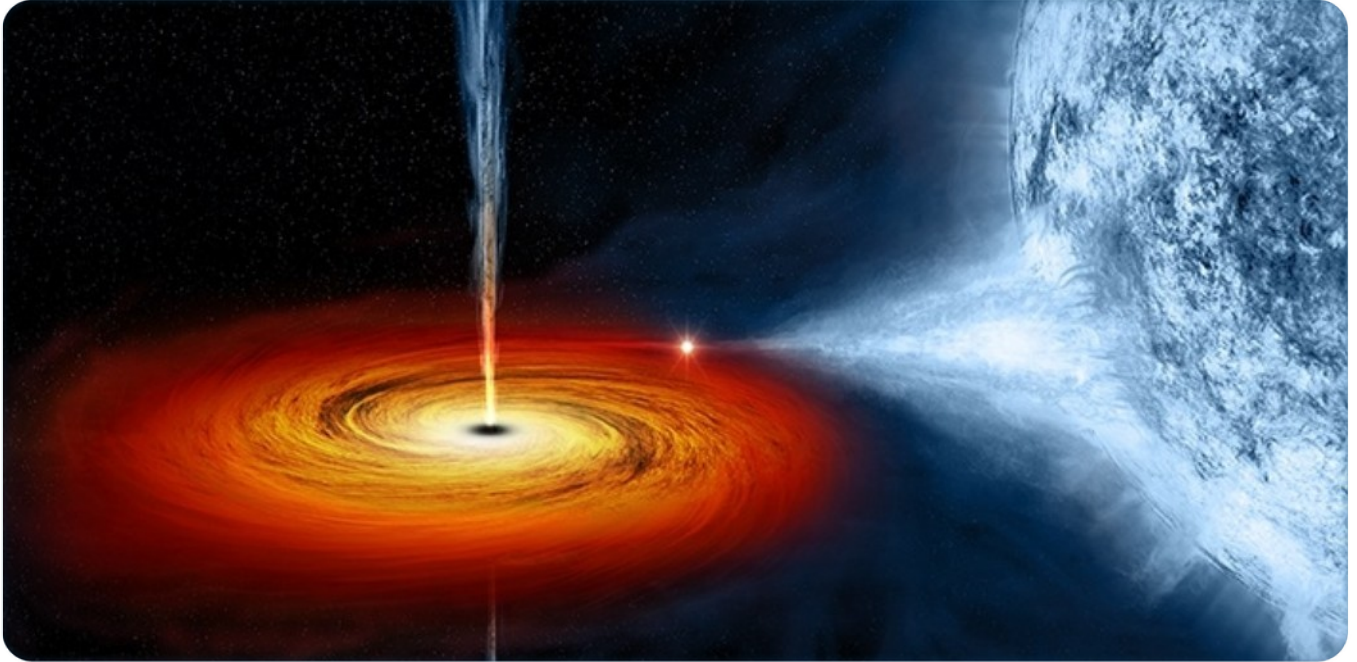




Sinar-X Penanda Lokasi Lubang Hitam



Atmosfer Bumi berfungsi untuk menghalangi radiasi energi tinggi dari angkasa seperti sinar-X untuk mencapai permukaan Bumi. Untuk mendeteksi radiasi, astronom haruslah pergi melampaui atmosfer Bumi

Di tahun 1960, astronom belum memiliki teleskop angkasa yang bisa mendeteksi sinar-X dari angkasa. Karena itu mereka menggunakan roket yang dikirim ke atas atmosfer untuk beberapa menit yang kemudian segera kembali ke Bumi. Dengan menggunakan roket inilah, para astronom bisa mengenali keberadaan Lubang Hitam untuk pertama kalinya. Lubang hitam adalah obyek dengan materi yang sangat kompak dan karena gravitasinya yang sangat kuat, bahkan cahaya pun tidak dapat lolos. Lubang hitam bernama

'Cygnus X-1'

Pertanyaannya, jika tidak ada yang bisa lolos dari lubang hitam bagaimana ia bisa memancarkan sinar X? Ilustrasi yang ada di atas menunjukkan apa yang diperkirakan terjadi oleh astronom sehingga kita bisa mendeteksi sinar X. Apa itu?

Lubang hitam menarik materi dari bintang biru panas masif yang ada di dekatnya. Materi yang tertarik itu kemudian membentuk piringan (tampak berwarna merah dan oranye) dan bergerak mengelilingi Lubang Hitam. Piringan ini dapat diamati oleh astronom. Materi di dalam piringan kemudian akan ditarik masuk ke dalam Lubang Hitam atau malah dilontarkan keluar dalam sebuah ledakan tiba-tiba seperti sebuah jet yang melesat cepat dengan radiasi energi tinggi.

Saat ini, astronom dapat melakukan pengamatan sinar-X di alam semesta secara detail menggunakan teleskop landas angkasa. Para astronom juga menggunakan beberapa teleskop untuk mempelajari sinar X yang dihasilkan oleh Cygnus X-1, dan mereka menemukan hal penting lainnya: Lubang Hitam berputar 800 kali dalam 1 detik! Dan putaran ini jadi yang tercepat dari yang mungkin dilakukan sebuah lubang hitam.

COOL FACT

Lubang hitam memiliki sangat banyak materi yang dipadatkan dalam volum yang sangat kecil. Dan Bumi "kalau" dipadatkan menjadi lubang hitam maka ia harus dipadatkan menjadi seukuran kelereng / gundu.

