

42. Minerale arsenu

Spośród wielu minerałów zawierających arsen, znaczenie przemysłowe mają tylko niektóre, podane w tabeli 47.

T a b e l a 47

Minerały arsenu o znaczeniu przemysłowym

Minerały	Zawartość As (w %)
arsenopiryt	46
lelingit	72,5
realgar	70
aurypigment	61
enargit	19
tenantyt	22
skorodyt	36

Arsenopiryt FeAsS Klasa słupa jednoskośnego

Tworzy kryształy o pokroju słupkowatym. Tworzy bliźniaki. Najczęściej występuje w skupieniach ziarnistych i pręcikowych. Łupliwość według $\{110\}$, $\{001\}$. Przełam nierówny. Kruchy. Cwł. 5,9-6,2. Przewodnik elektryczności. Połysk metaliczny. Barwa cynowobiała lub stalowoszara. Rysa czarna lub brunatna. Nieprzeźroczysty.

Arsenopiryt jest minerałem utworów hydrotermalnych. Występuje w złożach żyłowych.

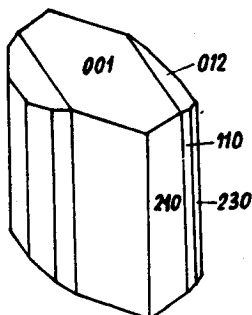
Lelingit FeAs_2 Klasa bipiramidy rombowej

Tworzy kryształy słupkowate. Występuje przeważnie w skupieniach zbitych i ziarnistych. Łupliwość słaba według $\{001\}$, $\{110\}$. Przełam nierówny. Kruchy. Cwł. 7,4. Przewodnik elektryczności. Połysk metaliczny. Barwa srebrzysta lub stalowa. Rysa czarna. Nieprzeźroczysty.

Lelingit jest minerałem utworów hydrotermalnych. Występuje często w paragenzie z arsenopirytem.

Realgar AsS Klasa słupa jednoskośnego

Tworzy kryształy o pokroju krótkich słupków. Występuje najczęściej w skupieniach ziarnistych i sypkich. Łupliwość według $\{010\}$, $\{120\}$. Kruchy. Cwł. 3,6. Diamentowy połysk. Barwa pomarańczowoczerwona, niekiedy wiśniowa. Rysa pomarańczowa. Pod działaniem światła częściowo przechodzi w aury pigment. Przezroczysty.



Rys. 69 Kryształ realgaru

Realgar jest minerałem pochodzenia hydrotermalnego, niskich temperatur. Zwykle towarzyszy aury pigmentowi.

Aury pigment As_2S_3 Klasa słupa jednoskośnego

Tworzy kryształy o pokroju słupa pionowego. Tworzy bliźniaki. Występuje w skupieniach groniastych, pręcikowych i nalotach. Łupliwość dobra według $\{010\}$, $\{100\}$. Nieco giętki. Cwł. 3,5. Barwa cytrynowożółta, złocista, Rysa żółta. Połysk półmetaliczny. Przezroczysty.

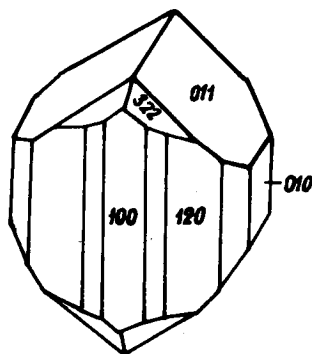
Aury pigment jest minerałem złóż hydrotermalnych niskich temperatur. Znajdowany w kraterach wulkanicznych. Niekiedy spotykany w węglach kamiennych.

Enargit Cu_3AsS_4 Klasa piramidy rombowej

Minerał ten został omówiony wraz z minerałami miedzi.

Tenantyt Cu_3AsS_4 Klasa czworoscianu poszóstnego

Tworzy szereg izomorficzny z tetraedrytem: Cu_3AsS_4 - Cu_3SbS_4 . Daje kryształy o pokroju czworoscianu. Tworzy



Rys. 70 Kryształ aury pigmentu

bliźniaki. Występuje najczęściej w skupieniach zbitych i ziarnistych. Łupliwości nie ujawnia. Przełam muszlowy. Cwł. 4,6-51. Połysk metaliczny. Barwa stalowa lub żelazistoczarna. Bysa brunatna. Nieprzeźroczysty.

Tenantyt jest minerałem utworów hydrotermalnych, pegmatytowych i metasomatycznych. Występuje w paragenzie z tetraedrytem, arsenopirytem i in.

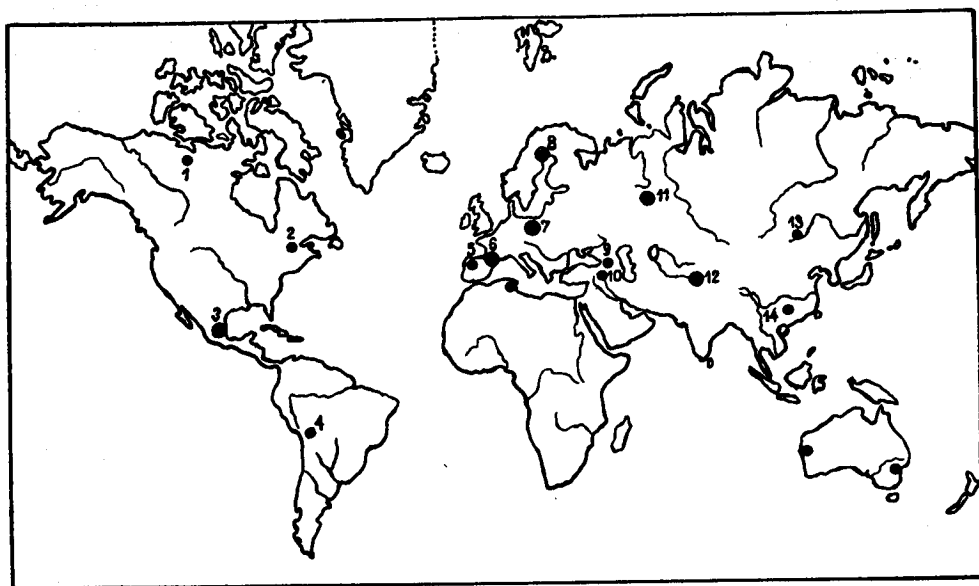
Skorodyt $\text{Fe}(\text{AsO}_4) \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ Klasa bipyramidy rombowej

Tworzy kryształy grubotabliczkowe lub bipyramidalne. Występuje w skupieniach zbitych. Łupliwość według $\{100\}$. Przełam nierówny. Kruchy. Cwł. 3,3. Połysk szklisty. Barwa zielona, brunatna, bezbarwny. Przeźroczysty.

Skorodyt występuje w strefach utleniania kruszców arsenu. Występuje w towarzystwie arsenianów i fosforanów.

Największe złoża arsenu występują w Szwecji. Złoża te znajdują się w skałach metamorficznych. Głównym minerałem złóż jest arsenopiryt, któremu towarzyszą inne siarczki.

Bogate złoża arsenu występują również w USA, gdzie minerały tlenkowe arsenu występują w bogatej strefie utleniania złóż polimetalicznych.



Rys. 71 Ważniejsze złoża rud arsenu (zestawił W. Magda)

Typy genetyczne złóż - patrz objaśnienie do rys. 36.

- 1 - rejon Wielkiego Jeziora Niedźwiedziego; 2 - Cobalt; 3 - Zacatecas; 4 - Tasna; 5 - Boniar; 6 - Salsigne, St. Pierre Montlimard, Le Chatelet, Montluçon; 7 - Złoty Stok; 8 - Boliden; 9 - Dżulfa; 10 - Luchumi; 11 - Koczkar; 12 - Mosrif, Takeli, Kandżoł, Briczmułła; 13 - Zapokrowskoje; 14 - Hunan

Wydobycie rud arsenu, często wiążące się z eksploatacją złota, przewyższa zapotrzebowanie światowe na ten metal. Głównymi producentami arsenu są: USA, Szwecja i Francja.

W Polsce złotonośne rudy arsenowe występują pod Złotym Stokiem na Dolnym Śląsku. Rudy te przez pewien czas pokrywały światowe zapotrzebowanie na arsen. Wskutek wyczerpania bogatszych części złoża oraz braku zbytu na arsen nastąpiło przerwanie eksploatacji tych złóż.