

ALUMİNYUM SİLİKAT GRUBU

ANDALUSİT $Al_2O_3(SiO_4)$

Kristallografi: Ortorombik sistemde kristallenir. Genellikle kareye yakın prizmalar şeklinde bulunur.

Fiziksel Özellikleri: Sertliği 7.5 ve yoğunluğu 3.2'dir. Camsı parıltılı olup kırmızı, kahve ve yeşil renktedir. Saydam ve yarı saydamdır.

Tanınması: Kare prizma biçimli kristal şekli, sertliği ve ergimesi ile tanınır.

Bulunuşu: Alüminyumlu şeyllerin basıncın nispeten düşük olduğu bölgesel metamorfizmasında ve kontakt metamorfizmasında oluşur.

Kiasolit: Uzun ve ince kristalli, içine koyu renkli killi şist maddesi karışan ve yatay kesitinde siyah haç gösteren bir andalusittir.

ANDALUSİT $\text{Al}_2\text{O}(\text{SiO}_4)$



ANDALUSIT



SİLLİMANİT ($\text{Al}_2\text{O}(\text{SiO}_4)$)

Kristallografi: Ortorombik sistemde kristallenir. İnce uzun kristaller halinde bulunur. Kristaller lifsel ve paralel gruplar oluştururlar.

Fiziksel Özellikleri: (010)'da iyi dilinimli, sertliği 6-7 arasında ve yoğunluğu 3.2'dir. Camsı parıltılı, kahve, açık yeşil ve beyaz renkli olup saydam ve yarı saydamdır.

Tanınması: Metamorfik kayalar içerisinde bozuşmamış, belirgin ve ince uzun prizma şekliyle tanınır.

Bulunuşu: Yüksek basınç ve sıcaklıktaki bölgesel metamorfizma mineralidir.

Sillimanit ($\text{Al}_2\text{O}(\text{SiO}_4)$)



DİSTEN (Kyanit) ($\text{Al}_2\text{O}(\text{SiO}_4)$)

Kristallografi: Triklik sistemde kristallenir. Kristalleri ince uzun prizma ve tabuler şekildedir.

Fiziksel Özellikleri: (100)'da çok iyi dilinimli, sertliği kristal uzunlamasına 5, buna dik doğrultuda ise 7'dir. Yoğunluğu 3.6'dır. Camsı ve inci parıltılı, genellikle mavi renkli, bazen beyaz, gri ve yeşil olabilir.

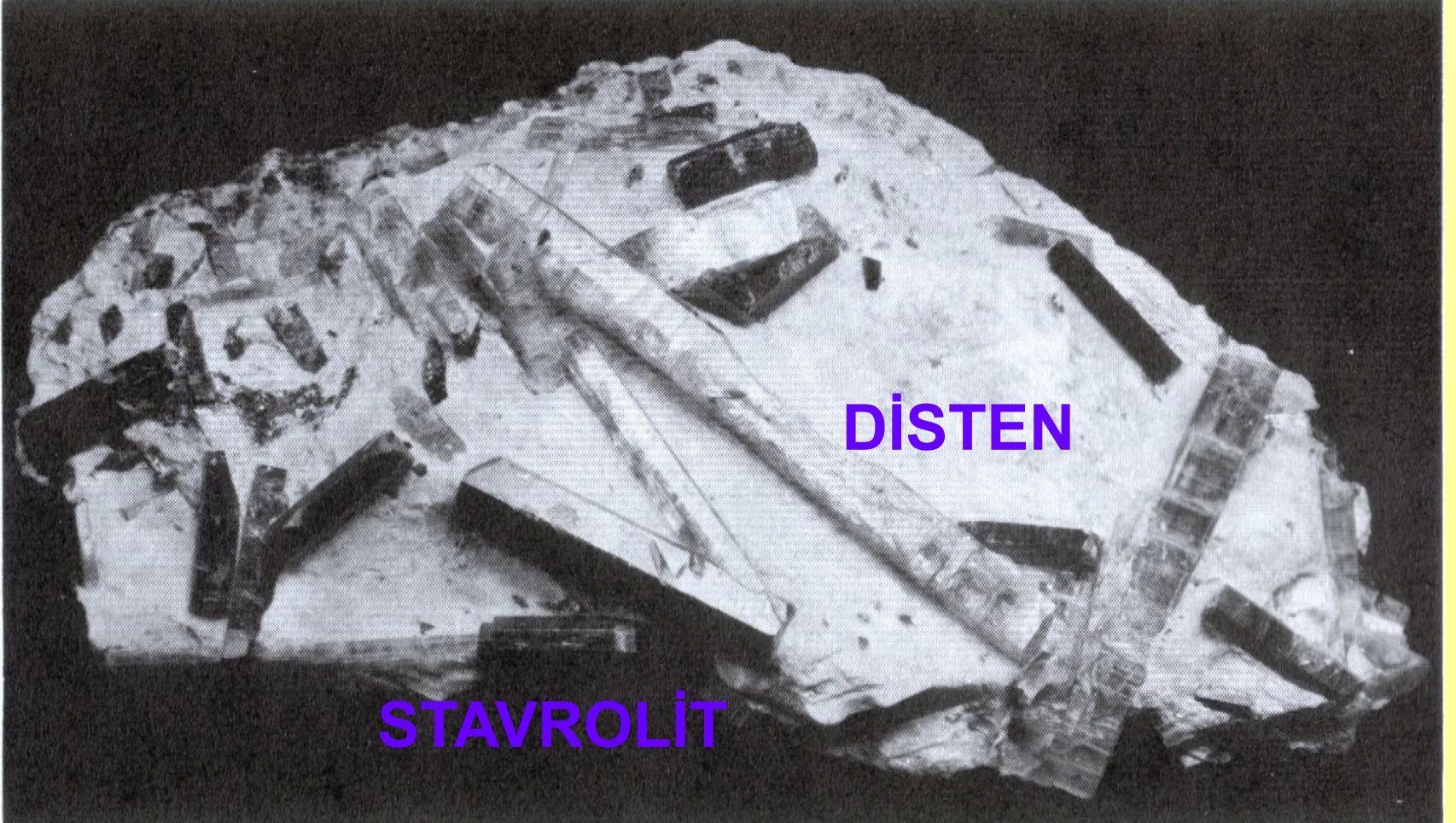
Tanınması: Kristal şekli, iki yönde değişik sertliği, dilinimi ve mavi rengi ile tanınır.

Bulunuşu: Bölgesel metamorfizmada sillimanitten önce oluşur. Genellikle gnays ve mikaşistlerde granat ve staurolitle birlikte oluşur. Ayrıca şist ve gnayslara bağlı kuvars damarlarında ve pegmatitlerde oluşur.

DISTEN (Kyanit) ($\text{Al}_2\text{O}(\text{SiO}_4)$)



Mikaşist üzerinde Disten ve prizmatik Stavrolit kristalleri



TOPAZ $\text{Al}_2(\text{SiO}_4)(\text{F,OH})_2$

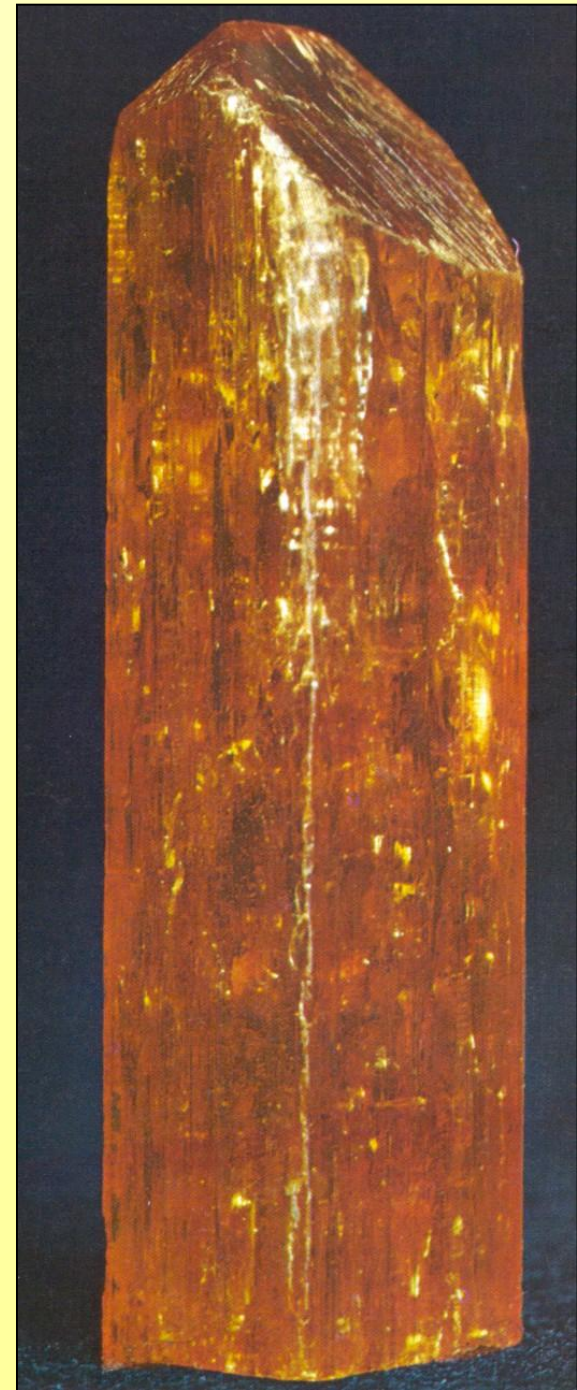
Kristallografi: Ortorombik sistemde kristallenir. Kristaller prizmatik şekilli olup dipiramitlerle sonuçlanır. Düşey prizma yüzeyleri çizgilidir.

Fiziksel Özellikleri: (001)'de iyi dilinimli, sertliği 8 ve yoğunluğu 3.6'dır. Camsı parıltılı, renksiz, sarı, pembe, açık mavi ve yeşilimsi renkte olabilir. Saydam ve yarı saydamdır.

Tanınması: Rengi, sertliği ve çok iyi prizmatik kristal şekliyle tanınır.

Bulunuşu: Tipik olarak granitik pegmatitlerde, riyolitlerde ve kuvars damarlarında oluşur. Ayrıca florlu solusyonların alterasyona uğrattığı granitlerde flüorit, turmalin, apatit ve beril ile birlikte bulunur.

TOPAZ $\text{Al}_2(\text{SiO}_4)(\text{F,OH})_2$



STAUROLİT ($\text{Fe}_2\text{Al}_9\text{O}_6(\text{SiO}_4)_4(\text{O},\text{OH})_2$)

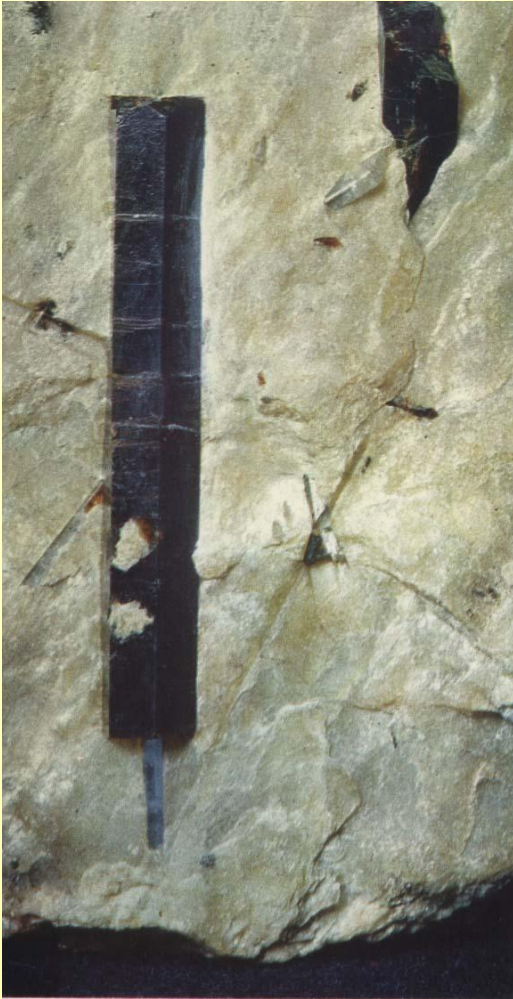
Kristallografi: Monoklinik sistemde kristallenir. Kristaller genellikle prizmatik şekilli olup çoğunlukla haç ikizi gösterirler.

Fiziksel Özellikleri: Sertliği 7-7.5 ve yoğunluğu 3.7'dir. Reçine ve cam parıltılı, kırmızımsı kahverengi ve kahverengimsi siyah renktedir. Yarı saydamdır.

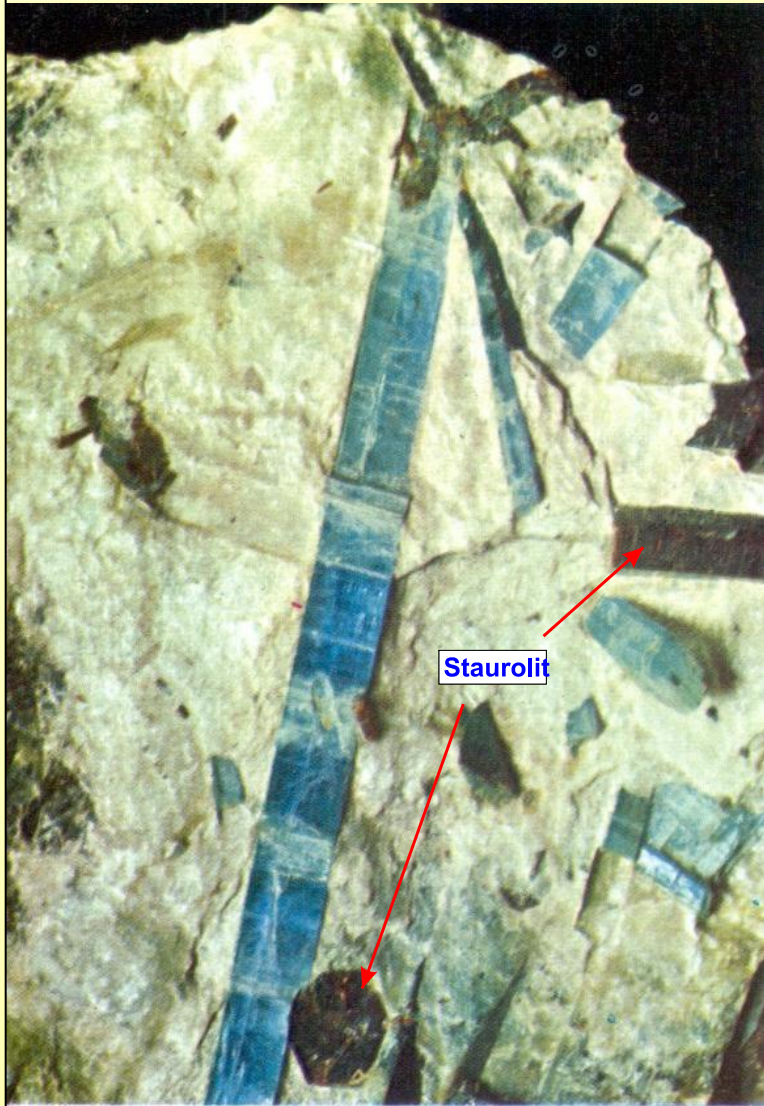
Tanınması: Kristal şekli, haç şeklindeki ikizleri ve kahve rengiyle tanınır.

Bulunuşu: Genellikle orta dereceli şist ve gnayslar içinde porfiroblastlar şeklinde granat, mika ve disten ile birlikte bulunur.

STAVROLIT



STAUROLIT $\text{Fe}_2\text{Al}_9\text{O}_6 (\text{SiO}_4)_4 (\text{O}, \text{OH})_2$



ZİRKON $Zr(SiO_4)$

Kristallografi: Tetragonal sistemde kristallenir ve kristalleri prizmatik şekildedir.

Fiziksel Özellikleri: Sertliği 7.5 ve yoğunluğu 4.7'dir. Elmas parıltılı, genellikle açık veya kırmızımsı kahverengi, renksiz, gri, sarı veya yeşil olabilir. Saydam veya yarı saydamdır.

Tanınması: Prizmatik şekli, kahverengimsi rengi ve sertliği ile tanınır.

Bulunuşu: Granit, siyenit ve nefelinli siyenit gibi magmatik kayalarda tali mineral olarak bulunur. Ayrıca şist ve gnays gibi metamorfik kayalarda ve iri taneler şeklinde pegmatitlerde bulunur. Yuvarlaklaşmış taneler halinde de nehir ve deniz kumları içerisinde bulunur.

ZIRKON $\text{Zr}(\text{SiO}_4)$



SFEN (Titanit) ($\text{CaTiO}(\text{SiO}_4)$)

Kristallografi: Monoklinik sistemde kristallenir. Kristal ve levhamsı şekiller veya masif halde görülür.

Fiziksel Özellikler: Sertliği 3.6 ve yoğunluğu 3.4'tür. Genellikle kahverengi veya yeşilimsi sarı renklidir. Bazen gri veya siyahımsı olabilir. Reçine veya elmas parıltılı olup saydam ve yarı saydamdır.

Tanınması: Keskin kenarlı kristal şekli, elmas parıltısı ve yeşilimsi sarı rengi ile tanınır.

Bulunuşu: Granit, granodiyorit, diyorit, siyenit ve nefelinli siyenitlerde tali mineral olarak bulunur. Ayrıca şistlerde ve gnayslarda da görülür.

SFEN (Titanit) ($\text{CaTiO}(\text{SiO}_4)$)

