

SUROWCE CHEMICZNE

BARYT, FLUORYT I SOLE POTASOWO-MAGNEZOWE

W Polsce znajdują się złoża cennych, ale obecnie nieeksploatowanych, kopalni chemicznych – barytu (siarczan baru) i fluorytu (fluorek wapnia) oraz soli potasowo-magnezowych (np. polihalit – uwodniony siarczan potasu i magnezu, karnalit – uwodniony chlorek potasu i magnezu).

Baryt i fluoryt, minerały powstałe setki milionów lat temu, współwystępują w żyłach hydrotermalnych na Dolnym Śląsku tworząc złoża barytu i fluorytu (Stanisławów, Jeżów Sudecki) i barytu (Boguszów, Jedlinka). Wystąpienia barytu są znane też z Gór Świętokrzyskich (Strawczynek).

W 2017 ROKU ZASOBY BILANSOWE BARYTU I FLUORYTU W 5 ZŁOŻACH WYNIOSŁY 5,7 MLN TON. ZŁOŻA TE NIE SĄ OBECNIE EKSPLOATOWANE.

Baryt jest wykorzystywany przede wszystkim w wiertnictwie jako obciążnik płuczek, stąd też istnieje zależność między intensywnością poszukiwań geologicznych, a produkcją i zużyciem barytu. Pozyskiwane z fluorytu związki fluoru (freony) są stosowane w przemyśle chemicznym, sprzęcie chłodniczym, klimatyzacjach itp. Jego użytkowanie jest ograniczane, głównie ze względu na szkodliwość dla środowiska naturalnego.



Złoża soli potasowo-magnezowych występują w obrębie cechsztyńskiej formacji solonośnej na Niziu Polskim. Utworzyły się 256-253 mln lat temu.

W 2017 roku zasoby bilansowe soli potasowo-magnezowych wyniosły 689 mln ton w 5 złożach, z których 4 występują w rejonie Zatoki Puckiej. Piątym jest złożo soli kamiennej Kłodawa, w którym sole potasowo-magnezowe są kopalinią towarzyszącą, ale nie są obecnie eksploatowane.

Sole potasowo-magnezowe służą przede wszystkim do produkcji wieloskładnikowych nawozów rolniczych.

Karnalit z kopalni w Kłodawie. Coll. A. Szczepańczyk. Muzeum Geologiczne PIG-PIB →



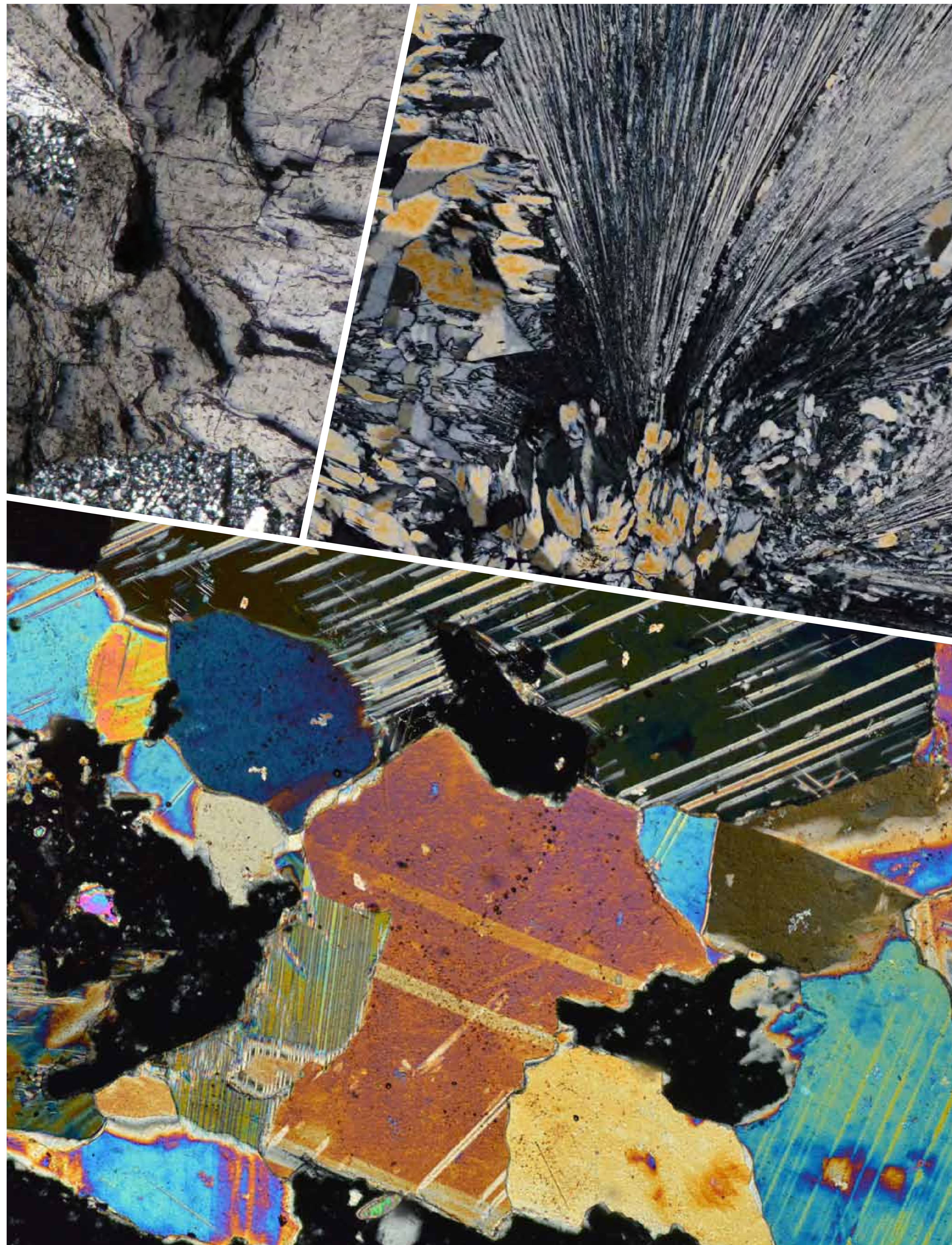
Baryt, Strawczynek. Minerały z G. Świętokrzyskich. Coll. J. Czarnocki. Muzeum Geologiczne PIG-PIB →



Czy wiesz, że..!

Mimo, że potas jest składnikiem większości skał w skorupie ziemskiej, jest wydobywany i przerabiany na nawozy jedynie z utworów ewaporatowych. Górnicza eksploatacja soli potasowych rozpoczęła się w 1857 roku, po odkryciu złóż w okręgu Stassfurt w Niemczech.

Złożo barytu i fluorytu w Stanisławowie na Dolnym Śląsku odkrył w 1954 roku doc. dr Jerzy Jerzmański z Instytutu Geologicznego. Złoża soli potasowo-magnezowej (polihalitu) zostały odkryte w 1964 roku przez mgr Jadwigę Orską, prof. dr Józefa Poborskiego i doc. dr Zbigniewa Wernera z Instytutu Geologicznego. Do 1972 roku udokumentowano 5 złóż polihalitu w rejonie Zatoki Puckiej.



Fot. 1. Baryt (siarczan baru) ze Stanisławowa w Sudetach, szary z charakterystyczną prostą łupliwością. Zajmuje prawie cały obszar zdjęcia, jedynie w dolnej i w fragmencie lewej górnej części znajduje się drobnoziarnisty kwarc (dwutlenek krzemu, białoczarna „kaszka”). Długość lewej ramki zdjęcia około 1 mm. Mikroskop polaryzacyjny, światło przechodzące, nikole skrzyżowane. Fot. K. Wołkiewicz, PIG-PIB; Fot. 2. Polihalit (uwodniony siarczan potasu, magnezu i wapnia). Kryształy o pokroju tabliczkowym i włóknistym, zebrane w wachlarze. Wielkość dużego wachlarza na zdjęciu – około 10 mm. Mikroskop polaryzacyjny, światło przechodzące, nikole skrzyżowane. Fot. K. Bukowski, b. prac. PIG-PIB; Fot. 3. Zrost kryształów karnalitu (uwodniony chlorek potasu i magnezu). Kryształy o pokroju tabliczkowym. Długość dużego kryształu w centralnej części zdjęcia – około 1,2 mm. Inowrocław. Mikroskop polaryzacyjny, światło przechodzące, nikole skrzyżowane. Fot. K. Bukowski, b. prac. PIG-PIB



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

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



PAŃSTWOWY
INSTYTUT
GEOLOGICZNY

Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej

Zeskanuj kod smartfonem
i dowiedz się więcej...

