



Yahyia H. Talebi

Silicate M. Class

مجموعة معادن السليكات

- هذه المعادن تحتوي على السيليكون كعنصر اساسي.
- اتحاد مجموعة السيليكا SiO_4 مع عنصر أو أكثر.
- معادن هذه الطائفة تشكل مايقارب 90% من المكونات المعدنية للقشرة الأرضية.
- الصيغة الكيميائية للمعادن السيليكاتية:



- $X =$ الكاتيونات الكبيرة ذات شحنة ضعيفة مثل Na^+ ، Ca^{+2} ، K^+ .
- $Y =$ الكاتيونات المتوسطة ذات شحنة ثنائية موجبة الى رباعية موجبة مثل Ti^{4+} ، Fe^{3+} ، Fe^{2+} ، Mn^{2+} ، Mg^{2+} .
- $Z =$ الايونات الصغيرة عالية الشحنة مثل Al^{+3} ، Si^{+4} .
- $O =$ الاكسجين
- $W =$ مجموعة اضافية من ايونات الهيدروكسيل (OH^-) والفلورين F^- والكلورين Cl^- .

Silicate Mineral



Olivine $(\text{Mg,Fe})_2\text{SiO}_4$

Pyroxene $(\text{CaNa})(\text{MgFeAl})(\text{SiAl})_2\text{O}_{10}$

Hornblend $\text{Na,Ca,Mg, Fe,Al(OH)}$

Albite $\text{NaAlSi}_3\text{O}_8$

Orthoclase KAlSi_3O_8

Biotite $\text{K(Mg,Fe)}_3(\text{AlSi}_3\text{O}_{10})(\text{F,OH})_2$

Muscovite $\text{KAl}_2(\text{AlSi}_3\text{O}_{10})(\text{F,OH})_2$

Quartz SiO_2

Talc $\text{Mg}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$

Serpentine $\text{Mg}_6\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_8$

Kaolinite $\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$