

Oceany i ich tajemnice

14 grudnia 2009

Poznaliśmy lepiej Księżyc, Wenus i Marsa niż ten teren naszego globu, który jest pod wodą. Jest to obszar $\frac{3}{4}$ powierzchni Ziemi, o pojemności 515 mln km sześciennych.

Niebosiężne szczyty Himalajów zdobyto już setki razy. Istnieje miejsce na naszym globie, gdzie można by było je schować. To Rów Mariański. Najgłębszy rów oceaniczny na świecie, położony w zachodniej części Oceanu Spokojnego. Ciągnie się na odległość około 2000 km. Wchodzi w skład całego systemu rowów, które tworzą obrzeżenie Płyty Pacyficznej od strony zachodniej. Tam też ścierają się dwie płyty tektoniczne pacyficzna i filipińska, a jego głębokość to 10911 m. Poznaliśmy lepiej Księżyc, Wenus i Marsa niż ten teren naszego globu, który jest pod wodą. Jest to obszar $\frac{3}{4}$ powierzchni Ziemi, a jego pojemności 515 milionów kilometrów sześciennych. Średnia głębokość to 3,7 km. Jest to ekosystem nie mający sobie równych na lądzie. Żywi miliardy ton różnych istot. Zawiera ogromne ilości ropy naftowej, rud metali, minerałów i innych bogactw naturalnych, których zasoby z braku danych nie są w pełni oszacowane, ale porównywalne z lądowymi. Spenetrowanie dna tych obszarów pozwoliłoby znacznie poszerzyć naszą wiedzę na temat ewolucji, czy rozwiązać wiele zagadek dotyczących powstania życia na naszej planecie.

Klimat Ziemi w ogromnym stopniu zależy od wirujących prądów oceanicznych o monstrualnych rozmiarach. Dokładne ich zbadanie być może umożliwiłoby sterowalność zjawisk klimatycznych, a na pewno pomogłoby zapobiegać klęskom żywiołowym przyjmującym postać suszy, powodzi czy tajfunów. Mało poznane dotychczas organizmy, takie jak bakterie, rośliny i ryby żyjące na dużych głębokościach mogłyby dostarczyć zarówno materiał jak i niezbędnych informacji dla przemysłu farmaceutycznego, genetykom czy chemikom. Zbadanie największego twory geologicznego Ziemi jakim jest pasmo górskie mające 55 tys

kilometrów ciągnące się w poprzek oceanów Atlantyckiego, Spokojnego i Indyjskiego po Morze Arktyczne pozwoliłoby zapewne poznać mechanikę płyt tektonicznych i zapewne wyjaśniłoby historię naszej planety.

Na niektórych obszarach Pacyfiku odkryto podwodne czarne chmury, będącej efektem silnie nagrzanej wody wypływającej, a ściśle mówiąc wybuchającej z podwodnych kominów, która po szybkim oziębieniu rzuca na dno rozpuszczone minerały zawierające cynk, miedź, związki siarki i krzemionkę. W ich okolicach żyją dziwne bakterie odporne na bardzo wysokie temperatury, żyjące w absolutnych ciemnościach, a w ich otoczeniu brak jest jakiegokolwiek pożywienia. Okazuje się, że czerpią energię z chemosyntezy. Są to zatem organizmy starsze ewolucyjnie od znanych nam na co dzień lądowych roślin fotosyntetycznych.

W badaniach oceanograficznych trochę z konieczności przoduje Japonia. Kraj ten położony jest na styku trzech płyt tektonicznych. Ich wzajemne oddziaływanie powoduje większość trzęsień ziemi o skali powyżej 5 stopni w skali Richtera. Dziś skończyły się pionierskie, pełne romantyzmu czasy Augusta Piccarda, który zbudował batyskaf " Trieste „. 23 stycznia 1960 r opuścił się na dno Rowu Mariańskiego na głębokość ok 10 912 metrów. Batyskafy zastąpiono bezzałogowymi okrętami podwodnymi wyposażonymi w nowoczesny sprzęt przesyłający obraz i dane z czujników do wyspecjalizowanych ośrodków naukowych, gdzie są one analizowane i opracowywane.

Ciśnienie słupa wody o wysokości 10 m to 10 ton wody na metr kwadratowy. Na głębokości 10 000 metrów to ciśnienie wynosi 10 000 ton / metr kw. Obrazuje to skalę problemów z jakimi muszą zmierzyć się konstruktorzy i skalę wydatków. Badania te są bardzo kosztowne, ale i zaangażowanie coraz większe. Uczestniczą w nich uniwersytety, marynarki wojenne różnych krajów, firmy prywatne z branży naftowej a ostatnio nawet wytwórnie filmowe.

Efekty wizualne, urok, niepowtarzalność i unikalność tych miejsc zachęca do zarejestrowania tych obrazów. Nieżyjący już, jeden z najlepszych himalaistów świata Jerzy Kukuczka zapytany kiedyś dlaczego chodzi w góry odpowiedział : – dlatego, że istnieją. Chyba z tego samego powodu wielu ludzi z pasją penetruje głębiny.

Autor: Marian Stelmach

Źródło: [iThink](#)