

Číslo 3/2025
Ročník 63



KOSMICKÉ ROZHLEDY

VĚSTNÍK ČESKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI



www.astro.cz

Samostatně neprodejná příloha časopisu Astropis

Obsah

James Webb našel stavební kameny života v Magellanově mračnu	3
Simulace svítivých červených nov pomůže výzkumu dvojhvězd	5
Observatoř Very C. Rubinové na prahu revoluce v astronomii	6
Cena Littera Astronomica pro Marcela Bělíka	7
Zápis jednání Výkonného výboru ČAS, které se konalo 26. května 2025	8
Zápis řádného jednání Výkonného výboru ČAS, které se konalo 17. června 2025 v AsÚ AV v Praze ..	9
Zápis řádného jednání Výkonného výboru ČAS, které se konalo 3. září 2025 v AsÚ AV v Praze	11

V období září až prosince 2025 slaví významná životní jubilea tyto členové ČAS:

- 50 RNDr. Jan Lípa Ph.D., Praha
Ing. Róbert Novák, Praha
Jakub Vimr, Praha
Jiří Kubánek, Strašice
Josef Mikloš, Kaznějov
Mgr. Ondřej Čihák ThD., Praha
- 55 Ing. Jiří Polák, Plzeň
Radek Zozulák, Jirkov
RNDr. Stanislav Daniš, Roudnice nad Labem
Antonín Lhotský, Žatec
- 60 MUDr. Jiří Vejmelka, Praha
doc. RNDr. Miloslav Zejda Ph.D., Brno
Richard Lammel, Praha
Ing. Jiří Štětina, Vlašim
Jiří Gutknecht, Ústí nad Labem
- 65 Ing. Vlastimil Neliba, Kladno
Petr Merz, Čechelice
Jaroslav Landa DiS., Chomutov
Ing. František Vítek CSc., Praha
Mgr. Ing. Petr Kurfürst Ph.D., Brno
Petr Bečička, Brno

Na obálce: *Miliony galaxií na prvním publikovaném snímku Observatoře Very C. Rubinové. Na obrázku je pouze část obřího zorného pole kamery dalekohledu a vidíme zde modré blízké spirální galaxie i mnoho velmi vzdálených kup galaxií v pozadí. Autor: NSF–DOE Vera C. Rubin Observatory*

KOSMICKÉ ROZHLEDY

Věstník České
astronomické společnosti

Ročník **63**
Číslo **3/2025**

Vydává
Česká astronomická
společnost
IČO 00444537

Redakční rada
Petr Sobotka
Petr Heinzl
Pavel Suchan
Lenka Soumarová
Lumír Honzík
Petr Scheirich
Radek Dřevěný
Marcel Bělík
Miloš Podařil
Vladislav Slezák

Adresa redakce
Kosmické rozhledy
Sekretariát ČAS
Astronomický ústav AV ČR
Fričova 298
251 65 Ondřejov
e-mail: cas@astro.cz

**Grafická úprava
a jazykové korektury**
redakce Astropisu

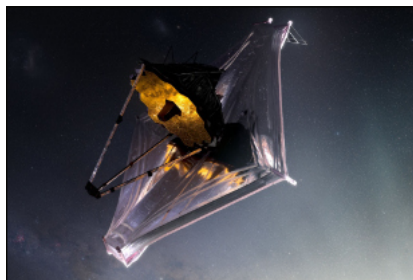
Tisk
GRAFOTECHNA PLUS, s r. o.

Distribuce
ADLEX, spol. s r.o.
ISSN 0231–8156

Samostatně neprodejná
příloha časopisu Astropis
Vydáno s finanční podporou
Akademie věd ČR

James Webb našel stavební kameny života v Magellanově mračnu

Petr Sobotka



Vesmírný dalekohled Jamese Webba

Když astronomové pátrají po původu života, nemyslí tím hned zelené mužiky. Zajímají je především stavební kameny – jednoduché molekuly, které mohou dát vznik složitějším organickým látkám. Dosud jsme takové sloučeniny nacházeli hlavně v naší Galaxii, Mléčné dráze. Ale nový objev posouvá hranice o celý mezihvězdný skok dál.

Poprvé byly komplexní organické molekuly pevně vázané v ledu detekovány mimo naši galaxii, v Malém Magellanově mračnu. A to díky pozorování kosmického teleskopu Jamese Webba (JWST).

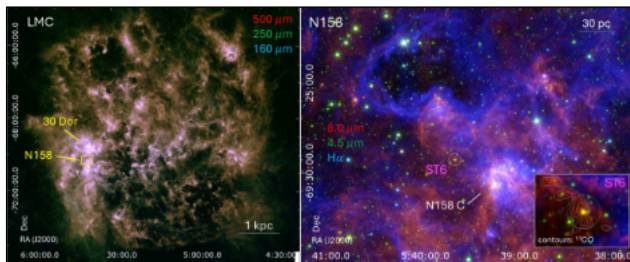
Ledová kolébka hvězd

Když se rodí hvězda, vzniká v obrovském mračnu prachu a plynu. V nejchladnějších částech se plyn kondenzuje na povrchy prachových zrněk a vytváří kosmický led – směs vody, oxidu uhlíčitého, metanu, čpavku a řady jiných molekul. Na těchto ledových zrnech probíhá tičná chemie, která může vytvářet složitější látky: alkoholy, kyseliny i prekurzory aminokyselin.

V období září až prosince 2025 slaví významná životní jubilea tito členové ČAS: (pokračování)

- 70 Ing. Josef Chlachula, Rochester
Ing. Jan Malý, Praha
Václav Andrš, Chomutov
Ing. Jan Mazanec, Brno
- 75 prof. RNDr. Petr Heinzel DrSc., Ondřejov
Petr Zadák, Blato
- 76 RNDr. Jaroslav Čížek, Rožnov p. Radhoštěm
Ing. Václav Přibáň, Praha
Ing. Jiří Martínek, Dobruška
RNDr. Vladimír Chlup, Olomouc
prof. RNDr. Jan Palouš DrSc., Praha
RNDr. Dagmar Handlířová, Brno
RNDr. Eva Marková CSc., Úpice
- 77 Ing. Evžen Thöndel CSc., Praha
Václav Hrůza, Cheb
RNDr. Zbyněk Melich, Turnov
Mgr. Věra Scheirichová, Adamov
Dipl. Ing. Reinhold F. Auer, Veverská Bitýška
- 78 Bohumír Kratoška, Borovany
Gloria Dillingerová, Hostivice
Ing. Václav Šiman, Spálené Poříčí
- 79 RNDr. Karel Drdla, Brno
- 80 Pavel Vála, Liberec
Jan Wild, Plzeň
- 81 Antonín Soukup, Plzeň
MVDr. Věra Billová, Brno
RNDr. Jan Laštovička DrSc, Praha
František Lomoz, Sedlčany
- 82 Jan Schmied, Praha
RNDr. Jiří Potměšil, Úvaly
Ing. Jaroslav Šolc, Praha
- 84 RNDr. Jaroslav Střeščík CSc., Praha
- 85 Ing. Jan Vondrák DrSc., Praha
Ing. Ivan Pešek CSc., Praha
- 88 Jindřiška Příhodová, Praha
- 93 Josef Pozdníček, Turnov

ČAS přeje jubilantům vše nejlepší!



Poloha protohvězdy ST6

Cílem pozorování byla protohvězda ST6 ve Velkém Magellanově mračnu, galaxii vzdálené asi 180 tisíc světelných let. Toto mračno má menší obsah těžších prvků než Mléčná dráha – astronomové říkají, že má nižší metalicitu, zhruba třetinu sluneční. To je důležité: právě těžší prvky (uhlík, kyslík, dusík, síra) tvoří základ organické chemie. Mnozí by tedy čekali, že v takovém prostředí bude chemie chudší a vývoj života složitější.

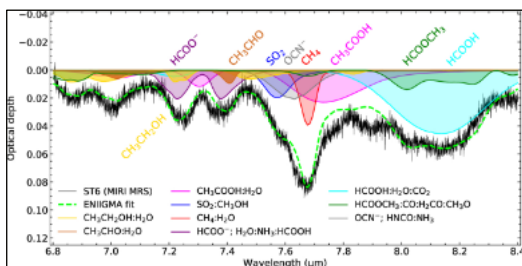
Tým vedený Martou Sewiło z NASA *Goddard Space Flight Center* ale ukázal opak. Pomocí přístroje **MIRI–MRS** na teleskopu **JWST** analyzovali infračervené spektrum vlnových délek 5 až 28 mikrometrů. A právě v tomto spektru se objevily podpisy několika poměrně složitých organických molekul.

Chemie mimo Mléčnou dráhu

V ledu obklopujícím protohvězdu ST6 byly jednoznačně identifikovány metanol (CH_3OH), acetaldehyd (CH_3CHO), etanol ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$), metyl–formiát (HCOOCH_3) a dokonce octová kyselina (CH_3COOH) – látka, kterou známe jako hlavní složku octa. Právě ta byla v pevném stavu zachycena vůbec poprvé v dějinách pozorování vesmíru.

To, že se všechny tyto látky objevily v tak vzdáleném a odlišném prostředí, je překvapivé. Znamená to, že vesmírná chemie je univerzálnější, než jsme si mysleli. I v galaxiích s menším množstvím těžkých prvků mohou probíhat stejné reakce, které známe z našich hvězdných kolébek.

„Je to, jako bychom objevili kuchařku života napsanou v jiném jazyce, ale podle stejného receptu,“ shrnula Sewiło.



Molekuly ve spektru protohvězdy ST6

Pokud tedy i v galaxiích s nízkou metalicitou existují tyto základní chemické ingredience, pak vesmír disponuje potřebnými surovinami pro chemii života mnohem častěji, než jsme předpokládali.

Tyto „chemické inkubátory“ jsou známy z naší Galaxie – například v oblastech Orionu. Ale až nyní jsme se dokázali podívat, co se děje v jiné galaxii, s odlišnými podmínkami.

Protohvězda ST6 – okno do jiné chemie

Proč je to důležité

Tyto molekuly komplexní organické molekuly nejsou přímo biomolekulami, ale sloučeninami, které se mohou stát mezikrokem na cestě k nim. Například etanol a metanol mohou sloužit jako výchozí látky pro syntézu cukrů nebo aminokyselin. V laboratořích se z nich daří získat ještě složitější molekuly po vystavení ultrafialovému záření – což je běžný proces v mezihvězdných oblacích.

Simulace svítivých červených nov pomůže výzkumu dvojhvězd

Ondřej Pejcha

Autor: Hubble/NASA

K lepšímu pochopení evolučních trajektorií dvojhvězd by měly přispět simulace, které vytvořili pracovníci Ústavu teoretické fyziky MFF UK ve spolupráci se zahraničními kolegy. Jejich práci podpořenou startovacím grantem Evropské výzkumné rady nyní zveřejnil časopis *The Astrophysical Journal Letters*.

Přibližně polovina všech hvězd ve vesmíru se nachází v gravitačně vázaných dvojhvězdách. Hmotnější z obou hvězd začne ke konci svého života zvětšovat svoje rozměry a pokud se obě hvězdy nacházejí dostatečně blízko sebe, hmota začne proudit od hmotnější k méně hmotné hvězdě. Tento proces může být nestabilní tím, že se rychlost přenosu hmoty stále zvyšuje, a zároveň nemusí být konzervativní, což znamená, že část hmoty opustí dvojhvězdu a vytvoří okolo ní diskovitý útvar.

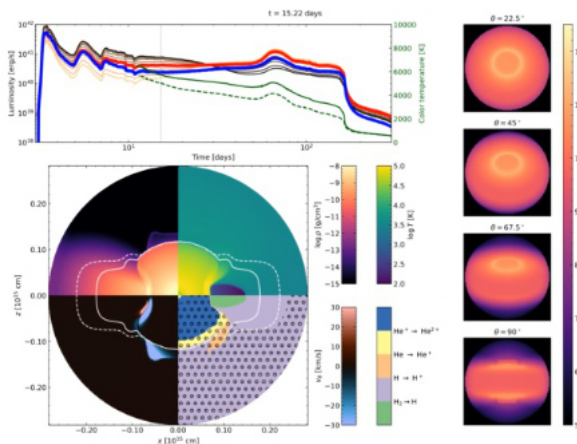
Tato nestabilita kulminuje v podobě velice dynamického jevu nazývaného vývoj ve společné obálce (*common envelope evolution*). Jeho výsledkem může být buď výrazné zmenšení velikost orbity a značná ztráta hmoty, nebo dokonce splynutí obou hvězd do jednoho potenciálně exotického objektu. Vývoj ve společné obálce je klíčovou fází mnoha dvojhvězdných evolučních trajektorií vedoucích k blízkým dvojhvězdám obsahujících kompaktní objekty jako bílé trpaslíky, neutronové hvězdy nebo černé díry, včetně předchůdců zdrojů gravitačních vln.

Přibližně před 15 lety byla identifikována zjasnění nazývaná svítivé červené novy (*luminous red novae*), která doprovázejí dynamickou fázi vývoje ve společné obálce, konkrétně splynutí obou hvězd. Dosud ale nebylo jasné, co způsobuje vysokou svítivost těchto zjasnění. Jedna teorie předpokládá uvolňování energie spojené s rekombinací vodíku v expandující obálce, ale hmotnosti obálky vyžadované pro vysvětlení nejjasnějších objektů jsou příliš vysoké. Druhá teorie vysvětluje vysokou svítivost pomocí rázových vln vznikajících mezi rychle se rozpínající obálkou a diskovitým tvarem dříve vyvrženým kolem dvojhvězdy během nekonzervativního přenosu hmoty. Tato teorie sice může vysvětlit mnohá pozorování, ale její kvantitativní ověření vyžaduje náročné simulace.

V článku Kirilov et al. (2025) uskutečnili autoři první dvourozměrné zářivé hydrodynamické simulace svítivých červených nov pomocí programu vyvinutého za podpory ERC starting grantu *Cat-In-hAT*. Nová metoda umožňuje detailní popis vlastností látky (ionizace/rekombinace vodíku a hélia, fyzika molekulárního vodíku) a interakce záření s látkou. Podařilo se prokázat, že rázová vlna vede k několikanásobně jasnějším a asi dvakrát delším vzplanutím, než jakých může dosáhnout pouhý rekombinující expandující plyn. Zároveň je ale rázová vlna „schovaná“ uvnitř expandující obálky a její přímo pozorovatelné projevy jako například



Světelné echo proměnné V838 Mon



Časový vývoj fyzikálních veličin popisujících svítivou červenou novu na základě výsledků zářivě-hydrodynamické simulace. Animaci tohoto vývoje si prohlédněte v článku v odkazech dole. Horní panel zde ukazuje efektivní teplotu záření (zelené čáry) a celkovou svítivost objektu, jak by se jevila z různých směrů (žbývající čáry). Dolní panel ukazuje časový vývoj hustoty, teploty plynu, tečné rychlosti, a chemického složení. Pravý panel znázorňuje prostorově rozlišený světelný tok objektu z různých směrů pozorování.

emisiční čáry budou nejspíš minimální. Výsledky umožňují budoucí použití svítivých červených nov k lepšímu pochopení různých evolučních trajektorií dvojhvězd.

Na publikaci se dále podíleli výzkumníci z německého Ústavu Maxe Plancka pro astrofyziku a americké Purdueovy univerzity.

Observatoř Very C. Rubinové na prahu revoluce v astronomii

Martin Gembeč

Když byly 23. června zveřejněny první opravdu ostré záběry dlouho připravované nové observatoře v Chile, nadšení z nich asi překonalo očekávání. Dalekohled dříve zvaný LSST dnes nese jméno *Simonyi Survey Telescope* a observatoř jméno po astronomce, která jako první poznala, že rotaci galaxií ovlivňuje něco skrytého, temná látka. Obří kamera nového dalekohledu, jejíž čipy byly testovány i díky významnému příspěvku českých vědců, bude schopna prozkoumat celou oblohu každé tři dny a poskytne nám časový snímek vesmíru v bezprecedentním detailu.

O dalekohledu a předpokládaných objevech

Jedná se o unikátní osmimetrový zrcadlový dalekohled, který je umístěn vysoko v chilských Andách. Jeho konstrukce se skládá z tří hlavních zrcadel a obraz je poté veden do obří, obudně velké kamery složené z mnoha desítek čipů o rozlišení 4K. Dohromady však má snímek 3200 megapixelů. Pokud i toto číslo si nedovedete představit, tak si představte obří plochu zaplněnou 400 televizními obrazovkami v rozlišení 4K, tedy 18×22 televizí na panelu o rozměrech přibližně jako panelák.

Jedná se o nejrychleji se otáčející velký dalekohled a díky obřímu zornému poli 3,5 stupně na šířku, což je jinak řečeno asi 45 měsíčních úplňků v ploše kamery, stihne vyfotografovat celou jižní oblohu každé tři dny.

Observatoř Very C. Rubinové je prostě přelomovým nástrojem astronomů na povrchu Země a bude schopna například mapovat naši Galaxii, bude na stopě temné hmotě a energii, udělá dokonalou inventuru těles sluneční soustavy, a především poskytne časový snímek měnícího se vesmíru po velmi dlouhou dobu minimálně deseti let.

První snímky

Vědci z týmu kolem observatoře vybrali jako první snímek pole v oblasti kupy galaxií v Panně kolem velké galaxie M49. Ačkoli blízkých galaxií, vzdálených v uvozovkách „jen“ desítky milionů světelných roků zde najdeme mnoho, to nejhezčí na nově publikovaných záběrech se pochopitelně skrývá za nimi. Krásné modré blízké spirální galaxie doplňují oranžové obří eliptické galaxie dále v pozadí a velmi vzdálené kupy galaxií úplně v těch největších dálavách vesmíru. K tomu mnoho jasnějších a slabších hvězd naší Mléčné dráhy, proměnné hvězdy a planety.

Snímek galaxií byl sestaven z 1 100 obrázků, které pořídil přístroj *NSF–DOE Vera C. Rubin Observatory*. Najdeme zde na 10 milionů galaxií, což představuje odhadem asi 0,05 % všech galaxií, které by observatoř měla po dobu své činnosti v příští dekádě pozorovat.

Dalším přínosem snímku je množství proměnných hvězd blíže k nám na popředí galaxií. Je zde například mnoho hvězd typu RR Lyrae, kterých se odhaduje, že observatoř zaznamená na 100 tisíc v průběhu následujících deseti let. Tyto hvězdy nám pomohou zmapovat lépe strukturu naší galaxie, galaktického hala i hvězd až na pomezí cesty k další blízké galaxii v Andromedě.

Neuvěřitelné je, že v tomto záběru jsou vidět také další, ještě mnohem bližší objekty téměř v samotném okolí naší Země. Jsou to planety a komety. Ve snímáném poli bylo v průběhu prvního dne snímání nalezeno na 1 000 nových planetek a za týden, během pouhých deseti hodin pozorování, 2 104 nových planetek. Připomeňme pro porovnání, že celosvětově je dosud za rok objeveno asi 20 000 nových planetek. *Vera C. Rubin Observatory* tedy bude schopna rozšířit počet nově pozorovaných malých těles sluneční soustavy na nejméně 5 milionů, což je asi pětinašobek současného stavu za pouhých deset let.

Cena Littera Astronomica pro Marcela Bělíka

Česká astronomická společnost ocenila cenou *Littera Astronomica* za rok 2025 Marcela Bělíka za výjimečný přínos popularizaci astronomie. Slavnostní předání ceny proběhlo v sobotu 11. října 2025 ve 13:30 na 35. Podzimním knižním veletrhu v Kulturním domě Ostrov v Havlíčkově Brodě. Laureát cenu převzal z rukou předsedkyně České astronomické společnosti Soni Ehlerové, ředitelky Podzimního knižního veletrhu Markéty Hejkalové a vedoucího nakladatelství Knihy Dobrovský Petra Teichmanna.

Prestižní ocenění *Littera Astronomica* 2025, udělované za mimořádný přínos v oblasti popularizace astronomie, letos získává Ing. Marcel Bělík, ředitel Hvězdárny v Úpici. Ocenění mu náleží za dlouhodobou a obětavou činnost, díky níž se stává nepostradatelnou osobností české astronomické komunity. Především se jedná o dvacetiletý seriál popisů vítězných fotografií v rámci soutěže Česká astrofotografie měsíce, kdy s měsíční frekvencí vzniká obří encyklopedie astronomických informací.

Ing. Marcel Bělík (*1966, Jaroměř) se věnuje astronomii od dětství a od roku 1991 působí na Hvězdárně v Úpici, kde od roku 2011 zastává funkci ředitele. Je zároveň předsedou Východočeské pobočky České astronomické společnosti a od roku 2005 i členem poroty soutěže Česká astrofotografie měsíce (ČAM).

Právě jeho role v České astrofotografii měsíce je hlavním důvodem letošního ocenění – již dvacet let bezplatně připravuje doprovodné texty k vítězným snímkům, články pro populárně-naučné portály a časopisy jako astro.cz, *Astropis* nebo *Kozmos*. Za tuto dobu publikoval přes

200 článků, které výrazně přispěly k popularizaci nejen české astrofotografie. Je rovněž spoluautorem knihy *Nebeské perly české a slovenské astrofotografie* (2016), jež se stala unikátním fotograficko–popularizačním počinem.

„Marcel Bělík dokáže jazykem srozumitelným i pro laiky přiblížit krásy vesmíru a práci astrofotografů. Jeho texty nejsou jen popisem snímků, ale inspirativními příběhy, které rozvíjejí zájem veřejnosti o astronomii. Ocenění *Littera Astronomica* si zaslouží nejen za vytrvalost, ale především za kvalitu a dopad své práce,“ uvádí ve společném prohlášení navrhovatelé ceny Zdeněk Bardon (soutěž Česká astrofotografie měsíce) a RNDr. Pavol Rapavý (Slovenský svaz astronómov).

Zápis jednání Výkonného výboru ČAS, které se konalo 26. května 2025

Přítomni za VV: Petr Bartoš, Simona Beerová, Martin Černický, Jan Dvořák, Soňa Ehlerová, Zbyněk Henzl, Kateřina Hořková, Jaroslav Liška, Petr Sobotka, Lenka Soumarová, Pavel Suchan, Vladislav Slezák, Karel Trutnovský. Revizoři: Radek Dřevěný, Jaromír Jindra. Omluven: Jakub Rozehnal. Hosté: Skala, Tylšar, Jíra (všichni k bodu 3).

1. Důsledky sjezdu 2025 – Sobotka pomocí datové schránky informoval rejstříkový soud o nových stanovách ČAS a průběhu sjezdu. Stanovy i zápis ze sjezdu jsou nyní zveřejněny ve spolkovém rejstříku ve sbírce listin. V tuto chvíli probíhá do rejstříku jmenný zápis nové předsedkyně ČAS a celé Revizní komise. K tomu jsou zapotřebí souhlasy dotčených osob doložené ověřeným podpisem. Nejpozději do poloviny června by mělo být vše hotovo. Poté dojde ke zřízení přístupu nové předsedkyně do datové schránky ČAS a i dalších funkcionářů k bankovním účtům ČAS. 26. května dopoledne proběhla krátká online schůzka Dvořák, Dřevěný, Kopanicová, Sobotka, ohledně vedení účetnictví ČAS. Vzhledem ke konci ve funkci člena revizní komise byl odebrán přístup Jana Kožuška k datové schránce ČAS. Revizní komise zvolila svým předsedou Dřevěného. Černický jako člen VV pověřený stykem se složkami bude mít přístup do členské databáze (zřídí Sobotka). Dvořák a Liška začnou pracovat na uvedení Jednacího a organizačního řádu do souladu s novými stanovami.

2. Agenda VV – VV dokončil rozdělení agendy. Stručný přehled agendy sekretariátu, VV ČAS a určení odpovědnosti platné od 27. dubna 2025 je v příloze zápisu. Toto rozdělení není konečné a bude se v případě potřeby průběžně měnit se změnou agendy ČAS a přicházejícími novými projekty a akcemi. Sobotka upozornil na archiv ČAS v Ondřejově, ke kterému má přístup bývalý člen VV Scheirich. Suchan upozornil, že má u sebe účetní doklady z let 2010–2019. Dvořák a Bartoš navštíví archiv v srpnu, prohlédnou, zda obsahuje důležité dokumenty a převezou tam účetní doklady od Suchana. VV zřídil pracovní skupinu pro mládež pod vedením Bartoše.

3. Pozemek ČAS – Petr Skala a Martin Tylšar prezentovali svůj nápad na zřízení robotické observatoře. Tu by bylo možné rozšiřovat a nabízet prostor pro další dalekohledy členů ČAS. Jíra upozornil i na další možné zájemce o využití pozemku a také na to, aby VV informoval všechny členy ČAS, protože někteří z nich by mohli přijít s dalšími nápady. Bartoš upozornil, že jakýkoli projekt, který se bude realizovat, musí být pod kontrolou ČAS. Dřevěný, Bartoš, Henzl a další upozornili na specifické vlastnosti pozemku, jeho funkci v územním plánu, eko-

logický aspekt lokality, nepřítomnost inženýrských sítí apod. VV ustavil pracovní skupinu pro využití pozemku a do jejího čela zvolil Henzla. Skupina v prvním kroku prověří možnosti rozvoje pozemku a informace předloží na příštím jednání VV ČAS.

4. Muzeum astronomie – Bartoš představil záměr vybudovat expozici astronomie Tábořska a Čech v muzeu Barokního dvoru Borotín. Realizátorem projektu je Hvězdárna Fr. Pešty Sezimovo Ústí. Spolupracující organizace: Barokní dvůr Borotín, Skupina pro historii astronomie ČAS, Jihočeská pobočka ČAS. Na přípravě expozice se již pracuje a je shromážděna řada exponátů. VV záměr podporuje.

Příští schůze VV ČAS se uskuteční 17. 6. 2025 od 14:00 v Astronomickém ústavu AV v Praze na Spořilově.

Zapsal Sobotka, zápis schválil VV elektronickým hlasováním.

Zápis řádného jednání Výkonného výboru ČAS, které se konalo 17. června 2025 v Astronomickém ústavu AV v Praze na Spořilově

Přítomni za VV: Simona Beerová, Martin Černický, Jan Dvořák, Soňa Ehlerová, Zbyněk Henzl, Kateřina Hořková, Jaroslav Liška, Petr Sobotka, Lenka Soumarová, Pavel Suchan, Vladislav Slezák, Karel Trutnovský. Omluven: Petr Bartoš. Revizoři: Radek Dřevěný, Jaromír Jindra. Omluven: Jakub Rozehnal. Hosté: Skala, Tylšar (všichni k bodu 3).

1. Důsledky sjezdu 2025 – Sobotka prezentoval výsledky hlasování delegátů a dalších přítomných na sjezdu, kteří mohli pomocí mobilních telefonů vyjádřit svůj názor na některá vybraná témata: Astropis, pořádání Dne hvězdáren a planetárií, účast na Noci vědy a elektronická průkazka ČAS. Soumarová prověří postup, jakým se mohou členové dostat k online PDF verzi Astropisu. Dvořák s pomocí Lišky a Černického představí do příští chůze VV návrh nového Jednacího a organizačního řádu, který bude uveden do souladu se změnami stanov. Černický vyzve složky, aby napsaly, jaké změny v přístupu k účtům potřebují provést. Rejstříkový soud vydal 11. června usnesení, ve kterém schvaluje výmaz starých a zápis nových funkcí ČAS. Do dne jednání VV ale nebyly tyto údaje v rejstříku aktualizovány.

2. Členská databáze – 24. června proběhne online schůzka ve složení Henzl, Ladra, Černický, Soumarová, Sobotka. Sobotka představí stávající funkcionality.

3. Převod webů složek na astro.cz – Na nabídku Sobotky ze sjezdu, že by vybrané složky mohly mít své weby přímo jako součást astro.cz, reagovalo několik složek. Zájem má Pobočka Vysočina, Jihočeská pobočka, Východočeská pobočka, Pobočka Brno, Pražská pobočka. Jako pilotní bude převedena Pražská pobočka, zajistí Černický, Sobotka a správce současných stránek pobočky.

4. Ceny ČAS – Na základě doporučení komise VV schválil laureáta ceny *Littera Astronomica* 2025. Cena bude předána tradičně na Podzimním knižním veletrhu v Havlíčkově Brodě, výjimečně ne v pátek ale v sobotu 11. října. Cenu předá Ehlerová. Účast ČAS na veletrhu řeší Bartoš. Účast na tiskové konferenci v pátek zajistí v zastoupení Beerová Suchan. VV schválil

složení komise pro udělení Kopalovy přednášky 2025 ve složení Ehlerová, Karas, Wunsch. Přednáška by mohla být pronesena buď na Konferenci o výzkumu proměnných hvězd a exoplanet 7. až 9. 11. nebo v rámci významné akce na hvězdárně ve Žďánicích 28. 11. VV na základě doporučení komise schválil laureáta Nušlovu cenu za rok 2025. Cena bude pravděpodobně předána v rámci Dne s Astropisem (Soumarová prověří konání akce). Sobotka informoval o vyčerpání zásoby desek, ve kterých ČAS předává diplomy k cenám. VV schválil nákup 55 kusů desek za cca 9 000 Kč.

5. Reklamní a propagační předměty – VV diskutoval o předmětech, které by ČAS nabízela zdarma. Beerová přinesla na ukázkou propagační krabičky obsahující meteority. VV se bude tématem zabývat na příští schůzi.

6. Astronomická expozice Borotín – VV diskutoval žádost Bartoše o finanční podporu ve výši 75 000 Kč pro vybudování expozice astronomie Táborska a Čech v muzeu Barokního dvoru Borotín. Bohužel jde o příliš velkou částku a již schválený rozpočet ČAS na rok 2025 s ní nepočítá.

7. Pozemek ČAS – Petr Skala a Martin Tylšar prezentovali ještě jednou některé aspekty svého projektu na zřízení robotické observatoře. Henzl, jako vedoucí pracovní skupiny k využití pozemku, informoval o kladném stanovisku Městského úřadu Milevsko – Odboru regionálního rozvoje ohledně stavby malého robotického dalekohledu umístěného v domečku s odsuvnou střechou, celoblokové kamery, meteorické stanice a dalšího příslušenství. O vyjádření žádal původní majitel pozemku Stanislav Kopřiva jménem ČAS. VV využije uděleného souhlasu a umožní budování dalekohledu Skaly a Tylšara za podmínek, které budou smluvně dojednány s ČAS (návrh smlouvy připraví Henzl). Půjde o pilotní projekt, který by se v případě zájmu dalších osob rozšiřoval. Henzl připraví vizualizaci využití pozemku pro větší počet dalekohledů. VV konstatoval, že všechny oficiální kroky týkající se projektu, který se bude realizovat, musí být s pověřením ČAS.

8. Den hvězdáren a Noc vědců – Slezák připomněl, že Noc vědců proběhne v pátek 26. 9. a ČAS získá druhou část dotace. Poprvé se bude na úrovni celé ČAS organizovat *Den hvězdáren a planetárií*, a to i ve spolupráci se Slovenskem. Datum české části bylo určeno na pátek 27. 3. 2026, víkendovou štafetu převezme Slovensko.

9. Různé – Suchan upozornil, že 23. 6. od 16 hodin proběhne v Planetáriu Praha slavnostní zahájení provozu *Vera Rubin Observatory* (dříve *LSST*), což je unikátní dalekohled, na kterém se podílí i Fyzikální ústav AV a několik českých odborníků. Suchan informoval o skončení dalšího ročníku fotografické a výtvarné soutěže *V zajetí vesmíru*, jejímž je ČAS spoluorganizátorem. Trutnovský navrhuje od příštího roku uspořádat soutěž žáků základních uměleckých škol, ve které by měli za úkol zpracovat pomocí skla vesmírná témata.

10. Přijetí nových členů – Josef Barcuch (Amatérská prohlídka oblohy), Jan Břečka (Amatérská prohlídka oblohy), Jakub Guman (Západočeská pobočka), Roman Kašša (Pražská pobočka), Olga Medlová (Pražská pobočka), Juraj Mosendz (Pražská pobočka), Karel Petrák (Pražská pobočka), Petr Skala (Pražská pobočka), Miroslav Szkandera (Pražská pobočka), Radek Šrejbr (Kosmologická sekce), Rastislav Wartiak (Pražská pobočka).

Termín příští schůze VV ČAS bude upřesněn později.

Zapsal Sobotka, zápis schválil VV elektronickým hlasováním.

Zápis řádného jednání Výkonného výboru ČAS, které se konalo 3. září 2025 v Astronomickém ústavu AV v Praze na Spořilově

Přítomni za VV: Petr Bartoš, Jan Dvořák, Soňa Ehlerová, Petr Sobotka, Lenka Soumarová, Pavel Suchan, Vladislav Slezák, Karel Trutnovský. Online: Jaroslav Liška. Omluvení: Simona Beerová, Martin Černický, Zbyněk Henzl, Kateřina Hořková. Revizoři: Radek Dřevěný, Jaromír Jindra. Omluven: Jakub Rozehnal.

1. Hospodaření – Ehlerová a Sobotka navštívili pobočku Fio banky a změnili přístupy k účtům ČAS v návaznosti na obměnu funkcí po sjezdu ČAS a po volbách v některých složkách. Sobotka naskenuje jmenný seznam lidí a oprávnění k jednotlivým účtům, který obdržel v bance. Soumarová, která má v gesci platby kolektivních členů ČAS získá náhled na pohyby na centrálním účtu ČAS. Sobotka informoval, že dotace RVS na činnost ČAS pro rok 2026 bude podávána na nových formuláři. Žádost vyplní Sobotka, který už má do databáze přístupové údaje. ČAS bude žádat o 615 000 Kč, plus každoroční úhradu členských příspěvků v mezinárodních organizacích. Novou účetní ČAS se stane od 1. 1. 2026 Michaela Musial, dcera dosavadní účetní Dany Kopanicové, která odchází do důchodu (v letošním roce probíhá zaučování). VV souhlasil s navrženým ceníkem, který bude znamenat přibližně stejné výdaje jako v uplynulém roce v odhadované výši 204 000 Kč.

2. Členské příspěvky – VV ponechal výši členských příspěvků na stejné výši jako v loňském roce. Výdělečně činní **700 Kč**, nevýdělečně činní (studenti, mateřská dovolená, důchodci, ...) **400 Kč**, zahraniční **29 €** (bez rozdílu výdělečně činných a nevýdělečně činných). VV rozhodl, že výše členského příspěvku pro nově vzniklé juniorní členství bude stejná jako v případě nevýdělečně činných, tj. **400 Kč**.

3. Členská databáze – 24. června proběhla online schůzka ve složení Henzl, Ladra, Černický, Soumarová, Sobotka. Sobotka představil stávající funkcionality. Ladra pověřil kolegu programátora, aby se podíval na strukturu a softwarovou stránku databáze.

4. Ceny ČAS – Cena *Littera Astronomica 2025* bude předána tradičně na Podzimním knižním veletrhu v Havlíčkově Brodě, výjimečně až v sobotu 11. října ve 13:30. Cenu předá Ehlerová. Účast ČAS na veletrhu řeší Bartoš. Účast na tiskové konferenci v pátek zajistí v zastoupení Beerové Suchan. Sobotka připravil diplom a dárkové poukazy. Termín a místo předání Kopalovy přednášky 2025 je v jednání, nabízí se Konference o výzkumu proměnných hvězd a exoplanet 7. až 9. 11. v Ondřejově nebo v rámci významné akce na hvězdárně ve Žďánicích 28. 11. Nušlova ceny za rok 2025 bude pravděpodobně předána v rámci *Dne s Astropisem* (Soumarová prověří konání akce). Sobotka zajistil nákup 55 kusů desek na diplomy, Černický pak 10 ks krabiček na plakety Nušlovy ceny, vyrobených na míru včetně loga ČAS.

5. Publikace prvního století ČAS – Bartoš informoval, že projekt poslední dobou stagnoval – postrádá autory z řad některých poboček a sekcí, stejně jako pro období 50.–90. let. Koncem září proběhne redakční schůzka. Řadu textů upravil nebo i napsal Petr Šobotník. Bartoš projedná s J. Žďárskou, zda a za jakých podmínek se ujme redakčních úprav zdrojových textů pro začátek z oblasti historie složek ČAS. V historii ČAS je pro období od 50. do 90. let nouze o autory a toto období se špatně zpracovává i pro jeho malý časový odstup. Od devadesátých let pak máme texty přímo od tehdejších předsedů, kde každý popsal své

funkční období. Bartoš zašle seznam složek ČAS, u kterých zcela chybí texty a exportuje celou pracovní verzi publikace do PDF a pod heslem bude k nahlédnutí zájemcům.

6. Setkání složek – VV rozhodl, že tradiční lednové malé setkání složek se uskuteční v sobotu 10. ledna 2026 v prostorách Geofyzikálního ústavu AV. Pozvána bude i nová účetní. Účast je povinná pro hospodáře složek, popř. předsedy. VV hledá vhodné místo pro velké jarní setkání složek v lokalitě, kde ještě nebylo.

7. Reklamní a propagační předměty – Slezák zadal výrobu reklamních svítilen a hvězdiček, hotovo bude do konce září. Beerová informovala, že propagační meteority i krabičky jsou hotové.

8. Astronomická expozice Borotín – Bartoš informoval, že expozice *Astronomie Tábořska a Čech* v muzeu Barokního dvoru Borotín byla 8. 8. 2025 v 18 hodin slavnostně otevřena a obsahuje několik výjimečných exponátů. Podrobnosti jsou uvedeny na www.zrisehvezd.cz.

9. Den hvězdáren a Noc vědců – Slezák připomněl, že *Noc vědců* proběhne v pátek 26. 9. a ČAS získá druhou část dotace. Poprvé se bude na úrovni celé ČAS organizovat *Den hvězdáren a planetárií*, a to i ve spolupráci se Slovenskem. Datum české části bylo určeno na pátek 27. 3. 2026, víkendovou štafetu převezme Slovensko.

10. Pozemek ČAS – Henzl písemně informoval o aktuální situaci. Obec je nakloněna astronomické aktivitě na pozemku a zvažuje na příští rok obnovu zaorané příjezdové cesty. ČAS by ji pak na své náklady prodloužil na území pozemku v délce 10 až 15 metrů. Na obci také v rámci úprav územního plánu zanesou oblast jako astronomicky významnou lokalitu. Henzl jednal se stavebním úřadem ohledně případného zbudování většího množství pozorovacích stanišť. Úřad považuje své dosavadní stanovisko za dostačující a platné i pro rozšiřování observatoře. Henzl upozorňuje na vysoké náklady spojené se zajištěním elektrické energie na pozemek. Vybudování přípojky nízkého napětí by nejspíše přesáhlo 1 mil. Kč. Dřevěný navrhuje požádat ČEZ o dotaci. Henzl považuje za optimální instalaci solárních panelů v kombinaci s dieselovým generátorem, což by znamenalo náklady v rozsahu 150 000–200 000 Kč. Dvořák konstatuje, že i to je pro rozpočet ČAS vysoká suma. Henzl dále vyčíslil náklady na jedno pozorovací místo včetně pozorovacích budek na 30 až 70 000 Kč. VV rozhodl v první fázi nechat Petra Skalu a Martina Tylšara pokračovat v přípravě instalace své budky na své náklady a vlastní riziko a pověřit je měřením kvality noční oblohy a sběrem meteorologických dat.

11. IAU sympozium – ČAS se stala partnerem při pořádání sympozia Mezinárodní astronomické unie č. 405 s názvem *Traversing the Galactic Center in Space and Time*. Sympozium se uskuteční na Hvězdárně a planetáriu v Brně od 18. do 22. května 2026. Ehlerová se stala členkou SOC sympozia.

12. Přijetí nových členů – VV ČAS přijal nové členy: Lenka Šváchová (Západočeská pobočka).

Termín příští schůze VV ČAS bude upřesněn později.

Zapsal Sobotka, zápis schválil VV elektronickým hlasováním.

Dovolujeme si všem členům ČAS připomenout, že v rámci členství mají bezplatně dostupný kompletní elektronický archiv časopisu *Astropis* na internetové adrese astropis.cz/archive.