

# 1. ÜNİTE

## YER KABUĞU VE DÜNYA'MIZIN HAREKETLERİ

### Kavramlar:

Kayaç

Fosil

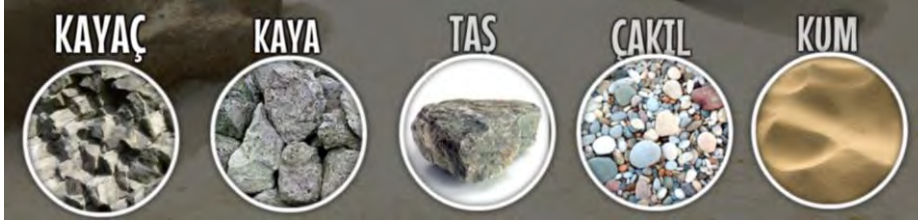
Gece-gündüz

Gün-yıl

Dünya'nın dönme ve dolanma hareketinin sonuçları.

### Yer Kabuğunun Yapısı

**Kayaç** : Yer kabuğundaki büyük ve sert tabakalara kayaç adı verilir.



kayaç → kaya → taş → çakıl → kum

Kayaçlar minerallerden oluşmuştur. Kayaçları oluşturan mineraller farklı renk ve biçimde olduğu için taşların renkleri farklılık gösterir. Taşların yapısı, biçimi, sert ya da yumuşak olması içerisindeki minerallerin yapısına bağlıdır.

**Maden:** Ekonomik değeri olan kayaç ve minerallere "**maden**" denir. Altın, gümüş, bakır, demir, linyit kömürü, bor, civa, taş kömürü ülkemizde çıkarılan madenlerdendir.

**Hammadde:** Bir ürünün elde edilmesinde kullanılan maddeye denir.

\*Madenler; uçak, tren, otomobil, uydu yapımı gibi birçok endüstriyel alanda, kimya alanında, tıp alanında ve daha birçok alanda kullanılmaktadır.

Madenlerin kazılarak maden cevheri çıkarıldığı yere "**maden ocağı**" denir.

## Ülkemizde Çıkarılan Madenler:



Altın

Mücevher yapımında, süslemede, diş hekimliğinde, madalya yapımında, astronotların kasklarında, gözlük çerçevelerinde kullanılır.

İzmir – Bergama, Artvin, Erzincan-İliç, Ankara, Uşak ve Manisa'da çıkarılır.



Demir

Otomobil yapımında, inşaatlarda, mobilya iskeletlerinde, masa sandalye ayaklarında, Tren raylarının yapımında vb birçok alanda kullanılır.

Sivas- Divriği, Malatya, Kayseri, Ankara, Artvin ve Antakya'da çıkarılır.



Bor

Cam, seramik, deterjan yapımında, ilaç yapımında, roket yakıtlarında, otomobillerin hava yastıklarında kullanılır.

Dünya'daki bor rezervinin %80'i ülkemizdedir.

Balıkesir – Bigadiç, Kütahya – Emet, Eskişehir- Kırka



Mermer

İnşaatlarda, heykel yapımında, ve süs eşyaları yapımında kullanılır.

Afyon, Denizli ve Kütahya



Bakır

Elektrik – elektronikte, inşaatlarda, ulaşımında, kuyumculukta, kablo ve turistik eşya yapımında kullanılır.

Artvin – Murgul, Kastamonu – Küre, Diyarbakır- Ergani



Kömür

Elektrik üretiminde, ısınmada ve bazı fabrikalarda kullanılır.

Zonguldak, Manisa, Kütahya



Çinko



Krom



Nikel



Kurşun

**Gümüş:** Fotoğrafçılık, elektronik, madenî para üretimi, süs eşyası, takı üretimi, dişçilik

**Jeoloji:** Yer kabuğunun bileşimini, yapısını ve maden yataklarını inceleyen bilim dalıdır.

**Jeolog :** Yer kabuğunun yapısını inceleyen bilim insanıdır.

Ülkemizde madencilik faaliyetleri **Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü** tarafından yürütülmektedir.

### Fosiller

Fosil, çok eski zamanlarda yaşamış, toprak altında gömülü kalmış ve orada taşlaşmış bitki ve hayvan kalıntısıdır. Daha önce yaşamış olan canlılara ait iz veya belirtilere de fosil denir.



kaplumbağa

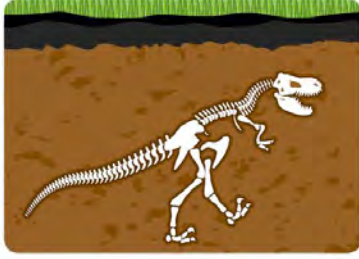


balık



timsah

## Fosillerin Oluřumu



Canlılar ölür.  
Canlıların organik kısımları bakteriler tarafından çürütölür.



Canlıların üzeri rüzgâr ve doğal olaylar yoluyla toprak ve kayalar tarafından örtölür. Basınç oluşturularak hava ile teması önlenir.



Kemikler uzun süren basınç etkisiyle taşlaşır. Zamanla kayalar ve toprak aşınarak fosiller gün yüzüne çıkar.

- \*Nesli tükenmiş canlılar hakkında bilgi edinmemizi sağlar.
- \*Bir yerin coğrafi özellikleri ve iklimi hakkında bilgi verir.
- \*Yeryüzünün bitki örtüsü hakkında bilgi verir
- \*Yer kabuğundaki değişimler hakkında bilgi verir.

Fosilleri inceleyen bilim dalına “**paleontoloji**” denir.

Fosilleri inceleyen bilim insanına “**paleontolog**” denir.

## Dünya'mızın Hareketleri

### Kavramlar:

Gece – gündüz

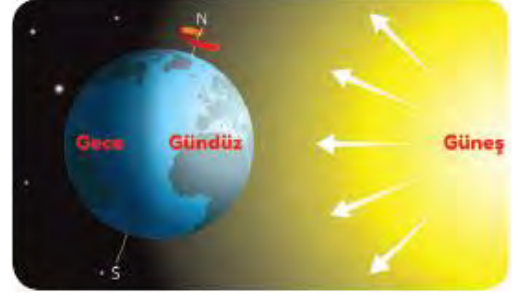
Gün – yıl

Dünya'nın dönme ve dolanma hareketinin sonuçları.

Dünya'mızın dönme ve dolanma olarak iki türlü hareketi vardır. Bu hareketlerini batıdan doğuya doğru yapar.

## Dünya'nın Kendi Etrafında Dönmesi

Dünya'mız kendi etrafında dönerken aynı zamanda Güneş'in etrafında dolanır. Dünya kendi etrafında dönüşünü 24 saatte tamamlar. Dünya'mız güneş etrafında dönerken bir kısmı güneş ışığı alır, bir kısmı güneş ışığı alamaz böylece gece ve gündüz oluşur.



Dünya'nın batıdan doğuya doğru dönmesi sonucu, Güneş doğudan doğar ve batıdan batar. Böylece ana yönler oluşur.

Dünya'nın kendi etrafında dönmesi sonucu cisimlerin gün içindeki gölge uzunlukları ve yönleri değişir.

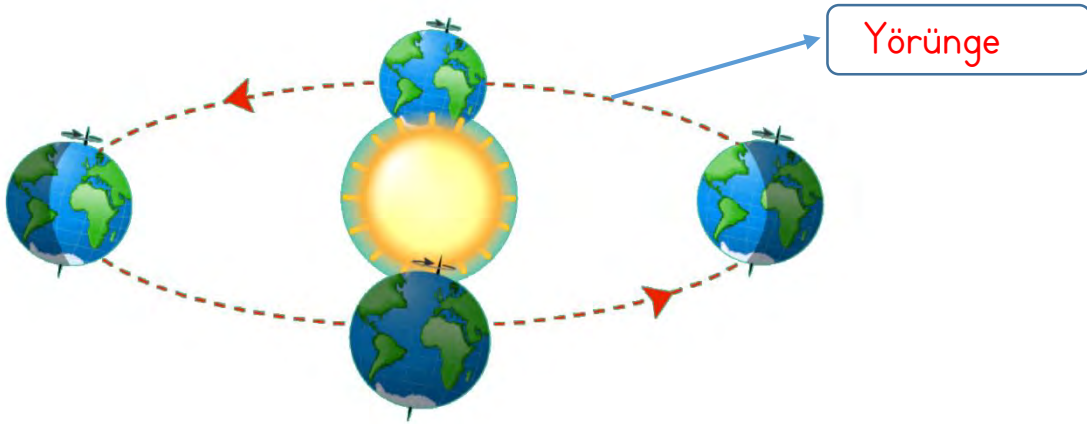
## Dünya'nın Güneş Etrafında Dolanması

- Dünya dönme hareketi yaparken aynı zamanda güneş etrafında **dolanma** hareketi yapar. Dünya bu dolanımını 365 gün 6 saatte tamamlar. Bu süreye bir yıl denir. Dünya'mızın güneş etrafında dolanırken izlediği yola "**yörünge**" denir. Bu yol "**elips**" şeklindedir. Yörünge elips şeklinde olduğu için Dünya'mız güneş etrafında dolanırken bazen Güneş'e yaklaşır, bazen de uzaklaşır. Böylece "**mevsimler**" meydana gelir.

\*Dünya'nın Güneş etrafında dolanması sonucu yıl içerisinde gece ve gündüz süreleri değişir.

\*





Galileo Galilei (Galileo Galilei) Dünya'nın yuvarlak olduğunu ve Güneş'in etrafında dolandığını söylemiştir.

Gökyüzünü ve gök cisimlerini yakından inceleyen bilim dalına "astronomi" denir.

- Gece ve gündüz sürelerinin eşit olduğu duruma "ekinoks" denir. 21 Mart ve 23 Eylül gece ve gündüz sürelerinin eşit olduğu tarihlerdir.

## 2. ÜNİTE BESİNLERİMİZ

### Besinler ve Özellikleri

#### Kavramlar:

Besin	Besin içeriği
Su	Mineral
Dengeli beslenme	Besinleri saklama
Besin israfı	Obezite

Canlıların yaşamsal faaliyetlerini sürdürebilmesi için ihtiyaç duyduğu yiyecek ve içeceklere "besin" denir.

Yaşamak, büyümek, gelişmek ve sağlıklı yaşamak için besinleri vücudumuza almaya "beslenme" denir. Canlılar beslenmeye ihtiyaç duyar. Besinlerin bazılarını bitkilerden bazılarını hayvanlardan elde ederiz. Su ve tuz gibi besinleri de doğadan elde ederiz.

## Besin İçerikleri

Besinlerin her birinin vücudumuz için farklı görevleri vardır. Bazı besinler büyümeye yardımcı olur, bazı besinler hastalıklara karşı korur, bazı besinler de enerji verir.

Besinler içeriklerine göre proteinler, karbonhidratlar, yağlar, vitaminler, su ve mineraller olarak 5 grupta incelenir.

## Proteinler



Vücudumuzda oluşan yara ve kesiklerin iyileşmesinde yapıcı ve onarıcı görevleri vardır. Tırnaklarımızın uzaması, kemiklerimizin iyileşmesi, vücudumuzun büyüüp gelişmesi, boyumuzun uzaması

proteinler sayesinde olur.

Proteinler hem bitkisel hem de hayvansal besinlerde bulunur. Et, süt, yumurta, balık, tavuk, baklagiller (fasulye, nohut, mercimek, bezelye vb.) ve kuru yemişler (fındık, fıstık, badem, ceviz).

Proteinlerin fazla tüketilmesi böbrek ve eklem rahatsızlıklarına neden olur.

## Karbonhidratlar



Vücudumuzun koşmak, zıplamak, yürümek hatta uyumak için bile enerjiye ihtiyacı vardır. Günlük hayatta gerekli olan enerji ihtiyacı karbonhidratlardan karşılanır. Beynimizin kullandığı tek enerji kaynağı karbonhidratlardır.

Karbonhidratlar en temel besin grubudur. Ekmek, tahıl ürünleri, makarna, pilav, patates, bal, reçel ve tatlılarda bulunur. Her öğünde bu yiyeceklerden yeteri kadar tüketmeliyiz. **Bu besinler fazla tüketilirse vücutta yağa dönüşerek depolanır bu da şişmanlamaya neden olur.** Tatlı ve şekerli yiyecekler fazla tüketilirse diş çürümelerine yol açar.

## Yağlar:



Yağlar vücudumuzun enerji ihtiyacını karşılar. Vücudumuz gerekli, olan enerji ihtiyacını öncelikle karbonhidratlardan karşılar. Yağların vücutta parçalanması uzun sürer. Bu yüzden gereksiz ve fazla yağ tüketilmesi kilo problemlerine yol açar.

Bitkisel ve hayvansal besinlerde yağ bulunabilir.

Ayçiçeği, mısır, kanola, fındık, susam, haşhaş, soya, zeytin ve cevizde bitkisel yağlar bulunur.

Tereyağı, kuyruk yağı hayvansal yağlardır. Balık ve ette de yağ bulunur.

Yağlar vücudun korunmasını ve sıcak tutulmasını da sağlar.

## Vitaminler:



Organlarımızın düzenli çalışması, hastalıklardan korunmak, vücudumuzun direnç kazanması, vücudumuzdaki sistemlerin düzenli çalışması için vitaminlere ihtiyaç duyarız.

Her gün tükettiğimiz sebze ve meyvelerde ve hayvansal besinlerde vitamin bulunur.

A, B, C, D, E ve K vitamin çeşitleridir.

Vücudumuzda düzenleyici olarak görev yaparlar.

Vitaminler az alınırsa vücudumuzda ani değişimler ve hastalıklar ortaya çıkar.

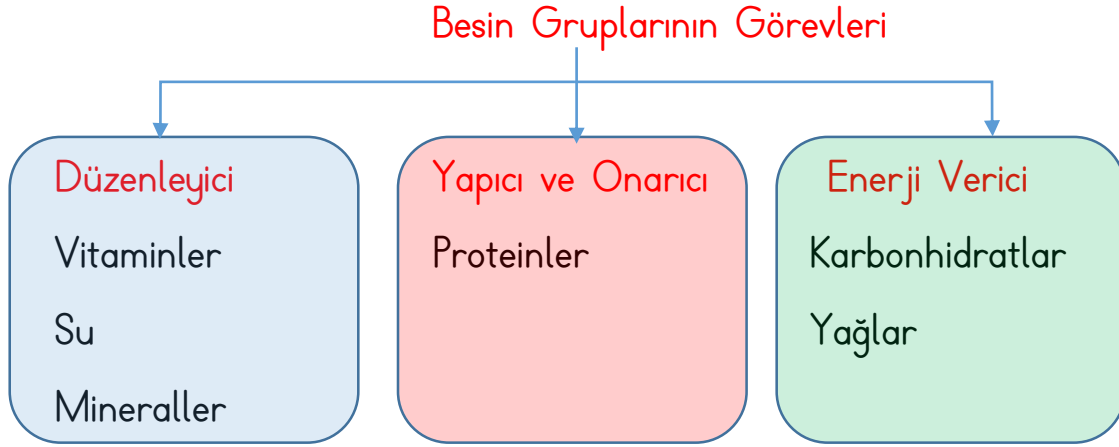
## Su ve Mineraller:



**Su;** Vücudumuzun 3/4'ü sudur. Vücudumuzun her gün suya ihtiyacı vardır. Su ihtiyacımızı yiyecek ve içeceklerden karşılarız. Hemen hemen bütün besinlerde su vardır. Su vücutta oluşan zararlı maddelerin atılmasını sağlar, vücut sıcaklığını düzenler.



**Mineraller;** Kayaçların yapısında bulunur. Her besinde mutlaka mineral vardır. Kasların, kemik ve dişlerin gelişiminde ve güçlenmesinde minerallerin etkisi çoktur. Demir, kalsiyum ve tuz(iyot) vücudumuz için gerekli olan minerallerdendir. Su ve mineraller vücutta düzenleyici görev yaparlar.



### Besinlerin Tazeliği ve Doğallığı

Sağlıklı bir yaşam için yediğimiz besinlerin doğal ve taze olması son derece önemlidir. Taze olmayan besinlerde bizleri hasta edecek zararlı mikroorganizmalar bulunabilir. Bu zararlı mikroorganizmalar besin zehirlenmesine yol açabilir. Taze olan besinlerin besin değeri yüksek olduğu için bu besinleri tüketmeye özen göstermeliyiz. Besinleri tüketirken mevsimine uygun sebze ve meyveleri tercih etmeliyiz.

### Besinlerin Saklama Yöntemleri

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| 1- Dondurma       | 4- Konserve yapma |
| 2- Kurutma        | 5- Turşu yapma    |
| 3- Pastörize Etme | 6- Tuzlama        |

### Besin Satın Alırken Nelere Dikkat Etmeliyiz?

Teknolojik gelişmeler sonucu gıda çeşitliliği artmıştır. Hazır gıdaların içerisinde raf ömrünü uzatmak, ürünün bozulmasını önlemek, ürün kalitesini arttırmak amacıyla çeşitli katkı maddeleri konur. Gıda boyaları, koruyucular, renklendirici ve tatlandırıcılar bunlara örnek

olarak verilebilir. Bu katkı maddeleri doğal olmadığı zaman veya fazla kullanıldığı zaman alerji veya kanser gibi hastalıklara yol açabilir.

Ketçap, mayonez, süt, sucuk, makarna, hazır çorbalar, dondurulmuş gıdalar hazır gıdalara örnek olarak gösterilebilir.

Hazır gıda satın alırken:

- Ambalajlı ürünlerin zarar görmemiş olmasına.
- Tarım bakanlığının izni olmasına
- Üretim ve son kullanma tarihinin olmasına
- Türk Standartları Enstitüsü (TSE) damgası olmasına

dikkat etmeliyiz.



### İnsan Sağlığı ve Dengeli Beslenme

Vücudumuzun ihtiyaç duyduğu besinleri yeteri kadar ve düzenli olarak tüketmeye “**Dengeli Beslenme**” denir. Gereğinden fazla tüketilen besinler vücudumuzda yağ olarak depolanır. Dengesiz ve aşırı beslenme çok fazla kilo almaya sebep olur. Bu da **obezite** denilen hastalığın ortaya çıkmasına yol açar.

**Besin Piramidi:** Sağlıklı beslenmek için hangi besinden ne kadar yememiz gerektiğini anlatır. En altta en fazla tüketilmesi gereken besinler, en üstte de en az tüketilmesi gereken besinler yer alır. Sağlıklı beslenmek için karbonhidrat içeren besinleri fazla tüketmeliyiz. Karbonhidratlardan sonra vitamin ve mineral içeren besinleri fazla tüketmeliyiz. En az tüketilmesi gereken besinler yağlar ve tahıl içerikli besinlerdir.



Sağlıklı beslenme, büyüme, gelişme ve sağlığın korunması için çalışan ve insanların beslenmesini düzene koyan kişilere “**diyetisyen**” denir. Besin ve beslenmeden kaynaklı sağlık sorunlarını çözümünü araştırarak çözüm yolları üretir.

## Sigara ve Alkolün Zararları

Sigara ve alkol kullanımı sağlığını olumsuz yönde etkiler. Bağımlılık yaparak beynimize ve organlarımıza zarar verir. Bağışıklık sistemini zayıflatır. Çevreye de büyük ölçüde zarar verir.

### Alkol



Alkol insan sağlığına ve çevreye ciddi zararlar verir. Bağımlılık yaparak. Beynimize, karaciğerimize, midemize ve iç organlarımıza zarar verir.



Beynimize etki ederek beyin işlevlerini devre dışı bırakabilir, insanların bilincini kaybetmesine, görme, konuşma ve algılama yeteneklerini kaybetmesine yol açar. Beyin ve sinirlere zarar verir.



Mide yaralarının oluşmasına neden olur.

Alkol bağımlılığı siroz hastalığına ve birçok kanser hastalığına neden olur.

Alkollü araç kullanmak trafik kazalarına yol açabilir.

### Sigara:

Sigaranın içerisinde 4000 den fazla zararlı madde bulunur. Tütün bitkisinden yapılan sigaranın içerisinde bulunan "nikotin" denilen madde bağımlılık yapar.



Sigaranın içerisindeki bazı zararlı maddeler kansere yol açar.

Sigara akciğer, soluk borusu, diş ve diş eti hastalıkları, kandaki zehirli maddeleri arttırdığı için kalp hastalıklarına da yol açar.

Sigara içmediği halde sigara içilen ortamlarda bulunan kişiler de "pasif içici" konumunda olurlar. Pasif içiciler az sigara içen kişiler kadar olumsuz etkilenirler.

Kanser, kalp hastalıkları, Akciğer ve solunum yolu hastalıkları, KOAH ve birçok hastalığın temel nedenlerinden biri sigaradır.

### Sağlığa Zararlı Maddelerin Zararlarından Korunma Yolları:

- > Bu maddelerin içeriğini ve sağlığa etkilerini öğren.
- > Sigara ve alkol kullanımına özenme.
- > Düzenli spor ve egzersizler yap.
- > Sigaradan, alkolden ve bunların içildiği ortamlardan uzak dur.
- > “Bir kere denesem bir şey olmaz” düşüncesine kapılma.