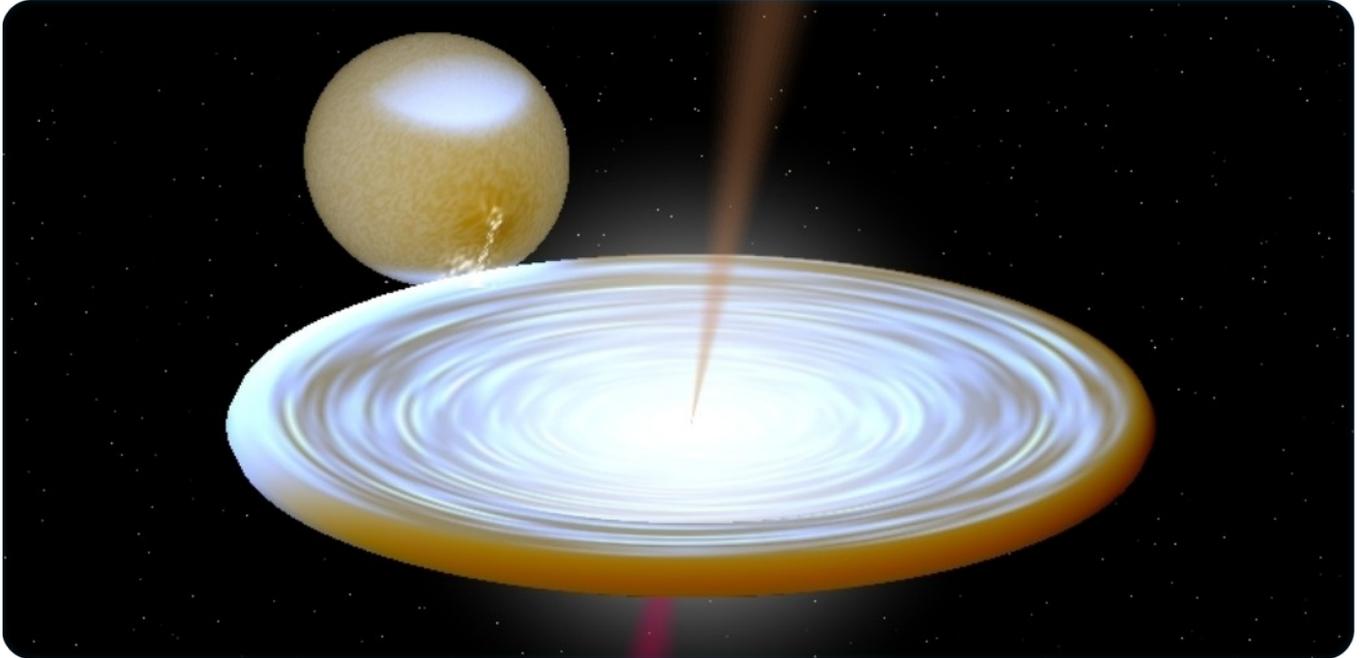




Motores mais potentes dos que os da nave espacial Enterprise!



Os astrónomos deram um passo em frente na compreensão dos motores mais poderosos do Universo: os buracos negros. Mas como podem os buracos negros ser motores, se eles apenas devoram matéria? Bem, os buracos negros são na realidade valiosos membros da nossa sociedade cósmica, que devolvem muita energia ao Universo!

No desenho artístico apresentado, um buraco negro está a engolir material de uma estrela vizinha, que fica por trás dele. Antes de desaparecer para sempre, o material da estrela é acelerado até velocidades muito elevadas enquanto viaja em torno do buraco negro. Este material extremamente veloz liberta energia na forma de raios X, que são lançados para o espaço. Entretanto, o buraco negro também liberta energia através da ejeção de poderosos jatos de material para cima e para baixo.

Nem todos os buracos negros libertam a sua energia da mesma forma. Esse facto confundiu os astrónomos durante muito tempo. O problema reside na relação entre a quantidade de energia libertada na forma de raios X e a quantidade emitida em jatos de material. Inicialmente, os astrónomos pensavam que esta relação era a mesma para todos os buracos negros. Mas depois começaram a descobrir-se casos singulares. Como o número de casos peculiares foi crescendo, parecia que na verdade havia dois tipos de motor de buraco negro, que funcionavam de maneira ligeiramente diferente. É como se um funcionasse a gasolina, enquanto o outro carburava a diesel!

Agora, os astrónomos observaram buracos negros que parecem mudar, alternando de um tipo de motor para o outro. Isto sugere que não existem diferentes tipos de motor de buraco negro, e sim que cada um pode trabalhar de duas maneiras diferentes.

COOL FACT

O oposto de um buraco negro é chamado um buraco branco. Nada – nem mesmo a luz – pode entrar num buraco branco, mas a matéria pode escapar dele! No entanto, o mais provável é que os buracos brancos não existam no Universo real – são apenas uma solução teórica para um problema de matemática muito difícil!

