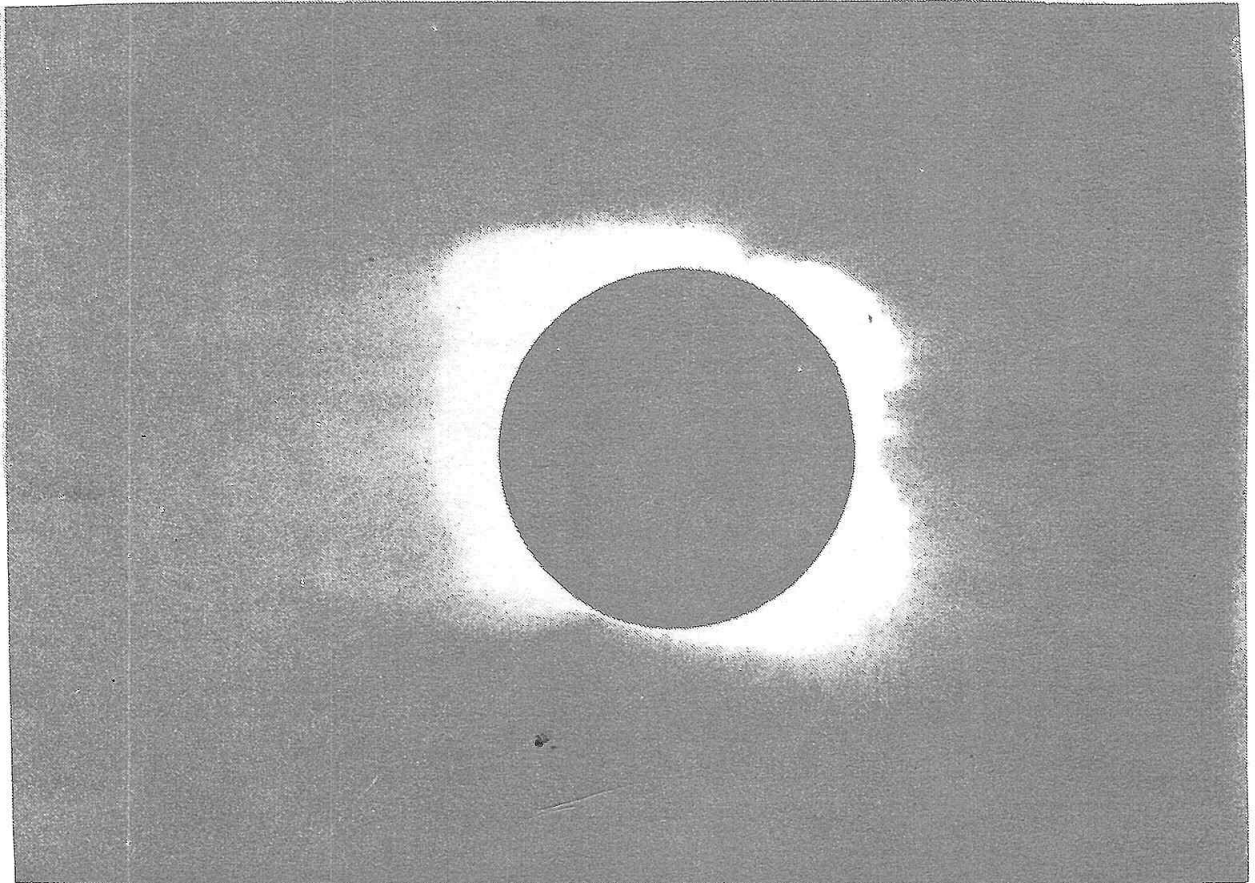


ridung

SLOVENSKÉ ÚSTREDIE AMATÉRSKEJ ASTRONÓMIE HURBANOVO



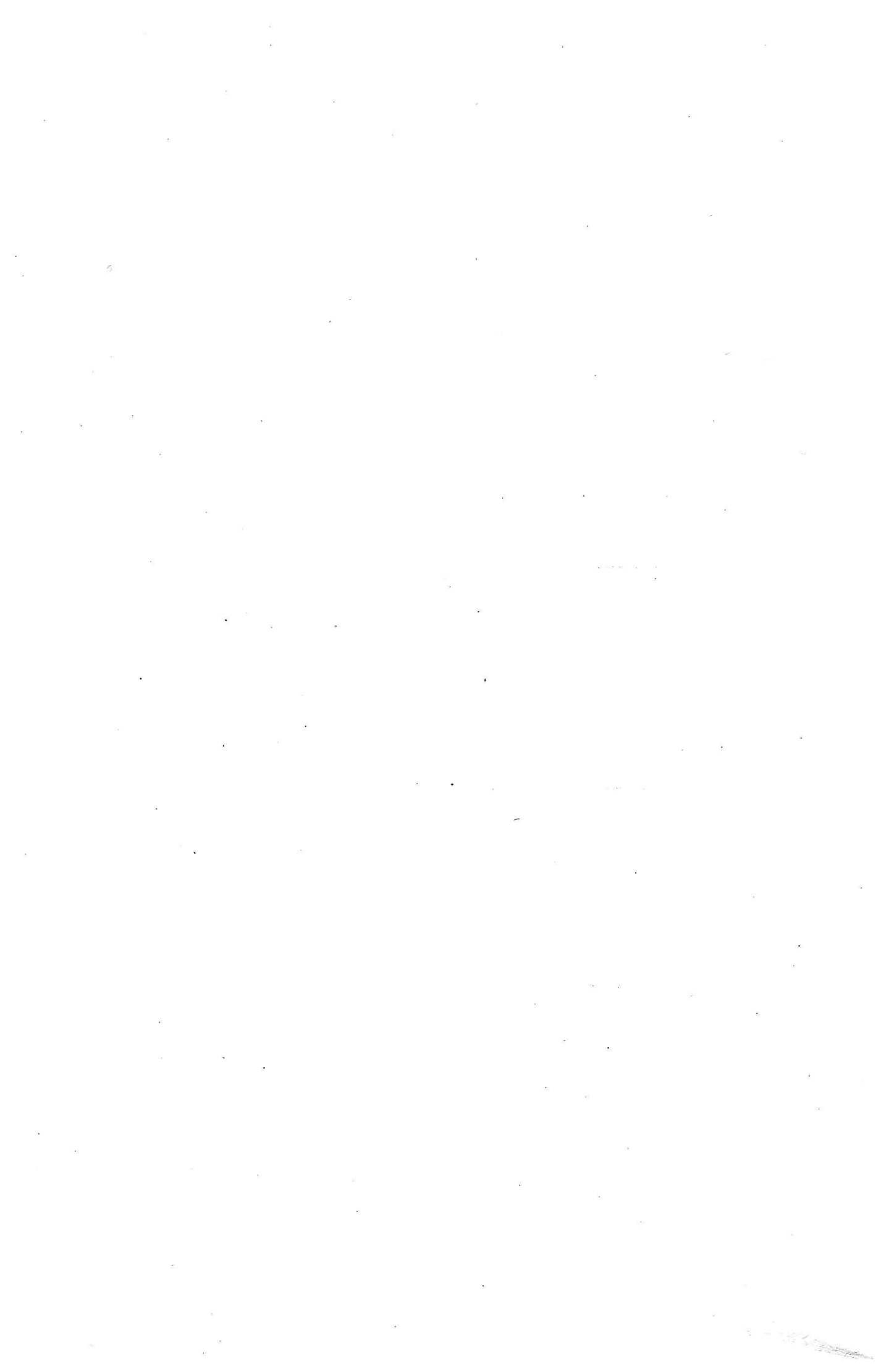
**ZBORNÍK REFERÁTOV
Z 8. CELOŠTÁTNEHO SLNEČNÉHO SEMINÁRA**

STARÁ LESNÁ

SLOVENSKÉ ÚSTREDIE AMATÉRSKEJ ASTRONÓMIE HURBANOVO

**ZBORNÍK REFERÁTOV
Z 8. CELOŠTÁTNEHO SLNEČNÉHO SEMINÁRA**

STARÁ LESNÁ, september 1986



ZOZNAM ÚČASTNÍKOV

1. Ambrož, P., AÚ ČSAV, Ondřejov
2. Antalová, A., AÚ SAV, Tatr. Lomnica
3. Bartolomejová, M., AK Senica
4. Bélik, M., SÚAA Hurbanovo
5. Bieleková, M., GÚ SAV Bratislava
6. Blahák, F., GÚ ČSAV Praha
7. Bochníček, J., GÚ ČSAV Praha
8. Brezina, M., SÚAA Hurbanovo
9. Bumba, V., AÚ ČSAV Ondřejov
10. Csere, E., OH Michalovce
11. Čalfa, V., SÚAA Hurbanovo
12. Dorotovič, I., MFF UK Bratislava
13. Dzifčáková, E., AÚ SAV Tatr. Lomnica
14. Fabini, T., SÚAA Hurbanovo
15. Gallová, M., KH Banská Bystrica
16. Hamran, J., SÚAA Hurbanovo
17. Handerová, V., DPAM Košice
18. Heinzl, P., AÚ ČSAV Ondřejov
19. Horecká, V., AK Bratislava
20. Hurta, L., OH Vsetín
21. Hutta, Ľ., SÚAA Hurbanovo
22. Ivan, P., KH Prešov
23. Jakubcová, I., GÚ ČSAV Praha
24. Jiříčka, K., AÚ ČSAV Ondřejov
25. Karlický, M., AÚ ČSAV Ondřejov
26. Karlovský, V., KH Hlohovec
27. Kénesyová, A., GÚ SAV Hurbanovo
28. Kiss, J., GÚ SAV Hurbanovo
29. Klimeš, J., OH Úpice
30. Klvaňa, M., AÚ ČSAV Ondřejov
31. Kopecký, J., AÚ ČSAV Ondřejov
32. Korcová, T., PF Nitra
33. Kotrč, P., AÚ ČSAV Ondřejov
34. Kulčár, L., AÚ SAV Tatr. Lomnica
35. Kudzej, I., OH Humenné
36. Laštovička, J., GÚ ČSAV Praha
37. Lenzová, Š., KH Prešov
38. Letfus, V., AÚ ČSAV Ondřejov
39. Lorenc, M., SÚAA Hurbanovo
40. Lukáč, B., SÚAA Hurbanovo
41. Lutter, M., OOS Spiš. Nová Ves
42. Marková, E., OH Úpice
43. Matta, Z., KH Hlohovec
44. Maturkanič, M., OH Humenné
45. Mešter, V., AK Partizánske
46. Mézes, T., AK Nové Zámky
47. Minarovjeh, M., AÚ SAV Tatr. Lomnica
48. Neubauer, M., OH Valašské Meziříčí
49. Očenáš, D., KH Banská Bystrica
50. Otrekal, J., OH Levice
51. Paľuš, P., MFF UK Bratislava
52. Pastorek, L., SÚAA Hurbanovo
53. Pintér, T., SÚAA Hurbanovo
54. Pisara, E., GÚ SAV Hurbanovo
55. Poliak, P., AK Nitra
56. Prigancová, A., GÚ SAV Bratislava
57. Príhodová, M., OH Žiar nad Hronom
58. Pýcha, J., GÚ ČSAV Praha
59. Rapavá, D., OH Rimavská Sobota
60. Rapavý, P., OH Rimavská Sobota
61. Rybanský, M., AÚ SAV Tatr. Lomnica
62. Sobotka, M., AÚ ČSAV Ondřejov
63. Střeštík, J., GÚ ČSAV Praha
64. Sýkora, J., AÚ SAV Tatr. Lomnica
65. Šeševičková, Ľ., OH Žiar nad Hronom
66. Šimberová, S., Chocerady
67. Timková, M., Prešov
68. Titka, E., Nitra
69. Tomášek, P., AÚ ČSAV Ondřejov
70. Topolová, B., AÚ ČSAV Ondřejov
71. Valkóová, Z., SÚAA Hurbanovo
72. Vanyová, V., SÚAA Hurbanovo
73. Vanya, M., SÚAA Hurbanovo
74. Vaškúty, A., Mojín
75. Vávrová, B., OH Levice
76. Vavrek, V., Košice
77. Vavreková, M., Košice
78. Vörös, Z., GÚ SAV Hurbanovo
79. Zloch, F., AÚ ČSAV Ondřejov

GLOBALNÍ HORIZONTÁLNÍ CIRKULACE NA SLUNCI

P. Ambrož, Astronomický ústav ČSAV, Ondřejov

ABSTRAKT

Vycházejí ze synoptického vyjádření rozložení pozařových magnetických polí ve sluneční fotosféře je odvozen charakter vývoje, struktury a rozložení oblastí obou magnetických polarit a jejich rozhraní. Byl navržen postup, kterým lze kvalitativně popsat směr horizontálního proudění sluneční fotosferické plasmy. Bylo nalezeno časově proměnlivé velkorozměrové vorticitní proudění v oblasti aktivní zóny a zonální proudění ve vyšších šířkách. Aktivní oblasti se formují výhradně tam, kde globální cirkulace vykazuje maximální vorticitu. Filamenty se vyskytují v oblastech, kde kolmo k ose filamentu existuje vysoká hodnota gradientu rychlosti. Podmínkou formování obou těchto projevů sluneční činnosti je přítomnost rozhraní polarit pozařového magnetického pole. Bylo analyzováno reprezentativní složení zonálního i meridionálního proudění. Střední hodnota zonálních komponent vektorů rychlosti vorticitního proudění vykazuje šířkovou závislost, která odpovídá závislosti diferenciální rotace. Meridionální komponenta vykazuje maximální hodnoty rychlosti v aktivní zóně a ve směru k pólům se blíží k nule.

ÚVOD

Evoluce rozložení velkorozměrových pozařových magnetických polí ve sluneční fotosféře představuje jednu ze základních proměnlivých složek sluneční činnosti.

Při interpretaci vývoje velkorozměrových pozařových magnetických polí ve sluneční fotosféře se setkáváme se dvěma základními mechanizmy, jejichž působení je obvykle považováno za prokázané. První z nich je diferenciální charakter sluneční rotace, druhý potom vznik slunečních skvrn a skupin v důsledku procesu vzplývání (Parker, 1955) jednotlivých magnetických silotrubic zesíleného toroidálního magnetického pole ve sluneční konvektivní zóně. Samotná pozařová magnetická pole v této koncepci vystupují jako důsledek "random walk" procesu, na němž se podle Leightona (1964) podílí diferenciální rotace a difuze magnetického pole v důsledku erozního působení konvektivních procesů pohybů granulárního a supergranulárního typu.

Soustavné studium problematiky pozařových magnetických polí (viz např. Bumba (1982) a zde uvedené citace) a jejich vztahu k formování nových aktivních oblastí (Bumba, 1983a, 1983b) ukazuje, že specifický vývoj pozařových magnetických polí a jejich přítomnost podmiňují vznik nových lokálních a tedy i silných magnetických polí v aktivních oblastech. Takové zjištění sice koncepci vzplývání mag-