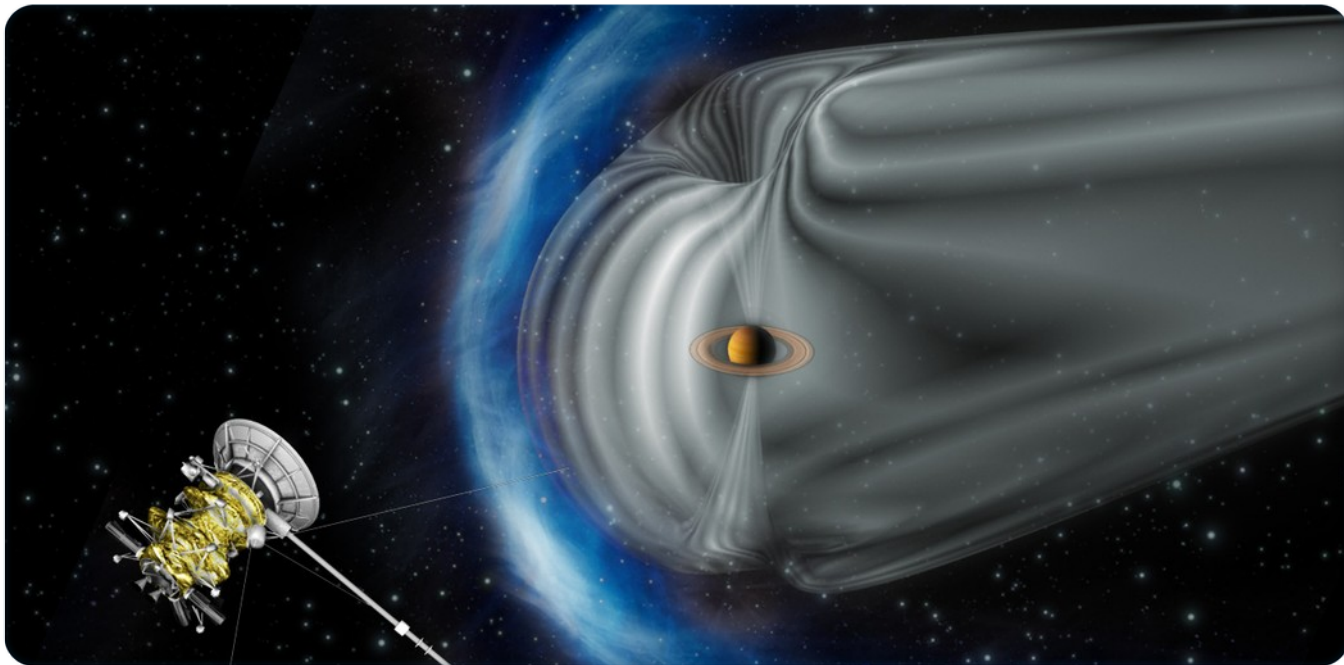




Zeilen op de Zonnewind



Heb je ooit het poollicht gezien? Als je in de buurt van de Noord- of Zuidpool bent, kun je deze prachtige groengekleurde stralenbundels zien dansen aan de nachthemel. Mensen die ze gezien hebben, zeggen vaak dat het een van de meest indrukwekkende verschijnselen is die ze ooit hebben mogen aanschouwen! Dit mooie fenomeen wordt veroorzaakt door deeltjes die van de Zon naar de Aarde vliegen en samen de 'zonnewind' worden genoemd. De deeltjes botsen met het magnetische veld van de Aarde, die hen vervolgens naar de polen draagt. Daar ontsnappen ze aan het magnetische veld en komen ze in aanraking met de atmosfeer van de Aarde, waardoor deze gaat gloeien met kleurrijk licht.

De grens waar de zonnewind en het magnetische veld elkaar raken wordt de 'boeggolf' genoemd. Je kunt het vergelijken met wat er gebeurt wanneer de boeg van een schip door het water vaart. Aan de linkerkant van dit plaatje zie je de boeggolf van Saturnus in het blauw. Net als de Aarde heeft Saturnus een magnetisch veld, waardoor ook daar poollichten voorkomen.

Het ruimteschip Cassini, dat momenteel in een baan rond Saturnus zweeft, is de boeggolf al meer dan honderd keer gepasseerd om krachtmetingen uit te voeren. Tot nu toe stuurde het altijd dezelfde resultaten terug. Maar nu heeft Cassini een meting terug naar de Aarde gestuurd waardoor astronomen vol verbazing naar hun beeldschermen stonden. De boeggolf bleek namelijk tien keer sterker te zijn dan normaal. Hierdoor stuiterden inkomende deeltjes van de Zon meteen weer terug naar het heelal, in plaats van een poollicht te veroorzaken. Je kunt zeggen dat Saturnus zich gedroeg als een trampolien!

COOL FACT

Het poollicht is niet altijd groen, maar kan alle kleuren van de regenboog aannemen! De kleur is afhankelijk van hoe hoog het licht schijnt in de dampkring.

