

JFM 221 MİNERALOJİ VE PETROGRAFİ DERSİ

7. HAFTA

Arş. Gör. Dr. Kıymet DENİZ

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

Magmatik Kayalarda Dokular

- Kayacı oluşturan bileşen ve/veya bileşenlerin boyutları, konumları, duruş şekilleri, yayılım şekilleri, minerallerin boyutları ve birbirleriyle olan göreceli ilişkileri doku çeşitlerini ortaya koymaktadır. Doku çeşitleri daha çok mikroskop altında tespit edilmektedir. Ancak dokuyu oluşturan minerallerin boyutları gözle görülebilecek büyüklükte olduğu zaman aynı doku çeşidi hem mikroskobik hem de makroskobik olarak adlandırılabilir. Bu tür dokulara örnek olarak; bazaltik kayaların oluşumu sırasında, uçucu bileşenlerin ayrılması sonucu Vesiküler (boşluklu) doku oluşurken, meydana gelen boşlukların ikincil karbonat veya silis minerallerin tarafından doldurulması ile Amigdoloidal doku meydana gelir.
- El örneğinde tanımlanabilen dokulara örnek olarak farklı bileşimdeki minerallerin veya tek bir mineralin belirli konsantrik zonlar boyunca farklı renklerin tekrarlanmasıyla oluşan orbiküler doku, K-feldispatların etrafını düzenli bir şekilde plajiyoklazların çevrelemesi sonucu oluşan rapakivi dokusu ve felsik minerallerin etrafında amfibol veya piroksen minerallerin sarmasıyla oluşan ocellar dokusu verilebilir.
- Doku kavramı renk özelliğinden sonra kayalarda ilk dikkati çeken özellik olduğu için el örnekleri (makroskobik) ve mikroskop altında (mikroskobik) doku adlandırmaları yapılabilmektedir.

Hızlı Soğuma

Camsı Doku



Afanitik Doku



Faneritik Doku



Yavaş Soğuma



Kristal Bileşen Miktarı Artar

Makroskobik Doku Adlandırmaları

- Kayacı oluşturan bileşenlerin gözle ayırt edilebilme özelliklerine doku adlandırmaları 3 şekilde adlandırılmaktadır. Magmatik kayalarda görülen farklı dokuların oluşumuna magmanın soğuma hızı ve soğuma derinliği önemli derecede etki etmektedir.
- Faneritik,
- Afanitik,
- Camsı

- **Faneritik Doku:** Kayaç içerisindeki bütün bileşenler kristalleşmiş olup, kolayca tanımlanabilecek büyüklüktedir. Bu doku şekli derinde kristalleşen magmatik kayaçların (plütonik) dokusunu oluşturmaktadır. Faneritik dokulu bazı kayaçlarda içerdikleri minerallerin irili ufaklı boyutlarda olması veya bazı minerallerin diğer minerallere oranla oldukça iri kristaller halinde bulunması durumunda faneritik doku kavramının önüne PORFİRO takısı getirilerek PORFİROFANERİTİK doku kavramı tanımlanır. Porfiro ön takısının eklenmesine neden olan mineraller el örneklerinde iri kristal veya mega kristal şeklinde tanımlanır. Faneritik doku özellikleri homojen kristalleşen magmatik kayaçları, porfiro doku özelliği ise daha çok heterojen kristalleşen magmatik kayaçları ifade etmektedir. Faneritik doku daha çok granit, gabro ve diyorit gibi derinlik kayaçlarında gözlenebilmektedir.
- **Afanitik Doku:** Afanitik doku, faneritik dokunun tersine kayaç içerisindeki bileşenlerin gözle ayırt edilemeyecek kadar küçük olmasıdır. Tipik olarak volkanik kayaçların doku şeklidir. Afanitik doku özelliği gösteren kayaçlarda bazen tanınabilecek büyüklükte mineraller yer alabilmektedir. Bu durumda afanitik doku kavramının önüne PORFİRO takısı getirilerek PORFİROAFANİTİK doku kavramı tanımlanır. Afanitik doku özelliği daha çok riyolit ve trakitlerde gözlenirken, porfiroafanitik doku özelliği daha çok dasit ve andezitlerde gözlenebilmektedir.
- **Camsı Doku:** Kayacı oluşturan bileşenlerin tamamı amorf, camsı halde görülür. Bu doku tipik olarak obsidyen, perlit ve pekştayn gibi volkan camlarının göstermiş oldukları doku şeklidir.