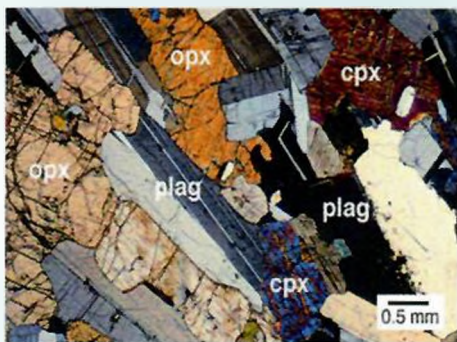
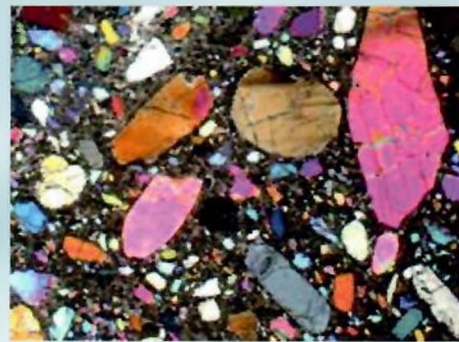




BAKI  
DÖVLƏT  
UNİVERSİTETİ

V.M.BABAZADƏ, M.N.MƏMMƏDOV, N.Ə.İMAMVERDİYEV

# PETROQRAFİYA



Bakı-2022

Ali məktəblər üçün dərslik

## MÜNDƏRİCAT

ÖN SÖZ .....	3
--------------	---

GİRİŞ .....	4
-------------	---

### I HİSSƏ. YERİN DƏRİNLİK QURULUŞU

#### 1. YERİN DƏRİNLİK QURULUŞU HAQQINDA

MÜASİR MƏLUMATLAR .....	7
-------------------------	---

1.1. Yer qabığı .....	7
1.2. Üst mantiyanın geofiziki xüsusiyyətləri. Seysmik məlumatlar .....	10
1.3. Aşağı mantiya və Yerın nüvəsi .....	11
1.4. Mantiyanın konveksiyası. Plyümlər .....	16
1.5. Üst mantiyanın kimyəvi tərkibi və mineralogiyası. Piro lit. Qələvi bazaltlarda, kimberlitlərdə olan ksenolitlərin tərkibi .....	19
1.6. Meteoritlər. Akkresiya diferensiasiyası və Yerın nüvəsinin formalaşması .....	26

### II HİSSƏ. KRİSTALLOOPTİKA, SUXUR ƏMƏLƏ GƏTİRƏN VƏ AKSESSOR MİNERALLAR

1. OPTİKİ ÜSULLARLA MİNERALLARIN TƏDQIQI .....	30
--	----

1.1. Kristalloptikaya giriş .....	30
1.2. Polyarizasiya mikroskopları .....	36
1.3. Bir nikolda mineralların xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi .....	43
1.4. Çarpaz nikollarda paralel işıqda mineralların xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi .....	51
1.5. Mineralların toplanmış işıqda çarpaz nikollarda təyin edilən xüsusiyyətləri (konoskopik üsul) .....	60
1.6. Fyodorov üsulu .....	65

2. ƏN GENİŞ YAYILAN SUXUR ƏMƏLƏ GƏTİRƏN VƏ AKSESSOR MİNERALLARIN OPTİKİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ VƏ DİAQNOSTİKASI .....	67
---	----

2.1. Olivin qrupu .....	71
2.2. Piroksenlər qrupu .....	78
2.3. Amfibollar qrupu .....	92
2.4. Mikalar qrupu .....	100
2.5. Çöl şpatları qrupu .....	106
2.6. Feldşpatoidlər qrupu .....	128
2.7. Silisium mineralları .....	132
2.8. Seolit qrupu .....	135
2.9. Andaluzit, kianit, sillimanit .....	137
2.10. Xloritoid, stavrolit, kordiyerit .....	141
2.11. Qranat qrupu .....	144
2.12. Şpinel qrupu .....	147
2.13. Xlorit qrupu .....	148

2.14. Epidot qrupu .....	149
2.15. Vulkanik şüşə .....	150
2.16. Aksessor minerallar .....	151

### III HİSSƏ. MAQMATİK SÜXURLAR

<b>1. MAQMATİK SÜXURLARIN ƏMƏLƏGƏLMƏ VƏ YATIM ŞƏRAİTLƏRİ.....</b>	<b>158</b>
1.1. Maqma haqqında ümumi məlumat .....	158
1.2. Vulkanik süxurlar.....	161
1.3. İntruziv süxurlar .....	176
1.4. Maqmatik süxurların quruluşu .....	182
<b>2. MAQMATİK SÜXURLARIN TƏSNİFATI .....</b>	<b>195</b>
2.1. Maqmatik süxurların tərkibi haqqında ümumi məlumat.....	195
2.2. Maqmatik süxurların təsnifat prinsipləri .....	196
2.3. Modal mineraloji tərkibə görə maqmatik süxurların təsnifatı.....	197
2.4. Kimyəvi tərkibə görə maqmatik süxurların təsnifatı .....	201
2.5. Petrokimyəvi əmsallar .....	207
2.6. Maqmatik süxurların petrokimyası .....	211
2.7. Maqmatik süxurların normativ mineraloji tərkibinin hesablanması.....	212
<b>3. ULTRAƏSASİ SÜXURLAR.....</b>	<b>218</b>
3.1. Olivinit – dunit ailəsi.....	220
3.2. Peridotitlər ailəsi.....	225
3.3. Pikritlər ailəsi .....	230
3.4. Floqopit-olivinli süxurlar ailəsi.....	236
3.5. Melilitli süxurlar ailəsi .....	241
3.6. Nefelin-piroksenli süxurlar ailəsi.....	242
3.7. Leysit-piroksenli süxurlar ailəsi.....	247
3.8. Kalsilitli süxurlar ailəsi.....	248
<b>4. ƏSASİ SÜXURLAR.....</b>	<b>249</b>
4.1. Normal qələvili əsasi plutonik süxurlar .....	251
4.2. Normal qələvili əsasi vulkanik süxurlar .....	266
4.3. Mülayim qələvili əsasi vulkanik süxurlar .....	277
4.4. Amfibol-biotit-çöl şpatlı süxurlar ailəsi.....	291
4.5. Qələvi əsasi vulkanik süxurlar.....	293
4.6. Əsasi foiditlər ailəsi.....	300
4.7. Qələvi əsasi plutonik süxurlar.....	303
4.8. Əsasi foidolitlər ailəsi.....	308
<b>5. ORTA SÜXURLAR.....</b>	<b>310</b>
5.1. Normal qələvili orta plutonik süxurlar.....	313
5.2. Normal qələvili orta vulkanik süxurlar .....	317
5.3. Mülayim qələvili orta plutonik süxurlar .....	325
5.4. Mülayim qələvili orta vulkanik süxurlar .....	333
5.5. Qələvi orta süxurlar .....	340
<b>6. TURŞ SÜXURLAR.....</b>	<b>350</b>
6.1. Normal qələvili plutonik turş süxurlar .....	355

6.2. Normal qələvili vulkanik turş süxurlar.....	368
6.3. Mülayim qələvili plutonik turş süxurlar .....	379
6.4. Müalyim qələvili vulkanik turş süxurlar .....	387
6.5. Qələvi plutonik turş süxurlar .....	391
6.6. Qələvi vulkanik turş süxurlar .....	396
<b>7. KARBONATİTLƏR .....</b>	<b>400</b>
<b>8. VULKANOGEN-QIRINTILI SÜXURLAR (VULKANOKLASTİTLƏR) .....</b>	<b>402</b>
8.1. Effuziv-qırıntılı süxurlar .....	403
8.2. Eksploziv-qırıntılı (piroklastik) süxurlar .....	405
8.3. Vulkanogen-çökmə süxurlar .....	408
<b>9. ZƏRBƏ (İMPAKT) TƏBİƏTLİ SÜXURLAR .....</b>	<b>409</b>
<b>10. AYIN, VENERANIN VƏ MARSIN MAQMATİK SÜXURLARI .....</b>	<b>410</b>
<b>11. MAQMATİK SÜXURLARIN ƏMƏLƏGƏLMƏ SƏBƏBLƏRİ.....</b>	<b>412</b>
11.1. Mantiya mənşəli süxurlar .....	413
11.2. Mantiya maqmasının differensiatları və kumullatları .....	415
11.3. Yer qabığı mənşəli maqmatik süxurlar .....	422
11.4. Hibrid mənşəli maqmatik süxurlar .....	423
<b>IV HİSSƏ METAMORFİK VƏ METASOMATİK SÜXURLAR</b>	
<b>1. METAMORFİZMİN FAKTORLARI VƏ NÖVLƏRİ .....</b>	<b>427</b>
1.1. Metamorfizm haqqında ümumi anlayış. Metamorfizmin faktorları .....	427
1.2. Metamorfizmin növləri.....	429
1.3. Metamorfik süxurların strukturu və teksturu.....	436
<b>2. METAMORFİZMİN MİNERAL FASIYALARI .....</b>	<b>442</b>
2.1. Kontakt (termal) metamorfizmin fasiyaları .....	444
2.2. Regional metamorfizmin mineral fasiyaları.....	453
<b>3. ƏN GENİŞ YAYILMIŞ BƏZİ METAMORFİK SÜXURLARIN PETROQRAFİYASI.....</b>	<b>461</b>
3.1. Qlaukofanlı və lavsonit-qlaukofanlı şistlər .....	461
3.2. Eklogitlər .....	463
3.3. Buynuzdaşları.....	467
3.4. Metapelitlər .....	469
3.5. Metabazitlər .....	472
3.6. Metamorfizləşmiş ultramafitlər.....	476
3.7. Metamorfizləşmiş turş maqmatik süxurlar .....	477
3.8. Metamorfizləşmiş qumdaşları.....	478
3.9. Mərmərlər .....	479
3.10. Miqmatitlər .....	481
<b>4. METASOMATOZ .....</b>	<b>482</b>
4.1. Az dərinlikli metasomatitlərin mineral fasiyaları.....	487
4.2. Ən geniş yayılmış bəzi metasomatik süxurların petroqrafiyası .....	489
<b>ƏDƏBİYYAT .....</b>	<b>507</b>
<b>ƏLAVƏ ƏDƏBİYYAT .....</b>	<b>508</b>