

Wpływ globalnych i regionalnych zmian środowiska na zespół koralowców mississipu/pensylwanu basenu Liard w NW Kanadzie

Celem projektu jest zbadanie zasiedlania, rozwoju i wymierania koralowców w zmiennym środowisku basenu Liard w NW Kanadzie podczas wczesnego/ późnego karbonu (mississipu / wczesnego pensylwanu) na tle światowej ekspansji koralowców w wizenie i ich masowego wymierania w serpuchowie. Zadania badawcze obejmują analizę tafonomii, taksonomii, stratygrafii, warunków środowiskowych oraz rekonstrukcję paleobiogeografii. Pod pojęciem "warunków środowiskowych" rozumiemy określenie środowisk depozycji głównych litofacji, głębokość wody, zmiany w temperaturze powierzchniowej morza, produktywność węglanu wapnia, dostawę i źródła materiału silikoklastycznego.

Przedmiotem badań będzie turnejsko/wizeńska formacja Flett, wizeńska formacja Golata, a także formacja Mattson o wieku wizen – serpuchow/ baszkir (?). Projekt obejmuje prace terenowe, opracowanie taksonomii koralowców, konodontów i spor. Analiza mikrofacjalna wapieni formacji Flett i Mattson przyczyni się do rozjaśnienia aspektów paleoekologicznych i paleogeograficznych. Dodatkowo, analiza ilościowa składu ziaren w piaskowcach, analiza minerałów ciężkich i datowanie detrytycznych cyrkonów metodą SHRIMP mają na celu rozszyfrowanie źródeł materiału silikoklastycznego zasypującego szelf węglanowy w późnym wizenie. Parametry izotopowe wody morskiej będą interpretowane na podstawie analizy izotopów stabilnych ($\delta^{13}\text{C}$ i $\delta^{18}\text{O}$) z muszli ramienionogów. Glaukonit i fosforany występujące w górnej części formacji Flett będą badane bardziej szczegółowo jako wskaźniki spowolnienia sedymentacji.

Wynikiem badań będzie : (a) ponowne ustalenie regionalnej stratygrafii, a w szczególności określenie chronostratygraficznego zasięgu górnego karbonu w basenie Liard; (b) rewizja niektórych północnoamerykańskich rodzajów koralowców oraz udokumentowanie ich różnicy w stosunku do europejskich koralowców o podobnej morfologii; (c) ustalenie czasu izolacji fauny szelfów zachodniej Laurusii (dzisiejszej Ameryki Północnej) od fauny z szelfów południowo-wschodniej Laurusii (dzisiejszej Europy zachodniej i środkowej), a także czasu pojawienia się gatunków z SE Laurusii w morzach zachodniej Laurusii; (d) analiza serpuchowskiego wymierania koralowców z kanadyjskiej perspektywy; (e) ustalenie pochodzenia materiału silikoklastycznego, a w konsekwencji wskazanie obszarów wyniesionych.