

JEM 419 / JEM 459 MAGMATİK PETROGRAFI DERSİ

7. HAFTA

Arş. Gör. Dr. Kıymet DENİZ

Bu ders notlarının hazırlanmasında özellikle Kadiođlu 2001, Koralay 2016'dan yararlanılmıştır.

ANKLAVLAR

- Bütün magmatik kayalarda 4 çeşit anklav vardır.
- Restit
- Ksenolit
- Magma segregasyonu
- Magma mixing/mingling anklavları

RESTİT

- **Restit:** Kalıntı anlavlardır. Kıta kabuğunun tektonik hareketler sonucu belirli kısımlarının (düşük sıcaklık mineralleri kuvars, alkali feldispat, biyotit, plajiyoklaz) kısmi erimeye uğraması ile ana kaya magmasının oluşumu gerçekleşir. Ana magma kayası içinde erimeyen mineraller (yüksek sıcaklık) kalıntı şeklinde tutunurlar (Şekil 62). En belirgin doku özelliği migmatit türü doku göstermeleridir. Bunlar ana kaya ile tedrici dokanak ilişkisi gösterirler.

KSENOLİT

- Magmanın yükselmesi sırasında komşu kayalardan kopardığı parçaları içine alarak eritemeden içerisinde tutar. Bu yabancı kayalar parçalarına ksenolit denir. Bu tür anklavlar yüksek sıcaklık etkisinde kalmaları sonucu kontakt metamorfizması geçirirler. Böylece ksenolit anklavlar genellikle ana kayaya ile keskin dokanaklı ve metamorfik doku özelliği göstermeleriyle tanınırlar (Şekil 63). Ancak bunlar volkanik kayalarda buldukları zaman kontakt metamorfizma sürecinin gelişimine fırsat kalmadan kayanın içinde yabancı kayalar parçası olarak orjinal dokusuyla kalırlar (örneğin bazalt içinde andezit parçası veya kireçtaşı parçası gibi).

MAGMA SEGREGASYONU

- Magmanın kristalleşmesi sırasında aynı magmadan türeyen mafik minerallerin (bazen felsik minerallerde) belirli bir alanda yığışarak kümelenme özelliği gösterecek şekilde kristalleşirler. Bu tür anklavlar tek tip minerallerden (mono mineralli) oluşmakta ve ana kaya içerisinde yer alan aynı mineral ile benzer kimyasal bileşime sahip olmalarıyla tanınırlar. Magmatik segregasyon türü anklavlar daha çok mikro boyutta yer alırlar ve tipik olarak *glomeroporfirik* dokusu gösterirler. Heterojen kristalleşme sonucu oluşan bu tür anklavlar hemen hemen bütün granitik kayalarda gözlenebilmektedir. Granitik kayalarda bu tür anklavların daha çok amfibol ve biyotit kümelenmelerinden, gabro ve bazalt kayalarında ise daha çok piroksen ve olivin kümelenmesinden oluşur. Felsik kümelenmeler mega kristaller halinde ve genellikle belirgin bir magmatik lineasyon şeklinde granitik kayalarda gözlenebilmektedir.

MAGMA MIXING / MINGLING

- Felsik magmanın kristallenmesi sırasında derinlerden yükselen mafik magma kristalleri felsik magma içine sokularak viskozite farkından dolayı tam karışmadan felsik magmanın içerisinde, felsik magmadan önce yuvarlak, elips, yarı köşeli, köşeli boyutları cm den birkaç m boyutuna varabilen mafik kayaçlar halinde kristalleşmesidir (Şekil 64). Ana kayaç ile keskin dokanaklı olan bu tür anklavlar magmatik doku özelliği göstermeleriyle tanınırlar. Mixing-Mingling anklavları adından anlaşıldığı gibi hem homojen karışım hem de heterojen karışım özelliği taşıyarak kendisinden daha felsik magma içerisinde tutunmasıdır. Bu tür anklavlar felsik magmadan türeyen mineralleri içereceği gibi bunlardan türeyen minerallerde felsik magma içerisinde kristalleşebilmektedir. Bu yüzden mineral bileşimine bakıldığında felsik magmadan veya anklavın içinde oldukça birbirlerine zıt bileşime sahip şekilde rastlanabilir. Bu tür anklavlar I-tipi ve H-tipi granitlerde yaygın olarak gözlenmektedir.