

Zápis ze schůze ČNKA konané 3. 2. 2025 od 13.00 v Praze-Spořilově

Přítomni: J. Palouš (předseda), Z. Mikulášek (místopředseda), M. Švanda (tajemník), J. Borovička, S. Ehlerová, J. Grygar, P. Hadrava, V. Karas, J. Kovář (online), M. Prouza, L. Šubr

Omluveni: M. Bárta, O. Pejcha

Hosté: M. Bursa (ředitel ASU AV ČR), P. Heinzl (zástupce ČAS), J. Kubát (zástupce ČR v A&A)

Program jednání:

1. Uvítání a kontrola zápisu z minulé schůze
2. Výroční zpráva
3. Nová zřizovací listina
4. Noví členové IAU z ČR: junior a řádní
5. Zpráva o ASTRONETu - Vl. Karas
6. ESO a VESO - S. Ehlerová
7. Zpráva o A&A - J. Kubát
8. OAO – L. Fojtová
9. Různé:
 - Informace o iniciativách ohledně temné oblohy
 - Informace ze setkání výboru IAU CPS (S. Ehlerová)
 - Aktuální situace s přijímáním nových doktorandů

I. Schůzi zahájil v seminární místnosti Astronomického ústavu AVČR předseda ČNKA J. Palouš v 13.00 přivítáním přítomných. Z kolující prezenční listiny bylo zřejmé, že je přítomno nadpoloviční množství členů ČNKA a komitét je tedy usnášeníschopný. Prvním bodem programu byla kontrola zápisu z minulé schůze. Zápis byl schválen bez připomínek. Do programu, který byl rozeslán předem emailem, byly doplněny body do různého. V této podobě byl program schválen bez dalších připomínek.

II. Výroční zpráva byla schválena bez připomínek včetně otisku webového formuláře pro Radu vědeckých společností.

III. Nové znění Zřizovací listiny. ČNKA se v současné době řídí dvěma dokumenty, a to Zřizovací listinou (jako složky České astronomické společnosti) a Organizačním a jednacím řádem, kdy byla zřizovatelem ještě Akademie věd ČR. Vznikly pochybnosti o platnosti druhého z dokumentů, na který však první zmíněný explicitně odkazuje. Některá ustanovení uvedená v obou dokumentech navíc byla v rozporu. M. Švanda navrhl nové konsolidované znění Zřizovací listiny jako složky ČAS, které v sobě obsahuje ustanovení Organizačního a jednacního řádu. Konsolidované znění bylo již před schůzí k dispozici ve formě sdíleného dokumentu, ke kterému se někteří členové ČNKA vyjádřili. Nyní byla opět otevřena diskuse kolem explicitního vyjmenování pěti institucí, které navrhuje *ex officio* členy. Návrhem bylo vyjmenovat tyto instituce nikoli v hlavním textu, ale jako součást závěrečných nebo přechodných ustanovení. Po plodné diskusi byl tento pozměňovací návrh stažen a Zřizovací listina byla jednomyslně schválena v předloženém znění.

V této souvislosti J. Palouš připomněl, že funkční období současného komitétu se chýlí k závěru a v lednu příštího roku bude třeba uspořádat nové volby. V září tohoto roku by tedy bylo vhodné znát jména *ex officio* členů jmenovaných zastoupenými institucemi. ČNKA osloví příslušné instituce se žádostí o jmenování jejich zástupců.

P. Heinzl připomněl, že zřizovatel ČNKA, ČAS, pořádá 26. 4. 2025 velký sjezd v Planetáriu Praha, na němž bude voleno nové vedení. P. Heinzl nekandiduje na předsedu, neboť byl ve funkci již dvě období a více není podle stanov možné. S volbou předsedy se pojí také volba nového Výkonného výboru ČAS.

IV. Noví členové IAU. Po předchozích diskusích bylo osloveno celkově devět potenciálních nových členů, individuálních i juniorních, přihlášku však podalo jen sedm z nich. J. Palouš následně představil jednotlivé přihlášky a dal prostor k diskusi nad každým kandidátem.

- Ondřej Chrenko (AÚ UK) je v současnosti juniorním členem, uchází se o individuální členství. O kandidátovi pozitivně referuje M. Švanda za souhlasného pokyvování L. Šubra.
- Petr Fatka (ASU) je v podobné situaci, pozitivní dojmy sděluje více členů komitétu.
- Tereza Jeřábková (ÚTFA) získala nově pracovní pozici na MU v Brně, přichází z dlouhodobého pobytu v ESO. Pozitivně referuje zejména Z. Mikulášek, ale i další.
- Václav Pavlík (ASU) se vrátil z postdocového pobytu v USA, přihlášku podporuje M. Bursa a další.
- Julietta Sanchez Arias (ASU) delší dobu pracuje ve Stelárním oddělení ASU, referuje M. Bursa a S. Ehlerová.
- Marta García-Rivas (ASU) se uchází o juniorní členství, Ph.D. obhájila v loňském roce. Ke kandidátovi se vyjadřují P. Heinzl, S. Ehlerová a M. Švanda.
- Izzy Garland (ÚTFA) je postdocem ve skupině Michala Zajačeka na MU Brno a uchází se o juniorní členství, referuje V. Karas a Z. Mikulášek.

Všichni kandidáti byli schváleni jednomyslně a bez výhrad.

V. Astronet. V iniciativě Astronet Českou republiku reprezentují V. Karas a S. Ehlerová. V. Karas připomíná, že v předchozích letech vznikla v rámci této iniciativy roadmapa evropské astronomie, která může být potenciálně užitečná například v grantových žádostech, zdá se ale, že není příliš využívána. V. Karas informuje, že aktivita v iniciativě byla v posledních dvou letech po odchodu V. Colina do důchodu velmi nízká. Letos se novým předsedou stal Martin Giard (CNRS) s podporou své mateřské instituce. Nově iniciativa definovala několik okruhů, kterými by se mohla zabývat, navazujíc na vydanou roadmapu. Definované working groups (WG) zahrnují (1) konsorcium APPEC zabývající se astročásticemi, (2) strategii pro malé teleskopy, (3) strategii pro velké instrumenty (např. EST, SKA a další), (4) politické diskuse s Evropskou komisí a (5) udržitelnost, která má v gesci zejména světelné znečištění a další. Každá WG má koordinátora, další setkání je plánováno v březnu po Zoom. In-person setkání Astronetu bude spojeno s výročním setkáním Evropské astronomické společnosti v Corku v Irsku. Březnového on-line setkání se zúčastní buď Karas nebo Ehlerová, ani jeden z nich však neplánuje účast na setkání v Corku, kde by bylo dobré mít zástupce. Delegován by mohl být někdo, kdo se zúčastní konference EAS. Ke vzniklé roadmapě někteří členové komitétu poznamenávají, že tato není jedinou, že jsou i jiné, univerzálnější roadmapy, které vznikly v posledních letech (např. ESFRI, Národní strategie RIS3 a další). V. Karas upozorňuje, že toto naráží na skutečnost, že Astronet nemá v současnosti rozpočet, takže jeho vliv je omezený. M. Bursa souhlasí a dodává, že roadmapa Astronetu je spíše popis *statu quo*; nepodařilo se pro ni získat politické krytí. M. Bursa položil dotaz, jaká je strategie pro malé teleskopy? V. Karas odpověděl, že konkrétní kroky se zatím nediskutovaly, že se probírala pouze skladba jednotlivých WG. Další postup bude tématem následujících schůzí. V případě zájmu je možné do WG vstoupit, více však bude zřejmě známo až na jednání v Irsku. Pro plné členství (v současnosti má ČR status člena-pozorovatele) by však bylo třeba platit členský příspěvek, který není malý (asi 5000 EUR ročně, nebo poloviční pro malé astronomické komunity).

VI. ESO a VESO, zprávu podává S. Ehlerová. Přístroje ESO jsou vytížené, Extremely Large Telescope (ELT) se staví podle plánu. Velmi dobře nyní funguje i radiointerferometr ALMA. Ten bude v následující etapě bude upgradován, v důsledku toho se nejspíše objeví delší technické přestávky, takže bude k dispozici méně pozorovacího času. Upgrade spočívá primárně v rozšíření

frekvenčních pásem. Z hlediska plánování přejde ESO letos na roční pozorovací cyklus, i když bude zachována možnost rapid response. Novým zástupcem ČR v Scientific Technical Committee je Martina Boháčová z FZÚ. S. Ehlerová dále shrnuje české zastoupení v ESO: Rada ESO J. Buriánek (MŠMT) a S. Ehlerová, Finance Committee P. Křeček (MŠMT), Users Committee D. Korčáková (AÚ UK). Byl odsouhlasen projekt ERIC CTAO, ESO je jedním z členů, jižní část CTAO bude umístěna na Paranal. Letos se bude volit nový generální ředitel ESO, přihlásit se lze do konce února, následovat bude několik výběrových kol. Začínají diskuse na téma, co bude dalším velkým projektem po ELT.

V Chile vzniká záměr firmy AES Andes S.A. (dceřiná společnost americké AES Corp.) velkého industriálního projektu zaměřeného na výrobu zeleného vodíku a syntetických paliv, který by měl být vystavěn jen asi 10 km od Paranal. ESO proti stavbě v tomto místě protestuje, neboť dojde k ohrožení astronomických pozorování světelným i průmyslovým znečištěním. Za přesun projektu dále od astronomických observatoří v Chile lobuje i politická reprezentace vč. velvyslance ČR v Chile, do věci se vkládá i Ministerstvo zahraničních věcí prostřednictvím Science Diplomacy Unit.

Roste počet českých pracovníků v ESO, projekt stáží organizovaný MŠMT funguje dobře. V brzké době bude otevřena nová soutěž opět o tři pozice, z nichž alespoň jedna má být vědecká a jedna technická. ČR má i díky výběru kandidátů pro stáže v ESO dobrou pověst, byla by škoda si ji pokazit. S. Ehlerová dále připomíná, že na La Silla jsou v provozu dva dalekohledy s významnou českou účastí.

VESO (Výbor pro ESO při MŠMT) zasedal naposledy 17. ledna 2025. Byl projednán nejen aktuální stav ESO, ale i možnost připojení ČR do konsorcia ANDES. ANDES je postfokální vysokodisperzní spektrograf druhé generace pro ELT. Hlavním hybatelem projektu v ČR je P. Kabáth (ASU). Financování české účasti je myslitelné přes výzkumné infrastruktury MŠMT, zaštitřovat to bude asi ASU. Hledá se ale širší zájem přes vědecké pracovníky, aby byla vyšší podpora v komunitě. Pokud někdo nebyl vyzván a chce být součástí, necht' se ozve S. Ehlerové nebo P. Kabáthovi. S. Ehlerová informuje, že MŠMT má obecně snahu počet běžících infrastrukturních projektů snížit, M. Prouza upozorňuje, že i jiné obory mají zájem o velké infrastruktury a tlak na rozpočtové požadavky bude velký. Vše se ale odvíjí od přístupu nové vlády a stanoveného provozního rozpočtu. V souvislosti s ANDES se nabízí možnost připojení k běžícím infrastrukturám, např. v rámci EU-ARC. Nová infrastrukturní výzva bude vypisována brzy, od roku 2026 se očekává financování v novém pojetí, kdy zřejmě bude nutné infrastruktury sjednocovat.

J. Borovička vznesl dotaz na stav observatoře La Silla. S. Ehlerová upřesňuje, že v následujících 10 letech se nečeká zavírání přístrojů. V delším časovém horizontu je však situace otevřená.

VII. Informace o A&A. Zprávu podává J. Kubát, který shodou okolností právě přišel ze schůze Rady ředitelů A&A. Z novinek J. Kubát připomíná, co je již známo z veřejných oznámení, a to, že od 2. 4. 2025 se budou uplatňovat limity na délku článků. Průměrná délka článku narůstá, za přeslimitní strany tak bude požadována platba. Druhým motivačním bodem k tomuto kroku je nárůst nákladů s neradostným rozpočtovým výhledem. J. Kubát připomíná, že hranice na délku článků existuje i v současnosti (články delší než 30 stran mohou být zpoplatněny i pro autory z členských zemí), ale neuplatňuje se. Nově tedy budou v limitu členství bez dalších výdajů publikovány hlavní články s délkou až 12 stran (+8 stran appendixu) a letters s délkou 4 strany (+5 stran appendixu). Strany nad limit budou zpoplatněny, stránková platba je různá pro země členské a nečlenské a pro autory z institucí s předplatným a bez něj. Dnešní schůze však byla svolána na aktuální téma, kdy editoři nově zavedli praxi, kdy o své vůli začali některé články zkracovat s výzvou, aby vyřazený materiál autoři uložili na Zenodo. Rada ředitelů tuto praxi zjevně neschvalovala, někteří členové tedy proti tomu protestovali. Výsledkem aktuálního jednání je vydání doporučení, aby editoři od svévolného zkracování ustoupili. Problematika se bude znovu řešit na další schůzi Rady ředitelů. Na dotaz J. Kubát uvedl, že se problém týká asi 15–20 % článků. V této souvislosti pak dodává, že vzhledem k rozpočtovému výhledu bude zřejmě nutné členský příspěvek zvýšit a to možná i na více než dvojnásobek.

Závěrem J. Kubát připomněl, že by rád svoji pozici v Radě ředitelů A&A předal svému nástupci. Z nastalé diskuse vyplynulo, že není žádný zřejmý kandidát a že na kuloární výzvy též nikdo nezareagoval. M. Švanda zjistí, zda lze dotaz zaslat všem členům IAU z ČR, eventuálně požádá zástupce institucí o pomoc. J. Kubát na dotaz doplňuje pracovní náplň této pozice: *Každá členská země A&A má v Radě ředitelů jednoho zástupce. Úkolem Rady ředitelů je schvalování a kontrola rozpočtu A&A, rozhoduje o směřování časopisu a obecné publikační politice časopisu, vybírá a potvrzuje editory časopisu. Schůze Rady ředitelů se konají jednou za rok prezenčně, podle potřeby online. Od českého zástupce se očekává, že se bude aktivně práce v Radě ředitelů účastnit a že důležité kroky bude konzultovat s ČNKA. Za práci není poskytována žádná odměna.*

VIII. Office for Astronomy Outreach. Pozvaná L. Fojtová se omlouvá z důvodu účasti na konferenci. S. Ehlerová informuje, že během dosavadního působení L. Fojtové v pozici NOC nebyla kancelář OAO organizována žádná výrazná akce. Bod se odkládá na příště, L. Fojtová bude znovu pozvána.

IX. Různé.

- M. Švanda informuje, že byl kontaktován panem M.M. ohledně posílení iniciativy spojené s ochranou temné oblohy. M.M. má zájem o řešení oblastí temné oblohy v širším mezioborovém plénu se zapojením např. lesníků, politologů a dalších. Z diskuse vyplynulo, že M.M. kontaktoval i jiné členy komitétu. ČNKA bere tuto aktivitu na vědomí, nebude jim bránit, ale konstatuje, že nemá personální kapacity, aby se na ní mohl jakkoli podílet.
- IAU Centre for the Protection of Dark and Quiet Sky from Satellite Constellation Interference (CPS). S. Ehlerová podává zprávu z proběhlého Town Hall meetingu (kopie poznámek předaných ČAS jsou přílohou zápisu). ČAS je v CPS přidruženým členem. V rámci CPS vzniklo několik pracovních skupin („hubů“), které se zabývají jednotlivými oblastmi problematiky (SatHub, Industry & Technology Hub, Community Engagement Hub, Policy Hub). S. Ehlerová konstatuje, že někteří (zejména západní) operátoři slyší na nářky astronomů a snaží se efekty způsobené satelitními megakonstelacemi minimalizovat. Speciálním problémem je rušení v rádiové oblasti. Elektronický šum jednotlivých satelitů již vyvolává měřitelný agregovaný efekt, což bylo nečekané. V současnosti je akcentována zejména ochrana rádiově tichých zón, což řeší i ITU (International Telecommunication Union). Na úrovni COPUOS je toto téma potenciálně problematické, nyní je ale součástí agendy v STSC. Skupina států Group of Friends je velkým tahounem tohoto tématu a hledá širokou podporu pro témata řešená v CPS. ČR není členem, ale mohla by být, pokud by o to byl zájem.
- Aktuální stav přijímání doktorandů. L. Šubr informuje o situaci na MFF UK. Bylo podepsáno memorandum mezi MFF UK a ústavy AV ČR o společném školení doktorandů. Situace je velmi dynamická, zejména ohledně výpočtu stipendia. Na MFF se mění systém přijímacího řízení, nově bude povinně dvoukolové s tím, že v rámci oborů spojených s astronomií je důrazně doporučena ještě účast v předkole. Ve v současnosti vyhodnocovaném běhu přijímacího řízení přišlo do předběžného kola cca 370 přihlášek na cca 20 projektů. Z MU Brno nejsou úplně aktuální informace z nejvyšších míst, vše se vyjasní v nejbližších měsících. M. Prouza komentuje, že ústavy AV ČR jsou se současnou úpravou spokojené, protože jsou v zásadě rovnoprávné s univerzitami; navíc se očekává i kategorie doktorandů plně financovaných ústavou. M. Prouza sdělil, že nový VŠ zákon byl vrácen ze Senátu do Poslanecké sněmovny. Přestože tedy není ani zdaleka zřejmé konečné znění, např. rektorka UK jedná velmi proaktivně. M. Prouza dodává, že s jinými univerzitami je to až na výjimky podobné. Na MFF proběhne 17. 2. schůze Rady doktorského studijního oboru (Teoretická fyzika, astronomie a astrofyzika), na níž bude toto téma opět otevřeno.
- M. Prouza podává krátkou zprávu o German Center for Astrophysics, které se buduje v Dolním Sasku na rozhraní Německa, Polska a ČR. Němečtí představitelé přijedou do

Prahy 13. března jednat o českém zapojení, kdy mají zájem o podepsání předběžných memorand o spoluúčasti (např. memorandum of understanding nebo letter of intent). Na dotaz M. Prouza odpovídá, že hlavním tématem řešeným v rámci centra jsou sice gravitační vlny v souvislosti s vznikajícím Einstein Telescope, ale další témata zahrnují např. radioastronomii a další obory, záběr je poměrně široký.

- Další schůze se bude konat nejspíše koncem září nebo začátkem října. V té době by měli být známi *ex officio* kandidáti do nového komitétu. Zastoupené instituce osloví v předstihu J. Palouš.

Jednání bylo ukončeno v 15.50.

Zapsal M. Švanda

Ověřil J. Palouš

 16/2/2025

Příloha:

Zpráva z IAU CPS Town Hall meeting 29.1. 2025 (S. Ehlerová)

Vysvětlivky:

CPS - center for protection of dark and quiet sky (patří k Mezinárodní astronomické unii)

Hubs: CPS má čtyři skupiny (huby)

Prezentace je k vidění tady:

https://docs.google.com/presentation/d/19KcfDiQjqCF0fC-7C2n1Pc2TS0FrX_1QcNVdpDzY1bE/edit?usp=sharing

Všeobecné záležitosti celého CPS:

- častěji asi budou schůze jednotlivých HUBŮ
- začne vycházet čtvrtletní newsletter
- situace v komunikaci je nejednotná, některé huby jedou na slack, jiné na email (ale kdo se chce zapojit, zeptat, ... emaily fungovat budou ☺)
- současný stav: 12 000 aktivních a neaktivních satelitů
- žádosti o > 500 000 satelitů do 30. let (ale jak někdo poznamenal později, realita bude pravděpodobně menší, z kapacitních důvodů atp., jestli jsem to pochopila správně)

SatHub (Meredith Rawls, University of Washington/Vera C. Observatory)

- pozorování satelitů (spolupráce mezi profesionálními a amatérskými astronomy)
 - také vývoj software a datového úložiště
 - disuse s AST SpaceMobile (BlueWalker, ten jasně zářící satelit)
 - (možná) zajímavé odkazy na polohy satelitů, hlášení o pozorování, ...
- satchecker.readthedocs.io
score.cps.iau.org

Industry & Technology Hub (Chris Hofer, Amazon Kuiper)

- stále více operátorů satelitů dodržuje/má nějaké mantinely pro omezování vlivu satelitů na noční oblohu (SpaceX/Starlink, Amazon Kuiper, Planet, AST SpaceMobile, Eutelsat/OneWeb)
- GSOA (Global Satellite Operators Association) ve svém kodexu chování ohledně udržitelnosti vesmíru má "limiting impact on optical astronomy"
- testovací diskuse (one to one) astronomů a společností (prý velmi zajímavé)

Z diskuse:

Otázka ve stylu "Je internet přes satelity skutečně nezbytný?"

Odpověď: "No jasně, chudinky vyloučené komunity." Ale pak to bylo specifičtější (protože samozřejmě to poslední procento lidí v rozvinutých zemích, kteří nejsou na kabelech, není příliš finančně zajímavé). Důležitý business jsou lodě, hodně se rozmáhají "wifi komunity", např. v Mexiku: vesnice, kde nejsou žádné kabely a pořádně ani telefonní signál, má jednu anténu, která celé vesnici dělá hotspot.

Poznámka P. Bienvenutiho: V rámci tohoto hubu jsme se naučili, a stále učíme, komunikovat se soukromými společnostmi.

Community Engagement Hub (John Barentine, Dark Sky Consulting, LLC)

- vytvořena video série Satcons 101 <https://cps.iau.org/community-engagement-hub/satcons-101/> (překlad titulků ja vítán)
- v brzké budoucnosti bude (na různých platformách) série šesti "důležitých poselství"
- též se připravují další výukové materiály
- bude kampaň na zviditelnění postoje CPS
<https://cps.iau.org/news/cps-urges-action-in-first-recommendations-paper/>
(tady je asi největší prostor i pro nás, ale zatím opravdu netuším, jak ta kampaň má vypadat, a kdy bude spuštěna)

Policy Hub (Aaron Boley, UBC Physics and Astronomy@

- hlavní výstupy

- 1) už zmíněný Call to protect the Dark and Quiet Sky from Harmful Interference by Satellite Constellations
- 2) National Approaches to the Protection of Dark and Quiet skies
<https://zenodo.org/records/14566125> (je tam i stránka o Česku)
- 3) The National and International Landscape Concerning Dark and Quiet Skies
<https://zenodo.org/records/14579453>

- příklady jednání/úspěchů

US přidalo podmínku, aby nové licence FCC (Federal Communication Commission) byly konzultovány s NSF (National Science Foundation) ve snahách o udržitelnost ve vesmíru je obsaženo i tmavé a klidné nebe (ESA Zero Debris Charter, EU Space Label, ...)

agenda DQS je součástí jednání STSC COPUOS (Science and Technical Subcommittee)

skupina "Group of Friends" <https://cps.iau.org/group-of-friends/> (měli bychom se snažit se tam také dostat!)

ITU: rezoluce ohledně radiové oblohy

Sustainability of the radio-frequency spectrum and associated satellite-orbit resources used by space services
(https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/conf/S-CONF-ACTF-2022-PDF-E.pdf)

Activities related to the sustainable use of radio-frequency spectrum and associated satellite-orbit resources used by space services
(<https://www.itu.int/pub/R-RES-R.74>)

- Hub také hledá externí hodnotitele v oblasti The Future Space Technologies (mají pomoci hledat díry v tématech pracovní skupiny) - víte o někom?

