



Norway grants

POLES TOGETHER

Poprzez połączenie prac ekspedycyjnych z geochemicznymi i geochronologicznymi badaniami skał, zarówno Arktycznych, jak i tych z Antarktydy, Projekt PAAN dostarczy przełomowych wyników naukowych, odkrywając nowe istotne informacje na temat wczesnej historii Ziemi, szczególnie w odniesieniu do jej powstania oraz ewolucji skorupy kontynentalnej.

Od uformowania się Ziemi, ok. 4.56 miliarda lat temu istnieje niewiele dowodów dotyczących zasięgu i składu skorupy ziemskiej. Jedyną 'kapsułą czasu' jest minerał cyrkon ($ZrSiO_4$), który daje nam wiedzę na temat tego jak wyglądała skorupa naszej planety. Z okresu archaiku, pomiędzy 4.0 a 3.6 mld lat temu jest zachowany częściowy zapis skalny w zaledwie kilku miejscach na Ziemi, w tym m.in. we wschodniej Grenlandii, północnym Labradorze i na Antarktydzie. Większość tych obszarów pozostaje wciąż niezbadana, szczególnie, że rejony polarne i subpolarne są trudno dostępne. To tam właśnie istnieje największy potencjał do odkrywania fragmentów najstarszej skorupy. Cyrkon odseparowany z próbek skalnych pochodzących z tych trzech rejonów będzie analizowany zintegrowanymi metodami geochemii izotopowej i geofizyki. Wyniki prac posłużą do porównania historii geologicznej tych regionów w celu znalezienia 'brakującego ogniwa' pomiędzy nimi we wczesnym archaiku.

Cele projektu:

- Przetestowanie hipotezy istnienia we wczesnym archaiku jednego superkontynentu składającego się z fragmentów obecnej Grenlandii, Labradoru i Antarktydy.
- Popularyzacja geochemii i geofizyki oraz polskich badań polarnych.

Odbiorcy

Projekt jest skierowany do ogółu społeczeństwa, a aktywności zaplanowano w taki sposób, aby dotrzeć nie tylko do naukowców, ale przede wszystkim do tych, którzy nie poszukują aktywnie informacji naukowych, przede wszystkim do młodzieży szkolnej.

Tytuł projektu:

Poles Together – brakujący link pomiędzy arktycznym i antarktycznym zapisem wczesnej Ziemi

Akronim:

PAAN

Główny wykonawca:

Prof. dr hab. inż. Monika A. KUSIAK

Partnerzy:

Instytut Geofizyki PAN
Uniwersytet w Oslo
Narodowe Centrum Nauki

Źródła finansowania:

Konkurs GRIEG finansowany z Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2014-2021 (numer umowy: UMO-2019/34/H/ST10/00619)

Budżet:

5 339 463 PLN

Czas trwania projektu:

01.09.2020 – 31.08.2023

Rezultaty projektu:

- Publikacje naukowe dotyczące obecnych rejonów polarnych
- Prezentacje na konferencjach naukowych
- Wykłady popularnonaukowe
- Dokument filmowy o laboratorium GeoBeLa.



Instytut Geofizyki
Polskiej Akademii Nauk

GeoBeLa
Geoprocessing Belsk Laboratory



NATIONAL SCIENCE CENTRE
POLAND

