

# SUROWCE CERAMICZNE

## GLINY / IŁY CERAMICZNE, KAOLINY I KOPALINY SKALENIOWE

**Gliny/iły ceramiczne** to skały ilaste (iły kaolinowe), zbudowane głównie z kaolinitu (zasadowy krzemian glinu) i słabo związane piaskowce o spoiwie kaolinowym. Gliny ceramiczne są wypalane w temperaturze 1200°C, po czym uzyskują znaczny stopień białości (gliny biało wypalające się) lub dużą odporność na działanie mechaniczne i chemiczne oraz małą nasiąkliwość (gliny kamionkowe). Są wykorzystywane w produkcji płytek ceramicznych, porcelitowych i kamionkowych. Gliny ceramiczne występują głównie w regionie dolnośląskim i świętokrzyskim. **W 2017 ROKU ICH ZASOBY BILANSOWE W 23 ZŁOŻACH WYNIOSŁY 137 MLN TON, A WYDOBYCIE – 463 TYS. TON.**

**Kaoliny** są skałami ilastymi bogatymi w kaolinit. Powstały w neogenie (23 – 3 mln lat temu) wskutek zwietrzenia skał krystalicznych zasobnych w minerały glinokrzemianowe (skalenie, miki). Kopalnią kaolinową są też piaskowce o spoiwie kaolinitowym wieku dolnokredowego (mają ponad 100 mln lat). Surowiec kaolinowy jest wykorzystywany do produkcji wyrobów ceramicznych oraz w przemyśle papierniczym, materiałów ogniotrwałych i in.



**Złóża występują** na Dolnym Śląsku i w niecce tomaszowskiej.

**W 2017 ROKU ZASOBY BILANSOWE TYCH KOPALIN WYNIOSŁY 226 MLN TON W 15 ZŁOŻACH, A WYDOBYCIE 285 TYS. TON.**

**Kopalinę skaleniovą** stanowią naturalne nagromadzenia skał skaleniovych i skaleniowo-kwarcowych zasobnych w alkalia. Surowce skaleniowe są wykorzystywane głównie do wyrobu płytek ceramicznych, a także w ceramice szlachetnej i sanitarnej oraz w hutnictwie szkła. **Złóża tych surowców występują** na Dolnym Śląsku i w okolicach Krakowa.

**ZASOBY BILANSOWE WYNIOSŁY NA KONIEC 2017 ROKU 139 MLN TON W 11 ZŁOŻACH, A WYDOBYCIE 91 TYS. TON.**

**Czy wiesz, że..!**

Nazwa „kaolin” pochodzi z Chin. Wywodzi się od lokalnej nazwy Kaoling, co znaczy „wysoki pagórek” i powstała w Państwie Środka przed tysiącami lat. Chiny przez wieki miały monopol na wyrób porcelany. Białą porcelanę wytwarzano tam około 1500 lat p.n.e. Prawdziwą porcelanę wynaleziono prawdopodobnie dopiero w IV wieku naszej ery; była to porcelana z zieloną polewą. Dwa wieki później zaczęto wytwarzać białą porcelanę o polewie skaleniowej.



↑  
Glina ceramiczna, Zambski Stare, ark. Maków Mazowiecki. Coll. J. Nowak. Muzeum Geologiczne PIG-PIB

**Minerały ilaste występujące w skałach ilastych możemy badać w laboratorium w PIG-PIB.** Tradycje analityki chemicznej sięgają początków Instytutu, gdyż pierwsze laboratorium powstało w 1919 roku. Obecnie nasze Laboratorium Chemiczne posiada certyfikat PCA nr AB 283 na badania wód, ścieków, osadów wodnych, gleb, skał, obiektów i materiałów biologicznych, produktów rolnych.

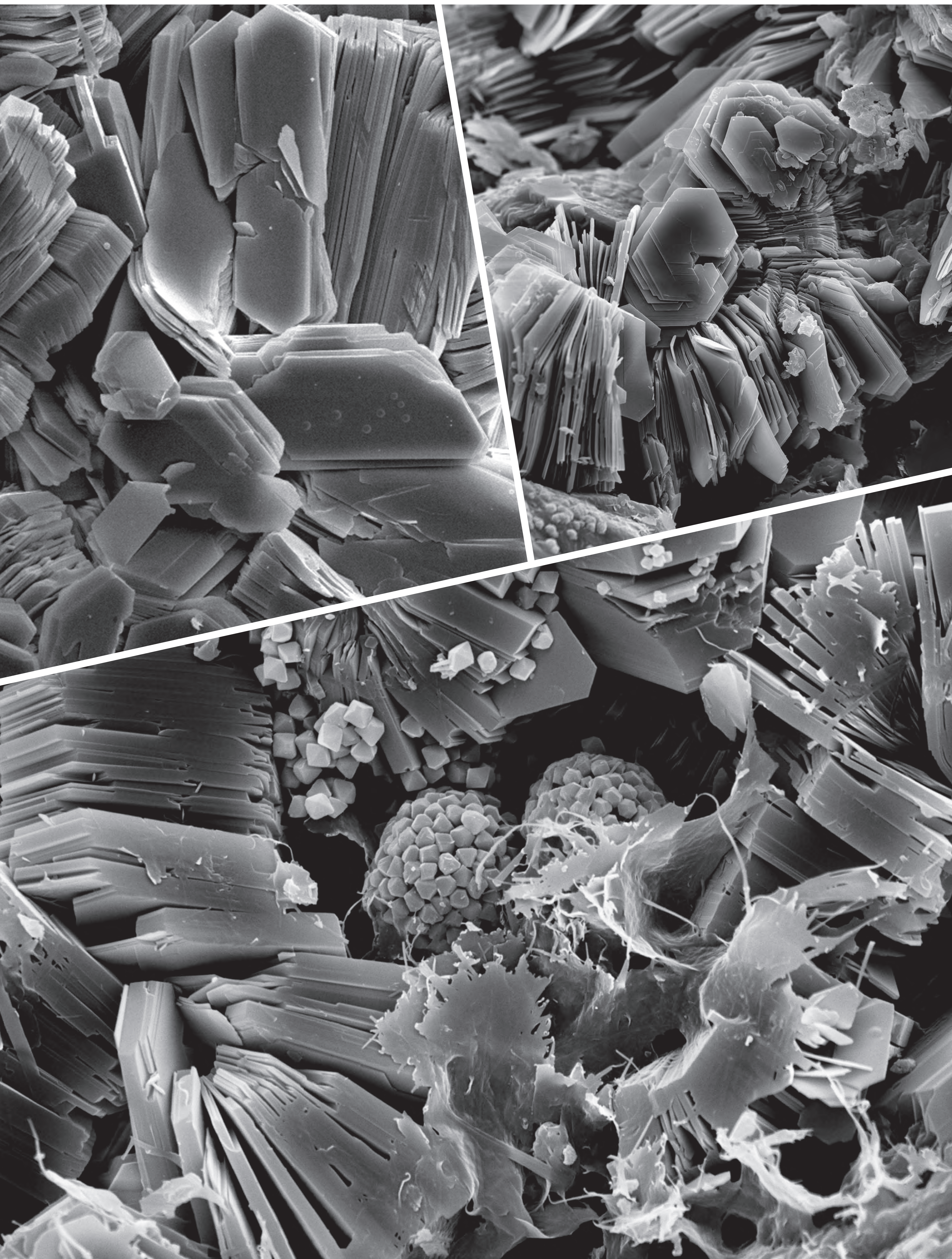


↑  
1929

↑  
1960

↑  
2019

**ROcznie w Laboratorium PIG-PIB WYKONYWANYCH JEST PONAD 200 000 OZNACZEŃ.**



Fot. 1 – 3. Piękne kryształy kaolinitu „księżeczkowego” na zdjęciach z mikroskopu elektronowego, Niż Polski. Długość kryształów na fot. 1 dochodzi do 20 µm. Wielkość kryształów w centralnej części fot. 2 nie przekracza 10 µm. Na fot. 3 w centralnej części widoczne skupienia pobakteryjnego pirytu romboedrycznego, tworzącego charakterystyczne „kulki”, tu o wielkości około 5 µm. Obecność pirytu jest szkodliwym dodatkiem w surowcach ceramicznych. Fot. L. Giro. PIG-PIB



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...

