

Symulacja powstawania dziury ozonowej

Norbert Zagożdżon, Kamil Bienek, Piotr Paruch

Dziura ozonowa

- Zjawisko spadku stężenia ozonu (O_3) w stratosferze atmosfery ziemskiej.
- Najbardziej zauważalne na obszarach podbiegunowych.
- Ukazuje się najwyraźniej po nocy polarnej(okolice września-listopada).

Cel projektu

- Zobrazowanie procesu tworzenia się dziury ozonowej w czasie ostatnich ok. 40 lat, czyli od momentu, w którym badacze zwrócili uwagę na ten problem i kiedy to zaobserwowano po raz pierwszy w historii spadek poziomu ozonu w stratosferze poniżej 220 DU(Dobson Unit), czyli właśnie dziurę ozonową.
- Ocena w jaki sposób ograniczenie emisji freonów wpłynęło na sytuację.

Sposób realizacji

- Pobranie danych z NASA.
- Zobrazowanie danych.
- Wybranie roku bazowego.
- Uzupełnienie brakujących danych w bazowym roku.
- Wyznaczenie obszarów o podobnych ilościach DU.
- Obranie granicznej ilości DU, traktowanej przez nas jako dziura ozonowa.
- Poszerzanie granic naszej dziury ozonowej o wartości uzyskane z modelu.
- Modyfikacja stężenia ozonu na obszarach nie obejmowanych

Wyniki symulacji

- Symulowana dziura w poszczególnych latach poszerza się na podobny obszar, jaki zakreśla dziura generowana za pomocą danych z NASA.
- Kolorystyka(reprezentująca stężenie ozonu) nie obejmująca dziury ozonowej(okolice równika/bieguna północnego) również w sposób zadowalający odwzorowuje rzeczywiste ilości ozonu podane przez NASA.