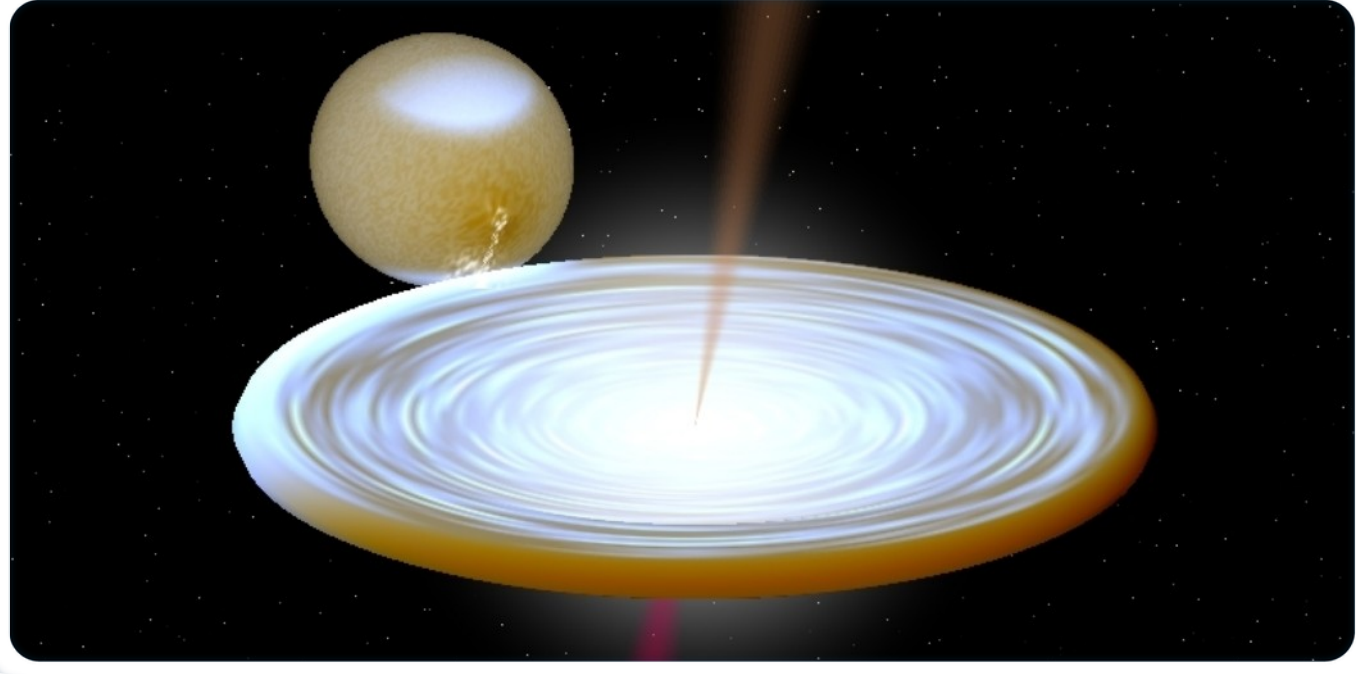




Sức mạnh kinh hoàng của động cơ vũ trụ



Các nhà thiên văn học đã khám phá ra điều lý thú về “động cơ” của vũ trụ, một “động cơ” đầy mạnh mẽ và uy lực: hố đen vũ trụ. Nhưng làm thế nào mà hố đen có thể là “động cơ” của vũ trụ khi chúng chỉ biết ăn và nuốt ngồm ngoàm những vật thể khác trong vũ trụ? À, thật tế hố đen là 1 thành viên tích cực trong cộng đồng vũ trụ của chúng ta đấy. Hơn thế, nó còn là nguồn cung cấp năng lượng dồi dào của vũ trụ.

Hãy nhìn vào bức ảnh mô phỏng trong bài này, hố đen chúng ta đang ăn “ngấu nghiến” lấy ngôi sao tội nghiệp sau nó. Trước khi bị “lên đĩa”, các vật chất từ ngôi sao sẽ “tăng tốc” chạy xung quanh hố đen lần cuối. Đáng lưu ý là chúng chạy rất nhanh như đó là lần chạy cuối cùng của cuộc đời mình. Với sự chuyển động cực nhanh như vậy, các vật chất sẽ giải thoát ra 1 nguồn năng lượng lớn vào trong vũ trụ - đó là tia X. Trong khi đó, hố đen còn cung cấp một nguồn năng lượng khác từ các dòng vật chất bị bắn ra ngoài từ trên xuống dưới.

Không phải tất cả các hố đen đều giải phóng năng lượng theo cách giống nhau. Và chính điều đó gây không ít khó khăn cho các nhà thiên văn học. Có một vấn đề trái ngược hoàn toàn khác lý thú trong mối quan hệ giữa lượng năng lượng giải phóng của tia X và năng lượng giải phóng từ các dòng vật chất. Ban đầu các nhà thiên văn học nghĩ rằng mối quan hệ đại lượng này sẽ giống nhau cho tất cả các hố đen. Song sau đó một số các nhà nghiên cứu độc lập khác đã khám phá và giải mã ra những bí ẩn xung quanh mối quan hệ kì quái này. Hiện nay, dựa vào nguyên lý hoạt động, giới thiên văn cho rằng có 2 loại “động cơ” vũ trụ khác nhau. Nói trực quan giống như là 1 động cơ sử dụng xăng, trong khi cái còn lại sử dụng dầu diesel vậy!

Các nhà thiên văn học khám phá ra rằng, các hố đen hiện nay dường như có xu hướng chuyển đổi qua lại các dạng động cơ khác nhau. Chính sự chuyển đổi này mà hố đen sẽ không có dạng nhất định và sẽ không có phần loại, hơn nữa chúng có thể hoạt động cùng lúc 2 loại “động cơ” khác nhau.

COOL FACT

Trái ngược với hố đen là hố trắng. Không có bất kì vật chất gì - ngay cả ánh sáng có thể lọt vào hố trắng, mà ngược lại vật chất có thể thoát ra ngoài chúng. Tuy nhiên, hố trắng thực tế không tồn tại trong vũ trụ. Đây chỉ là khái niệm lý thuyết đơn thuần để giải quyết các bài toán phức tạp nan giải trong thiên văn.





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