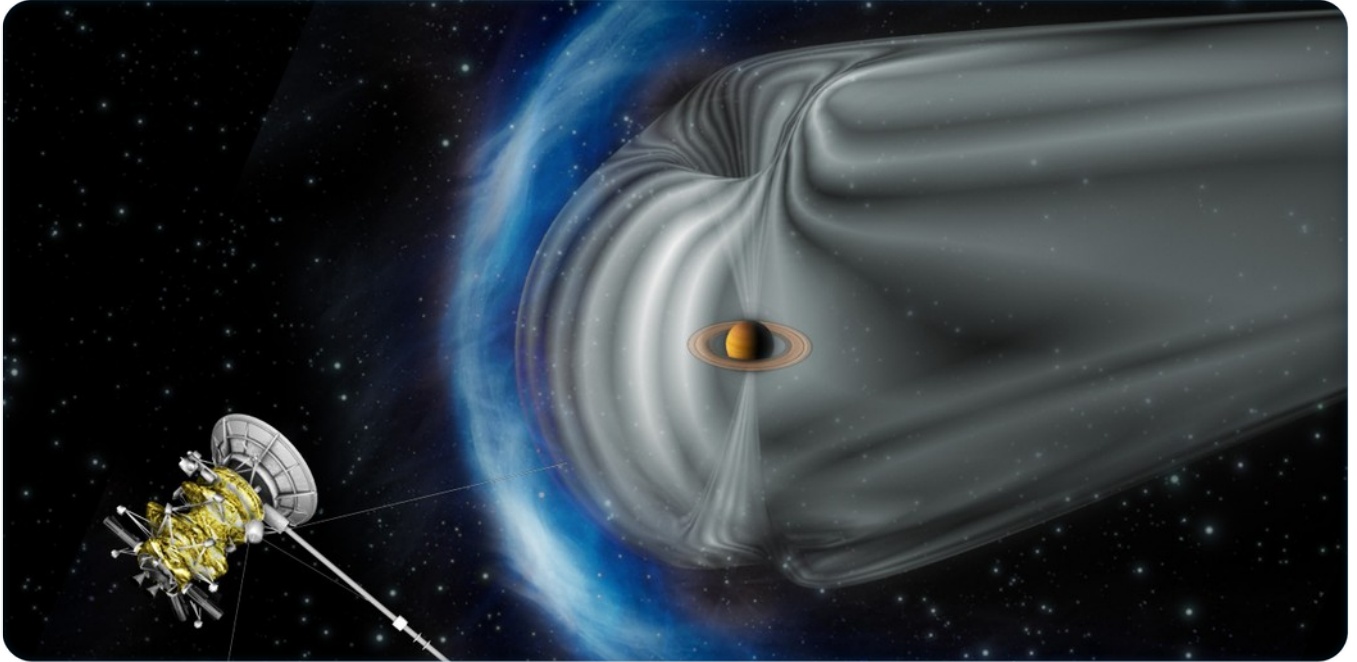




Lái chèo theo chiều gió mặt trời



Có bao giờ bạn nhìn thấy ánh cực quang? Nếu bạn ở gần với cực Bắc hay cực Nam, bạn có thể nhìn thấy một dãy ánh sáng xanh đẹp mắt nhảy múa trên bầu trời đêm. Những người từng chứng kiến chúng thường nói rằng nó là một trong những trải nghiệm cực kỳ thú vị nhất mà họ từng có! Hiện tượng huyền ảo này được tạo ra bởi những mảnh vụn nhỏ từ Mặt Trời, bay tới Trái Đất được gọi là gió Mặt Trời. Những mảnh vụn va chạm vùng từ trường của Trái Đất, thứ mang chúng tới các cực. Ở đây chúng có thể vượt qua vùng từ trường và tương tác với khí quyển Trái Đất, khiến cho chúng phát ra ánh sáng đầy màu sắc sặc sỡ.

Biên giới nơi gió Mặt Trời tiếp xúc với vùng từ trường được gọi là “vòm va chạm” (bow shock). Bạn có thể so sánh chúng với điều xảy ra khi mũi thuyền bơi qua dòng nước. Ở phía bên trái của bức ảnh này, bạn có thể nhìn thấy vòm va chạm của Sao Thổ là màu xanh. Giống như Trái Đất, Sao Thổ cũng có vùng từ trường khiến nó có cùng hiện tượng: cực quang ở các cực.

Tàu không gian Cassini đang bay quanh Sao Thổ đã vượt qua vòm va chạm hơn cả trăm lần để thu thập số liệu về cường độ của nó. Cho tới bây giờ, nó luôn thông báo những kết quả giống nhau. Tuy nhiên, lần này, Cassini gửi về một bảng đánh giá khiến các nhà thiên văn học trợn tròng mắt nhìn màn hình máy tính mà không thể tin nổi. Vòm va chạm có vẻ như mạnh hơn gấp 10 lần bình thường! Điều này dẫn đến những mảnh vụn đang bay tới của Mặt Trời bị bật lại vào Vũ Trụ thay vì tạo ra cực quang. Bạn có thể nói Sao Thổ giống như tấm bạt lò xo.

COOL FACT

Cực quang không phải lúc nào cũng màu xanh cả, chúng có thể có tất cả các màu của cầu vồng đấy! Màu sắc dựa trên độ cao khí quyển mà ánh sáng đang phát ra.

