



Mezinárodní rok astronomie 2009

Tisková zpráva – tisková konference 5. ledna 2009

www.astronomie2009.cz www.astronomy2009.org

Rok 2009 byl v roce 2006 UNESCO a v roce 2007 Organizací spojených národů vyhlášen jako Mezinárodní rok astronomie. Svět tak přijal návrh Itálie, abychom si ve všech zemích napříč naší planetou připomněli 400. výročí prvního použití dalekohledu Galileem Galileim k systematickým astronomickým pozorováním. Mezinárodní rok astronomie (International Year of Astronomy 2009, IYA 2009 - www.astronomy2009.org, www.astronomie2009.cz) na celosvětové úrovni koordinuje Mezinárodní astronomická unie (jejíž 26. kongres proběhl v roce 2006 v Praze). Česká republika má kromě výročí spojeného s vynálezem dalekohledu navíc možnost připomenout 400. výročí publikování stěžejního díla Johanna Keplera *Astronomia Nova*. Kepler tehdy působil v Praze na dvoře císaře Rudolfa II. Vstupujeme tedy do roku, který má ukázat nejen obrovský pokrok v poznání vesmíru za posledních 400 let, ale také oblohu jako úžasnou galerii, která má stále otevřeno, množství exponátů je nepřeborné a vstup je volný. České republice se dostalo cti slavnostního zahájení Mezinárodního roku astronomie v Evropské unii, které proběhne 7. ledna na Staroměstském náměstí v Praze poblíž unikátního pražského orloje.

Na tiskové konferenci promluví:

Prof. RNDr. Václav Pačes, DrSc., předseda Akademie věd ČR (paces@kav.cas.cz, 221 403 311, 221 403 283)

Prof. RNDr. Jan Palouš, DrSc., předseda Českého národního komitétu astronomického, předseda Rady pro zahraniční styky Akademie věd ČR (palous@ig.cas.cz, 267 103 065)

RNDr. Jiří Grygar, CSc., předseda Českého organizačního výboru Mezinárodního roku astronomie, Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i. (grygar@fzu.cz, 266 052 660)

Doc. RNDr. Petr Heinzel, DrSc., ředitel Astronomického ústavu AV ČR, v. v. i. (pheinzel@asu.cas.cz, 323 620 116, 323 649 201)

Tiskovou konferenci bude moderovat Pavel Suchan, místopředseda Českého organizačního výboru Mezinárodního roku astronomie, Astronomický ústav AV ČR, v. v. i. (suchan@astro.cz, 267 103 040, 737 322 815).

Dva mimořádné vklady České republiky do Mezinárodního roku astronomie

400. výročí od vydání díla zakladatele nebeské mechaniky Johanna Keplera *Astronomia Nova*, ve kterém při svém pražském pobytu publikoval své dva zákony. Toto výročí bude zdůrazněno otevřením nového pražského muzea – Keplerova muzea v Praze (květen) a vědeckou konferencí *Kepler's Heritage in the Space Age* (srpen).

50. výročí od pádu příbramského meteoritu, prvního meteoritu s „rodokmenem“, tedy meteoritu, který byl nalezen na zemském povrchu a předtím byl pozorován jeho pád a určena tak jeho dráha ve Sluneční soustavě (tento český případ v roce 1959 byl prvním případem na světě). Toto výročí bude připomenuto mezinárodní vědeckou konferencí *Bolides and Meteorite Falls* a výstavou pro veřejnost (obojí v květnu).



Přijaté záštity

Předseda Akademie věd České republiky *prof. RNDr. Václav Pačes, DrSc.*
Ministr školství, mládeže a tělovýchovy *Mgr. Ondřej Liška* (čeká se na potvrzení MŠMT)
Ředitel Astronomického ústavu AV ČR, v.v.i. *doc. RNDr. Petr Heinzl, DrSc.*
Primátor hlavního města Prahy *MUDr. Pavel Bém*
Předsedkyně České komise pro UNESCO *prof. RNDr. Helena Illnerová, DrSc.*

Finanční podpora

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
Ministerstvo pro místní rozvoj
Akademie věd České republiky
Astronomický ústav AV ČR, v.v.i.
Hlavní město Praha

Spolupracující instituce

Astronomický ústav AV ČR, v.v.i.
Akademie věd České republiky
Česká astronomická společnost
Sdružení hvězdáren a planetárií

Český organizační výbor Mezinárodního roku astronomie 2009 byl jmenován na podzim roku 2007 Českým národním komitétem astronomickým a má na starosti jak přípravu, tak i koordinaci české účasti na této mimořádně rozsáhlé mezinárodní akci. Je jedním ze 135 národních organizačních výborů. Kontakty: Astronomický ústav AV ČR, v.v.i., Boční II/1401, 141 31 Praha 4, telefon 267 103 040, 737 322 815, e-mail: suchan@astro.cz, suchan@ig.cas.cz.

Předseda

RNDr. Jiří Grygar, CSc. (Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.) – (grygar@fzu.cz)

Místopředsedové

RNDr. Bruno Jungwiert, PhD. (Astronomický ústav AV ČR, v.v.i.) – místopředseda pověřený mezinárodní agendou (bruno@ig.cas.cz)
Pavel Suchan (Astronomický ústav AV ČR, v.v.i.) – místopředseda pověřený národními aktivitami (suchan@astro.cz)

Členové

Mgr. Michal Švanda, Ph.D. (Astronomický ústav AV ČR, v.v.i.) (michal@astronomie.cz)
RNDr. Miloslav Zejda, Ph.D. (Ústav teoretické fyziky a astrofyziky, Masarykova univerzita v Brně) (zejda@physics.muni.cz)
RNDr. Tomáš Gráf, Ph.D. (Sdružení hvězdáren a planetárií, Hvězdárna a planetárium Johanna Palisy v Ostravě) (tomas.graf@vsb.cz)
RNDr. Kateřina Hofbauerová, Ph.D. (Společnost Astropis, Česká astronomická společnost) (hofbauer@centrum.cz)
Mgr. Daniela Korčáková, Ph.D. (Astronomický ústav AV ČR, v.v.i.) – alternuje s Mgr. Švandou, Ph.D. při jeho pobytu v zahraničí (kor@sunstel.asu.cas.cz).



Mezinárodní rok astronomie 2009 aneb od Galilea k internetu

Jiří Grygar

Když vynikající italský matematik a fyzik Galileo Galilei zamířil k obloze v létě r. 1609 dalekohled, který si sám postavil na základě zpráv o tomto holandském vynálezu, objevil tímto přístrojem v průběhu jediného roku tolik nových údajů o vesmíru, že nelenil a sepsal o tom odbornou zprávu v publikaci nazvané "Nebeský posel" (Benátky, 1610). Trvalo to přes týden, než se vytištěná publikace dostala z Itálie do Prahy, kde si ji s dychtivostí sobě vlastní přečetl další slavný matematik, fyzik ale též astronom Johannes Kepler, jenž v té době působil jako císařský matematik na dvoře Rudolfa II. Kepler přijal Galileovy objevy s nadšením a reagoval na to po svém: vydal téhož roku v Praze publikaci "Rozprava s Nebeským poslem", která opět putovala pomocí kurýrů na koních přes Alpy zpět do Itálie ke Galileimu.

Ani jeden z obou geniálních badatelů zajisté netušil, že o pouhých 400 roků později budou astronomická zařízení patřit mezi nejnákladnější vědecké přístroje lidstva a že komunikace mezi vědeckými pracovníky se bude odehrávat téměř rychlostí světla pomocí všudypřítomného internetu. Přitom na těchto technických samozřejmostech současnosti mají oba zmínění vědci klíčovou zásluhu. Galileo jako osvícený průkopník teleskopické astronomie a Kepler jednak jako objevitel zákonů, jimiž se řídí jak pohyb nebeských těles, tak i umělých družic a kosmických sond, jednak též jako vynálezce refraktoru – dalekohledu, jenž svými optickými vlastnostmi daleko překonal Galileovo "kukátko". V roce 2009 si nejenom astronomové, ale i široká veřejnost připomene zakladatelské dílo obou hvězdářů, ale též nesmírný pokrok astronomie za uplynulá čtyři století. Naštěstí nemusíme výzvu k účasti profesionálních i amatérských českých astronomů i všech příznivců astronomie při uskutečnění IYA 2009 posílat kurýry na koních, ale zcela pohodlně prostřednictvím už zdomácnělého vynálezu WWW, který pochází z Evropského centra pro výzkum částic (CERN), kde se fyzikové při práci u obřího urychlovače už před dvaceti lety začali potýkat s nedokonalostmi telefonické i elektronické komunikace po obvodu 27 km dlouhé urychlovací trubice. Dnes máme všichni tak skvělý a aktuální přístup k informacím, že by nám to jistě Galileo i Kepler záviděli. Český organizační výbor si klade za cíl využít této jedinečné příležitosti, aby se během tohoto roku každý člověk v naší republice dozvěděl, že vesmír je náš svět.

Přehled hlavních událostí v začátku roku 2009

1. 1. 2009 Novoroční pozorování Slunce

Celosvětové novoroční pozorování Slunce pro veřejnost. Akce se konala z iniciativy Centra pro astrofyziku při univerzitě v Portu, Portugalsko. V České republice se zúčastnily Observatoř Klet', Hvězdárna v Rokycanech, Hvězdárna v Úpici, Městská hvězdárna ve Slaném a Astronomický ústav AV ČR v Ondřejově.



7. 1. 2009 Zahájení Mezinárodního roku astronomie v ČR

Od 9 do 18 hodin na Staroměstském náměstí v Praze bude v provozu Astronomický stan s výstavou fotografií pořízených na nejvýkonnější observatoři světa – Evropské jižní observatoři v Chile a s dalekohledy pro pozorování (v případě jasného počasí Slunce, jinak aspoň ukážeme jak dalekohled funguje na pozemských objektech), propagační a informační materiály – pro školy a veřejnost, zdarma, stan bude částečně vytápěn. Stan bude před Týnským chrámem a bude viditelně označen.

7. 1. 2009 Slavnostní zahájení Mezinárodního roku astronomie 2009 v Evropské unii na Staroměstském náměstí v Praze – od 15:00 do 15:40

Apoštolové na pražském orloji

Pozounové trio

Proslov eurokomisaře pro vědu a výzkum J. Potočnicka

Proslov prezidentky Mezinárodní astronomické unie C. Cesarsky

Proslovy představitelů vlády České republiky

Proslov předsedy Akademie věd České republiky V. Pačesa

Pozounové trio

7. 1. 2009 Slavnostní zahájení exteriérové výstavy Vesmír - dobrodružství objevů v Praze na piazzetě mezi Národním divadlem a Novou scénou – od 18:30 do 18:50

Úvodní slovo prezidentky Mezinárodní astronomické unie C. Cesarsky

Proslov předsedy Akademie věd České republiky V. Pačesa

Proslov ředitele Národního divadla O. Černého

Otevření výstavy

Výstava bude otevřena do 31. března 2009, je volně přístupná (exteriérová výstava) zdarma. Její přemístění po skončení do dalších českých měst je v jednání, bude upřesněno na www.astronomie2009.cz. Výstava obsahuje 48 velkorozměrových fotografií vesmírných objektů od těles Sluneční soustavy až po vzdálené galaxie o rozměrech 2 x 2 m s českým a anglickým popisem. Doporučujeme široké veřejnosti i školám! Výstavu spolupřepřádá Hlavní město Praha, Akademie věd České republiky, Národní divadlo a Astronomický ústav AV ČR. Autoři výstavy jsou astronomové ze Španělska a Mexika. Výstava bude v rámci Mezinárodního roku astronomie realizována v mnoha zemích světa.

Zahájení Mezinárodního roku astronomie 2009 proběhne ve středu 7. ledna také na Hvězdárně v Rokycanech a na Hvězdárně a planetáriu v Plzni, které budou mít otevřeno na večerní pozorování zákrytu hvězdokupy Plejády Měsícem.

15. – 16. 1. 2009 Celosvětové zahájení Mezinárodního roku astronomie v Paříži

Pod záštitou OSN, UNESCO, Mezinárodní astronomické unie a dalších organizací bude ve dnech 15. a 16. ledna 2009 v sídle UNESCO v Paříži celosvětově zahájen Mezinárodní rok astronomie. Tohoto zahájení se zúčastní předseda Českého organizačního výboru Mezinárodního roku astronomie Dr. Jiří Grygar, pozván byl také ministr životního prostředí Dr. Martin Bursík a do Paříže pojedou i další čeští astronomové, kteří zastávají vysoké funkce v Mezinárodní astronomické unii. V soutěži o účast dvou českých studentů na slavnostním



zahájení Mezinárodního roku astronomie v Paříži byli vybráni Miloslav Machoň a Jakub Toman, studenti Fakulty pedagogické Západočeské univerzity v Plzni. Odpolednímu zasedání prvního dne bude předsedat předseda Českého národního komitétu astronomického Prof. Jan Palouš.

Soutěže (více na <http://www.astronomie2009.cz/cz/program-akci/souteze.html>)

Vesmír mého mládí – od 1.1. do 31.10.2009. Literární soutěž (především, ale nejen) pro seniory. Dnes je vyhlášována velká spousta soutěží určených dětem a studentům. My chceme nabídnout možnost starším a shromážděním jejich prací vytvořit snad i historickou mozaiku dokumentující měnící se pohled lidí na přírodu a celý vesmír. Přitom je docela dobře možné, že téma zpracuje student se svou babičkou či dědečkem.

Po stopách Galilea – od 1. 1. do 22. 11. 2009. Chcete se zúčastnit pozorování jako Galileo Galilei? Sami si vyzkoušíte vlastní pozorování na několika projektech. Naučíte se vést svůj pozorovací deník a případně se pokusíte postavit si vlastní dalekohled. Proč si nezkusit postavit jednoduchý dalekohled z dostupných a levných materiálů?

Svíťme si na cestu ... ne na hvězdy 2009 – od 1. 1. do 30. 11. 2009. Soutěž je určena pro všechny fotografie bez rozdílů. Vedle fotografické soutěže je cílem i získání co nejširšího fotografického podkladového materiálu týkajícího se problematiky světelného znečištění, který bude i po skončení soutěže použit pro propagaci nápravy a průběžného zlepšování situace v oblasti světelného znečištění.

Češi a Slováci na obloze – po celý rok 2009. Organizátoři astrofotografické soutěže „Česká astrofotografie měsíce - ČAM“ vyhláší na rok 2009 její tématické zaměření na „Čechy a Slováci na obloze“. Cílem je zachytit nejen planety, komety či krátery nesoucí slavná česko-slovenská jména, ale i objekty či jevy bezejmenné, k jejichž objevu či objasnění naši předkové či současníci výrazně přispěli. Více na www.astro.cz/cam.

Astronomická olympiáda – po celý školní rok, pořádá Česká astronomická společnost za podpory MŠMT, Astronomického ústavu AV ČR a Akademie věd ČR. Pro žáky od 6. ročníku ZŠ po 2. ročník SŠ. Více na <http://olympiada.astro.cz/>.

Výstavy (výstavy jsou půjčovány zdarma)

Vesmír – dobrodružství objevů. Exteriérová výstava, která bude v průběhu roku instalována v jazykových mutacích v mnoha zemích světa. 48 obřích fotografií objektů ve vesmíru tělesy Sluneční soustavy počínaje a vzdálenými galaxiemi konče. V ČR začíná v Praze (7.1. až 31.3.). Pořadatel: Hlavní město Praha, Akademie věd ČR, Národní divadlo, Astronomický ústav AV ČR. Koordinátor Pavel Suchan – suchan@astro.cz.

Pohledy do nebe. 16 fotografií pořízených na observatoři Evropské jižní observatoře v Chile (produkce Astronomický ústav AV ČR), 18 uměleckých fotografií českých hvězdáren (produkce Česká astronomická společnost) a 7 posterů o problematice světelného znečištění



(produkce Hvězdárna a planetárium Plzeň). Výstava zahajuje 28.1. (do 30.6.) na Hvězdárně a planetáriu J. Palisy v Ostravě). Koordinátor Pavel Suchan – suchan@astro.cz.

Proč už nevidíme hvězdy jako naši předkové? Celkem 11 barevných posterů o světelném znečištění srozumitelnou formou provádí globálním ekologickým problémem. Autorství: Hvězdárna a planetárium Plzeň, koordinátor Josef Jíra - josef.jira@tiscali.cz.

Optické úkazy v atmosféře. 40 barevných fotografií s popisy. Produkce Tomáš Tržický a Česká astronomická společnost, koordinátor Pavel Suchan – suchan@astro.cz.

Kresby Měsíce. Autor Milan Blažek z Hvězdárny a planetária hl. m. Prahy, koordinátor Pavel Suchan – suchan@astro.cz.

Klenoty noční oblohy. Fotografická výstava. Produkce Západočeská pobočka České astronomické společnosti, koordinátor Josef Jíra – josef.jira@tiscali.cz.

Hvězdárny v Česku. 18 černobílých uměleckých fotografií českých vědeckých, popularizačních i soukromých hvězdáren. Autor Štěpán Kovář, produkce Česká astronomická společnost, koordinátor Pavel Suchan – suchan@astro.cz.

Hlavní celosvětová témata Mezinárodního roku astronomie

Před 400 roky poprvé použil člověk dalekohled, aby se s ním podíval na nebe a zjistil více o vesmíru, který ho obklopuje. Dnes je aktuální otázka ochrany noční oblohy, aby i naše děti viděly hvězdy a mohly si položit stejné otázky jako kdysi Galileo Galilei. Proto je **jedním z hlavních témat Mezinárodního roku astronomie 2009 problematika zachování tmavé noční oblohy, tedy problematika světelného znečištění**. V rámci tohoto projektu vznikne v České republice informační letáček pro veřejnost, komiks pro děti, od 1.1. je vyhlášena soutěž pro veřejnost Sviťme si na cestu..., ne na hvězdy (viz část o soutěžích) a ve spolupráci s Univerzitou ve Wroclavi se připravuje první mezinárodní ochranná oblast přírodního nočního prostředí. Česká veřejnost se bude moci zapojit do mezinárodního projektu vedeného Rakouskem a Německem *Kolik hvězd ještě můžeme spatřit?*, který si klade za cíl zmapování aktuálních pozorovacích podmínek noční oblohy pomocí jednoduchého astronomického pozorování, a to při zapojení co největšího počtu pozorovatelů z různých koutů světa – více na <http://hvezdnaobloha.astronomy2009.at>.

100 hodin astronomie: dubnové pozorování po celém světě, ČR se zapojuje vlastními akcemi, bude zveřejněno na www.astronomie2009.cz.

Galileoskop – vytiskli jsme 10 000 ks návodu na sestavení jednoduchého dalekohledu a připravili soutěž pro pozorovatele (viz část o soutěžích).

Kosmický diář – připravujeme blogy studentů a dalších.

Ona je astronomka – v astronomii najdeme více mužů než žen, ale astronomek u nás není málo, podíváme se na některé z osobních příběhů.



Astronomické světové dědictví – ČR se připojuje Keplerovým muzeem a mnoha dalšími akcemi, které mají toto dědictví zachovat nebo aspoň připomenout (Muzeum V.Šafaříka na observatoři v Ondřejově, polední znamení v Praze a jiných městech, dokumentace památek).
Učitelé, Galileovi vyslanci – připravujeme dlouhodobý plán vzdělávání učitelů v astronomii.
Ze Země do vesmíru – výstavy, v ČR je jich už řada připravena, další teprve vzniknou.
Vzdělávání a sdílení poznatků z poznávání vesmíru – vzdělávání a popularizace astronomie má v českých zemích bohatou tradici, navážeme na ni.

Přehled dalších (vybraných) hlavních událostí roku

Leden. V lednu bude do škol v ČR distribuován návod na stavbu jednoduchého dalekohledu.

3. – 5. dubna. Astronomická setkání, připomenutí 95. výročí narození světově významného astronoma českého původu a litomyšlského rodáka prof. Zdeňka Kopala. Litomyšl.

11. – 22. května. Výstava pro veřejnost v budově Akademie věd v Praze, pořádá Astronomický ústav AV ČR ve spolupráci s Muzeem Vysočiny) a mezinárodní vědecká konference, obojí k 50. výročí od pádu příbramského meteoritu, prvního meteoritu s „rodokmenem“ – světové prvenství ve výzkumu meteoritů.

14. května. Otevření Keplerova muzea v Praze. Jedním z velkých připravovaných počínů pro rok 2009 je otevření Keplerova muzea v Praze za podpory České astronomické společnosti a hlavního města Prahy. Dům v Karlově ulici 4 v blízkosti Karlova mostu v Praze na sobě nese pamětní desku připomínající pražský pobyt Johanna Keplera. Zde vznikne muzeum připomínající zakladatele nebeské mechaniky.

8. - 12. června. Mezinárodní vědecká konference o výzkumu dvojhvězd v Brně *Binaries – key to Comprehension of the Universe*. Více na <http://astro.physics.muni.cz/binkey>.

24. – 27. srpna. Mezinárodní vědecká konference *Keplerův odkaz v kosmickém věku* (400 let od publikace Keplerovy *Astronomia Nova*), pořádá Národní technické muzeum ve spolupráci s Astronomickým ústavem AV ČR, Českou astronomickou společností a mnoha dalšími subjekty. Praha, Národní technické muzeum. Více na www.ntm.cz/kepler2009.

Září. Astronomický ústav AV ČR zpřístupní veřejnosti **rozšířenou expozici Muzea V. Šafaříka na observatoři v Ondřejově.**

Září. Zahájení projektu Mezinárodního roku astronomie pro **UNESCOvé školy v ČR.**

21. - 24. 9. Astronomický festival na Hvězdárně a planetáriu M. Koperníka v Brně. Široce pojatá akce poskytne přehled astronomie a výhledy do 21. století – pro odborníky i pro veřejnost. Předchozí festival se uskutečnil před deseti lety, v roce 1999 a měl retrospektivní charakter.



31. 12. 2009 / 1. 1. 2010 – rozloučení s Mezinárodním rokem astronomie přehledem světové astronomie tak, jak bude půlnoc postupovat časovými pásmy zeměkoule.

Co ještě plánujeme

V brzké době se na www.astronomie2009.cz objeví nabídka přednášek pro školy a instituce. Mnoho regionálních aktivit teprve bude zveřejněno.



„ Já jsem vám říkal, že máme mezinárodní rok astronomie vyhlásit dřív.“

(„ I have told you we should have declared the International Year of Astronomy earlier.“)

Jaký bude závěr Mezinárodního roku astronomie? V roce následujícím, v roce 2010 oslaví pražský orloj, unikátní hodinový stroj, své 600. výročí existence. To je další významné výročí, jaké čeká Českou republiku.

Odkazy

Mezinárodní a české stránky Mezinárodního roku astronomie 2009: www.astronomy2009.org a www.astronomie2009.cz. Na nich lze nalézt řadu informací o globálních, regionálních a lokálních akcích k IYA 2009. Co dnes najdete na českých stránkách, není ještě zdaleka všechno, akce a informace budou aktuálně přibývat. Jednou z rubrik týdně aktualizovaných je např. i Ko(s)miks týdne.

www.asu.cas.cz – Astronomický ústav AV ČR, v.v.i., Ondřejov

www.astro.cz – Česká astronomická společnost (popularizační astronomický web)

www.iau.org – Mezinárodní astronomická unie (v angličtině)

www.eso-cz.cz – české stránky představující Evropskou jižní observatoř

www.eso.org – Evropská jižní observatoř (v angličtině)

Mezinárodní rok astronomie 2009
Český organizační výbor

Astronomický ústav AV ČR, v.v.i.
Boční II / 1401, 141 31 Praha 4

Tel: +420 267 103 040
E-mail: cov@astronomie2009.cz
www.astronomie2009.cz



ČESKÁ REPUBLIKA
Český organizační výbor IYA2009



VESMÍR

KOUZLO OBJEVŮ



MEZINÁRODNÍ ROK
ASTRONOMIE
2009