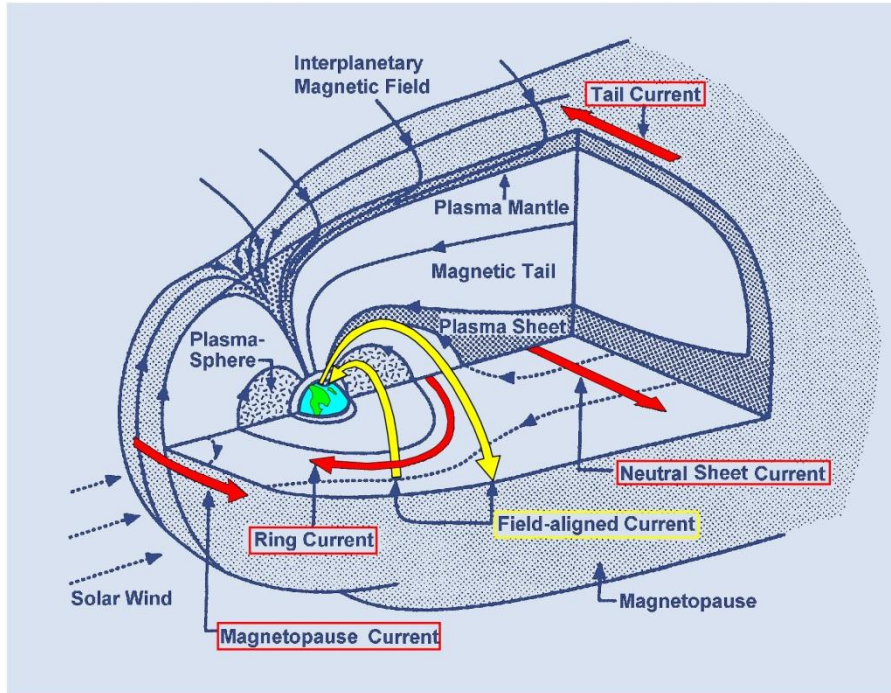


Manyetosferik Akım Sistemleri :

Daha önceki sayılarımızda bahsettiğimiz gibi, Güneşte meydana gelen patlamalar sonucunda kopan ve gezegenler arası boşluğa saçılan elektrik yüklü plazma, yaklaşık olarak 21 saat sonra Dünya'ya ulaşarak yermanyetik alanın uzayda etkin olduğu manyetosfer tabakası ile karşılaştığını ve manyetosfer tabakası bir kalkan gibi Dünya'yı dış etkilerden koruduğunu belirtmiştik. Elektrik yüklü plazmanın yerin manyetosfer tabakası ile etkileşime girmesiyle manyetosferik akım sistemleri gelişmektedir. Bu akım sistemlerinden ilki *manyetopoz (magnetopause) akım sistemi* dir.

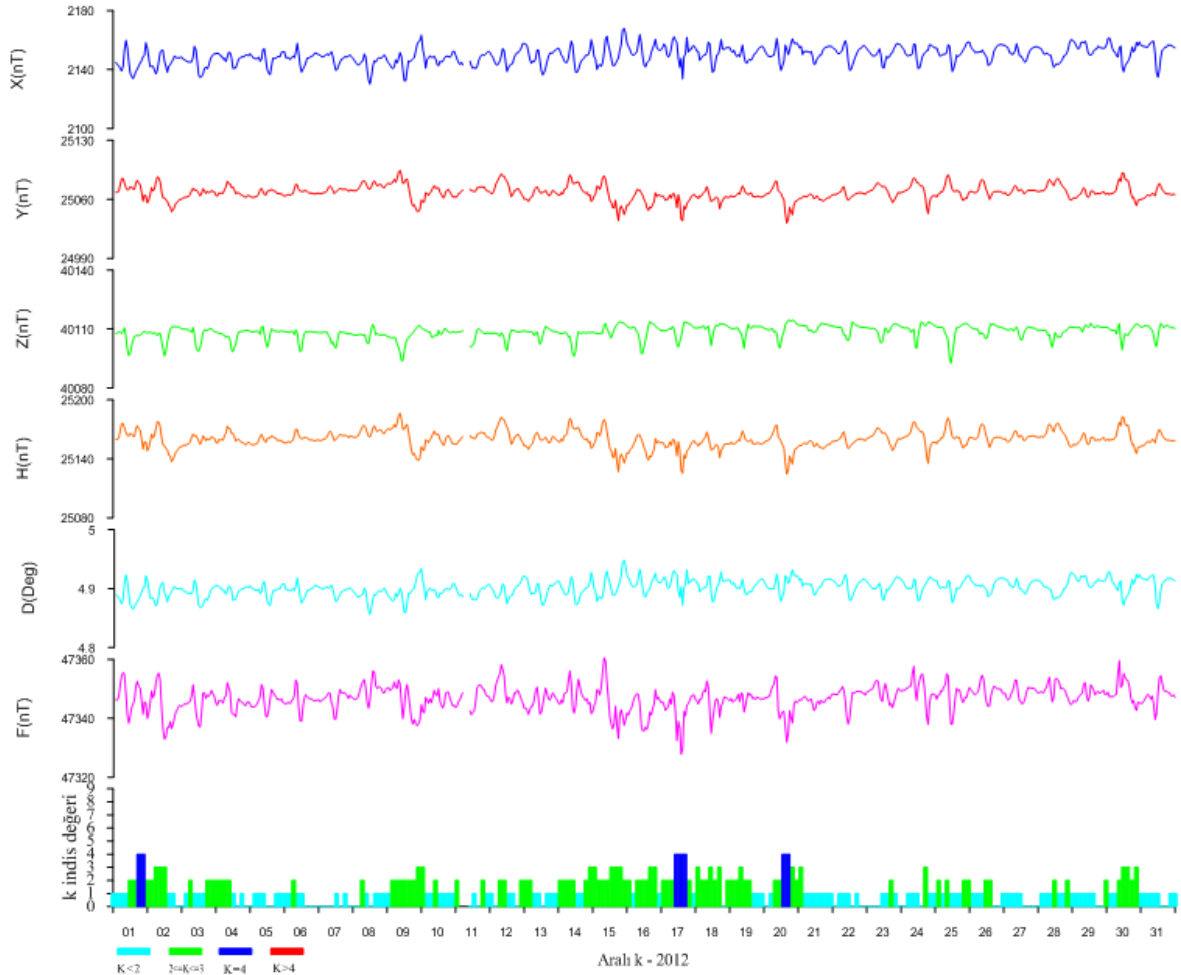
Manyetopoz akım sistemi:

Manyetopoz yermanyetik alan ile güneş rüzgarları (güneşten kopan elektrik yüklü parçacık akıntısı) arasında kalan sınırı temsil etmektedir. Güneşten kopan ve uzaya saçılan elektrik yüklü partiküller güneş rüzgarları ile dünyamıza doğru taşınmaktadır. Partiküller yermanyetik alanı ile karşılaştıkları anda yönlerinde değişimler olur. Yüklü partiküllerin yermanyetik alana çarpması ve yönlerini değiştirmesiyle manyetopoz denilen akım sistemi gelişir ve bu akım sistemi yermanyetik alanı bir bölge içinde sınırlandırır. Sınırın iç kısmında yermanyetik alanı kuvvetlenirken dış kısımda ise zayıflamaktadır. Böylece manyetosfer tabakasının güneş tarafı sıkışarak yere doğru yaklaşırken diğer taraf ise açılmaktadır. Bu esnada manyetosfer tabakası kuyruklu yıldız görünümü almaktadır. Manyetosferin aniden sıkışması, yeryüzünde gözlemlenen manyetik alan değerlerinde küresel ölçekte ani bir değişime neden olur. Bu an, manyetik fırtınanın *ani başlangıç fazı* (storm sudden commencement phase) olarak adlandırılır ve aynı zamanda gelen manyetik fırtınanın habercisidir.



Şekil 1. Manyetosfer tabakasında gelişen akım sistemleri (Kivelson and Russel, 1995)

Aralık 2012 Yer Manyetik Alan Değişimi



Şekil 2. 2012 Aralık ayı manyetik alan değişim grafiği.

Şekil 2’de İznik Manyetik Rasathanesi’nde kaydedilen yer manyetik alanın sırasıyla X, Y, Z, H, D ve F bileşenlerinde meydana gelen değişim saatlik ortalamalar halinde verilmiştir. En alttaki grafikte ise İznik Manyetik Rasathanesi verileri kullanılarak hesaplanan K aktivite değeri verilmiştir. Genel olarak Aralık ayı manyetik değişimler açısından sakin geçmiştir. Sadece 01, 17 ve 20 Aralık tarihlerinde K aktivite değeri 4 civarına çıkmıştır. Diğer günlerde manyetik alan daha sakin olarak seyretmiştir.