

## 4.Sınıf Fen Bilimleri Konu Özetleri

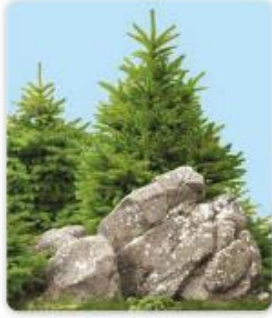
**1.Ünite : Yer Kabuğu ve Dünya'mızın Hareketleri**  
**1.Bölüm : Yer Kabuğunun Yapısı**

### A. Kayaçlar

Canlılar yer kabuğunda yaşar. Yer kabuğunun kara tabakası kayaçlardan oluşur. Yağmur, rüzgâr gibi hava olayları ile gece gündüz arasındaki sıcaklık farkı kayaçların aşınmasına ve çatlamasına neden olur. Bu durumda kayaçlar ufalanarak kayaları oluşturur. Kayaların ufalanması ile taşlar, taşların da ufalanması ile toprak meydana gelir.



*Kayaç*



*Kaya*



*Taş*



*Toprak*

Çevremizde yandaki görselde olduğu gibi farklı görünüşte taşlara rastlayabiliriz. Bu taşlar mineral adı verilen çeşitli maddelerden oluşmuştur. Kayaçlar içerdikleri minerallere göre sert ya da yumuşak olabilir.



### B. Kayaç Maden İlişkisi

Altın, bakır, gümüş, mermer gibi bazı madenler ekonomik değeri yüksek olan kayaçlardır. Yer kabuğunun bazı bölgelerinde çeşitli etkenlerle oluşan ve ekonomik değeri olan kayaçlara maden denir.



*Bilezik*



*Cezve*

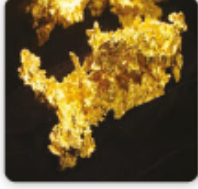


*Sütunlar*

Ülkemizde farklı kayaçlar bulunur. Kireç taşı, sünger taşı, granit, kalker, kum taşı, kil, çakıl ülkemizdeki önemli kayaçlardır. Kayaçlar sanayide ham madde olarak kullanılır. Örneğin

testi ve çömlek yapımında kil, çimento yapımında kireç taşı, yüzey kaplamalarında granit kullanılır.

Ülkemizde bulunan madenlere altın, bor, mermer, linyit, taş kömürü, bakır, gümüş, cıva ve demir madenleri örnek olarak verilebilir. Madenler, sanayi başta olmak üzere günlük hayatta birçok alanda ham madde olarak kullanılır.



#### **Altın**

Bilezik, yüzük, kolye gibi mücevher ve süs eşyası yapımında, elektrik ve elektronik sanayisinde altın kullanılır.



#### **Bor**

İlaç ve gübre üretimi, havacılık ve cam sanayisi, inşaat sektörü gibi birçok alanda bor madeninden yararlanılır. Bor madeninin dünyadaki toplam miktarının %72'si ülkemizde bulunmaktadır.



### **Mermer**

Heykel, ss eşyasy, mutfak tezghı, mezar taşı yapımında mermerden yararlanılır.



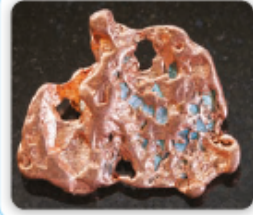
### **Linyit**

Sanayide, elektrik enerjisi üretiminde, ev ve iř yerlerinde ısınma amaçlı kullanılır.



### **Taş Kömürü**

Yakıldığında linyite göre daha yüksek ısı enerjisi verdiğinden özellikle demir-elik fabrikalarında kullanılır. Ayrıca elektrik üretiminde de taş kömürü kullanılır.



### **Bakır**

Ss eşyalarında, cezve, tencere, tepsi gibi ev eşyalarında, elektrikli cihazlarda, elektrik kablolarında, elektrik motorlarında bakırdan yararlanılır.



### **Gümüş**

Bilezik, yüzük, kolye gibi mücevher ve ss eşyası yapımında kullanılır. Ayrıca ayna ve diş dolgusunun yapımında kullanılır.



### **Cıva**

Tek sıvı maden olan cıva; kuyumculukta, tarımda, ilaç ve boya sanayisinde, termometre yapımında kullanılır.



### **Demir**

atal, kaşık, tencere gibi mutfak eşyalarında, inşaat sektöründe, köprü ve tren raylarının yapımında ve başka birçok alanda demir kullanılır.

### C. Fosillerin Oluşumu

Geçmişte yaşamış canlılara ait iz veya kalıntılara fosil denir. Fosillere genellikle kayalarda rastlanır. Ayrıca buzullardan, bitki reçinelerinden ve okyanus diplerinden bazı canlılara ait fosiller çıkarılmıştır. Fosillere bakarak geçmişte canlıların ne zaman yaşadığı, vücut yapıları, şekilleri, nasıl beslendikleri hakkında birçok bilgiye sahip olabiliriz. Örneğin fosilin bulunduğu derinliğe bakarak yaşı (En derindeki fosil daha eskidir.), diş ve çene yapısını inceleyerek beslenme şekli hakkında bilgi ediniriz.



*Dinozor fosili*



*Yaprak fosili*

Fosilleri incelemek bilimsel bir iştir. Fosilleri inceleyen ve bu sayede geçmişte yaşamış canlılar hakkında bilgiler edinmemizi sağlayan bilim dalına paleontoloji adı verilir. Paleontoloji bilimi ile ilgili çalışmalar yapan bilim insanlarına ise paleontolog adı verilir.

Fosillerin oluşumu binlerce yıl sürebilir. Canlılar öldükten sonra yumuşak kısımları çürüyüp toprağa karışır. Geriye kalan kemik, boynuz, diş, kabuk vb. sert kısımlar uzun süre çürümeden kalır. Bitkilerin ise kayalar arasına sıkışmaları sonucu izleri kalabilir. Canlı kalıntılarının veya izlerinin üzeri zamanla taş, toprak ve toprakta bulunan çeşitli maddeler ile örtülür. Sıkışma ve sertleşme sonucunda canlı kalıntıları taşlaşır ve fosiller oluşur. Milyonlarca yıl sonra toprağın aşınmasıyla ya da paleontologların çalışmalarıyla bu fosiller yeryüzüne ulaşır. Fosilleri incelemek ve onlar hakkında bilgi edinmek için paleontologlar azimle çalışır.



*Fosil oluşumu*

## 4.Sınıf Fen Bilimleri Konu Özetleri

**1.Ünite : Yer Kabuğu ve Dünya'mızın Hareketleri**

**2.Bölüm : Dünya'mızın Hareketleri**

### A. Dünya'nın Dönme ve Dolanma Hareketleri

Güneş her sabah doğup her akşam batmaktadır. Güneş'in doğuşundan batışına kadar olan süreçte, yani gün içinde, Güneş'in konum değiştirdiğini gözlemliyoruz.

Dünya'mızın hareketleri dönme ve dolanma hareketi olmak üzere iki çeşittir. Dünya'mızın kendi etrafında gerçekleştirdiği harekete dönme hareketi denir. Dünya'mızın Güneş etrafında gerçekleştirdiği harekete ise dolanma hareketi denir.

Dünya'nın kendi etrafındaki hareketini, bir basketbolcunun basketbol topunu parmağının ucunda döndürmesi ile oluşan harekete, ipini çekip yere bıraktığımızda kendi etrafında dönen topacın hareketine veya semazenin kendi etrafındaki hareketine benzetebiliriz.



*Basketbolcunun döndürdüğü basketbol topu*



*Topaç*



*Semazen*

Dünya'nın dolanma hareketini, yandaki gibi bir kavşağın olduğu yerlerde, taşıtların kavşak etrafında yaptığı harekete benzetebiliriz.

Dünya, dönme hareketini kendi etrafında, dolanma hareketini ise Güneş'in etrafında yapar.



*Dönel kavşakta taşıtların hareketi*

### B. Dünya'nın Hareketleri Sonucunda Neler Gerçekleşir?

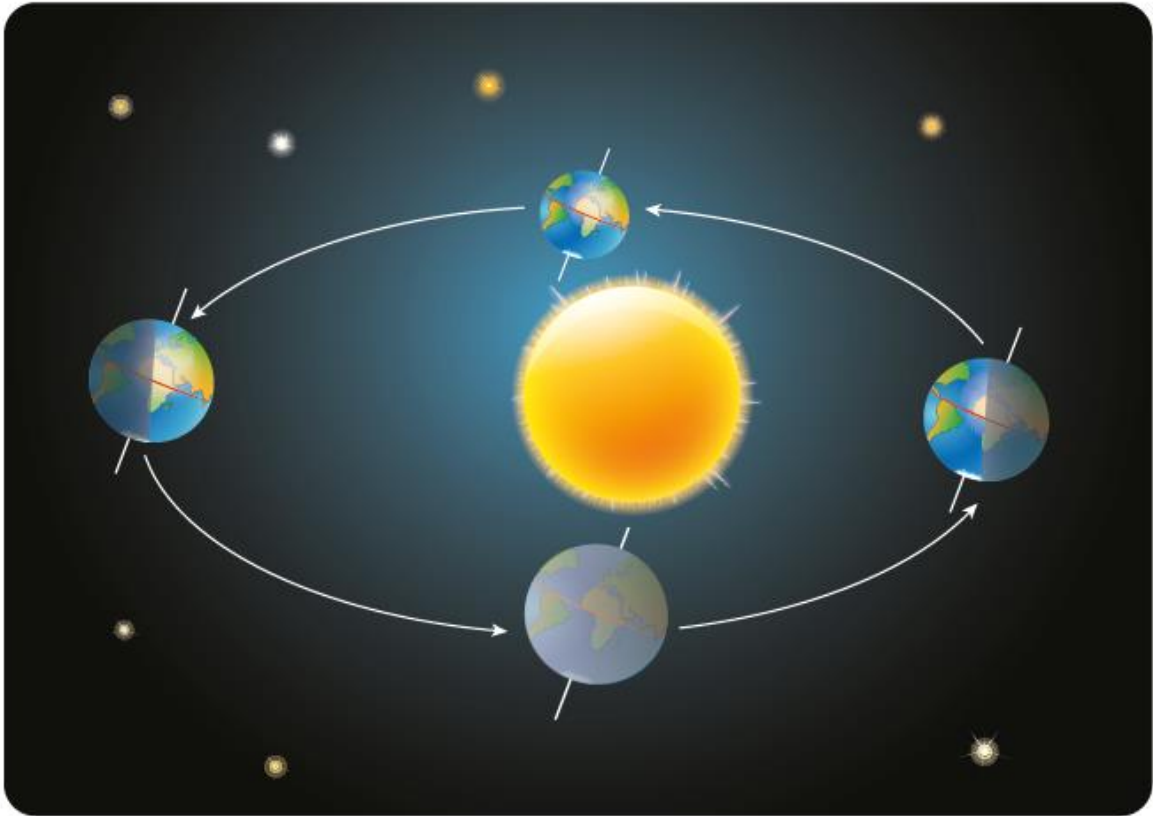
#### Dönme Hareketi

Dünya'mızın kendi etrafında gerçekleştirdiği dönme hareketi 24 saat yani 1 gün sürer. Bu hareket sırasında gece ve gündüz oluşur.

Dünya kendi etrafında dönerken bir tarafı Güneş ışıklarını almakta, diğer tarafı ise ışık alamamaktadır. Dünya üzerinde ışık alan tarafta gündüz, ışık almayan tarafta gece yaşanmaktadır. Eğer Dünya kendi etrafında dönmeseydi, Dünya'nın bir tarafı sürekli ışık alırken diğer tarafı ışık almazdı. Bu durumda da Dünya'nın bir tarafında hep gündüz, diğer tarafında da hep gece yaşanırdı. Güneş'i gün boyunca farklı konumlarda görmemiz de Dünya'nın kendi etrafında dönmesinin bir sonucudur.

### **Dolanma Hareketi**

Dünya'mız, Güneş etrafındaki dolanma hareketini 365 gün 6 saatte tamamlar. Bu süreye 1 yıl adı verilir. Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanma hareketi sonucunda mevsimler oluşur.



*Dünya'nın Güneş etrafındaki temsili hareketi*