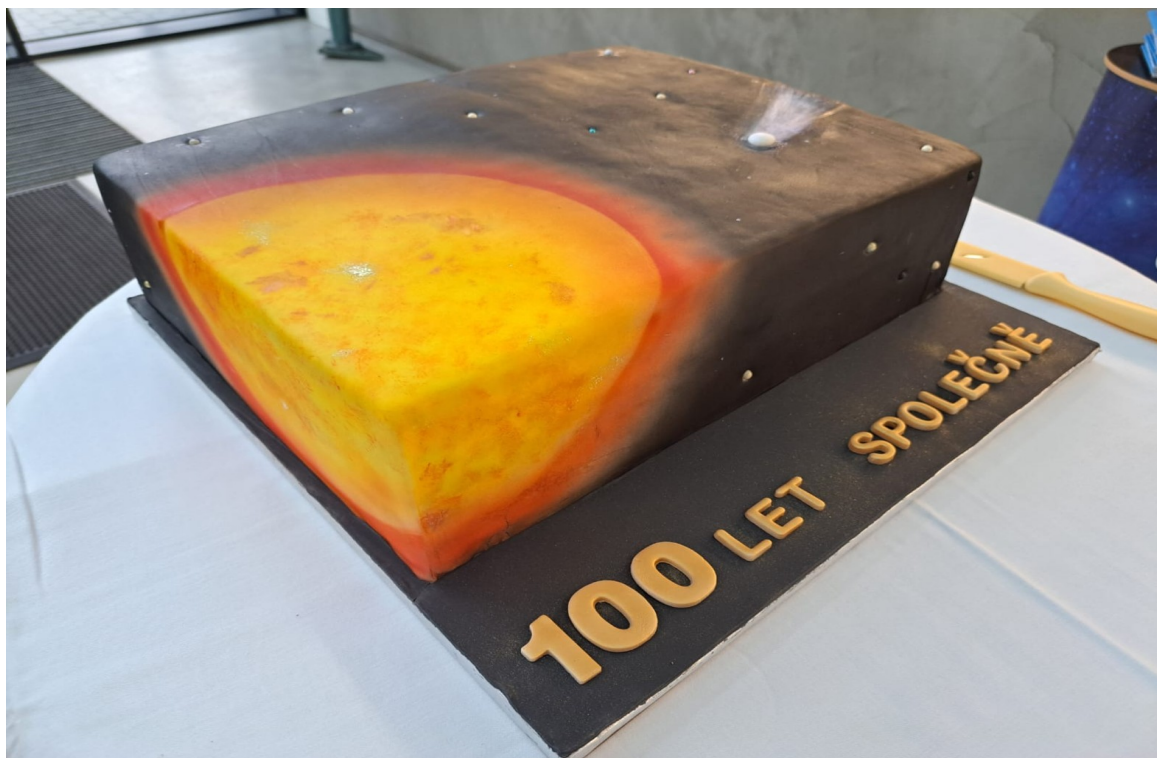


## Zpráva o činnosti Sluneční sekce ČAS za rok 2025



Obr. 1. : Dort k výročí 100 let tří nejstarších sekcí ČAS.

Počet kmenových členů sekce: 22

Počet hostujících členů: 17

### Výbor sekce pracoval ve složení:

předseda: Bc. Martina Pavelková

místopředseda: Mgr. Maciej Zapiór, PhD

hospodář: Mgr. Simona Beerová

člen: RNDr. Eva Marková, CSc.

člen: Vlastislav Feik

### **1. Odborná činnost**

#### *a) Pořádání a spolupřádání odborných konferencí, seminářů a workshopů:*

- 27. celoštátní slnečný seminár s medzinárodnou účasťou: pořádali Slovenská ústredná hviezdáreň Hurbanovo, Slnečná sekcia SAS, Sluneční sekce ČAS:

Tradiční sluneční seminář pořádaný Slovenskou ústřední hvězdárnou v Hurbanově se konal již po dvacáté sedmé, tentokrát ve městě Košice, od 3. – 7. června 2024. Bylo předneseno 36 příspěvků, shrnujících nové výsledky výzkumu sluneční fotosféry, chromosféry a koróny, skvrn, erupcí a protuberancí, ale také se probíraly vztahy Slunce – Země, geomagnetické bouře, sluneční zatmění a vývoj nových přístrojů a metod.



Obr. 2 . : Otevřené setkání Sluneční sekce ČAS v Jičíně

- Praktikum pozorovatelů Slunce – kresba fotosféry:

Praktikum proběhlo 15. června 2024 na Štefánikově hvězdárně v Praze. Akce se zúčastnilo 11 nadšenců. Tato akce tradičně probíhá každý druhý rok. Cílem je zajistit kvalitní pozorování do sítě Česlopol.

- Otevřené setkání členů Sluneční sekce:

Uskutečnilo se 21. 9. v Centru přírodních věd – Hvězdárna Jičín. Součástí programu byla i prohlídka Jičínské hvězdárny. Na této akci se předávala Cena Ladislava Schmieda, která má podpořit pozorovatele Slunce (viz bod f).

- Seminář 100 let společně:

Sluneční sekce ve dnech 19. a 20. října 2024 spoluorganizovala seminář/“oslavu“ ke stému výročí od svého založení. Celých 100 let uběhlo také od založení sekcí SPHE a SMPH. Na akci bylo přihlášeno celkem 65 účastníků. Seminář začal v Národním technickém muzeu v Praze a pokračoval v sálu Fyzikálního ústavu AV ČR. Mimo přednášek se také uskutečnila jubilejní výstava, na kterou mohl přinést každý to, co považoval za součást historie sekcí.

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

*c) Účast členů v dobrovolné pozorovatelské službě sluneční činnosti:*

- Vizuální pozorování sluneční fotosféry v Sezimově Ústí, jejich statistické zpracování a archivace
- Konzultace s veřejností o pozorování Slunce, projekce fotosféry dalekohledem a pozorování erupcí a protuberancí dalekohledem s H-alfa filtrem

*d) Pravidelné patrolní pozorování sluneční aktivity - fotosféra, chromosféra a pozorování Slunce*

Jedním pozorovacích programů sluneční sekce je systematické zakreslování sluneční fotosféry a určování relativního čísla slunečních skvrn. Tento pozorovací program má dlouholetou tradici a navazuje na předválečná pozorování sluneční sekce. Mimo kreseb se také zaznamenává Slunce fotograficky v čáře H-alfa (např. Ondřejov ASU CAS) a CaK (např. Jindřichův Hradec –J. Spilka)

*e) Správa webové stránky patřící pod servis Sluneční Patroly:*

Na stránkách jsou aktualizovány informace o sluneční činnosti, o celé databázi kreseb a pozorovatelích, kteří se na této databázi podílejí. Webové stránky: web sluneční patroly – [www.asu.cas.cz/~sunwatch/](http://www.asu.cas.cz/~sunwatch/), (kde je možné najít i návod na používání Programu Slunce: <http://www.asu.cas.cz/~sunwatch/cs/stranka/kestazeni>).

*f) Cena Ladislava Schmieda:*

Třetí ročník udělování ceny Ladislava Schmieda proběhl jako součást Otevřeného setkání Sluneční sekce. Cena je vydávána na podporu a motivaci pozorovatelů Slunce, kteří posílají svá data do sítě Česlopol. Ladislav Schmied byl nezpochybnitelně největší pozorovatel/kreslíř Slunce v ČR a pojmenování ceny po něm si tedy zaslouží. Cena je odstupňovaná od dřevěné (za 100 zákresů) po diamantovou (7 500 zákresů). Více o ceně samotné lze nalézt na stránkách Sluneční sekce (<https://slunce.astro.cz/cena-ladislava-schmieda/>).

*g) Pokračování práce na kompletaci a úplném statistickém zpracování vizuálních pozorování sluneční fotosféry od r. 1872 do současnosti (M. Pavelková, V. Feik):*

V současné době probíhá kompletace a doplňování pozorovací řady, tak aby zahrnovala všechna dostupná a dohledatelná pozorování počínaje rokem 1872 až do současnosti. Kresby sluneční fotosféry se snažíme digitalizovat. K tomuto účelu byl slouží cloud, kde jsou data přístupná všem pozorovatelům, od nichž jsme data získali.

*h) Kolektivizace a zpracovávání pozorovacích protokolů vizuálních pozorování v ČR, SR a Polsku v rámci pozorovacího programu Česlopol, provádění jejich redukce. Získávaná data jsou v rámci Sluneční sekce a ve spolupráci s hvězdárnou Františka Pešty v Sezimově Ústí průběžně zpracovávána a publikována v elektronické podobě měsíčně jako „Report“ a ročně jako „Bulletin pro pozorování Slunce“. Sekce je v kontaktu s hvězdárnou Prešov, která dodává podklady pro zpracování za Slovensko. (V. Feik)*



Obr. 3. : Předání Ceny Ladislava Schmieda v roce 2024

i) *Digitalizace negativů sluneční fotosféry a chromosféry v Ondřejově (1944 - současnost), všechna data jsou zveřejněna na stránkách Sluneční patroly (M. Pavelková).*

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

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

k) Podíl členů sekce na vědecké činnosti ASU CAS, v.v.i.

## 2. Vzdělávací a popularizační činnost

### a) Výlet na hvězdárnu v Ondřejově:

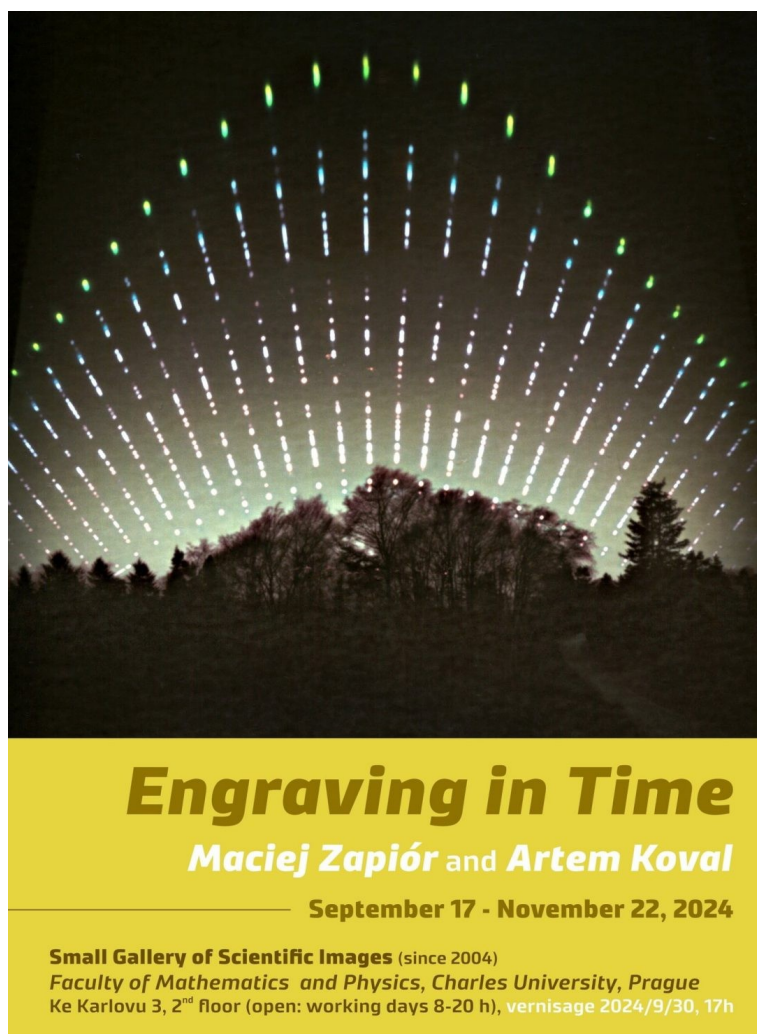
- V sobotu 9. listopadu pořádala Sluneční sekce výlet na Astronomický ústav v Ondřejově. Prohlídka byla zaměřena na sluneční přístroje. Celkem se zúčastnilo 7 lidí.

### b) Provozování webových stránek sekce :

V roce 2024 došlo k modernizaci stránek Sluneční sekce. Stránky mají stále adresu <http://slunce.astro.cz>.

c) Organizování a spoluorganizování pozorování Slunce pro veřejnost (např. v Úpici, Vlašimi, Sezimově Ústí, Rimavské Sobotě, Ondřejově apod.). Řada členů organizovala a prováděla na různých místech ČR i na Slovensku pozorování Slunce pro veřejnost.

### d) Výstava *Engraving in Time*



e) *Vydání sborníku 100 let Sluneční sekce České astronomické společnosti 1924-2024*  
Sborník byl připraven k příležitosti 100. výročí Sluneční sekce. Vyšel v papírové i elektronické podobě; ISBN: ISBN 978-80-88281-25-2; ISBN 978-80-88281-26-9 (<https://www.hvezdarna-fp.eu/products/100-let-slunecni-sekce-ceske-astronomicke-spolecnosti-1924-2024/>)

f) *Přednášky ze sluneční fyziky na různých místech ČR a v příhraničí například:*

**Michal Sobotka:**

Datum: 18.04.2024

Akce: Co víme a nevíme o slunečních skvrnách

Pořadatel: Štefánikova hvězdárna, Praha

Popis činnosti: přednáška pro demonstrátory a spolupracovníky hvězdárny

Účast: cca 25 lidí

Datum: 10.10.2024

Akce: Co víme o našem Slunci

Pořadatel: Science café ([www.sciencecafe.cz](http://www.sciencecafe.cz))

Popis činnosti: přednáška pro veřejnost, Česká Lípa

Účast: cca 30 lidí

**Jaroslav Dudík:**

Přednáška na Dňoch Andreja Kmeťa na Gymnáziu Banská Štiavnica, 22. 10. 2024, "Zo života hviezd", spojenú s pozorovaním Slnka v čiare Ha

**Eva Marková:**

Příspěvek: Co pozoroval Tycho Brahe aneb lze vždy věřit internetu? -  
na konferenci Člověk ve svém pozemském a kosmickém prostředí.

**Miroslav Bárta:**

Evropská jižní observatoř – královna astronomie, Hvězdárna a planetárium Brno  
přednáška M. Bárta, P. Jáchym: ALMA – mikrovlnný vesmír očima největší  
observatoře světa

<https://www.hvezdarna.cz/novinky/evropska-jizni-observator-kralovna-astronomie/>

Jihočeská univerzita, Přírodovědecká fakulta

přednáška M. Bárta: Mikrovlnný vesmír očima největší světové observatoře ALMA

<https://www.prf.jcu.cz/cz/fakulta/kalendar-akci/387-mikrovlenny-vesmir-ocima-nejvetsi-svetove-observatore-alma/2024-11-21-16-00>

90 minut ČT – speciál k zatmění Slunce 8.4.2024

M. Bárta jako pozvaný komentátor zatmění v pořadu moderovaném D. Stachem

Československý časopis pro fyziku: „Díky českým astrofyzikům uvidí ALMA Slunce pětkrát ostřeji“ – zpráva J. Ždárské o výsledcích ESO ALMA Development Study vedené na ASU, PI M Bárta.

[https://ccf.fzu.cz/pdf/ukazky/2024/ukazka\\_CCF\\_5-24.pdf](https://ccf.fzu.cz/pdf/ukazky/2024/ukazka_CCF_5-24.pdf)

Tajemství vesmíru (časopis): „Teleskop ALMA: Lepší snímky Slunce“. Rozhovor J. Ždárské s M. Bártou.