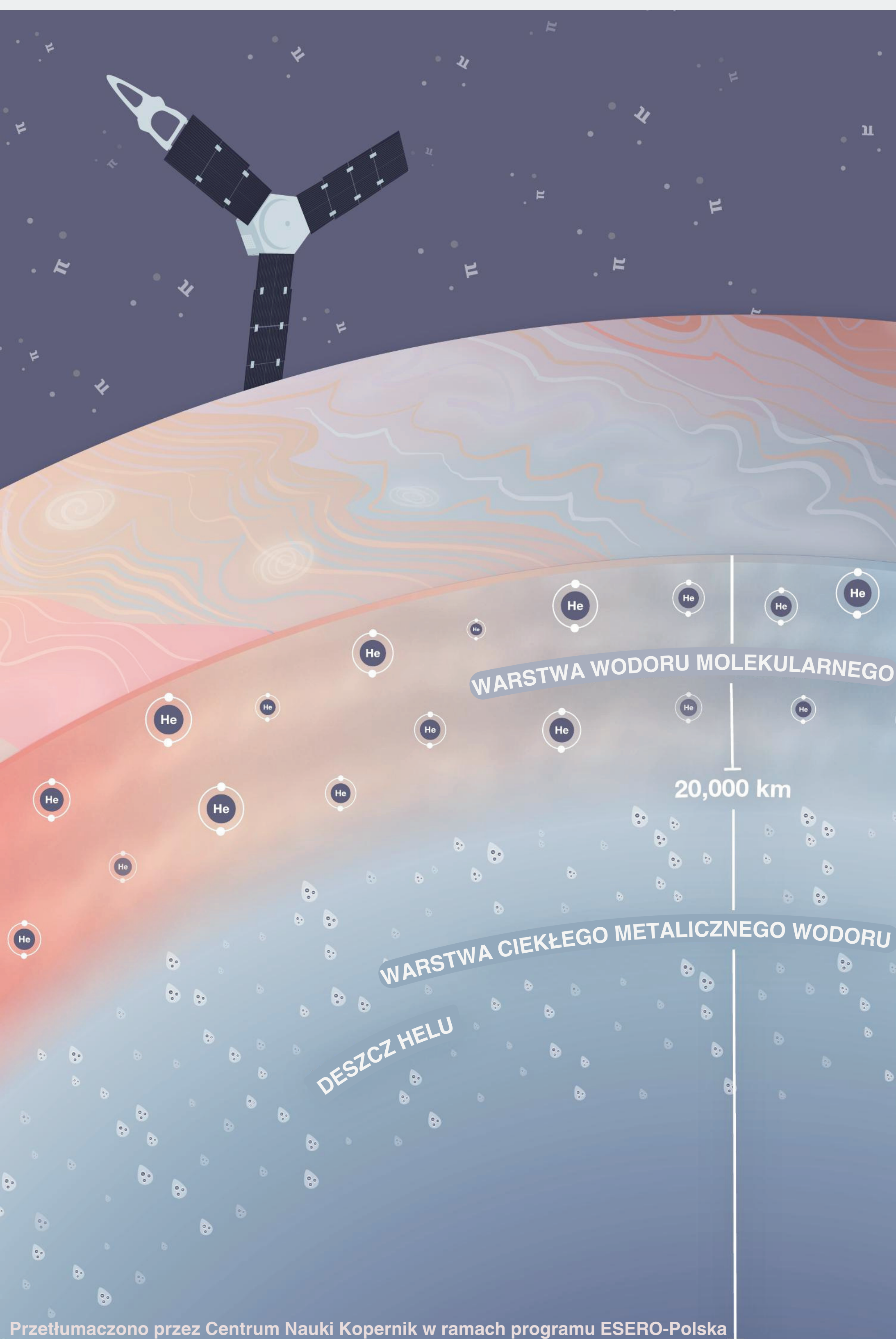




HELOWY DESZCZ

W jowiszowych chmurach brakuje helu! Masz pomysł jak policzyć ile go ubyło?
Pomoże Ci w tym liczba π !



BRAKUJĄCY HEL...

Jowisz, z promieniem długości 70 000 km, jest największą planetą naszego Układu Słonecznego.

Okolo 10% objętości jego najwyższej warstwy, rozciągającej się od wierzchołków chmur Jowisza, aż do głębokości 20 000 km poniżej, to hel. Resztę tej warstwy stanowi głównie wodór.

Cyrkulacja atmosferyczna w tej **warstwie molekularnego wodoru** powoduje, że część tego helu jest z niej wytracana. Przemieszcza się on włąb leżącej niżej **warstwy ciekłego metalicznego wodoru**.

Dzieje się to, ponieważ ogromne ciśnienie wewnątrz Jowisza kondensuje hel w kropelki, które spadają - **jak deszcz** - przez mniej gęsty, ciekły metaliczny wodór.

Obecność deszczu helu wewnątrz Jowisza pomaga wyjaśnić, dlaczego naukowcy obserwują w chmurach Jowisza mniej helu niż oczekiwano.

Jeśli, od momentu uformowania się Jowisza, 10% helu z warstwy wodoru molekularnego zdążyła opaść do głębszych partii planety, to jaka jest objętość tego wytraczonego helu, w km sześciennych?

Biorąc pod uwagę, że promień Ziemi wynosi 6 371 km, ile w takim razie kul helu wielkości Ziemi opadło włąb Jowisza?

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ
nasa.gov/jupiter