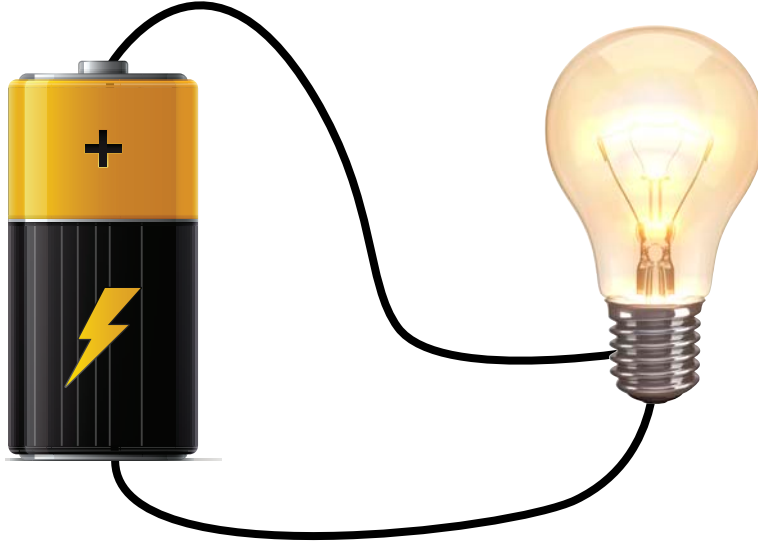
Titreşimli hava kulak zarımıza vurur ve titreşir. Bu, sinyallerin beynimize gönderilmesine neden olur.



ELEKTRİK DEVRESİ

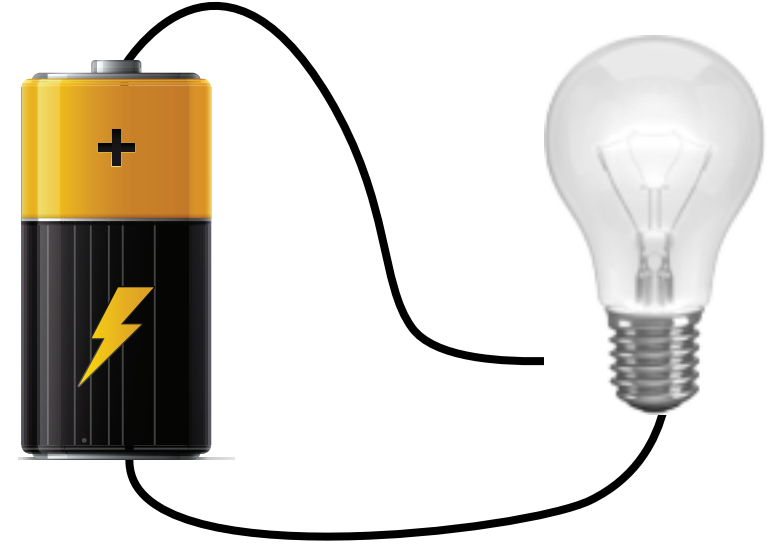
Elektrik enerjisi, sadece tam bir devre varsa aktif olabilir. Bir güç kaynağından çıkar, çeşitli devre elemanlarından geçerek tekrar güç kaynağına geri döner.

Güç kaynaklarının pozitif (+) ve negatif (-) uçları olduğunu biliyor muydunuz? Tam bir devrede bulunan tellerin her iki uca da bağlı olması gerekir.



Tam Devre

Bileşenlerin (hücre, teller ve ampul) hepsi boşluksuz bağlanmıştır, böylece ampul yanar.



Eksik Devre

Devrede bir boşluk var. Elektrik tamamen dolamıyor, ampul yanmıyorsa.

Elektrik iletkenleri ve Yalıtkanları

Elektriğin geçtiği malzemeler **iletken** olarak adlandırılır. Bakır, alüminyum, demir ve çelik elektriği iletir.



Copper



Aluminium



Iron



Steel



Bu güç kablosunun ortasındaki bakır, elektriğin içinden akışını sağlar.

Telin plastik bir kılıfı vardır. Bu onu yalıtır, böylelikle kabloya dokunduğumuzda elektrik çarpmasına uğramayız.

Elektriğin geçmediği malzemelere **yalıtkan** denir. Bazı örnekler plastik, ahşap, cam ve kauçuğu içerir.



Plastik

Tahta



Cam



Kauçuk

Fişlerin taşınmasını güvenli hale getirmek için hangi malzemeler kullanılmıştır?



Kuvvet Türleri

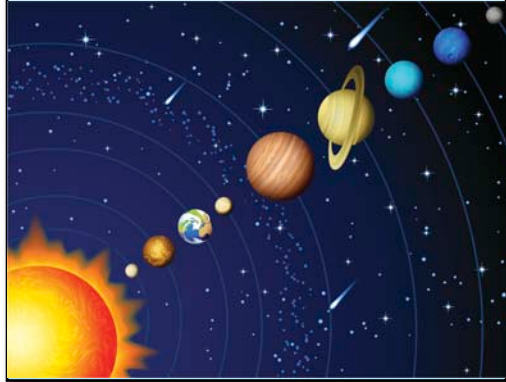
İşte bazı kuvvet örnekleri:

Yer Çekimi

Yerçekimi, nesnelere Dünya'nın merkezine doğru çeker.



Ayrıca Dünya'yı ve diğer gezegenleri Güneş etrafındaki yörüngelerinde tutar.



Sürtünme

İki yüzey birbirine temas ettiğinde sürtünme oluşur. Pürüzlü yüzeyler, pürüzsüz yüzeylerden daha fazla yavaşlatır.



Sürtünme bize kavrama sağlar.



Ayrıca ısı üretebilir. Ellerinizi birbirine sürtmeyi deneyin!

Hava Direnci

Hava Direnci hareketli cisimleri yavaşlatır.



Paraşütler insanların havada daha yavaş hareket etmelerine yardımcı olmak için kullanılır.



Kaldırma Kuvveti

Suyun veya başka bir sıvının içine atılan cisimlere uyguladığı kuvvettir. Gemiler bu sayede deniz üzerinde ilerler.



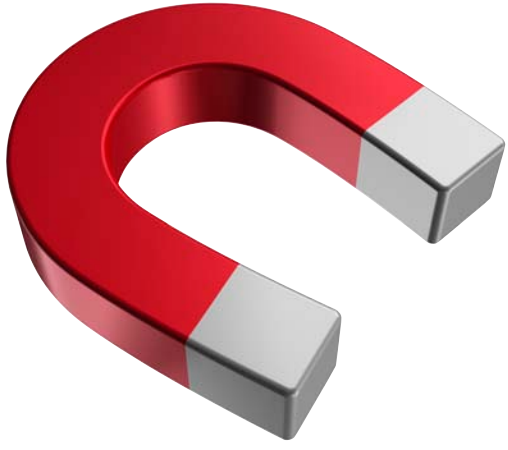
Dengelenmiş ve Dengelenmemiş Kuvvetler

İki kuvvet dengeli ise, bunlar aynı boyuttadır.
ve zıt yönlerde hareket ederler.

İki dengeli kuvvet hareketsiz bir nesneye etki ettiğinde cisim hareketsiz kalacaktır. Cisim hareket ediyorsa, hareket etmeye devam eder (ve hız veya yönünü değiştirmez).



Güçler dengesizse, nesne, hızlanmaya, yavaşlamaya veya yön değiştirmeye başlayabilir.



Mıknatıslar

Mıknatıslar ve manyetik malzemeler, yakın olduklarında birbirlerine çekme ve itme kuvvetleri oluşturur. Birbirlerini çekerler veya uzaklaştırırlar.

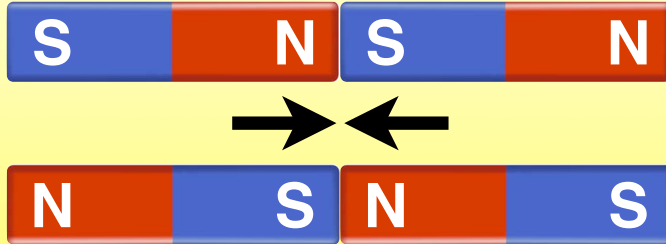
Mıknatıslarda kuzey ve güney kutupları vardır.

Kuzey Kutup

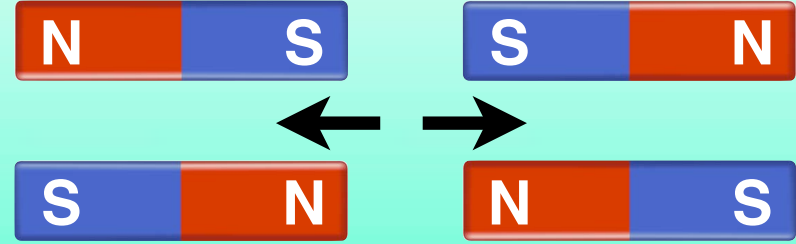


Güney Kutup

Mıknatısta zıt kutuplar birbirine çekme kuvveti uygular.



Mıknatısta aynı kutuplar birbirine itme kuvveti uygular.



GÜNEŞ SİSTEMİ

Güneş Sistemimiz, Güneşimizi çevreleyen tüm gezegenlerden (aylar, küçük gezegenler, asteroidler, kuyruklu yıldızlar, toz ve gazla birlikte) oluşur.

Güneş'in güneş sistemimizin % 99'unu oluşturduğunu biliyor muydunuz?



Güneş, güneş sisteminin yıldızıdır.

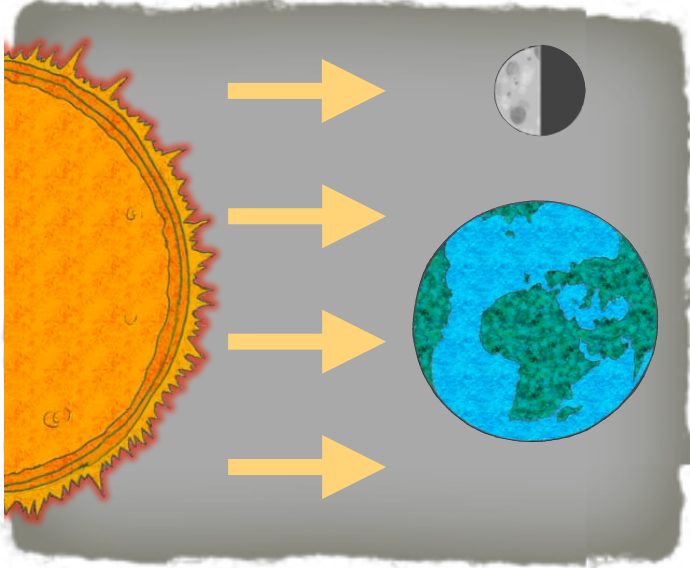
Bu gezegenlerin kayalık yüzeyleri vardır ve karasal gezegenler olarak adlandırılır.

Bu gezegenlere **gaz devleri** denir.

Plüton, Neptün'ün yörüngesinin ötesinde bir **cüce gezegendir**. Ayımızın yaklaşık üçte ikisi kadar.

AY

Ay, Dünya'nın çekim kuvveti etkisindedir. Dünyanın etrafında dolaşmak yaklaşık 28 gün sürer.



Ay, Dünya'nın etrafında dönerken şeklini değiştiriyor gibi görünüyor, ama her zaman küresel (yuvarlak). Ay'ın yalnızca güneşe dönük ve güneş ışığını yansıtan kısmını görebiliriz.

Ayın sekiz evresi vardır:

Ayın Evreleri (Kuzey Yarımküre'de)							
Yeni Ay	Hilal	İlk Dördün	Şişkin Ay	Dolunay	Şişkin Ay	Son Dördün	Hilal

Ayın Evreleri (Güney Yarımküre'de)							
Yeni Ay	Hilal	İlk Dördün	Şişkin Ay	Dolunay	Şişkin Ay	Son Dördün	Hilal