

KOSMICKÉ ROZHLEDY

VĚSTNÍK ČESKÉ ASTRONOMICKÉ SPOLEČNOSTI

Číslo 1/2023

Ročník 61



www.astro.cz

Samostatně neprodejná příloha časopisu Astropis

Obsah

Ceny Jindřicha Zemana za astrofotografii	
r. 2022 předány	3
Průvodce noční oblohou	6
Astronomové nabízejí vysvětlení pro neobvyklou akceleraci mezihvězdného objektu 'Oumuamua	7
Astronomové našli chybějící článek přenosu vody v planetárních systémech	9
Zápis řádného jednání Výkonného výboru ČAS, které se konalo 14. dubna 2023 na Hvězdárně a planetáriu v Brně	10

V období července a srpna 2023 slaví významná životní jubilea tito členové ČAS:

- | | |
|----|--|
| 50 | RNDr. Miroslav Bárta Ph.D., Chum
Luděk Allan Fabinger, Praha
Jiří Tremel, Chomutov
Aleš Majer, Jablonec nad Nisou
Božena Solarová, Ostrava |
| 55 | Bc. Vendulka Suchá, Plzeň
Jiří Špilka, Jindřichův Hradec
Ing. Jan Dvořák, Brno |
| 70 | Rostislav Šmídek, Brno
Josef Chvátal, Kolinec |
| 75 | Stanislava Semecká, Řevničov |
| 76 | Jaroslav Boček, Praha
Jiří Jakl, Slatiňany |
| 77 | Milan Káпка, Ostrava |
| 79 | Ing. František Karel Janda, Ondřejov |
| 80 | RNDr. Jiří Čech, Ostrava |
| 82 | RNDr. Eleonora Čermáková CSc., Brno |
| 83 | Jan Pfannenstiel, Desná |
| 84 | Mgr. Vladimír Roškoť, Sedlčany |

ČAS přeje jubilantům vše nejlepší!

Na titulní straně: Alternativní umělecká představa
objektu 11/'Oumuamua

© NASA, ESA, Joseph Olmsted+Frank Summers (STScI)

KOSMICKÉ ROZHLEDY

Věstník České
astronomické společnosti

Ročník 61
Číslo 1/2023

Vydává
Česká astronomická
společnost
IČO 00444537

Redakční rada
Petr Sobotka
Petr Heinzel
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 Astropis

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*

Ceny Jindřicha Zemana za astrofotografii r. 2022 předány

Marcel Bělík

Jako již dlouhých osmnáct let, i letos vybrala česko–slovenská porota soutěže Česká astrofotografie měsíce dva astrofotografy roku. Jednoho z kategorie dospělých a druhého z kategorie junior, tedy ve věku do osmnácti let. Tuto cenu na doporučení poroty uděluje Česká astronomická společnost a k jejímu předání dochází většinou na některé významné akci této společnosti. Nositelem ceny Jindřicha Zemana za astrofotografii tedy za rok 2022 získal pan Zdeněk Vojč. Cenu Jindřicha Zemana junior získal šestnáctiletý Adam Denko. Obě ceny byly laureátům předány dne 16. dubna 2023 na Velkém setkání složek České astronomické společnosti na Hvězdárně a planetáriu v Brně.

Cenu Jindřicha Zemana za astrofotografii 2022 a Cenu Jindřicha Zemana za astrofotografii 2022 junior předali v planetáriu v Brně oběma nositelům předseda soutěže Zdeněk Bardon, čestný předseda ČAS Jiří Grygar a současný předseda Petr Heinzl. S drobnými dary se ještě přidala firma Zeiss, za Slovenský Zváz Astronomov Palo Rapavý a za Česko-slovenský časopis pro fyziku Jana Žďárská.

Cena Jindřicha Zemana za astrofotografii 2022 – Zdeněk Vojč

Zdeněk Vojč je astrofotografem, jehož jméno není porotě i české astrofotografii úplně neznámé. Do soutěže pravidelně přispívá svými úžasnými snímky a nalezne je i na různých astronomických fórech.

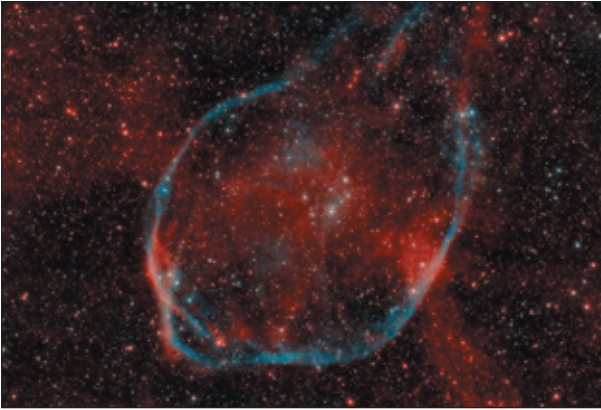
K astronomii se dostal vlastně již na základní škole, poněkud paradoxně skrze „řemeslo“. Jezdil s tátou vypomáhat k tetě s opravou domu. A jak to většinou bývá, přišla náhoda. V tetině obývacím pokoji byl dalekohled Meopta. Sice malý a na těžkém

stativu, ale byl tam. Pohled z balkónu na hvězdy byl poněkud zklamáním. Dětská duše očekávala víc, než mohl teleskop ukázat. Zato Měsíc, ten vlastně již začínajícího astronoma uchvátil. Cesty k tetě se postupně změnilly na cesty do knihovny a na pátrání po možnosti pořízení vlastního dalekohledu. Správná kniha pomohla a patnáctikilový dalekohled z brýlové čočky, dvoumetrové železné trubky a okuláru z válečného triedru vytaženého ze Soběnovské přehrady byl na světě. Když v takovém monstře zahlédnete pruhatý Jupiter, Saturnovy prstence, Venuši jako srpek, máte tu zdravou klukovskou radost a elán do dalších počínů.

Avšak, jak už to u celé generace astronomů bylo, přišly jiné radosti – rodina, bydlení a podobně. A léta plynula ...



Nositel Ceny Jindřicha Zemana 2022 Zdeněk Vojč



Patchick–Strottner–Drechsler 9

astronomové zařadili do mnoha katalogů. Ať již komplexních, zahrnujících velké množství objektů různých typů a celou oblohu, až po specializované seznamy. Těmi jsou například katalogy zbytků po supernovách, pulsarů, dvojhvězd nebo například katalogy planetárních mlhovin. Ovšem například katalogů planetárních mlhovin je několik. Jedním z nich je Catalog StDr amatérských astronomů, kterými jsou Xavier Strottner z Francie a Marcel Drechsler z Německa. V současné době tento jejich katalog obsahuje 21 potvrzených planetárních mlhovin, 25 pravděpodobných, 91 nových kandidátů a 4 neověřené a další objekty.

Členové týmu, do kterého patří kromě obou autorů katalogu ještě Dana Patchick z USA, využívají ke svému pátrání obrovského množství dat pořízených velkými teleskopy. Tato data mnohdy zůstávají částečně nevyužita, neboť byla pořízena za účelem specifického výzkumu. A amatérští astronomové v tomto případě využívají své největší výhody – volného času k prohlídce těchto nevyužitých informací.

V případě objektu Patchick–Strottner–Drechsler 9 využili na internetu přístupných dat pořízených vesmírným teleskopem GALEX (Galaxy Evolution Explorer telescope), který studoval vývoj hvězd ve vzdálených a tedy velmi starých galaxiích. V kombinaci s bohatou on-line databází Aladin ze Strasbourg Observatory, která obsahuje obrovské množství informací o objektech vesmíru, identifikoval na snímcích hvězdu typu „bílého trpaslíka“. Vzhledem k tomu, že tyto hvězdy bývají obklopeny právě planetárními mlhovinami jako zbytky kataklyzmatických dějů původní hvězdy, pustili se do hledání této mlhoviny. Poté, co na archivních snímcích v modrém světle prohlídky Digital Sky Survey (DSS) identifikovali slabou mlhovinovou strukturu obklopující tohoto bílého trpaslíka s povrchovou teplotou 90 tisíc kelvinů, pustili se do vlastní identifikace. Po 15hodinové skládané expozici teleskopem 3 Takahashi Epsilon–130D pořízené různými filtry se začala na snímku mlhovina objevovat. Výsledná expozice pak zabrala 130 hodin. Mlhovina leží v souhvězdí Andromedy a zabírá plochu větší než tři měsíční úplňky. To ji, pokud se tedy její příslušnost k tomuto typu mlhovin potvrdí již probíhajícími pozorováními na Calern Observatory, Côte d'Azur ve Francii, zařadí na třetí příčku mezi úhlově největšími známými planetárními mlhovinami.

A po 20 letech vše začalo nanovo, ale již byly úplně jiné možnosti, nastal věk digitální.

Otevřete závěrku, pět minut ani nedýcháte, zavřete závěrku a podíváte se na displej. „Opravdu to tam je!“ Fantastický pocit. Jako tenkrát s trubkou.

Tuto cenu získal Zdeněk Vojč nejen za své astrofotografické umění, ale zejména za snímek s prapodivným jménem Patchick–Strottner–Drechsler 9. Nejedná se ovšem o žádnou jmennou záhadu.

Astronomický svět, respektive objekty pozorované na obloze, si

Ovšem její jasnost dosahuje pouhých 20 až 22 magnitud, což je nejméně 25 milionkrát méně než jasnost „Velké mlhoviny v Orionu“ M42.

Právě na tento extrémně slabý objekt, novou planetární mlhovinu označovanou též Titan nebula, se zaměřil i dnes již nositel ceny Jindřicha Zemana, astrofotograf Zdeněk Vojč. Úžasný snímek této donedávna skryté mlhoviny pro nás doslova „vylovil“ z nepřeberného množství dat pořízených během čtyř nocí.

Cena Jindřicha Zemana za astrofotografii junior 2022 – Adam Denko

Adam Denko se narodil v roce 2007 v Praze. Nyní studuje na osmiletém gymnáziu v Berouně a svůj volný čas tráví astronomií a astrofotografií, o kterou se zajímá od svých 13 let. Všechno začalo pozorováním a natáčením částečného zatmění Slunce v roce 2021. Tento zážitek mu změnil život. Na noční oblohu se zprvu díval skrze 70mm čočkový dalekohled, později si pořídil desítipalcový dalekohled na dobsonové montáži. Vše, co v okuláru viděl, se snažil zachytit objektivem svého mobilního telefonu. Sledoval hlavně planety Sluneční soustavy a Měsíc.



Nositel Ceny Jindřicha Zemana junior Adam Denko

Byl naprosto uchváten pásy a měsíci Jupitera, prstenci překrásného Saturnu a krátery na povrchu Měsíce. Jeho prvním pozorovaným objektem hlubokého vesmíru byla Prstencová mlhovina M57 v souhvězdí Lyry. Dnes za každé jasné noci sbírá fotky z mlhovin a vzdálených galaxií pomocí šestipalcového Sky-Watcher dalekohledu na ekvatoriální GoTo montáži EQ3–2 a chlazené kamery ZWO ASI 183 MC Pro. Zaměřuje se hlavně na fotografování deep-sky objektů, ale občas svůj dalekohled namíří i na komety a planety. Své fotografie publikuje na vlastním webu www.adamdenko.com, na Instagramu, YouTube a dalších sociálních sítích. Snaží se také astronomii popularizovat. Píše krátké příspěvky na instagram České astronomické společnosti a články na její web.

Svou cenu Adam Denko získal zejména za snímek Orlí mlhoviny. Ta má katalogové označení M16 z Messierova katalogu mlhovin, galaxií a hvězdokup. Jedná se o mohutnou vodíkovou oblast v souhvězdí Hada, která obsahuje mladou otevřenou hvězdokupu NGC 6611 a emisní mlhovinu IC 4703. Hvězdokupu objevil švýcarský astronom Jean-Philippe Loys de Chéseaux v období 1745–1746 a mlhovinu v roce 1764 Charles Messier.

Hvězdokupa obsahuje asi 60 hvězd a její vzdálenost od Země se odhaduje na 6 000 světelných let. Obsahuje velké množství mladých a horkých modrých veleobrů, jejichž stáří jsou necelé 3 miliony let, což představuje ani ne tisícinu věku našeho Slunce. A další hvězdy zde vznikají gravitačním smršťováním z hustého plynu a prachu. Tyto hvězdné zárodky se rodí zejména v tmavých pracho-plynných oblastech, dlouhých několik světelných let,



Orlí Mlhovina – M16

dorazí světlo, které nám ukáže jejich nový tvar. Vědci tak usuzují na základě pozorování rozpínajícího se oblaku horkého prachu, který by mohl souviset právě s vybuchuvší supernovou.

známých jako Piliře stvoření. Nalezneme je přibližně v centru mlhoviny. Jejich tvar je formován hvězdným větrem blízkých mladých hvězd a jejich hmotnost se odhaduje na 200 hmotností Slunce. Ostatně zejména jejich tvar dal jméno celé mlhovině: Orlí.

Nová pozorování Spitzerova vesmírného dalekohledu ukazují, že Sloupy mohl poničit výbuch nedaleké supernovy před 6 000 lety. Ovšem výsledek tohoto procesu uvidíme až přibližně za tisíc let, kdy k nám

Průvodce noční oblohou

Martin Gembec

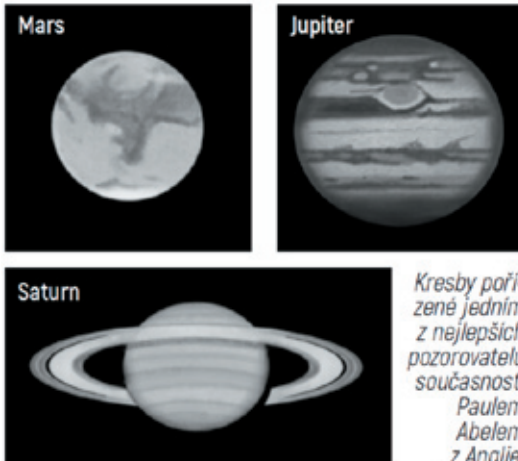
Česká astronomická společnost pro vás připravila nový Průvodce noční oblohou. Jeho autorem je Aleš Majer z pobočky Klub astronomů Liberecka. Máte doma hvězdářský dalekohled, právě jste si nějaký zakoupili nebo tak hodláte učinit? Chcete pomoci svého přístroje

proniknout do hlubin vesmíru a tajů astronomie? Tak právě Vám je určena tato publikace, která snad napoví, jak z takového přístroje dostat maximum.

Příručka je ke stažení v PDF v sekci Rady portálu astro.cz.

V úvodu se příručka zaměřuje na pozorovací techniku. Seznámí nás s druhy dalekohledů a okuláry. První část je pak věnována také našemu nejbližšímu sousedovi. Měsíc je zajímavý pouhým okem i dalekohledem.

Jednoduchou a na vybavení nenáročnou disciplínou je pozorování Slunce nebo přeletů těles přes Slunce (např. ISS). Proto se Průvodce v další části věnuje nutnému vybavení pro bezpečné pozorování naší hvězdy a také tomu, co na



Kresby pořízené jedním z nejlepších pozorovatelů současnosti Paulem Abelem z Anglie.

Všechny kresby pořízeny 12" Newtonem při zv. 200-300x.

Kresby planet z publikace Průvodce noční oblohou

ní můžeme spatřit. Na stránce o Slunci najdeme také přehled planet a toho, co na nich a v jejich okolí můžeme spatřit malým dalekohledem.

Další strana je věnována hvězdnému vesmíru. Tedy dvojhvězdám, mladým i starým hvězdokupám. Pokračování nám přiblíží mlhoviny, tedy místa zrodu hvězd. Ty emisní mají své zástupce viditelné pouhým okem na zimní i letní obloze. Lidé ale zjistili, že některé mlhoviny připomínají kotoučky planet a jde o místa zániku hvězd. A nakonec nás přivádí Průvodce k poznávání mlhovin, u nichž byla teprve před sto lety poznána jejich skutečná povaha. A sice, že jsou složeny z miliard hvězd jako naše Galaxie, Mléčná dráha.

V Průvodci nechybí ani doporučení pro pozorování planetek a komet. Ještě menší částice se sráží se zemskou atmosférou a vytváří na obloze prchavé jevy, meteory. Najdeme zde tedy informace o nejzajímavějších meteorických rojích.

Velmi zajímavou součástí Průvodce jsou mapy noční oblohy pro jednotlivá roční období. Pod nimi je také seznam nejzajímavějších deep-sky objektů (tedy právě těch mlhovin, hvězdokup a galaxií).

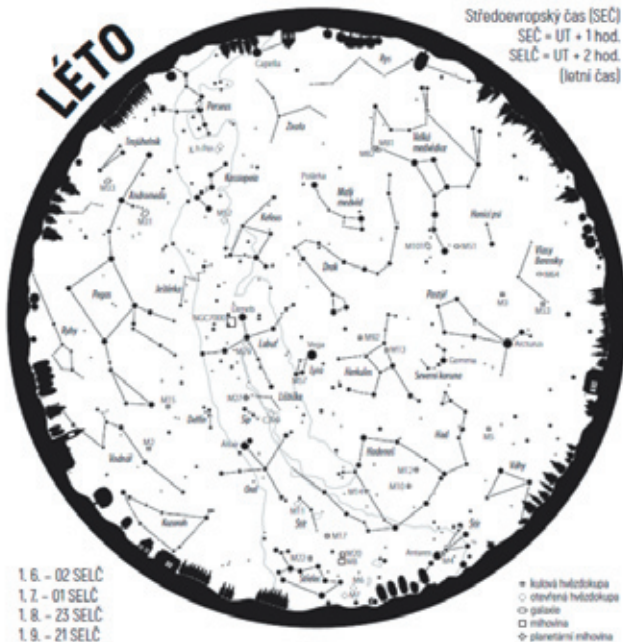
Závěrem nechybí užitečné informace o České astronomické společnosti, hvězdárnách a planetáriích. A poslední strana obsahuje to úplně nejzákladnější – hledání Polárky a detaily povrchu Měsíce.

Astronomové nabízejí vysvětlení pro neobvyklou akceleraci mezihvězdného objektu ‘Oumuamua

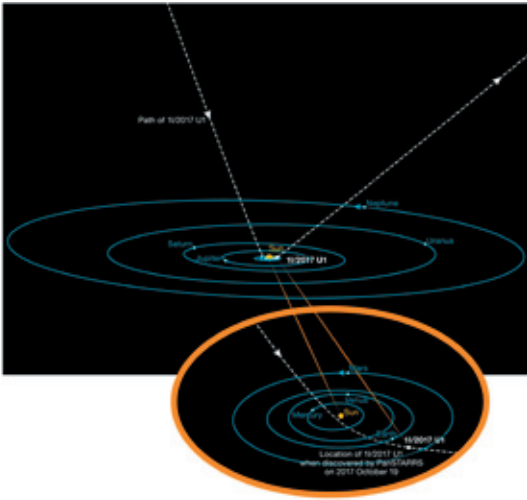
Pavel Hrdlička

Dříve neobjasněné zrychlení 11/Oumuamua, podivného objektu extrasolárního původu objeveného 19. října 2017 teleskopem Pan-STARRS 1, bylo podle nového výzkumu způsobeno produkcí plynného vodíku ze zásob ledu.

V roce 2017 vzbudil představivost vědců i veřejnosti záhadný objekt nazvaný ‘Oumuamua. Jednalo se o prvního známého návštěvníka z oblastí mimo naši Sluneční soustavu.



Mapka oblohy pro léto z Průvodce noční oblohou



Trajektorie mezihvězdného objektu 'Oumuamua

Neměl jasnou komu ani prachový ohon jako většina komet, měl zvláštní tvar – něco mezi doutníkem a plackou – a jeho malé rozměry se hodily spíše k asteroidu než ke kometě.

Skutečnost, že se od Slunce vzdaloval způsobem, který astronomové nedokázali vysvětlit, však vědce zmátla a vedla některé z nich dokonce k domněnce, že se jedná o mimozemskou loď. V novém modelu, který vypracovali astrochemička Jennifer Bergnerová z Kalifornské univerzity v Berkeley a astronom Darryl Seligman z Cornellovy univerzity ve státě New York, se zrychlení 'Oumuamua připisuje uvolňování uvězněného molekulárního vodíku z povrchové vrstvy objektu.

Tento vodík vznikl působením sluneční energie na zmrzlé těleso bohaté na vodu při jeho průletu v blízkosti Slunce. Vodík se následně z objektu uvolňoval, čímž mírně změnil jeho dráhu naší Sluneční soustavy. Takové reakce byly prokázány v dosavadních experimentálních pracích, které ukazují, že molekulární vodík za takových podmínek vzniká a následně se uvolňuje.

Důležité je, že tento model pomáhá astronomům pochopit neobvyklé vlastnosti 'Oumuamua bez hledání dalších „berliček“.

„U komety o průměru několika kilometrů by plyny vycházely z velmi tenké slupky v porovnání s objemem tělesa, takže jak z hlediska složení, tak i zrychlení bychom neočekávali, že tento efekt půjde detekovat,“ řekla dr. Bergnerová. „Protože však byl 'Oumuamua tak malý, domníváme se, že vytvořil dostatečnou sílu potřebnou pro zrychlení objektu.“

Tato zjištění podporují dřívější teorie, že 'Oumuamua mohl vzniknout jako ledová planetesimála podobně jako komety Sluneční soustavy.

„Hlavním poznatkem je, že 'Oumuamua odpovídá standardní mezihvězdné kometě, která při cestě Sluneční soustavou prošla podstatnými změnami,“ řekla dr. Bergnerová. „Modely, které jsme k simulaci použili, odpovídají tomu, co vidíme ve Sluneční soustavě u komet a planetek.“

„Tato myšlenka také vysvětluje absenci prachové komy,“ dodal dr. Seligman. „I kdyby byl v ledové matici prach, nedochází v ní k sublimaci ledu, ale pouze k jeho přeskupení a následnému uvolnění vodíku. Takže prach se ani nedostane ven.“

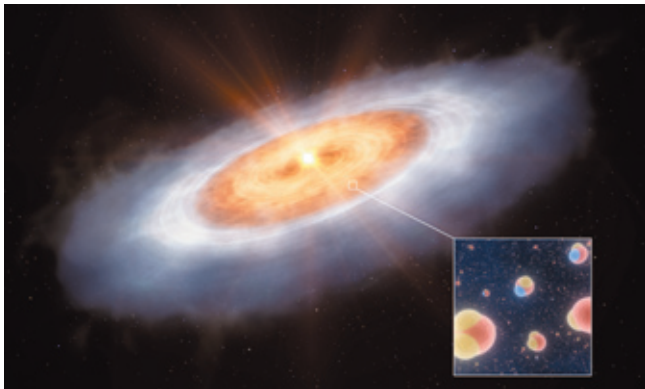
Ne všichni jsou však o této teorii přesvědčeni. Např. Roman Rafikov z Univerzity v Cambridge (Velká Británie) uvedl, že již dříve prokázal, že pokud by za zrychlením 'Oumuamua stál zachycený plyn, musela by se „dramaticky“ změnit rychlost rotace, což se však nestalo. Rafikov dodal, že je k takovým teoriím velmi podezřívavý, a přesto dává přednost „vysvětlení, které nezahrnuje mimozemšťany nebo božské síly“.

Astronomové našli chybějící článek přenosu vody v planetárních systémech

Jiří Srba

Pomocí radioteleskopu ALMA pro milimetrové a submilimetrové záření astronomové detekovali vodní páru v protoplanetárním disku kolem hvězdy V883 Orionis. Pozorovaná voda nese chemické stopy osvětlující její cestu ze zárodečných oblaků plynu pro tvorbu hvězd až na planety a podporující domněnku, že voda na Zemi je dokonce starší než Slunce.

„Nyní můžeme vystopovat původ vody v naší Sluneční soustavě až do období před



vznikem Slunce,“ říká astronom John J. Tobin (National Radio Astronomy Observatory, USA), vedoucí autor studie, která byla publikována v časopise Nature.

Objev byl učiněn při studiu složení vody v protoplanetárním disku kolem hvězdy V883 Orionis, která se nachází ve vzdálenosti asi 1300 světelných let od Slunce. Když dojde ke gravitačnímu kolapsu oblaku plynu a prachu, vzniká v jeho centru hvězda. Hmota kolem ní se zformuje do podoby disku a drobné částice v něm se po několik milionů let shlukují do větších objektů – komet, planetek a následně planet. John Tobin a jeho tým využil radioteleskop ALMA, jehož evropským partnerem je ESO, k pozorování známek přítomnosti vody a sledování její cesty z oblaku mezihvězdné hmoty až na povrch planet.

Molekula vody je obvykle složena z jednoho atomu kyslíku a dvou atomů vodíku. Členové tohoto týmu však zkoumali takzvanou těžkou vodu – variantu molekuly vody, kde je jeden z vodíkových atomů nahrazen deuteriem (těžším izotopem vodíku, který v jádře obsahuje také jeden neutron). Protože běžná a těžká voda vznikají za odlišných podmínek, může být poměrné zastoupení těchto molekul využito ke zjištění, kdy a kde molekuly vznikly. Například se ukázalo, že tento poměr je u některých komet ve Sluneční soustavě podobný jako u vody na Zemi, což naznačuje, že komety mohly být významným zdrojem vody na naší planetě.

Pouť vody z mezihvězdných oblaků hmoty přes jádra komet až na povrch planet byla již v minulosti zkoumána, ale až dosud vědcům scházelo pojitko mezi mladými hvězdami a kometami. *„Tento chybějící článek jsme našli u V883 Orionis,“ říká John Tobin. „Složení vody v disku je velmi podobné kometám v naší Sluneční soustavě. To potvrzuje domněnku, že voda v planetárních systémech vznikla v mezihvězdném prostoru před miliardami let, ještě dříve, než Slunce a komety i Země ji získaly, aniž by se při tom výrazně změnila.“*

Ukázalo se však, že pozorovat vodu je obtížné: „*Většina vody v discích se vznikajícími planetami je zmrzlá do podoby ledu, takže je obvykle našemu pohledu skryta,*“ vysvětluje spoluautorka práce Margot Leemker (studující PhD na Leiden Observatory, Nizozemí). Vodu v plynném stavu je možné detekovat díky záření, které molekuly emitují při přechodu mezi různými vibračními a rotačními stavy, což je ale komplikovanější, pokud je voda zmrzlá, protože pohyb molekul je více omezen. Vodní pára se může nacházet jen v centru disku poblíž hvězdy, kde je tepleji. Tyto blízké oblasti jsou však zakryty samotným prachovým diskem a jsou také příliš malé na to, abychom je zobrazili našimi současnými teleskopy.

Vědci však měli štěstí, nedávná studie totiž ukázala, že disk kolem V883 Orionis je neobvykle horký. „*Dramatické zjasnění hvězdy disk zahřívá až na teploty, při kterých již voda nemůže být ve formě ledu, ale stane se z ní plyn, což nám umožní ji detekovat,*“ doplňuje John Tobin.

Členové týmu využili pole radioteleskopů ALMA pracující v severním Chile k pozorování vodní páry v okolí hvězdy V883 Orionis. Citlivost tohoto zařízení a schopnost rozlišit drobné detaily umožnily vědcům nejen detekovat vodu a určit její složení, ale také zmapovat její rozložení v rámci disku. Z pozorování zjistili, že tento disk obsahuje přinejmenším 1200× více vody, než je obsaženo v oceánech na Zemi.

Členové týmu doufají, že budou v budoucnu moci ke svému výzkumu využít připravovaný dalekohled ELT. Přístroj první generace METIS pro střední infračervené pásmo bude schopen rozlišit vodu v plynném skupenství u tohoto typu disků. Dále tak rozšíří naši znalost cesty vody od oblaků mezihvězdné hmoty, ve kterých vznikají hvězdy, až do planetárních soustav. „*To nám poskytne mnohem úplnější pohled na led a vodní páru v discích, ve kterých se formují planety,*“ uzavírá Margot Leemker.

Zápis řádného jednání Výkonného výboru ČAS, které se konalo 14. dubna 2023 na Hvězdárně a planetáriu v Brně

Přítomni za VV: Radek Dřevěný, Soňa Ehlerová, Petr Heinzl, Lumír Honzík, Iveta Lamberská, Miloš Podařil, Vladislav Slezák, Petr Sobotka, Lenka Soumarová, Pavel Suchan. Omluveni: Kateřina Hořková. Revizoři: Martin Černický. Omluveni: Jan Kožuško, Eva Marková.

1. Astropis

Od minulého jednání VV počátkem ledna nevyšel 5 let odkládaný Speciál ke 100 letům ČAS ani žádné další číslo Astropisu. Sobotka poslal redakci KR 3/2022 a KR 4/2022 22. února, KR 5/2022 15. března. Dosud nevyšlo nic. VV dlouze diskutoval o budoucnosti spolupráce s Astropisem a alternativách. VV vidí další spolupráci jako nereálnou a svolal na nejbližší možný termín schůzku ve stejném složení jako proběhla 1. prosince v pražském planetáriu. Z hlediska financování je klíčové, že na Kosmické rozhledy, které vychází jako příloha Astropisu, žádá VV každoročně RVS o asi 150 000 Kč. Do září musí být rozhodnuto o budoucnosti KR. Slezák navrhuje anketu mezi členy ČAS, zda by jim vadilo zrušení vydávání KR a zrušení odebírání Astropisu v tištěné podobě, případně jakou mají představu o tom, co by mohli od ČAS dostávat. Sobotka navrhuje vymyslet jiný smysluplný projekt.

2. Rozpočet

Dřevěný informoval o rostoucích nákladech ČAS zejména za účetní služby. Všechny složky i centrála ČAS by měly sdružovat platby do co nejméně položek vedených v účetnictví. Dřevěný odhaduje schodek rozpočtu ČAS pro rok 2023 na 200 000 Kč. VV rozpočet schválil s tím, že schodek bude pokryt z rezervy. Černický upozorňuje, že se na podzim ČAS nevyhne zvýšení členského příspěvku. Soumarová upozorňuje, že rozesílání průkazek bez Astropisu samostatnou poštovní zásilkou bude znamenat náklady ve výši asi 20 000 Kč za poštovné. Platí rozhodnutí VV z ledna, že ČAS zřídí transparentní účet určený výhradně pro dary ČAS (v bance zařídí Heinzl).

3. Dotace složkám

VV schválil dotaci složkám ČAS ve výši 220 000 Kč. Honzík prošel weby složek a zjistil, že některé jsou zanedbané se starými údaji a dávnými aktualizacemi. Honzík pošle složkám konkrétní nedostatky, které mají, plus informaci o výši dotace. Sobotka zaktualizuje seznam povinností složek na astro.cz dle připomínek Dřevěného a Honzíka.

4. Ceny ČAS

VV obdržel návrhy na Nušlovu cenu a jmenoval komisi ve složení: Grygar, Mikulášek, Podařil a Heinzl. VV má nominace také na Kopalovu přednášku a cenu Littera Astronomica. Ta bude předána na 33. Podzimním knižním veletrhu v Havlíčkově Brodě v pátek 6. října. Suchan upozornil na souběh s Nocí vědců, který znemožňuje osobní přítomnost některých osob.

5. Astronomický průvodce a soutěž

V souvislosti s přípravou průvodce po astronomicky zajímavých místech zemí visehradské skupiny ČAS vyhlásila soutěž o ceny (viz zápis z 2. 12. 2022). O soutěž byl velmi malý zájem. Ehlerová informovala, že bude možné využít podobné databáze, kterou spravuje Petr Bartoš.

6. Archiv ČAS

Petr Bartoš vyzval složky ČAS, aby shromáždily materiály ze své historie. Bartoš je v rámci Skupiny pro historii astronomie naskenuje a uloží do archivu.

7. Pozemek pro ČAS

Čeká se na zlepšení zdravotního stavu S. Kopřivy, předpokládáme, že dohoda se nemění.

8. Výroční zpráva 2022

Některé složky stále nedodaly své výroční zprávy a celková výroční zpráva za ČAS nemůže být dokončena. Dořeší Sobotka.

9. Velké setkání složek

VV řešil organizační záležitosti nadcházejícího setkání složek v brněnském planetáriu 15. až 16. dubna 2023. Sobotka informoval o velkém zájmu. Akce se zúčastní 110 osob. VV diskutoval slevy účastníkům. Suchan navrhuje, aby členové VV měli akci zdarma, protože účast na ní mají v podstatě povinnou. Dále navrhl, aby měli akci zdarma emeritní předsedové + čestný předseda. Dřevěný navrhl tato pravidla až od příštího roku, neboť teď s nimi nepočítá rozpočet a navrhuje pro rok 2023 paušální slevu 500,- Kč pro člena VV. VV souhlasí. Nadále platí, že po jednom účastníkovi za složku hradí cestu ČAS. Složky mohou podpořit své členy dle vlastního uvážení. V průměru vychází, že ČAS hradí členům 50 % veškerých nákladů, především catering a ubytování.

10. Propagační předměty

Suchan navrhuje, aby ČAS jako svou propagaci vydala několikastránkový leták se základními radami na pozorování oblohy. Připravil ho Aleš Majer z Klubu astronomů Liberecka. VV potřebuje kalkulaci.

11. Soutěž knihovny v Mokrém

ČAS se po několik let účastnila této fotografické soutěže a nabízela ceny. Organizátoři pro letošek z časových důvodů soutěž nevyhlašují.

12. Konference Litomyšl 2024

Miloslav Zejda z Ústavu teoretické fyziky a astrofyziky je hlavním organizátorem zamýšlené konference o dvojhvězdách v Litomyšli. Konference by navázala na předchozí ročníky, které se konaly v letech 2004 a 2014, vždy při příležitosti nedožitých kulatých narozenin významného českého astronoma prof. Zdeňka Kopala, Litomyšlského rodáka. Vědecká část konference by měla proběhnout v termínu 9.–13. září 2024 a navazovat by měla konference astronomů amatérů 14.–15. 9. Tuto část bude organizovat Sekce proměnných hvězd a exoplanet ČAS.

13. Hodokvas ČAS

Kvůli rekonstrukci restaurace v Praze Kolodějích došlo ke změně data i místa akce, kterou pořádá Skupina pro historii astronomie. Hodokvas, setkání členů ČAS, proběhne v Ondřejově 4. 11. 2023. V 11:00 exkurze po hvězdárně, pak od 13:00 do 17:00 ve Sportovní kulturním centru v Ondřejově. Účast přislíbili potomci Nušla a Friče.

14. YouTube ČAS

VV připomíná existenci kanálu ČAS na Youtube a vybízí složky, aby ho využívaly. Videá z akcí či vzdělávací videa tak mohou být pod jednou značkou.

15. BOTO a Park tmavé oblohy Beskydy

Suchan informoval, že problémy střetu oficiálního názvu parku a soukromé aktivity Tomáše Hynka trvají.

16. Přijetí nových členů

VV ČAS přijal nové členy: Barbora Adamcová (Pražská pobočka), Martin Dostál (Pražská pobočka), Vladimír Jonáček (Amatérská prohlídka oblohy), Jitka Juzová (Pražská pobočka), Jiří Konečný (Pobočka Brno), Martin Petr Kramoliš (Pražská pobočka), František Krejčí (Pražská pobočka), Peter Marek (Pražská pobočka), Michaela Matysková (Pražská pobočka), Petr Merz (Přístrojová a optická sekce), Zdeněk Polanský (Amatérská prohlídka oblohy), Lukáš Pankalla (Pražská pobočka), Roman Ponča (Amatérská prohlídka oblohy), Karel Pšenička (Západočeská pobočka), Michal Rajtora (Pražská pobočka), David Rýva (Pražská pobočka), Jakub Šotek (Pobočka Brno), Václav Špika (Klub astronomů Liberecka), Michal Šťastný (Amatérská prohlídka oblohy), Janis Tzoumas (Amatérská prohlídka oblohy), Petr Vlk (Pražská pobočka), Michal Vopálenký (Pobočka Vysočina), Michal Zapoměl (Pražská pobočka), Jan Zubčík (Krušnohorská astronomická společnost), Riad Abu Zummar (Pražská pobočka).

Termín příštího jednání VV ČAS bude určen později.

Zapsal Sobotka, zápis schválil VV elektronickým hlasováním.