

12.113 Dönem ortası öncesi

Özet

Güz 2005

1 Gerilme

Kuvvetler, çekme.

Mohr dairesi

Homojen, heterojen gerilme.

İzotropik , yönlü gerilme.

Basınç.

Gerilme elipsoidi, temel gerilme eksenleri.

Gereçler Laboratuvar 1'den.

2 Yamulma

Yamulma ölçüleri (esneme, uzama vb.)

Yamulmanın özel halleri: saf makaslama (pure shear), basit makaslama (simple shear) , açılma.

Homojen, heterojen yamulma.

Yamulma elipsoidi, asal yamulma eksenleri.

İlerleyen deformasyon (uzun süreli yamulma tarihçesi boyunca malzemelerin malzemelerin kısalması, uzaması ve rotasyonu).

3 Davranış

Elastik, kırılğan, viskoz, plastik, viskoelastik vb.

Nevtoniyen "linear artan" viskoz, power-law "hiperbolik azalan" viskoz.

Deformasyonu kontrol eden parametreler.

Yerkürede derinlik fonksiyonuna göre reoloji (dayanma gücü).

DeneySEL sonuçların doğal, jeolojik sistemlere ölçeklendirilmesi ile ilgili problemler.

3.1 Bir kayacın deformasyonunu kontrol eden faktörler

Sıcaklık.

Akışkan basıncı.

Litostatik basınç.

Yamulma oranı.

Malzeme ve mineraloji.

Mevcut anizotropi.

4 Gevrek (kırılğan) deformasyon

Mohr-Coulomb göçme.

Akışkan basıncının etkisi.

Varolan kırıkların göçmesi veya yeni bir kırık oluşumu.
Genişleme çatlakları ve makaslama kırıkları.
Fayların ve asal gerilmelerin oryantasyonları arasındaki ilişki.

5 Faylar

Sınıflama. Atım ve ayrılım.

Fay kayaçları: kırıkla, breş, oyuklar, fay düzlemi, fay çizikleri.

Hareket yönünün belirlenmesi.

Faylar ve stratigrafi: tabaka büyümesi, atlanması veya tekrarlanması.