



## Kayaçlar ve Yer Şekilleri

**Kayaç (taş):** Bir ya da birden fazla mineralin birleşmesinden oluşan katı ve doğal bir maddedir.

### PÜSKÜRÜK KAYAÇLAR

- İç Püskürük
- Dış Püskürük

### TORTUL KAYAÇLAR

- Fiziksel Tortul
- Kimyasal Tortul
- Organik Tortul

### BAŞKALAŞIM KAYAÇLAR

Kodlamalar ve Notlar

### PÜSKÜRÜK KAYAÇLAR

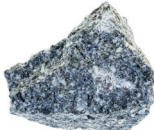
#### İç Püskürük Kayaçlar

- Magmanın yer altında yavaş yavaş soğumasıyla oluşurlar.
- Zamanla üstündeki tabakalar aşınınca yüzeye çıkarlar.
- İri kristallidirler.

**Örnek:** • Granit • Siyenit • Diyorit • Gabro



Granit



Diorit

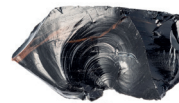


Gabro

#### Dış Püskürük

- Magmanın yüzeyde soğuması sonucu oluşurlar.
- Soğuma yüzeyde olduğu için hızlı gerçekleşir.
- İnce kristallidirler.

**Örnek:** • Obsidyen (volkan camı) • Tüf (kül)  
• Andezit (Ankara taşı) • Bazalt



Obsidyen



Bazalt



Andezit

PARA İLE SATILMAZ

### TORTUL KAYAÇLAR

#### Fiziksel Tortul

- Oluşumunda fiziksel ayrışma etkilidir.
- Doğal çimento ile birleşirler.
- Dayanıklı kayaçlar değildirler.

**Örnek:** • Çakıl taşı (konglomera) • Kum taşı  
• Kil taşı • Mil taşı



Konglomera



Kil taşı



Kum taşı

#### Kimyasal Tortul

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

**Örnek:** • Kireç taşı (kalker) • Kaya tuzu (halit)  
• Alçı taşı (jips)



Kireç taşı



Kaya tuzu



Alçı taşı



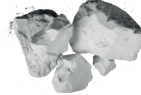
## Kodlamalar ve Notlar

**Organik Tortul:** Bitki ve hayvan kalıntıları-  
nın üst üste birikmesi ve katılaşması sonu-  
cunda oluşurlar.

**Örnek:** • Kömür • Mercan • Tebeşir



Kömür



Tebeşir

## 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.



## BAŞKALAŞIM KAYAÇLAR

Püskürük ve tortul kayaçlar **yüksek sıcaklık** ve **yüksek basınç** altında başkalaşıma uğrarlar. Metamorfik kayaçlar olarak bilinirler.



Kum taşı



Kuvarsit



Kalker



Mermer



Granit



Gneys



Kil taşı



Şist

PARA İLE SATILMAZ

## Kayaçların Oluşturduğu Yeryüzü Şekilleri

## Tor Topoğrafyası

- Etrafı aşınan granitlerin yüzeyde bloklar hâlinde oluşturduğu şekillerdir.
- Türkiye'de Aydın-Çine arasında görülür.
- Oluşumunda etkili olan kayaç: **Granit**.



Tor Topoğrafyası

## Peri Bacaları

- Volkanik arazilerde sel sularının tüflerden oluşan araziye aşındırması sonucunda oluşur.
- Kapadokya güzel örneklerinden biridir.
- Oluşumunda etkili olan kayaç: **Andezit, bazalt ve tüf**.



Peri Bacaları

## Traverten

- Yer altından çıkan suyun içindeki kalsiyum karbonatın çökmesi sonucunda oluşan şekillerdir.
- Denizli'deki **Pamukkale** travertenleri ülkemizde önemli örneklerinden biridir.



Traverten



## TÜRKİYE'DE İÇ KUVVETLER

### 1. Türkiye'de Epirojenez

Anadolu Senozoyik (3.zaman) Tersiyer'de levhaların sıkıştırması sonucunda yükselerek kara hâline gelmiştir. Dış kuvvetlerle aşınan Türkiye hafiflemiş ve Epirojenez sonucu yükselmiştir.

#### Türkiye'de Epirojenez Örnekleri

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

### 2. Türkiye'de Orojenez

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

**Kıvrım Dağları:** Kuzey Anadolu Dağları, Toros Dağları

**Kırık Dağları:** Batı Anadolu Dağları, Amanos Dağları

### 3. Türkiye'de Volkanizma

Türkiye'de aktif volkanlar bulunmaz. Ülkemizdeki volkanik şekiller daha çok II. ve III. Jeolojik Zaman'ın sonlarında oluşmuştur. Ülkemizdeki volkanik dağlar şunlardır:

- **Güneydoğu Anadolu:** Karacadağ (10)
- **Doğu Anadolu:** Nemrut (1), Süphan (2), Tendürek (3), Ağrı (4)
- **İç Anadolu:** Erciyes (5), Melendiz (6), Hasan (7), Karacadağ (8), Karadağ (9)

**Kula Volkanları (11):** Manisa sınırları içindedir. Ülkemizdeki en genç volkanik arazidir. Türkiye'nin ilk jeopark alanıdır.

### 4. Türkiye'de Depremler

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

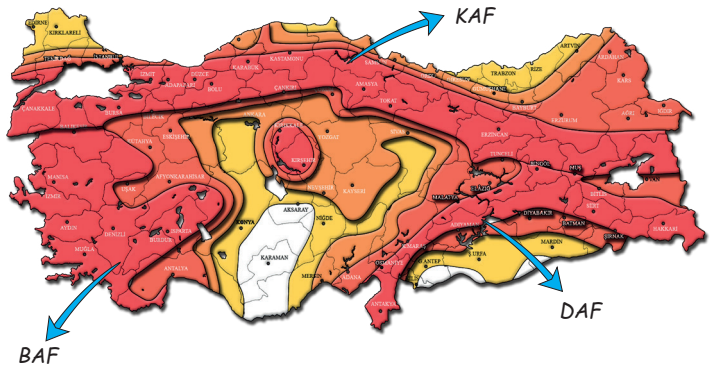
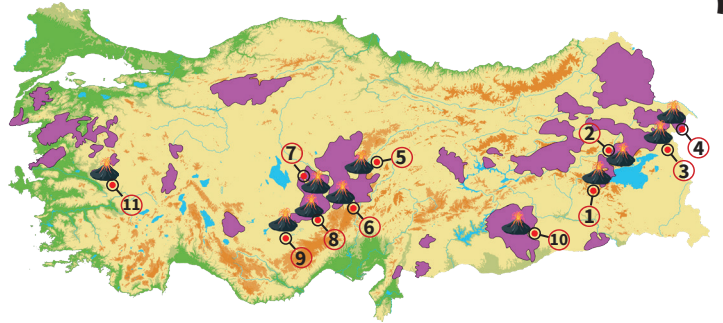
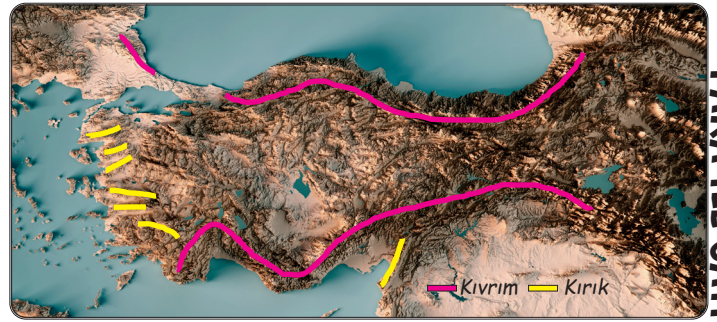
**Çöküntü Depremleri:** Karstik arazinin yoğun olduğu Akdeniz bölgesinde görülür.

**Volkanik Depremler:** Aktif volkan olmadığı için Türkiye'de görülmez.

**Tektonik Depremler:** Türkiye'de yoğun görülür.

- Kuzey Anadolu Fay Hattı (KAF)
- Batı Anadolu Fay Hattı (BAF)
- Doğu Anadolu Fay Hattı (DAF)

Kodlamalar ve Notlar



PARA İLE SATILMAZ

