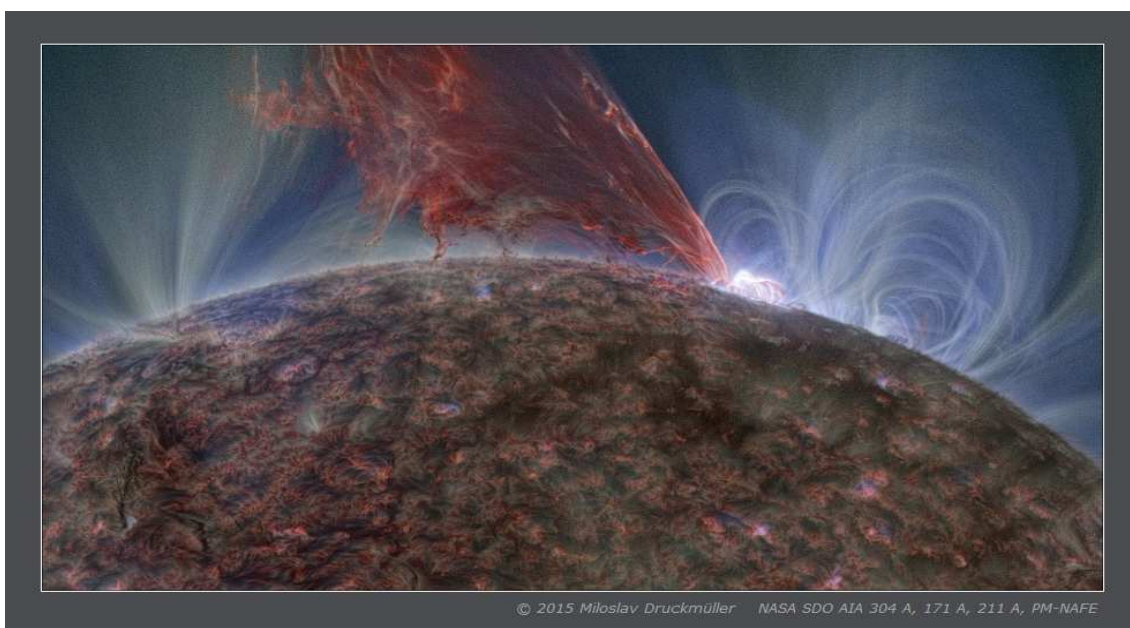


Zpráva o činnosti Sluneční sekce ČAS za rok 2015



Počet kmenových členů sekce: 17

Počet hostujících: 13

Počet externích členů: 0

Výbor sekce pracoval ve složení:

předseda: RNDr. Eva Marková, CSc.

místopředseda: RNDr. Michal Sobotka, DSc.

hospodář: Mgr. Miroslav Bárta, Ph.D.

1. Odborná činnost

a) Spolupořádání odborných konferencí:

- 12. Mezinárodní letní škola a symposium o simulacích v kosmickém plazmatu – ISSS-12:

Pomoc při organizaci a pořádání mezinárodní konference 12. Mezinárodní letní škola a symposium o simulacích v kosmickém plazmatu – ISSS-12. Hlavním pořadateli v ČR byly Astronomický ústav AV ČR, v.v.i. a MFF UK. Konference se konala 3. - 10. července v Praze za účasti 125 odborníků prakticky z celého světa. Zaznělo na ní 35 příspěvků a bylo vyvěšeno 45 posterů.

- Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí 2015 (spolu s Hvězdárnou v Úpici a dalšími subjekty):

Jedná se o interdisciplinární konferenci, která se konala ve dnech 19. – 21. května v Úpici za účasti 40 odborníků z ČR a ze Slovenska. Zaznělo na ní celkem 30 příspěvků.

- Setkání členů sluneční sekce:

Uskutečnilo se 21. 11. na Geofyzikálním ústavu v Praze za účasti 10 členů sluneční sekce a 2 hostů z jiných složek ČAS. Byly předneseny 2 přehledové přednášky (F. Fárnik, M. Sobotka) a 2 referáty členů sekce. Proběhla diskuze o činnosti jednotlivých členů sekce i s vyhlídkami do budoucna.



Foto Ivana Macourková

b) Aktivní účast na odborných konferencích a seminářích.

- Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostoru:

U příležitosti nedožitých devadesátých narozenin RNDr. Ladislava Křivského, CSc. přednesla E. Marková referát „Vzpomínka na dr. Ladislava Křivského.“

- Mezinárodní konference:

Dvě pozvané přednášky na mezinárodních konferencích (Symposium 320 v rámci GA IAU, Honolulu, srpen 2015 a 12th Potsdam Thinkshop, Potsdam, říjen 2015 – M. Bárta).

Prezentace na konferencích Bairish Koellndorf, Rakousko; Irkutsk, Rusko; Coimbra, Portugalsko; Potsdam, Německo; Wroclaw, Polsko (P. Kotrč).

c) Publikování odborných prací v mezinárodních vědeckých časopisech (Solar Physics, Astronomy & Astrophysics, Astrophysical Journal).

d) Účast členů na mezinárodní pozorovací kampani F-chroma ve dnech 19. - 27. září 2015 zaměřené na pozorování Slunce v čáře H-alfa, Ca-K, slunečním kontinuu a bílém světle.

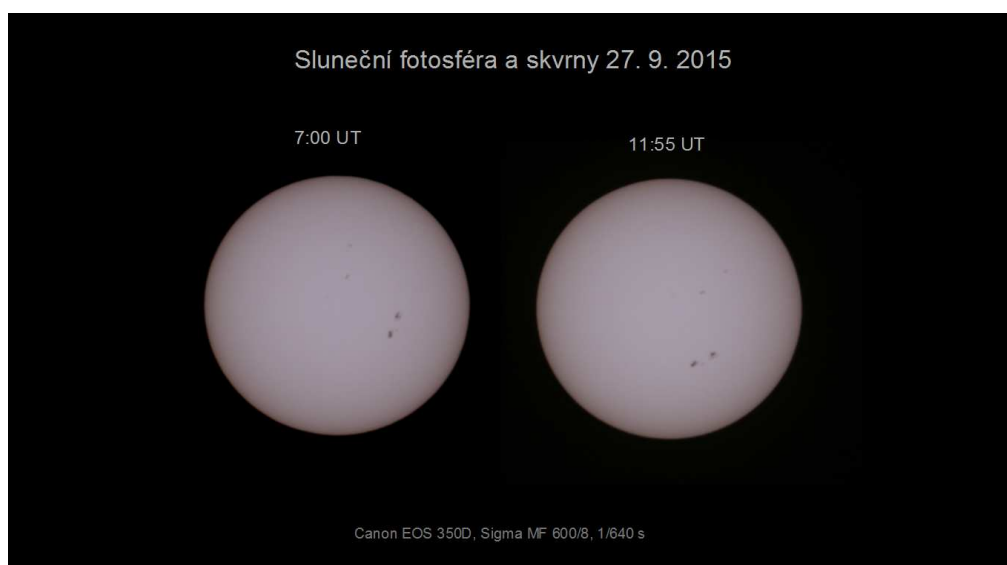
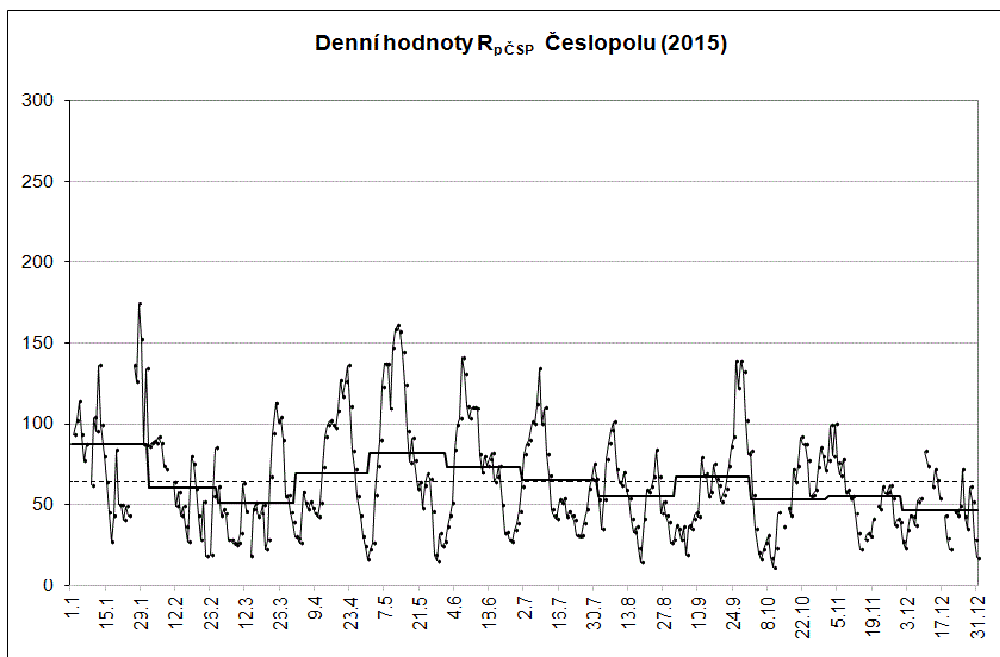


Foto Jan Sládeček

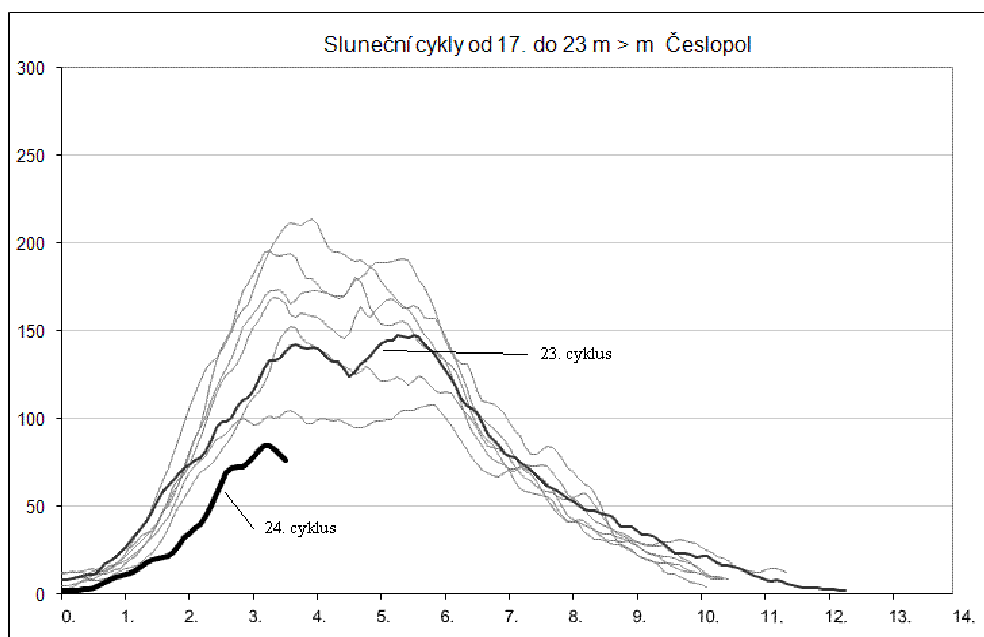
e) Účast členů v dobrovolné pozorovatelské službě sluneční činnosti:

- Vizuální pozorování sluneční fotosféry v Sezimově Ústí, jejich statistické zpracování a archivace. Pro tento účel byl vytvořen program „fotosféra“. V r.2015 bylo provedeno 184 zákresů sluneční fotosféry.
- S veřejností konzultace o pozorování Slunce, promítání dalekohledem na projekci a pozorování erupcí a protuberancí s dalekohledem H-alfa filtrem.
- Publikování informací o sluneční aktivitě ve věstníku Jihočas, Jihočeské pobočky ČAS.

f) Práce na kompletaci a úplném statistickém zpracování vizuálních pozorování sluneční fotosféry (V. Feik).



g) Soustředování a zpracovávání pozorovacích protokolů vizuálních pozorování v ČR, SR a Polsku, provádění jejich redukce. Veškeré výsledky jsou zveřejňovány na www stránkách Sluneční sekce a rozesílány všem pozorovatelům, kteří v současné době pozorují Slunce (V. Feik).



h) Pokračování ve zpracovávání archivních pozorování pozorovatelů Slunce před r. 1965 (V. Feik):

Pořád dále zpracovávám dřívější pozorování pozorovatelů Slunce před rokem 1965. Navštíveny různé instituce, archivy hvězdáren a různé publikace (Říše hvězd) a obtelefonovány různé zdroje.

i) Měsíční předpovědi ionosférického šíření elektromagnetických vln, obsahující stručný popis a analýzu sluneční aktivity pro tato periodika (F. Janda):

- *Praktická elektronika a Amatérské rádio (časopis a CD),*
- *Radio Revue (členský měsíčník CSDXC, elektronicky),*
- *Funkamateur (Německo),*
- *oe-QSP (Rakousko),*
- *pravidelný příspěvek pro ARRL Propagation Forecast Bulletins (Newington, CT, USA, vychází týdně, od r. 2013).*

j) Vedení studijní skupiny zabývající se vlivem sluneční a geomagnetické aktivity na změny v ionosféře a dopadem na poruchy dálkového šíření dekametrových elektromagnetických metrových vln: (F. Janda):

- *sledování a pozorování aktivity Slunce a magnetického pole Země a výskytů ionosférických poruch a anomálií v šíření radiovln,*
- *tvorba původních krátkodobých a střednědobých (většinou týdenních a 27 denních) předpovědí sluneční aktivity magnetického pole Země a ionosférického šíření dekametrových vln,*
- *pravidelné týdenní relace, vysílané pro radioamatéry, obsahující uvedené analýzy a předpovědi, odpovědi na dotazy,*
- *zajištění a účast na pravidelných týdenních relacích, vysílaných pro radioamatéry, obsahujících uvedené analýzy a předpovědi, s konzultacemi a odpověďmi na dotazy.*

k) Podíl členů sekce na vědecké činnosti AsÚ AV ČR, v.v.i.

l) Pravidelné patrolní pozorování sluneční aktivity - fotosféra, chromosféra a pozorování Slunce v rádiovém oboru.

m) Vedení studentských stáží VŠ a SŠ v projektu Otevřená věda (P. Kotrč).

n) Vedení prázdninové stáže studenta Gymnázia Prostějov (P. Kotrč).

o) Vedení diplomové práce studenta MFF UK – obhajoba 5. 2. 2015 (P. Kotrč).

p) Vedení letních stáží studentů ze Srbska.

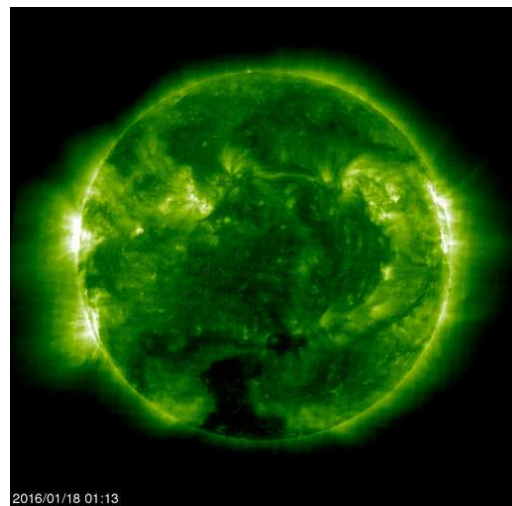
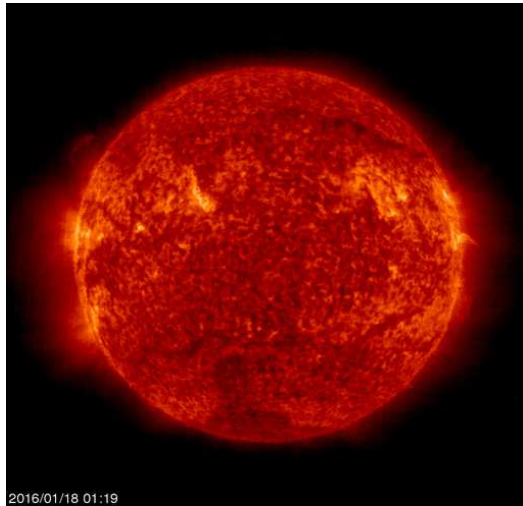
q) Účast některých členů na vývoji specifického režimu observatoře ALMA pro pozorování Slunce – zejména analýze testovacích dat získaných v kampani z prosince 2014.

2. Vzdělávací a popularizační činnost

a) Pomocí algoritmu PM-NAFE vytvoření webových stránek s videi průběhu mimořádných aktivních dějů na Slunci: <http://www.zam.fme.vutbr.cz/~druck/Sdo/Pm-nafe/0-info.htm> (M. Druckmüller).

b) Provozování webových stránek sekce – slunce.astro.cz (M. Krupa):

Stránky jsou pravidelně aktualizovány a lze z nich získat každodenní informace o stavu sluneční aktivity:



c) Lektorský podíl na Dnech otevřených dveří v Ondřejově a Noci vědců na různých místech ČR.

d) Přednášky ze sluneční fyziky na různých místech ČR, na Slovensku, ale i v zahraničí, například:

Michal Sobotka:

Příběh dalekohledu GREGOR - přednáška na Setkání členů sekce 21. 11. 2015 v Praze.

Miroslav Bárta:

ALMA – největší observatoř současnosti na Hvězdárně Karlovy Vary, leden 2015.

Hity rádia ALMA v rámci cyklu Repetitorium s Akademií věd v Planetáriu Ostrava, březen 2015.

Michal Varady:

Slunce - naše mírně aktivní hvězda (19. 11. 2015 PřF UJEP).

Modelování procesů ve slunečních erupcích (11. 2. 2015 PřF MUNI Brno přednáška pro odbornou veřejnost v rámci habilitace.

Vlastislav Feik:

- Přednáška o Slunci při výroční schůzi JihoČASu.

Eva Marková:

- Zatmění na cestách – Trutnov (Akademie 3. věku).

- Co nebylo v Panoptiku - přednáška na vzpomínkovém večeru věnovaném dr. Křivskému.

e) Účast na pozorování Slunce ve vlašimském parku v rámci Májových slavností 1. 5. 2015.

f) Organizování a spoluorganizování pozorování Slunce pro veřejnost např. v Úpici, Vlašimi, Sezimově Ústí, Rimavské Sobotě, Ondřejově.

g) Vedení astronomických kroužků.

h) Publikace vědecko-populárních článků v novinách a časopisech a vystupování v místních, regionálních a státních TV a rozhlasových programech:

Řada článků v časopise Astropis, přispívání do pravidelných rubrik časopisu Kozmos, vystoupení

v rozhlase, televizi a dalších médiích, přispívání do věstníku Jihočeské pobočky Jihočas. Např.:

Michal Sobotka:

- Vystoupení v TV Nova v pořadu Snídaně s Novou 19. 3. 2015 - sluneční erupce a geomagnetické bouře.
- Živé komentování úplného zatmění Slunce 20. 3. 2015 v TV Noe - délka pořadu 90 minut.

Vlastislav Feik:

- Publikování informací o sluneční aktivitě ve věstníku JihoČAS.

Eva Marková:

- Co nebylo v Panoptiku - podle vyprávění dr. Ladislava Křivského vydáno ve spolupráci s Východočeskou pobočkou, v tištěné podobě 20 ks.

(http://http://slunce.astro.cz/clanky/c0032/Co_nebylo_v_Panoptiku-1.pdf)

- Vzpomínka na dr. Ladislava Křivského – článek do sborníku.

J. Maxa:

- Sborník publikací ve zpravodaji Hvězdárny Františka Krejčího Karlovy Vary - shrnuje publikační činnost výzkumného týmu pracujícího na Hvězdárně Františka Krejčího Karlovy Vary. Vedoucím tohoto týmu je pan Jaroslav Maxa a jeho členy Vojtěch Laitl a Vojtěch Fárek, studenti Gymnázia Ostrov. Články, vydané ve zpravodaji karlovarské hvězdárny, se věnují popisu a popularizace zkoumání vlivu vysokoenergetických interakcí ve Sluneční soustavě na zemskou ionosféru.

i) Pozorování úplného zatmění Slunce 20. 3. 2015 na Faerských ostrovech.

j) Organizace pozorování a pozorování částečného zatmění Slunce 20. 3. 2015.



k) Oskanování diapositivů z cesty a pozorování úplného zatmění Slunce v r. 1990 na Čukotce.

3. Členství v mezinárodních a zahraničních organizacích, ocenění

Prof. RNDr.Petr Heinzl, DrSc. byl 9. prosince 2015 vyznamenán čestnou oborovou medailí Ernsta Macha za zásluhy ve fyzikálních vědách.

Někteří členové sekce jsou členy IAU, JOSO, EAS, EAST.

Úpice, 18. 1. 2016

Eva Marková

předsedkyně Sluneční sekce ČAS