

Historia wydobycia złota w Polsce

Początki eksploatacji złota w Polsce sięgają **wczesnego średniowiecza**, choć niektórzy badacze twierdzą, że pierwsi poszukiwacze złota na ziemiach polskich pojawili się nawet ok. **2000 r. p.n.e.** Na przestrzeni wieków kopalnie złota w Polsce borykały się z licznymi problemami. Nieraz ich działalność zawieszano z powodu wojen i wyczerpywania się zasobów. Większość kopalni znajdowała się na **Dolnym Śląsku**. Złota poszukiwano również na **Podhalu** i w **Karpatach**, ale znaczenie tamtejszych kopalń było znikome.

Gdzie

szukać

złota?

Wydobycie złota w rejonie **Bobru** i **Kwisy** oraz w **Sudetach Zachodnich** rozpoczęło się już w IX i X wieku i z przerwami trwało aż do XV wieku. W późniejszych latach próbowano wznawiać eksploatację w dawnych miejscach, ale ze względu na wyczerpanie złóż albo zbyt niską zawartość Au prace zostały wstrzymane. Działalność górnicza prowadzona była zarówno na **złożach pierwotnych**, jak i **wtórnych**.

Miejsca dawnej eksploatacji złota



Dawna kopalnia złota w Złotym Stoku



Wejście do sztolni Gertruda w Złotym Stoku, fot. Mateusz Szadkowski

Pierwsze zapisy na temat wydobycia złota w rejonie **Złotego Stoku** pochodzą z końca XIII w. Wtedy został wydany przywilej na poszukiwanie i wydobycie surowców nadany **klasztrowi Cystersów w Kamieńcu Ząbkowickim**. Rozkwit zakładu wydobywczego w Złotym Stoku przypadł na **wiek XVI**. Wtedy wydobywano najwięcej złota, co plasowało go wśród **europejskiej czołówki**. Jednak napływ złota z oceanu oraz wzrost kosztów przerobu rudy spowodował upadek kopalni w kolejnych wiekach. W późniejszych latach złoto stanowiło jedynie produkt uboczny produkcji **arseniku**, który stał się głównym produktem złotostockiej kopalni. Ostatecznie zakład górniczy został zamknięty na początku lat 60. XX w. Od 1996 r. miejsce dawnej eksploatacji złota jest udostępniane turystycznie.

Złoto dziś

Obecnie na obszarze Polski nie eksploatuje się żadnego złoża złota. Złoto powstaje jako produkt uboczny procesu technologicznego **przeróbki rud siarczkowych w hutach KGHM** na Dolnym Śląsku.

Rocznie jest to ok. 400 kg Au



Fot. KGHM Polska Miedź S.A.

Nadzieja na złote jutro

Złóża złota w Polsce, mimo setek lat eksploatacji, **nie zostały wyczerpane**. W samym Złotym Stoku pozostało jeszcze ok. **2 t Au**. Zasoby perspektywiczne w kraju szacuje się na ok. **420 t Au**, a prognostyczne na **34,3 t**. W 2020 r. została zatwierdzona dokumentacja niewielkiego złoża złota na terenie powiatu legnickiego. Poszukiwacze złota nie tracą nadziei. Wciąż realizowane są badania poszukiwawcze w różnych częściach kraju. Prawdopodobnie nie rozgrzeje nas kolejna gorączka złota, ale odkrycie nowych złóż lub możliwości odzyskiwania złota z innych źródeł są niewykluczone.

Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy



Oddział Dolnośląski
al. Jaworowa 19
53-122 Wrocław

Opracowanie: Agnieszka Ładocha

Projekt graficzny: Weronika Pratkowiecka

Zdjęcie na okładce: The Metropolitan Museum of Art



@pigpiib @geologiczne pgi.gov.pl



Złoto

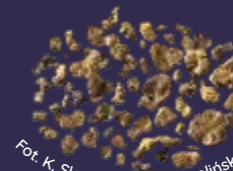
Złoto, czyli
79Au (od łac. aurum)

Dość miękkie – twardość
w skali Mohsa 2,5–3,0

Najbardziej kowalny
i ciągliwy z metali



Tworzy źle wykształcone kryształy, grudki,
blachy oraz wrostki w innych minerałach



Fot. K. Skurczyńska-Garwolińska

Bardzo ciężkie – ciężar
właściwy 19,3 g/cm³

Niezwykłe właściwości chemiczne i fizyczne złota sprawiają, że surowiec ten znajduje szerokie zastosowanie. Ograniczone zasoby kruszcu podnosiły jego wartość i rozbudzały wyobraźnię ludzi. Złoto stało się symbolem bogactwa i władzy.

Skąd wziąć złoto?

Złóża pierwotne

Mineralizacja złotoñośna związana ze skałami krystalicznymi stanowi wynik szerokiego wachlarza procesów geologicznych. Z tego względu wydziela się wiele genetycznych typów złóż pierwotnych. Przykładem są złóża żyłowe, które często były eksploatowane na ziemiach polskich.

Złóża wtórne

Złóża wtórne mają genezę osadową. Powstają poprzez erozję złóż pierwotnych. Materiał złotoñośny najczęściej transportowany jest przez rzeki, a następnie deponowany w ich pobliżu.

Rudy innych metali

W procesie technologicznym przeróbki np. rud siarczkowych odzyskiwane są niewielkie ilości złota.

Morza i oceany

Spore ilości złota znajdują się w morzach i oceanach. Jednak wydobywanie ich nie jest opłacalne. Koszt odzysku złota z wody morskiej zdecydowanie przewyższa korzyści.

Najważniejsi producenci złota:

1. Chiny
2. Australia
3. Rosja



Złoto wśród nas:

- jubilerstwo
- wyrób monet
- produkcja medali i statuetek
- stomatologia
- jadalny dodatek do deserów
- złote nici do haftowania
- element konstrukcyjny satelitów i samolotów
- pozłacane pokrycia dachów

Złoto rodzime

to minerał krystalizujący w układzie regularnym, zawierający zawsze min. **2%** domieszki srebra.

Metal bardzo odporny na korozję i wietrzenie. Jest rozpuszczalny jedynie w **wodzie królewskiej** (mieszanie stężonego kwasu solnego i azotowego).

Moneta bulionowa

to moneta wykonywana ze **100% stopu Au**, bita na cele inwestycyjne.

Ze względu na dobre właściwości cieplne Au, McLaren pokrywa złotą folią silniki samochodów



Formuły 1.

1 g złota można rozprasować na płytę o powierzchni ok. **1 m²**.

Barwa złota jest zależna od domieszek innych metali.

Różowe złoto powstaje w wyniku dodania miedzi, a **białe** uzyskuje się, dodając do stopu pallad i nikiel.



Złoto rodzime Fot. K. Skurczyńska-Garwolińska



The Metropolitan Museum of Art