

ASTRONOMIA SOLAR

COMUNICACIONES

Macroscopic motions in prominences I, the prominence of 26th march, 1971

M. E. MACHADO Y H. GROSSI GALLEGOS

Observatorio Nacional de Física Cósmica, San Miguel

Abstract: Macroscopic velocity fields have been studied in a solar prominence. The spectra and monochromatic images were analyzed, and the existence of a contracting motion, possibly due to a pinch effect, is discussed. A helical shape of the prominence is proposed. The paper in full will be published in Solar Physics.

Analysis of two active prominences

M. E. MACHADO

Observatorio Nacional de Física Cósmica, San Miguel

Abstract: We discuss the observations of two eruptive prominences, and the formation of condensations during the phenomena. The density and intensity variations of the condensations are analyzed spectroscopically in one of the events. Some hypotheses about the magnetic field configuration have been used in order to explain the observational data. The paper in full will be published in Solar Physics.

The loop prominence of may 13, 1971 and its associated effects

M. E. MACHADO, H. GROSSI GALLEGOS Y A. F. SILVA

Observatorio Nacional de Física Cósmica, San Miguel

Abstract: A study is presented about the formation of a loop prominence system (LPS) on May 13, 1971. The development of the phenomenon is found to follow the model of Jefferies and Orrall, and was associated with small radio bursts and several kind SID. From the spectral analysis a temperature of 13200 K has been deduced and a density of hydrogen atoms $n(H) = 10^{10} \text{ cm}^{-8}$ estimated. The existence of inclined emissions probably produced by rotatory motions is discussed. From the radio-data analysis it was inferred that an impulsive and a thermal component were present, the length of the emitting plasma cloud was found to be about 56000 Km. The LPS appeared, in accordance to previous results, in a region producing proton flares. The paper in full will be published in Solar Physics.

INFORME DE TRABAJO

Correlación de las mediciones de flujo diario solar, en 73,5 cm. con otros eventos solares *

R. J. MARABINI

Observatorio Astronómico, La Plata

Abstract: Solar radio burst on 408 MHz are not completely correlated, with burst on other frequencies, it gives the possibility of different origin.

Generalidades

De enero a octubre de 1968 se observó diariamente el Sol, mediante un radiotelescopio del Observatorio de La Plata, cuya antena tiene 6,6 m de diámetro.

Eliminando, las componentes de Sol quieto y lentamente variable, se observaron 696 "bursts" de distintas duraciones e intensidades.

Para estudiar como las perturbaciones de la cromósfera y corona producen estos "bursts", se correlacionaron en el tiempo, con los distintos eventos en $H\alpha$ y en radio; para ello se tomaron los datos publicados en "Solar Geophysical Data" y los "Quarterly Bulletin on Solar Activity" de la I.A.U. Se tomaron los comienzos en tiempo de cada "bursts" en 408 MHz contra los comienzos en tiempo de los otros eventos.

Tipos III

La figura 1 muestra los eventos cuyos comienzos estaban dentro de un valor absoluto menor o igual que .6 minuto, se adoptó este margen para evitar la dispersión de los datos de las publicaciones, las fechas de ocurrencia de cada uno y las frecuencias. El eje de alturas es sólo para dar la mínima altura a la cual la radiación puede escapar, la cual es mayor en las zonas activas. Las velocidades que se obtienen son del orden .1c a .6c, para los chorros de electrones que excitan la generación por oscilaciones del plasma. Se cumple que los tipos III pueden aparecer con flares en $H\alpha$ o no.

* Trabajo realizado bajo subsidio de CONICET.