

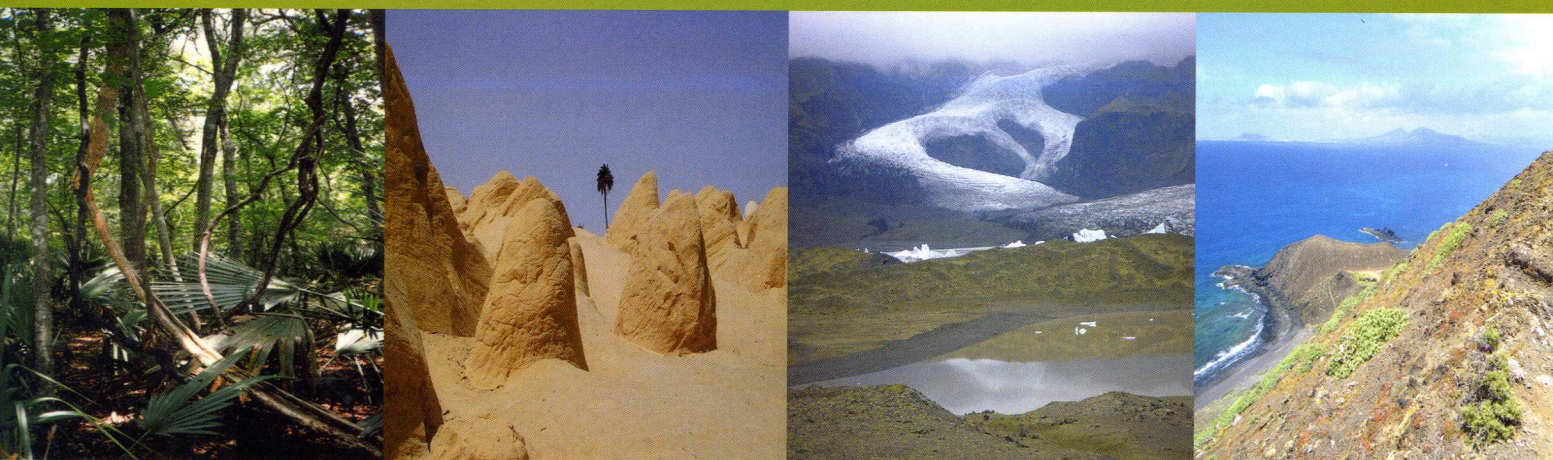


KONFERENCJA NAUKOWA

# ZMIANY PALEOKLIMATYCZNE W PRZESZŁOŚCI GEOLOGICZNEJ

Referaty i postery

Warszawa, 23–24 listopada 2011



PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY



## KLIMAT PÓŁNOCNEJ POLSKI W OSTATNIM TYSIĄCLECIU: POWIĄZANIE PRZYSZŁOŚCI Z PRZESZŁOŚCIĄ (CLIMPOL)

CLIMATE OF NORTHERN POLAND DURING THE LAST 1000 YEARS:  
CONSTRAINING THE FUTURE WITH THE PAST (CLIMPOL)

Wojciech TYLMANN<sup>1</sup>, Martin GROSJEAN<sup>2</sup>, Christian KAMENIK<sup>2</sup>, Małgorzata KINDER<sup>1</sup>,  
Janusz FILIPIAK<sup>1</sup>, Tomasz GOSLAR<sup>3</sup>, Isabelle LAROCQUE<sup>2</sup>, Natalia PIOTROWSKA<sup>4</sup>,  
Rajmund PRZYBYLAK<sup>5</sup>, Agnieszka WACNIK<sup>6</sup>, Małgorzata WITAK<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii, Gdańsk

<sup>2</sup> University of Bern, Oeschger Centre for Climate Change Research, Bern, Szwajcaria

<sup>3</sup> Poznańskie Laboratorium Radiowęglowe, Poznań

<sup>4</sup> Politechnika Śląska, Instytut Fizyki, Gliwice

<sup>5</sup> Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Wydział Biologii i Nauk o Ziemi, Toruń

<sup>6</sup> Instytut Botaniki im. Władysława Szafera, Polska Akademia Nauk w Krakowie, Kraków

Projekt „Climate of northern Poland during the last 1000 years: Constraining the future with the past (CLIMPOL)” został ufundowany w ramach Polsko-Szwajcarskiego Programu Badawczego i będzie realizowany w latach 2011–2015. Jest on efektem współpracy pomiędzy Katedrą Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu Uniwersytetu Gdańskiego, a Oeschger Centre for Climate Change Research (Uniwersytet w Bernie), jednakże zespół badawczy jest szerszy i obejmuje specjalistów różnych dziedzin (geomorfologia, klimatologia, paleobotanika, fizyka środowiska), o dużym doświadczeniu w analizach różnorodnych wskaźników paleośrodowiskowych.

Celem projektu CLIMPOL jest ilościowa rekonstrukcja zmian klimatycznych w północnej Polsce w ostatnim tysiącleciu. Podstawą rekonstrukcji będzie analiza rocznie laminowanych osadów jeziornych ze stanowiska w północno-wschodniej Polsce, które stanowią bardzo cenny materiał badawczy ze względu na możliwość ich precyzyjnego datowania w latach kalendarzowych (warwochronologia). Obszar północno-wschodniej Polski natomiast jest jednym z najlepszych do rekonstruowania zmienności temperatury w skali całego kontynentu, gdyż jak wykazują badania modelowe jest on reprezentatywny dla dużego obszaru Europy Centralnej. Rekonstrukcja zmian temperatury oparta będzie na wskaźnikach paleobiologicznych (Chrysophyceae, Chironomidae) oraz izotopowych ( $^{18}\text{O}/^{16}\text{O}$ ). Kolejne etapy projektu obejmować będą opracowanie modelu zależności poszczególnych wskaźników od współczesnych warunków klimatycznych północnej Polski, ilościową kalibrację danych otrzymanych z analizy osadów opartej na danych instrumentalnych za okres ostatnich ok. 100 lat oraz rekonstrukcję zmian temperatury za ostatnich 1000 lat na podstawie wyników wcześniej przeprowadzonej kalibracji. Uzyskane w ten sposób wyniki zostaną porównane z danymi dotyczącymi przyrostów rocznych drzew oraz materiałami historycznymi. Będzie to pierwsza tego rodzaju rekonstrukcja w tej części Europy, która dostarczy informacji o regionalnej zmienności klimatu i jej trendach podczas ciepłych (średniowieczne optimum klimatyczne) i zimnych (mała epoka lodowa) okresów. Możliwe będzie również zastosowanie uzyskanych wyników do testowania modeli klimatycznych w celu poprawienia prawdopodobieństwa istniejących, ciągłe mało dokładnych, projekcji zmian klimatu w przyszłości.