

Źródło tajemniczego pomruku, który obiegnął Ziemię

14 stycznia 2020

Przed ponad rokiem, 11 listopada 2018 roku, przez całą Ziemię przeszedł tajemniczy pomruk. Jego źródło znajdowało się w odległości 25 kilometrów od Majotty, niewielkiej wyspy znajdującej się pomiędzy Madagaskarem a wybrzeżem Afryki. Fale sejsmiczne o niskiej częstotliwości przeszły przez cały Czarny Ląd, dotarły do Chile, Nowej Zelandii, Kanady i Hawajów. Urządzenia rejestrowały je przez 20 minut.

Dopiero teraz udało się ustalić, było przyczyną tak niezwykłego wydarzenia. Jak informują naukowcy z Niemieckiego Centrum Badawczego Nauk o Ziemi w Poczdamie, dźwięk pochodził z rezerwuaru magmy i był związany z narodzinami nowego podmorskiego wulkanu. „W ciągu kilku tygodni magma z głębokości około 35 kilometrów pod powierzchnią dna oceanicznego przebiła się przez skorupę ziemską i utworzyła nowy wulkan” – poinformował sejsmolog Simone Cesca.

Wszystko rozpoczęło się w maju 2018 roku, gdy w pobliżu Majotty zarejestrowano tysiące trzęsień ziemi, w tym jedno o sile 5,9 stopnia. Było to najsilniejsze trzęsienie zarejestrowane w tym regionie. Następnie w listopadzie odnotowano tajemniczy pomruk. Z czasem odnotowano ponad 400 podobnych sygnałów.

Już w 2019 roku francuska misja oceanograficzna poinformowała o pojawieniu się nowego wulkanu. Jego średnica wynosi 5 kilometrów, a wysokość – 800 metrów. Pojawiły się sugestie, że pomruki były spowodowane narodzinami wulkanu i skurczeniem się podziemnej komory z magmą. Były one o tyle uzasadnione, że od czasu rozpoczęcia trzęsień ziemi Majotta nieco zanurzyła się w oceanie i nieco przesunęła. Dopiero jednak teraz ukończono badania i opublikowano ich wyniki.

Analiza zebranych danych ujawniła, że nowy wulkan narodził się w dwóch fazach. Najpierw z szerokiej na 15 kilometrów komory wydostała się magma, która zaczęła wędrować w górę. W końcu przebiła dno oceanu i doszło do podwodnej erupcji. Wędrująca w stronę powierzchni magma wywoływała trzęsienia ziemi. „Zrekonstruowaliśmy ruch magmy na podstawie trzęsień, do których dochodziło coraz wyżej” – mówi Cesca. Następnie tak utworzoną drogą ze zbiornika wydobywała się coraz większa ilość magmy, która utworzyła wulkan.

W miarę jak zbiornik się opróżniał, zapadał się teren powyżej. Majotta zanurzyła się w oceanie na niemal 20 centymetrów. Doszło przy tym do pęknięć i osłabienia skał nad opróżnionym zbiornikiem. Gdy wywołane pojawieniem się wulkanu trzęsienia ziemi dotarły do tak osłabionego obszaru na zbiornikiem, doszło do rezonansu w samej komorze i pojawienia się tajemniczych pomruków.

Naukowcy oceniają, że z komory wydostało się co najmniej 1,5 km³ magmy. Mimo, że wulkan już się uformował, wciąż istnieje ryzyko dla Majotty. Naukowcy ostrzegają, że obszar nad komorą wciąż może się zapadać, wywołując silne trzęsienia ziemi.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: LiveScience.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl