

# TOPRAK ANA MADDESİ

## KAYAÇLAR

Oluşumlarına göre üç gruba ayrılırlar

1. Tortul Kayaçlar
2. Magmatik Kayaçlar
3. Metamorfik (başkalaşım) Kayaçlar

# 1. Magmatik Kayaçlar

- Magmanın arz kabuğunun çeşitli derinliklerinde soğuması sonucunda oluşmuşlardır.
- Yerküresinin derinliklerinde yavaş yavaş soğuma sonucu iri kristaller oluşturarak oluşan kayalara iç püskürük,
- Yerküresinin yüzeyine yakın bölgelerinde çabuk soğuduklarından iri kristaller geliştiremeden oluşan püskürük kayalara dış püskürük kayalar adı verilmektedir.



Püskürük kayalar mineral bileşimlerine ve kimyasal yapılarına göre çeşitli isimler almaktadırlar.

- Püskürük kayaların fazla miktarda Fe ve Mg içerenlerine bazik kayalar adı verilmekte olup bunlar genellikle koyu renklidirler.
- Fazla oranda silisyum içeren minerallerden oluşan kayalar ise asit kayalar olarak adlandırılmakta olup, renkleri genellikle açık olmaktadır.

## 2. Sedimenter Kayaçlar

Bu kayalar mineral materyalin genellikle sular içinde çökmesi ve sonra büyük basınçlar etkisi ile kaya şeklinde pekişmesi suretiyle oluşmuşlardır. Kum taşları, dolomitler ve şeyl 'ler önemli tortul kaya örnekleridir.



Konglomera



### 3. Metamorfik Kayaçlar

- Bu kayalar hem püskürük hem de tortul kayalardan oluşurlar. Büyük basınçlara ve yüksek sıcaklık derecelerine maruz kaldıklarından dolayı mineral kristallerinin diziliş, şekil ve büyüklükleri değişmiş bulunan kayalardır.
- Metamorfizma olayı orijinale oranla daha ağır ve yoğun bir materyal oluşturmaktadır.
- Metamorf kayalara örnek olarak gnays, şist, mermer, sleyt ve kuvarsitler gösterilebilir.



## Metamorfik Kayaçlar

Kalker → Mermer

Kumtaşı → Kuvarsit

Granit → Gnays

Kil taşı → Arduaz

## 2. Organik ana materyal

- Genellikle buzul devirlerinde, buzulların etkisine maruz kalmış bulunan yağışlı bölgeler için önemli olan bu ana materyal tipine, ülkemizde bazı eski göl yataklarında küçük alanlar halinde rastlanmaktadır.
- Organik ana materyalin oluşumunda yavaş çürüme esastır. Çürümeyi yavaşlatan nedenler mikroorganizmaların faaliyetlerini yavaşlatan veya durduran nedenlerle aynıdır. Bunlar, fazla su ve buna paralel olarak oksijen noksanlığı ve düşük sıcaklık dereceleridir.



- Gelişmekte olan bitkiler yavaş mikrobiyal faaliyetler sonucu tamamen çürüyemeyerek birikmeye başlarlar. Bu suretle biriken materyale genel olarak turba adı verilir.
- Turbalar gelişme durumlarına göre, az gelişmiş olandan başlayarak, 1- Çökelti turbaları, 2- Lifli turbalar, 3- Odunsu turbalar olarak üç tip altında incelenmektedirler.
- Ülkemizde her üç tipin de çok küçük alanlar kaplayan birkaç örneğine rastlanmaktadır



# Ana Materyal

- Ana kayaların ayrışması sonucu, ayrışma yerinde biriken ana materyal çeşitlerine **yerinde oluşmuş ana materyal**,
- Ayrışmadan sonra çeşitli doğa kuvvetleri ile başka yerlere taşınıp oralarda biriken ana materyal çeşitlerine de **taşınmış ana materyal** denilmektedir.

# Taşınmış Ana Materyal

## 1. Sularla Taşınmış Ana Materyal

Aluviyal ana materyal

Göl ana materyali

Deniz ana materyali

## 2. Rüzgarlarla Taşınmış Ana Materyal

Kumullar

Volkanik Küller

Lösler

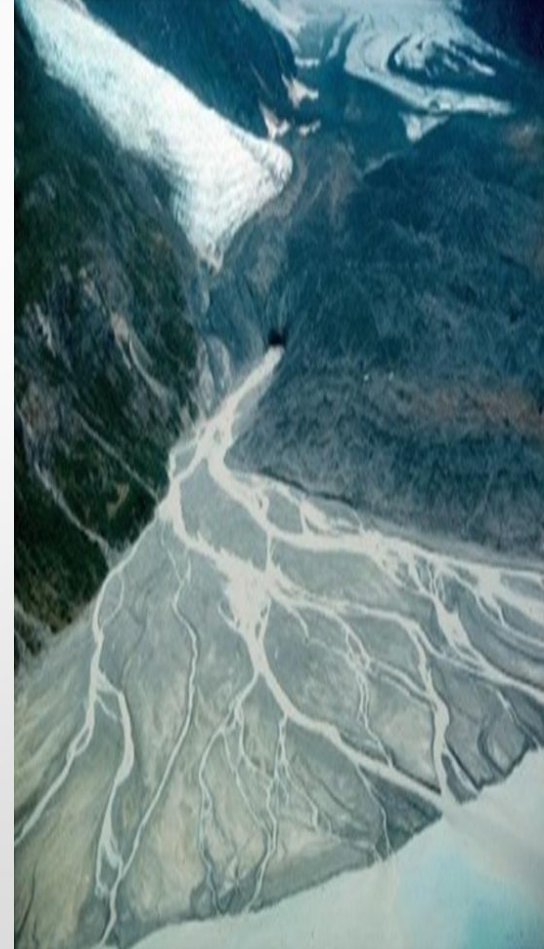
## 3. Buzullarla Taşınmış Ana Materyal

## 4. Yerçekimi ile Taşınmış Ana Materyal

# Sularla Taşınmış Ana Materyal

## Aluviyal ana materyal

- Aluviyal materyal, büyüklü küçüklü akarsular vasıtası ile taşınıp değişik yerlere yığılan ana materyal çeşididir. Periyodik taşkınlar sonucu akarsu yatağı kenarında çökeltile materyalle meydana gelen birikinti düzlüklerine **taşkın ovaları** adı verilmektedir. Akarsu tarafından önceleri yığılmış olup, halen taşkına maruz kalmayan kısımlara **teras** denilmektedir.
- Yüksek araziden akarak gelen dere ve sel sularının taşkın ovası düzlüğüne eriştiği yerde bıraktığı oldukça iri materyal tarafından oluşturulan ana materyaller **yan dere ağzı** olarak adlandırılmaktadır.



- Akarsuların denizlere ulaştığı yerde deniz suyunun akarsuyu frenleyici ve tuzlu sudaki iyonların ince kil zerrelerini çöktürücü etkileri sonucu biriken genellikle ince yapılı ve çoğunlukla kolloidal tabiatlı materyalin oluşturduğu düzlüğe **delta** adı verilmektedir.
- Akarsuların meydana getirdiği aluviyal ana materyal üzerinde oluşan topraklar, genellikle düzdürler, derindirler, sulama suyuna yakındırlar ancak bazı durumlarda su fazlalığı, taşkın ve tuzlanma gibi tehlikelerle karşı karşıya bulunmaktadırlar.

# Sularla Taşınmış Ana Materyal

## Göl dolgusu ana materyal

- Buzul devirlerinde tatlı su göllerinde çökelen sedimentlerden ibarettir. Eriyen buzulların oluşturduğu akarsular ile doldurulan çukur arazilere sularla taşınan materyal çökelmiştir.
- Buzullar kuzeye çekilip etkileri ortadan kalktığında bu göllerin suları buharlaşmış ve geriye çökelen materyal kalmıştır.
- Kuzey ülkelerinde yaygındırlar.



# Sularla Taşınmış Ana Materyal

## Deniz dolgusu ana materyal

- Jeolojik devirlerde arazi yüzeyinin yükselmesi sonucu deniz yüzeyi üzerine çıkan bu maddelere deniz dolgusu ana materyal adı verilmektedir.
- Denizlerin içine akarsular vasıtası ile getirilip depolanan materyalden oluşmuşlardır.
- Ayırışmaya uğrayarak toprağı oluşturmaktadırlar.



## 2. Rüzgarlarla Taşınmış Ana Materyal

Rüzgarlar tarafından taşınarak rüzgarın hızının azaldığı veya tamamen kesildiği yerlerde biriken materyale rüzgar ana materyali adı verilmektedir. Üç grup halinde incelenmektedirler.

1. Kumullar
2. Volkanik küller
3. Lösler



## 1. Kumullar

Kumullar, rüzgarla sürüklenen iri ve ince kum zerreciklerinin rüzgar hızının azaldığı noktalarda birikmesi ile oluşmaktadır. Tarımsal değerleri yoktur. Tarım arazilerini kaplayarak zararlı olmaktadır. Bunlar, 1- Karasal kumullar ve 2- Kıyı kumulları olarak ikiye ayrılırlar.



## 2. Volkanik Küller

Volkanik küllerin genellikle volkan çevrelerinde çökelmeleri ile oluşurlar. Gözenekli yapıya sahip olan bu tip ana materyal üzerinde oluşan toprakların tarımsal değeri düşüktür.



## 3. Lössler

Lössler, buzullar arası devrelerde eriyen buzulların oluşturduğu akarsuların taşıdığı ince materyalin rüzgarlarla taşınarak, rüzgarın hızının kesildiği yerlerde çökmesi ile meydana gelmişlerdir.



### 3. Buzullarla Taşınmış Ana Materyal

Pleistosen devrinde hakim soğuk hava koşulları sonucu kuzey yarım küresinin kuzey bölgeleri dört buzul baskınına uğramıştır.

Buzul dönemlerinde kalın kristalin buz kütleleri, yavaş hareketleri sırasında, oluşturdukları yüksek basınçlarla, üzerinden geçtikleri arazileri düzlemişler, kayaları aşındırmışlar ve birlikte taşıdıkları buzultaş(moren) adı verilen materyali belli yerlerde yığmışlardır. Buzulun yanlarında birikenlere **yan buzultaş**, buzulun eridiği yerde birikenlere **son buzultaş** adları verilmiştir.



- Buzulun abuk erime sonucu ilerleyemediği bölgelerde biriken ve çoğunlukla çakıl büyüklüğünde iri taneleri içeren, genellikle düz birikintilere **akıllı buzul ovası** denir.
- Hızla eriyen buzulların oluşturduğu sularla bir miktar sürüklenip okelen iri kum ve çakıllardan ibaret materyal ile oluşan düzlüklere ise **dış yıkantı ovaları** adları verilmektedir.



## 4. Yerçekimi ile Taşınmış Ana Materyal

- Eğimli arazilerdeki gevşek materyallerin yer çekimi etkisi ile yuvarlanarak eteklerde birikmesi sonucu oluşan yığıntılara koluviyal ana materyal denilmektedir.
- Bu ana materyal tipi çok eğimli topoğrafik yapısı nedeniyle ülkemizde oldukça yaygın bulunmaktadır.

