

**Slovenská astronomická spoločnosť pri Slovenskej akadémii vied,
059 60 Tatranská Lomnica**

Správa

HV SAS pri SAV o činnosti Slovenskej astronomickej spoločnosti od XV. zjazdu SAS

Vážené delegátky, vážení delegáti, milí hostia!

V roku 2007 sa konal XV. riadny zjazd SAS pri SAV, ktorý zhodnotil činnosť SAS (Spoločnosti) k 29. septembru 2007. Táto predkladaná správa je zhodnotením činnosti Spoločnosti v období od ostatného zjazdu až do 22. 9. 2011.

1. Organizačná činnosť

Spoločnosť má k dnešnému dňu 168 členov, z toho 14 čestných. Za hodnotené obdobie sa konečne podarilo zvrátiť klesajúci trend počtu členov Spoločnosti a členská základňa sa mierne rozrástla. Celkovo bolo prijatých 28 nových členov, jednak mnoho mladých študentov, ale aj starších záujemcov o astronómiu. HV SAS aj naďalej dôsledne uplatňoval inštitút zrušenia členstva v dôsledku neplatenia členského príspevku, čo sa považuje aj za nezáujem o činnosť v Spoločnosti. Organizačná činnosť od ostatného zjazdu bola poznamenaná aj neštandardnou personálnou zmenou v ústredných orgánoch Spoločnosti. Na 3. zasadnutí HV SAS (27. 10. 2008) P. Gómóry – vedecký tajomník Spoločnosti informoval, že od 1. 11. 2008 nastupuje na dlhodobý zahraničný pobyt, následkom čoho nebude môcť vykonávať funkciu vedeckého tajomníka Spoločnosti. Na základe toho HV SAS doplnil Organizačný a rokovací poriadok Spoločnosti v Čl. 5 o bod 7.: „V prípade zániku členstva v predsedníctve poverí HV výkonom danej funkcie iného člena HV SAS.“ Následne HV SAS poveril L. Hrica, člena HV výkonom funkcie vedeckého tajomníka Spoločnosti. Na uvoľnené miesto v HV SAS postúpil, na základe výsledku volieb, J. Žižňovský. Ústredné orgány Spoločnosti pracovali v nasledovnom zložení:

- * **Predsedníctvo HV** – predseda – RNDr. Juraj Zverko, DrSc.
podpredseda – RNDr. Daniel Očenáš
vedecký tajomník – Mgr. Peter Gómóry, PhD. do 27. 10. 2008
vedecký tajomník – RNDr. Ladislav Hric, CSc. od 27. 10. 2008
hospodár – Mgr. Emil Kundra, PhD.

- * **Hlavný výbor** - RNDr. Danica Jančušková
- Mgr. Stanislav Kaniansky
- RNDr. Ján Mäsiar
- RNDr. Luboš Neslušán, CSc.
- Prof. RNDr. Vladimír Porubčan, DrSc.
- RNDr. Pavol Rapavý.
- RNDr. Jozef Žižňovský, CSc. od 27. 10. 2008

- * **Revízná komisia** – predseda – RNDr. Miroslav Znášik
- RNDr. Mária Hajduková ml., PhD.
- Mgr. Mária Gallová

Činnosť Spoločnosti v období od ostatného zjazdu vychádzala z jeho uznesení a riadila sa hlavne plánmi práce detailne rozpracovanými na jednotlivé roky, ako aj uzneseniami HV Spoločnosti. HV Spoločnosti sa zišiel v hodnotenom období na 9 zasadaniach v Starej Lesnej (7 krát), v Žiari nad Hronom (1) a v Banskej Bystrici (1).

Pre sekretariát Spoločnosti pracovala iba B. Vešelényová podľa požiadaviek P HV.

Činnosť Spoločnosti sa sústreďovala v 7 odbočkách (Banská Bystrica, Bratislava, Hlohovec, Hurbanovo, Prešov, Tatranská Lomnica a Žilina) v 6 sekciách (Stelárna, Slnecná, MPH, Zákrytov a zatmení, Astronomickej fotografie a Ochrany pred svetelným znečistením) a v 2 komisiách (Terminologická a Pedagogická). Tu treba spomenúť, že jednak vývoj legislatívy v niektorých štátoch a aktivity našich členov podporili vznik nových sekcií Spoločnosti. Ide hlavne o Sekciu ochrany pred svetelným znečistením, ktorú HV SAS zriadil 12. 3. 2008 na svojom 2. zasadnutí HV Spoločnosti. Za predsedu bol ustanovený Ing. Pavol Ďuriš a sekcia pod jeho vedením vykonala k dnešnému dňu obrovský kus práce. Záujem zo strany členov Spoločnosti a taktiež vývoj v oblasti fotografickej techniky podnietili HV SAS aby na svojom 2. zasadnutí zriadil aj ďalšiu novú Sekciu astronomickej fotografie, ktorej predsedom sa stal Ing. Peter Delinčák.

Predsedníctvo a Hlavný výbor Spoločnosti koordinovali činnosť jednak vo vnútri Spoločnosti, ale aj smerom von s rôznymi inštitúciami a organizáciami doma, ale aj v zahraničí.

Nový HV Spoločnosti začal hneď po XV. zjazde vyvíjať aktivity v súvislosti so získaním subdomény pre účely vlastnej webovej stránky Spoločnosti (Zverko, Gómory, Hric). Astronomický ústav poskytol bezplatne subdoménu s diskovou kapacitou 10 GB v rámci uzla astro.sk a Spoločnosť tak začala používať stránku s adresou www.sas.astro.sk, ktorej správcom je Marián Jakubík. K dnešnému dňu je využitých 1,3 GB diskovej pamäte.

Ďalšou úlohou, ktorú odporučil XV. zjazd Spoločnosti HV SAS bolo vydanie nových členských preukazov. Grafický návrh sa podujal vypracovať S. Kaniansky a neskôr bola do vzoru preukazu vpísaná databáza členov Spoločnosti (Zverko, Hric a Kundra) a preukazy boli k dispozícii na Odbornej konferencii SAS k 50. výročiu jej činnosti. V súčasnosti je už k dispozícii editovateľný návrh preukazu, ktorý bude distribuovaný členom krátko po zjazde.

Hneď po ostatnom zjazde Spoločnosti sa začal naplno realizovať jej najväčší projekt, financovaný cez Agentúru na podporu výskumu a vývoja (APVV), projekt Astronomickej olympiády (AO). Aj keď 1. ročník domácej časti súťaže prebehol ešte v prvej polovici roka 2007, organizátorov a aj študentov čakala reprezentácia Slovenska na 1. Medzinárodnej olympiáde z astronómie a astrofyziky (IOAA) koncom roka. Pôvodne sme zamýšľali organizovať AO len v rámci Slovenska, nanajvýš bilaterálne kolo spoločne s Českou republikou, no po dlhšom zvážení Výkonný výbor (VV) AO na Slovensku nakoniec rozhodol, že naši študenti, ktorí budú víťazmi v celoslovenskom finálovom kole si pôjdu zabojsť aj na medzinárodnom poli. A zhodou okolností bol to práve rok 2007, keď sa 5 krajín (Thajsko, Indonézia, Irán, Čína a Poľsko) rozhodli založiť tradíciu v organizovaní medzinárodných olympiád. Prvá voľba padla na Thajsko, ktoré zorganizovalo prvú IOAA koncom roka 2007 a my sme na túto olympiádu prihlásili aj Slovensko. Zakladajúce krajiny stanovili základné podmienky účasti ostatných krajín z celého sveta tak, že každú krajinu môže reprezentovať maximálne 5 študentov a dvaja vedúci, pričom pobytové náklady všetkým národným výpravám hradí organizujúca krajina. Našou účasťou sme sa stali členmi Medzinárodného výboru IOAA. Thajsko bolo pre nás veľmi vzdialenou krajinou a aj napriek veľkorysej ponuke organizátorov sme mohli z nášho projektu zaplatiť letenky len dvom študentom a jednému vedúcemu výpravy, a tak sme patrili na tamojšej olympiáde k najmenším výpravám. Napriek tomu sme na tejto olympiáde zaznamenali mimoriadny úspech. Obidvaja naši študenti Miroslav Kubala z Kysuckého Nového Mesta a Robert Barsa z Košíc boli jej

úspešnými riešiteľmi a navyše Robo Barsa vybojoval pre Slovensko zlatú medailu. Bola to veľká sláva pre Slovensko a slovenská astronómia získala veľký rešpekt medzi inými krajinami. 2. ročník IOAA sa konal v Indonézii na ostrove Jáva a v univerzitnom meste Bandung. V Indonézii mali študenti z Európy nevýhodu južnej oblohy, ktorú poznali len z planetárií a ťažké klimatické podmienky trópov. Aj sem sme v auguste 2008 zobrali len dvoch študentov Petra Vaňu z Gymnázia L. Štúra v Trenčíne a Eugena Hrušku z Gymnázia v Hlohovci a obidvaja sa stali aj napriek sťaženým praktickým úlohám a zdravotným problémom úspešnými riešiteľmi aj tejto olympiády. Navyše Peter Vaňa získal pre Slovensko bronzovú medailu. Na 3. IOAA, ktorá sa konala v Iráne sme v októbri 2009 zobrali až 4 študentov: Miroslava Jagelku z Gymnázia J. Lettricha v Martine, Fridricha Valacha z Gymnázia v Komárne, Petra Koseca z Gymnázia L. Štúra v Trenčíne a Eugena Hrušku z Gymnázia v Hlohovci. Opäť boli všetci študenti úspešnými riešiteľmi a Eugen Hruška získal bronzovú medailu a my sme si priniesli cenné skúsenosti z tejto olympiády, ktoré sme potom zúročili v ďalšom ročníku a v konečnom dôsledku vyvážili drahocennými kovmi. Veľmi poctivo sme sa v roku 2010 pripravovali na 4. IOAA, ktorú usporiadala ČĽR v hlavnom meste v Pekingu. Prvýkrát sme na IOAA zobrali aj pozorovateľa M. Vidovenca, člena VVAO, ktorý účinne pomáhal pri moderovaní vyriešených úloh a 3 najlepších študentov z finálového kola. Tu sa pre nás zrodilo veľké prekvapenie, keď Miroslav Jagelka získal striebornú medailu a Peter Kosec dokonca medailu zlatú a v celkovom hodnotení skončil na 4 mieste vo svete. Nemožno opomenúť Jakuba Dolinského, ktorý bol úspešným riešiteľom. V súvislosti s ukončením projektu agentúry APVV, LPP-0172-06, Astronomická olympiáda, musíme skonštatovať, že žiaľ bez finančnej podpory je pokračovanie Astronomickej olympiády skoro nemožné. Napriek tejto zlej situácii sa Spoločnosť rozhodla, že bude pokračovať v úspešnom projekte a aj v roku 2011 zorganizovala školské, regionálne a finálové kolá AO v skrátenej forme a na báze dobrovoľnosti VVAO. Nakoľko 5. ročník IOAA sa konal v neďalekom Poľsku, vyslali sme tam v spolupráci so Slovenskou ústrednou hvezdárňou v Hurbanove a vďaka sponzorstvu plný počet – 5 študentov, 2 vedúcich a 1 pozorovateľa. Celkovo 134 súťažiacich študentov z 26 krajín sa stretlo v Katoviciach a v planetáriu v Chorzove. Ak máme porovnávať s predchádzajúcimi olympiádami, táto patrila organizačne medzi tie lepšie, v každom prípade sa dá ale konštatovať, že čo sa týka obtiažnosti úloh bola to najťažšia olympiáda v päťročnej histórii medzinárodných olympiád. Napriek tomu slovenskí stredoškolskí študenti, ktorých vážnym záujmom je astronómia, opäť vynikajúco reprezentovali svoju krajinu a získali pre nás žlté kovy – Matúš Kulich, z Gymnázia v Detve bronzovú medailu a Peter Kosec z Gymnázia v Trenčíne medailu zlatú. Je to obrovský úspech Slovenska, slovenskej astronómie a slovenských študentov na medzinárodnej pôde. Veľké poďakovanie patrí všetkým členom starého aj nového VVAO, ako aj pracovníkom na hvezdárňach v Partizánskom, Hlohovci, Žiari nad Hronom, Banskej Bystrici, Prešove a CVČ v Košiciach, bez ktorých pomoci by sme pre žiakov a študentov nedokázali vytvoriť také výborné podmienky. Výsledky AO sa medializovali v rozhlase, televízii, v novinách a časopisoch a na konferenciách a priniesli tak aj propagáciu našej Spoločnosti.

Práca a aktivita je žiaľ aj o neúspechoch, ktoré si treba priznať a poučiť sa z nich. Aj keď XV. zjazd Spoločnosti svojím uznesením odporučil zorganizovať v rr. 2008 a 2010 výročné konferencie Spoločnosti, v r. 2008 sa táto úloha nespĺnila. Nebol dostatočný záujem zo strany prispievateľov do odborného programu a zrejme ani potreba pred blížiacim sa Medzinárodným rokom astronómie a blížiacim sa 50. výročím Spoločnosti pripraviť takúto akciu. O to lepšie však dopadla táto úloha, keď sme ju spojili s 50. výročím činnosti Spoločnosti. Prvú odbornú konferenciu: "Pozorovateľská astronómia na hvezdárňach Slovenska", sme veľmi úspešne zorganizovali v dňoch 5. – 7. novembra 2009 v priestoroch Astronomického ústavu SAV, na pracovisku v Starej Lesnej. Tém do programu bolo

nepreberne. Aktuálnym sa ukázal boj proti svetelnému znečisteniu, zaujala aj súčasná kozmológia od prof. Petra Kulhánka, ktorý prišiel takmer priamo z Cernu a s čerstvými informáciami o “konci sveta”, ktorý sa zatiaľ nekonal. Prekvapila aj výstava fotografií, ktorých sa nazbieralo vyše 100, výstava o Štefánikovi a postery dokumentujúce činnosť členov Spoločnosti v jednotlivých sekciách. Z uvedenej konferencie bol editovaný zborník (Zverko, Hric), ktorý vydal D. Očenáš v B. Bystrici. Zborník posluží ako pomôcka pre odbornú prácu členov SAS a ako pripomenutie si okrúhleho výročia.

Už tradične dobré vzťahy panujú medzi našou Spoločnosťou a ČAS. Predsedníctvo HV SAS a VV ČAS sa nepravidelne stretávajú na spoločných rokovaníach a vymieňajú si cenné skúsenosti. Takéto stretnutie sa uskutočnilo 23. 10. 2008 v Prešove, pri príležitosti slávnostného podujatia (Jančušková), ktorým si Hvezdáreň a planetárium v Prešove pripomenula 60-ročnú históriu astronómie v prešovskom regióne. Na spoločnom stretnutí sa diskutovali postupy pri organizovaní národných astronomických olympiád v Čechách a na Slovensku. Českí kolegovia nás podrobne oboznámili so spôsobom udeľovania cien ČAS osobnostiam za podiel na rozvoji a popularizácii astronómie. Taktiež sa dospelo k spoločnej zhode v tom, že medzi Európskou astronomickou spoločnosťou (EAS) a jednotlivými národnými astronomickými spoločnosťami nie je potrebné vytvárať žiadne inštitucionalizované väzby.

Veľmi praktické a úsporné uznesenie prijal HV Spoločnosti na svojom 3. zasadnutí (27. 10. 2008), ktorým proklamoval, že pre náhradu cestovného sa v prípade použitia vlastného auta bude uznávať výpis z internetu ako potvrdenie o cene dopravy hromadným dopravným prostriedkom.

Už tradične významnou organizačnou činnosťou členov Spoločnosti je príprava expedícií na pozorovanie zaujímavých astronomických úkazov. Expedície Altaj 2008 sa zúčastnilo 9 členov Spoločnosti za účelom pozorovania úplného zatmenia Slnka (Kaniansky). V oblasti Kuraj v Rusku úspešne odpozorovali tento vzácny úkaz. Mimoriadnu príležitosť v tomto smere poskytol Medzinárodný rok astronómie (IYA) 2009, v ktorom 22. 7. nastalo najdlhšie úplné zatmenie Slnka v 21. storočí a stalo sa tak vhodnou udalosťou na popularizovanie astronomického javu medzi širokou verejnosťou. Členovia Spoločnosti zorganizovali za týmto zatmením významné expedície do Tichomoria (Rušin) – 2 účastníci, do Šanghaja a Wuhanu – Čína (Kaniansky) – 13 účastníkov, do Hangzhou – Čína (Hric) – 112 účastníkov.

Medzinárodný rok astronómie 2009 sa stal veľkou výzvou hlavne pre popularizátorov astronómie na celom svete. Od RVS pri SAV sa nám podarilo získať mimoriadnu dotáciu na prelome rokov 2008 – 2009 a tak sme (Zverko, Hric) už v januári 2009 vydali dva plagáty v počte po 2000 kusov o aktivitách SAS pri SAV a o najnovších objavoch v astronómii. Plagáty sa distribuovali v rámci širokého spektra akcií na území celého Slovenska. Vo februári sa uskutočnil Teoreticko-praktický seminár o astronomických pozorovaníach ZIRO 2009, ktorý si vzal na starosť I. Dorotovič. Odborne sa seminár zamerával aj na výskum Slnka a na oblasť najmodernejšej prístrojovej techniky. V roku 2009 bolo obnovené aj vydávanie Cirkulára SAS, časť B – Slnko (Dorotovič). Členovia Spoločnosti a Sekcie MPH sa vo väčšom počte (Kaniansky, Gerboš, Znášik, Korec, Škvarka a Zigo) zúčastnili významnej medzinárodnej konferencie IMC 2009, Poreč v Chorvátsku, kde predniesli dva referáty a prezentovali 1 poster. Zvýšenú aktivitu počas IYA zaznamenala aj Sekcia zákrytov a zatmení (Mäsiar, Gerboš, Kaniansky a Zimnikoval), ktorá organizovala expedície za dotyčnicovými zákrytmi hviezd Mesiacom ale aj pozorovanie zákrytu hviezdy planétkou Niobe (Korec, Piff).

Samozrejme nie je možné vymenovať všetky akcie, no za všetky môžeme spomenúť akciu kolegov v Čechách - Astronomický festival 2009, nakoľko sa na nej zúčastnilo aj pár desiatok našich členov. Bola to dobrá myšlienka zo strany pracovníkov HaP Mikuláše

Koperníka v Brne zorganizovať v IYA opäť astronomický festival. Bol to v poradí druhý takýto festival a ten prvý mal veľmi dobrý ohlas medzi astronómami, len sa nechcelo uveriť, že od toho prvého uplynulo už rovných 10 rokov. Program festivalu bol nabitý a tak sa pod kupolou brnianskeho planetária zišlo široké spektrum odborníkov. 10. septembra podvečer otvoril festival slávnostnou prednáškou J. Grygar. Ďalší deň J. Palouš vyrozprával príbeh o vstupe Českej republiky do ESO. Radosť bolo pozorovať L. Pereka, ktorý sa akoby symbolicky dožil v Medzinárodnom roku astronómie rovných 90 rokov. Ďalšími prednáškami zaujali Petr Heinzl, Petr Kulhánek, Petr Škoda. Nešlo však len o prednášky, zaujímavé boli ukážky 3D planetária, astronomickej techniky, možnosti robotizácie ďalekohľadov a príslušenstvo na rôzne fotografické techniky. Zvlášť ma potešilo, že zo Slovenska som napočítal okolo 30 účastníkov, čo dokazuje neustálu previazanosť česko-slovenskej astronómie.

Všetky aktivity Spoločnosti boli dopredu pripravené a presne špecifikované v každoročných plánoch činnosti. Nie je však možné na tomto mieste spomenúť všetky akcie, no môžeme povedať, že okrem tradičných akcií sa konali aj mimoriadne podujatia, na ktorých sa prejavili originálne nápady členov Spoločnosti. Z tradičných akcií treba spomenúť expedície Perzeidy pod garanciou D. Očenáša, zamerané na pozorovanie najzaujímavejšieho letného meteorického roja s cieľom získania pôvodného vedeckého pozorovacieho materiálu. Okrem toho úlohou každej expedície je zaučiť aj mladých pozorovateľov do náročnej odbornej práce. V roku 2011 bola tradícia expedícií prerušená nevhodnou fázou Mesiaca, čo nedávalo predpoklad získania kvalitného pozorovacieho materiálu.

Aj keď niektoré akcie sa opakujú každoročne už desiatky rokov, je možné sa zamerať na zvyšovanie kvality a prácu s mládežou. Priekopníkom v tomto smere sú medzinárodné konferencie o úspechoch stelárnej astronómie, ktoré sa konajú vždy v máji na Bezovci (Hric, Krištofovič). Už niekoľko rokov sa ich zúčastňujú okrem astronómov z Českej republiky aj kolegovia z Maďarska, prípadne premenlivo aj Srbska, Grécka, Ruska, Ukrajiny a tak rokovacím jazykom je už tradične angličtina. Takéto skvalitnenie konferencií je príležitosťou pre mladých študentov prezentovať svoje diplomové a ďalšie práce v anglickom jazyku skôr, než predstúpia pred medzinárodnú komunitu v zahraničí. V roku 2011 sa konferencie zúčastnila aj prof. Mercedes Richards z Pensylvánskej univerzity v USA.

Ďalšou akciou s dlhoročnou tradíciou je Pracovný seminár o výskume MPH v Modre pod vedením prof. V. Porubčana alebo Pozorovateľské praktikum pre mládež (Gális, Kaňuk). Niektoré akcie sa osamostatnili, čo sa týka financovania a aj keď sa pokračuje v ich organizácii, nevedieme ich už v pláne činnosti, ako napr. seminár o práci 1 m ďalekohľadu – KOLOS.

Astronomický krúžok v Spišskej Novej Vsi (Sejut - Miestna organizácia Slovenského zväzu astronómov amatérov) získal od mesta prostriedky na zakúpenie 20 cm ďalekohľadu, ktorý sa už využíva na pozorovanie zaujímavých nebeských objektov v rámci krúžku, ale aj pre verejnosť.

V r. 2010 Spoločnosť získala medzinárodný projekt PEEP (Predstavenie rannej európskej fotografie) v rámci programu Grundtvig. O spoluprácu na takomto projekte sme boli požiadaní zahraničným partnerom z Veľkej Británie, na základe čoho sme podali potrebný návrh cez našu národnú agentúru (SAAIC). Projekt bol schválený v rámci troch krajín (Veľká Británia, Island a Slovensko), navrhované Bulharsko nedostalo podporu z národnej agentúry a preto z projektu vypadlo. Nositeľom projektu na Slovensku je SAV, vedúcim riešiteľom je L. Hric, garantom projektu je J. Zverko, členom organizačného tímu je M. Hricová Bartolomejová. Projekt je otvorený hlavne pre všetkých členov Spoločnosti, ako bolo uvedené aj v pozvánke na pracovný workshop, ktorý sa konal od 17. do 22. 10. 2010 na Slovensku (Poprad, Spišská Belá, Kežmarok, Veľká Lomnica, Banská Bystrica, Špania Dolina, Hlohovec, Komárno, Hurbanovo). Do projektu sa zatiaľ aktívne

zapojili okrem uvedených osôb aj M. Zverková, D. Očenáš, J. Krištofovič a M. Vidovenec. Prvou úlohou projektu na Slovensku bola príprava výstavy k 130. výročiu narodenia Milana Rastislava Štefánika. Výstava na 12 veľkoplošných paneloch zachytáva život a fotografické dielo M. R. Štefánika (Hric, Hricová Bartolomejová, Zverko). Výstavu je možné si pozrieť na AsÚ SAV, na pracovisku v Starej Lesnej, v Múzeu v Kežmarku (na Hrade), v Štátnej vedeckej knižnici v Banskej Bystrici, vo Hvezdárni a v planetáriu M. R. Štefánika v Hlohovci a v SÚH v Hurbanove. Výstava bude ďalej poskytnutá aj zahraničným partnerom.

HV SAS vyjadril podporu na zorganizovanie expedícií do Nórska (prechod Venuše) a Austrálie (úplné zatmenie Slnka) v roku 2012 pod hlavičkou SAS pri SAV a poveril L. Hrica, aby podnikol potrebné kroky. Podmienky a program expedícií sú už pripravené a pre členov Spoločnosti boli dohodnuté výhodnejšie ceny.

Záverom tejto časti treba spomenúť činnosť dvoch nových sekcií, ktoré vznikli v období od ostatného zjazdu.

Sekcia ochrany pred svetelným znečistením (SOPSZ) sa okamžite po svojom vzniku pustila pod vedením svojho predsedu P. Ďuriša s veľkým odhodlaním do organizovania širokého spektra aktivít zameraných na ochranu nočného neba. Primárnou úlohou bola osвета a propagácia problematiky svetelného znečistenia – Light pollution (LP) v rámci projektu Tmavá obloha, ktorý bol jedným z kľúčových globálnych projektov IYA. V rámci projektu IYA Dark Skies Awareness malo svojho zástupcu aj v celosvetovom organizačnom výbore (Ďuriš). Z aktivít môžeme spomenúť: Hodina Zeme, Deň ochrany hviezdneho neba, Medzinárodný týždeň tmavého neba, Množstvo prednášok z problematiky LP, fotografie na propagáciu problematiky a množstvo ďalších. Výstava o svetelnom znečistení bola inštalovaná v Sobotišti, Senici, Prešove, Snine, Banskej Bystrici, Žiari nad Hronom, Martine, Rimavskej Sobote 2x, na AsÚ SAV, v Michalovciach, Humennom, Nových Zámkoch, Žiline, Košiciach a v Komárne. Výstavu si pozrelo vyše 35 000 návštevníkov. Bol vyhotovený aj 3D model (členovia SZAA) na lepšiu propagáciu správneho pouličného osvetlenia. Priebežne je aktualizovaná webová stránka (doména SZAA) www.svetelneznečistenie.sk a z prostriedkov SZAA a s príspevom SAS boli zakúpené aj merače jasů nočnej oblohy, ktoré sa využívajú pri rôznych príležitostiach. Sekcia rozbehla fotosúťaž „Svietme si na cestu, nie na hviezdy“ (Rapavý), ktorá si získala širokú popularitu. Sekcia pre svoju prácu nadchla aj mládež a študentov, problematika LP sa dostáva aj do povedomia verejnosti, bolo vypracovaných niekoľko prác SOČ a dve bakalárske práce. K Hodine Zeme bola vytvorená webová stránka (<http://hodinazeme.svetelneznečistenie.sk>) a jej autor (Merc) je zároveň najmladším národným koordinátorom HZ vo svete. Počas celého obdobia sekcia realizovala množstvo prednášok pre laickú aj odbornú verejnosť (Begeni, Rapavý, Ďuriš, Merc).

Vyvrcholením všetkých aktivít sekcie sa stalo vyhlásenie Parku tmavej oblohy 3. 12. 2010 v Snine. Park tmavej oblohy Poloniny bol vyhlásený pri príležitosti Medzinárodného roku biodiverzity 2010 ako prvá oblasť tmavej oblohy na Slovensku. Vzniká s cieľom informovať laickú a odbornú verejnosť o výnimočne zachovanom nočnom prostredí na tomto území, vzdelávať v problematike ochrany nočného životného prostredia a svetelného znečistenia, propagovať a ochraňovať tmavú nočnú oblohu, ktorá je základom ochrany prírodného prostredia pred svetelným znečistením. Park tmavej oblohy, okrem ochrany nočného životného prostredia, poskytne taktiež informačný turistický program.

Územie Parku tmavej oblohy Poloniny je vymedzené samotným územím NP Poloniny (29 805 ha), jeho ochranným pásom (10 973 ha) a katastrálnym územím obcí Kolonica, Ladamírov, Kalná Roztoka, Klenová, Ruská Volová (7 741 ha). Celková výmera Parku tmavej oblohy Poloniny je 48 519 ha.

Park tmavej oblohy Poloniny sa stal 20. svojho typu vo svete. Vo veľkosti obsadil bronzové miesto. Okrem toho je len druhým parkom tmavej oblohy vo svete, ktorý do svojho

územia zahŕňa aj observatórium – konkrétne Astronomické observatórium na Kolonickom sedle, kde sa nachádza aj najväčší teleskop na Slovensku, 1-metrový Vihorlatský národný teleskop. V budúcnosti sa plánuje rozšírenie parku o územia Bieszczadzského Parku Narodowego v Poľsku a Užanského národného prírodného parku na Ukrajine. Vznikne tak prvý veľký medzinárodný park tmavej oblohy na svete, nachádzajúci sa na území troch štátov. A práve 3. 12. 2010 sa stretli predstavitelia 6 inštitúcií a podpísali memorandum na vyhlásenie Parku tmavej oblohy Poloniny. Signatármi memoranda boli Astronomický ústav Slovenskej akadémie vied, Správa NP Poloniny, Slovenský zväz astronómov amatérov, Prírodovedecká fakulta Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach, Slovenská astronomická spoločnosť pri Slovenskej akadémii vied a Vihorlatská hviezdáreň v Humennom. Okrem toho memorandum podporujú aj Mesto Snina, Hviezdáreň Rimavská Sobota a Slovenská ústredná hviezdáreň v Hurbanove. Týmto však naše aktivity na záchranu tmavej oblohy nekončia, naopak, ešte sme len na začiatku a keď chodíme po Slovensku, zisťujeme, ako by povedal P. Rapavý - koľko práce v tomto smere ešte treba urobiť.

A skutočne ešte v priebehu roka 2010 sa zrodil nápad zrealizovať nakrútenie pôvodného slovenského dokumentu o svetelnom znečistení, nakoľko podobný dokument na Slovensku chýba. Preto P. Ďuriš oslovil študentku réžie Máriu Martiniakovú, ktorej sa námet zapáčil. Film spolu s kolegami z VŠMU natočila v druhej polovici roka 2010. Celý priebeh filmu bol konzultovaný po odbornej stránke s členmi SOPSZ a mnohí z nich v ňom účinkujú. Začiatkom roka 2011 bol nový slovenský dokument s názvom „Hľadá sa tma“ od režisérky Márie Martiniakovej, definitívne dokončený. V súčasnosti sa intenzívne pracuje na výrobe anglických tituliek a najnovšie aj poľských. Film Hľadá sa tma - film o svetelnom znečistení bude prezentovaný na festivale Astrofilm 2011 v Piešťanoch, ako súťažný film.

Anotácia k filmu: Reportáž "Hľadá sa tma" vznikla ako potreba upozorniť na problém, ktorý sa stále zhoršuje a my si ho nevšímame. Stále viac svetiel, reklám, svetelných tabúľ a verejného osvetlenia spôsobuje, že sa v noci nebojíme ísť po ulici, alebo sa vieme pohybovať po vlastnom byte bez toho, aby sme zasvietili svetlo. No keď sa pozrieme na oblohu, vidíme stále menej hviezd. Niektorí ani nevedia, ako vyzerá prírodne tmavá obloha, plná hviezd a Mliečna dráha. Cieľom reportáže je poukázať na vplyv tmy na zdravie človeka, ale aj na to, ako dôležité je tmu chrániť.

Názov reportáže: Hľadá sa tma

Scenár a réžia: Mária Martiniaková

Námet: Pavol Ďuriš

Kamera: Daniel Dluhý

Strih: Martin Ďuriška

(c) FTF VŠMU 2011, Dokumentárny film, Slovenská republika, HD, farebný.

Aj **Sekcia astronomickej fotografie** hneď po svojom zriadení začala veľmi aktívne vykonávať svoju činnosť (Delinčák). V r. 2008 bolo zorganizované fotografické praktikum v Klenovci a v IYA pracovný seminár „Astronomická fotografia“. Podujatie sa konalo v priestoroch Hviezdárne v Banskej Bystrici v dňoch 21. – 23. 11. 2009. Náplňou seminára boli praktické pozorovania, metodika získavania fotografií objektov nočnej oblohy digitálnou technikou a spracovanie digitálnej fotografie. Lektori (Barsa, Delinčák) predviedli možnosti špecializovaných programov na spracovanie digitálnych fotografií (Image Pro 3.0, SubRaw, Photoshop...), porovnali výhody a nevýhody jednotlivých programov. Ostatní účastníci získali praktické skúsenosti s ovládaním týchto a iných softvérových produktov. Ďalšími témami boli technické zariadenia, prístroje a ďalšie príslušenstvo na získavanie astronomických fotografií a svetelné znečistenie ako nepriaznivý fenomén astronomickej fotografie. Sekcia pokračovala v organizovaní pracovných seminárov aj v ďalších rokoch.

2. Vedecko-výskumná činnosť

Vedecko-výskumná činnosť Spoločnosti sa realizuje v 6 odborných sekciách a v 2 komisiách.

Stelárna sekcia – sa už tradične zameriava na výskum vybraných premenných hviezd, na spoluprácu s pozorovateľmi na hviezdárňach, ale aj súkromných pozorovateľniach s pomedzi domácich ale aj zahraničných záujemcov o túto prácu. Prebieha čulá výmena pozorovacieho materiálu, pozorovateľských programov, softwarového vybavenia na redukciu a analýzu pozorovaní a názorov na ich interpretáciu. Pozorovací materiál získavaný na Kolonickom sedle (Dubovský) sa úspešne využíva v spoločných vedeckých prácach. Pokračovala spolupráca pri rozvíjaní fotoelektrickej fotometrie vybraných premenných hviezd a v rámci toho aj spolupráca so zahraničím. Pokračovalo sa v aplikovaní nových metód na pozorovanie premenných hviezd pomocou CCD detektorov. Okrem konferencií na Bezovci a seminárov KOLOS členovia sekcie organizovali semináre na podporu pozorovateľov v Hlohovci a mnohé ďalšie akcie. Členovia sekcie sa veľmi intenzívne zapojili do realizácie vrcholného astronomického podujatia – v dňoch 18. až 22. júla zorganizovali v Starej Lesnej v spolupráci s astronómami z USA sympóziu IAU s poradovým číslom 282, ktorého sa zúčastnilo takmer 200 astronómov z celého sveta.

Sekcia medziplanetárnej hmoty – pokračuje v pozorovaní hlavných meteorických rojov na expedíciách Perzeidy, ktoré aj sama organizuje, v pozorovaní komét a asteroidov, v prevádzkovaní bolidovej siete a organizovaní odborných seminárov. Členovia sekcie spolupracovali s pozorovateľmi v zahraničí, hlavne v rámci medzinárodnej organizácie meteorárov - IMO , ďalej s vysokými školami na Slovensku, s AsÚ SAV, s AsÚ AV ČR, s hviezdárňami s podobným odborným programom a so SZAA. Sekcia vydáva Astronomický cirkulár a Meteorické správy. Okrem už spomenutých celoslovenských expedícií Perzeidy a seminárov o výskume MPH v Modre, členovia sekcie zorganizovali medzinárodný workshop IMC 2008 na Šachtických pri Banskej Bystrici za účasti 95 astronómov z viacerých krajín. Taktiež sa zúčastnili na niekoľkých medzinárodných konferenciách, kde prezentovali svoje pozorovateľské výsledky. Členovia sekcie pokračovali vo vydávaní zborníka Meteorické správy a v decembri 2010 vydali už jeho 31. číslo.

Slnečná sekcia – členovia sekcie pokračovali v pozorovaní polôh a tvarov slnečných škvr hlavne na hviezdárňach Hlohovec, Hurbanovo, Partizánske, Žilina, Kysucké Nové Mesto, Žiar nad Hronom, Banská Bystrica, Rožňava, Prešov, Rimavská Sobota, Košice, Michalovce, Humenné, Tatranská Lomnica. Niektorí členovia sekcie sa zúčastnili na niekoľkých expedíciách za úplným zatmením Slnka. V spolupráci s Hviezdárňou Rimavská Sobota a SZAA sa pokračovalo v programe na pozorovanie detailov aktívnych oblastí CCD kamerou a pokračoval aj štandardný program pozorovania protuberancií a ich vývoja. Od roku 2007 sú tieto aktivity doplnené aj o CCD pozorovania v čiare CaIIK a pravidelne uverejňované na webovej stránke hviezdárne Rimavská Sobota. Sekcia sa podieľala aj na príprave a priebehu celoslovenských slnečných seminárov s medzinárodnou účasťou, ktoré organizovala SÚH v Hurbanove. V dňoch 31. 5. – 4. 6. 2010 sa konal v Papradne pri Považskej Bystrici už 20. celoštátny slnečný seminár s medzinárodnou účasťou (Dorotovič).

Okrem pravidelných slnečných seminárov členovia výboru Slnečnej sekcie zorganizovali dňa 1. 6. 2010 pracovné zasadnutie za prítomnosti N. Gopalswamyho z NASA/GSFC (Greenbelt, USA), hlavného koordinátora programu medzinárodnej spolupráce International Space Weather Initiative – ISWI (Medzinárodná iniciatíva pre kozmické počasie, http://stara.suh.sk/id/iswi/iswi_SK.htm). Členovia výboru boli oboznámení s cieľom tejto iniciatívy a možnosťami zapojenia sa Slnečnej sekcie do odborných a popularizačných aktivít

ISWI. Členovia sekcie 21. – 27. 8. 2011 zorganizovali v Tatranskej Lomnici medzinárodnú konferenciu: 2011 ISWI Summer School in Space Science.

Sekcia zákrytov a zatmení pokračovala vo výpočtoch predpovedí totálnych a dotýčnicových zákrytov hviezd Mesiacom, planétkami pre existujúce pozorovacie stanice a v ich distribúcii. Ďalej koordinovala pozorovania a zabezpečovala kontakty s medzinárodnými koordinačnými centrami – získavala predpovede a publikovala získané výsledky – výpočet redukcií totálnych zákrytov hviezd Mesiacom a kontrola protokolov. Členovia sekcie (Mäsiar) poskytovali metodickú a odbornú pomoc pre nové pozorovacie stanice, organizovali expedície za dotýčnicovými zákrytmi hviezd Mesiacom, organizovali pozorovania zákrytov hviezd planétkami, koordinovali pozorovania a zabezpečovali kontakty s medzinárodnými centrami (Zákrytová a astrometrická sekcia ČAS pri AV ČR, Sekcia Observacji i Zakryc PTMA – Poľsko, IOTA/ES, ILOC – Japonsko, EAON), ale aj s hviezdárňami v Čechách – Valašské Meziříčí, Rokycany, Hvězdárna a planetárium hl. m. Prahy (J.Mánek), Plzeň a na Slovensku. Niektorí členovia (Kaniansky) orientovali svoj záujem na pozorovanie úplných zatmení Slnka.

Terminologická komisia – pokračuje v spracovávaní ďalších terminologických hesiel, ktoré priebežne uverejňuje na webovej stránke TK a v časopise Kultúra slova. Komisia zorganizovala 3 pracovné stretnutia členov komisie, kde sa riešili problémy vybraných terminologických hesiel.

Pedagogická komisia spolupracovala v oblasti vyučovania astronómie na základných, stredných a vysokých školách s pracoviskami v Českej republike: KU Praha (Dr. Šolc), AÚ AV ČR Ondřejov (Dr. Macháček), MU Brno (Dr. Štefl), Západočeská Univerzita Plzeň. Komisia (Kornoš) zorganizovala seminár astronómie pre pedagógov v rámci Konferencie učiteľov fyziky základných a stredných škôl, Šoltésove dni, ktorú zorganizovalo 29. – 30. 11. 2010 Oddelenie astronómie a astrofyziky, Katedra astronómie, fyziky Zeme a meteorológie, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky, Univerzita Komenského, Bratislava. V tejto aktivite sa pokračuje aj v roku 2011.

3. Spolupráca s inými organizáciami

Členovia spoločnosti v celom období aktívne rozvíjali spoluprácu s hviezdárňami doma, ale aj v zahraničí, s vysokými školami na Slovensku, s kultúrnymi a vzdelávacími centrami mládeže a pod.

Zväšť je vhodné spomenúť spoluprácu so Slovenským zväzom astronómov amatérov, nakoľko väčšina aktivít v oblasti svetelného znečistenia je realizovaná práve vďaka SZAA a jeho úspešne realizovaným grantom.

Tradične plodná bola spolupráca s ČAS. V r 2008 sa v Prešove uskutočnilo spoločné stretnutie VV ČAS a P HV SAS. Aktívne sa prehlbovali kontakty s ČAS pri organizovaní spoločných seminárov, ktoré majú z historického hľadiska československý charakter.

Nesmieme nespomenúť spoluprácu s AsÚ SAV hlavne pri dňoch otvorených dverí a pri sprevádzaní exkurzií na pracoviskách ústavu. AsÚ SAV okrem toho poskytuje Spoločnosti priestory a podporu pre fungovanie jej sekretariátu.

4. Edičná činnosť

Nie je možné vymenovať všetky propagačné materiály, na vydanie ktorých sa členovia Spoločnosti podieľali aspoň svojou invenciou a znalosťami, no za všetky môžeme spomenúť

aspoň nasledovné publikácie:

1. **Astronomický cirkulár SAS, 68 čísel, (M. Husárik)**
2. **Meteorické správy č. 28 – 31 (V. Porubčan, D. Očenáš)**
3. **Spravodaj sekcie zákrytov a zatmení (J. Mäsiar, J. Gerboš)**
4. **Astronomická ročenka - financuje SÚH Hurbanovo**
5. **Kozmos - pravidelná rubrika - Predpovede zákrytov hviezd Mesiacom a planétkami, Pozorujte s nami (Rapavý)**
6. **Bulletin o pozorovaní Slnka na Slovensku (Ivan)**
7. **Plagát z cyklu MPH - meteory, asteroidy, kométy (P. a B. Zimnikovalovci)**
8. **2 plagáty k Medzinárodnému roku astronómie 2009 (Zverko, Hric)**
9. **Metodické materiály. (P. a B. Zimnikovalovci)**
10. **Publikácia k 50 výročiu vzniku SAS pri SAV, (Zverko, Hric)**
11. **Zhotovenie fotodokumentácie s problematikou svetelného znečistenia (Rapavý)**
12. **Vydanie informačných materiálov pre Noc výskumníka**
13. **Vydanie informačných materiálov o svetelnom znečistení. (leták Park tmavej oblohy Poloniny v slovenskej aj anglickej verzii)**
14. **Vydanie plagátu/mapy - Park tmavej oblohy Poloniny**

5. Popularizačná a vzdelávacia činnosť

Najvýznamnejšia úloha v rámci popularizácie astronómie patrí časopisu Kozmos, ktorý je dlhodobo na výrazne vyššej úrovni ako časopisy s podobným cieľom v okolitých krajinách. Je to výhoda pre našich členov, no zároveň aj ich zásluha, nakoľko práve členovia našej Spoločnosti sú členmi Redakčného kruhu Kozmosu a snažia sa o neustále zlepšovanie jeho obsahovej stránky. Poďakovanie v tomto smere patrí hlavne SÚH v Hurbanove, ktorá finančne zabezpečuje jeho vydávanie. Na vzdelávaní a popularizácii sa podieľajú aj naši členovia na hvezdárňach, v SZAA a ďalších astronomických zariadeniach. Od r. 2011 začal časopis Kozmos vychádzať ako celofarebný, čo ďalej zlepšuje jeho možnosti v oblasti vzdelávania a zvyšuje dopad na mládež. Ďalšia časť popularizačných aktivít sa realizuje hlavne na hvezdárňach a v planetáriách, kde sa žiaci stretávajú s nezabudnuteľnými zážitkami, ktoré v nich prebúdzajú záujem o prírodné vedy. Množstvo takýchto aktivít nie je možné ani odhadnúť a veľká vďaka v tomto smere patrí všetkým zainteresovaným pracovníkom.

Žiaľ napriek týmto snahám našich členov Spoločnosti pozorujeme zmeny v školských osnovách, ktoré redukujú vyučovanie fyziky, vyvolávajú dojem jej menšej potrebnosti a dôležitosti. Takto už roky klesá záujem žiakov a študentov o prírodné vedy, čo nás astronómov oprávnenne znepokojuje.

6. Spolupráca s Radou vedeckých spoločností pri SAV

Spolupráca s RVS bola na dobrej úrovni. V r. 2011 však došlo k veľmi významnej zmene vo vzťahu k vedeckým spoločnostiam v rámci celej SAV. Ukázalo sa, že SAV nemôže dotovať vedecké spoločnosti priamo, ale poukázala finančné prostriedky účelovo na účty príslušných vedeckých ústavov. Toto samozrejme prinieslo množstvo nejasností a prácu navyše, no dá sa konštatovať, že po mnohých rokovaníach sme našli spôsob, ako tieto

prostriedky plne využit' na činnosť našej Spoločnosti. Tu by som si dovoľil poznamenať, že čo sa týka úspešnosti v získaní výšky dotácie, naša Spoločnosť skončila v rámci SAV na treťom mieste a predstihli ju len Slovenská fyzikálna spoločnosť a Slovenská chemická spoločnosť.

Vážené kolegyně a kolegovia, z uvedeného prehľadu je zrejmé, že organizačná a popularizátorská práca našej Spoločnosti bola v hodnotenom období mimoriadne komplexná. V rámci Spoločnosti sa podarilo získať významné finančné prostriedky na vybrané projekty a realizované expedície, na ktorých sa následne dosiahli výrazné úspechy. Tieto výsledky boli široko medializované a astronómia, ako aj naša Spoločnosť sa dostali do povedomia ľudí. Poďakovanie patrí všetkým členom našej Spoločnosti, ktorí sa na hvezdárňach, v planetáriách, na univerzitách, v astronomických kluboch, krúžkoch, na školách, na Astronomickom ústave, na prednáškach, expedíciách, konferenciách snažili priblížiť obrovské javisko Vesmíru žiakom, študentom ale aj záujemcom o astronómiu na rôznych postoch spoločenského života. Bohatá a aktívna činnosť našej Spoločnosti od ostatného zjazdu je dobrým východiskom pre našu prácu aj do budúcnosti.

22. septembra 2011

Správu o činnosti vypracoval L. Hric,
Vedecký tajomník SAS pri SAV