

O que é um pulsar https://www.youtube.com/watch?v=gjLk_72V9Bw

Um pulsar é uma estrela de nêutrons que gira muito rapidamente. Uma estrela de nêutrons é o remanescente extremamente denso de uma estrela massiva. Uma colher de chá com uma massa com a densidade de uma estrela de nêutrons tem o peso equivalente ao do Monte Everest. Uma estrela de nêutrons é tão compacta que uma bola com aproximadamente 10 km de diâmetro possui mais matéria que o Sol. As estrelas de nêutrons rotacionam entre 7 e 40 mil vezes por minuto e formam campos magnéticos extremamente potentes. Rápida rotação e campos magnéticos intensos geram poderosos feixes de radiação eletromagnética, incluindo raios gama.

À medida que o pulsar rotaciona, esses feixes varrem o céu como a luz de um farol. Para um observador distante, o pulsar aparenta «acender e apagar» («ligar e desligar»).

Os pulsares ficam mais lentos com o passar do tempo, mas alguns dos pulsares mais antigos rotacionam centenas de vezes por segundo. Cada um desses pulsares orbitam uma estrela comum. Com o tempo, o impacto do gás capturado da estrela comum rotaciona o pulsar a altas velocidades. Esta acreção pode ser a causa dos campos magnéticos mais fracos encontrados nestes pulsares. Ainda assim, estes pulsares também emitem raios gama.