

RUDY CYNKU I OŁOWIU

Minerały występujące w rudach cynku i ołowiu zawierają takie pierwiastki jak cynk, ołów, kadm, srebro, tal, gal, german, arsen i siarka.



Złoża cynku i ołowiu występują w północnym i północno-wschodnim obrzeżeniu Górnośląskiego Zagłębia Węglowego w rejonie Chrzanowa, Olkusza, Bytomia i Zawiercia.

Znaczenie przemysłowe mają głównie rudy związane z tzw. dolomitami kruszcowymi, mającymi około 240 mln lat i zaliczanymi do utworów triasu środkowego (wapień muszlowy).

Region śląsko-krakowski jest uważany za największy na świecie obszar występowania złóż cynku i ołowiu tzw. typu doliny rzeki Missisipi (ang. Missisipi Valley-type deposits – MVT). Minerały kruszcowe wytrąciły się z gorących roztworów węglanych, które spowodowały również przeobrażenia skał płonnych, głównie dolomityzację wapieni.

W 2017 ROKU ZASOBY BILANSOWE RUD CYNKU I OŁOWIU WYNIOSŁY 84 MLN TON W 20 ZŁOŻACH. RUDY TE ZAWIERAJĄ 3,6 MLN TON CYNKU I 1,4 MLN TON OŁOWIU.

W 2017 ROKU Z KOPALNI W REJONIE OLKUSZA WYDOBYTO 1,7 MLN TON RUDY, ZAWIERAJĄCEJ 50 TYS. TON CYNKU I 13 TYS. TON OŁOWIU, A Z RUD MIEDZI I SREBRA NA DOLNYM ŚLĄSKU WYPRODUKOWANO 26 TYS. TON OŁOWIU.

Cynk jest używany do galwanizacji blach i wyrobów stalowych, produkcji mosiądzu, wyrobów cynkowych i chemikaliów (tlenek cynku - paszowy lub farmaceutyczny, biel cynkowa).

Sfaleryt ze złóż cynku i ołowiu w regionie śląsko-krakowskim. Muzeum Geologiczne PIG-PIB



Ołów jest stosowany m.in. do produkcji akumulatorów, tlenków, głównie glejty, a także minii ołowiowej i minii pomarańczowej do wytwarzania farb antykorozyjnych, ceramicznych szklivi ołowiowych, kitów i do produkcji szkła kryształowego.

Czy wiesz, że..!

Eksploatację minerałów cynku i ołowiu na ziemiach polskich rozpoczęto w XI wieku. W XIV wieku, za panowania Kazimierza Wielkiego, założone zostało miasto Olkusz.

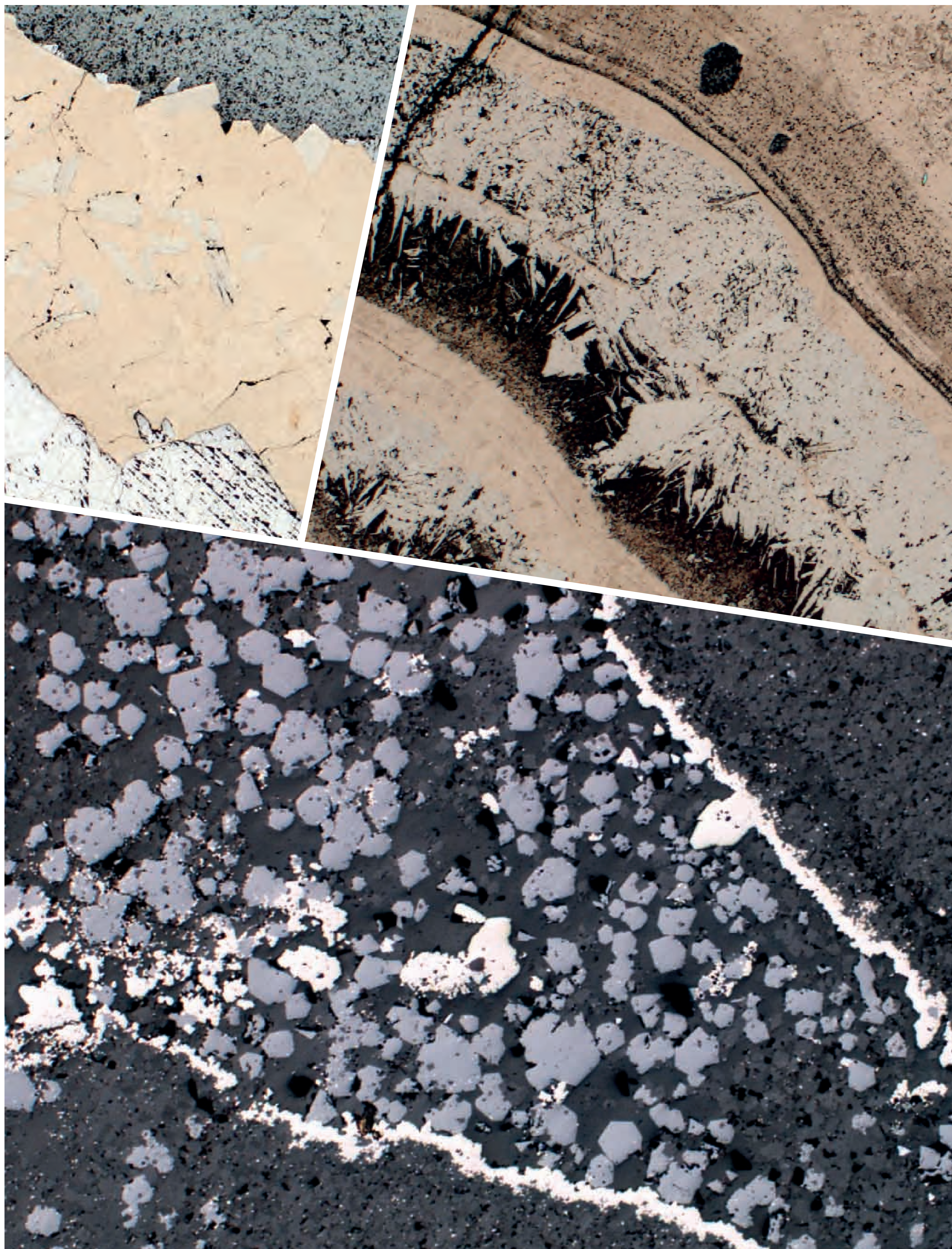


Było ono zamieszkałe przez gwarków zajmujących się wydobywaniem kruszców z przypowierzchniowych partii złóż.

Kazimierz III Wielki - król Polski w latach 1333-1370, ostatni monarcha z dynastii Piastów na tronie polskim

Pozyskiwano srebronośną galenę (główny europejski ośrodek średnio-wiecznej produkcji srebra) i galmany, czyli niejednorodną mieszaninę wtórnych minerałów, głównie cynku, które przerabiano na mosiądz w Karniowie (Krnov) na Śląsku Opawskim (Czechy).

Efektom współpracy PIG z Przedsiębiorstwem Geologicznym w Krakowie w latach 1950-1970 było odkrycie i udokumentowanie 10 bogatych złóż cynku i ołowiu, na obszarze których uruchomiono trzy kopalnie: Bolesław (1959), Olkusz (1968) i Pomorzany (1974).



Fot. 1. Zrost siarczków typowych dla złóż cynku i ołowiu w regionie śląsko-krakowskim: galeny (siarczek ołowiu, biały), markasytu (siarczek żelaza, kremowy) i porowatego sfalerytu (siarczek cynku, szary). Długość lewej ramki zdjęcia około 2 mm. Fot. K. Sadłowska. PIG-PIB; **Fot. 2** Tekstura kolomorficzna sfalerytu. Duża ilość porów podkreśla kolejne nawarstwienia mineralu. Długość prawej ramki zdjęcia około 2 mm. Fot. K. Sadłowska. PIG-PIB; **Fot. 3** Kryształy sfalerytu (szary), częściowo prawidłowo wykształcone, w dolomicie kruszcowym (ciemnoszare tło). Bardzo jasnokremowy – markasyt (siarczek żelaza) tworzy „otoczkę” nagromadzenia kryształów sfalerytu. Długość lewej ramki zdjęcia około 1 mm. Fot. K. Sadłowska. PIG-PIB. Fot. 1-3 - Region śląsko-krakowski; mikroskop polaryzacyjny, światło odbite, przy jednym nikolu.



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
tel. (+48) 22 45 92 000, biuro@pigi.gov.pl
www.pigi.gov.pl



PAŃSTWOWY
INSTYTUT
GEOLOGICZNY

Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Zeskanuj kod smartfonem
i dowiedz się więcej...

