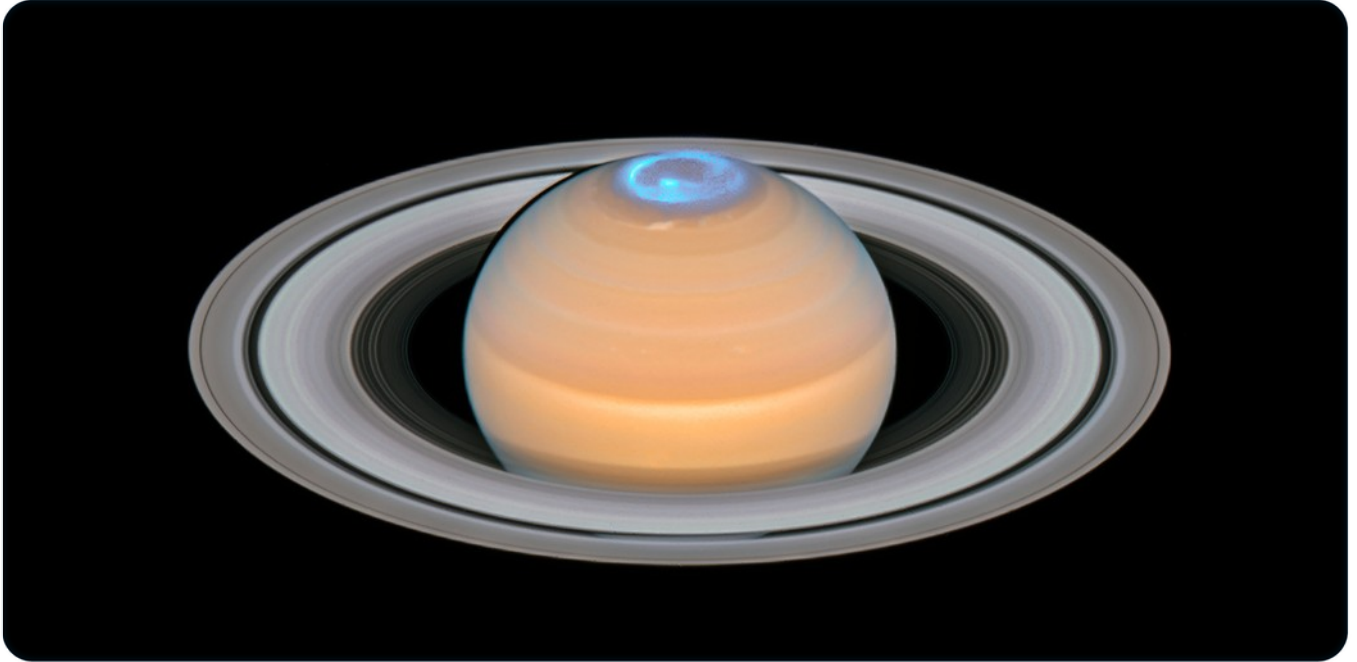




Saturnus, Perisai Super & Badai Matahari



Setiap hari, Matahari membombardir tata Surya dengan jutaan ton partikel energi tinggi yang sangat panas dan bergerak dengan kecepatan tinggi sekitar 500 km / detik. Seribu kali lebih cepat dari peluru!

Tapi jangan khawatir. Ada perisai besar tak terlihat yang cukup untuk melindungi Bumi dan planet - planet lain di Tata Surya! Perlengkapan perang kosmis ini tak lain adalah "medan magnetik"

Perisai super ini sama seperti magnet batang yang pernah kamu lihat di sekolah atau magnet di kulkas. Medan magnet di Bumi dan planet lainnya dimulai dari satu kutub (utara atau selatan) kemudian berputar ke kutub lainnya. Kalau dilihat, bentuknya mirip donat dengan lubang kecil di kutub.

Peran utama medan magnet di planet itu untuk menghentikan serbuan partikel energi tinggi Matahari ke atmosfer atau permukaan planet. Medan magnet memaksa partikel dari Matahari itu mengubah rute perjalanannya ke kutub-kutub planet. Di kutub, partikel-partikel itu bisa menyusup masuk ke atmosfer di bawahnya.

Akhirnya, setelah melakukan perjalanan jutaan kilometer melintasi Tata Surya, partikel dari Matahari memperoleh kesempatan untuk bersinar. Di Bumi, kita bisa melihatnya sebagai pertunjukan cahaya di malam hari yang dikenal sebagai "aurora".

Bukan hanya Bumi yang punya aurora. Planet lain di Tata Surya juga ada aurora. Salah satunya Saturnus.

Foto yang dipotret Teleskop Hubble ini memperlihatkan keindahan aurora di kutub utara Saturnus. Aurora biasanya memiliki beberapa warna, ditentukan oleh komposisi kimia yang ada di atmosfer planet. Di Bumi, cahaya yang sering tampak adalah hijau yang berasal dari tabrakan partikel dengan oksigen dan merah dari tabrakan dengan nitrogen.

Di Saturnus, komposisi atmosfernya didominasi oleh hidrogen. Karena itu, aurora yang dihasilkan tidak bisa dilihat oleh mata kita. Aurora di Saturnus memancarkan cahaya ultraviolet (UV). Untungnya, ada Teleskop Hubble yang bisa melihat aurora di Saturnus dan memotretnya untuk kita.

COOL FACT

Belum lama ini, para ilmuwan menemukan fenomena baru di atmosfer yang kadang muncul bersama aurora. Fenomena tersebut diberi kode STEVE, muncul di langit malam sebagai pita sempit warna ungu terang dan putih. Belum diketahui cahaya apa yang dilihat dan apa yang terjadi. Tapi nama STEVE itu diperoleh dari film Over the Hedge!





More information about EU-UNAWA
Space Scoop: www.unawe.org/kids/