

LÖKOKRATİK KAYAÇLAR

- LÖKOKRATİK KAYAÇLAR OFİYOLİTLERİN GABROİK KISMINA AİT OLUP, KARAKTERLERİ TONALİTTEN ALBİT GRANİTLERE KADAR DEĞİŞMEKTEDİR.
- BİRÇOK ÇALIŞMACI BUNLARIN OFİYOLİTİK SERİNİN EN SON DIFFERENSİYASYON ÜRÜNÜ OLDUĞU GÖRÜŞÜNDEDİRLER . (WILSON,1959; THAYER,1963; COLEMAN AND ETERMAN , 1975)
- DETAY HARİTALAMA YAPILAN BÖLGELERDE , LÖKOKRATİK KAYAÇLARIN HACİM OLARAK %2' Yİ GEÇMEDİĞİ BELİRLENMİŞTİR.

✂ LÖKOKRATİK KAYAÇLARIN ULTRAMAFİK KISIMLARI NADİREN KESTİĞİ OFİYOLİTİK SERİDE , BAZALTİK EKSTRÜZİF KAYAÇLAR, KERATOFİRİK LAVLARLA ÖRTÜLEBİLİR

**! LÖKOKRATİK KAYAÇLARIN ZAMAN ZAMAN ALT KISIMDAKİ
LAYERED-KÜMÜLAT GABRO İLE ÜST KESİMDE DE DİYABAZ
DAYKLARIYLA İÇİÇE OLDUĞU GÖRÜLMÜŞTÜR.(WILSON,1959)**

**LÖKOKRATİK KAYAÇLARIN OTOKTON KAYAÇLARI İŞGAL
ETMEDİĞİ , OFİYOLİTLERLE KONTAKTLARININ
BULUNDUĞU BELİRLENMİŞTİR .**

**BAZI DURUMLARDA İNTRÜZİF KARAKTERLİ KÜTLELER
HALİNDE VE DAYKLARA PARALEL OLARAK
BULUNABİLİRLER. (THAYER AND HİMMELBERG , 1968 ;
THAYER , 1974)**

- LÖKOKRATİK KAYAÇLARIN TEKTONİK İNKLÜZYONLARI (BİRÇOĞU ALBİTLEŞMİŞTİR) PARÇALANMIŞ OFİYOLİTLERDEN TÜREYEN SERPANTİNLEŞMİŞ MELANJ İÇİNDE BULUNABİLİRLER.
- LÖKOKRATİK KAYAÇLARIN OFİYOLİTİK SERİNİN YERLEŞİMİNDEN SONRA İNTRÜZYON OLUŞTURDUĞU DURUMLAR DA VARDIR . DEĞİŞİK ORİJİNLERE AİT LÖKOKRATİK KAYAÇLARI AYIRT ETMEK İÇİN DİKKATLİ ARAZİ GÖZLEMİ YAPILMALIDIR . (COLEMAN,1972A)

MİNERALOJİ VE PETROGRAFİ

- OFİYOLİT SERİYE AİT LÖKOKRATİK KAYAÇLAR GENELLİKLE ORTA VE İNCE TANELİ OLUP ESAS OLARAK **KUVARS** VE **PLAJİOKLAS** İÇERMEKTEDİRLER . HACİM OLARAK %10'DAN AZ ORANDA DA FERROMAGNEZYUMLU MİNERALLER BU KAYAÇLAR İÇİNDE BULUNUR.
- KAYACIN İÇERDİĞİ BÜTÜN PLAİOKLASLAR, ORTA KISIMLARI KALSİYUMCA , KENAR KISIMLARI DA SODYUMCA ZENGİN OLMAK ÜZERE ZONLANMIŞ OLABİLİR



**KARAKTERİSTİK OLARAK OFİYOLİTİK
LÖKOKRATİK KAYAÇLAR ÇOK AZ
MİKTARDA POTASYUM İÇERİRLER, BU
DA MEVCUT PLAJİOKLASLARDAN
GELMEKTEDİR.**



**LÖKOKRATİK KAYAÇLARDA TANINAN
BİRİNCİL FERROMAGNEZYEN
MİNERALLER HORNBLEND VEYA
PİROKSENLERDİR**

- **BU KAYAÇLARDA DEMİR AZ OLMASINA RAĞMEN, AKSESUAR MİNERAL OLARAK **MANYETİT-İLMENİT** İÇİÇE BÜYÜMELERİNE RASTLANIR.**
- **BU KAYAÇLAR BAZALTİK BİR MAGMANIN DİFFERESİYASYON ÜRÜNÜNÜ TEMSİL ETTİĞİNDEN, KOMPOZİSYONLARI ALBİT GRANİTLERDEN TRONDİYEMİTLERE VE TONALİT VE DİYORİTLERE KADAR DEĞİŞMEKTEDİR. MEVCUT MODAL ANALİZLERİ KUVARS-PLAJİOKLAS-ALKALİ FELDSPAT ÜÇGENİ ÜZERİNE YERLEŞTİRİLDİĞİNDE KUVARS-PLAJİOKLAS EKSENİ ÜZERİNE YERLEŞMEKTEDİRLER. (ŞEKİL 16)**

- **BU LÖKOKRATİK KAYAÇLAR, IUGS KLASİFİKASYONUNA GÖRE , BİYOTİT VE HORNBLENDCE ZENGİNSE (>%10) TONALİT OLARAK ADLANDIRILMAKTA,**
- **MAFİK MİNERAL MİKTARI %10' DAN AZ İSE TRONDİYEMİT OLARAK ADLANDIRILMAKTADIR.(STRECKEİSEN,1973)**
- **PLAJİOKLASLARIN ANORTİT ORANLARI %10'DAN AZ İSE, ALBİT GRANİT OLARAK İSİMLENDİRİLMEKTEDİRLER.**

BU KAYAÇLARIN ÇOK GENİŞ BİR KUVARS-FELDSPAT MİKTAR ARALIĞINA SAHİP OLMALARI SEBEBİYLE BİRÇOK ARAŞTIRMACI TARAFINDAN ÇOK DEĞİŞİK İSİMLER İLE ADLANDIRILMIŞLARDIR. COLEMANN VE PETERMAN (1975) İSE , BU KAYAÇLARA GENEL BİR İSİMLENDİRME OLARAK OKYANUSAL PLAJİOGRANİTLER ADINI VERMİŞLERDİR

- COLEMANN TARAFINDAN İNCELENEN BÜTÜN PLAJOGRANİTLER **DÜŞÜK DERECELİ METAMORFİZMANIN** ETKİSİNDE KALMIŞLARDIR. BU KAYAÇLAR, **EPİDOT,KLORİT,AKTİNOLİT VE ALBİT'İ** YENİ MİNERALLER OLARAK İÇERMEKTEDİRLER. DÜŞÜK DERECELİ METAMORFİZMAYA YER YER METASOMATİZM DE EŞLİK ETMEKTEDİR.
- METAMORFİZM VE METASOMATİZME RAĞMEN, KAYAÇLARIN MODAL ANALİZLERİ VE MAGMATİK DOKULARI, BU **LÖKOKRATİK KAYAÇLARIN SUBALKALİ BAZALTİK BİR MAGMANIN BİRİNCİL DİFFERESYASYONU İLE OLUŞTUĞUNU GÖSTERMEKTEDİR**

⇒ **MAGMATİK DOKUNUN KORUNMASI VE METAMORFİK DOKUNUN - YAPININ YOKLUĞU, METAMORFİZMİN DURAYLI BİR TERMAL OLAY OLDUĞUNU VE BUNUN MUHTEMEL EN YAYILMA MERKEZLERİNDEKİ YÜKSEK ISILI AKMA İLE BAĞLANTILI OLDUĞU DÜŞÜNÜLMEKTEDİR. (GASS AND SNEWING,1973)**

- KÜÇÜK KÜTLELER HALİNDE GÖRÜLEN PLAJOGRANİTLERİN DÜŞÜK DERECELİ METAMORFİZMA ETKİSİ GÖSTERDİKLERİ VE EPİDOT, KLORİT, AKTİNOLİT VE ALBİT İHTİVA ETTİKLERİ GÖZLENMİŞTİR.
- YER YER METASOMATİZMANINDA DÜŞÜK DERECELİ METAMORFİZMAYA EŞLİK ETTİĞİ GÖRÜLMÜŞTÜR.
- ESAS MİNERALLERİ PLAJİOKLAS VE Q' DIR.

- **YÜKSEK SİLİKA, AZ VEYA ORTA DEĞERDE ALUMİNA, AZ ORANDA FE, MG VE SON DERECE AZ ORANDA K_2O , OKYANUS PLAJİOGRANİTLERİNİN VE BUNLARIN BİRLİKTE BULUNDUĞU KAYAÇLARIN GENEL KARAKTERİDİR**

JEOKİMYA

- PLAJİOGRANİTLER VE BİRLİKTE BULUNDUKLARI KAYAÇLAR, YÜKSEK SİLİKA, AZ-ORTA DEĞERLİ ALUMİNA, DÜŞÜK DEĞERLİ DEMİR, MAGNEZYUM VE SON DERECE AZ K_2O İLE KARAKTERİZE EDİLMEKTEDİR. (TABLO 5)
- NORMATİV ORTOKLAZIN KAYAÇTAKİ MİKTARI %4 MOL KADARDIR VE PLAJİOKLAZLARIN ANORTİT MİKTARI AN_{21} - AN_{61} ORANINDA DEĞİŞMEKTEDİR.
- AN MİKTARINDAKİ BU GENİŞ ARALIK, BAZALTİK KOMPOZİSYONDAN LÖKOKRATİK KAYAÇLARA DOĞRU DEĞİŞİM GÖSTERMEKTEDİR

- **NORMATİV ORAN VE AB DEĞERLERİNİN ÜÇGENLER ÜZERİNDE GÖSTERİLMESİ, BUNLARIN DÜŞÜK BASINÇLI TEK FELDSPAT ALANINA DÜŞTÜĞÜNÜ GÖSTERMEKTEDİR. (ŞEKİL 17)**
- **O'CONNOR'UN (1965)'DE YAPTIĞI AYNI İŞLEMDE LÖKOKRATİK KAYAÇLARIN TRONDİYENİT VEYA TONALİT (DASİT) ALANINA DÜŞTÜKLERİ GÖRÜLMÜŞTÜR.**
- **O'CONNOR'UN YAPTIĞI ÇALIŞMANIN KİMYASAL, IUGS'NİN YAPTIĞI ÇALIŞMANIN MODELLERE DAYANDIĞINA DİKKAT EDİLMELİDİR**

- OKYANUSAL PLAJOGRANİTLERDEKİ **NORMATİV FELDSPAT ORANLARININ** DİFFERENSİYASYONLA OLUŞAN KITASAL BAZALTİK MAGMAYA AİT GRANOFİRLERDEKİLERLE KARŞILAŞTIRILMASI, GRANOFİRLERİN **20 MOL %'DAN FAZLA ORTOKLAZ** İÇERDİĞİNİ ORTAYA ÇIKARMIŞTIR.

- BAŞLANGIÇ SIVISI OLARAK ORTALAMA BİR YARI-ALKALİ OKYANUSAL BAZALT KULLANILIRSA, OFİYOLİTİK LÖKOKRATİK KAYAÇLARIN KALKALKALİ BİR TREND YERİNE TOLEİTİK DİFFERENSİYASYONUN TRENDİNİ TAKİP EDECEĞİ BELİRLENMİŞTİR. (ŞEKİL 18)
- OFİYOLİTİK SERİLERİN BELKİDE EN ÖNEMLİ KİMYASAL KARAKTERİ, SON DERECE AZ, DÜŞÜK POTASYUM DEĞERİNE SAHİP OLMALARIDIR.

- OKYANUSAL PLAJOGRANİTLER KITASAL GRANOFİRLERDEN DAHA AZ POTASYUM İÇERMEKTEDİRLER. $(K_2O \cdot 100) / (Na_2O + K_2O)$ ORANI GRANOFİRLER İÇİN YAKLAŞIK %49 İKEN BU DEĞER PLAJOGRANİTLERDE %5 CİVARINDADIR VE BU İKİ ALAN ÇAKIŞMAMAKTADIR.
- ANCAK OFİYOLİTLERDE METAMORFİZMA VE METASOMATİZMA SEBEBİYLE BU TİP KARŞILAŞTIRMALAR YAPILIRKEN ÇOK DİKKAT EDİLMELİDİR

- **ÖRNEĞİN, HUGHES (1973), GEÇENLERDE BİRÇOK SPİLİT'İN VE KERATOFİRLERİN METASOMATİK ORİJİN OLDUĞUNU ÇOK SIKI BİR ŞEKİLDE SAVUNMUŞTUR.**
- **FAKAT ÖZET OLARAK İFADE ETMEK GEREKİRSE, YARI ALKALİ TOLEİTİK BİR MAGMANIN SIĞ DERİNLİKLERDE DİFFERENSİYASYONA UĞRAMASIYLA BU LÖKOKRATİK KAYAÇLARI ÜRETTİĞİNE DAİR KUVVETLİ DELİLLER VARDIR.**
- **OKYANUSAL BAZALTLARIN ANA MAGMASI POTASYUMCA ÇOK FAKİRDİR VE DOLAYISIYLA BUNUN DİFFERENSİYASYONU İLE OLUŞAN ÜRÜNLER DE POTASYUMCA ÇOK FAKİRDİR.**