

### 49. Minerale berylu

Praktyczne znaczenie spośród minerałów berylu, mają minerały przedstawione w tabeli 55.

T a b e l a 55

Minerały	Zawartość Be (w %)
beryl	4,9
fenakit	16
helwin	4,7

Beryl  $Al_2Be_3(Si_6O_{18})$  Klasa bipiramidy dyheksagonalnej

Tworzy kryształy rozwinięte według słupa pionowego. Łupliwość niewyraźna według  $\{0001\}$ . Przełam nierówny. Kruchy. Cwł. 2,6-2,8. Połysk szklisty. Barwa biała, żółta, zielona, czerwona, niebieska. Czyste kryształy znajdują zastosowanie jako kamienie szlachetne: akwamaryn, heliodor, szmaragd, Morganit.

Zwykle zawiera domieszki Na, K, Li, Cs, F, niekiedy sięgające kilku procent.

Występuje w utworach pegmatytowych i pneumatolitycznych. Występuje tam w paragenzie z fluorytem, wolframitem, kasyterytem, molibdenitem, arsenopirytem i innymi.

Fenakit  $Be_2(SiO_4)$  Klasa romboedru

Tworzy kryształy romboedryczne lub o pekroju słupów. Tworzy również bliźniaki. Występuje w postaci szczotek krystalicznych. Łupliwość według  $\{11\bar{2}0\}$ . Przełam muszlowy. Kruchy. Cwł. 3,0. Połysk szklisty. Bezbarwny lub żółty. Przeźroczysty.

Fenakit występuje w utworach magmowych, pegmatytowych, pneumatolitycznych i hydrotermalnych. Towarzyszą mu beryl, topaz, kwarc.

Helwin  $(Mn, Fe, Zn)_8S_2(BeSiO_4)_6$  Klasa czworościanu poszóstego

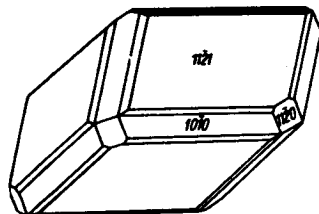
Jest to grupa minerałów izomorficznych:  $Mn_8S_2(BeSiO_4)_6$ ,  $Fe_8S_2 BeSiO_4_6$  i  $Zn_8S_2 BeSiO_4_6$ . Tworzą one kryształy na których przeważają ściany czworościanu. Występują w skupieniach zbitych, ziarnistych i kulistych. Łupliwość słaba według  $\{111\}$ . Kruche. Cwł. 3,2-3,3. Połysk szklisty. Barwa brunatna, żółta lub bezbarwna. Przezroczyste.

Helwin występuje w utworach magmowych, pegmatytowych i kontaktowo-metasomatycznych.

Wymienione wyżej minerały berylu występują w utworach magmowych w postaci silnie rozproszonej, Znaczniejsze koncentracje tych minerałów związane są z utworami pomagmowymi: pegmatytowymi i pneumatolitycznymi.

Głównymi producentami berylu są: USA, Kanada, Rodezja, Republika Południowej Afryki, India i Madagaskar. Roczna produkcja światowa berylu wynosi około 10 tys.t.

W Polsce w niewielkich ilościach występuje beryl w pegmatytach granitowych na Dolnym Śląsku.



Rys. 76.  
Kryształ fenakitu