

DQ Her'in Morötesi Spektrumu

Tansel Ak, M. Türker Özkan
İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi
Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü
34452 Üniversite İstanbul

Nova Herculis 1934 (DQ Her), aynı zamanda Nova-Benzeri Değişenler'in bir alt sınıfı olan DQ Herculis yıldızları'nın prototipidir. Yörünge periyodu 4.646904 saattir ve 8600 A° 'a kadar optik bölgede yeterince yüksek zaman-ayırma güçlü tüm gözlemlerde bulunabilen 71.0745 sn'lik bir osilasyonu vardır (la Dous, 1989; Ritter, 1990). Yörünge periyodu ve 71 sn'lik osilasyonu Walker (1954, 1956) tarafından keşfedilmiştir. Eşzamanlı dönmeyen bir beyaz cüce içeren DQ Her, manyetik bir sistemdir (la Dous, 1989). Sistemi kuşatan nebula, benzeri görülmemiş şekilde düşük sıcaklık gösteren, şiddetli ağır element rekombinasyon çizgileri sergileyen ve çarpışmalarla uyarılmış yasak çizgilerin olmayışı ile karakterize edilen spektrumlara sahip bir nebular sınıfının prototipidir (Ferland ve ark., 1984). Ayrıca bu nebula ile çalışılırken, bir klasik nova ile ilişkisi olan H₂'nin ilk keşfide yapılmıştır (Evans, 1991). Bu çalışmada DQ Her'in IUE uydusu ile alınmış, 1200-3150 A° dalgaboyu aralığını kapsayan 12 adet düşük dispersiyonlu morötesi spektrumu incelenmektedir. Çizgi profillerinin sistemin yörünge fazına bağlı değişimlerine Cordova ve Mason (1985) tarafından bakılmış olmasına rağmen, bu çalışmada, spektrumlar daha farklı çevrim basamaklarına genişletilmekte ve spektrum sayısı artırılmaktadır.