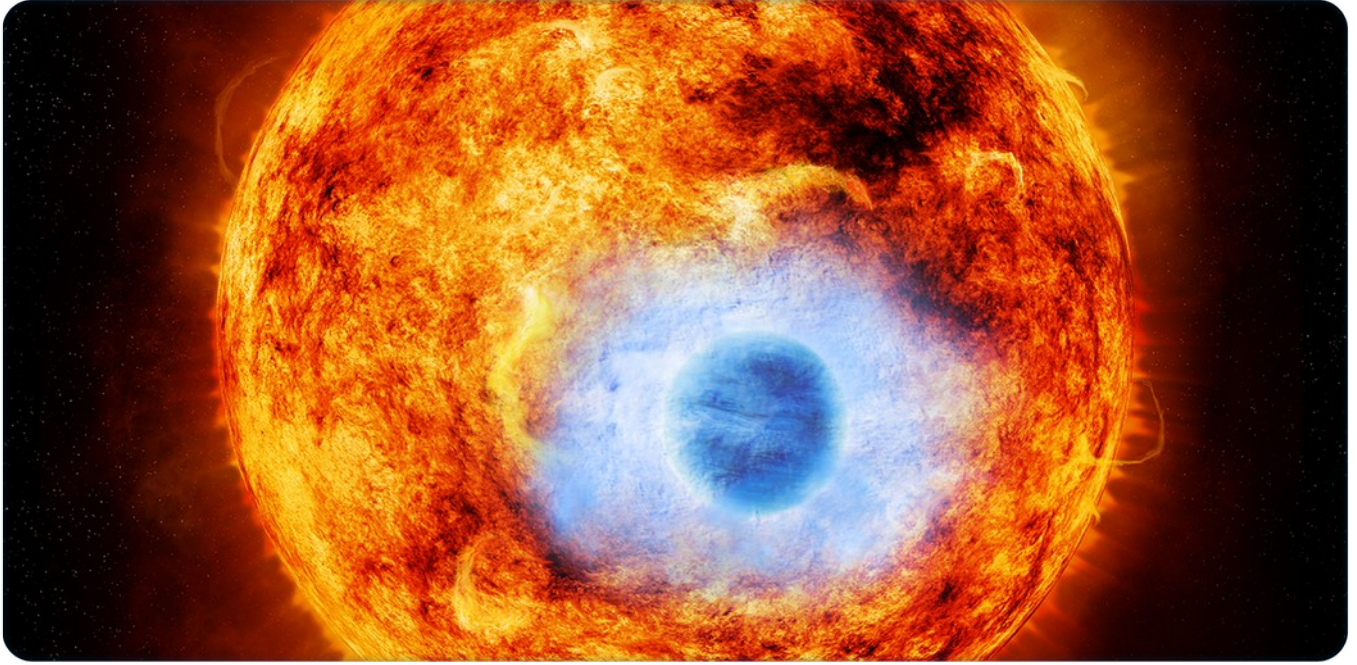




Wow, Bola Api Raksasa!



Bayangkan kalian berada di pesawat ruang angkasa dan sedang mencari bumi baru untuk dihuni. Kalian melihat sebuah planet di kejauhan dan warnanya biru menawan, mirip dengan Bumi kalau dilihat dari luar angkasa. Planet ini dinamai HD 189733b. Planet ini merupakan planet di luar Tata Surya yang pertama kita ketahui warnanya! Meskipun dari kejauhan tampak mirip Bumi, jika kalian terbang lebih dekat lagi, kalian akan melihat betapa berbedanya planet itu dengan Bumi kita.

HD 189733b adalah planet-gas raksasa, berukuran 100 kali lipat lebih besar daripada Bumi, dan mengorbit sangat dekat dengan bintang induknya. Kalau Bumi menghabiskan waktu selama 365 hari untuk sekali mengelilingi Matahari, planet tersebut hanya membutuhkan 2,2 hari! Bahkan, saking dekatnya dengan bintang induknya, temperatur di atmosfer planet itu bisa lebih dari 1000 °C! Tidak ada sunblock atau es krim yang bisa menenangkan kalau kita datang ke planet ini!

Hingga saat ini, telah ditemukan 925 planet yang mengelilingi bintang-bintang lain di Galaksi kita. Namun, planet-planet itu terlalu kecil dan redup sehingga jarang sekali kita bisa betul-betul melihatnya. Seringkali kita harus menggunakan trik-trik khusus supaya bisa mendeteksinya. Salah satu trik itu adalah 'metode transit'. Kita mengarahkan teleskop ke suatu bintang dan mengamati apakah si bintang menjadi lebih redup. Kalau bintang itu menjadi lebih redup, berarti ada planet yang sedang lewat di depannya dan menghalangi sebagian cahaya. Nah, para astronom telah mengamati sistem HD 189733 dengan menggunakan Teleskop Sinar-X Chandra untuk melihat pengurangan sinar-X ketika si planet lewat di depan bintang induknya.

Dengan cara ini, mereka berhasil mengukir detil baru yang mengerikan. Si planet mempunyai atmosfer tebal sebagaimana yang bisa kalian lihat pada gambar di atas. Tetapi, panas dari bintang yang diorbitnya membakar habis gas-gas di atmosfer si planet sebanyak 600 juta kilogram setiap detik!

COOL FACT

Bintang HD 189733 ternyata tidak sendirian! Para astronom mendeteksi bintang redup berwarna merah mengelilingi bintang induk planet HD 189733b. Kalian bisa melihatnya di bagian bawah sebelah kanan pada gambar. Bintang kecil ini membutuhkan waktu selama 3.200 tahun untuk menempuh orbitnya satu kali keliling. Seperti saudara si planet yang bergerak lamban saja...

