

### 38. Minerale złota

Minerale złota, skąpo występujące w przyrodzie, przedstawiono w tabeli 43.

T a b e l a 43

#### Wybrane minerale złota

Minerale	Zawartość Au (w ‰)
złoto rodzime	do 100
sylwanit	24
kalaweryt	35
krenneryt	30

Złoto rodzime      Au      Klasa 48-ścianu

Bardzo rzadko występuje w postaci dobrze wykształconych kryształów. Przeważnie występuje w grudkach, skupieniach dendrytowych, a także w postaci wrostków. Łupliwości brak. Dobrze kowalne i ciągliwe. Cwł. 15,2-19,3. Połysk metaliczny. Barwa złocista. Nieprzezroczyste.

Często zawiera domieszki innych metali np. Cu - mogą się tworzyć fazy  $AuCu_3$  i  $Au_2Cu_3$ , ponadto Pd, Rh, Bi. Z rtęcią tworzy amalgamaty.

Złoto rodzime występuje w utworach pegmatytowych, hydrotermalnych, w zmetamorfizowanych zlepieńcach oraz w skałach osadowych w formie złóż okruchowych.

Sylwanit       $AuAgTe_4$       Klasa słupa jednoskośnego

Tworzy kryształy o pokroju słupkowatym lub tabliczkowatym. Występuje w bliźniakach. Łupliwość dobra według 010. Przełam nierówny. Kruchy. Cwł. 8,2. Połysk metaliczny. Stalowszary, lub złoty. Nieprzezroczysty.

Sylwanit jest minerałem hydrotermalnych złóż tellurków. Często towarzyszy mu kalaweryt.

Kalaweryt       $(Au,Ag)Te_2$       Jednoskośny

Tworzy kryształy wydłużone według słupa pionowego. Daje bliźniaki. Występuje w skupieniach zbitych i ziarnistych. Nie okazuje łupliwości. Przełam nierówny. Kruchy. Cwł. 9,2. Barwa żółta lub srebrzysta. Rysa żółta lub zielona. Połysk metaliczny. Nieprzezroczysty.

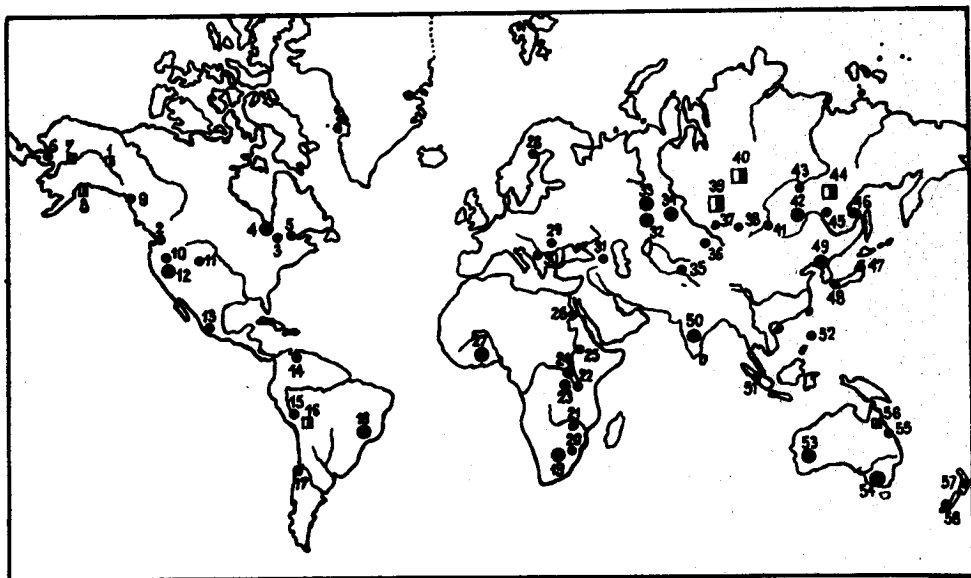
Kalaweryt występuje w złożach hydrotermalnych tellurków w towarzystwie srebra i złota lub jego innych minerałów.

Krenneryt       $(Au,Ag)Te_2$       Klasa piramidy rombowej

Tworzy kryształy o pokroju krótkich słupków. Łupliwość według  $\{001\}$ . Przełam nierówny. Cwł. 8,6. Połysk metaliczny. Barwa srebrzystobiała, niekiedy żółta. Nieprzezroczysty.

Krenneryt występuje w hydrotermalnych złożach tellurków. Jest on znacznie rzadszy od sylwanitu i kalawerytu.

Występowanie złota i jego minerałów jest związane z granitoidami średnio kwaśnymi i kwaśnymi, rzadziej ze skałami zasa-



Rys. 65 Ważniejsze złoża złota (zestawił W. Magda)

Typy genetyczne złóż - patrz objaśnienie do rys. 36  
 1 - Eldorado; 2 - Premier Mine; 3 - Kirkland; 4 - Porcupine; 5 - Malarctic-Goldmine; 6 - Treadwellmine; 7 - Fairbanks; 8 - Kenai; 9 - Juneau; 10 - Comstock Lode; 11 - Homestake-Mine; 12 - Grass-Valley, Mother Lode; 13 - Pachuca; 14 - El-Callao; 15 - Ika; 16 - Puno; 17 - Los Mantos; 18 - Morro Velho; 19 - Witwaters Rand; 20 - Johannesburg; 21 - Umtali; 22 - Lupa; 23 - Kiwu-Maniema; 24 - Kilo-Moto; 25 - Gabaita; 26 - Dojszat; 27 - Tarkwa-Prestea; 28 - Boliden; 29 - Brad, Rosia Montana; 30 - Maidan Pek; 31 - Ułłu-Kam; 32 - Koczkar; 33 - Berezowski; 34 - Stepniak; 35 - Bestiube; 36 - Kukudzun; 37 - Alakbek; 38 - Altaj-Sajan; 39 - Kuzniecki Altaj; 40 - Sowietkij; 41 - Agnie; 42 - Darasun-Balej; 43 - Seledźinskoje; 44 - Aldan; 45 - Kurengijskoje; 46 - Biełaja Gora; 47 - Toi, Kanoma; 48 - Kushikino, Serigano; 49 - Toei; 50 - Kolar; 51 - Rediank Lebong; 52 - Antomok, Baggio; 53 - Kalgoorlie, Coolgardie; 54 - Bendigo-Goldfields; 55 - Mount Morgan; 56 - Charters Towers; 57 - Coromandel; 58 - Komata

dowymi. Koncentracja złota następuje w pomagmowych produktach krystalizacji magm granitoidowych. Złoto tworzy ruchliwe związki przenoszące się z ognisk magmowych i osadzające się w fazach pneumatolitycznych i hydrotermalnych.

Plutoniczny typ złóż związany jest z resztkowymi produktami skał głębinowych. Wyróżnia się tutaj złoża pneumatolityczne i hydrotermalne. Złoto typu plutonicznego związane jest z kwarcem i minerałami siarczkowymi. Przy wietrzeniu utworów tego typu złoto pozostaje w stanie rodzimym.

Subwulkaniczny typ złóż złota związany jest z wylewami law. W odróżnieniu od starszych złóż typu plutonicznego noszą one nazwę złóż młodowulkanicznych.

Złoża złotonośnych zlepieńców oraz złoża okruczowe w skałach osadowych uzupełniają zestaw złóż złota.

Głównymi producentami złota są: Republika Południowej Afryki, ZSRR, Kanada, USA, Australia, Filipiny, Meksyk.

W Polsce drobne przejawy występowania złota odnotowano na Dolnym Śląsku w okolicach Legnicy, Złotoryi, Lwówka i Bolesławca. Prace poszukiwawcze trwały na tym terenie w XIII i XIV w. Niewielka produkcja złota na Dolnym Śląsku związana jest ze złożem kruszców arsenowych w Złotym Stoku.