

JEOLOJİK YAPININ MÜHENDİSLİK ÖNEMİ

Kayaçların kırıklı ve kıvrımlı yapıları inşaat mühendisliği açısından önemlidir.

Bundan dolayı inşaat başlamadan o yerin jeolojik yapısı detaylı bir şekilde incelenmelidir.

Fissürler

Fissürler çok ince ve az bulunduklarında tehlikeli değildir. Ancak sık bulunduklarında ortamın geçirgenliğini (permeabilitesini) arttıırırlar ve taşıma gücünü azaltırlar.

Ayrıca kil ve jips gibi su ile temas ettiklerinde hacimleri artan minerallerle doldurulmaları halinde, üzerine inşa edilecek yapılarda deformasyona neden olurlar.

Dolgulu olmayan fissürler ise baraj göllerinde sızmalara neden olabilirler



Çatlaklar;

mermer ve taş ocaklarının işletilmesinde,

iri blokların çıkarılmasında,

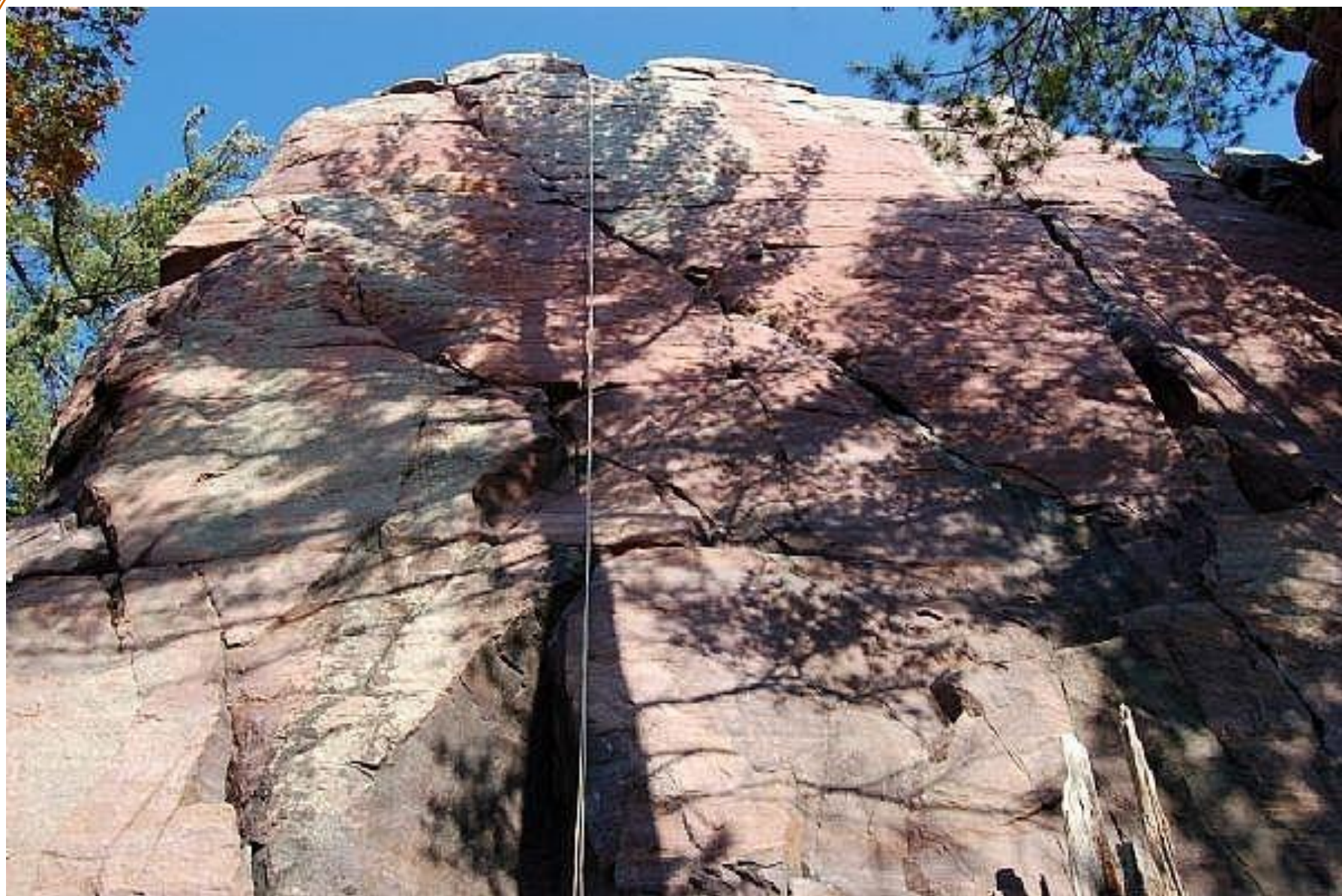
kazılarda verimliliğin sağlanmasında

patlayıcı madde kullanımında etkilidir.















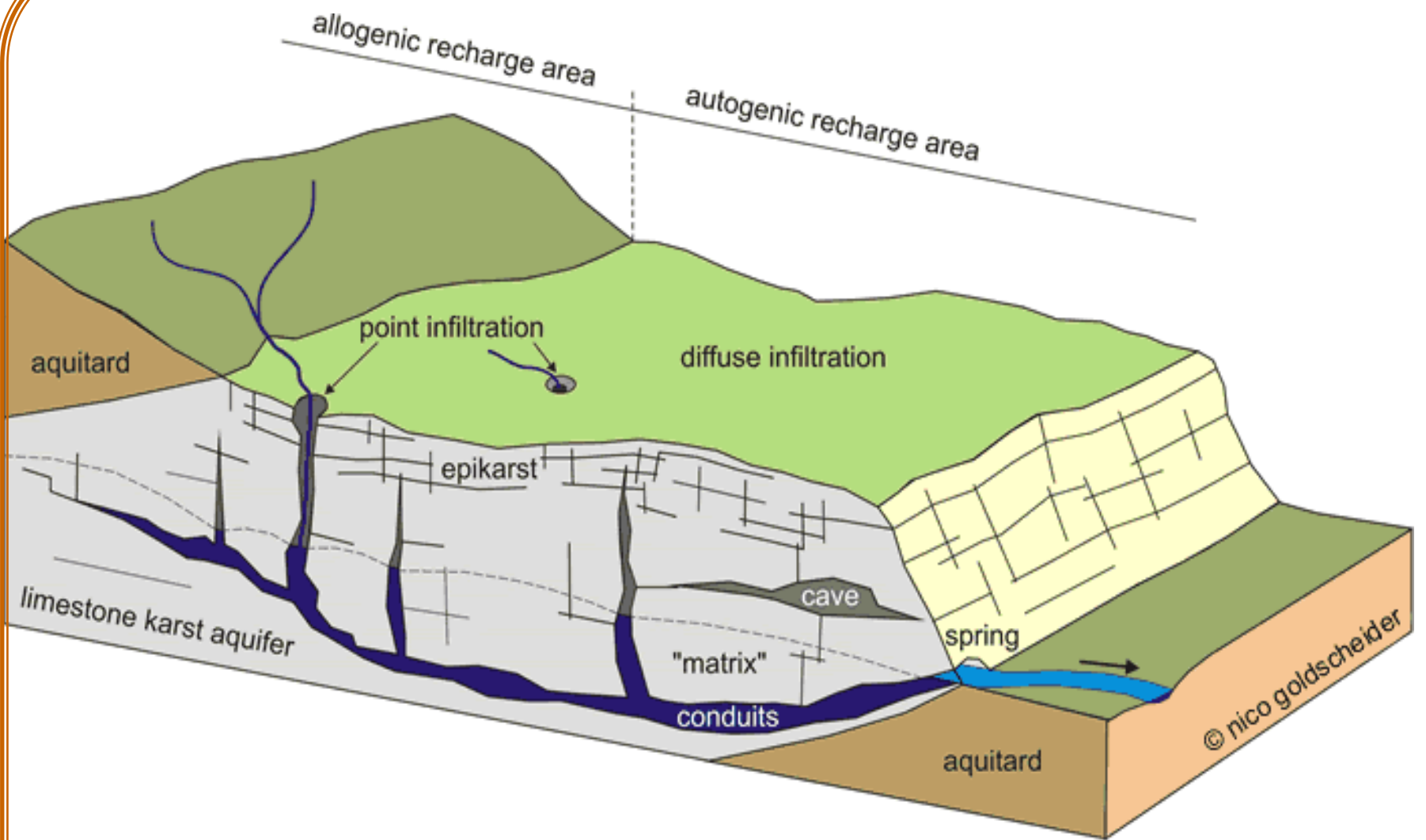
- **Çatlak sistemleri şev ve yamaçların duraylılığında ve kütle hareketlerinin oluşmasında önemlidir.**
- **Bu nedenle çalışma alanı ve yakın çevresinde, inşaatı başlamadan önce, çatlak sistemleri incelenmeli ve haritadaki yerine yerleştirilmelidir.**
- **Bunların yapabileceği olumsuz etkiler ortaya konularak gerekli önlemler alınmalıdır.**
- **Baraj, tünel ve temel kazılarında çatlak boyunca kazalara neden olan kütle hareketleri sık sık meydana gelir.**





**Şev dışına
eğimli çatlak**

- Kireçtaşlarında çatlaklar ve faylar boyunca karstik erime boşlukları yer altı sularının depolanmasına neden olur. Çatlaklı bir kayaç geçirgen duruma geldiğinde akifer özelliği taşır ve çatlak kaynaklarının meydana gelmesini sağlar.
- Çatlakların kil, jips ve kalsit gibi maddelerle dolgulu olması yer altında farklı hidrostatik basınca sahip geçirimsiz bir perde oluşturur. Tünel açmalarda bu hidrostatik farklılık tehlikeli olabilir.
- Çatlaklar boyunca sızan sular kayaçların çatlak yüzeyleri boyunca ayrışmasına neden olur.





Faylar

Fay zonlarındaki milonit malzeme geçirimli veya geçirimsiz bir malzeme olabilir.

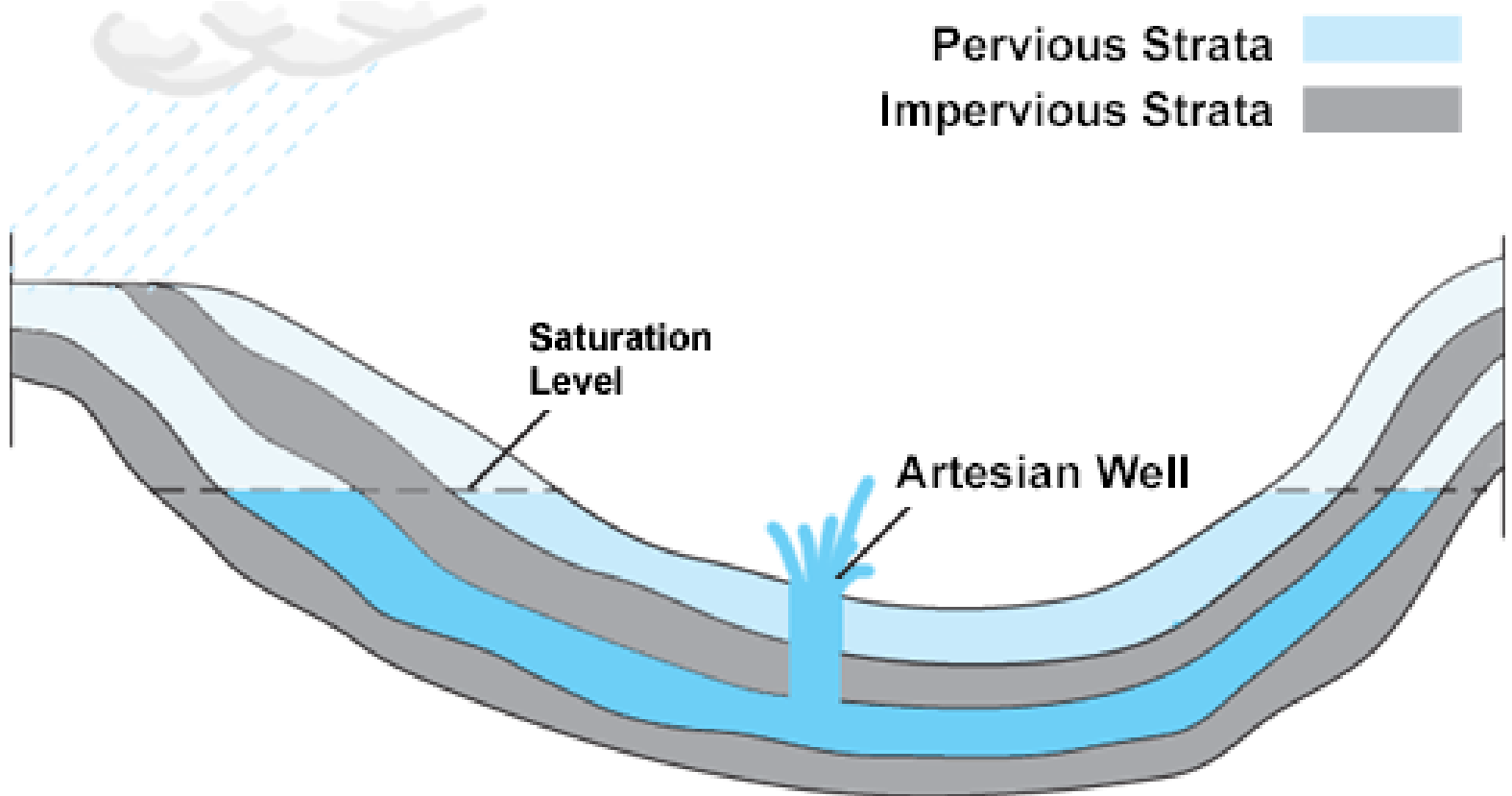
Geçirimli zayıf bir malzeme içsel sürtünme açısının küçülmesine, ince taneli malzemenin sürüklenmesine ve sonuç olarak farklı oturmalara neden olur.

Geçirimsiz bir perde özelliğinde olması durumunda ise iki tarafında farklı hidrostatik basınçlar oluşturur.

Aktif faylar depremlerin oluşmasına neden olur. Kuzey Anadolu Fayı yılda yaklaşık Anadolu'yu 2-2,5 cm batıya hareket ettiren aktif bir faydır. Bu faya bağlı şiddetli depremler meydana gelmektedir.

Kıvrımlar

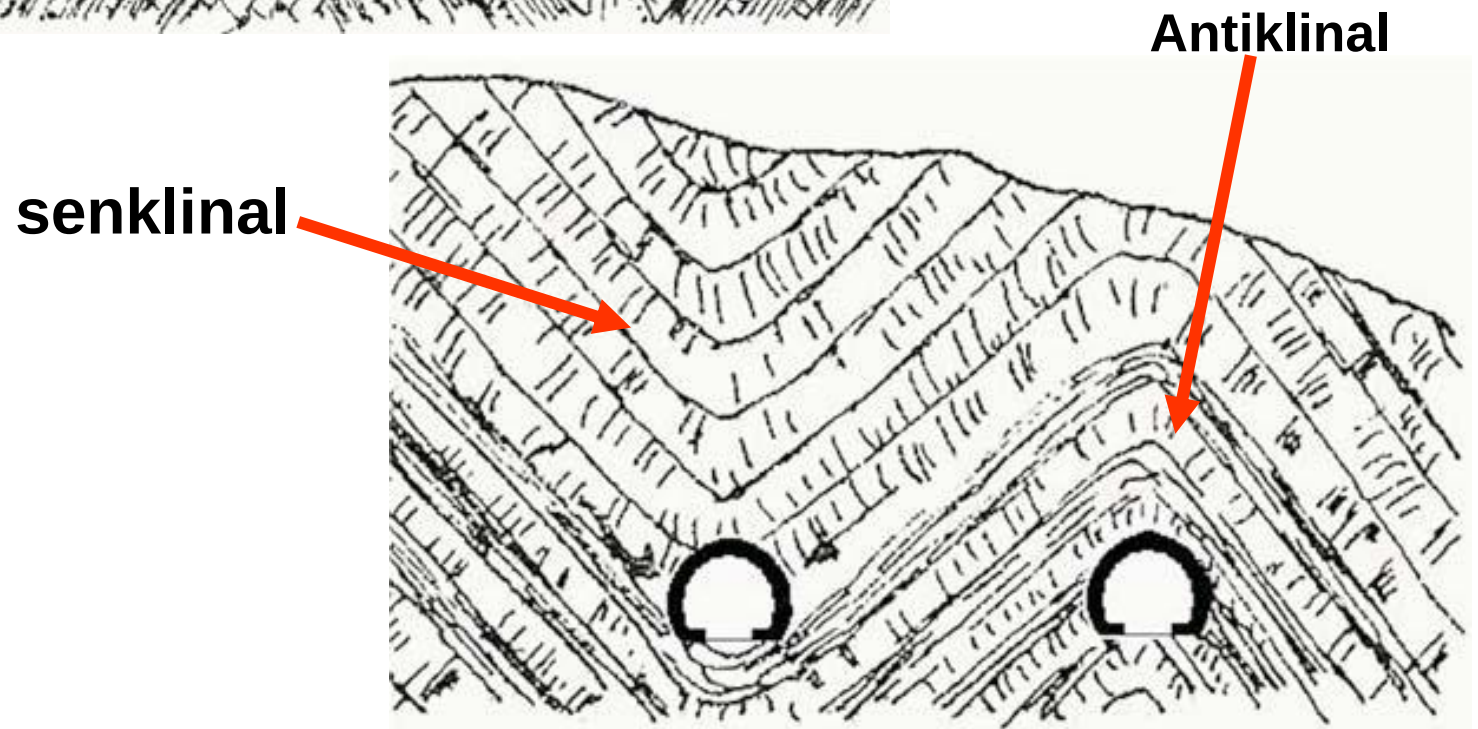
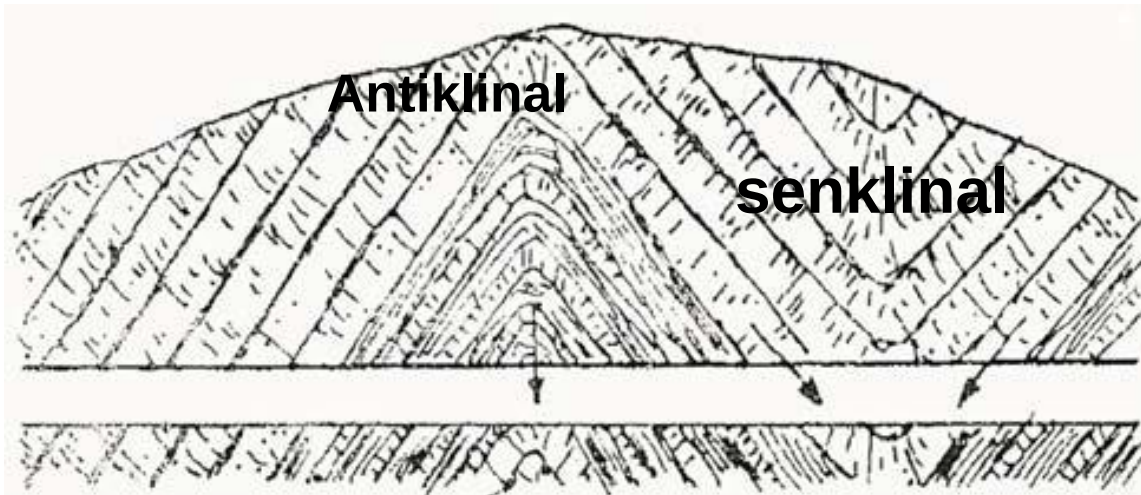
Senklinaller yer altı sularının birikimine ve basınçlı akiferlerin oluşmasına uygun yapılardır.



Kıvrımlar

Antiklinal ve senklinal türü kıvrımlar tünel inşaatında ve temellerde sorunlar çıkarırlar.

Tünellerde kaya düşmelerine neden olan antiklinallerdeki gerilme çatlakları suların sızmasında etkili olurlar

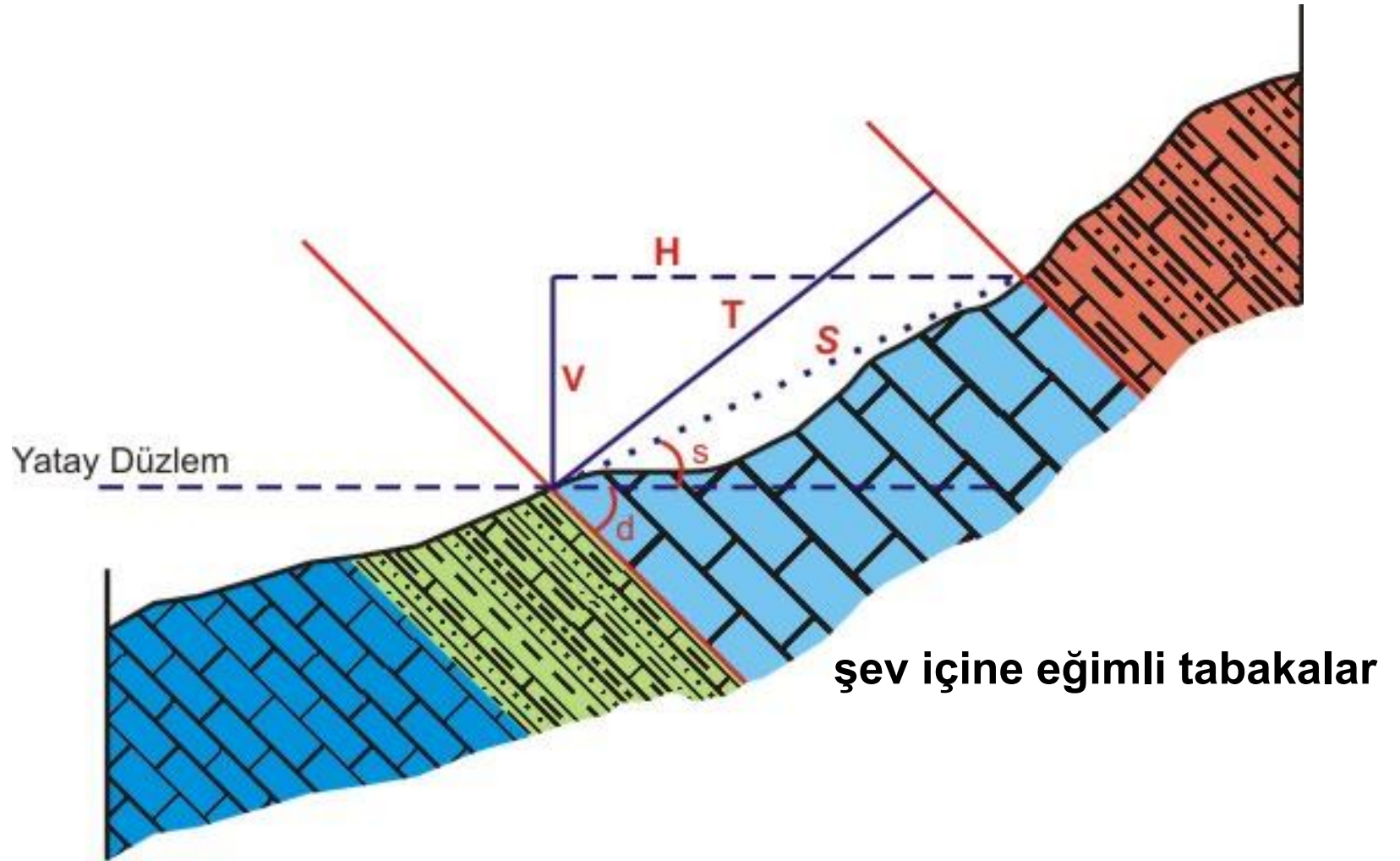


Tabakalar

Tabakaların konumları da inşaat mühendisliği açısından önem taşır.

Baraj yerlerinde tabakaların kaynak tarafına doğru eğimli olması, baraj gölündeki suların sızmasını engeller. Aksi durumda barajda su kaçakları oluşur.

Ayrıca tabaka eğimlerinin şev dışına doğru olması kaya kayması gibi kitle hareketlerinin meydana gelmesine neden olur.





şev de görülen eğimli tabakalar



