

РОЛЬ ТЕРМИЧЕСКОГО β -РАСПАДА В СИНТЕЗЕ p -ЯДЕР

Копытин И. В., Гирифельд М. А., Бабишов Э. М., Крыловецкая Т. А.

Исследуется роль термического β -распада β -стабильных ядер при решении известной астрофизической проблемы синтеза p -элементов. Рассматривается квазиравновесный этап эволюции массивной звезды на стадии кислородного горения, на котором температура звездного вещества может достигать $2 \cdot 10^9$ К, и это делает практически возможным β -распад с возбужденных состояний ядер. Показано, что для 20 из 35 p -ядер термический β -распад может быть существенен и его следует учитывать при построении моделей взрывного синтеза элементов.