

## CCD'lerin Yapısı ve İşleyişi

**Burcu Parmak, Sena Çelik**

Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi, Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü, İzmir

Bu bildiriye CCD'lerin astronomik gözlem açısından yararları ve CCD çeşitleri anlatılacaktır. Ayrıca Ege Üniversitesi CCD'sinden de bahsedilecektir.

## CCD'lerin Yapısı ve İşleyişi

**Sena Çelik, Burcu Parmak**

Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi, Astronomi ve Uzay Bilimleri Bölümü, İzmir

Günümüzde bilimsel amaçlı kullanımlarının yanı sıra, yaygın olarak kullandığımız birçok görüntüleme sisteminde artık CCD 'ler yer almaktadır. Temel Astronomik Gözlem Tekniklerinin üzerine adapte edilmiş CCD tabanlı yeni gözlem aletleri, optik bir takım düzenlemelerle daha duyarlı tayfsal ve fotometrik gözlemlerin elde edilmesinde kullanılmaktadır.

Türkiye'de henüz 2 yıldır yapılmakta olan CCD tabanlı gözlemler Türk Astronomları tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Bu noktada CCD 'lerin yapılarının astronomlar tarafından daha iyi anlaşılması, daha duyarlı gözlemlerin elde edilmesini sağlayacaktır. Bütün bu gelişmelerin ışığında "CCD nedir?" sorusunun ayrıntılarını burda bizler gibi yeni yetişmekte olan genç astronomlarında bilgilerine sunuyoruz. "CCD nedir?" konusu CCD 'nin temel yapısından başlayarak onların Kuantum etkinliği ve Tayfsal Duyarlılıkları, Kazanç ve Dinamik Oranları ile belirli elektronik ve optik düzenlemelerle CCD 'lerin işlemlerini kapsamaktadır. CCD ile Düz Alan-Karanlık Görüntü-Anlık Görüntü türü görüntülerin alınması ve bu görüntülerin uygun bilgisayarlar altında işleyen CCD indirgeme programları ile kullanılabilir hale gelmesi CCD ile gözlem yapma tekniğinin kapsamının oldukça geniş olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızın son aşamasında Ege Üniversitesinde kullanılmakta olan Kodak Kaf-1602LE türü CCD alıcısının özelliklerine değinilecektir. Buradan hareketle temel bazı özellikleri bilinen CCD 'lerin gözlem yapma tekniğine uygun olup olmadığı çıkartabileceğimiz sonuçlardandır.