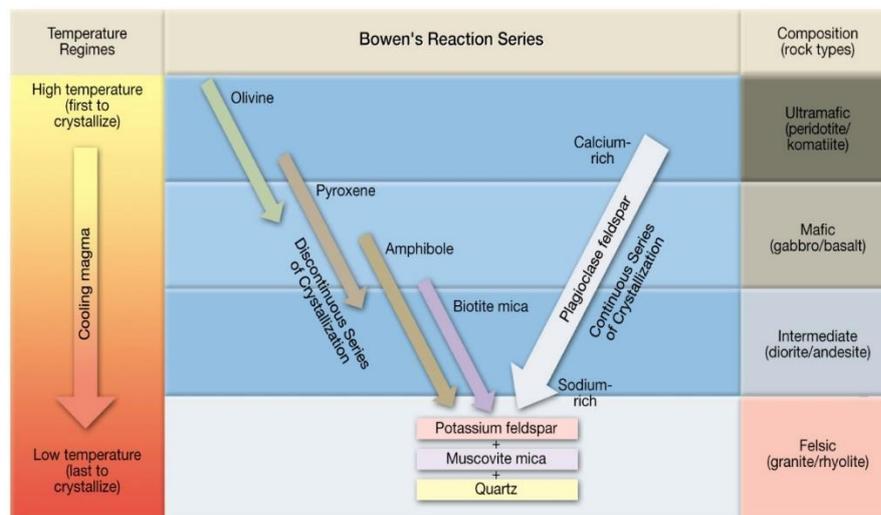


## ACARA VIII – MINERALOGI OPTIK

### PENGENALAN HORNBLLENDE, PIROKSEN, DAN MIKA

#### I. Pendahuluan

Batuan yang terbentuk di alam disusun oleh mineral-mineral dari mineral utama, mineral pengiring hingga ke mineral sekunder. Mineral-mineral tersebut dapat digolongkan menjadi dua golongan besar, yaitu mineral mafik dan mineral felsik. Mineral mafik pada reaksi bowen ditunjukkan pada series sebelah kiri, sedangkan pada series sebelah kanan mineral akan berubah dari mineral mafik menjadi mineral yang bersifat felsik. Sedangkan mineral feldspar, muskovit, dan kuarsa termasuk ke dalam mineral felsik.



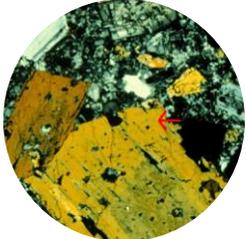
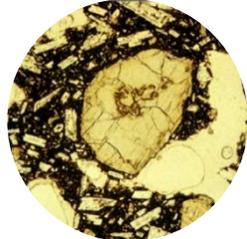
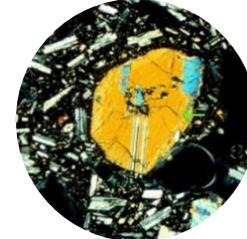
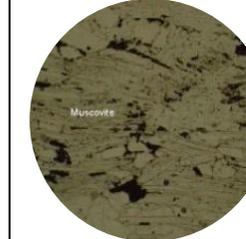
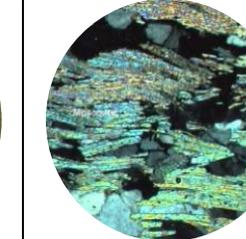
Copyright © 2005 Pearson Prentice Hall, Inc.

Gambar 8.1 Deret reaksi Bowen

Dalam acara praktikum mineralogi optik kali ini, mineral yang akan dibahas yaitu mineral hornblende, piroksen, dan mika. Berikut ini perbedaan ketiga mineral tersebut secara optis ketika diamati pada mikroskop polarisasi.

## II. Perbedaan Sifat Optis

Tabel 8.1 Perbedaan sifat optis antara mineral hornblende, piroksen dan mika

Perbedaan	Mineral					
	Hornblende		Piroksen		Mica	
	PPL	XPL	PPL	XPL	PPL	XPL
Kenampakan						
Warna	Hijau atau coklat		Umumnya <i>colorless</i>		Variatif	
Pleokroisme	Sedang-Kuat, warna variatif		Umumnya ada, dari lemah hingga kuat		Kuat, warna variatif	
Bentuk	Prismatik panjang (terlihat ada serat halus)		Umumnya prismatic pendek, hingga kolumnar, fibrous, dan granular		Lembaran	
Belahan	1 atau 2 arah (bergantung arah sayatan)		1 atau 2 arah (bergantung arah sayatan)		1 arah	

Relief	Sedang	Kuat	Kuat
Gelapan	12°-30° atau 45° (bergantung arah sayatan)	Sejajar-Miring (bergantung jenis)	0°-15° (bergantung arah sayatan) dengan jenis bintik-bintik
Warna Interferensi	Variatif, Orde-1 atas hingga pertengahan Orde-2	Variatif, Orde-1 atas hingga Orde-3	Variatif, Orde-1 atas hingga pertengahan Orde-2
Dwibias	Sedang	Tinggi (clinopyroxene) dan rendah (orthopyroxene)	Sedang
Kembaran	Tidak ada	Jarang ditemui	Umumnya tidak ada
Jenis ikatan	Inosilicate dengan rantai ganda (Si dan O membentuk tetrahedra dan terangkai seperti rantai)	Inosilicate dengan rantai tunggal (Si dan O membentuk tetrahedra dan terangkai seperti rantai)	Phyllosilicate (Si dan O membentuk tetrahedra dan terangkai sebagai lembaran yang paralel)
Sistem kristal	Monoklin (Hanya sumbu b kristal yang tegak lurus dengan sumbu sinar, yaitu Y)	Ortorombik dan Monoklin (Menjadi faktor pembagiannya menjadi Orto-piroksen (Ortorombik) dan Klinopiroksen (Monoklin))	Monoklin (Hanya sumbu b kristal yang tegak lurus dengan sumbu sinar, yaitu Y)