

Gdzie nas jeszcze nie było?

Na tej planecie mało już jest takich miejsc. Do wejścia na najwyższy szczyt świata ustawiają się kolejki. Przez oba bieguny maszerują coraz dziwniejsze ekipy. W puszczech amazońskich odkrywano ostatnie plemiona, które jeszcze nas nie spotkały (i ich wiek niewinności właśnie się skończył). Zagłębiały się w najgłębsze jaskinie. Wiercimy kolejne warstwy Ziemi, żeby jej wyrwać jak najwięcej bogactw naturalnych.

Parę lat temu różnych odkrywców podnieciła informacja o istnieniu jednego z najgłębszych ziemskich jezior (czwarte z kolei), do którego jeszcze nie dotarliśmy. Nic dziwnego – znajduje się ono w najzimniejszych regionach Ziemi, pokrywa je od 34 milionów lat warstwa lodu (obecnie grubości 3 km), znajduje się w depresji na Antarktydzie, utworzonej 60 mln lat temu w trakcie przesuwania się kontynentalnych platform. Topniejący pod wielkim ciśnieniem lód dawał dopływ słodkiej wody, prawdopodobny kontakt z oceanem – słonej. Niektórzy sądzą, że warunki w tym jeziorze mogą imitować warunki z innych, niezamieszkałych ciał niebieskich. Niektórzy sądzili, że wody jeziora mogą być całkowicie pozbawione śladów życia. Dziś kierownik badań jeziora, dr Scott Rogers, mówi: *... nasze badania dowiodły, że organizmy mogą istnieć w warunkach, które jeszcze niedawno uważaliśmy za wrogie życiu.*

Bo człowiek nie byłby człowiekiem, gdyby nie postanowił sprawdzić jeziora (nazywa się ono Wostok). Parę lat temu rozpoczęły się wiercenia, w dwu odległych punktach, w głąb lodowca. Antarktyczne otoczenie wymusiło na badaczach poprzedzający pracę trening w warunkach skrajnego zagrożenia klimatycznego. Początkowo szukano życia w wodzie, ale stworzenie w laboratorium warunków podobnych do naturalnych okazało się zbyt kłopotliwe (ciśnienie, ciemność, lokalna temperatura!). Zdecydowano się zatem na pobieranie próbek lodu na samej granicy z wodą. W próbkach tych szukano DNA i RNA (kwasów nukleinowych dyktujących cechy genetyczne organizmów ziemskich). Opracowano oryginalną metodę sterylizacji pobranych próbek lodu przez kąpiel w nadchloranie sodu i usunięcie zewnętrznej warstwy tak potraktowanego lodu kilkukrotnym płukaniem w sterylnej wodzie. W lodowym rdzeniu znaleziono tysiące rodzajów kwasów nukleinowych pochodzących z różnorodnych gatunków bakterii (dziś związanych i ze słodkowodnym, i z morskim środowiskiem), z różnych gatunków ryb i skorupiaków, a także jednokomórkowe grzyby i archebakterie. Znalaziono DNA termofilnych mikroorganizmów, co sugeruje obecność pod lodem źródeł geotermalnych. Bardzo dokładnie wyeliminowano próbki, co do których można by mieć zastrzeżenia metodyczne, choć szef ekspedycji twierdzi, że jest to ostrożność zastosowana w nadmiarze. Oznaczone sekwencje nukleinowe zostały udostępnione w światowych zasobach danych.

Badacze wód Wostoka twierdzą, że pobrane próbki zawierają materiały godne pracy całego życia. Myślą, że porównując wyniki z istniejącymi w bazach danych, uzyskają fascynujący wgląd w ewolucję.

Kto tam wiercił i analizował? Uczeni z kilku różnych uczelni i instytucji amerykańskich. Zebrali oni z różnych źródeł fundusze – na razie kosztowało to 250 000 dolarów.

Niestety, nie znaleziono w Wostoku żadnych zielonych ludzików. A niepokoje myśl o tym, czy na pewno niczego do tej ostatniej niszy na Ziemi nie „zawleczono” w trakcie wierceń. W Kosmos też miało lecieć wszystko dokładnie wysterylizowane, a – o ile wiem – nie do końca się to zadanie powiodło. Ponieważ życie potrafi przetrwać najdziwniejsze zasadzki: chemiczne, promieniste i inne. I trwać, nawet 3 kilometry pod lodem.

Magdalena FIKUS