

EKSENSEL DÖNMENİN BAZI DELTA SCUTİ YILDIZLARININ SALINIM FREKANSLARI ÜZERİNE ETKİLERİ

Halil KIRBIYIK

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fizik Bölümü

ÖZET

Bazı Delta Scuti yıldızlarında, salınım frekansları üzerine dönmenin etkileri incelendi. Eksenel dönmesi olmayan; V350Peg, yavaş dönen; CC And ve hızlı dönen; BS Tuc yıldızları seçildi. CC And yıldızının dönme hızı $v \sin i = 20$ km/s ve BS Tuc yıldızının dönmesi ise 130 km/s olarak literatürde yer almaktadır. Seçilen yıldızlar, gözlemsel parametreleri ve gözlemlerden elde edilen salınım frekanslarına göre modellenmiştir. Eksenel dönme, yıldızın yapı denklemleri içinde pertürbasyon olarak ele alınmış, hesaplamalar dönme frekansının ikinci kuvvetine kadar ve düşük küresel harmonik $l = 1,2,3$ değerleri için yapılmıştır. Bulunan sonuçlar, CC And gibi yavaş dönen yıldızlar için birinci derece pertürbasyon uygulamasının yeterli olduğunu; ancak BS Tuc gibi yüksek hızlarda dönen yıldızlar için ikinci derece pertürbasyonun uygulanması gerektiğini göstermiştir.