

YER KABUĞUNDA ŞEKİLLER

OLUŞTURAN KUVVETLER

**İÇ KUVVETLER**

EPIROJENEZ-OROJENEZ-

VOLKANİZMA-DEPREMLER

# İÇ KUVVETLER

## İÇ KUVVETLERİN NEDEN

### OLDUĞU OLAYLAR

### HAREKET

### SONUÇ

EPIROJENEZ



EPIROJENİK HAREKETLER

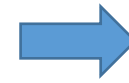


KITA OLUŞUMU

OROJENEZ



OROJENİK HAREKETLER



DAĞ OLUŞUMU

VOLKANİZMA



VOLKANİK HAREKETLER



VOLKANİK DAĞ OLUŞUMU

DEPREM

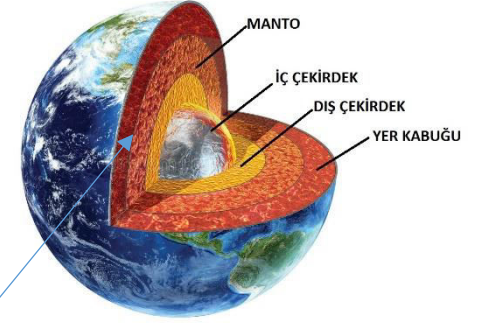


YER KABUĞUNUN HAREKET  
ETMESİ, FAY KIRILMASI



KIRIKLAR, ÇUKURLAR  
BÜYÜK FELAKETLER

# İÇ KUVVETLER



## ÖNCEKİ KONULARI HATIRLA; NE ÖĞRENMIŞTIK?

1-DÜNYAMIZIN **İÇ YAPISI VE İÇ KATMANLARI** VE ÖZELLİKLERİ  
BURADAKİ EN ÖNEMLİ DURUM **YÜKSEK SICAKLIK** VE  
**MANTONUN SIVI HALİ**

2- YER KABUĞUNU OLUŞTURAN **LEVHALAR VE LEVHALARIN**  
**HAREKETLERİ**

BUNLARI  
NEDEN  
HATIRLAMA  
GEREĞİ  
DUYDUK?

**ÇÜNKÜ** DÜNYAMIZDA VAR OLAN BÜYÜK YERYÜZÜ ŞEKİLLERİNİ OLUŞTURAN  
İÇ KUVVETLER İÇİN BU ETKİLER ÇOK ÖNEMLİDİR. ZİRA

**\*\*MANTO ÇOK SICAK VE SIVI HALDE OLMASA İÇ KUVVETLER OLUŞMAZ,**  
**\*\*LEVHALAR HAREKET ETMESE, SABİT KALSA İÇ KUVVETLER OLUŞMAZ.**

# İÇ KUVVETLER

## İÇ KUVVETLERİ OLUŞTURAN TEMEL FAKTÖRLER

### İÇ KUVVET

### OLUŞTURAN FAKTÖRLER

**EPIROJENEZ**

**İZOSTATİK DENGENİN BOZULMASI(BOZULMA NEDENLERİ?)**

**OROJENEZ**

**LEVHALARIN HAREKETLERİ(BİRBİRİNE YAKLAŞAN LEVHALAR)**

**VOLKANİZMA**

**MANTONUN SIVI HALDE OLMASI VE MANTODAKİ YÜKSELİCİ HAREKETLER-KONVEKSİYONEL HAREKETLER (ISINAN CİSİMLERİN YÜKSELMESİ KURALI)**

**DEPREMLER**

**LEVHALARIN HAREKETLERİ, MANTONUN YER KABUĞUNA YAPTIĞI BASINÇ YANI MANTODAKİ YÜKSELİCİ HAREKETLER-KONVEKSİYONEL HAREKETLER**

# İÇ KUVVETLER-VOLKANİZMA

**VOLKANİZMANIN TANIMI**; Magmanın yer kabuğundaki çatlaklar boyunca yeryüzüne doğru hareket etmesine **volkanizma** denir.

Magmanın yeryüzüne doğru hareketi bazen **yeryüzüne ulaşarak** sonuçlanırken bazen bu hareketi **yer kabuğunun alt kısmında** sona erer.

Bu sonuca göre volkanizmayı **YÜZEY VOLKANİZMASI VE  
DERİNLİK VOLKANİZMASI**

şeklinde iki gruba ayırıyoruz.

**VOLKANİK HAREKETLER NASIL BAŞLAR?**

**MANTONUN SIVI HALDE OLMASI VE MANTODAKİ YÜKSELİCİ**

**HAREKETLER-KONVEKSİYONEL HAREKETLERDE BULUNMASI (ISINAN  
CİSİMLERİN YÜKSELMESİ KURALI)**

# İÇ KUVVETLER-VOLKANİZMA

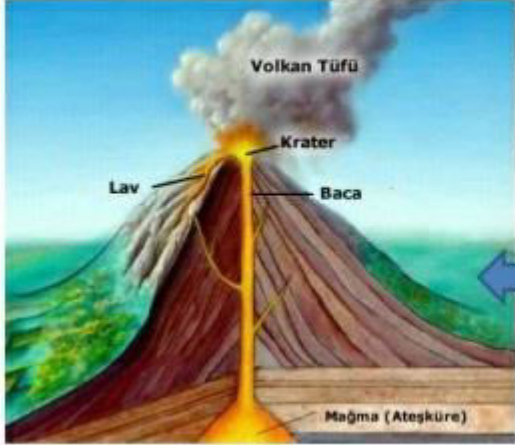
**YÜZEY VOLKANİZMASI**: Magmanın yeryüzüne ulaşması ile gerçekleşir.

İÇ  
KUVVETLER

## VOLKANİZMA

MAĞMANIN YERYÜZÜNE ÇIKMASI  
YA DA YERYÜZÜNE SOKULMASI  
OLAYINA VOLKANİZMA DENİR.

YÜZEYSEL VOLKANİZMA



VOLKANİZMA ESNASINDA YERYÜZÜNE VE ATMOSFERE

- KATI MADDELER
- SIVI MADDELER
- GAZ HALİNDE MADDELER ÇIKAR

## VOLKANİK PATLAMA SIRASINDA YERYÜZÜNE NELER ÇIKAR?

- GAZ- (karbondioksit, hidrojen sülfür, azot ve küküetdioksit gazları)
  - - TÜF (küçük çaplı volkanik yumuşak kayaç),
  - KÜL
  - LAPİLLİ (küçük çaplı volkanik kayaç)
  - VOLKAN BOMBASI nispeten büyük çaplı çoğunlukla oval volkanik kayaç)
- Bu maddelere **PIROKLASTİK** madde deniyor.
- LAV (sıvı halde akışkan çok sıcak madde)

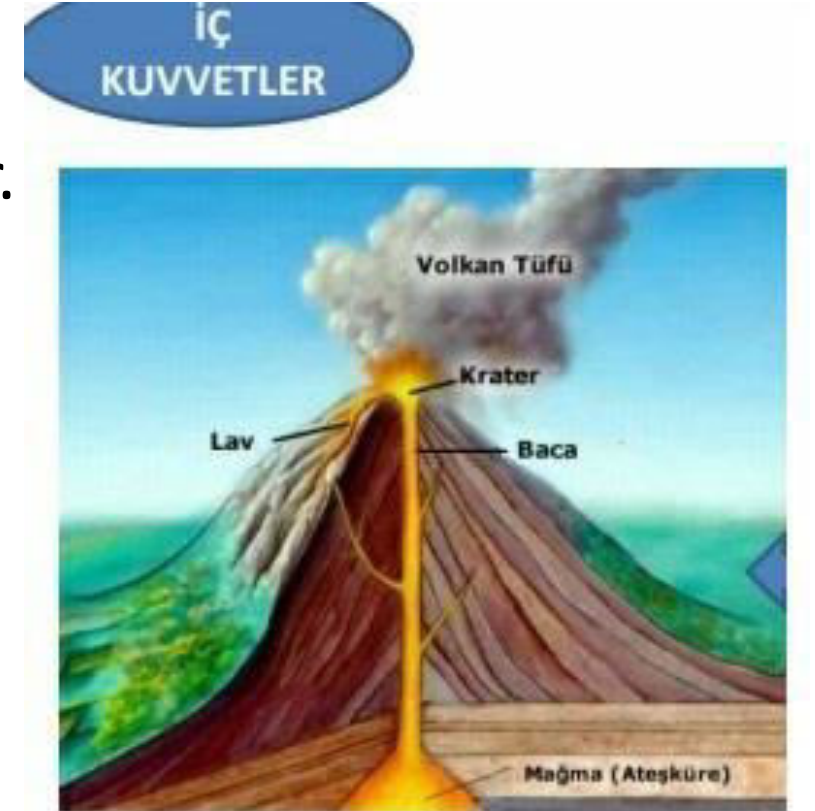
# İÇ KUVVETLER-VOLKANİZMA

## VOLKANİZMANIN OLUŞTURDUĞU YER ŞEKİLLERİ NELERDİR?

**1- VOLKANİK DAĞLAR 2- KALDERA-KRATER-MAAR**

### **1-VOLKANİK DAĞLARIN OLUŞUMU**

Yandaki şekilde bir VOLKAN KONİSİ görülmektedir. Bu patlama sırasında konide çıkan maddeler koni etrafında birikerek yükselmeye devam edecek ve sonunda VOLKANİK DAĞI oluşturacak. Yükselme yeerince olmaz ise VOLKANİK TEPE olarak kalacak.



# İÇ KUVVETLER- VOLKANİZMA

## • VOLKAN TİPLERİ

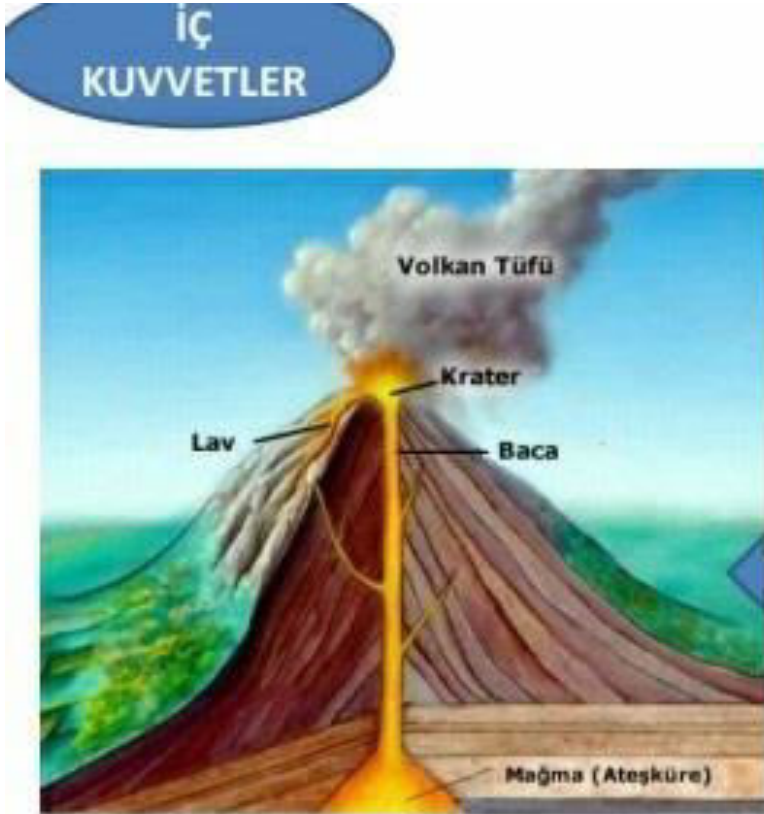
- lav çok akışkan ise geniş alana yayılır, çok geniş ama yüksek olmayan volkanlara **KALKAN** veya **HAWAİ** TİPİ volkanı denir.
- Lav pek akışkan değilse yüzeye çıkar çıkmaz soğumaya başlar ve koni yükselir. Bu tür volkanlarda **VOLKANO** TİPİ denir.
- Eğer koni eteğinde volkanik malzeme olan(lapilli, volkan bombası gibi) çok var ve eğim de çoksa **TABAKALI** volkan denir

VOLKANLARIN **PÜSKÜRME TİPLERİ** DE FARKLI(MEB kitapları yer vermemiş fakat öğrenmek bize katkı sağlar)



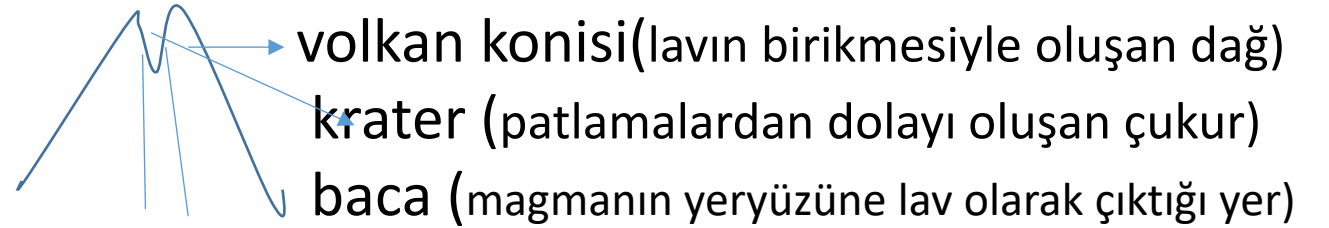
# İÇ KUVVETLER- VOLKANİZMA

## 2- KALDERA-KRATER-MAAR NASIL OLUŞUR?



YANDAKİ ŞEKLE BAKTIĞIMIZDA;

- VOLKAN KONİSİNİ (lavların yeryüzüne çıktığı kuyu gibi yer)
- KRATERİ (volkan konisinin tepesindeki çukur)



GÖREBİLİRİZ.

**KALDERA** ise krateri olan yer volkanın tekrar patlaması ile çok daha geniş bir çukura dönüşür ve artık krater değil kaldera olmuştur.(bu çukurlarda zamanla göller oluşur ki bunlarada volkanik göller deriz)

**MAAR** Magmadaki gazların fişkirarak patlaması sonucu oluşan küçük çaplı çanaklara maare denir.

# İÇ KUVVETLER- VOLKANİZMA

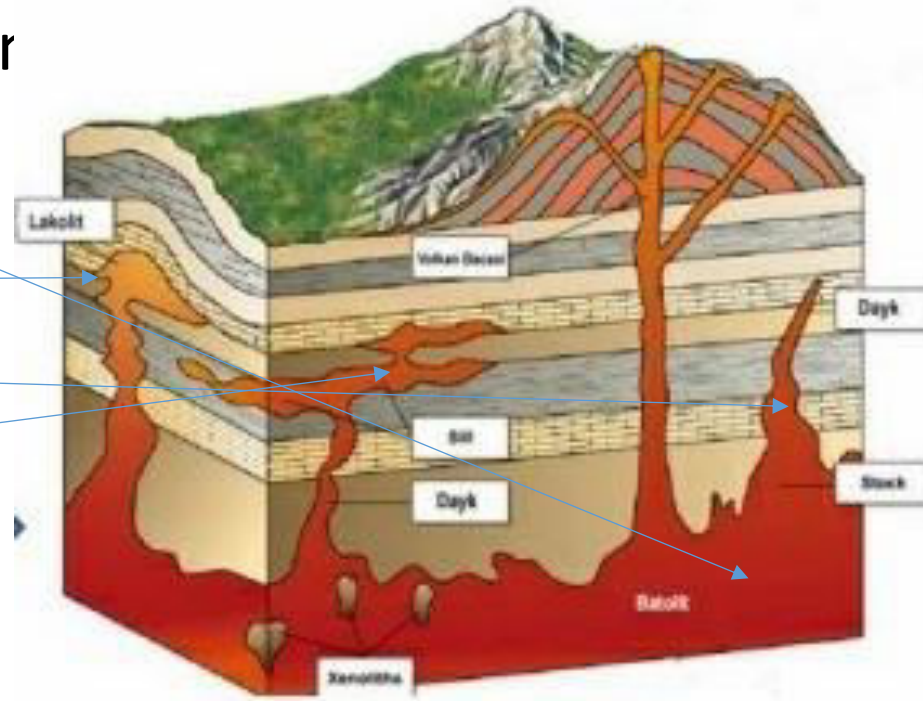
**2-DERİNLİK VOLKANİZMASI** Magma yeryüzüne ulaşamaz ve yer kabuğunun altında soğur ise biz bu duruma derinlik volkanizması diyorduk.

Bu durumda neler olur?

Yer altı şekilleri olar

- BATOLİT
- LOKALİT
- DAYK
- SİLL

OLUŞUR.



**Batolitler** en büyük iç püskürük şekilleridir.

Yani DERİNLİK VOLKANİZMA şekilleridir.

**lokalitler** ise mantara benzeyen derinlik volkanizması şekilleridir.

Şekilde görüldüğü gibi **DAYK** dikey, **SİLL** ise yatay şekillidir.

**TOR TOPOGRAFYASI ??** Derinlik şekilleri üzerindeki arazi aşınıp bu şekiller ortaya çıkarsa ortaya çok dirençli yapılar çıkacaktır. İşte bu çok dirençli topografyaya TOR TOPOGRAFYASI denir.

# İÇ KUVVETLER

DAHA ÇOK İÇERİK İÇİN;

[www.suleymansen.com](http://www.suleymansen.com) web sayfası

TRT EBA LİSE <https://www.trtizle.com/sinif10/10-sinif-cografya/ders-3-ic-kuvvetlerin-yer-sekillerinin-olusum-surecine-etkileri-epirojenez-orojenez-3085699>

[www.suleymansen.com](http://www.suleymansen.com) konu çalışmaları altındaki link

YOUTUBE VİDEOLARI

BAŞKA DERS KİTAPLARI

YARDIMCI KAYNAKLAR

TYT-AYT HAZIRLIK KİTAPLARI