

Historia Ziemi zapisana pod dnem oceanu – Międzynarodowy Program Wierceń Oceanicznych (IODP3)

Michał Rakociński¹, Marta Palarz¹, Jakub Kucharczyk¹

Oceany pokrywają ponad 70% powierzchni kuli Ziemskiej, jednak nasza wiedza o ich dnach jest znacznie mniejsza niż o powierzchni Księżyca, Marsa czy nawet o gwiazdach w znacznie oddalonych zakątkach kosmosu. Jeszcze

¹ Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet Śląski w Katowicach, ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec; michal.rakocinski@us.edu.pl; marta.palarz@us.edu.pl; jakub.kucharczyk@us.edu.pl



Ryc. 1. Marta Palarz i Jakub Kucharczyk pobierają próbki skał w Repozytorium Rdzeni Wiertniczych na Uniwersytecie w Kochi (Japonia), kwiecień 2026 r. Fot. M. Rakociński

mniej wiemy o tym, co znajduje się pod powierzchnią oceanów, a przecież skały pograżone pod ich dnem skrywają zapis milionów lat historii Ziemi.

Od 2024 r. jest realizowany Międzynarodowy Program Wierceń Oceanicznych (IODP3: <https://iodp3.org/>), stanowiący kontynuację Międzynarodowego Programu Odkryć Oceanicznych (IODP). Skupia on społeczność naukowców zajmujących się badaniem dna morskiego, m.in. poprzez wykonywanie rdzeniowanych otworów wiertniczych. Głównym celem programu jest zrozumienie dynamiki historii Ziemi poprzez analizę osadów i skał wydobytych z dna oceanów. Skały pozyskane w ramach tego programu (a także poprzednich, tj. DSDP Projekt Wierceń Głębinowych, lata: 1966–1983; ODP Program Wierceń Oceanicznych, lata: 1983–2003 oraz IODP Zintegrowany Program Wierceń Oceanicznych, lata: 2003–2013) są zgromadzone w trzech repo-

zytoriach rdzeni wiertniczych: *Gulf Coast Repository* w Teksasie (USA), *Bremen Core Collection* na Uniwersytecie w Bremie (Niemcy) oraz *Kochi Core Center* na Uniwersytecie w Kochi (Japonia).

Próbki skalne pozyskane w trakcie 60 lat badań i eksploracji den oceanicznych są przez te repozytoria nieodpłatnie udostępniane naukowcom z całego świata. Do dziś w repozytoriach rdzeni wiertniczych zgromadzono niemal 478 000 metrów rdzeni z ponad 4200 otworów badawczych odwierconych podczas ponad 320 ekspedycji.

W kwietniu 2026 r. prowadziliśmy badania w Repozytorium Rdzeni Wiertniczych na Uniwersytecie w Kochi w Japonii. Intencją naszej wizyty było pozyskanie próbek skalnych reprezentujących pogranicze cenoman–turon z wierceń U1513 i U1516 w basenie Mentelle (SW Australia), wykonanych podczas 369. Ekspedycji IODP (<https://iodp3.org/expedition/369/>).

Celem badań jest próba odpowiedzi na pytanie, dlaczego na pograniczu cenomanu i turonu wyginęły ichtiozaury – rybokształtne gady morskie będące szczytowymi drapieżnikami. Przyjęto hipotezę, iż może to mieć związek ze skażeniem środowiska związkami metylortęci. Dotychczasowe analizy rtęci całkowitej potwierdzają jej podwyższoną koncentrację w osadach cenomanu, co wiąże się z aktywnością podmorskich prowincji magmowych. Kolejnym krokiem będzie próba identyfikacji związków metylortęci w tych osadach.

Kierujemy serdeczne podziękowania do dr. Yusuke Kubo, kuratora IODP na Uniwersytecie Kochi (JAMSTEC – *Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology*) oraz pracowników *Kochi Core Center*: Shigako Nigi, Kozue Hamazu i Yoshihiro Kamikubo, za nieocenioną pomoc podczas naszej wizyty w Repozytorium Rdzeni Wiertniczych w Kochi. Badania na Uniwersytecie Kochi w Japonii prowadzono w ramach projektu NCN OPUS 25 nr 2023/49/B/ST10/00505 (kier. M. Rakociński). Udział w pracach terenowych Marty Palarz został częściowo sfinansowany ze środków konkursu *jUSt transition* Potencjał Uniwersytetu Śląskiego podstawą Sprawiedliwej Transformacji regionu.