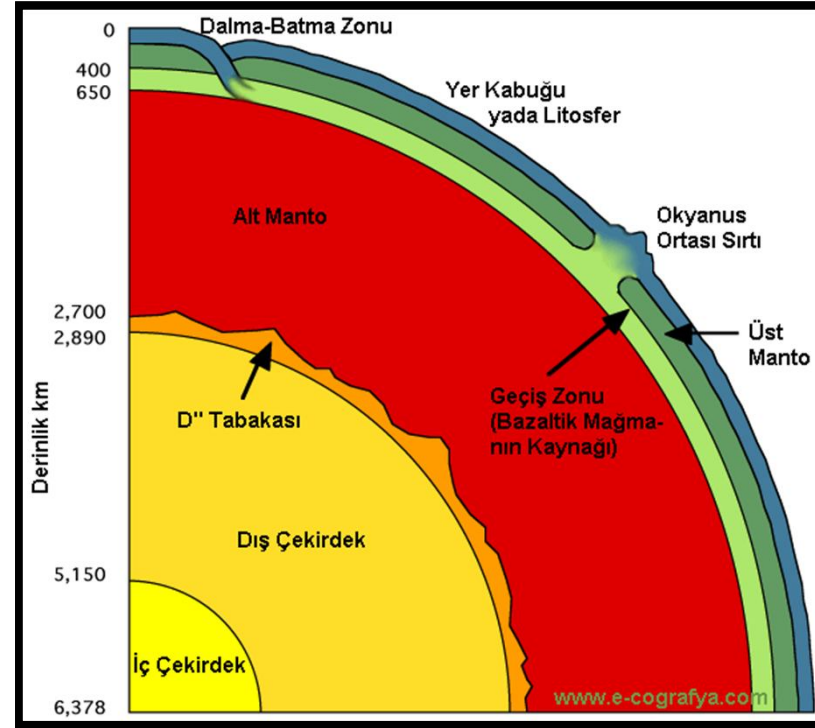
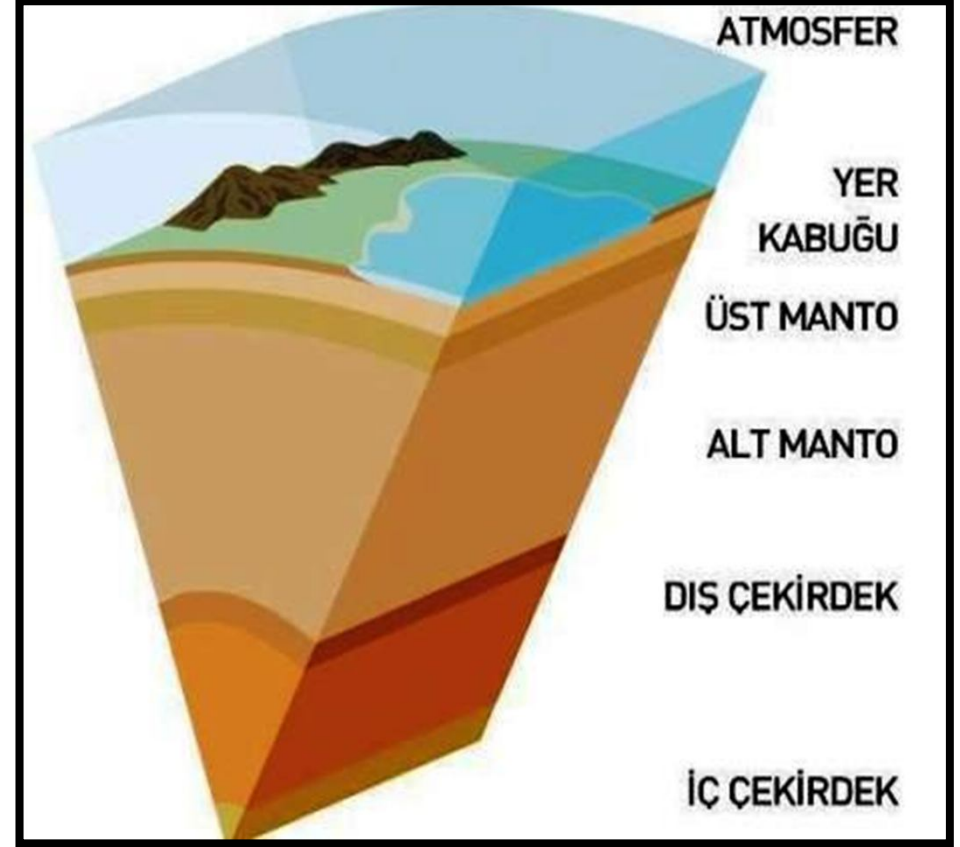




YERİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ



DR. MUHAMMET BAHADIR



- İnsanlar Yer'in, özellikleri birbirinden farklı olan katmanlardan oluştuğunu nasıl tespit ettiler.

Deprem dalgalarını,

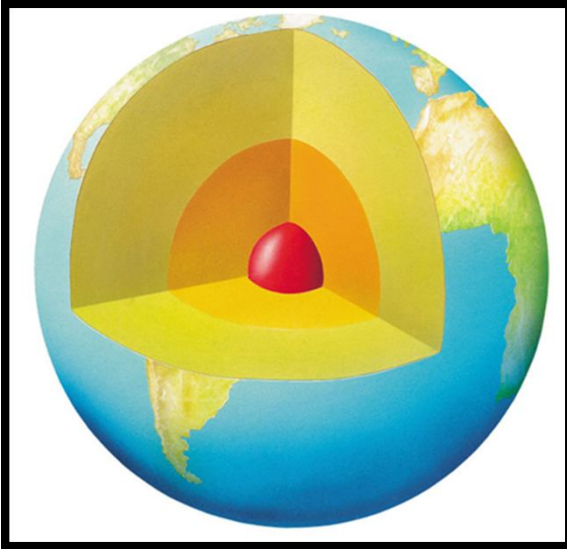
Volkanik Malzemeleri,

Kayaçların yapısını incelediler

Maden aramaları sırasında yapılan kazılar sonunda;

Yer'in, özellikleri birbirinden farklı olan katmanlardan oluştuğu tespit edildi.

- Bir şeftaliyi şekildeki gibi kestüğümüzde şeftalinin Yer'in yapısına benzerlik gösterdiğini fark ederiz.
- Şeftalinin kabuğu yer kabuğuna, yenilen kısmı mantoya, çekirdek kısmı da Yer'in çekirdeğine benzetilebilir.

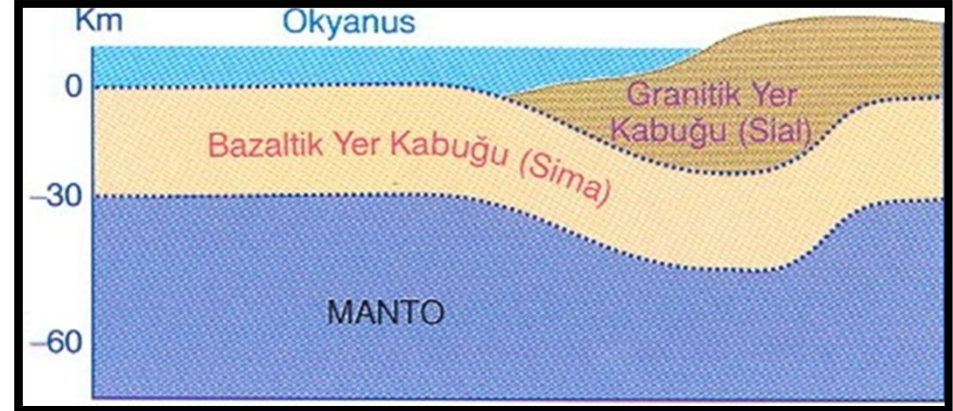
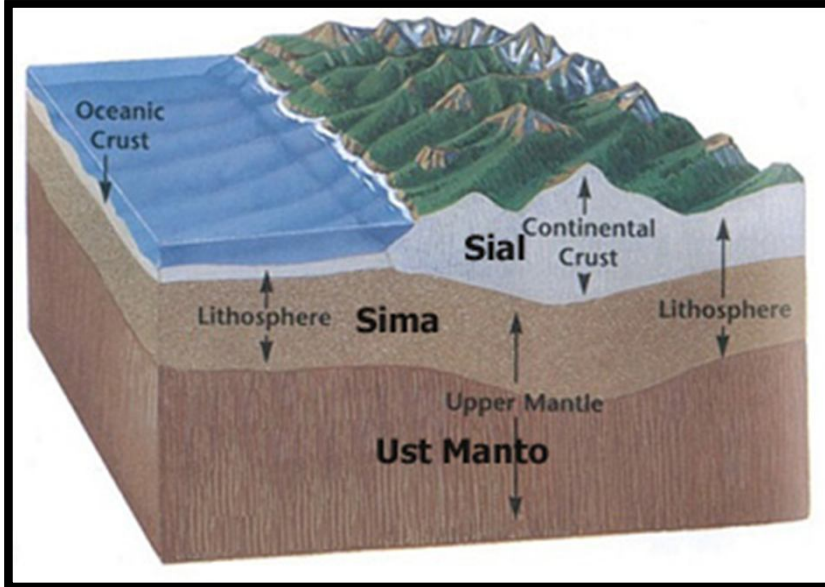


a) Yer kabuğu

- **Litosfer ya da taşküre olarak da adlandırılır.**
- **Yerküre'nin en hafif ve en ince tabakasıdır.**
- **Yeryüzünden itibaren ortalama 70 km derinliğe kadar uzanır.**
- **Yerkabuğu, bileşimleri ve yoğunlukları birbirinden farklı iki tabakadan oluşur.**

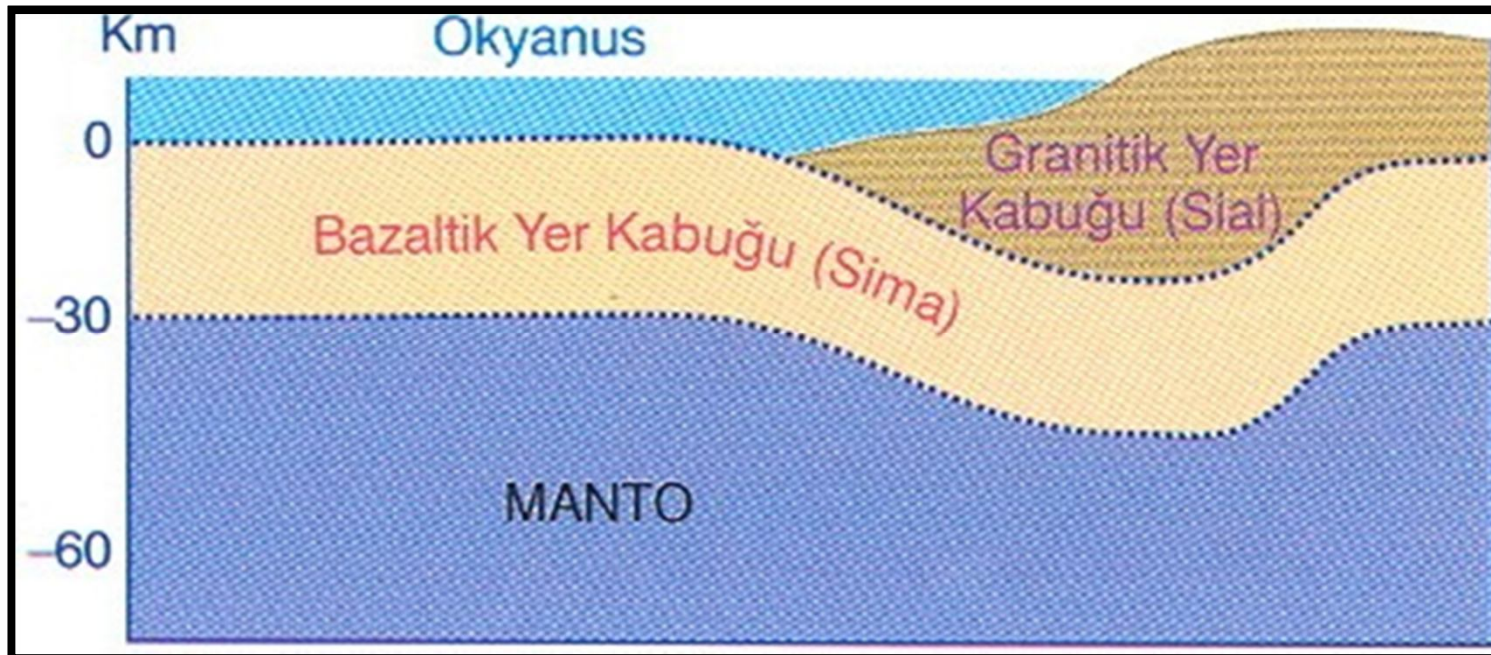
GRANİTİK KABUK-SİAL

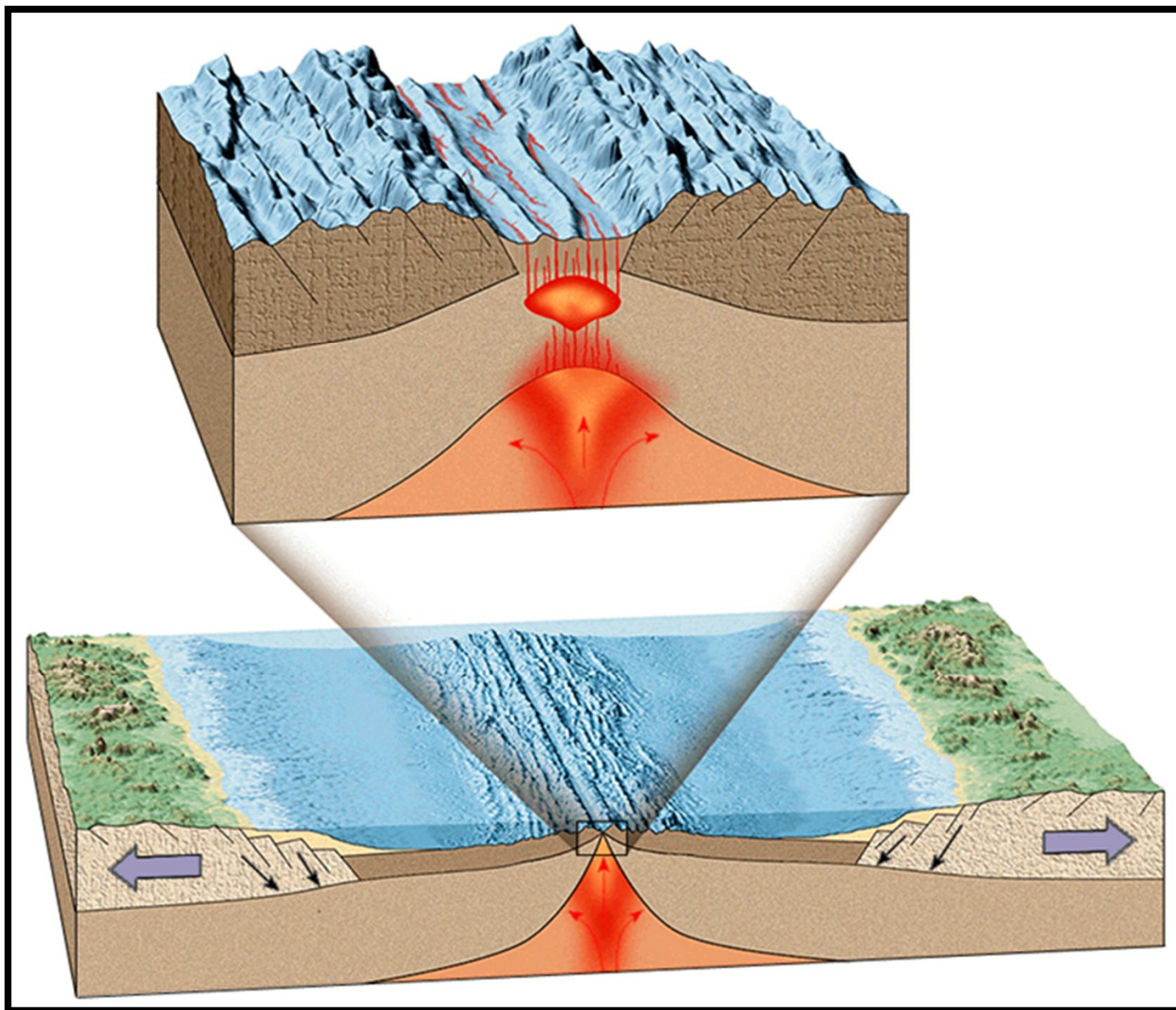
- Bileşiminde silisyum ve alüminyum olduğundan bu ismi almıştır.
- Yoğunluğu $2,7 \text{ gr/cm}^3$ tür.
- Kati halde bulunur. Kalınlığı okyanus tabanlarında az iken, kıta tabanlarında fazladır.



BAZALTİK KABUK-SİMA

- Bileşiminde silisyum ve mağnezyum olduğundan bu ismi almıştır. Yoğunluğu 3 gr/cm^3 dolayındadır.
- Sial'in tersine okyanus tabanlarında kalınlaşır, kıta tabanlarında incelir.

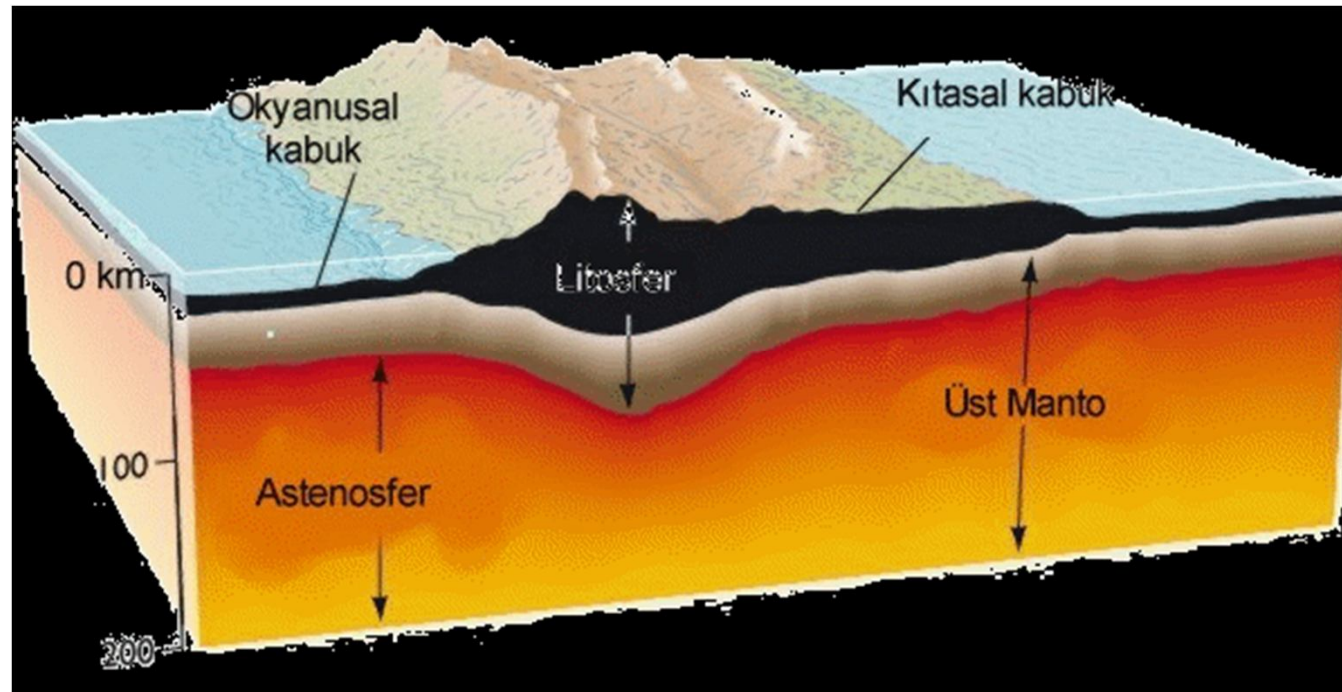
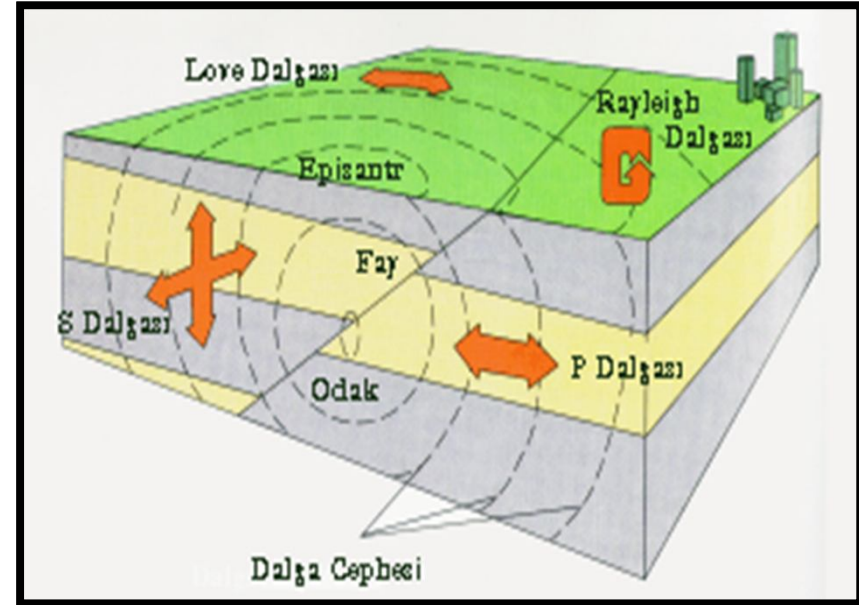
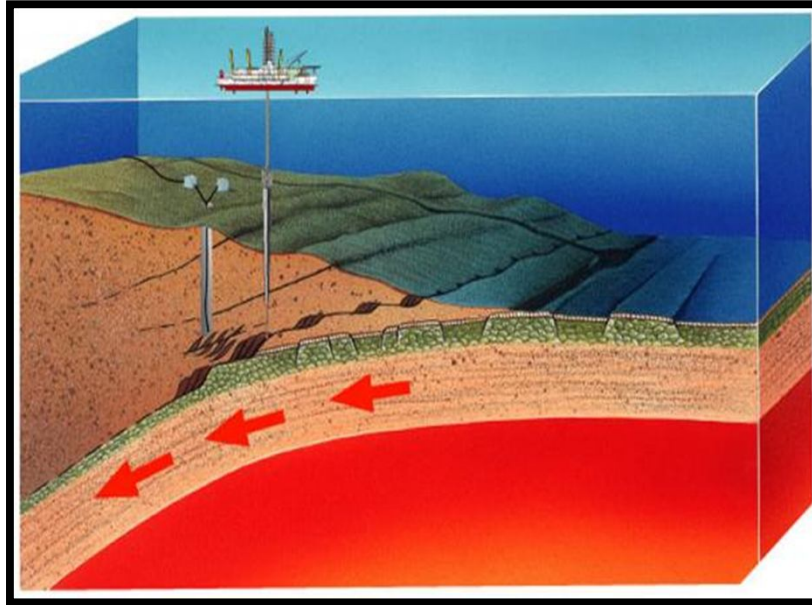




MANTO-ASTENOSFER

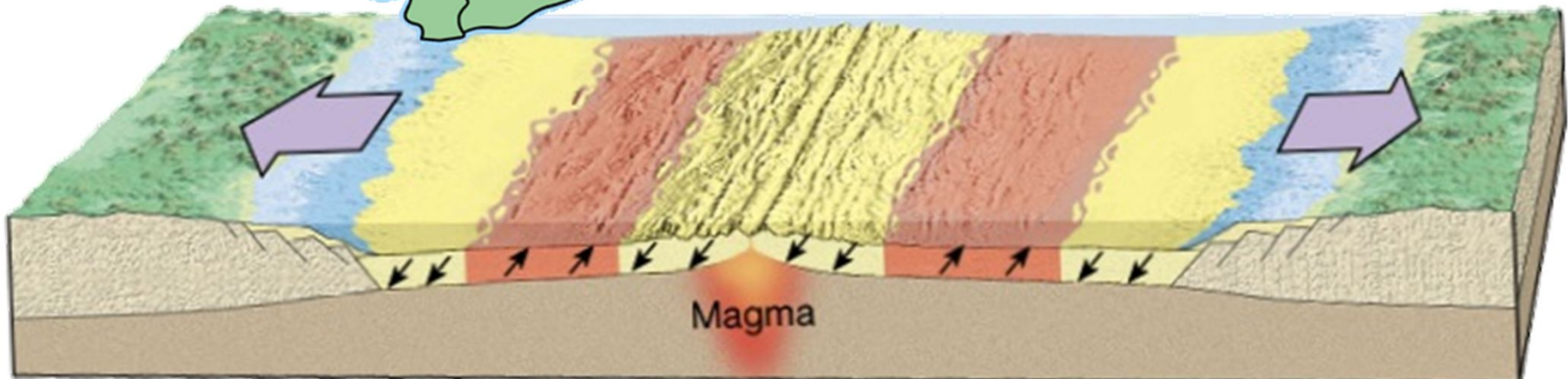
- Yer kabuğu ile çekirdek arasındaki katmandır. Mantonun yer kabuğuna yakın kısımları daha akışkandır. Buraya astenosfer de denir.
- Kıtalar akışkan olan bu katman üzerinde gemi gibi yüzmektedir.

Burada meydana gelen yatay ve dikey doğrultudaki akıntılar iç kuvvetlerin oluşumunda önemli bir etkidir.



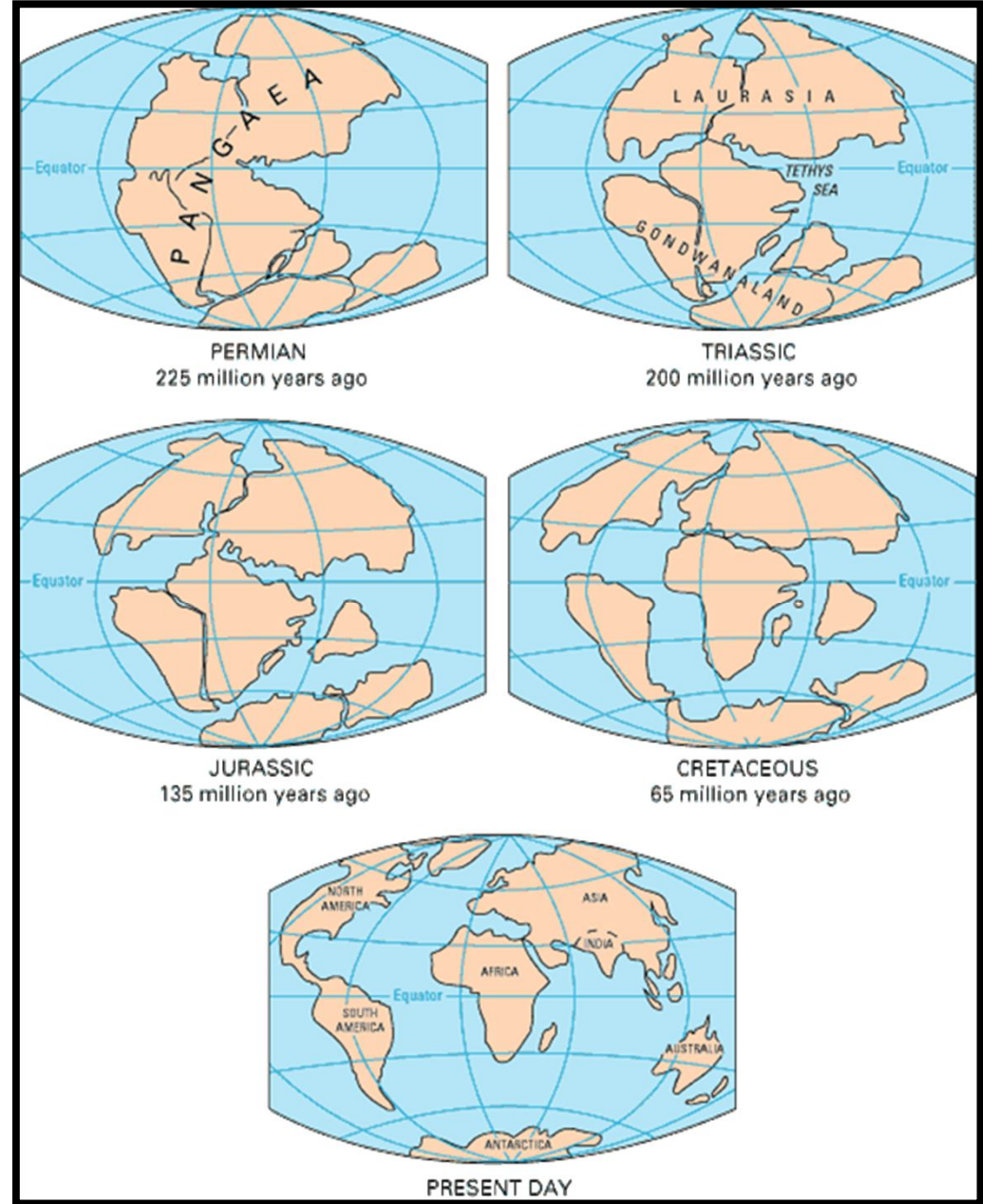


KITALARIN SERÜKENİ



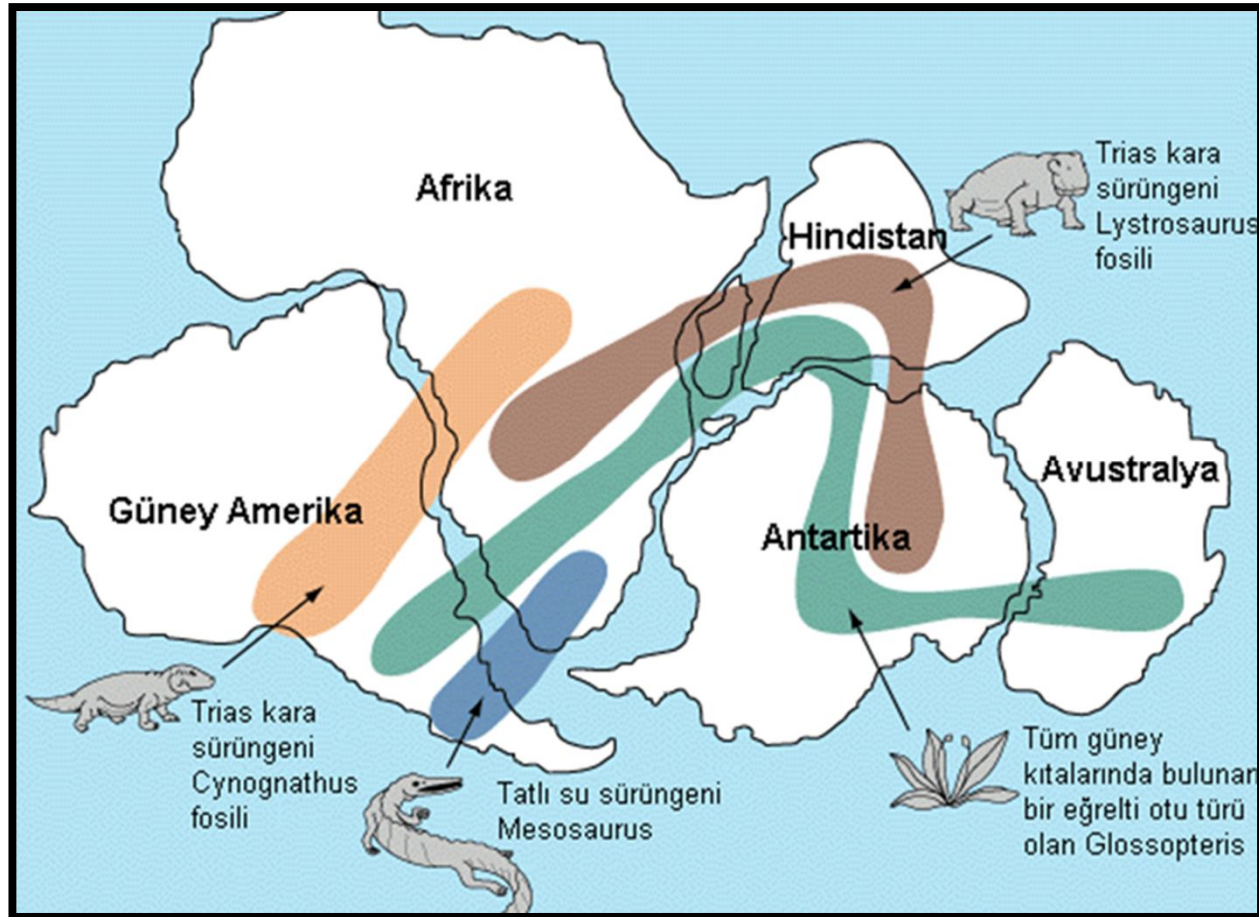
- Kıtaların hareketlerini açıklamak için birçok teori ileri sürülmüştür.
- Bunlardan "kıtaların kayma teorisi" 1912 yılında Alman bilim adamı Alfred Wegener (1880-1930) tarafından ortaya konmuştur.

Bu teoriye göre,
kıtalar önceleri
tek bir kıta olan
Pangea'yı
meydana
getirirken, 2. ve 3.
jeolojik
zamanlarda
parçalanarak
birbirinden
uzaklaşıp
bugünkü
görünümünü
almıştır.





- Pangea'nın varlığını doğrulayan kanıtlara, fosillerde rastlamaktayız.
- Aynı canlıların fosillerine birbirinden binlerce kilometre uzakta bulunan kıtalar üzerinde de rastlanmaktadır

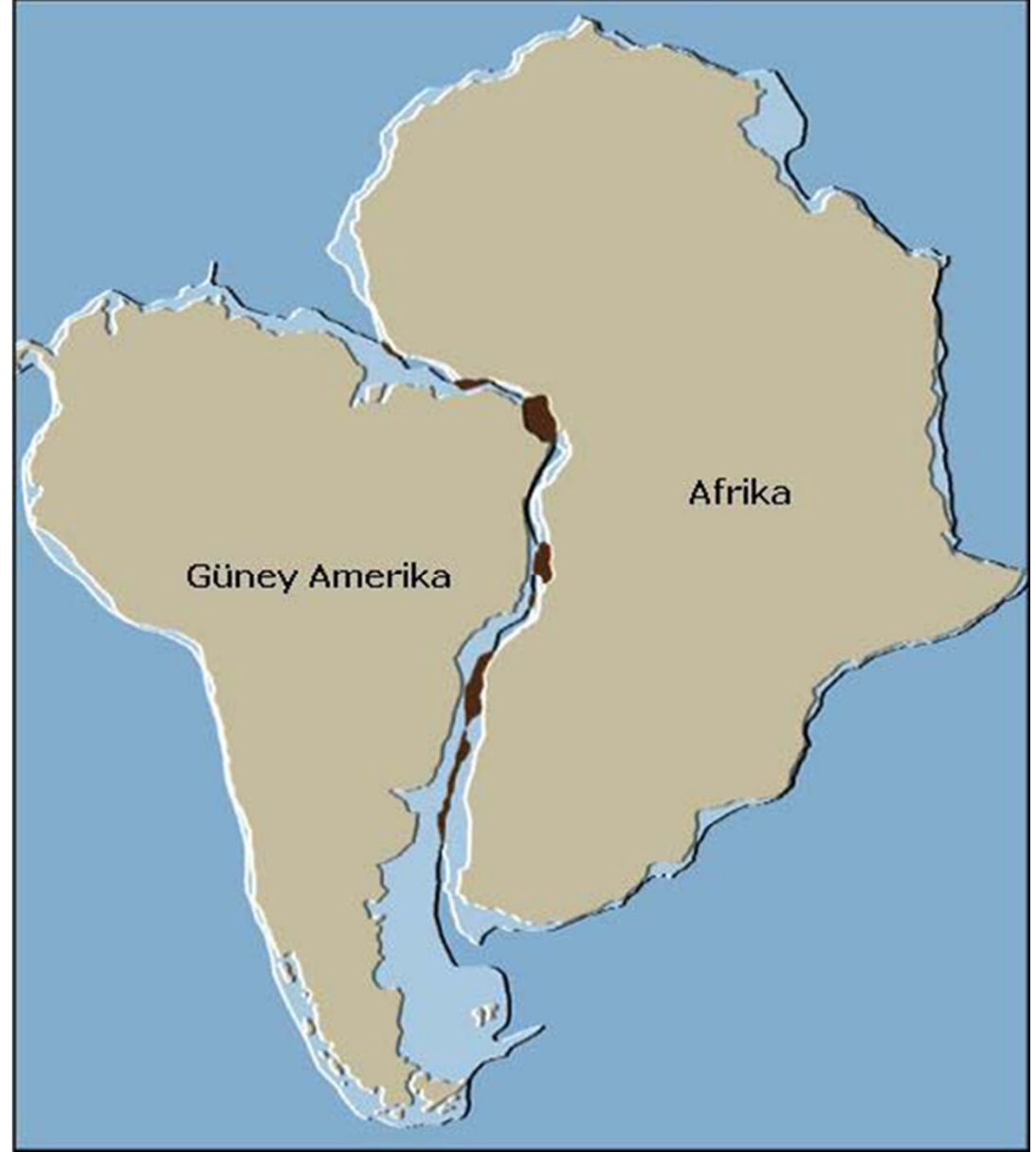


✘ Bu durum, söz konusu kıtaların bir zamanlar bitişik olduğunu düşündürmektedir.

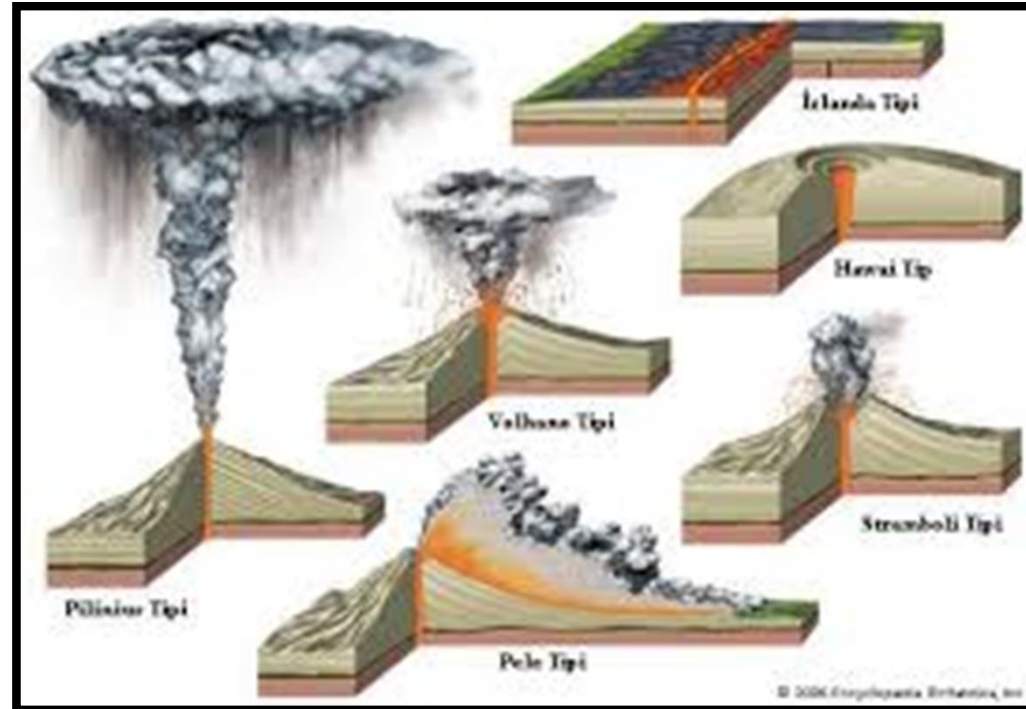
✘ Bu kıtalar bir araya geldiğinde bir bütünün parçaları gibi birbirini tamamlar.



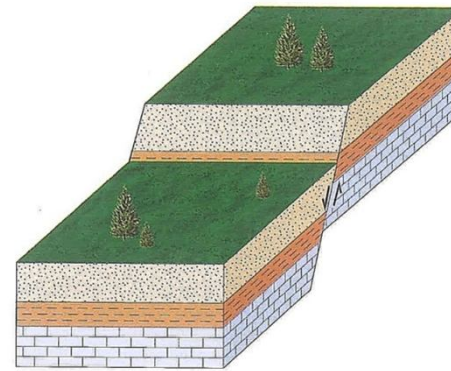
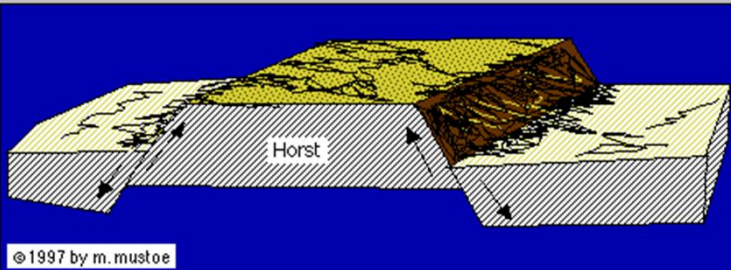
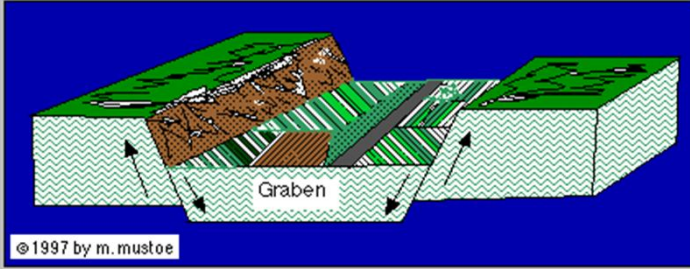
Dünya haritasına bakacak olursak, kıtaların biçimlerinin tıpkı bir yapbozun parçaları gibi birbirine uyduğunu görürüz.



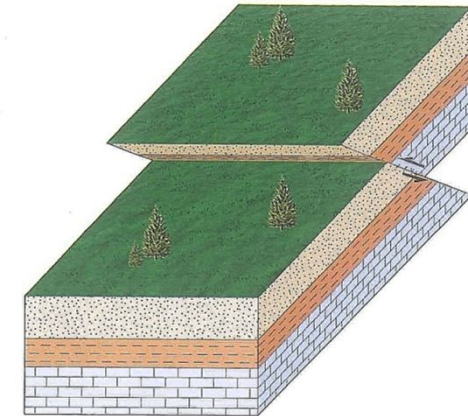
- Günümüzde de yer kabuğundaki hareketlilik devam etmektedir.
- Yer kabuğunun, mantonun etkisi ile hareket etmesine **yer kabuğu hareketleri** veya **tektonik hareketler** denir
- Bu hareketlerin başlıca nedeni **konveksiyonel akımlardır**.



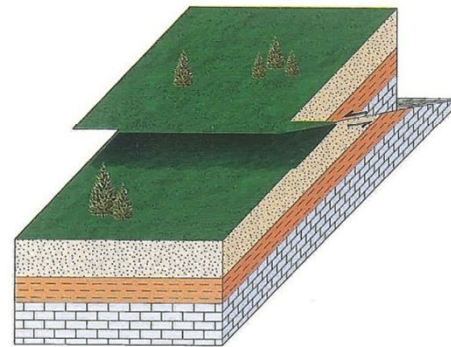
Landforms Associated With Normal Type Faulting



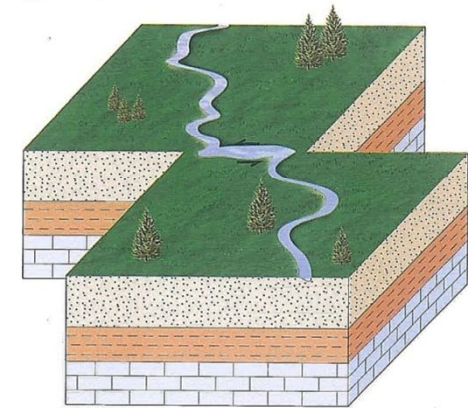
(a) Normal fay



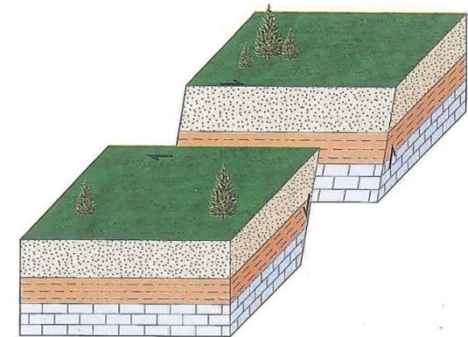
(b) Ters fay



(c) Bindirme fayı

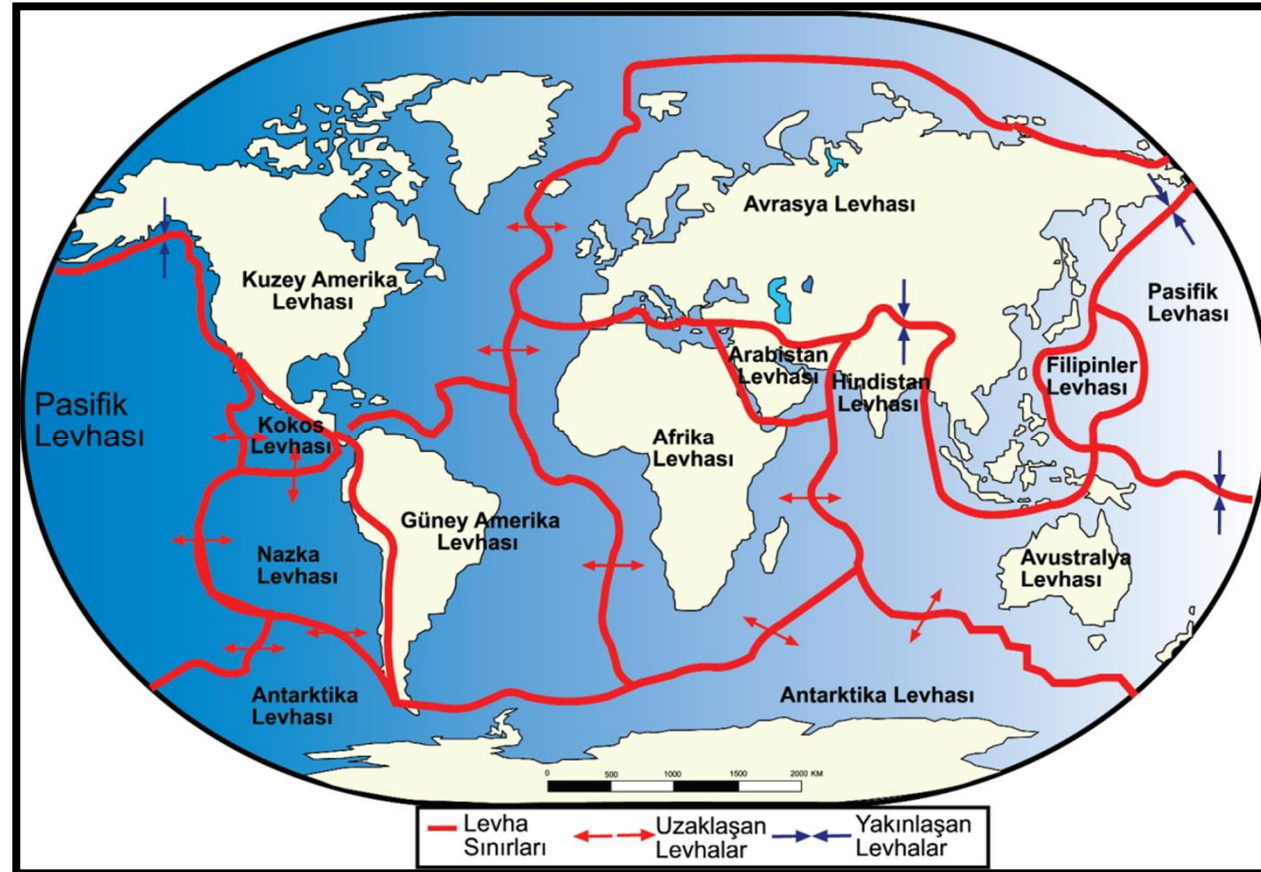


(d) Doğrultu atımlı fay



(e) Oblik (verev) atımlı fay

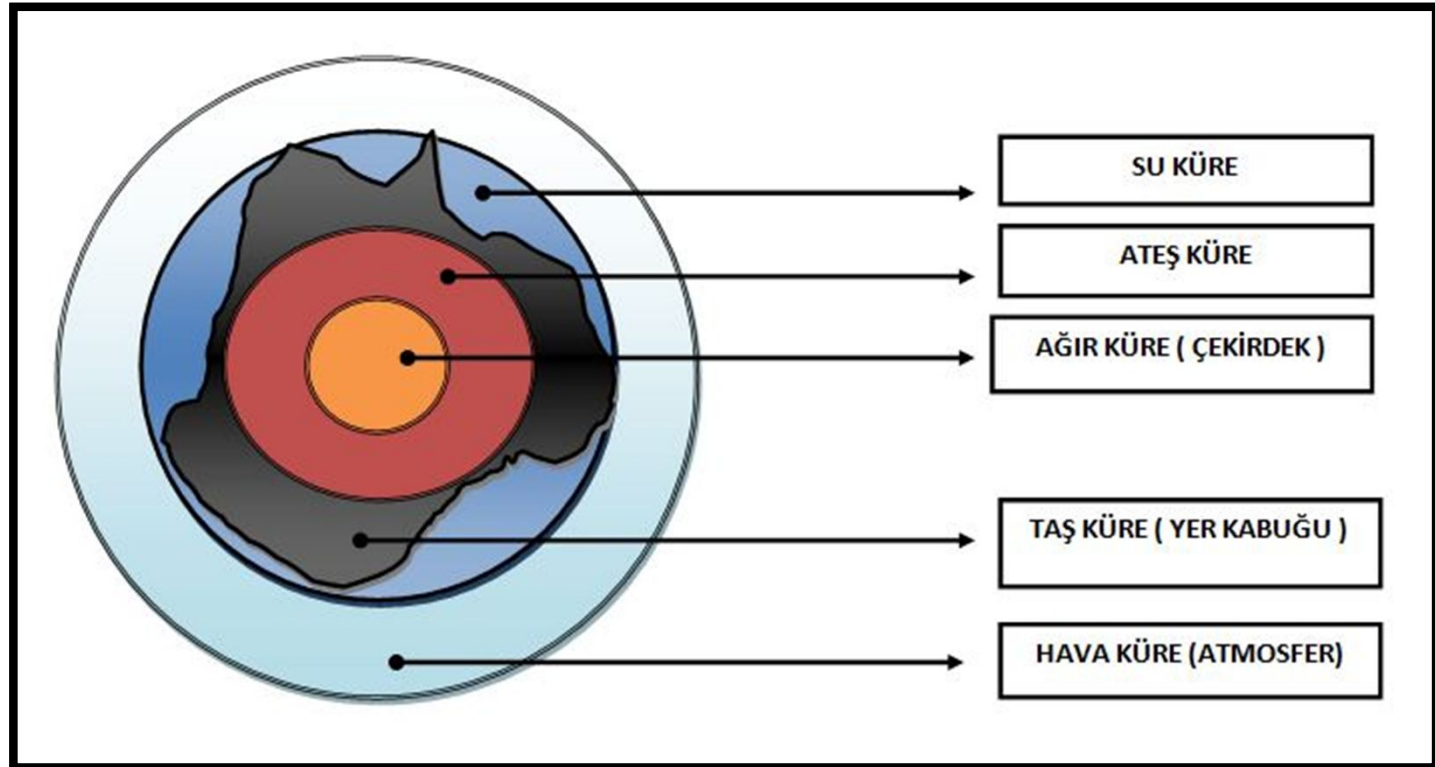
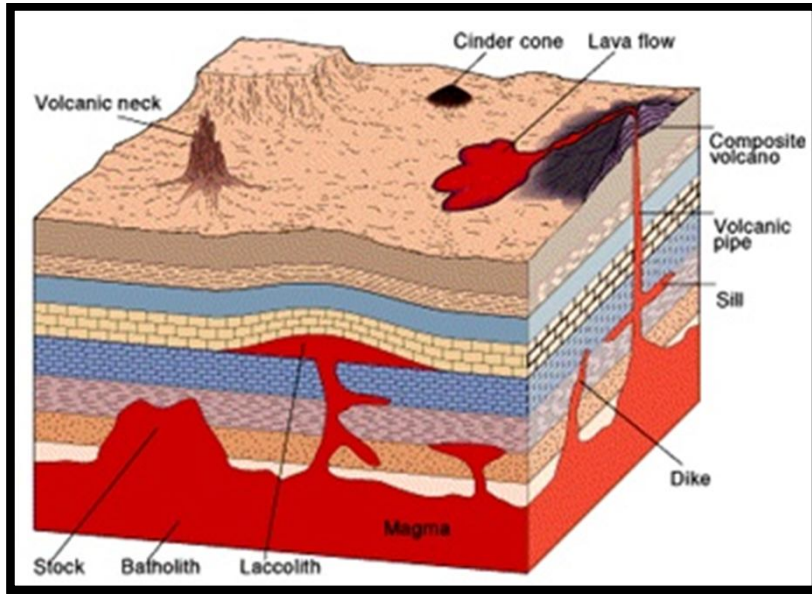
- Yer kabuğı, bir yapboz gibi birbirine tutturulmuş levha denilen parçalardan oluşur.
- Kıtalar bu levhalar üzerindedir ve levhalar hareket ettikçe onlar da hareket eder.



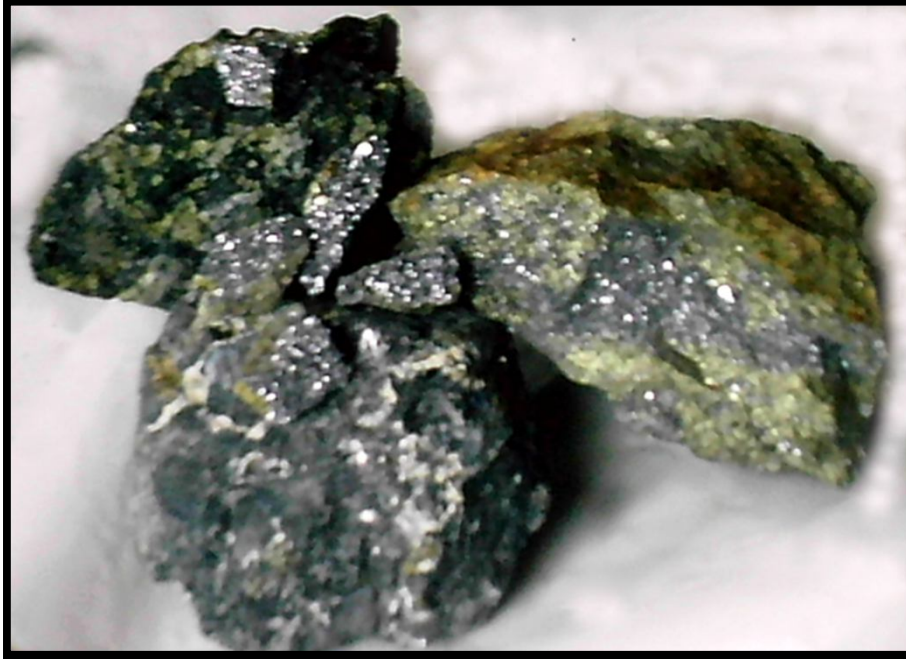
- Bu hareketler birbirlerine doğru ya da birbirinden uzaklaşır şekilde olabilir.
- Mantodaki konveksiyonel akımlarının neden olduğu bu hareketler sırasında levhalar birbirinden uzaklaşır, birbirlerine çarpar veya birbirlerini sıyıırırlar.

- Bu hareketlilik sonucunda levha sınırlarında uzun zaman ölçeğinde yeni okyanuslar, yeni kıtalar, sıradağlar ve volkanik dağlar oluşur.
- Depremler ve volkanik faaliyetlerin nedeni olan bu hareketliliğin levha sınırlarında olmasına şaşırmamak gerekir.





- Yoğunluk ve ağırlık bakımından en ağır elementlerin bulunduğu bölümdür. Dünya'nın en iç bölümünü oluşturan çekirdeğin, 5120-2890 km'ler arasındaki kısmına dış çekirdek, 6371-5150 km'ler arasındaki kısmına iç çekirdek denir.
- İç çekirdekte bulunan demir-nikel karışımı çok yüksek basınç ve sıcaklık etkisiyle kristal haldedir.
- Dış çekirdekte ise bu karışım ergimiş haldedir.



DEMİR



NİKEL







YERİN YAPISI VE NİTELİĞİ

1. Yerin yapısının oluşumunda etkili olan volkanizmanın konveksiyonel akımlara etkisi ve yer eksenini kaymasıdaki rolünü değerlendiriniz?
2. Tektonizma neden oluşur?
3. Yerin katmanlaşması kuramını nasıl işlev gösteriyor?

Bulutlar ağlamasa yeşillikler nasıl güler?

Hız. Mevlana

Çalışmak en güzel erdemdir....