



Dofinansowano ze środków
**NARODOWEGO FUNDUSZU
OCHRONY ŚRODOWISKA
i GOSPODARKI WODNEJ**

Profile Głębokich
Otworów Wiertniczych
Państwowego Instytutu Geologicznego

ZESZYT 170

Sucha Beskidzka

IG 1

Pod redakcją naukową
**Adama Kozłowskiego,
Jarosława Zacharskiego,
Tomasza Malaty,
Jolanty Iwańczuk**



**PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
Warszawa 2025**

Komitet redakcyjny: Jolanta IWAŃCZUK (przewodnicząca),
Marek JAROSIŃSKI, Aleksandra KOZŁOWSKA, Maria I. WAKSMUNDZKA, Krystian WÓJCIK

Opracowanie typograficzne, skład i łamanie: Łukasz BORKOWSKI, Monika MASIĄK

Akceptował
Dyrektor Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego
prof. dr hab. Krzysztof SZAMAŁEK

© Copyright by Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2025 r.

Autorzy: Jakub Bazarnik¹, Patryk Bładusiak¹, Kinga Bobek², Dawid Długosz¹, Marzena Florek², Małgorzata Garecka¹, Tomasz Gągulski¹, Aleksander Gąsienica¹, Janusz Jureczka³, Sylwia Kijewska², Robert Kopciowski¹, Adam Kozłowski¹, Piotr Lenik¹, Tomasz Malata¹, Mateusz Moroz¹, Olga Rosowiecka¹, Piotr Siwek¹, Grażyna Stańczak¹, Andrzej Szydło¹, Jarosław Zacharski²

Redakcja naukowa wybranych rozdziałów: Anna Becker (rozd.: Paleogen – seria śląska; Kreda–paleogen – seria magurska; Podsumowanie, Summary), Jacek Grabowski (rozd.: Opracowanie wyników pomiarów prędkości średnich; Magnetotelluryka i grawimetria), Marek Jasionowski (rozd. Neogen), Hubert Wierzbowski (rozd.: Trias; Wyniki badań strukturalnych; Charakterystyka właściwości fizycznych i chemicznych skał w otworze; Geofizyka otworowa; Wyniki badań sejsmiki refleksyjnej; Warunki hydrogeologiczne w otworze)

Przygotowanie wybranych figur: Aleksander Gąsienica (fig. 5, 6, 25); Aleksander Gąsienica, Robert Kopciowski (fig. 28); Marzena Florek, Jarosław Zacharski (fig. 8, 9); Piotr Siwek (fig. 7, 13)

Redakcja wybranych figur: Damian Lodowski (fig. 1; 3–51), Leszek Skowroński (fig. 3)

¹Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Karpacki, ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków

²Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

³Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Górnośląski ul. Królowej Jadwigi 1, 41-200 Sosnowiec

Adres redakcji:

Dział Wydawnictw

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
00-975 Warszawa, ul. Rakowiecka 4; tel. 22 4592 480

ISSN 1231-9848

ISBN 978-83-68751-26-0

SPIS TREŚCI

Wstęp	5
Podstawowe informacje dotyczące otworu Sucha Beskidzka IG 1 – <i>Adam Kozłowski</i>	5
Regionalne tło geologiczne – <i>Adam Kozłowski, Aleksander Gąsienica</i>	5
Lokalizacja otworu wiertniczego, parametry techniczne i wykonane badania – <i>Adam Kozłowski, Mateusz Moroz</i>	7
Profil chronostratygraficzny – <i>Piotr Siwek, Małgorzata Garecka, Aleksander Gąsienica, Janusz Jureczka</i>	9
Profil litostratygraficzny – <i>Piotr Siwek, Małgorzata Garecka, Aleksander Gąsienica, Janusz Jureczka</i>	12
Szczegółowy profil litologiczno-stratygraficzny – <i>Piotr Siwek, Małgorzata Garecka, Aleksander Gąsienica, Janusz Jureczka, Joanna Rychel</i>	15
Wyniki badań litologicznych, stratygraficznych, sedimentologicznych, mineralogicznych, petrologicznych i geochemicznych	54
Dewon	54
Litologia z historią badań serii węglanowej (dewon–niższy karbon) – <i>Jarosław Zacharski</i>	54
Wyniki badań mikropaleontologicznych utworów dewonu i niższego karbonu na podstawie mikroskamieniałości – <i>Andrzej Szydło</i>	60
Wstęp	60
Biostratygrafia utworów dewonu	60
Wyniki badań petrologicznych i mineralogicznych utworów dewonu – <i>Piotr Lenik, Jakub Bazarnik</i>	63
Wstęp	63
Charakterystyka petrograficzna skał węglanowych	63
Karbon	63
Litologia i stratygrafia utworów karbonu bez serii węglanowej – <i>Janusz Jureczka</i>	63
Karbońskie jednostki lito- i chronostratygraficzne	63
Podstawowe cechy profilu karbonu bez serii węglanowej	67
Profil karbonu bez serii węglanowej	68
Wyniki badań petrologicznych i mineralogicznych utworów karbonu – <i>Piotr Lenik, Jakub Bazarnik</i>	69
Trias	70
Wykształcenie litologiczne triasu – <i>Piotr Siwek</i>	70
Wyniki badań petrologicznych i mineralogicznych utworów triasu dolnego – <i>Piotr Lenik, Jakub Bazarnik</i>	72
Neogen	72
Wykształcenie utworów mioceńskich w otworze Sucha Beskidzka IG 1 – <i>Małgorzata Garecka</i>	72
Wstęp	72
Litologia – miocen autochtoniczny i allochtoniczny	72
Stratygrafia mioceńskich utworów na podstawie fauny otwornicowej – <i>Andrzej Szydło</i>	81
Zespół nanoplanktonowy występujący w osadach miocenu w otworze Sucha Beskidzka IG 1 – <i>Małgorzata Garecka</i>	85
Wstęp	85
Stratygrafia miocenu autochtonicznego	85
Stratygrafia miocenu allochtonicznych	92
Wyniki badań petrologicznych i mineralogicznych osadów mioceńskich w otworze Sucha Beskidzka IG 1 – <i>Piotr Lenik, Jakub Bazarnik</i>	92

Charakterystyka wybranych fragmentów skał magmowych (cieszynitów) występujących w zlepieniach – <i>Piotr Lenik, Jakub Bazarnik</i>	95
Paleogen – seria śląska	97
Litologia i stratygrafia serii śląskiej – <i>Tomasz Malata, Piotr Siwek</i>	97
Stratygrafia utworów serii śląskiej na podstawie nannoplanktonu wapiennego – <i>Małgorzata Garecka</i>	102
Wyniki badań petrologicznych i mineralogicznych serii śląskiej – <i>Piotr Lenik, Jakub Bazarnik</i>	102
Kreda–paleogen – seria magurska	103
Litologia serii magurskiej – <i>Piotr Siwek, Aleksander Gąsienica, Robert Kopciowski</i>	103
Stratygrafia serii magurskiej na podstawie zespołów otwornicowych – <i>Andrzej Szydło</i>	117
Stratygrafia utworów serii magurskiej na podstawie nanoplanktonu wapiennego – <i>Małgorzata Garecka</i>	119
Wyniki badań petrologicznych i mineralogicznych serii magurskiej – <i>Piotr Lenik, Jakub Bazarnik</i>	123
Czwartorzęd	125
Korelacja stratygraficzna utworów czwartorzędu w rejonie otworu Sucha Beskidzka IG 1 – <i>Joanna Rychel</i>	125
Wyniki badań strukturalnych – <i>Aleksander Gąsienica</i>	127
Karpaty zewnętrzne	127
Jednostka śląska	128
Miocen allochtoniczny	129
Zapadlisko przedkarpackie i blok górnośląski	129
Charakterystyka właściwości fizycznych i chemicznych skał w otworze – <i>Grażyna Stańczak</i>	131
Wyniki pomiarów geofizycznych wraz z interpretacją	149
Geofizyka otworowa – <i>Marzena Florek</i>	149
Zakres wykonanych badań geofizycznych	149
Ocena jakości pomiarów technicznych i stanu otworu	153
Konstrukcja otworu wiertniczego – zarurowanie	153
Średnica otworu	154
Pomiary termiczne	154
Digitalizacja i normalizacja profilowań geofizycznych	154
Opracowanie wyników badań geofizyki wiertniczej	156
Opracowanie wyników pomiarów prędkości średnich – <i>Kinga Bobek</i>	162
Magnetotelluryka i grawimetria – <i>Olga Rosowiecka</i>	178
Magnetotelluryka	178
Grawimetria	180
Wyniki badań sejsmiki refleksyjnej – <i>Sylwia Kijewska, Patryk Bładusiak</i>	182
Warunki hydrogeologiczne wraz z objawami węglowodorów	186
Warunki hydrogeologiczne w otworze – <i>Tomasz Gągalski</i>	186
Warunki hydrogeologiczne	186
Obserwacje w trakcie wiercenia otworu	186
Próby złożowe – po odwierceniu otworu	186
Objawy węglowodorów – <i>Grażyna Stańczak, Jarosław Zacharski</i>	191
Wyniki złożowe – <i>Jarosław Zacharski</i>	194
Węgiel kamienny	194
Ropa naftowa i gaz ziemny	195
Podsumowanie – <i>Adam Kozłowski, Jarosław Zacharski</i>	197
Literatura	200
Summary – <i>Adam Kozłowski, Jarosław Zacharski</i>	210