

ZORZA POLARNA

Kacper Solarz





ZORZA POLARNA

Zorze polarne powstają na skutek burz magnetycznych na Słońcu.

Z powierzchni Słońca wyrzucane są wtedy ogromne ilości naładowanych cząstek (głównie protonów i elektronów) o wysokiej energii. Tworzą one tak zwany **wiatr słoneczny**.



ZORZA POLARNA

Kiedy **wiatr słoneczny** dotrze w pobliże Ziemi, oddziaływuje z polem magnetycznym Ziemi.

Na skutek tego elektrony poruszają się ruchem spiralnym wzdłuż linii ziemskiego pola magnetycznego i w końcu zderzają się w pobliżu biegunów magnetycznych z cząsteczkami azotu i tlenu wzbudzając je, które wracając do stanu podstawowego wypromieniowują energię w postaci światła.



ZORZA POLARNA





ZORZA POLARNA

Zorza polarna występuje głównie za Kołem Podbiegunowym (zarówno północnym, jak i południowym), ale zdarza się, zwłaszcza kiedy jest silna, że można dostrzec ją nawet w Danii! Na Północy granica Kręgu Polarnego przebiega między innymi przez miasto Bodo. Poza Ziemią, zjawisko to jest bardzo częste na Jupiterze oraz Saturnie, które mają o wiele silniejsze pole magnetyczne niż nasza planeta, co sprawia, że można zaobserwować tam

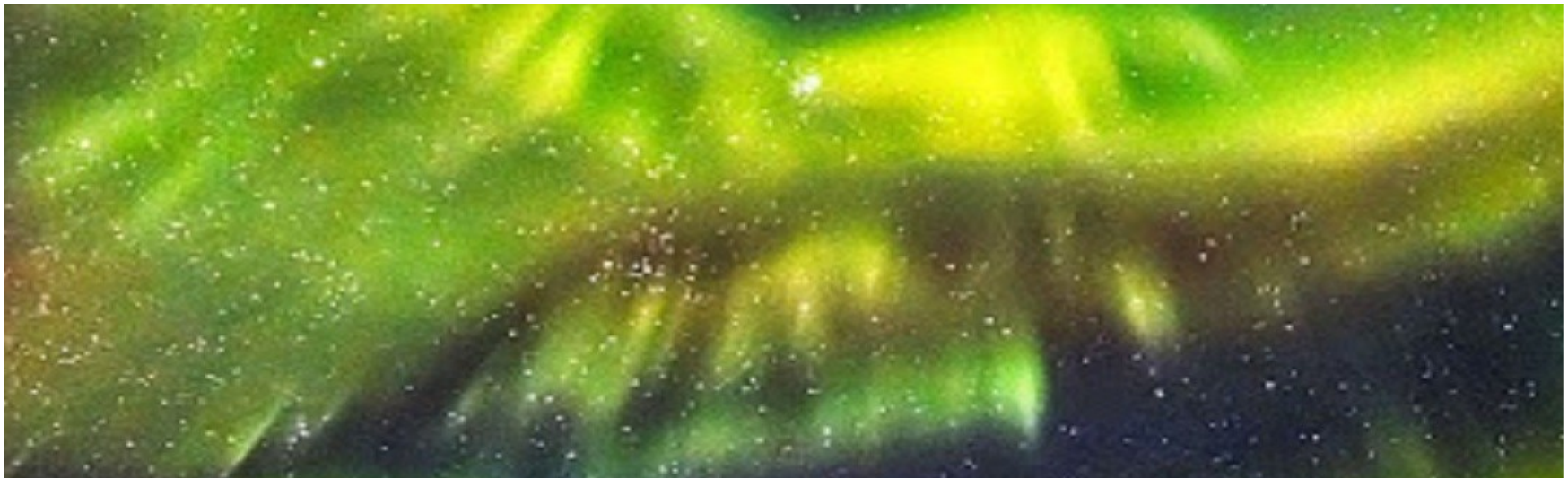


ZORZA POLARNA

Zorze występują na wysokości 70-300 km, chociaż czasami sięgają 1000 km. Kolor zorzy zależy od wysokości na której następuje wzbudzenie atomów i od rodzaju atomu. Na ogół jeśli zderzenie następuje z azotem widzimy kolor czerwony i niebieski, jeśli z tlenem zielony i różowy. Kolor żółty jest wynikiem mieszania się barwy zielonej i czerwonej.

ZORZA POLARNA

Gołym okiem zorze dostrzegamy jako zielonkawe i białe bowień przy słabym świetle oko rejestruje światło przy pomocy pręcików, które nie są wrażliwe na kolory, a jedynie na natężenie czyli ilość światła. Pełne barwy widać dopiero na zdjęciach fotograficznych.

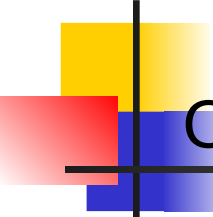




ZORZA POLARNA

Zorza polarna występuje głównie za Kołem Podbiegunowym (zarówno północnym, jak i południowym), ale zdarza się, zwłaszcza kiedy jest silna, że można dostrzec ją nawet w Danii! Na Północy granica Kręgu Polarnego przebiega między innymi przez miasto Bodo. Poza Ziemią, zjawisko to jest bardzo częste na Jupiterze oraz Saturnie, które mają o wiele silniejsze pole magnetyczne niż nasza planeta, co sprawia, że można zaobserwować tam więcej barw i odcieni różnych kolorów

ZORZA POLARNA



Cele szczegółowe muszą wynikać z założonego celu (celów) ogólnych.

Przewidywane zachowania terapeuta opisuje w

sposób operacyjny (operacionalizacja celów), a więc za pomocą zwrotów oparta jest o rozmiar eksplozji na Słońcu, zachmurzenie nieba, fazy księżyca (najlepiej w nowiu) i szereg innych, mających mniejszy wpływ kryteriów, np. ilość światła wytwarzanego na Ziemi przez człowieka.

ZORZA POLARNA

1) Oparte na słowie:

• wykład

- pogadanka
- opowiadanie
- opowiadanie
- prezentacja
- dyskusja
- praca z książką

