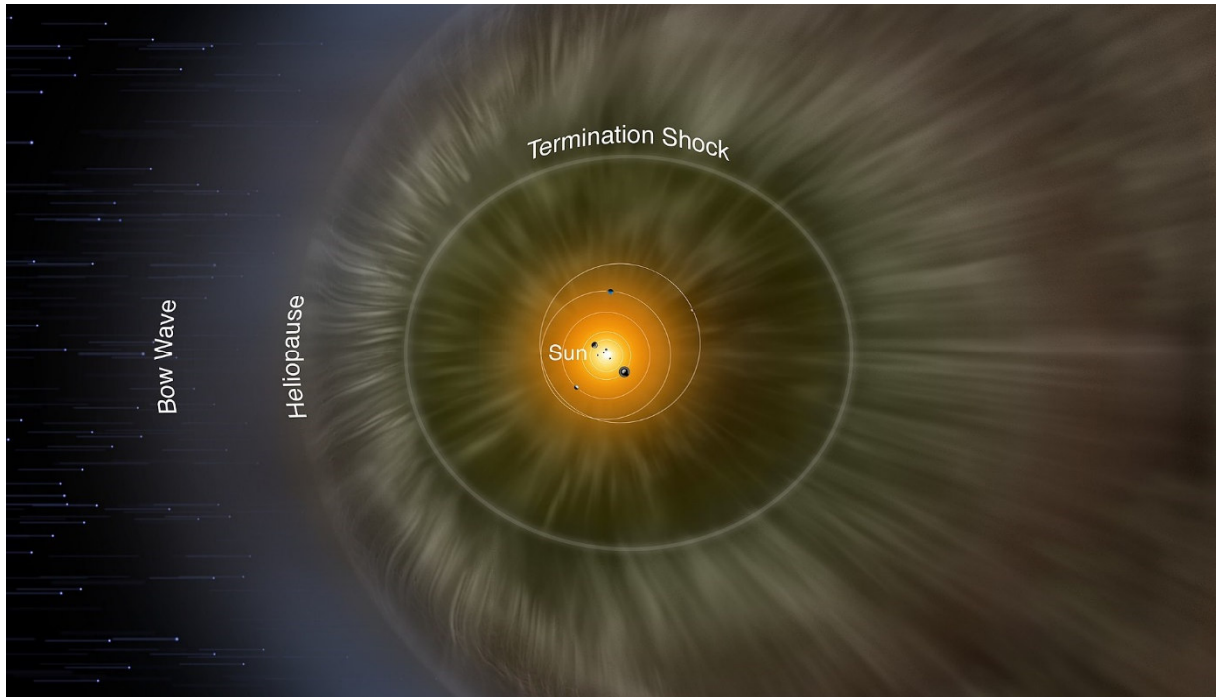


Heliofera

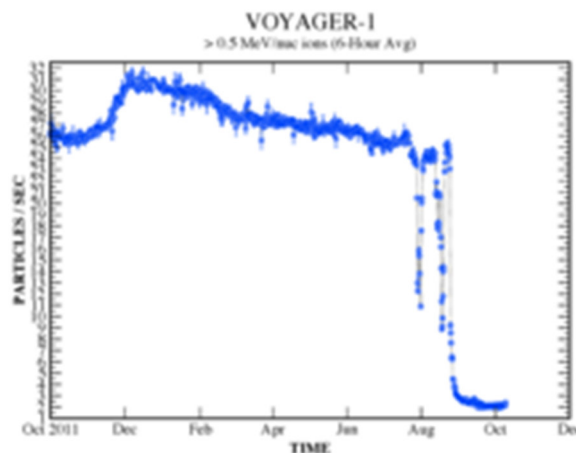


Zdjęcie: Heliosfera pod wpływem ośrodka międzygwiazdowego z orbitami planet i Plutona. Jest on ograniczony heliopauzą. W jakim stopniu jest zdeformowany i ma długi "heliotail" nie wiadomo. Gaz międzygwiazdowy przypuszczalnie gromadzi się tworząc falę łukową, ale nie szok łukowy.).

Autor: Credits: NASA/IBEX/Adler Planetarium

<https://de.wikipedia.org/wiki/Heliosph%C3%A4re#/media/Datei:Ibexheliosphererevised.jpg>

Heliopauza odnosi się do końca heliosfery. W obrębie heliosfery wiatr słoneczny dominuje nad promieniowaniem przestrzeni międzygwiazdowej. Między brzegową falą uderzeniową a heliopauzą leży heliosheath, gdzie następuje przejście z przestrzeni słonecznej do przestrzeni międzygwiazdowej. Heliosheath jest ograniczony z zewnątrz przez heliopauzę. W heliosferze zachodzi mieszanie się wiatru słonecznego i gazów międzygwiazdowych. Helioshell składa się w dużej mierze ze swoistej "pianki" złożonej z pęcherzyków magnetycznych o rozmiarach 1AE (ok. 150 mln km). Zjonizowane cząstki wiatru słonecznego są uwięzione w pęcherzykach. Według pierwszych pomiarów koperta helio ma kształt kulisty.



Zdjęcie: Wiatr słoneczny zmierzony przez Voyagera 1. Gdy sonda dotarła do heliopauzy w sierpniu 2012 roku, zmierzona ilość cząstek gwałtownie spadła.

Autor: NASA

[https://de.wikipedia.org/wiki/Heliosph%C3%A4re#/media/Datei:Solar wind at Voyager 1 cut out.png](https://de.wikipedia.org/wiki/Heliosph%C3%A4re#/media/Datei:Solar_wind_at_Voyager_1_cut_out.png)

Heliopauza jest granicą wpływu wywieranego przez wiatr słoneczny. Za heliopauzą ośrodek międzygwiazdowy staje się coraz bardziej głównym składnikiem aktywności. Wiatr słoneczny miesza się z ośrodkiem międzyplanetarnym i jest w nim tracony jako niezależny składnik. Na podstawie pomiarów sond Voyager szacuje się, że odległość heliopauzy od Słońca wynosi około 120 AU (18 mld km). Jednak heliopauza nie ma stałej granicy odległości, ale przesuwa się w pewnych granicach w zależności od aktywności słonecznej lub wielkości ośrodka międzyplanetarnego. W heliopauzie linie magnetyczne heliosfery łączą się z liniami magnetycznymi przestrzeni międzygwiazdowej. Dodatkowo tworzy się bariera magnetyczna chroniąca Układ Słoneczny przed bardzo energetycznym promieniowaniem kosmicznym, podobna do pasa Van Allena chroniącego Ziemię przed wiatrem słonecznym.

Jednak heliopauza nie jest absolutną granicą Układu Słonecznego. Ostatnie obserwacje pokazały, że poza heliopauzą znajdują się inne obiekty krążące wokół Słońca, np. Sedna - kandydatka na planetę karłowatą. Wpływ grawitacyjny Słońca rozciąga się daleko poza heliopauzę i jest ograniczony jedynie przez siły grawitacyjne innych gwiazd. Siła grawitacji sięga co najmniej 1 roku świetlnego w głąb kosmosu (ponad 10 bilionów km).

Link: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Heliosfera>

Link: https://pl.wikipedia.org/wiki/Pas_Van_Allena