

## Príloha č. 6

### **Prínosy vyplývajúce z pracovných pobytov v zahraničí a riešenia medzinárodných projektov mimo konferencií**

#### BULHARSKO

J. Žižňovský počas 11-dňového pobytu na observatóriu Rožen pokračoval v získavaní nových spektroskopických pozorovaní CP hviezd.

#### ČESKO

F. Tomasz počas 12-dňového pobytu konzultoval s Petrom Heinzlom, Janou Kašparovou a Pavlom Schwartzom rôzne modely prenosu žiarenia v slnečnej atmosfére, ktoré sa pokúša uplatniť v svojej práci o erupčivom jave.

M. Saniga počas 3-dňového pobytu s pracovníkmi navštíveného pracoviska diskutoval možné aplikácie konečných geometrií vo fyzikálnej chémii.

J. Zverko počas 10-dňového pobytu v ÚTFA PF MU v Brne, v rámci projektu dvojstrannej MVTs, doriešil algoritmus rozpletania zložených spektier SB2 na spektrá jednotlivých zložiek dvojhviezdy.

Počas 10-dňového pobytu J. Žižňovského v Brne pokračovali práce na spoločnom slovensko-českom projekte MVTs „Premennosť chladných magnetických hviezd a jej príčiny“.

M. Vaňko počas 6-dňového pobytu v rámci projektu MVTs 128/04 spolupracoval na vzniku odbornej publikácie.

M. Husárik počas 3-dňového pobytu spoločne s Jozefom Ďurechom z UK v Prahe rozoberal súčasnú problematiku vytvárania modelov a tvarov asteroidov z fotometrických údajov. Zároveň bola navrhnutá spolupráca na fotometrických pozorovaní planétok rodiny Eos pomocou 61 cm ďalekohľadu na Skalnatom plese.

M. Husárik počas 5-dňového pobytu na AsÚ v Ondřejeve v spolupráci s P. Kušnirákom a P. Pravcom rozoberal problematiku navázovania polí a kalibrácie fotometrických snímok.

J. Svoreň sa počas dvojdňového pobytu zúčastnil ako člen Komisie pre atestáciu vedeckých pracovníkov pravidelného periodického hodnotenia AsÚ AV ČR.

#### EKVÁDOR

V. Rušin sa počas 18-dňového pobytu zúčastnil pozorovania bielej koróny počas úplného zatmenia Slnka 8. apríla 2005.

## FRANCÚZSKO

M. Saniga sa počas 3-týždňového pobytu na ústave FEMTO-ST venoval so svojimi zahraničnými partnermi štúdiu konečných projektívnych geometrií a príbuzných kombinatorických štruktúr a ich aplikáciám vo fyzike (štruktúra Hilbertových prietorov konečnej dimenzie) a astrofyzike (kvantová kozmológia).

Počas pracovného pobytu L. Hrica na IAP v Paríži bola študovaná nova V 1493 a boli prevedené posledné úpravy práce odovzdanej do časopisu *Astronomy and Astrophysics*.

## GRÉCKO

Počas pracovného pobytu L. Hrica na Univerzite v Aténach boli diskutované možnosti zriadenia spoločnej komunikačnej on-line siete ako i fyzikálne modely študovaných interagujúcich dvojhviezd YY Her, UV Leo a FR Ori.

## KANADA

T. Pribulla počas 104-dňovej cesty získal rozsiahly spektroskopický materiál na 1,88 m reflektore David Dunlop Observatory. Pozorovania boli zamerané na aktívne kontaktné dvojhviezdy a spektroskopické štvorhviezdne sústavy. Veľká časť pobytu bola zameraná na štúdium viacnásobných hviezdnych sústav, ktorých zložky sú kontaktné dvojhviezdy.

## NEMECKO

M. Saniga počas 11-dňového pobytu na ZiF (Bielefeld, SRN) organizoval medzinárodný interdisciplinárny workshop „Endophysics, Time, Quantum and the Subjective“.

A. Kučera a J. Rybák počas mesačného pobytu vo Freiburgu vykonali ďalšie spracovanie spektroskopických pozorovaní slnečnej granulácie a pozorovaní Halfa erupcie s vysokým rozlíšením svetovej úrovne. Materiál bude použitý pre štúdium dynamiky slnečnej granulácie a multispektrálne štúdium slnečnej erupcie. Začali práce na porovnávaní výsledkov numerických simulácií konvekcie v slnečnej fotosfére a pozorovaní tejto vrstvy slnečnej atmosféry Vákuovým slnečným ďalekohľadom (Observatorio del Teide, Tenerife, Španielsko).

M. Vaňko sa zúčastnil na 6-dňovom pobyte na letnej škole o extrasolárnych planetách.

## RAKÚSKO

J. Rybák a A. Kučera počas 17-dňového pobytu v Grazi pokračovali v spracovaní spektroskopických pozorovaní slnečnej granulácie a slnečnej erupcie z 13. 7. 2004. Materiál bude použitý pre štúdium dynamiky slnečnej granulácie a multispektrálny výskum spomínanej erupcie. Pokračovali taktiež práce na príprave katalógu a slnečných škvŕn.

Počas 14-dňového pobytu J. Rybáka na Kanzelhöhe Solar Observatory bola pripravená finálna verzia katalógu slnečných škvŕn a článok obsahujúci opis katalógu a analýzu asymetrie slnečnej aktivity v rokoch 1945 – 2004.

J. Rybák a A. Kučera počas 13-dňovej pracovnej cesty spracovali časť pozorovacích dát erupcie získaných v roku 2004 počas pozorovacej kampane na VTT a družiciach SOHO a TRACE a rozpracovali dva vedecké články do časopisov Solar Physics a Astronomy and Astrophysics.

M. Saniga sa počas 4-dňového pobytu na Viedenskej univerzite venoval so svojim rakúskym partnerom algebraicko-geometrickému štúdiu extraordinárnych štruktúr časovej dimenzie.

## RUSKO

Počas 28-dňového pobytu E. Pittich sa venoval výskumu evolúcie dráh krátkoperiodických komét v období od 1750 do 2050 s uvažovaním negravitačných síl.

## ŠPANIELSKO

J. Zverko sa počas 5-dňového pobytu zúčastnil na 42. riadnom zasadnutí Rady riaditeľov časopisu Astronomy and Astrophysics. V rámci návštevy observatória na ostrove La Palma konzultoval podmienky zriadenia vlastných observačných zariadení.

A. Kučera, P. Gömöry a J. Rybák sa zúčastnili 14-dňovej pozorovacej kampane na ďalekohľadoch SST a DOT na ostrove La Palma, ktorá prebiehala v súčinnosti s programom SOHO JOP171 s prístrojmi CDS, MDI a EIT sondy SOHO a s družicou TRACE a v rámci grantu ESMN. Pozorovací čas bol pridelený v rámci európskeho projektu OPTICON (6RP EÚ) na základe aplikácie na pridelenie pozorovacieho času, ktorá bola pripravená pracovníkmi AsÚ SAV. Pre výskum spikúl a hraníc supergranulácie bol získaný unikátny pozorovací materiál.

## ŠVÉDSKO

M. Saniga počas 4-týždňového pobytu na univerzite vo Växjö venoval sa so svojimi zahraničnými partnermi štúdiu konečných geometrií nad lokálnymi okruhmi a príbuznými algebrami a ich aplikáciám v kvantovej fyzike, astrofyzike a v teórii komplexných systémov.

## TALIANSKO

E. Pittich sa počas 19-dňového pobytu venoval štúdiu pohybu krátkoperiodických komét v oblasti rezonancií s Jupiterom. Výpočet dráh komét 42P Neujmin 3 a 53P van Biesbroeck z pozorovaní ich všetkých návratov k Slnku s rôznymi modelmi negravitačných síl.

V. Porubčan počas 9 a 8-dňového pobytu v Bologni pripravil spoločné publikácie o meteorickom prúde letných rojov meteorického komplexu Tauríd a Lyríd.

M. Saniga počas 1-mesačného pobytu v Taliansku študoval problematiku času v neuro- a kognitívnych vedách v rámci svojho Cremonovského modelu časo-priestoru .

T. Pribulla, D. Chochol a M. Vaňko sa v rámci 9-dňového pobytu venovali štúdiu hviezd FU Ori a V1647 Ori počas ich vzplanutia a pripravovali spoločnú vedeckú prácu s talianskymi astronómami.

## USA

J. Rybák a A. Kučera počas 21-dňového pobytu v rámci NSF projektu USA-SR rozvinuli s americkými kolegami spoluprácu v dvoch oblastiach: na overovaní evolučného modelu vývoja aktívnych oblastí na Slnku a na interpretácii erupcie a súvisiaceho výronu koronálnej hmoty z 13.7.2004, a A. Kučera predniesol prednášku na špeciálnom seminári v MSFC/NASA.

E. Pittich sa počas 62-dňového pobytu venoval možnému pôvodu komét 42P Neujmin 3 a 63P van Biesbroeck rozpadom jadra materskej kométy, fotometrickému výskumu komét 2005 A1 LINEAR, 2003 K4 LINEAR a 21P Giacobini-Zinner, a odvodenie podmienok pri ktorých dráha extra-solárnej planétky binarnej hviezdy s ľubovoľnou excentricitou sa zmení v konečnom čase na kruhovú dráhu.

## VEĽKÁ BRITÁNIA

A. Skopal počas 8-dňového pobytu pripravoval spoločný pozorovací program pre 2,0 m robotický ďalekohľad Univerzity v Liverpoole.