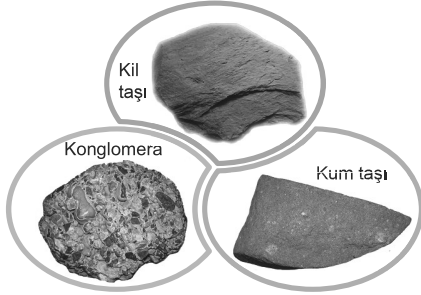




✓ Örnek

Konglemara (çakıl taşı), kum taşı, kil taşı, mil taşı örnektir.

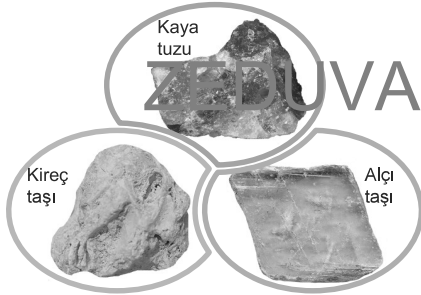


b. Kimyasal Tortul Kayaçlar

- Oluşumunda kimyasal ayrışma etkilidir.
- Suda eriyebilen kayaçlardır.
- Dayanıklı kayaçlar değildirler.

✓ Örnek

Kaya tuzu, kireç taşı (kalker), alçı taşı (jips), dolomit örnektir.

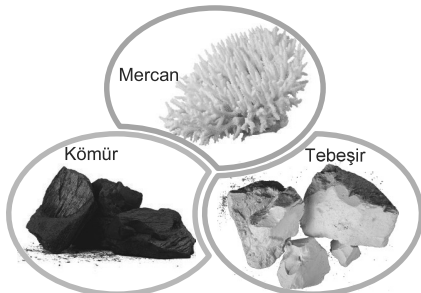


c. Organik Tortul Kayaçlar

- Bitki ve hayvan kalıntılarının üst üste birikmesi ve katılaşması sonucunda oluşurlar.

✓ Örnek

Mercan, kömür, tebeşir örnektir.

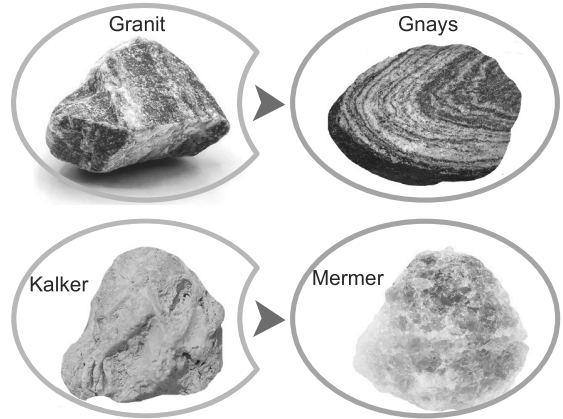


3. Başkalaşım Kayaçları

- Püskürük ve tortul kayaçların yüksek sıcaklık ve basınç altında başkalaşıma uğramasıyla oluşur.
- Metamorfik kayaçlar olarak da bilinirler.

✓ Örnek

Kalker-mermer, kum taşı-kuvarsit, granit-gneys, kömür-elmas, kil taşı-şist örnektir.



► Kayaç Döngüsü

- Magmanın soğumasıyla ilk önce magmatik kayaçlar oluşur.
- Magmatik kayaçların çözünmesi sonucu tortul kayaçlar oluşur.
- Magmatik ve tortul kayaçların yüksek sıcaklık ve basınç altında değişmesiyle başkalaşım kayaçları meydana gelir.
- Oluşan bu kayaçlar, levha hareketlerinin etkisiyle tekrar magmaya karışabilir.
- Kayaçların bu şekilde sürekli bir dönüşüm içerisinde olmasına **kayaç döngüsü** denir.



● Kayaçların Oluşturduğu Yeryüzü Şekilleri

1. Tor Topoğrafyası

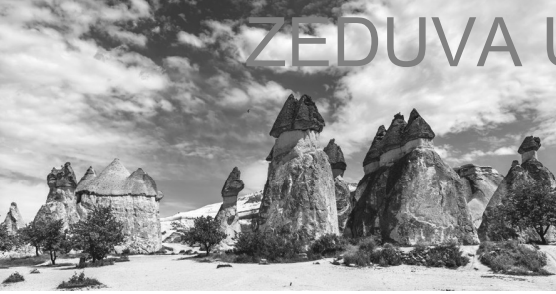
- Etrafı aşınan granitlerin yüzeyde bloklar hâlinde oluşturduğu şekillerdir.



- Bu topoğrafyaya dünyada İskoçya'da Türkiye'de ise **Aydın-Çine** arasında rastlanır.
- Oluşumunda etkili olan kayaç: **Granit**.

2. Peri Bacaları

- Volkanik arazilerde sel sularının tüflerden oluşan araziye aşındırması sonucunda oluşur.



- **Kapadokya** bölgesinde güzel örnekleri vardır.
- Oluşumunda etkili olan kayaç: **Andezit, bazalt ve tuf**.

3. Traverten

- Yer altından çıkan suyun içindeki kalsiyum karbonatın çökmesi sonucunda oluşan şekillerdir.

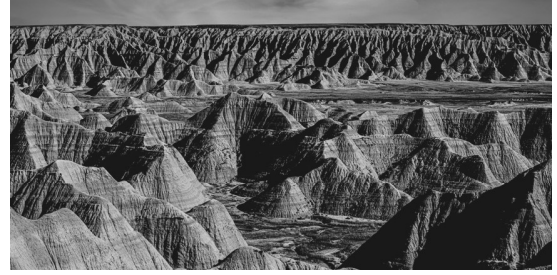


- Denizli'deki **Pamukkale** travertenleri Türkiye'deki önemli örneklerinden biridir.



4. Badland Topoğrafyası (Kırgıbayır)

- Yarı kurak bölgelerde, sel sularıyla işlenen killi araziler, bu suların açtıkları sayısız oluk veya hendek ile bunları birbirinden ayıran keskin doruklu sırtlardan oluşan "badland topoğrafyası"nı oluşturur.



- **Kapadokya** yöresinde örnekleri vardır.

● TÜRKİYE'DE İÇ KUVVETLER

● Türkiye'de Epirojenez

- Anadolu, Senozoyik'in (3. zaman) Tersiyer döneminde levhaların sıkışması sonucunda yükselerek kara hâline gelmiştir.

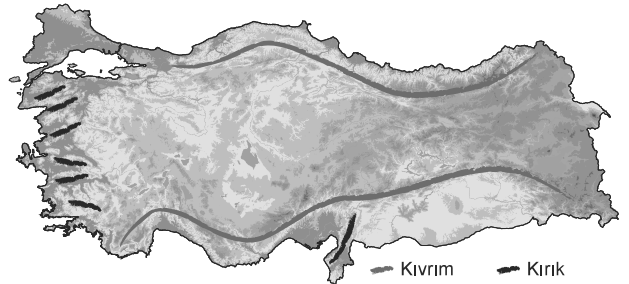
- Dış kuvvetlerle aşınan Türkiye, hafıflemiş ve epirojenez sonucu yükselmiştir.

Türkiye'de Epirojenez Örnekleri

- Anadolu yarımadasının yükselmesi
- Karadeniz ve Akdeniz çanaklarının çökmeye uğraması
- Çukurova ve Ergene Havzası'nın çökmesi
- Toros ve Kuzey Anadolu Dağlarının her yıl birkaç mm yükselmesi
- Ege Denizi, İstanbul ve Çanakkale Boğazlarının oluşması

● Türkiye'de Orojenez

Türkiye'deki dağlar Alp-Himalaya dağ kuşağı sistemi içerisinde 3. zamanda oluşmuştur. Bunlar:



Kıvrım Dağları: Kuzey Anadolu Dağları, Toros Dağları

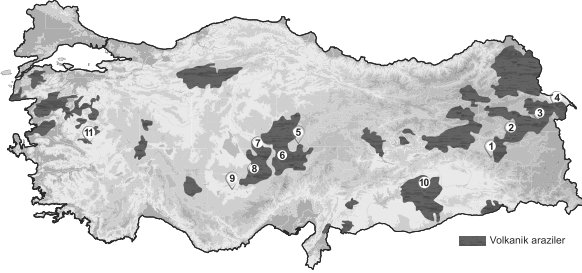
Kırık Dağları: Batı Anadolu Dağları (Kaz, Yunt, Boz, Aydın), Amanos Dağları



● Türkiye’de Volkanizma

- ▶ Türkiye’de aktif volkanlar bulunmaz. Türkiye’deki volkanik şekiller daha çok II. ve III. Jeolojik Zaman’ın sonlarında oluşmuştur.

Türkiye’deki volkanik dağlar şunlardır:



Güneydoğu Anadolu Volkanları

- ▶ Karacadağ (10)

Doğu Anadolu Volkanları

- ▶ Nemrut (1) ▶ Süphan (2) ▶ Tendürek (3) ▶ Ağrı (4)

İç Anadolu Volkanları

- ▶ Erciyes (5) ▶ Melendiz (6) ▶ Hasan (7)
- ▶ Karacadağ (8) ▶ Karadağ (9)

● Türkiye’de Depremler

- ▶ Türkiye **Alp-Himalaya** dağ kuşağında yer alır. Bu nedenle genç oluşumludur.
- ▶ Tüm bunlar Türkiye’nin önemli bir deprem sahası olmasına yol açmıştır.

Çöküntü Depremleri

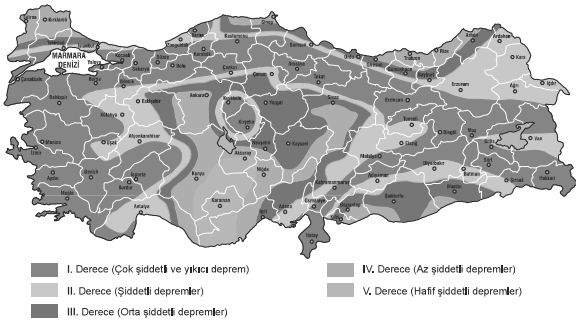
- ▶ Karstik arazinin yoğun olduğu Akdeniz Bölgesi’nde görülür.

Volkanik Depremler

- ▶ Türkiye’de aktif volkan olmadığı için bu tür depremler görülmez.

Tektonik Depremler

- ▶ Türkiye’de tektonik depremler, levha sınırlarında yer alması nedeniyle Kuzey Anadolu, Doğu Anadolu ve Batı Anadolu fay hatları boyunca yoğun görülürler.



Doğal Sistemler

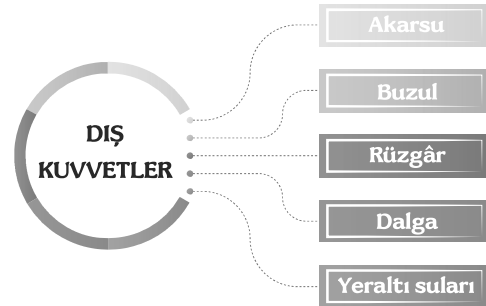
ÜNİTE
1

Dünya’nın Yapısı ve Oluşum Süreci

● DIŞ KUVVETLER

Dış kuvvetler: Enerjisini Güneş’ten alan kuvvetlere dış kuvvetler denir.

- ▶ Dış kuvvetlerin etkisiyle arazide aşınmalar meydana gelir.
- ▶ Aşınmanın gerçekleştiği bu arazilerde **aşınım şekilleri** oluşur.
- ▶ Aşınan malzemelerin taşınması ve farklı yerlerde birikmesiyle **birikim şekilleri** oluşur.

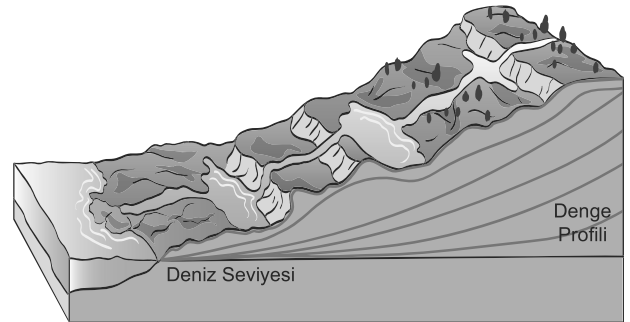


● Akarsular

Akarsu

- ▶ Belirli bir yatak boyunca akan sulara denir.
- ▶ Akarsular, en geniş etki alanına sahip dış kuvettir.
- ▶ Karaların %70’inde etkilidirler.

Denge Profili: Bir akarsuyun yatağını zamanla aşındırarak ulaştığı en düşük eğime sahip, denge durumundaki profilidir.



Taban Seviyesi: Akarsuyun yüzeyi belirli bir seviyeye kadar aşındırması ve aşınımın durduğu alt sınıra denir.

Denge Profiline Ulaşmamış Akarsu Özellikleri

- ▶ Yatak eğimi fazladır.
- ▶ Aşındırma gücü fazladır.
- ▶ Enerji potansiyeli fazladır.
- ▶ Akış hızı fazladır.
- ▶ Akarsu üzerinde ulaşım yapılamaz.
- ▶ Derine aşındırma fazladır.