

YER KABUĞU

Üzerinde yaşadığımız kayaç ve topraktan oluşan, Dünya'nın en üst tabakasına **yer kabuğu** ya da **taş küre** deriz. Yer kabuğu denizlerin altında da devam eder. Kalınlığı 35-40 km kadardır.



KAYAÇLAR

Yer kabuğu kayaç ve topraktan meydana gelir.

Yer kabuğunun kara tabakasını oluşturan taş ve kayalara **kayaç** denir.

- ▶ Kayaçlar; kaya, kaya parçaları ve taşlardan oluşur.
- ▶ Kayaçların bazıları sert, bazıları parlak, bazıları yumuşak, bazıları gözenekli yapıdadır.





Kayaçlar dünyamızın merkezindeki sıcak maddelerin yer kabuğuna doğru çıkması ve soğuyup sertleşmesiyle oluşur.

Kayaçlar rüzgar, sıcaklık farkı ve yağmur gibi dış faktörlerle parçalanır.



kaya → taş → çakıl → kum

KAYAÇLAR





MİNERALLER

Kırlarda,dağlarda,ovalarda yürürken çeşitli taşlar görürüz. Bu taşlar farklı renklerde,parlaklıkta ve sertliktedir. Kayaçların farklı olmasını sağlayan yapısındaki minerallerdir. Örneğin Pamukkale Travertenleri'nin beyaz renkte ve yumuşak bir yapıda olması bu mineraller sayesinde.





Yer kabuğunun derinliklerinde, çeşitli doğal etkenlerle oluşan ve ekonomik değeri olan kayalara **maden** adı verilir.

Bu kayaları yeryüzüne çıkarabilmek için maden ocakları açılır. Maden ocaklarında taş ve toprakla karışık olarak çıkarılan madenler, ekonomik değeri olmayan taş ve topraktan arındırılır. Daha sonra bu madenler teknoloji ve sanayide ayrıca birçok eşyanın yapımında ham madde olarak kullanılır.

MADENLER



MADENLERİN KULLANIM ALANLARI



Bor

Uzay mekiği,jet taşıtlarının yakıtıdır. Isıya dayanıklıdır. Cam,seramik,deterjan ve ilaç ve gübre yapımında kullanılır.



Bakır

Elektrik kablolarında, inşaatlarda ulaşımda boya üretiminde de kullanılır.



Altın

Pahalı bir madendir. Süs eşyası olarak özellikle mücevher yapımında kullanılır. Diş hekimliğinde de kullanılır.



Talk

Makinelerde yağlama pencere ,kapi,seramik yapımında ,pudra üretiminde kullanılır.



Gümüş

Kuyumculukta, diş hekimliğinde,fotoğrafçılıkta,ayna yapımında ve elektrikli cihazlarda kullanılır.



Aliminyum

Elektronik eşyalarda ve mutfak araç gereçlerinde kullanılır.



MADENLERİN KULLANIM ALANLARI



Kurşun

Akü imalatında, kablo izolasyonu, radyasyon yalıtımlarında kullanılır.



Giva

Termometre yapımında ilaç, boya sanayisinde ve dişçilikte kullanılır.



Krom

Paslanmaz çelik üretiminde, kaplamacılıkta, boya ve seramik üretiminde kullanılır.



Çinko

Yağlı boya, lastik ve otomobil sanayinde, pilde kullanılır.



Mika

Termostatlarda, oksijen tüplerinde, elektrikli araçlarda kullanılır.



Demir

İnşaatlarda, tren rayları yapımında, otomobil yapımında kullanılır.





FOSİLLER

Bilim insanları kayaçları incelerken tabakalar arasında milyonlarca yıl önce yaşamış canlılara ait kalıntılara ve izlere rastlamışlardır.

Geçmiş zamanlarda yaşamış canlıların yer kabuğu kayaçları içindeki kalıntılara veya izlerine fosil denir.

Fosiller geçmişte yaşamış olan soyu tükenmiş canlılar hakkında bilgi verir.



FOSİLLER

Fosiller; kayalarda,nehirlerin kumlu tabakasında, bataklıklarda, buzulların ve asfaltın içinde,deniz ve göl diplerinde ,çam reçinesi içinde bulunur.

Fosiller içinde buldukları tabakalar hakkında bilgi verir. Üst tabakalarda olan fosiller genç fosillerdir . Alt tabakalarda olanlar ise yaşlı fosillerdir.





FOSİLLER

Canlılar öldükten sonra yumuşak kısımları çürür. Geriye kalan kemiklerin üzerine çamur ve çakıllar örtülür. Zamanla canlı kalıntılarının üzeri daha fazla toprakla örtülür. Sıkışma ve sertleşme sonucunda canlı kalıntısı taşlaşır. Milyonlarca yıl sonra yer kabuğu değişir. Toprağın aşınmasıyla ya da bilim adamlarının çalışmalarıyla yeryüzüne ulaşır. Böylece fosil oluşumu gerçekleşmiş olur.



Fosilleşme Sürecinin Aşamaları

Canlılar öldükten sonra fosil oluşturuncaya kadar geçen süreye fosilleşme denir.



1. Ölmüş hayvanlar denizin dibine batar ve kalıntıları yavaş yavaş tortul tabakalarıyla örtülür.



2. Tortulların altta kalan katmanları taşlaşır ve kalıntılar sertleşerek fosili oluşturur.

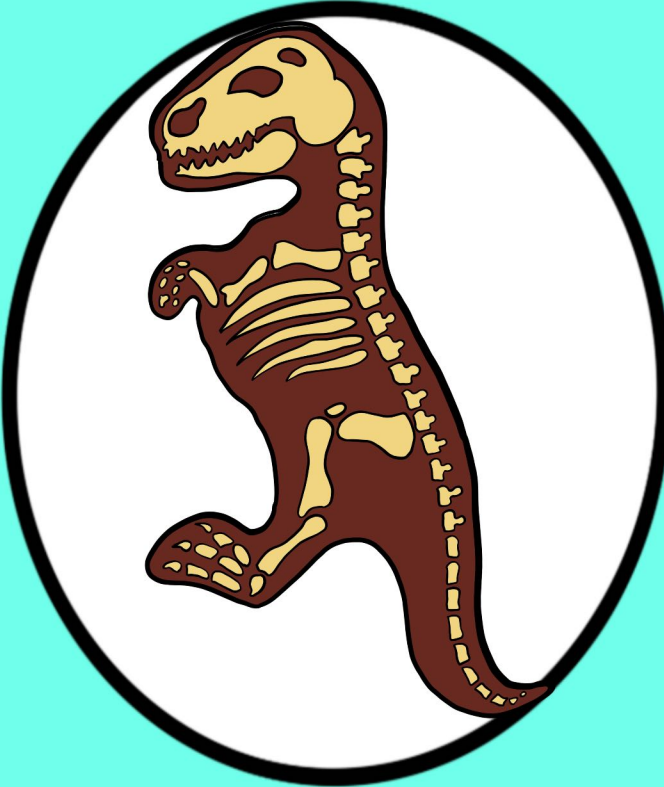


3. Kayalar kıvrımlanır ve aşınmaya uğrar.



4. Fosiller yüzeyde açığa çıkar.





Fosilleri inceleyen bilim dalına **fosil bilimi** veya **paleontoloji** denir.

Bu alanda araştırma yapan bilim insanlarına da **paleontolog** denir.

FOSİLLER

