

Astronomický ústav SAV

**Správa o činnosti Astronomického ústavu SAV
za rok 2002**

Tatranská Lomnica
január 2003

Astronomický ústav SAV ďakuje

Organizácii Deutsche Forschungsgemeinschaft za predplatenie vedeckých časopisov Astronomische Nachrichten, Elektronik a Radio und Fernsehen Elektronik na rok 2002.

Elektrárňam Bohunice za ústretový prístup a čiastočné sponzorovanie rekonštrukcie mechanických a elektrických súčastí kupoly na observatóriu Lomnický štít.

Eudovej banke a.s. za podporu prípravy vedeckej konferencie.

Slovenskej sporiteľni za sponzorské poskytnutie počítača.

Stredoslovenským celulózkam a papierňam v Ružomberku za darovanie xerografického papiera.

Obsah Správy o činnosti Astronomického ústavu SAV za rok 2002

- I. Základné údaje o organizácii 4
- II. Vedecká činnosť 6
- III. Vedecká výchova a pedagogická činnosť 13
- IV. Medzinárodná vedecká spolupráca 15
- V. Spolupráca s vysokými školami, inými domácimi výskumnými inštitúciami a s hospodárskou sférou pri riešení výskumných úloh 22
- VI. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné subjekty 23
- VII. Aktivity v orgánoch SAV 24
- VIII. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity; ceny a vyznamenania 25
- IX. Činnosť knižnično-informačného pracoviska 27
- X. Hospodárenie organizácie 28
- XI. Nadácie a fondy pri organizácii 29
- XII. Iné významné činnosti 29
- XIII. Problémy a podnety pre činnosť SAV 29

PRÍLOHY

- 1. Menný zoznam zamestnancov k 31. 12. 2002 31
- 2. Projekty riešené na pracovisku 33
- 3. Vedecký výstup - bibliografické údaje výstupov 41
- 4. Údaje o pedagogickej činnosti organizácie 73
- 5. Údaje o medzinárodnej vedeckej spolupráci 75
- 6. Prínosy vyplývajúce z pracovných pobytov v zahraničí a riešenia medzinárodných projektov 77

I. Základné údaje o organizácii

1. Kontaktné údaje

Názov: Astronomický ústav SAV
Riaditeľ: RNDr. Ján Svoreň, DrSc.
Zástupca riaditeľa: RNDr. Jozef Žižňovský, CSc.
Vedecký tajomník: RNDr. Ján Rybák, CSc.
Predseda vedeckej rady: RNDr. Aleš Kučera, CSc.

Adresa sídla: 059 60 Tatranská Lomnica

Názvy a adresy detašovaných pracovísk:

Oddelenie medziplanetárnej hmoty, Dúbravská cesta 9, 842 28 Bratislava

Vedúci detašovaného pracoviska:

Prof. RNDr. Anton Hajduk, DrSc.

Typ organizácie: rozpočtová

2. Počet a štruktúra zamestnancov

ŠTRUKTÚRA ZAMESTNANCOV	K	F	P	R
Celkový počet zamestnancov	49	62	51	55 100
Vedeckí pracovníci	23	28	24,2	48 600
Odborní pracovníci VŠ	7	11	8	6 500
Odborní pracovníci ÚS	14	16	13,8	-
Ostatní pracovníci	5	7	5	-
Doktorandi v dennej forme doktorandského štúdia	8	8	6	7 200

Vysvetlivky:

K - kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2002 (uvedení sú zamestnanci v pracovnom pomere, vrátane zamestnankýň na riadnej materskej dovolenke, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch a na základnej vojenskej službe)

F - fyzický stav zamestnancov k 31.12.2002 (bez zamestnankýň na riadnej materskej dovolenke, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch a na základnej vojenskej službe)

P - celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov

R - prepočítaná riešiteľská kapacita v hod/rok

Priemerný vek všetkých kmeňových zamestnancov k 31.12. 2002: 47,8

Priemerný vek kmeňových vedeckých pracovníkov k 31.12.2002: 50,6

V Prílohe č. 1 je uvedený menný zoznam pracovníkov k 31.12.2002 s vyznačením úväzku a riešiteľskej kapacity.

3. Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2002)

Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
DrSc.	CSc., PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
8	15	-	-	9	6	8

4. Iné dôležité informácie k základným údajom o organizácii a zmeny za posledné obdobie (v zameraní, v organizačnej štruktúre a pod.)

V roku 2002 nenastali podstatné zmeny v zameraní ani v organizačnej štruktúre Astronomického ústavu SAV.

Od 1. januára 2002 došlo k zmene v obsadení funkcie vedúceho hospodársko-správneho útvaru Astronomického ústavu SAV. Po Margite Hubáčovej prevzal funkciu Ing. Miroslav Alman.

V Starej Lesnej bol nainštalovaný 0,5-m zrkadlový ďalekohľad pre fotometriu hviezdnych objektov, ktorý nahradil dvojité slnečný ďalekohľad v kopuli G1.

II. Vedecká činnosť

1. Domáce projekty

ŠTRUKÚRA PROJEKTOV	Počet	Pridelené financie na r. 2002
1. Vedecké projekty VEGA, na ktoré bol v r. 2002 udelený grant	11	663 000,- Sk
2. Projekty APVT, na ktoré bol v roku 2002 udelený grant *	2	367 000,- Sk
3. Vedecko-technické projekty, na ktoré bol v r. 2002 udelený grant	1	36 000,- Sk
4. Projekty riešené ako štátne objednávky	-	-
5. Iné projekty (ústavné na objednávku rezortov a pod.)	16	-

* prostriedky neboli uvoľnené v roku 2002

Do bodu 3 sú zaradené projekty financované z prostriedkov privatizácie Slovenských telekomunikácií a projekty na spoluprácu s priemyslom . Medzinárodné projekty sú uvedené v kapitole IV. **Medzinárodná vedecká spolupráca (bod 2, 3)**

Bližšie vysvetlenie je v **Prílohe č. 2**

2. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce:

a) základný výskum

Multifrekvenčný fotometrický a spektroskopický výskum symbiotickej novy V1016 Cyg viedol k zisteniu 15-ročnej periódy aktivity interpretovanej ako orbitálna perióda sústavy. Multifrequency photometric and spectroscopic investigation of the symbiotic nova V1016 Cyg led to the discovery of the 15-years period of activity interpreted as the orbital period of the system.(VEGA 1157, Chochol, Pribulla, práca č. 31).

b) výsledky aplikačného typu (uviesť používateľa)

c) výsledky medzinárodných vedeckých projektov (uviesť zahraničného partnera alebo medzinárodný program)

Boli vypočítané žiarivé zrýchlenia neónu v atmosférach B hviezd, pričom sa ukázalo, že sú menšie ako gravitačné, čím bol vysvetlený deficit tohto prvku v HgMn hviezdach, ktorý sme objavili nedávno.

Our calculations of radiative accelerations on Neon in the atmospheres of B stars revealed that they are lower than gravity and Ne should sink. This explains our recent observations of apparent Ne underabundances in HgMn stars. (Vega 7107, Budaj, práca č. 18)

Výber najvýznamnejších výsledkov bol urobený v súčinnosti s vedeckou radou ústavu.

d) Ostatné významné výsledky

Štúdiom priestorového rozloženia meteoroidov v mladých hustých filamentoch meteorických rojov Leoníd 1969 a Leoníd 1999 sa zistilo, že meteoroidy sú v častiach týchto prúdov rozložené nenáhodne. Pozorovanie svedčí o progresívnej fragmentácii meteoroidov po uvoľnení z materského telesa. Podobne rozpadom väčšieho sekundárneho úlomku je vysvetlený hustý filament Lyríd 1982 nachádzajúci sa na dráhe až 120 rokov za materskou kométou. (VEGA 1026, Porubčan, práca č. 33)

V rámci získavania presných astrometrických polôh vybraných komét a asteroidov bolo zredukovaných 664 presných polôh 42 komét a 273 polôh malých planét (VEGA1023, Svoreň, Neslušán, Husárik, Červák, Rychtarčík, práca č. 29, 66, 77, 81).

Bola ukončená tretia časť unikátneho počítačového katalógu jasností dlhoperiodických komét. Katalóg prístupný na internete poskytuje fotometrické údaje o 10 000 pozorovaniach dlhoperiodických komét, ktoré boli pozorované aj vo veľkých vzdialenostiach od Slnka v rokoch 1861-1976. Spolu s údajmi o jasnosti sú publikované geometrické podmienky pozorovania, údaje o použitých ďalekohľadoch a pozorovacích metódach, ako aj odkazy na primárne bibliografické zdroje. (VEGA 1023, Svoreň, práca č. 78)

Bol vypracovaný špeciálny prípad riešenia problému troch telies s vplyvom porúch a identifikovaný možný zdroj telies pretínajúcich dráhu Zeme a ako zdroj možných lokálnych, prípadne globálnych katastrof. (VEGA 1005, Solovaya, Pittich, práca č. 45, 114)

V spolupráci s Ukrajinou bol doplnený katalóg krátkoperiodických komét a uverejnená jeho internetová verzia. (VEGA 1005, Pittichová, Pittich, <http://astro.savba.sk/cat>)

Medzi asteroidmi približujúcimi sa k dráhe Zeme známymi do septembra 2002, sa hľadali potenciálne materské telesá, ktoré môžu súvisieť s meteorickým komplexom Tauríd. Našlo sa 14 objektov, ktoré spĺňajú podmienku priblíženia sa k Zemi do 0.1 AU a boli vypočítané pre teoretické meteorické radianty. Najsľubnejšími kandidátmi na asociované s komplexom Tauríd sú asteroidy: 1993 KA 2, 1889 VD 31, 1999 VK 12 a 2002 MX. (VEGA 1026, Porubčan, práca č. 65)

V spolupráci pri interpretácii výsledkov novozélandského megawatového radaru bola vypočítaná dráha možného medzihviezdneho prúdu meteorov (VEGA 1023, Neslušán, práca č. 17)

CCD fotometriou bola odvodená rotačná doba asteroidu MP 107 Camilla na 4,8439 h. (VEGA 1023, Svoreň, práca č. 80)

Analýza častíc kozmického prachu a mikrónových častíc unikajúcich z kométy Encke viedla k odvodeniu nepresností pri určovaní ich optickej hustoty v atmosfére a rozptylu častíc v medziplanetárnom priestore. (VEGA 7151, Kocifaj, práca č. 25, 99)

Presvedčivo boli vyvrátené široko publikované vysoké interstelárne rýchlosti meteorov (100-500 km/s) z výkonného novozélandského radaru AMOR. (VEGA 7151, Hajduk, práca č. 91)

Na základe fotoelektrickej fotometrie jasných komét boli určené extinkčné charakteristiky atmosféry na Skalnatom Plese a stanovené základné mechanizmy vzniku. (VEGA 1023, 1157, 7107, Svoreň, Žižňovský, Tremko, práca č. 116)

Bola vyvinutá nová originálna metóda spracovania intenzitnej informácie zo slnečných spektier získaných pomocou veľkých CCD detektorov. Použitie metódy umožnilo spresniť fyzikálne parametre slnečnej fotosféry v niektorých prípadoch až o 15 %. (VEGA 7229, Kučera, Rybák, práca č. 50)

Porovnaním limbových meraní intenzít zelenej koronálnej čiary a fotosférických magnetogramov s malým rozlíšením (Stanford) určili sme reláciu medzi obidvomi veličinami. Relácia je rozličná pre oblasti s heliografickou šírkou pod 45° a nad 45° . Táto relácia medzi magnetickou indukciou a koronálnou intenzitou v danom mieste umožňuje predĺžiť rad magnetických meraní od roku 1976 až po rok 1939. Výpočtom sa dá určiť aj celkový magnetický tok. Ukázali sme, že celkový magnetický tok medzi rokmi 1947 a 1992 vzrástol 1,5 - 2 krát. (VEGA 1164, Rušin, Rybanský, práca č. 35)

Porovnanie výsledkov Fourierovej analýzy a vlnkovej analýzy erupčného indexu potvrdilo významnosť rôznych periodicít, pričom bolo zistené, že periód 35, 116, 276 dní sú reálnymi periódami a periód 68 a 198 dní len harmonickými periódami základných periód. Získané bolo i časové rozloženie výskytu periód: Vlnková analýza ukázala, že najvýraznejšia amplitúda bola koncentrovaná na periódu 35 dní (v čase 1998.3, 1999.9 a 2000.5 rokov), periódu 116 dní (interval 1999.7-2000.4 roka) a 276 dní (interval približne od 1999.5). (VEGA 7229, Rybák, práca č. 30)

Časová variabilita koronálneho indexu v zelenej koronálnej čiare pre obdobie skoro 5 slnečných cyklov bola zistená pre všetky periód vrátane periód 150 dní, 1 rok ako i 28 dní. v súvislosti s fázou slnečného cyklu. Zosilnenie 150-dňovej periódy je dominantné pred a po maxime slnečnej aktivity počas 4 z 5 analyzovaných slnečných cyklov. Naopak, nebola zistená žiadna takáto perióda počas maxima slnečnej aktivity. Výrazné zmeny periodicity v okolí rotačnej periódy až o 5 dní boli zistené na krátkych časových intervaloch. (VEGA 7229, Rybák, práca č. 36)

Dlhé časové rady denných hodnôt kozmického žiarenia, zistené neutrónovými monitormi s rôznou rigiditou (Calgary, Climax, Lomnický Štít a Huncayo/Haleakala), boli analyzované pomocou vlnkovej analýzy pre interval periód 60 – 100 dní. Pokým 1,7 ročná perióda, ktorá je najvýznamnejšou v skúmanom časovom intervale, silne vplýva na profil kozmického žiarenia v cykle 21 (hlavne v roku 1982), 1,3-ročná perióda je signifikantná hlavne na zostupných fázach cyklov 20 a 22. Výsledky podporujú rozdiely v priebehu slnečnej aktivity v párných a nepárných cykloch. (VEGA 7229, Rybák, práca č. 27)

Bola nájdená skoro absolútna identita pozorovaného globálneho tvaru slnečnej koróny a jej diskretných štruktúrnych útvarov (koronálne diery, kondenzácie a lúče) s topológiou siločiar magnetického pola a jeho intenzitou, so záverom o dominancii magnetického pola v aktívnych procesoch na Slnku. (VEGA 1022, Sýkora, práca č. 46)

Boli prezentované rôzne aspekty veľkorozmerného rozloženia jasnosti koronálnej emisie v čiare Fe XIV 530.3 nm. Demonštrovaním evolúcie intenzity tejto čiary v priebehu slnečných cyklov bola odhalená rozhodujúca úloha zóny stredných heliografických šírok v premennosti a cykličnosti slnečnej aktivity. (VEGA 1022, Sýkora, práca č. 47)

Bol navrhnutý principiálne nový model časo-priestoru, ktorý je založený na konfiguráciach fundamentálnych elementov charakterizujúcich Cremonove transformácie generované homaloidálnymi trojparametrickými sústavami kvadrik v 3-rozmernom projektívnom priestore. Model unikátnym spôsobom vysvetľuje nielen pozorovanú dimenzionalitu (4) a signatúru (3+1) vesmíru v makroskopickom meradle, ale navyše poukazuje na veľmi úzky súvis medzi počtom priestorových dimenzií a vnútornou štruktúrou časovej dimenzie. (Saniga, práce č. 40, 41, 113)

Pozemské spektroskopické a rádiové pozorovania ako aj naše originálne HST zobrazenia CH Cygni počas jej fáz aktivity ukázali na prítomnosť vysokorýchlostného odtoku hmoty zo systému až do 4000 km/s. Bola vypracovaná nová kvantitatívna metóda, na základe ktorej sme určili rýchlosť odtoku hmoty zo systému na $2-4 \times 10^{-6}$ hmotností Slnka/rok. Aplikácia tejto metódy pre ostatné eruptívne symbiotické hviezdy umožní lepšie porozumieť podstate ich vzplanutí. (VEGA 1157, Skopal, práca č. 43)

Na základe CCD fotometrických pozorovaní v BVRI farbách symbiotickej hviezdy YY Her bola podrobne pokrytá oblasť primárneho minima, pričom toto minimum bolo interpretované zákrytovým efektom. Predbežné výsledky boli publikované spolu s výzvou na medzinárodnú fotometrickú kampaň. V rámci tejto kampane sa získalo veľké množstvo pozorovacieho materiálu na observatóriách v Českej republike, v Grécku a na Slovensku. (VEGA 1008, Hric, Dobrotka, práce č. 22, 54)

Fotoelektrická fotometria dlhodobo získavaná na observatóriách Skalnaté pleso a Stará Lesná bola využitá na kvalitatívny a kvantitatívny popis flickeringovej aktivity rekurentnej novy T CrB. Bol študovaný proces prenosu hmoty z červeného obra na bieleho trpaslíka cez akrečný disk. Na základe energetickej bilancie flickeringu bol tento lokalizovaný do vnútorných oblastí akrečného disku a na povrch bieleho trpaslíka, ktorého prítomnosť v systéme sme vyriešili už v predchádzajúcich rokoch. Konštantná veľkosť turbulentných oblastí v akrečnom disku bola oproti pôvodnému modelu nahradená niekoľkými voľnými parametrami, čo lokalizuje vysokoenergetické flickeringové javy s dlhým trvaním do vonkajších oblastí akrečného disku. Observačné dôkazy boli nájdené aj v literatúre. (VEGA 1008, Hric, Dobrotka, práce č. 93)

Boli publikované výsledky štúdia orbitálnej modulácie zmien jasnosti kataklizmatickej hviezdy V Sge v intenzitnej škále vo vysokom, prostrednom a nízkom stave aktivity systému. Amplitúda zmien jasností rastie, keď systém prechádza z nízkeho do vysokého stavu aktivity. Fotometrické chovanie objektu je možné vysvetliť za predpokladu, že žiarenie prichádza aj od nahriatej strany sekundárnej zložky. Jej následné zakrývanie akrečným diskom sa prejavuje existenciou sekundárnych miním. (VEGA 1008, Hric, Dobrotka, práce č. 48, 49)

Z vlastných fotoelektrických pozorovaní 4 kontaktných dvojhviezd U Peg, YY CrB, OU Ser a EQ Tau sme pre U Peg bola zistili chladnú škvrnu na povrchu primárnej zložky, ktorá sa behom pozorovaní posunula o 13 stupňov v smere orbitálneho pohybu. Pre YY CrB a OU Ser boli po prvýkrát určené fotometrické elementy a využitím publikovaných spektroskopických elementov aj hmotností zložiek. Analýza všetkých publikovaných okamihov miním EQ Tau viedla k zisteniu novej tretej zložky v sústave. (VEGA 1157, Pribulla, Vaňko, práca č. 34)

Boli vykonané prvé pozemské fotoelektrické pozorovania kontaktných sústav FN Cam a EX Leo. Analýza svetelnej krivky viedla k určeniu fotometrických elementov. Na základe známeho pomeru hmotnosti a veľkej polosi a určeného sklonu dráhy boli nájdené hmotnosti zložiek oboch sústav. (VEGA 1157, Pribulla, Chochol, Vaňko, práca č. 73)

Bolo získaných 90 fotoelektrických a CCD okamihov minim 35 zákrytových dvojhviezd určených z pozorovaní na observatóriách na Skalnatom Plese, Starej Lesnej a v Roztokoch. Využitím všetkých dostupných okamihov minim boli určené nové efemeridy. (VEGA 1157, Pribulla, Chochol, Vaňko, práca č. 74)

Detailný spektroskopický a fotometrický výskum zákrytovej dvojhviezdy V505 Mon ukázal, že hmotnejšia zložka sústavy je obklopená diskom, ktorý zabraňuje jej detekcii v spektre. Profily CII čiar v UV oblasti spektra umožnili zistiť rotačnú rýchlosť disku. Hmotnosti zložiek sústavy určené z krivky radiálnych rýchlostí primárnej zložky a rozmerov disku sú 1,0 a 6,1 hmotnosti Slnka. Bolo ukázané, že V 505 Mon je prototypom skupiny podobných dvojhviezd raného spektrálneho typu: V742 Cas, V1326 Cyg, V2174 Cyg, V447 Sct a FY Vel (VEGA 1157, Chochol, práca č. 23)

Zobrazenie symbiotickej hviezdy CH Cygni získané pomocou Hubbleovho kozmického ďalekohľadu a rádiového ďalekohľadu ukázali na prítomnosť rozsiahlej bipolárne tvarovanej hmloviny okolo systému. Časová sekvencia rádiových máp odhalila precesné stáčanie hlavnej osy vysokorýchlostných výtryskov. Fotometrické pozorovania indikovali zákryt aktívnej zložky chladným obrom na dlhodobej 14.5 ročnej dráhe trojhviezdneho systému. (VEGA 1157, Skopal, práca č. 19)

Boli prezentované nové fotometrické pozorovania dlhodobo sledovaných symbiotických hviezd. Pozorovania boli získané z veľkej časti na observatóriách Skalnaté pleso a Stará Lesná. Najvýznamnejším výsledkom je monitoring prototypickej symbiotiky Z Andromedae počas jej poslednej aktivity. (VEGA 1157, Skopal, práca č. 44)

Analýza rozdelenia energie v spektrách symbiotických hviezd potvrdila základný trojzložkový model ich žiarenia. Len u jedného systému, AR Pavonis, bolo možné vysvetliť jej kombinované žiarenie modelom rozsiahleho akrečného disku okolo hviezdy hlavnej postupnosti. (VEGA 1157, Skopal, práca č. 42)

Na základe modelových výpočtov uskutočnených pre spektrum pekuliárnej Przybilského hviezdy sa ukázalo, že v spektrálnej oblasti 670,8 nm sú dominantným absorbujúcim prvkom lítium a vzácne zeminy. Abundancia lítia v atmosfére tejto hviezdy je blízka jeho primordiálnej abundancii. (VEGA 7107, Zverko, Žižňovský, práca č. 76)

Pozn.: Číslovanie prác je v súlade s Prílohou 3.

e) Využitie ďalekohľadov

0,6-m fotometrické reflektory na Skalnatom Plese a v Starej Lesnej: 929 hodín čistého pozorovacieho času v 192 nociach.

Dvojitý koronograf na Lomnickom štíte: Snímky protuberancií v 110 dňoch a detailov protuberancií v 7 dňoch., emisné čiary koróny v 157 dňoch, špeciálne pozorovania 347 krát.

Dvojitý slnečný ďalekohľad v Starej Lesnej: Pozorovania fotosféry v 167 dňoch – 309 kresieb pre svetovú banku údajov.

Horizontálny slnečný spektrograf v Starej Lesnej: Testovanie nových pozorovaní skanovaním štrbinou a ďalej využitý pre praktikum a výuku astronómie na UPJŠ v Košiciach.

0,61-m Newton na Skalnatom Plese: 327 pozícií asteroidov, 720 pozícií komét. Úhrnná expozičná doba pri CCD fotometrických pozorovaniach dosiahla 17 hodín.

Celooblohová komora: Získalo sa 63 snímok.

Na observatóriu na Skalnatom Plese a AGO v Modre bol pozorovaný výnimočný meteorický dážď Leoníd s maximom 19. novembra 2002 o 04:10 UT a frekvenciou až 3500 meteorov za hodinu. Táto udalosť bola zaznamenaná aj dopredným meteorickým radarom na AGO. (VEGA 1026, Porubčan, Svoreň, Hric).

3. Vedecký výstup (Knižné publikácie sú v Prílohe č. 3)

PUBLIKAČNÁ*, PREDNÁŠKOVÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ	Počet v r. 2002 a doplnky z r. 2001
1. Vedecké monografie vydané doma	-
2. Vedecké monografie vydané v zahraničí	-
3. Knižné odborné publikácie vydané doma	1
4. Knižné odborné publikácie vydané v zahraničí	1
5. Knižné popularizačné publikácie vydané doma	-
6. Knižné popularizačné publikácie vydané v zahraničí	-
7. Kapitoly v publikáciách ad 1/	-
8. Kapitoly v publikáciách ad 2/	-
9. Kapitoly v publikáciách ad 3/	9
10. Kapitoly v publikáciách ad 4/	2
11. Kapitoly v publikáciách ad 5/	-
12. Kapitoly v publikáciách ad 6/	-
13. Vedecké práce v časopisoch evidovaných v Current Contents	37
14. Vedecké práce v ostatných časopisoch	33
15. Vedecké práce v zborníkoch	
15a/ recenzovaných	34
15b/ nerecenzovaných	14
16. Recenzie vedeckých prác vo vedeckých časopisoch	46
17. Prednášky a vývesky na vedeckých podujatiach s min. 30% zahraničnou účasťou	84
18. Ostatné prednášky a vývesky	15
19. Vydávané periodiká evidované v Current Contents	1
20. Ostatné vydávané periodiká	-
21. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí	-

22. Vysokoškolské učebné texty	-
23. Vedecké práce uverejnené na internete	-
24. Preklady vedeckých a odborných textov	-

* Uviesť, ak je publikácia aj na CD ROM

4. Vedecké recenzie, oponentúry

Vyžiadané recenzie rukopisov monografií a vedeckých prác v zahraničných časopisoch, príspevkov na konferencie s medzinárodnou účasťou, oponovanie grantových projektov	Počet v r. 2002 a doplnok z r. 2001 57
--	---

5. Citácie

CITÁCIE	Počet v r. 2001 a doplnok za r. 2000
Citácie vo WOS a SCI	119
Citácie podľa NASA Astrophysics Data System	12
Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách	23
Citácie v iných publikáciách	52

Pozn.: Pri všetkých položkách sú uvedené len tie práce, ktorých aspoň jeden autor bol kmeňovým zamestnancom ústavu v roku 2002. Neuvádzajú sa autocitácie.

6. Vynálezy a licencie

Astronomický ústav v roku 2002 neprihlásil vynálezy, nezískal patent ani nepredal licencie.

7. Komentáre k vedeckému výstupu a iné dôležité informácie k vedeckým aktivitám pracovníka

III. Vedecká výchova a pedagogická činnosť

1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Forma	Počet k 31.12.2002		Počet ukončených doktorantúr v r.2002						
	Doktorandi		úspešnou obhajobou	uplynutím času určeného na štúdium	neudelení vedeckej hodnosti	predčasné ukončenie z dôvodov			
	celkový počet	z toho novoprijatí				dôvodu	rodinných, zdravotných a iných resp. bez udania dôvodu	nevykonania odbornej skúšky	neprípustenia k obhajobe
Denná	8	3	1	-	-	-	-	-	-
Externá	5	1	-	-	-	-	-	-	-

2. Zmena formy doktorandského štúdia

	Počet
Preradenie z dennej formy na externú	-
Preradenie z externej formy na dennú	-

3. Prehľad údajov o doktorandoch, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou

Meno doktoranda	Forma DŠ	Deň,mesiac rok nástupu na DŠ	Deň,mesiac rok obhajoby	Číslo a názov vedného odboru	Meno a organizácia školiteľa	Fakulta udeľujúca vedeckú hodnosť
Štefan Parimucha	denná	1.10.1997	5.9.2002	11-41-9 Astrofyzika	Drahomír Chochol Astronom. ústav SAV	Fakulta MFI UK, Bratislava

4. Údaje o pedagogickej činnosti

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia *	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení**	9	-	8	-
Celkový počet hodín v r. 2002	288	-	301	-

* - vrátane seminárov, terénnych cvičení a preddiplomovej praxe

Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry a vysokej školy je uvedený v Prílohe č. 4

- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových prác: **8**
- Počet vedených alebo konzultovaných diplomových prác: **14**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.) : **8**
- Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác: **5**
Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce: **6**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorandských dizertačných prác: **6**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby doktorských dizertačných prác: **4**
- Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v profesorskom konaní na vysokých školách -
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium – **A. Hajduk, D. Chochol, E. Pittich, V. Porubčan, V. Rušin, J. Svoreň, J. Zverko, J. Žižňovský.**
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád fakúlt a univerzít: **V. Rušin.**
- Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnosť alebo vyšší kvalifikačný stupeň (s uvedením hodnosti/stupňa) -
Theodor Pribulla – vedecký kvalifikačný stupeň IIa. – samostatný vedecký pracovník

5. Zoznam spoločných pracovísk SAV s vysokými školami s uvedením stručných výsledkov spolupráce

Astronomický ústav nemá spoločné pracoviská s vysokými školami.

6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti (najmä skúsenosti s doktorandským štúdiom)

IV. Medzinárodná vedecká spolupráca

- 1. Aktívne medzinárodné dohody organizácie s uvedením partnerského pracoviska v zahraničí, doby platnosti, náplne a dosiahnutých výsledkov, vrátane publikácií, ktoré zo spolupráce vyplynuli.**

Rusko: Institut zemného magnetizmu, ionosféry i rasprostranenia radiovln, Moskva

Projekt: Fyzika slnečnej koróny z pozorovaní počas úplných zatmení Slnka a z pozorovaní mimozatmeňovými korónografmi

Doba platnosti: 2000 – 2002

Výsledky: Štúdiom zložitého charakteru anti-korelačnej závislosti medzi stupňom polarizácie a intenzitou zelenej koronálnej čiary Slnka sa získali dôležité informácie o vlastnostiach rozptylu fotosférického žiarenia na frekvencii čiary za prítomnosti magnetického poľa, 6 publikovaných prác (práce č. 15, 16, 84, 85, 86, 87 v Prílohe 3).

Ukrajina: Main Astrophysical Observatory, National Academy of Sciences, Kijev

Projekt: Lítium na povrchu chladných magnetických CP hviezd

Doba platnosti: 2000 – 2003

Výsledky: Boli nájdené dominantné absorbujúce prvky v spektrálnej oblasti 670,8 nm v atmosfére Przybilského hviezdy, (práca č. 76 v Prílohe 3), 1 referát na medzinárodnej konferencii.

- 2. Aktívne bilaterálne medzinárodné projekty nadväzujúce na medziakademické dohody (MAD) – uviesť počet.**

Počet projektov : 7

Taliansko: Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica del CNR, Sezione di Palermo

Projekt: Subjektívny čas a jeho matematická štruktúra - La struttura matematica del tempo soggettivo

Doba platnosti: 2001- 2003

Výsledky: Druhá etapa riešenia projektu bola venovaná štúdiu časovej dimenzie chápanej ako agregát takzvaných $q+1$ -arcs v projektívnych rovinách nad poliami Galoisa párnej charakteristiky.

Japonsko: National Astronomical Institute, Mitaka, Tokyo

Projekt: Observational study of solar activity by using coronagraphs

Doba platnosti: 2001- 2002

Výsledky: V rámci spolupráce s koronálnou stanicou Norikura bola potvrdená existencia 5 minútových oscilácií v intenzite emisnej koronálnej čiary, 1 referát.

Francúzsko: Institut d'Astrophysique, Paríž

Projekt: Fotometrický a spektroskopický výskum vybraných kataklizmatických a symbiotických hviezd

Doba platnosti: Priebežná a obnovuje sa každý rok

Výsledky: Pokračovalo sa v štúdiu radiálnych rýchlostí, orbitálnej a pulzačnej periódy a orbitálnych elementov symbiotickej hviezdy AG Dra, 1 referát na medzinárodnej konferencii.

**Veľká Británia: John Moores University, Astrophysics Research Institute,
Liverpool**

Projekt: Procesy interakcie v klasických novách a symbiotických hviezdach (Processes of interaction in classical novae and symbiotic stars)

Doba platnosti: 6/2002 – 6/2005

Výsledky: Detailne bola študovaná symbiotická hviezda CH Cyg, 3 publikované práce (práce č. 19, 20, 43 v Prílohe 3).

Nemecko: Univerzita Erlangen-Nuernberg, Astronomický ústav, Bamberg

Projekt: Spektroskopický a fotometrický výskum okolohviezdnej látky v symbiotických hviezdach (Spectroscopic and photometric investigation of the circumstellar matter in symbiotic stars).

Doba platnosti: od 1997

Výsledky: Analýza spektier symbiotických hviezd potvrdila základný trojzložkový model ich žiarenia, 1 publikovaná práce (práce č. 42 a 44 v Prílohe 3).

Taliansko: ISAC (FISBAT) CNR, Bologna

Projekt: Population of meteoroids near the Earth's orbit and its interaction with the atmosphere.

Doba platnosti: 2001-2003

Výsledky: Zistenie aktivity a štruktúry meteorických rojov Kvadrantíd a Leoníd, 2 publikované práce (práce č. 72 a 111 v Prílohe 3), 3 referáty (z toho 1 pozvaný) na medzinárodnej konferencii.

Taliansko: Istituto Spaziale, CNR, Roma, 2001-2003

Projekt: Effects of nongravitational forces on the orbital energy of comets

Doba platnosti: 2001-2003

Výsledky: Vypracovanie časti katalógu krátkoperiodických komét – publikované v elektronickej forme

3. Účasť pracoviska na riešení multilaterálnych projektov medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce (MVTs).

a/ Schválené projekty 5. rámcového programu EÚ a stav uzavretia kontraktov: 1

Projekt : European Solar Magnetism Network

Program : Improving the Human Research Potential and Socio-economical Knowledge Base 1998 - 2002

Výzva : IHP-RTN-00-2

Identifikačné číslo návrhu projektu : RTN2-2001-00518

Identifikačné číslo projektu : HPRN-CT-2002-00313

Výsledok evaluačného procesu : 83 zo 100 možných bodov (30/10/2001)

Doba platnosti: 2002 – 2006

Spolupracujúce organizácie: SR - Astronomický ústav SAV a partnerské organizácie z Holandska, Španielska, Talianska, Nórska, Švédska, Nemecka, Francúzska, ESA (European Space Agency), Českej republiky a Maďarska.

Výsledky: Projekt začal až v novembri 2002, preto je zatiaľ bez publikačných výsledkov.

b/ Vyjadrenie záujmu o účasť v 6. rámcovom programe EÚ (Expresion of Interest) – počet.

V januári 2002 bol predložený návrh projektu 5RP spoločne s Ústavom experimentálnej fyziky SAV v Košiciach v rámci **Associate Measure 2001**

Projekt: Solar corona and cosmic rays measured at the Lomnický Peak high-altitude observatory: realtions to space weather and climate'

Proposal acronym : SECROM

Proposal number : EVK-2002-00507

Call identifier : QoL/Growth/EESD-2001-INTEGR

Research program : EESD

Projekt nebol vybraný na financovanie v rámci 5RP.

c/ Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov EÚ (COST, INCO, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF a iné.

Počet projektov : 2

NATO Collaborative Linkage Grant PST.CLG.976850

Projekt: Structure of Time and Quantum Computing: Pregeometric/Discrete Space-Time Approach

Doba platnosti: 2000-2002

Výsledky: V záverečnej fáze riešenia grantu bol študovaný možný súvis medzi javmi kvantovej nelokálnosti a vnútornej štruktúry času, 6 publikovaných prác (práce č. 37, 38, 39, 40, 41, 113 v Prílohe 3).

NATO Advanced Research Fellowship EK/PD182

Projekt: Algebraic Geometrical Structure of Space-Time

Doba platnosti: 2001 – 2002

Výsledky: Bola urobená analýza algebraicko-geometrických a metricko-topologických vlastností tzv. Cremonovského časo-priestoru a študovaná geometrická štruktúra časovej dimenzie generovanej zväzkom kuželosečiek v projektívnych rovinách nad ľubovoľným báзовým poľom. 2 práce v tlači v zborníku NATO ARW „The Nature of Time: Geometry, Physics and Perception“ (Kluwer Acad. Publ.) a zborníku „The Direction of Time. The Role of Reversibility/Irreversibility in the Study of Nature“ (Cambridge Univ. Press).

d/ Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci (Grécko, ČR, Nemecko a iné.).

Počet projektov : 2

EOARD SPC 01-4048

Projekt: Comparison and Cross-Calibration of Green Line Coronal Data from the Astronomical Institute of the Slovak Academy of Sciences with Measurements from Coronal Stations at Sacramento Peak Observatory (USA), and Mt. Norikura (Japan)

Doba platnosti: 2001-2002

Výsledky: Bol získaný pozorovací materiál v rámci spoločného projektu. Po prvýkrát boli v slnečnej koróne detegované kvázi-periodické štruktúry s tangenciálnymi rýchlosťami do 400 km/s, 1 príspevok na konferencii.

DFG 436 SLK113/7/0-1

Projekt: Solar Granulation

Doba platnosti: 2000-2003

Výsledky: Boli spracované spektrálne pozorovania slnečnej fotosféry z roku 2000 a pripravené pre výskum dynamických procesov v slnečnej atmosfére, 4 publikované práce (práce č. 50, 92, 124 a 125 v Prílohe 3).

Zoznam projektov riešených na Astronomickom ústave SAV je v Prílohe č. 2.

4. Najvýznamnejšie prínosy MVTs ústavu vyplývajúce z uskutočnenej mobility a riešenia medzinárodných projektov.

V rámci spolupráce s koronálnou stanicou Norikura pracovníci ústavu získali nový pozorovací materiál a pracovali na jeho redukcii a analýze. Na základe unikátnych spoločných pozorovaní na stanicach na Lomnickom štíte a na Norikure pripravili článok, ktorý je už prijatý do tlače. V článku potvrdili existenciu 5 minútových oscilácií v intenzite emisnej koronálnej čiary a detegovali po prvýkrát kvázi-periodické štruktúry s tangenciálnymi rýchlosťami do 400 km/s. Spolupráca pracovísk bude pokračovať i v budúcnosti s pozorovaniami z japonskej družice SOLAR-B (V. Rušin, M. Rybanský, M. Minarovjeh, Slovensko-japonský projekt VTS “Výskum slnečnej aktivity pomocou koronografov”).

Vďaka projektu DFG pracovníci AsÚ pokračovali v získavaní dát spektier slnečnej granulácie na VTT (Observatorio del Teide, Tenerife, Španielsko), najlepšom európskom prístroji na tento účel. Dáta boli redukované a pracovalo sa na ich analýze. Publikovaná bola nová metóda redukcie slnečných CCD spektier (A. Kučera, J. Rybák, Projekt DFG 436 SLK113/7/0-1 Solar granulation – Slnečná granulácia).

Bola urobená analýza algebraicko-geometrických a metricko-topologických vlastností tzv. Cremonovského časo-priestoru a študovaná geometrická štruktúra časovej dimenzie generovanej zväzkom kuželosečiek v projektívnych rovinách nad ľubovoľným báзовým poľom (M. Saniga, Projekt NATO ARF EK/PD 182 - Algebraic geometrical structure of space-time – Algebraicko-geometrická štruktúra priestoročasu).

V spolupráci s Univerzitou v Aténach na dlhodobom fotometrickom výskume vybraných kataklizmatických premenných a interagujúcich dvojhviezd získal L. Hric bohatý CCD fotometrický materiál pre objekt YY Her pokrývajúci primárne minimum. Výsledky získané pre kataklizmatickú premennú hviezdu V 471 Tau boli spoločne prezentované formou pozvaného referátu na medzinárodnej konferencii.

V tomto odseku sú uvedené len najvýznamnejšie prínosy MVTs ústavu vyplývajúce z uskutočnenej mobility a riešenia medzinárodných projektov. Kompletný prehľad za všetky vyslania je uvedený v Prílohe 6.

5. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétov SR.

International Astronomical Union (IAU):

Členstvo: 19 - A. Hajduk, L. Hric, D. Chochol, I. Kapišinský, Ľ. Klocok, A. Kučera, M. Minarovjech, L. Neslušan, E. Pittich, V. Porubčan, V. Rušin, M. Rybanský, M. Saniga, A. Skopal, J. Svoreň, J. Sýkora, J. Tremko, J. Zverko, J. Žižňovský

Funkcie:

prezident komisie IAU č. 22 - V. Porubčan

člen OC pracovnej skupiny komisie IAU č.10 pre zatmenia Slnka - V. Rušin

člen pracovnej skupiny komisie IAU č.22 pre spoluprácu profesionálov s amatérmi - V. Porubčan

Scientific Committee on Solar-Terrestrial Physics of ICSU (SCOSTEP)

Funkcie: 1 - národný reprezentant SR v SCOSTEPe – J. Sýkora

International Society for the Study of Time

Členstvo: 1 – M. Saniga

COSPAR:

Členstvo: 4 - L. Neslušan, E. Pittich, J. Pittichová, J. Svoreň

European Astronomical Society (EAS)

Členstvo: 5 - L. Hric, D. Chochol, M. Minarovjech, V. Rušin, J. Sýkora

Joint Organization for Solar Observations (JOSO)

Členstvo: 3 - A. Kučera, V. Rušin, J. Rybák

Funkcie: 4 - viceprezident JOSO - A. Kučera (do 9.9.2002),
člen pracovnej komisie WG7 "Solar eclipses" - V. Rušin,
člen pracovnej komisie WG2 "Solar instrumentation" - J. Rybák,
editor "JOSO Annual Report" - A. Kučera

International Meteor Organization

Členstvo: 1 – V. Porubčan

American Astronomical Society

Členstvo: 1 – J. Pittichová

American Geophysical Union

Členstvo: 1 - V. Rušin

Astronomische Gesellschaft:

Členstvo: 1 - J. Tremko

Česká astronomická společnost:

Členstvo: 3 - V. Rušin, A. Skopal, J. Žižňovský

The Royal Astronomical Society

Členstvo: 2 - A. Skopal, M. Zboril

Národný komitét IAU (International Astronomical Union)

Členstvo: 7 – A. Hajduk, L. Neslušán, V. Porubčan, V. Rušin, J. Sýkora, J. Zverko

Funkcie: 3 – predseda: J. Zverko, podpredseda: J. Sýkora, tajomník: J. Žižňovský

Národný komitét SCOSTEP

Členstvo: 2 - J. Rybák, J. Sýkora

Funkcie: podpredseda - J. Sýkora

Národný komitét COSPAR

Členstvo: 1 - J. Rybák

Komisia pre výskum a mierové využitie kozmu

Odborná rada "Satelitná technika a technológia" *Členstvo:* 1 - M. Minarovjeh

Odborná rada "Kozmická fyzika": *Členstvo:* 2 - E. Pittich, J. Rybák

6. Zastúpenie v edičných radách časopisov v zahraničí.

Astronomy and Astrophysics : 1 - J. Zverko

Astronomical and Astrophysical Transactions : 1 – D.Chochol

Earth, Moon and Planets : 1 – V. Porubčan

Pokroky matematiky, fyziky a astronómie : 1 - V.Rušin

The Noetic Journal - Executive Associate Editor: 1 – M. Saniga

7. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré ústav organizoval alebo sa na ich organizácii podieľal, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia.

NATO Advanced Research Workshop "The Nature of Time: Geometry, Physics & Perception", (Podstata času : geometria, fyzika a vnímanie), Tatranská Lomnica, 21. - 24. mája 2002, zodpovedný pracovník: M. Saniga. Konferencia bola vo svojej oblasti jedinečným profesionálnym fórom pre 48 vedcov z 20 krajín sveta. Podujatie bolo financované NATO grantom PST.ARW.978142 (1 095 000,- Sk vrátane vydania zborníka) a pracovník Astronomického ústavu M. Saniga bol co-director konferencie.

Konferencia o úspechoch stelárnej astronómie, 14. – 16. jún, 2002, Bezovec. zodpovedný pracovník: L. Hric. Okrem odborného a vedeckého dopadu (začiatkom roka 2003 bude distribuovaný zborník prijatých referátov) má táto konferencia aj spoločenský význam, lebo je dlhodobo miestom stretnutia významných slovenských a českých pedagogických a vedeckých pracovníkov so študentami astronómie a s jej popularizátormi.

Konferencia „Výskum medziplanetárnej hmoty“, Modra, 27.-31. máj 2002, zodpovedný pracovník: V. Porubčan. Konferencie sa zúčastnili poprední českí a slovenskí odborníci v oblasti medziplanetárnej hmoty, bola výborným miestom nielen pre prezentovanie prehľadových referátov, vlastných pozorovaní a analýz, ale aj zlepšenie spolupráce pracovníkov z oblasti medziplanetárnej hmoty oboch republík.

- 8. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada ústav v r. 2003 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka).**

Scientific Committee on Solar-Terrestrial Physics International Solar Cycle Studies (ISCS) Symposium 2003 „Solar variability as an input to the Earth's environment“, Slniečna variabilita a jej vplyv na okolozemské prostredie. Tatranská Lomnica, 23.-28. júna 2003. Zodpovedný pracovník: J. Sýkora, telefón 052/4467866, e-mail: iscs2003@astro.sk, www.astro.sk/iscs2003.

Conference on Achievements of Stellar Astronomy – Bezovec 2003, Konferencia o úspechoch stelárnej astronómie – Bezovec 2003, Bezovec, 30. mája – 1. júna 2003, Zodpovedný pracovník: L. Hric, telefón 052/4467866, e-mail: hric@ta3.sk

- 9. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií.**

Počet konferencií : 8

Počet pracovníkov : 14

- 10. Účasť expertov na hodnotení projektov RP, ESF, prípadne iných.**

- 11. Medzinárodné ocenenia a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci**

Asteroid 1999 TE₆ pomenovala Medzinárodná astronomická únia menom Svoreň.

V roku 2002 získali 3 pracovníci dlhodobé (viac ako 60 dní) štipendijné a pracovné pobyty v zahraničí v rámci individuálnych kontraktov: J. Pittichová, M. Saniga, M. Zboril.

Prehľad údajov o medzinárodnej vedeckej spolupráci je uvedený v Prílohe č. 5

Medzinárodné projekty

DRUH MULTILATERÁLNYCH PROJEKTOV MVTŠ	Pridelené financie na r. 2002 (prepočítané na Sk)
5RP a DFG	207 000,-
NATO a EOARD	1 135 000,-

V. Spolupráca s vysokými školami, inými domácimi výskumnými inštitúciami a s hospodárskou sférou pri riešení výskumných úloh

1a. Prehľad vysokých škôl (fakúlt) a výsledkov spolupráce

Astronomický ústav SAV v roku 2002 spolupracoval

- Fakultou matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského v Bratislave,
- Matematicko-fyzikálnou fakultou v Prahe,
- Prírodovedeckou fakultou UPJŠ v Košicich,
- Prírodovedeckou fakultou Masarykovej univerzity v Brne,
- Pedagogickú fakultou Trnavskej univerzity v Trnave,
- Pedagogickú fakultou Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici.

Spolupráca je orientovaná na nasledovné oblasti

- prednášanie špecializovaných predmetov pre študentov astronómie,
- uskutočňovanie praktík a prázdninových praxí na zariadeniach AsÚ SAV,
- vedenie diplomových prác pracovníkmi AsÚ SAV,
- členstvo v komisiách pre štátne záverečné skúšky a habilitačné konanie,
- spoločnú výchovu doktorandov,
- spoločné riešenie projektov VEGA (1 spoločný projekt) a APVT (3 spoločné projekty),
- prípravu spoločných publikácií do časopisov a referátov na medzinárodné konferencie,
- vzájomné zastúpenie v redakčných radách časopisov vydávaných AsÚ SAV a FMFI UK.

1b. Členstvo v správnych radách VŠ

2. Prehľad inštitúcií a výsledkov spolupráce vrátane prípadného finančného efektu

Astronomický ústav SAV uzavrel v roku 2002 zmluvu o spolupráci so Slovenskou astronomickou spoločnosťou pri SAV. Zmluva je zameraná najmä na vykonávanie popularizačných aktivít.

3. Spolupráca s hospodárskou sférou (pripravované spoločné projekty, členstvo v dozorných radách, prenos technológií do praxe a pod.)

Spolupráca s Výskumným ústavom jadrových elektrární, a.s., Trnava a Environment-Centrum bioštatistiky, Nitra

na projekte *Komplexné hodnotenie stavu životného prostredia v okolí jadrových elektrární.*

Vypracovanie výskumnej správy VUJE 26/2001 (Trnava, apríl 2002): *Úmrtnosť, slnečná aktivita a vybrané parametre životného prostredia* (Ľ. Klocok, M. Rybanský).

4. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou

5. Účast' na výstavách a jej zhodnotenie

VI. Aktivity pre vládu SR, Národnú radu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie

- 1. Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s vládnymi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu**
- 2. Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR, prezidentskej kancelárie a pod.**
 - delegát vlády SR v Global Science Forum OECD (J. Zverko)
- 3. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávu**
 - člen Rady Agentúry pre podporu vedy a techniky za SAV (J. Zverko)
 - členovia Odborných rád Komisie pre výskum a mierové využitie kozmu (M. Minarovjech, E. Pittich, J. Rybák)
 - člen stálej Komisie ministra školstva pre pravidelné zhodnocovanie stavu infraštruktúry výskumu a vývoja (V. Rušin)
- 4. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov VaV**

VII. Aktivity v orgánoch SAV

1. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV

Vedecké kolégium SAV pre vedy o Zemi a vesmíre:

J. Svoreň – predseda (od 14.11.2002)

V. Porubčan – tajomník (do 30.10.2002)

J. Sýkora – člen,

V. Rušin, J. Zverko – členovia (do 31.10.2002)

2. Členstvo vo Výbore Snemu SAV

3. Členstvo v komisiách Predsedníctva SAV

Komisia Predsedníctva SAV spoločnú výpočtovú techniku a počítačovú sieť:

V. Rušin – predseda

R. Komžík – člen

Akreditačná komisia SAV:

V. Rušin – predseda

V. Porubčan - člen

Akreditačná subkomisia Predsedníctva SAV pre vedy o Zemi a vesmíre:

V. Porubčan - predseda

Komisia Predsedníctva SAV pre nákup drahých prístrojov:

V. Rušin - predseda

Komisia Predsedníctva SAV pre zahraničné styky:

V. Rušin - člen

Porota pre udeľovanie medzinárodných cien SAV:

V. Porubčan - člen

Rada programu Centier excelentnosti SAV

D. Chochol - člen

4. Členstvo v orgánoch VEGA

Predsedníctvo VEGA:

J. Svoreň – člen (do 31.3.2002)

A. Kučera – člen (od 1.4.2002)

Komisia VEGA č.3 pre vedy o Zemi a vesmíre:

J. Svoreň – predseda (do 31.3.2002)

A. Kučera – podpredseda (od 1.4.2002)

J. Žižňovský - člen

VIII. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity; ceny a vyznamenania

1. Vedecko-popularizačná činnosť (počet monografií, prednášok, príspevkov v tlači, rozhlase, televízii a pod.)

Prednášky:	42
Články:	146
Rozhlas:	7
Televízia:	9

Do počtu článkov je zahrnuté aj vedenie stálej rubriky v novinách Poprad (P. Bendík) – spolu 99 príspevkov.

Preklady popularizačných kníh:

C. Gifford: Rekordy vo vesmíre- najnovšie fakty a údaje.

Mladé letá, 2002, 64 strán

Preklad: I. Kapišinský

D. Kalogjera, S. Kovacic, R. Zigic: Detská mapa slnečnej sústavy

Slovart, 2002, 30 strán

Preklad: I. Kapišinský

R. Kerrod: Obloha v noci

Mladé letá, 2002, 256 strán

Preklad: I. Kapišinský

S. Hawking: Vesmír v orechovej škrupinke

Slovart, 2002, 216 strán

Preklad: I. Kapišinský

Dňa 14. septembra 2002 usporiadal ústav deň otvorených dverí na hvezdárni na Skalnatom plese pri príležitosti 110. výročia založenia Tatranskej Lomnice. Pracovisko navštívilo 260 návštevníkov.

Počas exkurzií na všetkých troch tatranských pracoviskách ústav navštívilo ústav vyše 600 návštevníkov, hlavne žiakov základných a stredných škôl a študentov univerzít.

Ústav poskytuje svoj server pre popularizáciu astronómie v spolupráci so Slovenskou astronómickou spoločnosťou pri SAV, na svojej webovej stránke vystavuje „Žatvy objavov“ J. Grygara.

2. Usporiadanie domácich vedeckých podujatí (vrátane kurzov a škôl), s uvedením názvu podujatia, dátumu a miesta konania a počtu domácich a zahraničných účastníkov

3. Členstvo v organizačných výboroch domácich vedeckých podujatí, s uvedením názvu podujatia, dátumu a miesta konania

4. Domáce vyznamenania a ceny za vedeckú a inú činnosť a iné dôležité informácie k vedecko-organizačným a popularizačným aktivitám (uviest' konkrétne)

Astronomický ústav SAV vydal v spolupráci so Slovenskou astronomickou spoločnosťou pri SAV zborník k 100. výročiu narodenia Dr. Antonína Bečvářa, zakladateľa observatória na Skalnatom plese. Editori: L. Hric, J. Zverko a V. Rušin.

5. Členstvo v redakčných radách domácich časopisov

Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso:

J. Svoreň – vedecký redaktor,
R. Komžík – výkonný redaktor,
A. Kučera, V. Porubčan, J. Sýkora, J. Zverko – členovia redakčnej rady.

Acta Astronomica et Geophysica:

V. Porubčan, J. Svoreň – členovia redakčnej rady.

Meteorické správy SAS:

V. Porubčan – predseda redakčnej rady,
A. Hajduk, J. Svoreň – členovia redakčnej rady.

Kozmos:

M. Rybanský – predseda redakčnej rady,
A. Hric, D. Chochol, J. Svoreň, J. Zverko – členovia redakčnej rady.

Astronomická ročenka:

E. Pittich – editor.

Astronomický cirkulár SAS:

M. Husárik – editor.

6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

Výkonný výbor Rady vedeckých spoločností:

V. Rušin – člen.

Slovenská astronomická spoločnosť pri SAV:

V. Porubčan – predseda,
L. Hric - vedecký tajomník a predseda Stelárnej sekcie,
J. Žižňovský – hospodár,
L. Klocok, V. Rušin – členovia Hlavného výboru,
J. Rybák - predseda Slnecnej sekcie,
T. Pribulla - predseda odbočky v Tatranskej Lomnici,
E. Pittich – predseda Terminologickej komisie.

IX. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

1. Uviesť, či ide o knižnicu alebo základné informačné stredisko, s akým počtom pracovníkov prepočítaných na plný úväzok

Základné informačné stredisko /ZIS/ zamestnáva jednu pracovníčku na plný úväzok.

2. Prehľad poskytnutých knižnično-informačných služieb (rešerše, výpožičky, reprografie a pod.)

ZIS poskytovalo služby vo forme výpožičiek a xérokopií článkov v rámci MVS.

Napĺňala sa databáza ASEP (L. Neslušán) a ISIS (L. Černáková a L. Scheirich). Rozoslalo sa 461 výťažkov časopisu CAOSP – Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso (Vol. 32, No. 1, 2).

Je zabezpečený on-line prístup do katalógu KKF prostredníctvom CDS/ISIS a Websis (R. Komžík).

Časopis CAOSP je prístupný aj v elektronickej forme (abstrakty: HTML – od vol. 22; full-text: Post-Script, PDF – od Vol. 26) na <http://www.astro.sk/caosp.html>. Po získaní dostatočného diskového priestoru bude časopis vystavený kompletne (od Vol. 1 po Vol. 32). Časopis je tiež prístupný v rámci Astrophysics Data Service, Harvard, USA.

3. Stav knižničných fondov (počet titulov dochádzajúcich periodík, počet dizertácií, fotodokumentov a pod.)

V roku 2002 dosiahol počet kníh 8567. Novozaevidovaných bolo 90, z ktorých 2 sa získali výmenou, 82 ks darom a 6 kúpou. Získalo sa 7 CD ROM, z toho 4 kúpou a 3 darom. Získalo sa 48 titulov časopisov, z toho 11 kúpou, 24 výmenou, 10 darom a 3 v elektronickej forme.

X. Hospodárenie organizácie

Rozpočtové a príspevkové organizácie SAV

1. Rozpočtové organizácie SAV

a) Výdavky RO SAV

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2002	Čerpanie k 31.12.2002 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
Výdavky celkom	19 285	19 688	19 285	403
z toho:				
- kapitálové výdavky	2 353	2 353	2 353	-
- bežné výdavky	16 932	17 335	16 932	403
z toho:				
- mzdové výdavky	9 396	9 396	9 396	-
- odvody do poisťovní a NÚP	3 444	3 444	3 444	-
- tovary a ďalšie služby	4 092	4 495	4 092	403
z toho:				
- výdavky na projekty (VEGA, APVT, ŠO, MVTP a i.)	694	694	694	-
- výdavky na periodickú tlač	57	57	57	-
- transfery na vedeckú výchovu	652	652	652	-

b) Príjmy RO SAV

v tis. Sk

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2002	Plnenie k 31.12.2002
Príjmy celkom:	96	155
z toho:		
rozpočtované príjmy (účet 19)	96	155
z toho:		
- príjmy za nájomné	96	155
mimorozpočtové príjmy (účet 780)	-	403

Rozpočtové organizácie

- 1) Podiel: Celkové pridelené prostriedky zo štátneho rozpočtu + mimorozpočtové zdroje = 386 tis. Sk
prepočítaný počet pracovníkov organizácie
- 2) Podiel: Celkové pridelené prostriedky zo štátneho rozpočtu + mimorozpočtové zdroje = 814 tis. Sk
prepočítaný počet vedeckých pracovníkov organizácie

XI. Nadácie a fondy pri pracovisku

(s uvedením názvu, zamerania, hospodárenie v roku 2002)

Astronomický ústav SAV nemá nadácie ani fondy.

XII. Iné významné činnosti pracoviska

Astronomický ústav sa aktívne podieľa na príprave hesiel a ilustrácií v rámci projektu Encyclopaedia Beliana – L. Hric, D. Chochol, V. Rušin, J. Svoreň, J. Zverko, J. Žižňovský.

XIII. Závažné problémy pracoviska a podnety pre činnosť SAV

V roku 2002 sa vďaka pochopeniu Predsedníctva SAV ako aj ústretovému konaniu spoločnosti Elektrárne Bohunice podarilo vyriešiť časť dvoch dlhodobých problémov Astronomického ústavu SAV:

Generálnou opravou kupoly observatória Lomnický štít ako aj generálnou opravou elektroinštalácie sa vyriešila podstatná časť problémov tohto pracoviska. Veríme, že sa nájde aj zvyšná, podstatne menšia čiastka, na skultivovanie pracovných a životných podmienok oboch pracovísk SAV na Lomnickom štíte (Laboratórium oddelenia kozmickej fyziky ÚeF SAV a Koronálna stanica AsÚ SAV).

Druhým závažným už čiastočne riešeným problémom je vykurovanie budovy v Starej Lesnej. V roku 2002 sa podarilo zrealizovať prvú etapu zavedenia lokálneho plynového kúrenia. Vzhľadom na vysokú účinnosť dnes vyrábaných kotlov sa táto investícia vráti v priebehu niekoľkých rokov. V roku 2003 je plánované ukončenie projektu realizáciou druhej etapy.

Správu o činnosti Astronomického ústavu SAV spracovali:

Ján Svoreň

Jozef Žižňovský – kapitolu VIII. a prílohu 3

Ján Rybák – kapitoly IV., IX. a prílohy 5 a 6

Miroslav Alman - kapitolu X

Tel.: 052 – 4467 866

Fax : 052 – 4467 656

E-mail: astrinst@ta3.sk

Príloha č. 1

Menný zoznam pracovníkov k 31.12.2002

Kategória	Pracovník	Úväzok	Rieš. kapacita hod/rok
Vedúci vedecký pracovník DrSc.	Prof. RNDr. Anton Hajduk, DrSc. RNDr. Drahomír Chochol, DrSc. RNDr. Eduard Pittich, DrSc. Doc. RNDr. Vladimír Porubčan, DrSc. RNDr. Vojtech Rušin, DrSc. RNDr. Milan Rybanský, DrSc. RNDr. Augustín Skopal, DrSc. RNDr. Ján Svoreň, DrSc. RNDr. Július Sýkora, DrSc. RNDr. Juraj Zverko, DrSc.	VPP/ 35 HPP/100 HPP/100 VPP/ 45 VPP/ 70 HPP/100 HPP/100 HPP/100 HPP/100 HPP/100	700 2000 2000 2000 1400 2000 2000 2000 2000 2000
Vedúci vedecký pracovník CSc.,PhD.	RNDr. Jozef Tremko, CSc. RNDr. Jozef Žižňovský, Csc.	VPP/ 35 HPP/100	700 2000
Samostatný vedecký pracovník CSc., PhD.	RNDr. Ladislav Hric, CSc. RNDr. Igor Kapišinský, CSc. RNDr. Aleš Kučera, CSc. Ing. Milan Minarovjeh, CSc. RNDr. Ľuboš Neslušán, CSc. RNDr. Theodor Pribulla, CSc. RNDr. Metod Saniga, CSc. Nina A. Solovaya, DrSc.	HPP/100 HPP/100 HPP/100 HPP/100 HPP/100 HPP/100 HPP/100 HPP/ 45	2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 900
Vedecký pracovník CSc., PhD.	RNDr. Ján Budaj, CSc. Ing. Ľubomír Klocok, CSc. Mgr. Miroslav Kocifaj, PhD. RNDr. Richard Komžík, CSc. RNDr. Richard Komžík, CSc. RNDr. Daniel Novocký, CSc. RNDr. Jana Pittichová, PhD. RNDr. Ján Rybák, CSc. RNDr. Ján Rybák, CSc. RNDr. Milan Zboril, CSc.	HPP/100 HPP/100 VPP/ 45 HPP/100 VPP/ 20 HPP/100 HPP/100 HPP/100 VPP/ 20 HPP/ 0	2000 2000 900 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000
Odborný pracovník VŠ	Ing. Miroslav Alman Ing. Jaroslav Ambróz Mgr. Júlia Farkašová Mgr. Mária Hajduková Mgr. Marek Husárik Martin Krasula Ing. Vladimír Kollár Mgr. Rastislav Mačura Mgr. Tomáš Paulech Ing. Andrea Sanigová Mgr. Pavol Schwartz	HPP/100 HPP/100 HPP/100 HPP/100 HPP/100 VPP/ 25 VPP/ 45 HPP/100 VPP/ 45 HPP/ 17 HPP/ 70	1500 600 2000 600 900 900 900

Odborný pracovník ÚSV	Pavol Bendík Dušan Božik Lujza Černáková Gabriel Červák Tatiana Drzewiecka Terézia Griešová Eudovít Hanigovský Margita Hubáčová Jozef Krasula Kamil Kuziel Karol Maník Pavol Rychtarčík Pavol Schalling Pavol Schalling Marta Šoltýsová Ladislav Scheirich Ladislav Scheirich Peter Zimmermann	HPP/100 VPP/ 20 HPP/ 85 HPP/100 HPP/100 HPP/100 HPP/100 HPP/ 63 VPP/ 20 HPP/100 HPP/100 HPP/100 HPP/100 VPP/ 20 HPP/ 50 HPP/100 VPP/ 20 HPP/100	
Doktorand	Mgr. Katarína Brčeková Mgr. Andrej Dobrotka Mgr. Peter Gömöri Mgr. Marián Jakubík Mgr. Milan Kamenický Mgr. Július Koza Mgr. František Tomasz Mgr. Martin Vaňko	HPP/100 HPP/ 33 HPP/ 33 HPP/100 HPP/100 HPP/100 HPP/ 33 HPP/100	2000 600 600 2000 2000
Ostatní	František Budzák Mária Dufalová Tomáš Jukl Katarína Krempaská Veronika Mačáková Peter Borš Mária Zajíčková	HPP/100 HPP/100 HPP/100 HPP/100 VPP/ 45 VPP/ 15 VPP/ 45	

Príloha č. 2

Projekty riešené na pracovisku

P2.1 Projekty medzinárodnej spolupráce

Slovensko-japonský projekt VTS

VÝSKUM SLNEČNEJ AKTIVITY POMOCOOU KORONOGRFOV - Observational studies of solar activity using coronagraphs

Vedúci projektu: V. Rušin

Trvanie projektu: 04/2000 – 03/2002

Financovanie: Štátny rozpočet (MVTs): 31 000,- Sk

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 (Japonsko)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 1

Publikovaná práca č.: 127

NATO Collaborative Linkage Grant PST.CLG.976850

STRUCTURE OF TIME AND QUANTUM COMPUTING: PREGOMETRIC/DISCRETE SPACE-TIME APPROACH – Štruktúra času a kvantové výpočty: pregeometrický/diskrétny priestoro-časový prístup

Vedúci projektu: M. Saniga

Trvanie projektu: 07/2000 – 07/2002

Financovanie: financie pre slov. účastníka vyčerpané v roku 2001

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 4 (2 Taliansko, 1 USA, 1 V. Británia)

Publikované práce č.: 37, 38, 39, 40, 41, 113.

Projekt CNR-SAV

LA STRUTTURA MATEMATICA DEL TEMPO SOGGETIVO – Matematická štruktúra subjektívneho času.

Vedúci projektu: M. Saniga

Trvanie projektu: 01/2001 – 12/2003

Financovanie: CNR, Taliansko: 48 000,- Sk.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 (Taliansko)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 2

Projekt DFG 436 SLK113/7/0-1

SOLAR GRANULATION – Slniečna granulácia.

Vedúci projektu: H. Wohl, A. Kučera, J. Rybák

Trvanie projektu: 01/2001-12/2003

Financovanie: Deutsche Forschungsgemeinschaft (SRN) : 207 000,- Sk.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 (1 Nemecko, 1 Rakúsko)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 5

Publikované práce č.: 50, 92, 124, 125.

Slovensko – český projekt MVTs 054/131

KOMPLEXNÝ VÝSKUM CHLADNÝCH CHEMICKY PEKULIÁRNYCH HVIEZD –
Complex investigation of cool chemically peculiar stars.

Vedúci projektu: J. Žižňovský

Trvanie projektu: 01/2001 – 12/2003

Financovanie: Štátny rozpočet (MŠ SR): 36 000,- Sk

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 (Česko)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 1

Publikované práce č.: 116.

Projekt EOARD SPC 01-4048

KALIBRÁCIA DÁT ZELENEJ KORONÁLNEJ ČIARY ZÍSKANÝCH NA
ASTRONOMICKOM ÚSTAVE SAV A NA KORONÁLNYCH STANICIACH
SACRAMENTO PEAK (USA), A MT. NORIKURA (JAPONSKO) – Comparison and
Cross-Calibration of Green Line Coronal Data from the Astronomical Institute of the Slovak
Academy of Sciences with Measurements from Coronal Stations at Sacramento Peak
Observatory (USA), and Mt. Norikura (Japan).

Vedúci projektu: V. Rušin

Trvanie projektu: 10/2001 – 09/2003

Financovanie: EOARD: 40 000,- Sk.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 (USA)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 1

Projekt NATO ARF EK/PD 182

ALGEBRAIC GEOMETRICAL STRUCTURE OF SPACE-TIME – Algebraicko-
geometrická štruktúra priestoročasu.

Vedúci projektu: M. Saniga

Trvanie projektu: 11/2001 – 10/2002

Financovanie: NATO: 500 000,- Sk.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 (Belgicko)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 2

Projekt HPRN-CT-2002-00313 (5RP EÚ)

EUROPEAN SOLAR MAGNETISM NETWORK – Európska slnečná magnetická sieť.

Vedúci projektu: R. Rutten, A. Kučera

Trvanie projektu: 11/2002-11/2006

Financovanie: 5RP Európskej Únie 0,- Sk. (financovanie začína v r.2003)

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 10 (1 Česko, 2 Francúzsko, 1 Holandsko, 1 Maďarsko,
1 Nemecko, 1 Nórsko, 1 Španielsko, 1 Švédsko,
1 Taliansko)

Spoločný projekt s Astrophysics Research Institute, John Moores University, Liverpool

PROCESSES OF INTERACTION IN CLASSICAL NOVAE AND SYMBIOTIC STARS –
Procesy interakcie v klasických novách a symbiotických hviezdach.

Vedúci projektu: A. Skopal, M.F. Bode

Trvanie projektu: 06/2002-05/2005

Financovanie: v roku 2002 nefinancovaný

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 (Veľká Británia)

Publikované práce č.: 19, 20, 43.

Projekt Nadácie Alexandra von Humboldta SLA/1039115

SPECTROSCOPIC AND PHOTOMETRIC INVESTIGATION OF THE

CIRCUMSTELLAR MATTER IN SYMBIOTIC STARS – Spektroskopický a fotometrický výskum okolohviezdnej látky v symbiotických hviezdach.

Vedúci projektu: A. Skopal, H. Drechsel

Trvanie projektu: 03/1997 –

Financovanie: v roku 2002 nefinancovaný

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 (Nemecko)

Publikované práce č.: 42, 44.

P2.2 Projekty VEGA a APVT

Projekt VEGA 2/7107/22

FYZIKÁLNE PROCESY VZNIKU A VÝVOJA CHEMICKEJ PEKULIARITY RANÝCH HVIEZD – Physical processes of the origin and development of the chemical peculiarity of early stars.

Vedúci projektu: J. Žižňovský

Trvanie projektu: 01/2000 – 12/2002

Financovanie: Štátny rozpočet (VEGA): 61 000,- Sk

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 5 (1 Česko, 1 Švajčiarsko, 2 Ukrajina, 1 Veľká Británia)

Publikované práce č.: 18, 76.

Projekt VEGA 2/7151/22

FYZIKA A DYNAMIKA METEOROIDOV A MIKROMETEOROIDOV V MEDZIPLA-
NETÁRNO M PROSTREDÍ A PRI STRETnutí SO ZEMOU – Physics and dynamics of
meteoroids and micrometeoroids in the interplanetary environment and on encounter with the
Earth.

Vedúci projektu: A. Hajduk

Trvanie projektu: 01/2000 – 12/2002

Financovanie: Štátny rozpočet (VEGA): 106 000,- Sk,

Deutsche Forschungsgemeinschaft (SRN): 30 000,- Sk

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 (Taliansko)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 6

Publikované práce č.: 24, 25, 53, 61, 62, 64, 91, 96, 97, 98, 99.

Projekt VEGA 2/7229/22

MAGNETIZMUS, DYNAMIKA A VARIABILITA SLNEČNEJ ATMOSFÉRY -
Magnetism, dynamics and variability of the Solar atmosphere.

Vedúci projektu: A. Kučera

Trvanie projektu: 01/2000 – 12/2002

Financovanie: Štátny rozpočet (VEGA): 85 000,- Sk,

Európska únia: 100 000,- Sk.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 4 (1 Nemecko, 1 Rakúsko, 1 Španielsko, 1 Turecko)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 7

Publikované práce č.: 26, 30, 102, 112, 119.

Projekt VEGA 2/1005/22

ZDROJOVÉ OBLASTI MEDZIPLANETÁRNYCH TELIES PRICHÁDZAJÚCICH DO TESNEJ BLÍZKOSTI SLNKA – Source regions of sungrazers.

Vedúci projektu: E. Pittich

Trvanie projektu: 01/2001 – 12/2003

Financovanie: Štátny rozpočet (VEGA): 42 000,- Sk

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 3 (2 Rusko, 1 USA)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 5

Publikované práce č.: 45, 51, 52, 68, 69, 70, 71, 114.

Projekt VEGA 2/1008/22

AKRÉCIA, PRENOS HMOTY A ICH FYZIKÁLNE PREJAVY V KATAKLIZMATIC-KÝCH DVOJHVIEZDACH A V PRÍBUZNÝCH OBJEKTOCH – Accretion, mass transfer and their physical manifestations in cataclysmic binaries and related objects

Vedúci projektu: L. Hric

Trvanie projektu: 01/2001 – 12/2003

Financovanie: Štátny rozpočet (VEGA): 35 000,- Sk

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 3 (1 Česko, 1 Francúzsko, 1 Grécko)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 8

Publikované práce č.: 22, 32, 48, 49, 54, 90, 93, 94.

Projekt VEGA 2/1022/22

MAGNETICKÉ POLE SLNEČNEJ KORÓNY Z MERANÍ EMISIE A POLARIZÁCIE JEJ ŽIARENIA – Magnetic field of the solar corona from emission and polarization of its radiation.

Vedúci projektu: J. Sýkora

Trvanie projektu: 01/2001 – 12/2003

Financovanie: Štátny rozpočet (VEGA): 25 000,- Sk

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 (1 Rusko, 1 Taliansko)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 5

Publikované práce č.: 15, 16, 46, 47, 84, 85, 86, 87.

Projekt VEGA 2/1023/22

DYNAMIKA METEORICKÝCH PRÚDOV A VÝVOJ ICH MATERSKÝCH TELIES – The dynamics of meteor streams and the evolution of their parent bodies.

Vedúci projektu: J. Svoreň

Trvanie projektu: 01/2001 – 12/2003

Financovanie: Štátny rozpočet (VEGA): 80 000,- Sk,

Deutsche Forschungsgemeinschaft (SRN): 38 000,- Sk,

Granty Európskej únie: 44 000,- Sk.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 3 (1 Česko, 1 Švédsko, 1 V. Británia)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 7

Publikované práce č.: 28, 29, 55, 57, 58, 66, 67, 77, 78, 79, 80, 81, 106, 107, 108, 115.

Projekt VEGA 2/1024/22

AKTÍVNE ATMOSFÉRY HVIEZD SLNEČNÉHO TYPU: ŠKVRNY A ICH VZŤAH K INÝM PREJAVOM AKTIVITY – Active atmospheres of solar type stars: spots and their relations to other types of activity.

Vedúci projektu: M. Zboril

Trvanie projektu: 01/2001 – 12/2003

Financovanie: Štátny rozpočet (VEGA): 21 000,- Sk.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 1 (Španielsko)

Publikované práce č.: 14, 82, 83.

Projekt VEGA 2/1026/22

ASTEROIDÁLNE METEORICKÉ ROJE A POPULÁCIA METEOROIDOV V BLÍZKOM OKOLÍ ZEME – Asteroidal meteoroid streams and near-Earth meteoroid population.

Vedúci projektu: V. Porubčan

Trvanie projektu: 01/2001 – 12/2003

Financovanie: Štátny rozpočet (VEGA): 32 000,- Sk

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 3 (1 Česko, 1 Švédsko, 1 Taliansko)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 3

Publikované práce č.: 33, 65, 72, 105, 111.

Projekt VEGA 2/1157/22

MULTIFREKVENČNÁ ANALÝZA HVIEZD V INTERAKCII – Multifrequency analysis of stars in interaction.

Vedúci projektu: D. Chochol

Trvanie projektu: 01/2001 – 12/2003

Financovanie: Štátny rozpočet (VEGA): 118 000,- Sk,
Granty Európskej únie: 72 000,- Sk,
Granty Medzinárodnej astronomickej únie: 20 000,- Sk.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 9 (1 Česko, 1 Kanada, 1 Nemecko, 1 Rusko,
2 Taliansko, 3 V. Británia)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 5

Publikované práce č.: 23, 31, 34, 73, 74.

Projekt VEGA 2/1164/22

CYKLUS SLNEČNEJ AKTIVITY V KORÓNE – Cycle Activity in the Solar Corona.

Vedúci projektu: M. Rybanský

Trvanie projektu: 01/2001 – 12/2003

Financovanie: Štátny rozpočet (VEGA): 58 000,- Sk.

Počet spoluriešiteľských inštitúcií: 2 (1 Japonsko, 1 USA)

Počet referátov na medzinárodných konferenciách: 6

Publikované práce č.: 35, 103.

Projekt APVT-20-014402

FOTOMETRIA INTERAGUJÚCICH DVOJHVIEZD - Photometry of interacting binaries.

Vedúci projektu: D.Chochol

Trvanie projektu: 07/2002-06/2005

Financovanie: Štátny rozpočet (APVT): 280 000,- Sk.

Projekt APVT-51-000802

SLOVENSKÁ SIĽ FOTOMETRICKÝCH ĎALEKOHLĀDOV NA ŠTÚDIUM
VYBRANÝCH FYZIKÁLNÝCH PROCESOV V PREMENNÝCH HVIEZDACH – Slovak
photometric telescopes network for studies of selected physical processes in variable stars.

Vedúci projektu: L. Hric

Trvanie projektu: 08/2002 – 7/2005

Financovanie: Štátny rozpočet (APVT) : 87 000,- Sk.

P2.3 Ústavné projekty

Projekt AsÚ SAV číslo M-01/02

RADAROVÝ VÝSKUM METEOROV A JEMNEJ ZLOŽKY MPH

Vedúci projektu: A. Hajduk

Projekt AsÚ SAV číslo M-02/02

VÝSKUM ŠTRUKTÚRY METEORICKÝCH ROJOV

Vedúci projektu: V. Porubčan

Projekt AsÚ SAV číslo M-03/02

VÝSKUM KOZMICKÉHO PRACHU

Vedúci projektu: I. Kapišinský

Projekt AsÚ SAV číslo M-04/02

DYNAMIKA KOMÉT A ASTEROIDOV A VÝSKUM PRACHOVEJ ZLOŽKY KOMÉT

Vedúci projektu: E. Pittich

Projekt AsÚ SAV číslo M-05/02

ASTROMETRIA ASTEROIDOV A VÝSKUM VZÁJOMNÝCH INTERAKCIÍ
MEDZIPLANETÁRNEJ HMOTY

Vedúci projektu: L. Neslušan

Projekt AsÚ SAV číslo M-06/02

FOTOMETRICKÝ VÝSKUM KOMÉT A ASTEROIDOV A ASTROMETRIA KOMÉT

Vedúci projektu: J. Svoreň

Projekt AsÚ SAV číslo P-07/02

VÝSKUM PREMENNÝCH JAVOV HVIEZD RANNÉHO SPEKTRÁLNEHO TYPU A
AUTOMATIZÁCIA STELÁRNYCH POZOROVANÍ

Vedúci projektu: J. Žižňovský

Projekt AsÚ SAV číslo P-08/02

VÝSKUM CHEMICKY PEKULIÁRNYCH HVIEZD

Vedúci projektu: J. Zverko

Projekt AsÚ SAV číslo P-09/02

VÝSKUM TESNÝCH DVOJHVIEZD

Vedúci projektu: D. Chochol

Projekt AsÚ SAV číslo P-10/02
VÝSKUM KATAKLIZMICKÝCH PREMENNÝCH HVIEZD
Vedúci projektu: L. Hric

Projekt AsÚ SAV číslo P-11/02
VÝSKUM SYMBIOTICKÝCH HVIEZD
Vedúci projektu: A. Skopal

Projekt AsÚ SAV číslo S-12/02
VÝSKUM SLNKA POZOROVANÍM SLNEČNÝCH ZATMENÍ
Vedúci projektu: V. Rušin

Projekt AsÚ SAV číslo S-13/02
VÝSKUM SLNEČNEJ KORÓNY
Vedúci projektu: M. Rybanský

Projekt AsÚ SAV číslo S-14/02
VÝSKUM SLNEČNÝCH PROTUBERANCIÍ A AUTOMATIZÁCIA SLNEČNÝCH
POZOROVANÍ
Vedúci projektu: M. Minarovjeh

Projekt AsÚ SAV číslo S-15/02
VÝSKUM DYNAMIKY SLNEČNEJ FOTOSFÉRY A CHROMOSFÉRY
Vedúci projektu: A. Kučera

Projekt AsÚ SAV číslo S-16/02
VÝSKUM SLNEČNÉHO CYKLU A VZŤAHOV SLNKO-ZEM
Vedúci projektu: J. Sýkora

Pozn.: Čísla publikovaných prác sú v súlade s Prílohou 3

Príloha č. 3.

3.1. Vedecký výstup – práce

3. Knižné odborné publikácie vydané doma

1. 100. VÝROČIE NARODENIA ANTONÍNA BEČVÁŘA, ZAKLADATEĽA OBSERVATÓRIA NA SKALNATOM PLESE, Stará Lesná, 30. máj – 1. jún 2001, Ed. L. Hric; V. Rušin; J. Zverko. Tatranská Lomnica, Slovenská astronomická spoločnosť pri SAV, 2002, 39 s.

4. Knižné odborné publikácie vydané v zahraničí

2. OPTICS OF COSMIC DUST. Bratislava, 16-19. november 2001. Ed. G. Videen; M. Kocifaj. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2002, 320 p. [Zborník z konferencie, je aj v CC]

9. Kapitoly v odborných knižných publikáciách vydaných doma

3. HRIC, Ladislav: Premenné hviezdy. In: Astronomická ročenka 2003, ed. E. Pittich. Hurbanovo: Slovenská ústredná hviezdáreň, 2002, s. 171-186.

4. PITTICH, Eduard: Čas, Elongácie a jasnosti. In: Astronomická ročenka 2003, ed. E. Pittich. Hurbanovo: Slovenská ústredná hviezdáreň, 2002, s. 3-10 a 96-100.

5. PITTICH, Eduard: Galileiho mesiace. In: Astronomická ročenka 2003, ed. E. Pittich. Hurbanovo: Slovenská ústredná hviezdáreň, 2002, s. 145-158.

6. PITTICH, Eduard: Kométy. In: Astronomická ročenka 2003, ed. E. Pittich. Hurbanovo: Slovenská ústredná hviezdáreň, 2002, s. 106-128.

7. PITTICH, Eduard: Mesiac krátko po nove, Pohyb planét po oblohe. In: Astronomická ročenka 2003, ed. E. Pittich. Hurbanovo: Slovenská ústredná hviezdáreň, 2002, s. 90-95 a 101-103.

8. PITTICH, Eduard: Obloha. In: Astronomická ročenka 2003, ed. E. Pittich. Hurbanovo: Slovenská ústredná hviezdáreň, 2002, s. 11-89.

9. PITTICHOVÁ, Jana: Kométy roka 2001. In: Astronomická ročenka 2003, ed. E. Pittich. Hurbanovo: Slovenská ústredná hviezdáreň, 2002, s. 198-234.

10. RUŠIN, Vojtech: Dr. Antonín Bečvář a Slovensko. In: 100. výročie narodenia Antonína Bečvářa, zakladateľa observatória na Skalnatom plese, Tatranská Lomnica – Stará Lesná, 30. máj – 1. jún 2001, ed. L. Hric, V. Rušin, J. Zverko, Slovenská astronomická spoločnosť pri SAV, Tatranská Lomnica, 11-20.

11. SVOREŇ, Ján: Asteroidy ako materské telesá železných a kamenno-železných meteoritov. In: Astronomická ročenka 2003, ed. E. Pittich. Hurbanovo: Slovenská ústredná hviezdáreň, 2002, s. 129-144.

10. Kapitoly v odborných knižných publikáciách vydaných v zahraničí

12. RUŠIN, Vojtech – SVOREŇ, Ján – ZVERKO, Juraj: Astronomy and astrophysics in the Slovak Republic. In: Organization and strategies in astronomy III. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2002, p. 181-190.

13. ZVERKO, Juraj: International aspects between Central Europe and Central Asia. In: Small Telescopes in the New Millenium. I. Perceptions, productivity and priorities. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2002, p. 175-188.

13. Vedecké práce v časopisoch evidovaných v Current Contents

14. AMADO, Pedro – ZBORIL, Milan: Photometric and TiO modeling of the starspots on AG Dor and HU Vir. In: Astronomy and Astrophysics (IF = 2.281), 2002, vol. 381, p. 517-523.

15. BADALYAN, Olga G. – OBRIDKO, Vladimir N. – SÝKORA, Július: Direction of the coronal green line polarization as derived from the eclipse measurements. In: Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, 2002, vol. 32, p. 49-61.

16. BADALYAN, Olga G. – OBRIDKO, Vladimir N. – SÝKORA, Július: Polarization in the 530.3 nm emission line and coronal magnetic field structure. In: Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, 2002, vol. 32, p. 175-189.

17. BAGGLEY, Jack – NESLUŠAN, Luboš: A model of the heliocentric orbits of a stream of Earth-impacting interstellar meteoroids. In: Astronomy and Astrophysics (IF = 2.281), 2002, vol. 382, p. 1118-1124.

18. BUDAJ, Ján – DWORETSKY, Michael: Radiative accelerations on Ne in the atmospheres of late B stars. In: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (IF = 4.681), 2002, vol. 337, p. 1340-1348.

19. CROCKER, Matthew – DAVIS, Richard, J. – SPENCER, Robert E. – EYRES, Stewart – BODE, Michael, F. – SKOPAL, Augustín: The symbiotic star CH Cygni. III. A precessing radio jet. In: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (IF = 4.681), 2002, vol. 335, p. 1100-1108.

20. EYRES, Stewart – BODE, Michael F. – SKOPAL, Augustín – CROCKER, Matthew – DAVIS, Richard – TAYLOR, Arny – TEODORANI, Massimo – ERRICO, Luidi – VITTONI, Alberto – ELKIN, Vladimir, G.: The symbiotic star CH Cygni. II. The ejecta from the 1998-2000 active phase. In: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (IF = 4.681), 2002, vol. 335, p. 526-538.

21. HAJDUK, Anton: The Anthropic cosmological principle and the Omega Point. In: Ultimate Reality and Meaning Journal, - Interdisciplinary Studies in the Philosophy and Understanding, 2002, vol. 25, p. 26-35.

22. HRIC, Ladislav – PETRÍK, Karol – NIARCHOS, Panos – VELIČ, Zdeno: YY Her - the primary eclipse in the system confirmed and secondary one revealed. In: The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects, ASP Conference Series, 2002, vol. 261, p. 631-632.
23. CHOCHOL, Drahomír – MAYER, Pavel: Binaries with invisible massive components. In: Exotic Stars as Challenges to Evolution. ASP Conference Series, San Francisco: Astronomical Society of Pacific, vol. 279, p. 143-148.
24. KOCIFAJ, Miroslav: Analytical solution of the extended single-body problem and its applications. In: Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, 2002, vol. 32, p. 25-38.
25. KOCIFAJ, Miroslav: On uncertainty of determination of particle optical thickness in atmospheric environment. In: Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, 2002, vol. 32, p. 5-24.
26. KOZA, Július – KUČERA, Aleš: Spectral line response to temperature perturbation in solar and stellar photospheric models - I. Neutral FeI line case. In: Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, 2002, vol. 32, p. 190-204.
27. KUDELA, Karel – RYBÁK, Ján – ANTALOVÁ, Anna – STORINI, Marisa: Time evolution of low-frequency periodicities in cosmic ray intensity. In: Solar Physics (IF = 2.103), 2002, vol. 205, p. 165-175.
28. NESLUŠAN, Luboš: A comparison between the compositions of cometary and interstellar materials. In: Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, 2002, vol. 32, p. 145-174.
29. NESLUŠAN, Luboš: Astrometry of minor planets made at the Skalnaté Pleso Observatory in the year 2000. In: Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, Supplement Series, 2002, vol. 32, p. 205-235.
30. ÖZGÜC, Atila – ATAC, Tamer – RYBÁK, Ján: Flare index variability in the ascending branch of solar cycle 23. In: Journal of Geophysical Research - Space Physics, 2002, vol. 107, p. 1146.
31. PARIMUCHA, Štefan – CHOCHOL, Drahomír – PRIBULLA, Theodor – BUSON, Lucio – VITTONI, Alberto: Multiwavelength evidence for a 15-year periodic activity in the symbiotic nova V1016 Cygni. In: Astronomy and Astrophysics (IF = 2.281), 2002, vol. 391, p. 999-1004.
32. PETRÍK, Karol – HRIC, Ladislav – NIARCHOS, Panos – GÁLIS, Rudolf: Photometric study of V 471 Tau: new photometric times of the minima in the triple system. In: The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects, ASP Conference Series, 2002, vol. 261, p. 291-292.
33. PORUBČAN, Vladimír – TÓTH, Juraj – YANO, Hajime: On fragmentation of meteoroids in interplanetary space. In: Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, 2002, vol. 32, p. 132-144.
34. PRIBULLA, Theodor – VAŇKO, Martin: Photoelectric photometry of eclipsing contact binaries: U Peg, YY CrB, OU Ser and EQ Tau. In: Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, 2002, vol. 32, p. 79-98.

35. RUŠIN, Vojtech – RYBANSKÝ, Milan: The green corona and magnetic fields. In: Solar Physics (IF = 2.103), 2002, vol. 207, p. 47-61.
36. RYBÁK, Ján – DOROTOVIČ, I.: Temporal Variability of the Coronal Green-Line Index (1947-1998). In: Solar Physics (IF = 2.103), 2002, vol. 205, p. 177-187.
37. SANIGA, Metod: A further note on a formal relationship between the arithmetic of homaloidal nets and the dimensions of transfinite space-time. In: Chaos, Solitons & Fractals (IF = 0.839), 2002, vol. 13, p. 1571-1573.
38. SANIGA, Metod: Arithmetic of plane Cremona transformations and the dimensions of transfinite heterotic string space-time. In: Chaos, Solitons & Fractals (IF = 0.839), 2002, vol. 13, p. 1537-1540.
39. SANIGA, Metod: Lines on Del Pezzo surfaces and transfinite heterotic string space-time. In: Chaos, Solitons & Fractals (IF = 0.839), 2002, vol. 13, p. 1371-1373.
40. SANIGA, Metod: On 'spatially' anisotropic pencil-space-times associated with a quadro-cubic Cremona transformation. In: Chaos, Solitons & Fractals (IF = 0.839), 2002, vol. 13, p. 807-814.
41. SANIGA, Metod: Quadro-quartic Cremona transformation and four-dimensional pencil-space-times with the reverse signature. In: Chaos, Solitons & Fractals (IF = 0.839), 2002, vol. 13, p. 797-805.
42. SKOPAL, Augustín: Effects of photoionisation in symbiotic binaries. In: The physics of cataclysmic variables and related objects, In: The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects, ASP Conference Series, 2002, vol. 261, p. 665-666.
43. SKOPAL, Augustín – BODE, Michael, F. – CROCKER, Matthew – DRECHSEL, Horst – EYRES, Stewart – KOMŽÍK, Richard: The symbiotic star CH Cygni. IV. Basic kinematics of the circumstellar matter during active phases. In: Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (IF = 4.681), 2002, vol. 335, p. 1109-1119.
44. SKOPAL, Augustín – VANĀKO, Martin – PRIBULLA, Theodor – WOLF, Marek – SEMKOV, Evgeni – JONES, Albert: Photometry of symbiotic stars. X. EG And, Z And, BF Cyg, CH Cyg, V1329 Cyg, AG Dra, RW Hya, AX Per and IV Vir. In: Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, 2002, vol. 32, p. 62-78.
45. SOLOVAYA, Nina, A. – PITTICH, Eduard: Solution of equations of the perturbed motion in the general three-body problem. In: Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, 2002, vol. 32, p. 117-131.
46. SÝKORA, Július – BADALYAN, Olga G. – OBRIDKO, Vladimir N.: Relationship between coronal shape and the magnetic field topology during the solar cycle. In: Advances in Space Research (IF = 0.462), 2002, vol. 29, p. 395-400.
47. SÝKORA, Július – BADALYAN, Olga G. – STORINI, Marisa: Solar corona irradiance variability during the 1943-1999 period. In: Advances in Space Research (IF = 0.462), 2002, vol. 29, p. 1975-1978.

48. ŠIMON, Vojtěch – HRIC, Ladislav – PETRÍK, Karol – SHUGAROV, Sergey – NIARCHOS, Panos – MARSAKOVA, V.I.: The orbital modulation of the X-ray binary V Sagittae in the high and low states. In: Astronomy and Astrophysics (IF = 2.281), 2002, vol. 393, p. 921-925.

49. ŠIMON, Vojtěch – HRIC, Ladislav – PETRÍK, Karol – SHUGAROV, Sergey – NIARCHOS, Panos – MARSAKOVA, V.I.: Photometric modulation of the X-ray binary V Sge during various states of activity. In: The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects, ASP Conference Series, 2002, vol. 261, p. 663-664.

50. WOEHL, Hubertus – KUČERA, Aleš – RYBÁK, Ján – HANSLMEIER, Arnold: Precise Reduction of Solar Spectra Obtained with Large CCD Arrays. In: Astronomy and Astrophysics (IF = 2.281), 2002, vol. 394, p. 1077-1091.

Poznámka: Práce publikované v Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, ASP Conference Series a Ultimate Reality and Meaning Journal nemajú uvádzaný Impact Factor. Ide o periodické publikácie vydávané menej ako štyrikrát ročne a preto indexované v Current Contents / Physical, Chemical & Earth Sciences / Current Book Contents, resp. v Current Contents / Art and Humanities, pre ktoré sa IF neuvádzajú.

14. Vedecké práce v ostatných časopisoch

51. BANER, J.M. – MEECH, Karen J. – PITTICHOVÁ, Jana : 1999 CP133. In: Minor Planet Electronic Circular, 2002, vol. 2002-E01.

52. GLADMAN, B.J. – PITTICHOVÁ, Jana : 2001 LL76. In: Minor Planet Electronic Circular, 2002, vol. 2002-K07.

53. HAJDUKOVÁ jr., Mária: Pseudohyperbolické meteory v meteorických rojoch. In: Meteorické správy, 2002, vol. 23, s. 89-92.

54. HRIC, Ladislav – PETRÍK, Karol – VELIČ, Zdeno – GÁLIS, Rudolf: YY Her - The neglected symbiotic variable. In: Perseus, 2001, vol. 1, p. 4-7.

55. HUSÁRIK, Marek: Modelovanie tvaru asteroidov. In: Meteorické správy, 2002, vol. 23, s. 68-73.

56. CHOCHOL, Drahomír – VITTONI, Alberto: Multifrequency behaviour of symbiotic novae. In: Memorie of the Societá Astronomica Italiana, 2002, vol. 73, p. 232-241.

57. JAKUBÍK, Marián – NESLUŠAN, Luboš: Poznámka k ejekcii komét do Oortovho oblaku. In: Meteorické správy, 2002, vol. 23, s. 101-110.

58. KAMENICKÝ, Milan: Vplyv slnečnej aktivity na jasnosť komét. In: Meteorické správy, 2002, vol. 23, s. 28-33.

59. KOCIFAJ, Miroslav – DARULA, Stanislav: ModelSky - jednoduchý nástroj pre modelovanie rozloženia jasu na oblohe. In: Meteorologické zprávy, 2002, vol. 55, s. 110-118.

60. KOCIFAJ, Miroslav – KOHÚT, Igor: Prehodnotenie informačného obsahu optickej hustoty polotieňa Zeme. In: Meteorické správy, 2002, vol. 23, s. 57-67.
61. KOCIFAJ, Miroslav – ZAUJEC, Pavol – KOHÚT, Igor: O reprezentatívnosti optických parametrov aerosolovej substancie vzduchových hmôt. Meteorologické zprávy, 2001, vol. 54, s. 168-175.
62. KOCIFAJ, Miroslav: Dynamické efekty tlaku žiarenia u poréznych kozmických častíc. In: Jemná optika a mechanika, 2002, vol. 11/12, s. 352-358.
63. KOCIFAJ, Miroslav: Medzihviezdna extinkcia kozmickými časticami nesférického tvaru. In: Meteorické správy, 2002, vol. 23, s. 34-46.
64. KOCIFAJ, Miroslav: O rozpoznávaní mimozemských častíc v strednej atmosfére Zeme. In: Meteorické správy, 2002, vol. 23, s. 47-56.
65. KORNOŠ, Leoš – PORUBČAN, Vladimír: Tauridy a ich asociované materské telesá. In: Meteorické správy, 2002, vol. 23, s. 7-14.
66. NESLUŠAN, Luboš – ČERVÁK, Gabriel – RYCHTARČÍK, Pavol: Observations of minor planets. In: Minor Planet Circular, 2002, p. 45451-45451.
67. NESLUŠAN, Luboš: Fotografické meteory ďalekej kométy 43P/Wolf-Harrington. In: Meteorické správy, 2002, vol. 23, s. 1-6.
68. PITTICHOVÁ, Jana: 2002 KY76. In: Minor Planet Electronic Circular, 2002, vol. 2002-M44.
69. PITTICHOVÁ, Jana – KINOSHITA, D. – WATANABE, Juichi: 2001 DU 108. In: Minor Planet Electronic Circular, 2002, vol. 2002-F27.
70. PITTICHOVÁ, Jana – MEECH, Karen J. – ASH, S.: 2001 KK76. In: Minor Planet Electronic Circular, 2002, vol. 2002-K58.
71. PITTICHOVÁ, Jana – MEECH, Karen J. – ASH, S.: 2002 FY36, GY32, GZ32, GA33, GB33. In: Minor Planet Electronic Circular, 2002, vol. 2002-K15.
72. PORUBČAN, Vladimír: Meteorický roj Kvadrantíd: aktivita, radiant, dráha a pôvod. In: Meteorické správy, 2002, vol. 23, s. 83-88.
73. PRIBULLA, Theodor – CHOCHOL, Drahomír – VAŇKO, Martin – PARIMUCHA, Štefan: The first ground-based photometry of contact binaries FN Cam and EX Leo. In: Information Bulletin on Variable Stars, 2002, no. 5258, p. 1-4.
74. PRIBULLA, Theodor – VAŇKO, Martin – PARIMUCHA, Štefan – CHOCHOL, Drahomír: New photoelectric and CCD minima and updated ephemerides of selected eclips. binaries. In: Information Bulletin on Variable Stars, 2002, no. 5341, p. 1-4.
75. RUŠIN, Vojtech: Slnčná koróna a úplné zatmenie Slnka v roku 2001. In: Pokroky matematiky, fyziky a astronómie, 2001, vol. 46, s. 334-337.

76. SHAVRINA, Angelina – KHALACK, Victor – POLOSUKHINA, Nina. – ZVERKO, Juraj – ŽIŽŇOVSKÝ, Jozef – GOPKA, Vladimir – NORTH, Pierre – TSYMBAL, Viktor – YUSCHCHENKO, Anatolij: Lithium blend fitting for roAp star HD101065 (Przybylski's star). In: Odessa Astronomical Publications, 2001, vol. 14, p. 249-252.
77. SVOREŇ, Ján: 36 years of astrometry of minor planets at the Skalnaté Pleso Observatory. In: Memorie of the Societá Astronomica Italiana, 2002, vol. 73, p. 632-635.
78. SVOREŇ, Ján: Počítačový katalóg jasností dlhoperiodických komét 1861-1976. In: Meteorické správy, 2002, vol. 23, s. 15-20.
79. SVOREŇ, Ján: Procesy starnutia v kométach. In: Meteorické správy, 2002, vol. 23, s. 21-27.
80. SVOREŇ, Ján – BABIAKOVÁ, Ulrika: CCD-Photometry of asteroid 107 Camilla. In: Memorie of the Societá Astronomica Italiana, 2002, vol. 73, p. 726-729.
81. SVOREŇ, Ján – ČERVÁK, Gabriel – RYCHTARČÍK, Pavol: Precise positions of comets Meunier-Dupouy, Williams, Jager and Lee. In: Minor Planet Circular, 2002, p. 44686-44688.
82. ZBORIL, Milan: O-C analysis of SV Cam over a century. In: Information Bulletin on Variable Stars, 2002, No. 5303, p. 1-1.
83. ZBORIL, Milan: Minima of SV Cam from January 2001 - February 2002. In: Information Bulletin on Variable Stars, 2002, No. 5245, p. 1-1.

15a. Vedecké práce v recenzovaných zborníkoch

84. BADALYAN, Olga G. – OBRIDKO, Vladimir N. – RYBÁK, Ján – SÝKORA, Július: The north-south asymmetry of solar activity. In: Proceedings of the second Solar Cycle and Space Weather Euroconference, ESA SP-477, Vico Equense, 24.-29. september 2001, ed. H. Sawaya-Lacoste. Noordwijk: European Space Agency Publications Division, 2002, p. 201-204.
85. BADALYAN, Olga G. – OBRIDKO, Vladimir N. – RYBÁK, Ján – SÝKORA, Július: Severo-juzhnaja asimmetria solnechnoj aktivnosti. In: Solntse v epokhu smeny znaka magnitnogo polja, Pulkovo, Sankt-Peterburg, 28. máj - 1. jún 2001, ed. V. I. Makarov, V. N. Obridko. Pulkovo, Sankt-Peterburg: Gossudarstvennoje astronomičeskoje observatorium Rossijskoj akademii nauk, 2001, p. 33-40.
86. BADALYAN, Olga G. – OBRIDKO, Vladimir N. – SÝKORA, Július: Jarkost zelenoj linii i koronalnyje magnitnyje polja. In: Solntse v epokhu smeny znaka magnitnogo polja, Pulkovo, Sankt Peterburg, 28. máj - 1. jún 2001, ed. V.I. Makarov, V.N. Obridko. Pulkovo, Sankt-Peterburg: Gossudarstvennoje astronomičeskoje observatorium Rossijskoj akademii nauk, 2001, p. 41-48.
87. BADALYAN, Olga G. – SÝKORA, Július: Star as a standard of coronal brightness and cyclic variations of the solar K-corona. In: The 10th European Solar Physics Meeting, ESA SP-506, Praha, 9.-14. september 2002, ed. A. Wilson. Noordwijk: European Space Agency, 2002, p. 105-108.

88. BRČEKOVÁ, Katarína – KUČERA, Aleš – HANSLMEIER, Arnold – RYBÁK, Ján – WOEHL, Hubertus: Line intensities of chromospheric and photospheric spectra of a flare. In: Proceedings of the 10th European Solar Physics Meeting, Solar variability: From Core to Outer frontiers, Praha, 9.-14. september 2002, ed. A. Wilson. Noordwijk: European Space Agency, 2002, p. 557-560.
89. DARULA, Stanislav – RYBÁR, Peter – KOCIFAJ, Miroslav: Meranie priestupu difúzneho svetla cez panely LEXAN pod umelou oblohou. In: Světlo 2002, Brno, 11.-13. jún 2002, ed. J. Drapela. Brno: Česká společnost pro osvětlování, 2002, s. 25-28.
90. GÁLIS, Rudolf – HRIC, Ladislav: Analysis of the O-C Diagram of the Semidetached Binary KW Per. In: Perseus 4/2001, Proceedings of the Stellar Conference, Bezovec, 25.-27. máj 2001, ed. P. Sobotka. Brno: B.R.N.O., 2001, p. 27-31.
91. HAJDUK, Anton: On the very high velocity meteors. In: Proc. Meteoroids 2001 Conference, Kiruna, 6.-10. august 2001, ed. B. Warmbein. Noordwijk: European Space Agency Publication Division, 2001, p. 557-559.
92. HANSLMEIER, Arnold – KUČERA, Aleš – RYBÁK, Ján – WOEHL, Hubertus: Two-dimensional spectroscopic time series of solar granulation: evolution of individual granules. In: Proceedings of 10th European Solar Physics Meeting 'Solar Variability: from Core to Outer Frontiers', ESA SP-506, Praha, 9.-14. september 2002, ed. A. Wilson. Noordwijk: European Space Agency Publications Division, ESTEC, 2002, p. 633-636.
93. HRIC, Ladislav – PETRÍK, Karol – DOBROTKA, Andrej – GÁLIS, Rudolf: The problem of the flickering activity of the recurrent nova T CrB. In: Classical Nova Explosions, AIP Conference Proceedings 637, Sitges, 20.-24. máj 2002, ed. M. Hernanz and J. Jose. New York: AIP, 2002, p. 328-332.
94. HRIC, Ladislav: The Sense of Campaigns to Variable Stars Study. In: Perseus 4/2001, Proceedings of the Stellar Conference, Bezovec, 25.-27. máj 2001, ed. P. Sobotka. Brno: B.R.N.O., 2001, p. 6-9.
95. KLAČKA, Jozef – KOCIFAJ, Miroslav: On the stability of the zodiacal cloud. In: Dynamics of Natural and Artificial Celestial Bodies, Poznaň, 3.-7. jul 2000, ed. H. Pretka-Ziomek, E. Wnuk, P.K. Seidelmann, D. Richardson. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2001, p. 355-357.
96. KLAČKA, Jozef – KOCIFAJ, Miroslav: Temporary capture of dust grains in exterior resonances with Earth. In: Electromagnetic and Light Scattering by Nonspherical Particles, Gainesville, 4.-8. marec 2002, ed. B. A. S. Gustafson, L. Kolokolova, G. Videen. Adelphi Maryland: Army Research Laboratory, 2002, p. 167-169.
97. KOCIFAJ, Miroslav – KLAČKA, Jozef – KUNDRACÍK, František – VIDEEN, Gordon: Simplified solution of the inverse problem for instantaneous cometary dust size distribution. In: Optics of Cosmic Dust, Bratislava, 16.-19. november 2001, ed. G. Videen and M. Kocifaj. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2002, p. 159-170.

98. KOCIFAJ, Miroslav – KLAČKA, Jozef: Interaction of stationary nonspherical interplanetary dust particle with solar electromagnetic radiation. In: Dynamics of Natural and Artificial Celestial Bodies, Poznaň, 3.-7. júl 2000, ed. H. Pretka-Ziomek, E. Wnuk, P. K. Seidelmann, D. Richardson. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2001, p. 359-361.
99. KOCIFAJ, Miroslav – KLAČKA, Jozef: On the spread of a micron-sized fraction of the dust grain population from comet Encke. In: Electromagnetic and Light Scattering by Nonspherical Particles, Gainesville, 4.-8. marec 2002, ed. B. A. S. Gustafson, L. Kolokolova, G. Videen. Adelphi Maryland: Army Research Laboratory, 2002, p. 171-174.
100. KOCIFAJ, Miroslav – KOHÚT, Igor: Vplyv nesféricity aerosolu na intenzitu priameho slnečného žiarenia. In: Transport of Water, Chemicals and Energy in the System Soil-Crop Canopy-Atmosphere, Bratislava, 28. november 2002, ed. T. Hurtalová, T. Orfanus, V. Mikulec, P. Bača, L. Horňáček. Bratislava: Institute of Hydrology of the Slovak Academy of Sciences, 2002, s. 241-248.
101. KOCIFAJ, Miroslav – PŠANECKÝ, Roman: Selected effects of atmospheric aerosols on free space communication in polluted industrial zones. In: 14. konferencie českých a slovenských fyziku, Plzeň, 9.-12. september 2002, ed. P. Baroch a M. Kubásek. Plzeň: Západočeská univerzita, 2002, p. 524-529.
102. KOCIFAJ, Miroslav: Neradiálne zložky hybnosti nesférických kozmických častíc generované elektromagnetickým žiarením. In: 14. konferencie českých a slovenských fyziku, Plzeň, 9.-12. september 2002, ed. P. Baroch, M. Kubásek, S. Potocký. Plzeň: Západočeská univerzita, 2002, s. 589-593.
103. KOZA, Július – BELLOT RUBIO, Luis, R. – KUČERA, Aleš – HANSLMEIER, Arnold – RYBÁK, Ján – WOEHL, Hubertus: Line-of-sight velocity in a semiempirical model of a disappearing granule. In: Proceedings of the 10th European Solar Physics Meeting, 'Solar Variability: From Core to Outer Frontiers', Praha, 9.-14. september 2002, ed. A. Wilson. Noordwijk: European Space Agency, 2002, p. 443-446.
104. KUDELA, Karel – RUŠIN, Vojtech – RYBANSKÝ, Milan – MINAROVJECH, Milan – LANGER, Ronald: Solar and cosmic ray measurements at Lomnický Štít. In: Proceedings of Workshop on Atmospheric Research at the Jungfraujoch and in the Alps, Davos, 20. September 2002, ed. U. Baltensperger and G. A. Tammann, 2002, p. 31-32.
105. LINDBLAD, Bertil – NESLUŠAN, Luboš – SVOREŇ, Ján – PORUBČAN, Vladimír: The updated version of the IAU MDC database of photographic meteor orbits. In: Proceedings of the Meteoroids 2001 Conference, Kiruna, 6.-10. august 2001, ed. B. Warmbein. Noordwijk: European Space Agency Publication Division, ESTEC, 2001, p. 73-75.
106. NESLUŠAN, Luboš: A sketch of an orbital-momentum-based criterion of diversity of two Keplerian orbits. In: Dynamics of Natural and Artificial Celestial Bodies, proceedings of the US/European Celestial Mechanics Workshop, Poznan, 3.-7. jul 2000, ed. H. Pretka-Ziomek, E. Wnuk, P. K. Seidelmann, D. Richardson. Dordrecht: Kluwer, 2001, p. 365-366.

107. NESLUŠAN, Luboš: The photographically observed meteors of (Pegasids?) stream associated with comet 18P/Perrine-Mrkos. In: Dynamics of Natural and Artificial Celestial Bodies, proceedings of the US/European Celestial Mechanics Workshop, Poznaň, 3.-7. júl 2000, ed. H. Pretka-Ziomek, E. Wnuk, P. K. Seidelmann, D. Richardson. Dordrecht: Kluwer, 2001, p. 363-364.
108. NESLUŠAN, Luboš – WELCH, Philip, G.: Comparison among the Keplerian-orbit-diversity criteria in major-meteor-shower separation. In: Proceedings of the Meteoroids 2001 Conference, Kiruna, 6.-10. august 2001, ed. B. Warmbein. Noordwijk: European Space Agency Publication Division, ESTEC, 2001, p. 113-118.
109. ÖZGÜC, Atila – ATAC, Tamer – RYBÁK, Ján: Long-term periodicities in the flare index between the years 1966-2001. In: Proceeding of the 10th European Solar Physics Meeting 'Solar Variability: from Core to Outer Frontiers', ESA SP-506, Praha, 9.-14. September 2002, ed. A. Wilson. Noordwijk: European Space Agency Publication Division, ESTEC, 2002, p. 709-712.
110. PETRÍK, Karol – HRIC, Ladislav: Photometric study of V 471 Tauri - a third body in the system. In: Perseus 4/2001, Proceedings of the Stellar Conference, Bezovec, 25.-27. máj 2001, ed. P. Sobotka. Brno: B.R.N.O., 2001, p. 17-21.
111. PORUBČAN, Vladimír – HAJDUK, Anton – CEVOLANI, Giordano – PUPILLO, Giuseppe: Five years of cooperative observations of the Leonid meteor shower by the BLM forward scatter radio system. In: Meteoroids 2001, Kiruna, 6.-10. august 2001, ed. B. Warmbein. Noordwijk: European Space Agency, 2001, p. 161-163.
112. RYBÁK, Ján – CURDT, Werner – KUČERA, Aleš – WOEHL, Hubertus: Transition region dynamics from SUMER/SOHO observations: shape of the emission spectral lines. In: Proceedings of the Second Solar Cycle and Space Weather Conference SOLSPA 2001, Vico Equense, 24.-29. september 2001, ed. H. Sawaya-Lacoste. Noordwijk: European Space Agency Publications Division, ESTEC, 2002, p. 163-166.
113. SANIGA, Metod: Homaloidal webs, space Cremona transformations and the dimensionality and signature of macro-spacetime. In: Gravitation and Cosmology: From the Hubble Radius to the Planck Scale, Berkeley (U.S.A.), 21.-25. august 2000, ed. R. L. Amoroso, G. Hunter, M. Kafatos and J.-P. Vigiér, Dordrecht - Boston - London, Kluwer Academic Publishers, 2002, p. 507-510 .
114. SOLOVAYA, Nina, A. – PITTICH, Eduard: Possible sources of Earth crossers. In: Catastrophic Events and Mass Extinctions: Impact and Beyond, GSA special paper 356, Viedeň, 9.-12. júl 2000, ed. Ch. Koeberl and K. G. MacLeon. Boulder: GSA, 2002, p. 651-657.
115. SVOREŇ, Ján – PORUBČAN, Vladimír – NESLUŠAN, Luboš: On a fine structure of the Perseid meteoroid stream. Method of indices. In: Proceedings of the Meteoroids 2001 Conference, Kiruna, 6.-10. august 2001, ed. B. Warmbein. Noordwijk: European Space Agency Publication Division, ESTEC, 2001, p. 105-108.
116. SVOREŇ, Ján – ŽIŽŇOVSKÝ, Jozef – MIKULÁŠEK, Zdeněk – TREMKO, Jozef: Atmospheric extinction derived from cometary observations. In: Optics of cosmic dust, Bratislava, 16.-19. November 2001, ed. G. Videen and M. Kocifaj. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2002, p. 183-190.

117. TEMMER, Manuela – VERONIG, Astrid – RYBÁK, Ján – HANSLMEIER, Arnold: Cycle dependence of hemispheric activity. In: Proceedings of 10th European Solar Physics Meeting 'Solar Variability: from Core to Outer Frontiers', ESA SP-506, Praha, 9.-14. september 2002, ed. A. Wilson. Noordwijk: European Space Agency Publication Division, ESTEC, 2002, p. 859-862.

15b. Vedecké práce v nerecenzovaných zborníkoch

118. BADALYAN, Olga G. – OBRIDKO, Vladimir N. – SÝKORA, Július: Dlhodobý priebeh jasnosti "zelenej" koróny vo vzťahu k cyklickým a evolučným procesom na Slnku. In: Zborník referátov z 16. celoštátneho slnečného seminára, Turčianske Teplice, 3.-7. jún 2002, ed. I. Dorotovič. Nitra: Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo, 2002, s. 149-158.

119. BRČEKOVÁ, Katarína – KUČERA, Aleš – RYBÁK, Ján – HANSLMEIER, Arnold – WOEHL, Hubertus: Dynamická väzba medzi fotosférickou a chromosférickou plazmou v erupcii. In: Zborník referátov zo 16. celoštátneho slnečného seminára, Turčianske Teplice, 3.-7. jún 2002, ed. I. Dorotovič. Nitra: Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo, 2002, s. 96-100.

120. DARULA, Stanislav – KOCIFAJ, Miroslav: Model pre výpočet oblohových jasov na nočnej oblohe. In: Kurz osvetľovací techniky XXI, Ostrava, 15.-16. október 2002. Ostrava: RS Dul Paškov-Morávka, 2002, s. 15-19.

121. GÖMÖRY, Peter – RYBÁK, Ján – KUČERA, Aleš – CURDT, Werner – WOEHL, Hubertus: Variabilita prechodovej vrstvy pokojnej slnečnej atmosféry. In: 16. Celoštátny slnečný seminár, Turčianske Teplice, 3.-7. jún 2002, ed. I. Dorotovič. Nitra: Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo, 2002, s. 129-134.

122. KOCIFAJ, Miroslav: High altitude laser communication: near-forward scattering. In: International Conference Research in Telecommunication technology RTT'2002, Žilina, 17.-19. september 2002, ed. D. Tichá a P. Kortis. Žilina: EDIS-Žilina University Publisher, 2002, p. 210-212.

123. KOCIFAJ, Miroslav – PŠANECKÝ, Roman: High altitude laser communication: case study on signal transmission. In: International Conference Research in Telecommunication technology RTT'2002, Žilina, 17.-19. september 2002, ed. D. Tichá a P. Kortis. Žilina: EDIS-Žilina University Publisher, 2002, p. 208-209.

124. KOZA, Július – BELLOT RUBIO, Luis, R. – KUČERA, Aleš – HANSLMEIER, Arnold – RYBÁK, Ján – WOEHL, Hubertus: Časový vývoj fyzikálnych parametrov v granule. In: 16. Celoštátny slnečný seminár, Turčianske Teplice, 3.-7. jún 2002, ed. I. Dorotovič. Nitra: Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo, 2002, s. 36-39.

125. KUČERA, Aleš: Slnečná granulácia I. Pozorovania. In: Zborník zo 16. celoštátneho slnečného seminára, Turčianske Teplice, 3.-7. jún 2002, ed. I. Dorotovič. Nitra: Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo, 2002, s. 25-35.

126. PŠANECKÝ, Roman – KOCIFAJ, Miroslav: Optický bezdrôtový smerový spoj. In: Informačné a komunikačné technológie pre všetkých, Bratislava, 22.-23. máj 2002. Bratislava: Kongresové centrum Technopol, 2002, s. 56-63.

127. RYBÁK, Ján – ICHIMOTO, Kiyoshi: Hranie sa s dátami: dôsledky pre skúmanie dynamiky koróny. In: Zborník z 16. celoštátneho slnečného seminára, Turčianske Teplice, 3.-7. jún 2002, ed. I. Dorotovič. Nitra: Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo, 2002, s. 159-162.

128. RYBÁK, Ján – KUČERA, Aleš – HANSLMEIER, Arnold – WOEHL, Hubertus: Pozorovanie rázových vln v slnečnej fotosfére. In: Zborník z 16. celoštátneho slnečného seminára, Turčianske Teplice, 3.-7. jún 2002, ed. I. Dorotovič. Nitra: Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo, 2002, s. 40-45.

129. RYBÁK, Ján: Prechodová vrstva medzi slnečnou chromosférou a korónou. In: Zborník referátov zo 16. celoštátneho slnečného seminára, Turčianske Teplice, 3.-7. jún 2002, ed. I. Dorotovič. Nitra: Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo, 2002, s. 120-128.

130. SÝKORA, Július – BADALYAN, Olga G. – OBRIDKO, Vladimir N.: Vzťahy medzi zatmeňovou "bielou" korónou a magnetickým poľom v priebehu slnečného cyklu. In: Zborník referátov zo 16. celoštátneho slnečného seminára, Turčianske Teplice, 3.-7. jún 2002, ed. I. Dorotovič. Nitra: Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo, 2002, s. 167-174.

131. TOMÁSZ, František – RYBÁK, Ján – KUČERA, Aleš – CURDT, Werner – WOEHL, Hubertus: Eruptívne javy v pokojnej atmosfére Slnka: príklad zjasnenia. In: Zborník referátov zo 16. celoštátneho slnečného seminára, Turčianske Teplice, 3.-7. jún 2002, ed. I. Dorotovič. Nitra: Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo, 2002, s. 135-140.

19. Vydávané periodiká evidované v Current Contents

CONTRIBUTIONS OF THE ASTRONOMICAL OBSERVATORY SKALNATÉ PLESO,
Astronomický ústav SAV, Ed. Ján SVOREŇ, Richard KOMŽÍK 2002, vol. 32

Príloha č. 3.2. – Vedecký výstup – citácie

ALTROCK-RC, RYBANSKÝ-M, MINAROVJECH-M, RUŠIN-V
1999-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-V29-P105

Citácie v SCI:1

1. ATAC-T, OZGUC-A-2001-SOLAR-PHYS-V198-P399

ANTALOVÁ-A

1983-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-V11-P63

Citácie v SCI:1

1. SOLANKI-SK, FLIGGE-M, PULKKINEN-P, HOYNG-P-2000-JOURNAL-OF-ASTROPHYSICS-AND-ASTRONOMY-V21-P-163

ANTALOVÁ-A

1985-CONTR-ASTR-OBS-SKALN-V13-P243

Citácie v SCI:1

1. TEMMER-M, VERONIG-A, HANSLMEIER-A, OTRUBA-W, MESSEROTTI-M-2001-ASTRONOMY-ASTROPHYSICS-VOL-375-P-1049

ANTALOVÁ-A

1994-ADV-SPACE-RES-V14-P721

Citácie v SCI:1

1. MARAVILLA-D, LARA-A, GALICIA-JFV, MENDOZA-B-2001-SOLAR-PHYSICS-V-203-P27

ANTALOVÁ-A

1999-ESA-SP-PUBL-V448-P743

Citácie v SCI:1

1. ZIEBA-S, MASLOWSKI-J, MICHALEC-A, KULAK-A-2001-ASTRONOMY-ASTROPHYSICS-V-377-P297

BADALYAN-OG, LIVSHITS-MA, SÝKORA-J

1997-ASTRON-REP-V41-P682

Citácie v SCI:2

1. PARK-YD, KIM-IS, BUGAENKO-OI, DIVLEKEEV-MI, POPOV-VV, DERMENJIEV-VN-2001-ASTRON-REP-V45-P729
+ PARK-YD, KIM-IS, BUGAENKO-OI, DIVLEKEEV-MI, POPOV-VV, DERMENDJEV-VN-2001-ASTRON-ZH-V78-P839

BADALYAN-OG, LIVSHITS-MA, OBRIDKO-VN, SÝKORA-J

1999-IZV-ROSS-AKAD-NAUK-S-V63-P2196

Citácie v SCI:1

1. KATSOVA-MM, CHEREPASHCHUK-AM-2000-ASTRON-REP-V44-P804

BAKOŠ-GA, TREMKO-J

1987-BULL-ASTRON-INST-CZECHOSLOV-V38-P356

Citácie v SCI: 1

1. LANZA-AF, RODONO-M, MAZZOLA-L, MESSINA-S-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V376-P1011

BELYAEV-NA, KRESÁK-L, PITTICH-EM, PUSHKAREV-AN
1986-CATALOGUE-SHORT-PERIOD-COMETES-VEDA-BRATISLAVA
Citácie v SCI:1

1. MAKINEN-JTT, SILEN-J, SCHMIDT-W, KYROLA-E, SUMMANEN-T ,BERTAUX-JL, QUEMERAIS-E, LALLEMENT-R-2001-ICARUS-V152-P268

BUMBA-V, KLVAŇA-M, SÝKORA-J
1995-ASTRON-ASTROPHYS-V298-P923
Citácie v SCI:1

1. MARAVILLA-D, LARA-A, GALICIA-JFV, MENDOZA-B-2001-SOL-PHYS-V203-P27

BUMBA-V, SÝKORA-J
1974-CORONAL-DISTURBANCES-D-REIDEL-PUBL-CO-DORDRECHT-P73
Iné citácie:1

1. RUŠIN-V, RYBANSKÝ-M, CLIVER-EW-2001-SBORNÍK-REF-ZE-SEMINÁŘE-ČLOVĚK-VE-SVÉM-KOSMICKÉM-A-POZEMSKÉM-PROSTŘEDÍ-HVĚZDÁRNA-V-ÚPICI-ÚPICE-P29

CEPLECHA-Z, BOROVIČKA-J, ELFORD-WG, REVELLE-DO, HAWKES-RL, PORUBČAN-V, ŠIMEK-M
1998-SPACE-SCI-REV-V84-P327
Citácie v SCI:14

1. BEECH-M-2001-MON-NOT-R-ASTRON-SOC-V326-P937
2. BEECH-M, FOSCHINI-L-2001-ASTRONOMY-ASTROPHYSICS-V367-P1056
3. CAMPBELL-MD, BROWN-PG, LEBLANC-AG,HAWKES-RL,JONES-J,WORDEN-SP, CORRELL-RR-2000-METEORITICS-PLANETARY-SCIENCE-V35-P1259
4. DYRUD-LP, OPPENHEIM-MM, VOMENDT-AF-2001-GEOPHYS-RESEARCH-LETTERS-V28-P2775
5. ELFORD-WG-2001-J-ATMOSPHERIC-SOLAR-TERRESTRIAL-PHYSICS-V63-P143
6. FOSCHINI-L-2001-ASTRONOMY-ASTROPHYSICS-V365-P612
7. HOCKING-WK, FULLER-B, VANDEPEER-B-2001-J-ATMOSPHERIC-SOLAR-TERRESTRIAL-PHYSICS-V63-P155
8. IVEZIC-Z, ABACHNIK-S, RAFIKOV-R, LUPTON-RH, QUINN-T, HAMMERGREN.M, EYER-L, CHU-J, ARMSTRONG-JC, FAN-XH, FINLATOR-K, GEBALLE-TR, GUNN-JE, HENNESSY-GS, KNAPP-GR, LEGGETT-SK, MUNN-JA, PIER-JR, ROCKOSI-CM, SCHNEIDER-DP, STRAUSS-MA, YANNY-B, BRINKMANN-J, CSABAI-I, HINDSLEY-RB, KENT-S, LAMB-DQ, MARGON-B, MCKAY-TA, SMITH-JA, WADDEL-P, YORK-DG-2001-ASTRONOMICAL-JOURNAL-V122-P2749
9. MATHEWS-JD, JANCHES-D, MEISEL-DD, ZHOU-QH-2001-GEOPHYS-RESEARCH-LETTERS-V28-P1929
10. MCNEIL-WJ, DRESSLER-RA, MURAD-E-2001-J-GEOPHYS-RESEARCH-SPACE-PHYSICS-V106-P10447
11. NAPIER-WM-2001-MON-NOT-R-ASTRON-SOC-V321-P463
12. ROSENBERG-M-2001-IEEE-TRANSACTIONS-PLASMA-SCI-V29-P261
13. SORASIO-G, MENDIS-DA, ROSENBERG-M-2001-PLANET-SPACE-SCIENCE-V49-P1257
14. WILLIAMS-JP-2001-J-GEOPHYS-RESEARCH-PLANETS-V106-P5033

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:9

15. DYRUD-LP, OPPENHEIM-MM, CLOSE-S, HUNT-S-2001-METEORIODS-2001-ESA-SP-395-P465

16. MURAD-E-2001-METEOROIDS-2001-ESA-SP-495-P229
17. OHNISHI-K, HATTORI-S, NISHIMURA-O, ISHIKAWA-T, AOKI-Y, IJIMA-Y, KOBAYASHI-A, MEGAWA-K, ABE-S-2001-METEOROIDS-2001-ESA-SP-495-P435
18. OHNISHI-K, ISHIKAWA-T, HATTORI-S, NISHIMURA-O, MIYAZAWA-A, YANAGISAWA-M, ENDO-M, KAWAMURA-M, MARUYAMA-T, HOSAYAMA-F, TOKUNAGA-M, MAEGAWA-K, ABE-S-2001-METEOROIDS-2001-ESA-SP-495-P429
19. OPPENHEIM-MM, DYRUD-IP, CLOSE-S, HUNT-S-2001-METEOROIDS-2001-ESA-SP-495-P361
20. PECINA-P, KOTEN-P, STORK-R, PRIDAL-P, NOVÁKOVÁ-D-2001-METEOROIDS-2001-ESA-SP-495-P399
21. POPOVA-O, SIDNEVA-SN, STRELKOV-AS, SHUVALOV-VV-2001-METEOROIDS-2001-ESA-SP-495-P237
22. RUBIO-LRG, GONZALES-MJM, HERRERA-LR, LICANDRO-J, DELGADO-DM, GIL-PR, SERA-RICART-M-2001-METEOROIDA-2001-ESA-SP-495-P525
23. VONZAHN-U-2001-METEOROIDS-2001-ESA-SP-495-P303

CROCKER-MM, DAVIS-RJ, EYRES-SPS, BODE-MF, TAYLOR-AR, SKOPAL-A, KENNY-HT
2001-MON-NOT-R-ASTRON-SOC-V326-P781

Citácie v SCI:1

1. CORRADI-RLM, MUNARI-U, LIVIO-M, MAMPASO-A, GONCALVES-DR-2001-ASTROPHYS-J-V560-P912

CURDT-W, KUČERA-A, RYBÁK-J, SCHUEHLE-U, WOEHL-H
1997-5TH-SOHO-WORKSHOP-THE-CORONA-AND-SOLAR-WIND-NEAR-MINIMUM-ACTIVITY-ESA-ESTEC-NOORDWIJK-THE-NETHERLANDS-P307

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:1

1. TERIACA-L-2001-STRUCTURE-AND-DYNAMICS-OF-THE-SOLAR-OUTER-ATMOSPHERE-AS-INFERRED-FROM-EUV-OBSERVATIONS-PHD-THESIS ARMAGH-OBSERVATORY-THE-QUEEN'S-UNIVERSITY-BELFAST

DERMENDJEV-VN, STAVREV-KY, RUŠIN-V, RYBANSKÝ-M
ASTRON-ASTROPHYS-V281-241

Iné citácie: 1

- BALLESTER-JL-2000-J-ASTROPHYS-ASTRON-V21-P221

DWORETSKY-MM, BUDAJ-J

2000-MONTHLY-NOTICES-OF-THE-ROYAL-ASTRONOMICAL-SOCIETY-V318-P1264

Citácie v SCI:4

1. ADELMAN-SJ, SNOW-TP, WOOD-EL, EVANS-II, SNEDEN-C, EHRENFREUND-P, FOING-BH-2001-MON-NOT-R-ASTRON-SOC-V328-P1144
2. HUBRIG-S, CASTELLI-F-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V375-P963
3. KRTIČKA-J, KUBÁT-J-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V377-P175
4. SADAKANE-K, TAKADA-HIDAI-M, TAKEDA-Y, ANDO-H, AOKI-W, HONDA-S, IZUMIURA-H, KAJINO-T, KAMBE-E, KAWANOMOTO-S, NOGUCHI-K, OKITA-K, SATO-B, WATANABE-E-2001-PUBL-ASTRON-SOC-JAPAN-V53-P1223

Iné citácie:1

5. KRTIČKA-J-2001-PHD-THESIS-MASARYK-UNIVERSITY-BRNO

GÁLIS-R, HRIC-L, FRIEDJUNG-M, PETRÍK-K
1999-ASTRON-ASTROPHYS-V348-P533

Citácie v SCI: 1

1. SKOPAL-A-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V366-P157

GRYGAR-J, HRIC-L, CHOCHOL-D, MAMMANO-A
1979-B-ASTRON-I-CZECH-V30-P308

Citácie v SCI: 1

1. FEKEL-FC, HINKLE-KH, JOYCE-RR, SKRUTSKIE-MF-2001-ASTRON-J-V121-P2219

HAJDUK-A
1968-PHYSICS-DYNAMICS-METEORS-P45

Citácie SCI: 1

1. WESCOTT-EM, STENBAEKNIELSEN-HC, SENTMAN-DD, HEAVNER-MJ, MOUDRY-DR, SABBAS-FTS-2001-J-GEOPHYS-RES-SPACE-PHYS-106-P10467

HAJDUK-A
1986-20TH ESLAB-SYMP-ON-THE-EXPLORATION-OF-HALLEY'S-COMET-ESA-SP-250-NORDWIJK-NETHERLANDS

Iné citácie: 1

1. WILLIAMS-IP-2001-METEORIDS-2001-CONF-ESA-SP-495-KIRUNA-P33

HAJDUKOVÁ-M-JR
1999-METEORIDS-1998-VEDA-BRATISLAVA-P61

Iné citácie: 1

1. KASCHEYEV-BL, KOLOMIYETS-SV-2001-METEORIDS-2001-CONF-ESA-SP-495-KIRUNA-P643

HANSLMEIER-A, KUČERA-A, RYBÁK-J, NEUTEUFEL-B, WOHL-H
2000-ASTRON-ASTROPHYS-V356-P308

Citácie NASA ADS: 1

1. TRIMBLE-V, ASCHWANDEN-MJ-2001-PUBL-ASTRON-SOC-PACIFIC-V113-P1025

HRIC-L, KOMŽÍK-R
1992-IBVS-V3698

Citácie v SCI: 1

1. QIAN-SB-2001-ASTRON-J-V122-P2686

HRIC-L, KOMŽÍK-R, GRYGAR-J
1990-ASTROPHYS-SPACE-SCI-V169-P241

Citácie v SCI: 1

1. QIAN-SB-2001-ASTRON-J-V122-P2686

HRIC-L, PETRÍK-K, URBAN-Z, HANŽL-D
1998-ASTRON-ASTROPHYS-SUP-V133-P211

Citácie v SCI: 1

1. DIAZ-MP, COSTA-RDD, JATENCO-PEREIRA-V-2001-PUBL-ASTRON-SOC-PACIFIC-V113-P1554

Citácie vo WOS: 1

2. STEEL-IA-2001-NEW-ASTRON-REV-V45-P45

HRIC-L, PETRÍK-K, URBAN-Z, NIARCHOS-P, ANUPAMA-GC
1998-ASTRON-ASTROPHYS-V339-P449

Citácie v SCI: 1

1. HACHISU-I, KATO-M-2001-ASTROPHYS-J-V558-P323

HRIC-L, SKOPAL-A, URBAN-Z, PETRÍK-K, KOMŽÍK-R, CHOCHOL-D, PRIBULLA-T,
NIARCHOS-P, ROVITHIS-LIVANIOU-H, ROVITHIS-P, KASARKEVICH-VS
SHPYCHKA-IV, VELIČ-Z, HALEVIN-AV, ANDRONOV-IL, OKSA-G, KRTIČKA-J
1996-CONTRIB-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-V27-P121

Citácie v SCI: 1

1. BIRRIEL-JJ, ESPEY-BR, SCHULTEL-AD, BECK-RE-2000-ASTROPHYS-J-V545-P1020

CHOCHOL-D

1980-BULL-ASTRON-INST-CZECHOSL-V31-P321

Citácie v NASA ADS: 1

1. KREINER-JM, KIM-CH-NHA-IS-2001-AN-ATLAS-OF-O-C-DIAGRAMS-OF-ECLIPSING-BINARY STARS-KRAKOW

CHOCHOL-D, ANDRONOV-IL, ARKHIPOVA-VP, CHINAROVA-LL, MATTEI-J,
SHUGAROV-SI

1999-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-V29-P31

Citácie WOS:1

1. SKOPAL-A-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V366-P157

CHOCHOL-D, GRYGAR-J, PRIBULLA-T, KOMŽÍK-R, HRIC-L, ELKIN-V
1997-ASTRON-ASTROPHYS-V318-P908

Citácie WOS:1

1. SHORT-CI, HAUSCHILDT-PH, STARRFIELD-S, BARON-E-2001-ASTROPHYS-J-V547-P1057

Citácie v NASA ADS:1

2. IYUDIN-AF, DIEHL-R, LICHTI-GG, SCHONFELDER-V, STRONG-AW, BENNETT-K, WINKLER-C, BLOEMEN-H, HARMSSEN-W, RYAN-J-2001-ESASP-459-P411

CHOCHOL-D, HRIC-L, URBAN-Z, KOMŽÍK-R, GRYGAR-J, PAPOUŠEK-J
1993-ASTRON-ASTROPHYS-V277-P103

Citácie WOS:3

1. ESENOGLU-HH, SAYGAC-AT, BIANCHINI-A, RETTER-A, OZKAN-MT, ALTAN-M-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V364-P191
2. MOROMARTIN-A, GARNAVICH-PM, NORIEGACRESPO-A-2001-ASTRON-J-V121-P1636
3. LIPKIN-Y, LEIBOWITZ-EM, RETTER-A, SHEMMER-O-2001-MON-NOT-R-ASTRON-SOC-V328-P1169L

CHOCHOL-D, PRIBULLA-T

1997-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-V27-P53

Citácie WOS:1

1. ZHU-ZX, HANG-HR-2000-CHINESE-ASTRON-ASTR-V24-P71

Citácie v NASA ADS:1

2. IYUDIN-AF, DIEHL-R, LICHTI-GG, SCHONFELDER-V, STRONG-AW, BENNETT-K, WINKLER-C, BLOEMEN-H, HARMSSEN-W, RYAN-J-2001-ESASP-459-411

CHOCHOL-D, PRIBULLA-T, ROVITHIS-LIVANIOU-H, ROVITHIS-P, KRANIDIOTIS-A
1998-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-V28-P51

Citácie v NASA ADS:1

1. KREINER-JM-KIM-CH-NHA-IS-2001-AN-ATLAS-OF-O-C-DIAGRAMS-OF-ECLIPSING-BINARY-STARS-KRAKOW

CHOCHOL-D, PRIBULLA-T, TEODORANI-M, ERRICO-L, VITTONA-A, MILANO-L, BARONE-F

1998-ASTRON-ASTROPHYS-V340-P415

Citácie WOS:3

1. SOWELL-JR, HUGHES-SB, HALL-DS, HOWARD-BA-2001-ASTRON-J-V122-P1965
2. LISTER-TA, CAMERON-AC, HILDITCH-RW-2001-MON-NOT-R-ASTRON-SOC-V326-P1489
3. QIAN-SB-2001-IAU-SYMP-203-P437

Citácie NASA ADS:1

4. KREINER-JM-KIM-CH-NHA-IS-2001-AN-ATLAS-OF-O-C-DIAGRAMS-OF-ECLIPSING-BINARY-STARS-KRAKOW

CHOCHOL-D, VITTONA-A

1986-ASTROPHYS-SPACE-SCI-V121-P225

Citácie WOS:1

1. FEKEL-FC, HINKLE-KH, JOYCE-RR, SKRUTSKIE-MF-2001-ASTRON-J-V121-P2219

CHOCHOL-D, VITTONA-A, MILANO-L, RUSCONI-L

1984-ASTRON-ASTROPHYS-V140-P91

Citácie WOS:1

1. FUJIWARA-H, MAKITA-M, NAGAE-T, MATSUDA-T-2001-PROGR-THEORET-PHYS-V106-P729

KALMANČOK-D, KORNOŠ-L, ŠVOREŇ-J, ZIGO-P

1995-METEORICKÉ-SPRÁVY-V16-P57

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:1

1. GAJDOŠ-Š-2001-DYNAMIC-NAT-ARTIF-CELEST-BODIES,KLUWER, DODRECHT-P327

KLAČKA-J, PITTICH-EM

1998-PLANET-SPACE-SCI-V46-P881

Citácie v SCI:1

1. EPIFANI-E, COLANGELI-L, FULLE-M, BRUCATO-JR, BUSSOLETTI-E, DESANCTIS-MC, MENNELLA-V, PALOMBA-E, PLUMBO-P, ROTUNDI-A-2001-ICARUS-V149 P339

KOCIFAJ-M, KLAČKA-J

1999-ASTRO-PH/9910042

Iné citácie:1

1. VOKROUHLICKÝ-D, CHESLEY-SR, MILANI-A-2001-CELESTIAL-MECHANICS-AND-DYNAMICAL-ASTRONOMY-V81/1/2-P149

KOCIFAJ-M, LUKÁČ-J

1998-JQSRT-V60-P933

Iné citácie:2

1. VASILIEVA-IA-2001-PHYS-USP-V44/12-P1255
2. VASILIEVA-IA-2001-RADIAT-EFF-DEFECT-S-V154/1-P61

KREINER-JM, KUMSIASHVILI-MI, TREMKO-J

1990-BULL-ASTRON-INST-CZECHOSLOV-V41-P51

Iné citácie: 1

1. DANIELKIEWICZ-KROSNAK-E, KURPINSKA-WINIARSKA-M-2001-ROCZNIK-ASTRON-OBS-KRAKOW-V72-P13

KREINER-JM, TREMKO-J

1980-BULL-ASTRON-INST-CZECHOSLOV-V31-P343

Citácie v SCI: 1

1. QIAN-SB-2001-ASTRON-JOURN-V122-P2686

KREINER-JM, TREMKO-J

1986-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-V14-P145

Citácie v SCI:1

1. KANG-YW, KIM-HI, LEE-WB, OH-KD-2001-MON-NOT-ROY-ASTRON-SOC-V325-P707

KUČERA-A, RYBÁK-J, WOHL-H, HANSLMEIER-A

1999-3RD-ADVANCES-IN-SOLAR-PHYSICS-EUROCONFERENCE-MAGNETIC-FIELDS-AND-OSCILLATIONS-PASP-CONF-SER-V184-P319

Citácie v SCI:1

1. SUTTERLIN-P, RUTTEN-RJ, SKOMOROVSKY-VI-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V378-P251

LETFUS-V, KULČÁR-L, SÝKORA-J

1980-SOLAR-AND-INTERPLANETARY-DYNAMICS-D-REIDEL-PUBL-CO-DORDRECHT-P49

Citácie v SCI:1

1. MARAVILLA-D, LARA-A, VALDESGALICIA-JF, MENDOZA-B-2001-SOL-PHYS-V203-P27

LINDBLAD-BA, PORUBČAN-V

1991-BULL-ASTRON-INST-CZECHOSL-42-354

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:1

1. WILLIAMS-IP-2001-METEOROIDS-2001-ESA-SP-495-P33

LINDBLAD-BA, PORUBČAN-V, ŠTOHL-J

1993-METEOROIDS-THEIR-PARENT-BODIES-177

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:1

1. WILLIAMS-IP-2001-METEOROIDS-2001-ESA-SP-495-P33

LINDBLAD-BA, PORUBČAN-V

1994-PLANET-SPACE-SCIENCES-V42-P117

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:1

1. OHTSUKA-K, TANIGAWA-T, MURAYAMA-H, HASEGAWA-I-2001-METEOROIDS-2001-ESA-SP-495-P109

LINDBLAD-BA, PORUBČAN-V

1999-METEOROIDS-1998-P231

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:1

1. WILLIAMS-IP-2001-METEOROIDS-2001-ESA-SP-495-P33

LINDBLAD-BA, PORUBČAN-V

1999-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-PLESO-V29-P77

Citácie v SCI:

1. WELCH-PG-2001-MON-NOT-R-ASTRON-SOC-V328-P101

LINDBLAD-BA, PORUBČAN-V, ŠTOHL-J

1993-METEOROIDS-THEIR-PARENT-BODIES-177

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:1

1. WILLIAMS-IP-2001-METEOROIDS-2001-ESA-SP-495-P33

MARTIN-SF, DESZO-L, ANTALOVÁ-A, KUČERA-A, HARVEY-KL

1982-ADV-SPACE-RES-V2-P39

Iné citácie:1

1. ZUCCARELLO-F, CACCIANI-A, CONTARINO-L, ROMANO-P-2001-ESA-SP-V493-P439

MAYER-P, CHOCHOL-D

1981-PUBL-ASTRON-SOC-PACIFIC-V93-P608

Citácie NASA ADS:1

1. KREINER-JM, KIM-CH-NHA-IS-2001-AN-ATLAS-OF-O-C-DIAGRAMS-OF-ECLIPSING-BINARY-STARS-KRAKOW

MAYER-P, LORENZ-R, CHOCHOL-D, IRSMAMBETOVA-TR

1994-ASTRON-ASTROPHYS-288-L13

Citácie NASA ADS:1

1. KREINER-JM, KIM-CH-NHA-IS-2001-AN-ATLAS-OF-O-C-DIAGRAMS-OF-ECLIPSING-BINARY-STARS-KRAKOW

MAYER-P, WOLF-M, TREMKO-J, NIARCHOS-PG

1991-BULL-ASTRON-INST-CZECHOSLOV-V42-P225

Iné citácie:1

1. DANIELKIEWICZ-KROSNIAK-E, KURPINSKA-WINIARSKA-M-2001-ROCZNIK-ASTRON-OBS-KRAKOW-V72-P13

MINAROVJECH-M

1998-ASTR-SOC-PAC-CONF-SER-V150-P484

Citácie v SCI:1

1. RUST-DM-2001-J-GEOPHYS-RES-SPACE-V106 -(A11)-P25075

NESLUŠAN-L

1999-ASTRON-ASTROPHYS-V351-P752

Citácie v SCI:2

1. BEECH-M-2001-MONTHLY-NOT-ROY-ASTRON-SOC-V327-P1201
2. BEECH-M, NIKOLOVA-S-2001-PLANET-SPACE-SCI-V49-P23

NESLUŠAN-L

2001-DYNAMICS-OF-NATURAL-AND-ARTIFICIAL-CELESTIAL-BODIES-P-US-EUR-CE,
KLUWER,DORDRECHT-P365

Citácie v SCI:1

1. WELCH-PG-2001-MONTHLY-NOT-ROY-ASTRON-SOC-V328-P101

NESLUŠAN-L, SVOREŇ-J, PORUBČAN-V

1998-ASTRON-ASTROPHYS-V331-P411

Iné citácie: 1

1. LUTHEN-H, ARLT-R, JAGER-M-2001-WGN-J-IMO-V29-P15

NESLUŠAN-L, WELCH-PG

2001-METEOROIDS-2001-CONF-P-ESA-SP-495-ESTEC-NOORDWIJK-P113

Iné citácie: 1

1. WILLIAMS-IP-2001-METEOROIDS-2001-CONF-P-ESA-SP-495-ESTEC-NOORDWIJK-P33

ÖZGUC-A, ATAC-T, ALTAS-L, RUŠIN-V

1999-ASP-CONF-S-V184-348

Iné citácie: 1

1. GIGOLASHVILI-M-KHETSURIANI-TS, KHUTSISHVILI-EV, KILADZE-RI-SALUKVADZE-GN, GHEONJAN-LA, MAYER-AK, JAPARIDZE-DR, KAPANADZE-Z ÖKTEN-A-2000-ASP-CONF-S-205-P190

PETRÍK-K, HRIC-L, GÁLIS-R, FRIEDJUNG-M, DOBROTKA-A

1998-IBVS-4588

Citácie NASA ADS: 1

1. TOMOV-NA-2001-IN-PROC-OF-BALKAN-MEETING-OF-YOUNG-ASTRONOMERS-EDS-A-ANTOV, R-KONSTANTINOVA-ANTOVA, R-BOGDANOVSKI-AND-M-TSVETKOV-BELOGRADCHIK-P97

PITTICH-EM

1971-B-ASTRON-I-CZECH-V22-P143

Citácie v SCI:2

1. GRONKOWSKI-P-2001-ASTROPHYSICS-AND-SPACE-SCIENCE-V278-P457
2. BEECH-M, GAUER-K-2000-EARTH-MOON-PLANETS-V88-P211

PITTICH-EM, RICKMAN-H

1994-ASTRON-ASTROPHYS-V281-P579

Citácie v SCI:1

1. NAPIER-WM-2001-MNRAS-V321-P463

POLOSUKHINA-N, KURTZ-D, HACK-M, NORTH-P, ILYIN-I, ZVERKO-J,
SHAKHOVSKOY-D
1999-ASTRON-ASTROPHYS-V351-P283

Citácie v SCI:1

1. TRIMBLE-V, ASCHWANDEN-MJ-2001-PUBL-ASTRON-SOC-PAC-V113-P1025

PORUBČAN,V
1968-BULL-ASTRON-INST-CZECHOSL-V19-P316

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:1

1. KARPOV-A-2001-METEORIDS-2001-ESA-SP-495-P27

PORUBČAN-V
1974-BULL-ASTRON-INST-CZECHOSL-V25-P353

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:1

1. KARPOV-A-2001-METEORIDS-2001-ESA-SP-495-P27

PORUBČAN-V
1978-BULL-ASTRON-INST-CZECHOSL-V29-P218

Iné citácie:1

1. KORNOŠ-L-2001-METEORICKÉ-SPRÁVY-V22-P47

PORUBČAN-V, GETMAN-VS
1992-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-PLESO-V22-P33

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:1

1. BROSH-N, SCHIJVARG-LS, PODOLAK-M, ROZENKRANTZ-MR-2001-METEORIDS-2001-ESA-SP-495-P165

PORUBČAN-V, SVOREŇ-J, NESLUŠAN-L
1995-EARTH-MOON-PLANETS-V68-P471

Iné citácie:1

1. LINDBLAD-BA-2001-METEORIDS-2001-CONF-P-ESA-SP-495-ESTEC
NOORDWIJK-P71

PORUBČAN-V, ŠTOHL-J
1983-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-PLESO-V11-P169

Iné citácie:1

1. DUBIETS-A, ARLT-R-2001-WGN-J-IMO-V29-P119

PORUBČAN-V, ŠTOHL-J
1987-10TH-ERAM-PRAGUE-P167

Iné citácie:2

1. DUBIETS-A-2001-WGN-J-IMO-V29-P29
2. KORNOŠ-L-2001-METEORICKÉ-SPRÁVY-V22-P47

PORUBČAN-V, ŠTOHL-J
1987-ESA-SP-V278-P435

Iné citácie:1

1. KORNOŠ-L-2001-METEORICKÉ-SPRÁVY-V22-P47

PORUBČAN-V, ŠTOHL-J, SVOREŇ-J

1992-CONTRIB-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-PLESO-V22-P25

Citácie v SCI:1

1. BEECH-M, NIKOLOVA-S-2001-PLANET-SPACE-SCIENCE-V49-P23

PORUBČAN-V, SVOREŇ-J, NESLUŠAN-L

1995-EARTH-MOON-PLANETS-V68-P471

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:1

1. LINDBLAD-BA-2001-METEOROIDS-2001-ESA-SP-495-P71

PRIBULLA-T

1998-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-V28-P101

Citácie v SCI:1

1. ZAKIROV-MM-2001-ASTRON-LETT-V27-P540

PRIBULLA-T, CHOCHOL-D, MILANO-L, ERRICO-L, VITTONI-AA, BARONE-F, PARIMUCHA-S

2000-ASTRON-ASTROPHYS-V362-169

Citácie v SCI:1

1. ERDEM-A, DEMIRCAN-O, GURE-M-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V379-P878

Iné citácie:1

2. EKMENCI-F, AK-H-2001-IBVS-5174

PRIBULLA-T, CHOCHOL-D, PARIMUCHA-S

1999-INF-B-VAR-STARS-4751

Citácie v SCI:3

1. ALBAYRAK-B, DEMIRCAN-O, DJURASEVIC-G, ERKAPIC-S, AK-H-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V376-P158
2. BRICKHOUSE-NP, DUPREE-AK, YOUNG-PR-2001-ASTROPHYS-J-V562-P75
3. SOWELL-JR, HUGHES-SB, HALL-DS, HOWARD-BA-2001-ASTRON-J-V122-P1965

PRIBULLA-T, CHOCHOL-D, PARIMUCHA-S

1999-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-V29-P111

Citácie v SCI:1

1. QIAN-S-2001-MON-NOT-R-ASTRON-SOC-V328-P635

Citácie v NASA ADS:1

2. KREINER-JM, KIM-CH, NHA-IS-2001-AN-ATLAS-OF-O-C-DIAGRAMS-OF-ECLIPSING-BINARY-STARS-KRAKOW

PRIBULLA-T, CHOCHOL-D, ROVITHIS-LIVANIOU-H, ROVITHIS-P

1999-ASTRON-ASTROPHYS-V345-P137

Citácie v SCI:1

1. QIAN-SB-2001-MON-NOT-R-ASTRON-SOC-V328-P914

Citácie v NASA ADS:1

2. KREINER-JM, KIM-CH, NHA-IS-2001-AN-ATLAS-OF-O-C-DIAGRAMS-OF-ECLIPSING-BINARY-STARS-KRAKOW

PRIBULLA-T, VAŇKO-M, PARIMUCHA-S, CHOCHOL-D

2001-IBVS-5056-P1

Citácie v SCI:1

1. ALBAYRAK-B, DEMIRCAN-O, DJURASEVIC-G, ERKAPIC-S, AK-H-2001-ASTRON-ASTROHYS-V376-P158

Iné citácie:1

1. SAMEC-RG, BANKS-DF, HERNANDEZ-R, FAULKNER-DR, WILLIAMS-DB-2001-IBVS-5175

ROBINSON-K, BODE-MF, SKOPAL-A, IVISON-RJ, MEABURN-J

1994-MON-NOT-R-ASTRON-SOC-V269-P1

Citácie v SCI:2

1. SOKOLOSKI-JL, BILDSTEN-L, HO-WCG-2001-MON-NOT-R-ASTRON-SOC-V326-P553
2. LEE-HW, KANG-YW, BYUN-YI-2001-ASTROPHYS-J-V551-P121

RUŠIN-V

1973-BULL-ASTRON-INST-CZECHOSL-V24-P121

Iné citácie: 2

1. MINAROVJECH-M-2000-THE-LAST-TOTAL-SOLAR-ECLIPSE-IN-TURKEY-ASP-CONF-S-V205-P32
2. BADALYAN-OG, LIVSITS-MA-2001-ASTR ASTROPH TRANS-V20-P575

RUŠIN-V, KLOCOK-M, MINAROVJECH-M, RYBANSKÝ-M

1996-CONTRIB-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-V26-P37

Iné citácie: 1

1. LOTOVA-NA, VLADIMIRSKI-KV, OBRIDKO-VN-2000-PHYS-CHEM-EARTH-PART-C-SOL-TER-PLAN-V25-121

RUŠIN-V, KLOCOK-L, ZIMMERMANN-P, RYBANSKÝ-M, SÝKORA-J, MINAROVJECH-M

1992-CONTRIB-ASTRON-OBS-SKALNATE-PLESO-V22-P117

Citácie v SCI:1

1. BADALYAN-OG, BEIGMAN-IL, LIVSHITS-MA-2001-ASTRON-ZH-V78-P373
+ BADALYAN-OG-BEIGMAN-IL-LIVSHITS-MA-2001-ASTRONOMY REPORTS-V45-321

Iné citácie:1

2. BADALYAN-OG, LIVSHITS-MA-2001-ASTRON-ASTROPHYS-TRANSACTIONS-V20-P575

RUŠIN-V, MINAROVJECH-M

1994-IAU-C-V144-P487

Citácie v SCI:1

1. PHILIPS-KJH, READ-PD, GALLAGHER-PT, KEENAN-FP, RUDAWY-P, ROMPOLT-B, BERLICKI-A, BUCZYLKO-A, DIEGO-F, BARNESLEY-R, SMARTT-RN, PASACHOFF-JM, BABCOCK-BA, SOL-PHYS-2001-V193-P259

Iné citácie:1

2. BELIK-M, MARKOVA-E, BRANDEJSOVA-E, KUČERA-J, KARES-J, SVANDA-J-2000-ESA-SP463-P587

RUŠIN-V, RYBANSKÝ-M

1982-BULL-ASTRON-INST-CZECH-V33-P219

Citácie v SCI:2

1. VRSNAK-B-2001-JOURNAL-OF-GEOPHYS-RES-SPACE-PHYSICS-V106-P25249
2. LOW-BC-2001-JOURNAL-OF-GEOPHYS-RES-SPACE-PHYSICS-V106-P25141

Iné citácie: 1

3. MINAROVJECH-M-2000-THE-LAST-TOTAL-SOLAR-ECLIPSE-IN-TURKEY-ASP-CONF-SER-V205-P32

RUŠIN-V, RYBANSKÝ-M

1984-BULL-ASTRON-INST-CZECHOSL-V35-P347

Iné citácie: 1

1. MINAROVJECH-M-2000-THE-LAST-TOTAL-SOLAR-ECLIPSE-IN-TURKEY-ASP-CONF-SER-V205-P32

RUŠIN-V, RYBANSKÝ-M

1992-P-WORKSH-SOL-EL-RAD-P168

Iné citácie: 1

1. IVANOV-KHOLODNYI-GS, NEPOMNYASHCHAYA-EV, CHERTOPRUD-VE-2000-V40-P526

RUŠIN-V, RYBANSKÝ-M, GAŠPAR-P, ALTROCK-RC

1994-SOL-PHYS-V152-P487

Citácie v SCI:2

1. JACKET-DA-2001-J-GEOPHYS-RES-V106-P18651
2. RAMESH-KB, NAGABUSHANA-BS, VARGHESE-BA-2001-SOL-PHYS-V199-P81

Iné citácie: 1

3. OZGUC-A, ATAC-T-2001-IAU203-P125

RUŠIN-V, RYBANSKÝ-M, MINAROVJECH-M

1998-ASTR-SOC-P-V140-P353

Citácie v SCI:2

1. BENEVOLENSKAYA-EE, KOSOVICHEV-AG, SCHERRER-PH-2001-ASTROPHYSICAL-JOURNAL-V554-PL107-L110
2. SAKURAI-T-2000-JOURNAL ASTROPHYSICS AND ASTRONOMY-V21-P389

RUŠIN-V, RYBANSKÝ-M, MINAROVJECH-M, PINTÉR-P

1994-INFRARED-SOLAR PHYSICS-KLUWER-IAU-154-P211

Iné citácie: 1

1. BADALYAN-OG, LIVSITS-MA-2001-ASTR-ASTROPHYS-TRANS-V20-P575

RYBÁK-J

1994-SOLAR-CORONAL-STRUCT-P139

Citácie v SCI:1

1. RYBANSKÝ-M, RUŠIN-V, MINAROVJECH-M-2001-SPACE-SCIENCE-REVIEWS-V95-P227

RYBÁK-J

1994-SOL-PHYS-V152-P161

Citácie v SCI:2

1. OBRIDKO-VN, SHELTING-BD-2001-SOLAR-PHYSICS-V201-P1
2. VATS-HO, DESHPANDE-MR, MEHTA-M, IYER-KN, SHAH-KJ, SHAH-C-1999, ADVANCES-IN-SPACE-RESEARCH-V24-P241

RYBÁK-J, CURDT-W, KUČERA-A, SCHUEHLE-U, WOEHL-H

1999-PROCEEDINGS-OF-THE-9TH-EUROPEAN-MEETING-ON-SOLAR-PHYSICS-MAGNETIC-FIELDS-AND-SOLAR-PROCESSES-EUROPEAN-SPACE-AGENCY-NOORDWIJK-V448-P361

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:1

1. TERIACA-L-2001-STRUCTURE-AND-DYNAMICS-OF-THE-SOLAR-OUTER-ATMOSPHERE-AS-INFERRED-FROM-EUV-OBSERVATIONS-PHD-THESIS-ARMAGH-OBSERVATORY-THE-QUEEN'S-UNIVERSITY-BELFAST

RYBÁK-J, CURDT-W, KUČERA-A, SCHUEHLE-U, WOEHL-H

1999-PROCEEDINGS-OF-THE-8TH-SOHO-WORKSHOP-PLASMA-DYNAMICS-AND-DIAGNOSTICS-IN-THE-SOLAR-TRANSITION-REGION-AND-CORONA-EUROPEAN-SPACE-AGENCY-NOORDWIJK-ESA-SP-V446-P579

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:1

1. TERIACA-L-2001-STRUCTURE-AND-DYNAMICS-OF-THE-SOLAR-OUTER-ATMOSPHERE-AS-INFERRED-FROM-EUV-OBSERVATIONS-PHD-THESIS-ARMAGH-OBSERVATORY-THE-QUEEN'S-UNIVERSITY-BELFAST

RYBANSKÝ-M

1971-BULL-ASTRON-INST-CZ-V22-P380

Citácie v SCI:1

1. VRSNAK-B-2001-JOURNAL-GEOPH-RES-V106-P25249

RYBANSKÝ-M

1975-BULL-ASTRON-INST-CZ-V26-P367

Citácie v SCI:2

1. RAMESH-KB, NAGABHUSHANA-BS, VARGHESE-BA-2000-J-OF-ASTROPH-ASTRON-V21-P419
2. RAMESH-KB, NAGABHUSHANA-BS, VARGHESE-BA-2001-SOL-PH-V199-P81

RYBANSKÝ-M, NOONAY-G

1990-B-ASTRON-I-CZECH-V41-P269

Citácie v SCI:1

1. VRSNAK-B-2001-JOURNAL-GEOPH-RES-V106-P25249

RYBANSKÝ-M, RUŠIN-V

1987-SOLAR-STELLAR-CORONA-P342

Citácie v SCI:1

1. RAMESH-KB, NAGABHUSHANA-BS, VARGHESE-BA-2001-SOL-PH-V199-P81

RYBANSKÝ-M, RUŠIN-V, MINAROVJECH-M, GAŠPAR-P
1994-SOL-PHYS-V152-P153

Citácie v SCI:1

1. JUCKETT-DA-2001-JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-V106-P18651

Iné citácie:2

2. ICHSANOV-RN, IVANOV-VG-2001-SOLNTSE-V-EPOKHU-SMENY-ZNAKA-MAGNITNOGO-POLJA-GAO-RAN-PULKOVO-SANKT-PETERBURG-P175
3. MAKAROV-VI, TLATOV-AG-2001-SOLNTSE-V-EPOKHU-SMENY-ZNAKA-MAGNITNOGO-POLJA-GAO-RAN-PULKOVO-SANKT-PETERBURG-P259

RYBANSKÝ-M, RUŠIN-V, GAŠPAR-P, ALTROCK-RC
1994-SOL-PHYS-V152-P487

Citácie v SCI:2

1. JUCKETT-DA-2001-JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-V106-P18651
2. RAMESH-KB, NAGABHUSHANA-BS, VARGHESE-BA-2001-SOL-PHYS-V199-P81

SANIGA-M

1998-INT-J-TRANSDISC-STUD-V2-P8

Iné citácie: 1

1. GRANDPIERRE-A-2001-KAPU-V3-P49

SANIGA-M

2000-STUDIES-ON-THE-STRUCTURE-OF-TIME-FROM-PHYSICS-TO-PSYCHO(PATHO)LOGY-KLUWER-PLENUM-PUBLISHERS-NEW-YORK-P137

Iné citácie: 1

1. GRANDPIERRE-A-2001-KAPU-N5-P46

SKOPAL-A

1996-ASTROPHYS-SPACE-SCI-V238-P285

Iné citácie:1

1. HRIC-L, PETRÍK-K, NIARCHOS-P, VELIČ-Z, GÁLIS-R-2001-INF-BULL-VAR-STARS-V5046-P1

SKOPAL-A

1997-PHYS-PROC-IN-SYMB-BINARIES-COPERNICUS-FOUNDATION-WARSZAWA-P99

Iné citácie:1

1. CHOCHOL-D, PRIBULLA-T-2001-ODESSA-ASTRON-PUBL-V14-P26

SKOPAL-A

1998-ASTRON-ASTROPHYS-V338-P599

Citácie v SCI:2

1. FEKEL-FC, HINKLE-KH, JOYCE-RR, SKRUTSKIE-MF-2001-ASTRON-J-V121-P2219
2. CHOCHOL-D, WILSON-RE-2001-MON-NOT-R-ASTRON-SOC-V326-P437

Iné citácie:1

3. CHOCHOL-D-2001-ODESSA-ASTRON-PUBL-V14-P26

SKOPAL-A

1998-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-V28-P87

Citácie NASA ADS:1

1. TOMOV-NA-2001-BELOGRADCHIK-ASTRON-OBS,BELOGRADCHIK,p.97

SKOPAL-A

2001-ASTRON-ASTROPHYS-V366-P157

Iné citácie:2

1. CHOCHOL-D-2001-ODESSA-ASTRON-PUBL-V14-P26
2. PARIMUCHA-S-2001-ODESSA-ASTRON-PUBL-V14-P61

SKOPAL-A

2001-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-V32-P119

Iné citácie:1

1. CHOCHOL-D-2001-ODESSA-ASTRON-PUBL-V14-P26

SKOPAL-A, BODE-MF, LLOYD-HM, TAMURA-S

1996-ASTRON-ASTROPHYS-V308-PL9

Citácie v SCI:1

1. BOGDANOV-MB, TARANOVA-OG-2001-ASTRON-REP-V45-P797

Citácie v monografiách, učebniciach a iných knižných publikáciách:1

2. MURDIN-P-2001-ENCYKLOPEDIA-ASTRON-ASTROPHYS-NATURE-PUBL-COMP-LONDON-P288

SKOPAL-A, CHOCHOL-D, PRIBULLA-T, VAŇKO-M

2000-INF-BULL-VAR-STARS-V5005-P1

Iné citácie:1

1. SOBOTKA-P-2001-PERSEUS-V11-P2

SKOPAL-A, DJURASEVIC-G, JONES-A, DRECHSEL-H, ROVITHIS-LIVANIU-H, ROVITHIS-P

2000-MON-NOT-R-ASTRON-SOC-V311-P225

Citácie v SCI:1

1. SCHILD-H, DUMM-T, MURSET-U, NUSSBAUMER-H, SCHMID-HM, SCHMUTZ-W-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V366-P972

SKOPAL-A, MIKOLAJEWSKI-M, BIERNIKOWICZ-R

1989-B-ASTRON-I-CZECHOSL-V40-P333

Citácie v SCI:1

1. CORRADI-RLM, MUNARI-U, LIVIO-M, MAMPASO-A, GONCALVES-DR-2001-ASTROPHYS-J-V560-P912

SKOPAL-A, VITTONI-A, ERRICO-L, BODE-MF, LLOYD-HM, TAMURA-S

1997-MON-NOT-R-ASTRON-SOC-V292-P703

Citácie v SCI:3

1. TATARNIKOVA-AA, ESIPOV-EA, MIKOLAJEWSKA-J, MUNARI-U, SHUGAROV-SY-2001-ASTRON-LETTERS-V27-P703
2. FRANKOWSKI-A, TYLENDRA-R-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V367-P513
3. FEKEL-FC, HINKLE-KH, JOYCE-RR, SKRUTSKIE-MF-2001-ASTRON-J-V121-P2219

STORINI-M, BORELLO-FILISSETTI-O, MUSSINO-V, PARISI-M, SÝKORA-J
1995-SOL-PHYS-V157-P375

Citácie v SCI:1

1. USOSKIN-IG, MURSULA-K, KANANEN-H, KOVALTISOV-GA-2001-ADV-SPACE-RES-V27-P571

STORINI-M, SÝKORA-J
1997-SOL-PHYS-V176-P417

Citácie v SCI:6

1. USOSKIN-IG, MURSULA-K, KOVALTISOV-GA-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V370-PL31
2. SOLANKI-SK, FLIEGGE-M, PULKKINEN-P, HOYNG-P-2000-J-ASTROPHYS-ASTRON-V21-P163
3. JUCKETT-DA-2001-J-GEOPHY-RES-SPACE-PHYS-V106-P18651
4. USOSKIN-IG, MURSULA-K, KOVALTISOV-A-2001-SOL-PHYS-V199-P187
5. MURSULA-K, USOSKIN-IG, KOVALTISOV-GA-2001-SOL-PHYS-V198-P51
6. BADALYAN-OG, BEIGMAN-IL, LIVSHITS-MA-2001-ASTRON-REP-V45-P321
+ BADALYAN-OG, BEIGMAN-IL, LIVSHITS-MA-2001-ASTRON-ZH-V78-P373

SÝKORA-J
1971-BULL-ASTRON-INST-CZECHOSL-V22-P12

Iné citácie:1

1. MAKAROV-VI, TLATOV-AG-2001-SOLNTSE-V-EPOKHU-SMENY-ZNAKA-MAGNITNOGO-POLJA-GAO-RAN-PULKOVO-SANKT-PETERBURG-P259

SÝKORA-J
1992-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATE-PLESO-V22-P55

Citácie v SCI:1

1. RUŠIN-V, MINAROVJECH-M, RYBANSKÝ-M-2000-J-ASTROPHYS-ASTRON-V21-P201

SÝKORA-J
1992-SOL-PHYS-V140-P379

Citácie v SCI:1

1. MARAVILLA-D, LARA-A, GALICIA-JFV, MENDOZA-B-2001-SOL-PHYS-V203-P27

SÝKORA-J, BADALYAN-OG
1999-KRUPNOMASSHTABNAJA-STRUKTURA-SOLNECHNOJ-AKTIVNOSTI:-
DOSTIZHENIA-I-PERSPEKTIVY-ROSSIJSKAJA-AKADEMIA-NAUK-SANKT-
PETERBURG-P269

Iné citácie:1

1. MAKAROV-VI, TLATOV-AG-2001-SOLNTSE-V-EPOKHU-SMENY-ZNAKA-MAGNITNOGO-POLJA-GAO-RAN-PULKOVO-SANKT-PETERBURG-P259

SÝKORA-J, BADALYAN-OG, LIVSHITS-MA
1999-SOLAR-POLARIZATION-KLUWER-ACADEMIC-PUBLISHERS-DORDRECHT-P363

Iné citácie:1

1. KIM-IS, ALEXEEVA-IV, BOUGAENKO-OI, DIVLEKEEV-MI, POPOV-VV, BELINSKI-AA, SELEZNEV-DA, MJAGKOV-GA, PARK-YD-2000-ASP-CONF-SERIES-V205-P51

ŠTOHL-J, PORUBČAN-V

1990-ASTEROIDS-COMETES-MET-V2-P571

Citácie v SCI:1

1. BABADZHANOV-PB-2001-ASTRONOMY-ASTROPHYSICS-V373-P329

Iné citácie:1

2. KORNOŠ-L-2001-METEORICKÉ-SPRÁVY.V22-P47

ŠTOHL-J, PORUBČAN-V

1992-CHAOS-RESONANCE-COLLECTIVE-DYNAMIC-PHENOMEN-SOLAR-SYSTEM-P315

Iné citácie:1

1. KORNOŠ-L-2001-METEORICKÉ-SPRÁVY-V22-P47

TREMKO-J, ANDRONOV-IL, CHINAROVA-LL, KUMSIASHVILI-MI, LUTHARDT-R, PAJDOSZ-G, PATKÓS-L, ROESSIGER-S, ZOLA-S

1996-ASTRON-ASTROPHYS-V312-P121

Citácie v SCI: 1

1. SZKODY-P, GAENSICKE-B, FRIED-RE, HEBER-U, ERB-DR-2001-PUBL-ASTRON-SOC-PACIFIC-V113-P1215

TREMKO-J, BAKOŠ-GA

1978-JOURN-ROY-ASTRON-SOC-CANADA-V72-P263

Iné citácie: 1

1. DANIELKIEWICZ-KROSNAK-E, KURPINSKA-WINIARSKA-M-2001-ROCZNIK-ASTRON-OBS-KRAKOW-V72-P9

VIKTORINIOVÁ-B, ANTALOVÁ-A

1991-BUL-ASTRON-INST-CZECHOSL-V42-P144

Citácie v SCI:1

1. TEMMER-M, VERONIG-A, HANSLMEIER-A, OTRUBA-W, MESSEROTTI-M-2001 - ASTRONOMY-ASTROPHYSICS-V375-P1049

WEBB-DF, FORBES-TG, AURASS-H, CHEN-J, MARTENS-ROMPOLT-B, RUŠIN-V, MARTIN-SF

1994-SOLAR PHYSICS-V153-P73

Citácie v SCI:1

1. FAINSTEIN-VG-AD-SP-RES-V25-P1867

Iné citácie: 1

2. XIA-ZG, WANG-M, ZHANG-BR, YAN-YH-2001-ACTA-ASTRON-SINICA-V42-P357

WEISS-WW, KUSCHNIG-R, MKRTICHIAN-DE, KUSAKIN-AV, KREIDL-TJ, BUS-SJ, OSIP-DJ, GUO-Z, HAO-J, HUANG-L, SAREYAN-JP, ALVAREZ-M, BEDOLLA-SG, ZVERKO-J, ŽIŽŇOVSKÝ-J, MITTERMAYER-P, ZWINTZ-K, POLOSUKHINA-N, MIRONOV-AV, DOROKHOV-NI, GORANSKIJ-VP, DOROKHOVA-TN, SCHNEIDER-H, HIESBERGER-F

1998-ASTRON-ASTROPHYS-V338-P919

Citácie v SCI:2

1. GRANZER-T, REEGEN-P, STRASSMEIER-KG-2001-ASTRON-NACHR-V322-P325
2. RENSON-P, CATALANO-FA-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V378-P113

ZVERKO-J

1971-BULL-ASTRON-INST-CZECHOSL-V22-P49

Citácie v SCI:1

1. ALBAYRAK-B-2000-ASTRON-ASTROPHYS-V364-P237

ZVERKO-J, ŽIŽŇOVSKÝ-J

1994-CHEMICALLY-PECULIAR-AND-MAGNETIC-STARS-AI-TATRANSKÁ-LOMICA-P110

Iné citácie: 1

1. SAVANOV-II, KOCHUKOV-OP, CYMBAL-VV-2001-ASTROFIZIKA-V44-P79

ZVERKO-J, ŽIŽŇOVSKÝ-J

1995-CONTR-ASTRON-OBS-SKALNATÉ-PLESO-V25-P39

Iné citácie: 1

1. SAVANOV-II, KOCHUKOV-OP, CYMBAL-VV-2001-ASTROFIZIKA-V44-P79

ŽIŽŇOVSKÝ-J

1982-INF-B-VAR-STARS-V2251

Iné citácie: 1

1. DANIELKIEWICZ-KROSNAK-E, KURPINSKA-WINIARSKA-M-2001-ROZNIK-ASTRON-OBS-KRAKOW-V72-P9

ŽIŽŇOVSKÝ-J, SCHWARTZ-P, ZVERKO-J

2000-INF-B-VAR-STARS-V4835

Citácie v SCI:2

1. ADELMAN-SJ, MALANUSHENKO-V, RYABCHIKOVA-TA, SAVANOV-I-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V375-P982
2. RENSON-P, CATALANO-FA-2001-ASTRON-ASTROPHYS-V378-P113

Poznámka: Citujúce práce označené znakom „+“ sú anglickými verziami pôvodných prác v ruskom jazyku. Tieto citácie do celkového počtu citácií nezapočítavame.

Citácie v dizertačných prácach uvádzame len v prípade, ak autor citovanej práce nie je školiteľom doktoranda.

Príloha č. 4

Údaje o pedagogickej činnosti pracovníka

Katedra teoretickej fyziky a geofyziky UPJŠ, Košice

RNDr. Ján Budaj, CSc.

Semestrálny predmet „Teoretická astrofyzika II“
týždenne 2/1, za semester 26/13 (Z) 4. ročník

Mgr. Katarína Brčeková

Semestrálny predmet “Praktikum z astrofyziky I”
týždenne 0/4, za semester 0/52 (L) 3. ročník

RNDr. Ladislav Hric, CSc.

Semestrálny predmet “Extragalaktická astronómia”
týždenne 2/0, za semester 26/0 (L) 4. ročník

RNDr. Aleš Kučera, CSc.

Semestrálny predmet “Fyzika Slnka I”
týždenne 2/0, za semester 26/0 (Z) 4. ročník

RNDr. Aleš Kučera, CSc.

Semestrálny predmet “Fyzika Slnka II”
týždenne 2/0, za semester 26/0 (L) 4. ročník

RNDr. Aleš Kučera, CSc.

Semestrálny predmet „Letná prax z astrofyziky“
za semester 0/40 (L) 3. ročník

RNDr. Luboš Neslušan, CSc.

Semestrálny predmet “Nebeská mechanika I”
týždenne 2/1, za semester 26/13 (L) 4. a 5. ročník

RNDr. Theodor Pribulla, CSc.

Semestrálny predmet “Premenné hviezdy”
týždenne 2/0, za semester 26/0 (Z) 4. ročník

RNDr. Theodor Pribulla, CSc.

Semestrálny predmet “Teoretická astrofyzika I”
týždenne 2/1, za semester 26/13 (L) 4. ročník

RNDr. Ján Rybák, CSc.

Semestrálny predmet “Astronomické prístroje I”
týždenne 2/0, za semester 26/0 (Z) 3. ročník

RNDr. Ján Rybák, CSc.

Semestrálny predmet “Praktická astrofyzika ”
týždenne 2/0, za semester 26/0 (L) 3. ročník

RNDr. Ján Svoreň, DrSc.
Semestrálny predmet “Medziplanetárna hmota II”
týždenne 2/0, za semester 26/0 (L) 4. ročník

RNDr. Ján Svoreň, DrSc.
Semestrálny predmet “Praktikum z astronómie”
týždenne 0/4, za semester 0/52 (Z) 3. ročník

RNDr. Juraj Zverko, DrSc.
Semestrálny predmet “Špeciálny seminár z astronómie II”
týždenne 0/2, za semester 0/26 (L) 4. ročník

RNDr. Juraj Zverko, DrSc.
Semestrálny predmet “Praktikum z astrofyziky II”
týždenne 0/4, za semester 0/52 (Z) 4. ročník

RNDr. Jozef Žižňovský, CSc.
Semestrálny predmet „Letná prax z astrofyziky“
za semester 0/40 (L) 3. ročník

Astronomický ústav Fakulty matematiky, fyziky a informatiky UK Bratislava

RNDr. Juraj Zverko, DrSc.
Semestrálny predmet “ Vybrané problémy z astrofyziky”
týždenne 2/0, za semester 26/0 (Z) 5. ročník

Astronomický ústav Matematicko-fyzikálnej fakulty Univerzity Karlovej, Praha

RNDr. Luboš Neslušan, CSc.
Semestrálny predmet „Letná prax z astrofyziky“
za semester 0/40 (L) 3. ročník

Astronomical Institute, University of Wisconsin, Madison

RNDr. Jozef Žižňovský, CSc.
Semestrálny predmet „Letná prax z astrofyziky“
za semester 0/20 (L) 2. ročník

Príloha č. 5

Údaje o medzinárodnej vedeckej spolupráci

(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Anglicko	Skopal	15				
Bulharsko	Budaj	16				
Česko					Budaj Chochol Pribulla Rušin	4 3 2 2
	Sýkora	5				
	Zverko	10				
	Žižňovský	10			Žižňovský	1
Čína	Hric	23				
Egypt	Chochol	15				
Francúzsko					Kamenický Zverko	7 2
Chorvátsko					Kučera	9
Japonsko	Rušin	12				
JAR					Klocok Maník Rušin Rybanský Zimmerman	21 21 14 21 14
Nemecko	Kučera	28			Koza	21
	Rybák	27				
Poľsko			Hanigovský Zverko	3 3		
Poľsko					Tremko	5
Rakúsko	Kučera	21				
	Rybák	21				
Rusko			Pittich	30		
Španielsko	Kučera	17				
	Rybák	17				
Taliansko	Hajduk	8				
	Porubčan	8	Pittich	17		
	Saniga	16				
Počet vyslaní spolu	17	249	4	56	14	164

Vysvetlivky:

MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd

(B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:

Krajina	Druh dohody					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	Ambrož	5				
	Bochníček	5				
	Mikulášek	21			Mikulášek	4
	Štefl	5				
Japonsko	Hiei	7				
	Irie	7				
	Saturai	7				
Rusko			Shugarov	12		
Taliansko					Buccheri	6
			Pupillo	8		
Ukrajina	Khalack	22				
USA					Castro	7
Počet spolu	8	79	2	20	3	17

(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	10 th ESP 'Solar Variability: from Core to Outer Frontiers'	Brčková	7
		Koza	7
		Kučera	7
Francúzsko	Optics in Astrophysics	Kamenický	12
		Pribulla	12
Grécko	IAU Colloquium 188	Brčková	8
		Koza	8
Nemecko	From the Gregory-Cou-de Telesc. to GREGOR	Brčková	5
		Koza	5
Nemecko	Astreroids, Comets, Meteors	Hajduk	7
		Hajduková	7
		Jakubík	7
		Kocifaj	7
		Paulech	7
		Porubčan	7
		Svoreně	7
Španielsko	Classical nova explosions, Symbiotic stars	Hric	15
Španielsko	Symbiotic stars	Pribulla	8
		Skopal	8
Švédsko	IAU Symposium 210	Budaj	11
		Žižňovský	11
Ukrajina	CAMMAC 2002	Pittich	11
USA	IAU Colloquium 187	Chochol	6
USA	World Space Congress COSPAR 2002	Rušin	10
Počet spolu	11	24	200

Príloha č. 6 - Prínosy vyplývajúce z pracovných pobytov v zahraničí a riešenia medzinárodných projektov

ANGLICKO

Počas dvojtýždňového pobytu sa A. Skopal zúčastnil diskusie diagnostiky kombinovaných spektier symbiotických hviezd a urobil predbežnú analýzu interferometrických CAOST meraní CH Cygni a HST priestorových meraní vybraných symbiotických objektov.

BELGICKO

Počas ročného pobytu M. Sanigu na Universite Libre de Bruxelles boli nosnými témami jeho práce 1) analýza algebraicko-geometrických a metricko-topologických vlastností tzv. Cremonovského časo-priestoru a 2) štúdium geometrickej štruktúry časovej dimenzie generovanej zväzkom kuželosečiek v projektívnych rovinách nad ľubovoľným báзовým poľom. (Projekt NATO ARF EK/PD 182 - Algebraic geometrical structure of space-time – Algebraicko-geometrická štruktúra priestoročasu)

BULHARSKO

Počas 16-dňového pobytu J. Budaja boli získané pozorovania hviezd HD 178449, HD 110951 a CR Uma.

ČESKO

Počas 4-dňového pobytu J. Budaja boli konzultované viaceré problémy výpočtov NLTE modelov atmosfér horúcich hviezd s expertom NASA I. Hubeným ako i problémy súvisiace s pôvodom extrémnych spektrálnych depresí v niektorých Ap hviezdach so Z. Mikuláškom.

L. Hric pripravil podkladový materiál o dlhodobu študovaných kataklizmatických premenných hviezdach – objektoch, ktoré by mohli byť zaradené do pozorovacieho programu projektu družice INTEGRAL - cataclysmic variables research a pre ktoré už existujú študijné výsledky.

Počas 2-dňového pobytu sa V. Rušin oboznámil s novou metódou spracovania obrazov a diskutoval o jej použití pre spracovanie snímok koróny zo zatmenia Slnka.

Počas 5-dňového pobytu J. Sýkoru bola prevedená absolútna kalibrácia jasnosti bielej slnečnej koróny pomocou hviezdy X Geminorum, zaznamenanaj na snímkach zatmenia Slnka z 11. júla 1991 a získaná hodnota bola skonfrontovaná s variabilitou jasnosti K-koróny v priebehu 11-ročného slnečného cyklu.

Počas 10-dňového pobytu J. Žižňovského a J. Zverka v ÚTFA PF MU v Brne bol spracovaný fotometrický materiál CP hviezdy HD 188 041 a bola pripravená do tlače práca o stanovení novej hodnoty periódy jej svetelných zmien. (Slovensko – český projekt MVTs 054/131 Komplexný výskum chladných chemicky pekuliárnych hviezd – Complex investigation of cool chemically peculiar stars)

ČÍNA

Počas 23-dňovej pracovnej cesty L.Hric navštívil Národné astronomické observatóriá Čínskej akadémie vied v Pekingu a predniesol pozvaný referát na celosvetovej konferencii – The 6th Pacific Rim Conference on Stellar Astrophysics (Xian, Čína).

EGYPT

Počas dvojtýždňového pobytu D. Chochol nadviazal v Egypte spoluprácu vo výskume zákrytových dvojhviezd.

GRÉCKO

V spolupráci s Univerzitou v Aténach na dlhodobom fotometrickom výskume vybraných kataklizmatických premenných a interagujúcich dvojhviezd získal L. Hric bohatý CCD fotometrický materiál pre objekt YY Her pokrývajúci primárne minimum. Výsledky získané pre kataklizmatickú premennú hviezdu V 471 Tau boli spoločne prezentované formou pozvaného referátu na medzinárodnej konferencii.

JAPONSKO

Počas 12-dňového pobytu V. Rušin pripravoval článok do tlače, digitalizoval 23 snímok koróny z dvoch zatmení Slnka a predniesol pozvanú prednášku. V rámci spolupráce s koronálnou stanicou Norikura bol získaný nový pozorovací materiál, urobila sa jeho redukcia a analýza, výsledkom je článok odovzdaný do tlače. V článku je potvrdená existencia 5 minútových oscilácií v intenzite emisnej koronálnej čiary a detegovaní po prvýkrát kvázi-periodické štruktúry s tangenciálnymi rýchlosťami do 400 km/s. Spolupráca pracovníkov bude pokračovať i v budúcnosti s pozorovaniami z japonskej družice SOLAR-B. (Slovensko-japonský projekt VTS “Výskum slnečnej aktivity pomocou koronagrafov”).

JUHOAFRICKÁ REPUBLIKA

V rámci dvojtýždňového pobytu V. Rušin a P. Zimmerman úspešne pozorovali bielu korónu počas úplného zatmenia Slnka 4. decembra 2002 pomocou 10/100 cm ďalekohľadu (Zeiss) a 8/500 teleobjektívu.

Počas 21-dňového pobytu sa zúčastnili Ľ. Klocok, M. Rybanský a K. Maník pozorovania úplného zatmenia Slnka. Napriek výbornej príprave a pomoci sponzorov výprava bola neúspešná pre nepriaznivé počasie na zvolenom pozorovacom stanovišti.

NEMECKO

Počas mesačného pobytu A. Kučeru boli spracované spektrálne pozorovania slnečnej fotosféry z r. 2000 a pripravené pre výskum dynamických procesov v slnečnej atmosfére.

Počas mesačného pobytu J. Rybáka na Kiepenheuerovom ústave pre slnečnú fyziku vo Freiburgu bola vypracovaná interpretácia pozorovaní v slnečnej fotosfére, ktorá dokazuje existenciu rázových vln, spôsobovaných pohybom koncentrácií magnetického toku v intergranulárnych priestoroch slnečnej fotosféry.

Počas trojtýždňového pobytu J. Kozu v Kiepenheuerovom ústave pre slnečnú fyziku vo Freiburgu bol dokončený odborný článok pre *Astronomische Nachrichten / Astronomical Notices*. Ďalej bola vykonaná príprava rozsiahlej časovej série spektier pre ich ďalšiu analýzu pomocou inverzného programu SIR.

POLSKO

Počas 5-dňového pobytu J. Tremku bol zostavovaný katalóg tesných dvojhviezd s určenými geometrickými a fyzikálnymi parametrami s vlastným príspevkom k určeniu parametrov. Objavené bolo tretie teleso v sústave UX Her a určené boli jeho parametre.

RAKÚSKO

Počas trojtýždňového pobytu pracovníkov ústavu A. Kučeru a J. Rybáka v Grazi sa pokračovalo v spracovaní rozsiahleho množstva spektroskopických pozorovaní slnečnej granulácie vysokej svetovej úrovne. Materiál bude použitý pre štúdium slnečnej granulácie a jej porovnanie s javmi predpovedanými na základe magnetohydrodynamických simulácií konvekcie na slnečnom povrchu.

RUSKO

Počas mesačného pobytu E. Pittich pracoval na výpočte evolúcie dráh krátkoperiodických komét v období 1750 - 2050 s uvažovaním možných negravitačných síl a vypočítaným rozptylom dráhových elementov. Časť výsledkov je predbežne publikovaná v elektronickej forme na webovskej stránke Katalógu krátkoperiodických komét.

ŠPANIELSKO

Počas 17-dňového pobytu v Španielsku A. Kučera a J. Rybák získali spektroskopické pozorovania, umožňujúce zistiť časový vývoj fyzikálnych podmienok v intergranulárnych a granulárnych priestoroch v slnečnej fotosfére. Vďaka projektu DFG pracovníci AsÚ pokračovali v získavaní dát spektier slnečnej granulácie na VTT (Observatorio del Teide, Tenerife, Španielsko), najlepšom európskom prístroji na tento účel. Publikovaná bola nová metóda redukcie slnečných CCD spektier. (Projekt DFG 436 SLK113/7/0-1 Solar granulation – Slnečná granulácia)

TALIANSKO

Počas 8-dňového pobytu v Taliansku A. Hajduk a V. Porubčan pripravili prácu, ktorá bola prednesená na medzinárodnej konferencii ACM 2002. Na AsÚ SAV bol prinesený pozorovací materiál získaný na základni Bologna-Lecce za posledný rok.

Počas 16-dňového pobytu sa M. Saniga na Istituto di Astrofisica Spaziale e Fisica Cosmica del CNR (Palermo, Taliansko) venoval so svojim zahraničným partnerom štúdiu časovej dimenzie chápanej jako jednoparametrický agregát tzv. $(q+1) - arcs$ v projektívnych rovinách nad poliami Galoisa párnej charakteristiky. (Projekt CNR-SAV - La struttura matematica del tempo soggettivo – Matematická štruktúra subjektívneho času)

Počas 17-dňového pobytu E. Pittich určoval možné trasférové dráhy z Jupiterovej rodiny komét na dráhy podobné dráhe kométy 2P/Encke.

UKRAJINA

Počas 11-dňového pobytu E. Pittich skúmal dynamickú evolúciu modelovaných dráh SOHO komét a asteroidov s vysokými sklonmi z hľadiska možných zblížení s dráhami vnútorných planét.

USA

Počas 10 dňového pobytu V. Rušina pokračovali rozsiahle práce na digitalizácii starých pozorovaní zelenej koróny z viacerých observatórií vrátane koronálnych staníc Sacramento Peak (USA) a Norikura (Japonsko), ktoré budú použité pre výskum dlhodobých variácií slnečnej koróny a jej súvisu s vesmírnym počasím. (Projekt EOARD SPC 01-4048)