

Dziura ozonowa na Antarktydzie stała się ogromna

11 października 2023

Raport z Europejskiej Agencji Kosmicznej opublikowany 16 września 2023 roku ujawnia alarmujący stan dziury ozonowej nad Antarktydą, która osiągnęła rozmiary 26 milionów kilometrów kwadratowych, co jest równoznaczne z trzykrotnością powierzchni Brazylii. Jest to jedna z największych zaobserwowanych dziur ozonowych w historii, co przyciąga uwagę globalną oraz wskazuje na konieczność intensywniejszych badań atmosferycznych. Owa obserwacja została dokonana przez satelitę Copernicus Sentinel-5P, zainicjowanego w 2017 roku, wyposażonego w najnowocześniejszy wielospektralny spektrometr obrazowy Tropomi.



Instrument Tropomi, operujący z wysoką rozdzielczością, pozwala na identyfikację odcisków palców różnych gazów, ułatwiając monitorowanie atmosfery. Dane uzyskane są następnie przetwarzane w Niemieckim Centrum Aerokosmicznym (DLR) przy użyciu innowacyjnych algorytmów stworzonych we współpracy z Królewskim Belgijskim Instytutem Aeronomii Kosmicznej (BIRA-IASB). Sprecyzowane pomiary ozonu dostarczane przez Sentinel-5P są porównywalne z danymi naziemnymi, co umożliwia naukowcom dokładne monitorowanie stanu warstwy ozonowej oraz jej ewolucji.

Dane te, po zebraniu, są przesyłane do usługi monitorowania atmosfery Copernicus (CAMS) w ciągu trzech godzin od akwizycji, co umożliwia ich szybkie włączenie do systemów analizy i prognozowania. CAMS odgrywa kluczową rolę w monitorowaniu i prognozowaniu dziury ozonowej, a Antje Inness,

starszy naukowiec w CAMS, podkreśliła, że dziura ozonowa w 2023 roku zaczęła się wcześniej i szybko rosła od połowy sierpnia.

Zrozumienie czynników, które przyczyniają się do rozmiarów dziury ozonowej, jest złożone, ale wiadomo, że są one ściśle związane z siłą silnych wiatrów krążących po Antarktydzie. Te wiatry, których siła jest wzmacniana przez ruch obrotowy Ziemi oraz różnice temperatur między szerokościami geograficznymi polarnymi a umiarkowanymi, działają jako bariery, zatrzymując i schładzając masy powietrza nad regionami polarnymi, wpływając tym samym na wielkość dziury ozonowej.

Dodatkowym czynnikiem, który mógł mieć wpływ na niecodzienne wzorce ozonu, jest erupcja wulkanu Hunga Tonga Hunga Ha'apai w styczniu 2022 roku. Erupcja ta uwolniła znaczne ilości pary wodnej do stratosfery, która dotarła do południowych regionów polarnych po zakończeniu sezonu dziury ozonowej w 2022 roku. Para wodna może przyczyniać się do powstawania polarnych chmur stratosferycznych, które umożliwiają reakcje chlorofluorowęglodorów (CFC), przyspieszając zubożenie warstwy ozonowej. Tym samym, para wodna pomaga również ochłodzić stratosferę Antarktyki, co dodatkowo sprzyja tworzeniu się polarnych chmur stratosferycznych i prowadzi do silniejszego wiru polarnego.

Rekordowa wielkość dziury ozonowej nad Antarktydą stawia pytania dotyczące realnego wpływu działalności ludzkiej na warstwę ozonową oraz stan środowiska globalnego. Pamiętajmy, że walka z freonami była prekursorem obecnego szaleństwa ze zwalczaniem CO₂ i tak jak teraz tak i wtedy przekonywano o antropogenicznych powodach powstawania dziury ozonowej, naginając fakty pod własne teorie.

Na podstawie: [ESA.int](https://esa.int)

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)

Komentarz „Wołnych Mediów”

Najbardziej zaskakujące jest, że dziura nad Antarktydą jest większa, niż nad Arktyką, a przecież na północnej półkuli żyje więcej ludzi niż na południowej, i to na północnej części używano freonu w dezodorantach. Istnieją podejrzenia, że dziury ozonowe są skutkiem prób nuklearnych przeprowadzanych w górnych warstwach atmosfery w czasach zimnej wojny. Nie mówi się o tym głośno, ponieważ jest to temat niewygodny politycznie i mógłby wiązać się np. z żądaniami wielu państw świata skierowanych pod adresem winowajców (lista jest krótka).