

Física

Uma introdução à gravitação de objetos compactos

Germanno Tortieri Marinho Garcia - 8º módulo de física, UFLA, Bolsista PIBIC/CNPq

Rodrigo Santos Bufalo - Orientador DFI, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

O estudo investiga os chamados objetos compactos, como anãs brancas, estrelas de nêutrons e buracos negros, que resultam do colapso de estrelas. Esses corpos concentram enorme quantidade de matéria em pouco espaço e representam ambientes extremamente densos do universo. Para compreendê-los, estudamos os fundamentos da relatividade especial e geral, destacando como a gravidade é entendida como curvatura do espaço-tempo. Também aborda a equação de Tolman-Oppenheimer-Volkoff (TOV), essencial para descrever o equilíbrio e a estrutura interna dessas estrelas. O objetivo é apresentar, de forma clara e acessível, como a física explica fenômenos do cosmos.

Palavras-Chave: gravitação, Tolman-Oppenheimer-Volkoff, estrelas.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: <https://youtu.be/g20hEe1hMwM>