

A BRIEF SURVEY OF THE NUCLEOSYNTHESIS THEORY

G. R. BURBIDGE

Yerkes Observatory and Enrico Fermi Institute for Nuclear
Studies, University of Chicago, U. S. A.

Se describen trabajos recientes de algunos autores sobre nucleosíntesis en estrellas. Se discute la importancia relativa del ciclo CN y de la cadena *pp*, como así también el problema de la combustión incompleta del H (produciendo solamente He^3) en estrellas de temperatura central baja. En el terreno observacional, el descubrimiento reciente de una gran abundancia de fósforo y de una elevada proporción de He^3/He^4 en la estrella de tipo B, 3 Centauri, plantea un problema. Se han construido modelos estelares para estrellas cuya energía proviene de la combustión del helio y poseen una capa exterior que contiene hidrógeno; los mismos modelos pueden ser aplicados a las subenanas calientes. Se describen trabajos recientes sobre explosiones de supernovas, referentes a la dinámica de la explosión, a las reacciones nucleares que se producen y a la división en dos tipos de supernovas. El acuerdo entre observación y teoría en el proceso de captura de neutrones ha mejorado después de las recientes mediciones de secciones eficaces de captura y de la reciente determinación de la abundancia de plomo en el Sol.