Akceptuję
W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej Polityce Prywatności

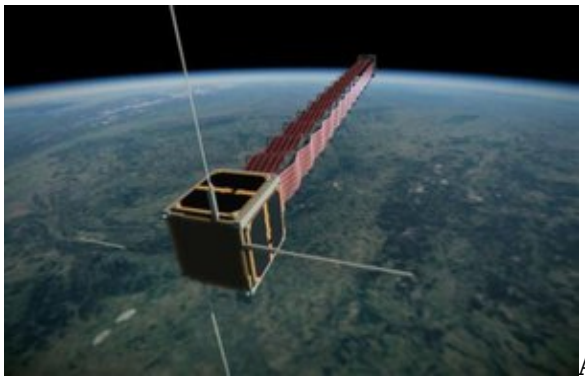
Okiem i uchem kamery

Ostatnie eksplozje pokazały znaczenie światowego monitoringu.

15 lutego w Czelabińsku położonym w górach Ural pojawili się nieproszeni goście z przestworzy. Fragmenty meteorytu przemknęły nad głowami mieszkańców, a następnie uderzyły w powierzchnię, po drodze rozbijając szyby i wywołując ogłuszające eksplozje. Wydarzenie to zostało nagrane amatorskimi kamerami i telefonami komórkowymi. Niedługo potem, serwis YouTube zapełnił się po brzegi filmikami w stylu hollywoodzkich katastrof opatrzonych barwnymi rosyjskimi komentarzami.

Mieszkańcy okolic Czelabińska nie byli jedynymi, którzy nagrywali eksplozje. Kilkanaście stacji monitoringu globalnego uchwyciło na taśmach bardzo niskiej częstotliwości dźwięk rozpadania się

meteorytu w atmosferze. Stacje te są częścią sieci, mającej za zadanie wykrywanie nielegalnych prób nuklearnych. System ma w przyszłości stanowić podporę *Traktatu o całkowitym zakazie prób z bronią jądrową* (CTBT), światowego paktu chcącego powstrzymać wszelkie próby nuklearne. Dzięki danym z monitoringu, naukowcy ze Stanów Zjednoczonych i Kanady mogli z łatwością ustalić, że skała, która rozpadła się nad Rosją była największą, jaka uderzyła w Ziemię od ponad stu lat. Odkryli oni ponadto, że wybuchła z siłą odpowiadającą porządnych rozmiarów głowicy termonuklearnej, choć na szczęście stało się to na tyle wysoko, że atmosfera zdołała pochłonąć większość fali uderzeniowej.


Aby zrozumieć jak ważny jest ten system monitoringu, wyobraźmy sobie, że gość z kosmosu zjawia się u nas 30 lat temu- w skali wieku Wszechświata jest to naprawdę moment. Jeśli wówczas nad Czelabińskiem doszłoby do eksplozji, to bez dostępu do Internetu i wolnego rynku prasowego relacja z tego wydarzenia na pewno nie obiegłaby świata. Miasto położone jest niecałe 100 kilometrów od jednej z największych rosyjskich fabryk i przechowalni broni jądrowej. Wybuch powietrzny z całą pewnością postawiłby wówczas w gotowości arsenał nuklearny kraju. Niedługo po incydencie w zeszłym tygodniu, Vladimir Zhirinovsky zapewniał: „To nie meteoryty, tylko próby jądrowe Amerykanów”. Teraz nikt jego słów nie wziął na poważnie. Niegdyś jednak mogłyby doprowadzić do wojny nuklearnej.

Kilka dni przed wydarzeniami w Rosji, sieć CTBT odnotowała jeszcze jeden incydent, mniej widoczny, choć bardziej znaczący politycznie. 12 lutego, Korea Północna przeprowadziła głęboko pod ziemią trzecią próbę swojej broni jądrowej. Sensory sejsmiczne systemu wykryły wybuch i zlokalizowały go w promieniu kilku kilometrów od miejsca poprzedniej próby. Niezależna ekspertyza danych z systemu wykazała, że siła wybuchu wyniosła parę kiloton, dużo mniej niż w przypadku rosyjskiego meteorytu.

Inaczej niż w przypadku wydarzeń w Rosji, przy eksplozji koreańskiej zdecydowanie mniej było sposobów na jej weryfikację. Koreańska Agencja Prasowa wystosowała oświadczenie, w którym poinformowała o planowanej próbie, nie jest ono jednak zbyt wiarygodne. Amerykańskie, japońskie i południowokoreańskie sensory wykryły siłę wybuchu, lecz jako reprezentanci różnych suwerennych krajów nie mogli mieć pewności, czy wynikom tym uwierzą ich adwersarze. Raison d'être systemu CTBT jest wyłapywanie incydentów takich jak ten w Korei Północnej. Fakt, że jak do tej pory udaje się to mu bez zarzutu daje realną możliwość wprowadzenia całkowitego zakazu prób jądrowych, jeśli tylko kolejne osiem państw, między innymi Chiny, Stany Zjednoczone, Indie i Pakistan byłoby skłonnych go ratyfikować. CTBT jest otwarty na ratyfikację od 1996, lecz w ostatnich latach uczyniono niewielki postęp w kierunku jego pełnego wprowadzenia w życie.

Uderzenie meteorytu pokazuje również inne zalety tej sieci monitoringu. Od lat wykrywa ona trzęsienia ziemi, tsunami oraz katastrofy nuklearne. Jej budowa i eksploatacja nie należą jednak do tanich. Organizacja CTBT w Wiedniu szacuje, że na prowadzenie 321 stacji oraz 16 laboratoriów przeznaczana jest rocznie kwota 100 milionów dolarów. Fundusze pochodzą ze składek pobieranych od 183 krajów członkowskich, z których każdy posiada pełny dostęp do danych gromadzonych

w systemie.
Wiele setek naukowców zaczęło korzystać z dobrodziejstwa CTBT, a ich liczba z pewnością będzie rosła. Incydenty ostatnich dni pokazują, że nawet bez obowiązującego na całym świecie zakazu prób jądrowych, systemy takie jak CTBT czynią świat bezpieczniejszym i ciekawszym.

Opracowała: Katarzyna Chrząszcz
http://laboratoria.net/naturecom/17003.html
Informacje dnia: Potrzebne regulacje dot. norm i zasad hałasu turbin wiatrowych Naukowcy zbadali, jakie obrazy zapadają częściej w pamięć Człowiek poprzez emisję gazów spowodował ocieplenie Sztuczna inteligencja diagnozuje spektrum autyzmu Autonomiczne hulajnogi elektryczne Wydano pierwszy atlas geologiczny Księżyca Potrzebne regulacje dot. norm i zasad hałasu turbin wiatrowych Naukowcy zbadali, jakie obrazy zapadają częściej w pamięć Człowiek poprzez emisję gazów spowodował ocieplenie Sztuczna inteligencja diagnozuje spektrum autyzmu Autonomiczne hulajnogi elektryczne Wydano pierwszy atlas geologiczny Księżyca Potrzebne regulacje dot. norm i zasad hałasu turbin wiatrowych Naukowcy zbadali, jakie obrazy zapadają częściej w pamięć Człowiek poprzez emisję gazów spowodował ocieplenie Sztuczna inteligencja diagnozuje spektrum autyzmu Autonomiczne hulajnogi elektryczne Wydano pierwszy atlas geologiczny Księżyca

Partnerzy