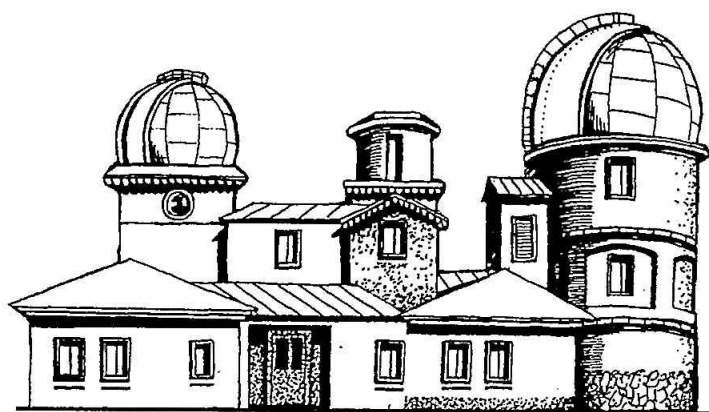


15. Celoštátny slnečný seminár, Patince 2000



Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo

Oficiálny sponzor podujatia



European Space Agency (Európska vesmírna agentúra)

ZBORNÍK REFERÁTOV Z 15. CELOŠTÁTNEHO SEMINÁRA
PATINCE 2000

Vydala: Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo
Zostavil: B. Lukáč

Autori: Ambrož P., Ambróz J., Antalová A., Bělik M., Bencze P., Bendík P., Bochníček O., Bochníček Z., Bonet J. A., Brandejsová E., Brčková K., Bumba V., Cuberes M. S., Dolinský P., Dorotovič I., Dzifčáková E., Garcia A., Gerboš J., Hansimeier A., Horecká V., Jankovičová D., Kaltman T. I., Kareš J., Karlický M., Karlovský V., Klimeš J.ml., Klimeš J.st., Klvaňa M., Koržavin A.N., Kotrč P., Křivský L., Kučera A., Kučera J., Kudela K., Kulčár L., Kulinová A., Kuprjakov J.A., Lapin M., Lorenc M., Ludmámy A., Lukáč B., Marková E., Medovarszki T., Mínavojech M., Neunteufel B., Pastorek L., Prigancová A., Rapavá D., Rapavý P., Ričany I., Rompolt B., Rudawy P., Rušin V., Rybanský M., Rybák J., Schwartz P., Sobotka M., Storini M., Střeščík J., Sýkora J., Vázquez M., Valach F., Vörös Z., Wöhl H.,

Zodpovedný za publikáciu: T. Pintér
Redaktor: M. Lackovič

Náklad: 200 ks
Počet AH: 37,98
Rok vydania: 2000
Tlač: Nitrianske tlačiarne, a.s. Nitra

Za vecnú a jazykovú správnosť referátov zodpovedajú autori

ISBN 80-85221-37-3

Predslov

Slovenská ústredná hviezdáreň v spolupráci so slnečnou sekciou SAS pri SAV usporiadali 15. celosložitý slnečný seminár, ktorý sa konal v dňoch 19.–23. júna 2000 v areáli termálneho kúpaliska v Patinciach. Seminár sa uskutočnil v období v ktorom sme si pripomínali 120. výročie narodenia M. R. Štefánika, astronóma, politika a vojaka, ktorý bol jedným zo zakladateľov spoločného štátu Čechov a Slovákov. Slávnostné otvorenie sa konalo v Slovenskej ústrednej hviezdárni v Hurbanove v pondelok odpolednia 19. júna a úvodná časť seminára bola venovaná životu a dielu M. R. Štefánika s otvorením putovnej výstavy o jeho živote. Súčasťou programu seminára bola v stredu odpolednia aj návšteva Štefánikovej mohyly na Bradle v Brezovej pod Bradlom.

Cieľom seminára bolo oboznámiť sa s najnovšími výsledkami a poznatkami vo fyzike Slnka a vzťahov Slnko–Zem. Odborná náplň našich slnečných seminárov svojim zameraním korešponduje s problematikou, ktorou sa zaoberá medzinárodná mimovládna vedecká organizácia SCOSTEP (Scientific Committee on Solar Terrestrial Physics) a pri organizovaní seminára sme dostali pomoc jej Slovenského národného komitétu. Na seminári odznelo 55 pôvodných referátov, v prevažnej miere zo slovenských a českých pracovísk, a sú obsiahnuté v tomto zborníku. Ako je už tradíciou, účastníkmi seminára boli okrem pracovníkov hviezdární na Slovensku aj vedeckí pracovníci z ústavov SAV, AV ČR, vysokých škôl, hviezdární v Čechách a prvýkrát aj z pracovísk z Maďarska a Ruska. Veľmi nás teší, že záujem o tento spoločný seminár naďalej trvá medzi pracovníkmi v Českej a Slovenskej republike a že pokračuje naša vzájomne dobrá spolupráca a výmena skúseností. Účastníci seminára dostali kompaktný disk, pekný darček od Európskej vesmírnej agentúry (ESA). Dúfame, že nám finančné záležitosti dovoľia, aby sme v tradícii slnečných seminárov mohli aj naďalej pokračovať, a očakávame, že sa 16. seminára, plánovaného na rok 2002, zúčastníme v čo najväčšom počte.

Veríme, že predložená publikácia poslúži odborníkom i širokej astronomickej verejnosti na získanie nových vedomostí. Slovenská ústredná hviezdáreň ďakuje všetkým autorom za dodané referáty, ako aj všetkým, ktorí sa akýmkoľvek spôsobom podielali na príprave a vydaní tejto publikácie.

*Bohuslav Lukáč,
Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo*

Obsah

Predslov	3
J. Sýkora	
Celoštátné slnečné semináre (CSS) vo svetle času a kvality	7
V. Bumba	
Magnetická pole a slneční fyzika	18
M. Sobotka	
Slneční skvrny	25
M. Klvaňa, V. Bumba a T.I. Kaltman	
Specifikace normálních a anomálních efektů v magnetických a rychlostných polích symetrických skvrn	32
J. Rybák, J. Ambróz, P. Bendík, A. Kučera a H. Wöhl	
Projekt merania rotácie plazmy v okolí slnečných škvŕn: prvé výsledky	38
M. Sobotka, M. Vázqoex, M. Sánchez Cuberes, J.A. Bonet, a A. Hansimeier	
Infračervená fotometrie aktivních oblastí	43
A. Kučera, A. Hanslmeier, B. Neunteufel, J. Rybák a H. Wöhl	
Dynamika hornej fotosféry	46
T. I. Kaltman, M. Klvaňa a V. Bumba	
Modelování prostorové konfigurace magnetického pole symetrické skvrny na základe optických a rádiových pozorování	51
A. Kučera, K. Brčková, A. Hanslmeier, J. Rybák a H. Wöhl	
Spektrálna štatistika Fe I a Ca II K čiar v pokojnej a aktívnej slnečnej atmosfére	57
V. Bumba, M. Klvaňa, B. Rimpolt a P. Rudawy	
Fotosférická rychlostní pole pod klidnými filamenti	64
J. Rybák, W. Curdt, A. Kučera, U. Schuhle a H. Wöhl	
Hranie sa s dátami a jeho dôsledky pre výskum dynamiky slnečnej atmosféry pomocou spektrometra SUMER/SOHO ešte raz	68
V. Bumba, M. Klvaňa a A. Garcia	
Úloha magnetického pole v prechodové fázi medzi jedenáctiletými cykly aluneční aktivity	74
J. Kulčár	
Je možné rozdeliť slnečné cykly do rodín z pohľadu štatistiky?	78
L. Pastorek a Z. Vörös	
Nelineárne analýza variability dlhodobého časového chodu Wolfvho relatívneho čísla slnečných škvŕn .	81
J. Rybák, A. Antalová a M. Storini	
Periodicity SXR aktivity Slnka (1969–1998)	86
A. Antalová, K. Kudela a J. Rybák	
Variácie slnečnej aktivity a kozmického žiarenia (1969–1998)	91
P. Rapavý, J. Gerboš a D. Rapavá	
Vzťah fotosférickej a erupčnej aktivity v závislosti od zdrojového magnetického poľa – II	95
P. Ambrož	
Velkorozměrová konvekce a její podíl na generaci erupčních procesů	98
P. Kotrč	
Polarizace v záření slunečních erupcí	105
J. Klimeš ml., J. Klimeš st., M. Bělík a E. Marková	
Eruptivní jevy z 15.4.2000 a 15.5.2000	110
P. Kotrč a J. A. Kupřakov	
Měření rychlých variací ve viditelném záření slunečních erupc	112
A. Kulinová a M. Karlický	
Vývoj poerupčních štruktúr v erupcii z 19. júla 1999	116
J. A. Kupřakov a P. Kotrč	
Charakter pohybů a rychlostí v erupční protuberanci a v poerupčních smyčkách	121