



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

# Profile Głębokich Otworów Wiertniczych Państwowego Instytutu Geologicznego

ZESZYT 171

# Nidzica

# IG 1

Pod redakcją naukową  
**Jolanty Pacześnej**



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

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

Projekt, opracowanie typograficzne, skład i łamanie: Monika MASIĄK, Agnieszka BYLINIAK

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:** Anna Becker<sup>1</sup>, Kinga Bobek<sup>1</sup>, Leszek Bojarski<sup>1</sup>, Anna Feldman-Olszewska<sup>1</sup>, Krzysztof Gaidzik<sup>4</sup>, Olech Juskowiak<sup>1</sup>, Jolanta Iwańczuk<sup>1</sup>, Piotr Kleczyński<sup>1</sup>, Aleksandra Kozłowska<sup>1</sup>, Jan Krawczewski<sup>1</sup>, Ewa Krzemińska<sup>1</sup>, Marta Kuberska<sup>1</sup>, Krzysztof Leszczyński<sup>1</sup>, Jerzy Nawrocki<sup>1</sup>, Jolanta Paczeńska<sup>1</sup>, Olga Rosowiecka<sup>1</sup>, Joanna Rycheł<sup>1</sup>, Barbara Słodkowska<sup>1</sup>, Katarzyna Sobień<sup>1</sup>, Jakub Sokołowski<sup>1</sup>, Karolina Synowska<sup>1</sup>, Anna Waśkowska<sup>2</sup>, Andrzej Wierzbowski<sup>1,3</sup>, Hubert Wierzbowski<sup>1</sup>, Jerzy Żaba<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

<sup>2</sup> Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica, Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków

<sup>3</sup> Uniwersytet Warszawski, ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa

<sup>4</sup> Uniwersytet Śląski, ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec

Adres redakcji:  
Dział Wydawnictw  
Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy  
00-975 Warszawa, ul. Rakowiecka 4; tel. 22 459 2480

ISSN 1231-9848

ISBN 978-83-68751-27-7

## SPIS TREŚCI

Wstęp – <i>Jolanta Paczeńska</i> .....	5
Regionalne tło geologiczne .....	5
Profil chronostratygraficzny – <i>Jolanta Paczeńska</i> .....	8
Profil litostratygraficzny – <i>Jolanta Paczeńska</i> .....	13
Szczegółowy profil litologiczno-stratygraficzny – <i>opracowanie zbiorowe</i> * .....	17
Wyniki badań litologicznych, stratygraficznych, sedimentologicznych, mineralogicznych, petrologicznych i geochemicznych .....	61
Paleoproterozoik .....	61
Litologia, petrografia, geochemia i geochronologia skał krystalicznych – <i>Olech Juskowiak</i> .....	61
Wyniki nowych badań geochemicznych i aspekty petrogenetyczne – <i>Ewa Krzemińska</i> .....	63
Geologia strukturalna krystalicznych utworów proterozoiku – <i>Jerzy Żaba, Krzysztof Gaidzik</i> .....	72
Ediakar i kambr .....	77
Litologia, stratygrafia, uwagi o wykształceniu facjalnym kompleksu ediakarsko-kambryjskiego – <i>Jolanta Paczeńska</i> .....	77
Trias .....	80
Litologia, stratygrafia i zarys przebiegu sedimentacji utworów triasu – <i>Anna Becker</i> .....	80
Petrografia utworów pstrego piaskowca – <i>Marta Kuberska</i> .....	83
Petrografia utworów kajpru – <i>Marta Kuberska</i> .....	93
Wyniki badań magnetostratygraficznych utworów pstrego piaskowca – <i>Jerzy Nawrocki, Anna Becker, Katarzyna Sobień</i> .....	97
Jura .....	103
Jura dolna i środkowa – <i>Anna Feldman-Olszewska</i> .....	103
Jura górna .....	106
Biostratygrafia utworów jury górnej na podstawie rewizji oznaczeń gatunków amonitów – <i>Andrzej Wierzbowski</i> .....	106
Litostratygrafia utworów jury górnej – <i>Hubert Wierzbowski, Andrzej Wierzbowski</i> .....	111
Stratygrafia mikropaleontologiczna utworów jury środkowej i górnej – <i>Jolanta Iwańczuk</i> .....	113
Kreda .....	115
Litologia i stratygrafia – <i>Krzysztof Leszczyński</i> .....	115
Wyniki badań biostratygraficznych utworów kredy górnej – <i>Anna Waškowska</i> .....	116
Petrografia utworów kredy – <i>Aleksandra Kozłowska</i> .....	119
Paleogen i neogen .....	123
Litologia i stratygrafia – <i>Barbara Słodkowska</i> .....	123
Otwornice paleocenu i ich znaczenie stratygraficzne – <i>Anna Waškowska</i> .....	125

---

\* *Anna Becker, Anna Feldman-Olszewska, Jan Krawczewski, Ewa Krzemińska, Krzysztof Leszczyński, Jolanta Paczeńska, Joanna Rychel, Barbara Słodkowska, Hubert Wierzbowski, Andrzej Wierzbowski*

---

Petrografia utworów paleocenu – <i>Aleksandra Kozłowska</i> . . . . .	126
Czwartorzęd . . . . .	128
Korelacja stratygraficzna utworów czwartorzędu w rejonie otworu Nidzica IG 1 – <i>Joanna Rychel</i> . . . . .	128
Wyniki badań materii organicznej . . . . .	129
Wyniki geochemicznych analiz skał wykonywane z zastosowaniem pirolitycznego aparatu Rock-Eval 6 – <i>Piotr Kleczyński</i> . . . . .	129
Analizy Rock-Eval . . . . .	129
Petrografia materii organicznej w świetle odbitym (białym oraz UV) wraz z pomiarami refleksyjności wityrynytu – <i>Piotr Kleczyński</i> . . . . .	130
Zdolność refleksyjna wityrynytu. . . . .	130
Wyniki badań własności fizycznych skał . . . . .	131
Wyniki laboratoryjnych pomiarów gęstości objętościowej – <i>Olga Rosowiecka</i> . . . . .	131
Wyniki badań geofizycznych i opróbowania hydrogeologicznych . . . . .	133
Wyniki badań geofizyki wiertniczej – <i>Karolina Synowska</i> . . . . .	133
Zakres wykonanych badań . . . . .	133
Ocena jakości danych i stanu otworu . . . . .	137
Profilowanie krzywizny otworu . . . . .	139
Profilowanie temperaturowe otworu . . . . .	139
Ocena poziomów o właściwościach zbiornikowych . . . . .	139
Podsumowanie . . . . .	139
Wyniki pomiarów prędkości średnich – <i>Kinga Bobek</i> . . . . .	139
Wyniki opróbowania hydrogeologicznych – <i>Jakub Sokołowski, Leszek Bojarski</i> . . . . .	144
Najważniejsze wyniki badań – <i>Jolanta Paczeńska</i> . . . . .	152
Literatura. . . . .	156
Summary – <i>Jolanta Paczeńska</i> . . . . .	163