

# HVĚZDÁŘSKÁ ROČENKA

— 2 0 1 0 —



Hvězdárna a planetárium hlavního města Prahy  
Astronomický ústav AV ČR

# Hvězdářská ročenka 2010

**Pod redakcí Pavla Příhody připravili:**

Jan Janík  
Jan Mánek  
Pavel Příhoda  
Pavol Habuda  
Petr Sobotka  
Jiří Srba  
Ladislav Šmelcer  
Jan Vondrák  
Miloslav Zejda

## Ročník 86

Hvězdárna a planetárium hl. m. Prahy  
v koedici s Astronomickým ústavem AV ČR  
Praha 2009

© Pavel Příhoda za kolektiv, 2009

ISBN 978-80-86017-51-8 (Hvězdárna a planetárium hl. m. Prahy, Praha)

ISBN 978-80-903441-7-4 (Astronomický ústav AV ČR, Ondřejov)

ISSN 0373-8280

# PŘEDMLUVA

Hvězdářská ročenka 2010 je 86. ročníkem této publikační řady, kterou v současné době od roku 1993 vydává Hvězdárna a planetárium hl.m. Prahy a od ročníku 71 (Hvězdářská ročenka 1995) vychází v koedici s Astronomickým ústavem AV ČR. Po organizační stránce se vydávání Ročenky věnují ředitel Hvězdárny a planetária hl. m. Prahy, Ing. Marcel Grün, Ing. Jan Šifner a Ing. Petr Rezek. Také hlavní autor je pracovníkem Hvězdárny a planetária hl. m. Prahy.

Vydavatelé i autoři děkují Ediční radě Akademie věd České republiky pro vydávání vědecké literatury za finanční příspěvek, který usnadnil vydání Hvězdářské ročenky 2010. Stejně tak náleží poděkování magistrátu hl. m. Prahy, který zřizuje Hvězdárnu a planetárium a přispívá na její činnost, do níž příprava Ročenky patří. Jmenovaným institucím jsme vděční za jejich podporu a pochopení.

Autorský kolektiv Ročenky bohužel utrpěl 29. prosince 2008 velkou ztrátu: opustil nás doc. RNDr. Vladimír Znojil, CSc., spolehlivý autor oddílů Komety a Meteory. Na jeho přátelskou a družnou povahu budeme vzpomínat.

Do Ročenky v roce 2008 byl nově zaveden oddíl B6 Trpasličí planety; proto byly přecíslovány následující oddíly části B. Autorské podíly 86. ročníku jsou následující: část A (Kalendářní data roku 2010), B3 (Planety a jejich měsíce – průvodní texty, mapky elongací Merkura, některé ilustrace a část tabulek planet), B4 (Zatmění Slunce a Měsíce – texty), B6 (Trpasličí planety – část), B7 (Planetky Pallas až Vesta – texty a část tabulek) a textovou část C (Kalendář úkazů) zpracoval P. Příhoda. J. Vondrák je autorem oddílů B1 (Slunce), B2 (Měsíc), B3 (efemeridy planet a satelitů, grafy poloh satelitů Jupitera a Saturna), B4 (Zatmění – výpočty), B5 (Zákryty hvězd a planet Měsícem), B6 (efemeridy trpasličích planet Pluto a Ceres), B7 (efemeridy planetek Pallas až Vesta) a B10 (redukční veličiny pro hvězdy, tabulky Polárky). Autorem diagramů východů a západů planet, trpasličích planet a planetek v částech B3, B6 a B7 je M. Houžvička. Vyhledávací mapky Urana, Neptuna, Pluta a Eris, části statí B6 (Trpasličí planety) a B7 (další jasnější planetky), jakož i mapky pro část B8 (Komety) a C (Kalendář úkazů) zpracoval J. Mánek. Autorem oddílu B8 (Komety) je Jiří Srba. P. Habuda připravil oddíl B9 (Meteory). Autorem oddílu B10 (Proměnné hvězdy) je M. Zejda, s nímž spolupracovali P. Sobotka a L. Šmelcer.

Hvězdářská ročenka 2010 má rozsah podobný jako v předchozím ročníku a není zřejmě nutné jej podstatně měnit - zejména v době internetu. Právě tam nalezne zájemce obrovské množství různých specialit a jmenovitě ty efemeridy, které vyžadují kratší časový odstup. Přesto nejsou vyloučeny dílčí úpravy; s náměty na jejich zařazení se můžete obrátit na kteréhokoliv z autorů nebo na vydavatele – ať už osobně, poštou nebo e-mailem na adresu [prihoda@planetarium.cz](mailto:prihoda@planetarium.cz). Stejně tak uvítáme upozornění na některé chyby a závady. Předností podobných publikačních řad jako je Hvězdářská ročenka je ovšem jistá stabilita obsahu a výběr informací Ročenky, které se osvědčují již řadu let. Nicméně není vyloučeno, že vás napadne užitečná změna nebo úprava.

Jako samostatné součásti Ročenky byly připravovány diskety. Jejich obsah se nepřekrýval s tištěnou částí Ročenky, ale rozšiřoval ji. Uváděly se v nich efemeridy, které využívá užší okruh zájemců, a užitečné katalogy, jež by však byly pro tištěnou část Ročenky příliš rozsáhlé. Obsah disket z předchozích let od ročníku 1994 je uveden v předmluvě Hvězdářské ročenky 2001. Většinu údajů z těchto disket lze nyní vyhledat na internetu.

Autoři i pracovníci, kteří se na přípravě publikace podíleli, budou rádi, jestliže vám Hvězdářská ročenka 2010 dobře poslouží při práci nebo astronomické zájmové činnosti. Přejeme vám k tomu čistou oblohu, co nejméně rušivých světél, více starobylé dobré tmy v noční době a co nejklidnější ovzduší při nočním i denním pozorování.

Za autorský kolektiv

Ing. Pavel Příhoda

# A. KALENDÁŘNÍ DATA ROKU 2010

Rok 2010 **řebořského (gregoriánského) kalendáře**, kterým se v každodenním životě řídíme, je rok obyčejný o 365 dnech. Začíná u nás 1. ledna v 0 h 00 min středoevropského času.

Rok 2010 **juliánského kalendáře**, tak řečeného starého stylu, je také rok obyčejný o 365 dnech. Začíná dnem 14. ledna řebořského kalendáře.

## Základy roku 2010 v řebořském kalendáři jsou:

sluneční kruh (28letá perioda).....3	epakta ..... XIV
zlaté číslo (19letá perioda) .....16	nedělní písmeno .....C
římský počet (15letá perioda)..... 3	velikonoční neděle .....4. IV.

## Rok 2010 se shoduje:

- s roky 7518/7519 **éry řecké** neboli **byzantské**. Rok 7518 začal 14. září 2009; rok 7519 začne dnem 14. září 2010;
- s rokem 6723 **Scaligerovy juliánské periody**. Rok 6723 začíná 14. ledna 2010 gregoriánského kalendáře;
- s roky 5770/5771 **židovské éry**. Rok 5770 začal 19. září 2009, je obyčejný, nadpočetný, trvá 355 dnů a končí 8. září 2010. Rok 5771 začne 9. září 2010, je přestupný, nadpočetný, trvá 385 dnů a končí 28. září 2011.
- s roky 2785/2786 **olympiád**, a to s 1. a 2. rokem 697. olympiády. Rok 2786 začíná 14. července 2010 podle gregoriánského kalendáře;
- s rokem 2763 **ab Urbe condita** (A.U.C. – od založení Říma). Začíná dnem 14. ledna 2010;
- s roky 1431/1432 **muslimské éry Hidžry**. Rok 1431 je rokem přestupným o 355 dnech, začal 18. prosince 2009 a končí 7. prosince 2010. Rok 1432 je rokem obyčejným o 354 dnech, začíná 8. prosince 2010 a končí 26. listopadu 2011. Ramadán v roce 1431 začíná 11. srpna 2010 a končí 9. září 2010 (všechny údaje se týkají arabské varianty muslimského kalendáře);
- s 22. rokem **japonské éry Heisei** - nastolení všeobecného míru. 22. rok éry Heisei začíná 1. ledna 2010. Éra začala 8. ledna 1989 s nástupem japonského císaře;
- s roky 1726/1727 **Diokleciánovy éry** (koptský kalendář). Rok 1726 je obyčejný, trvá 365 dnů, začal 11. září 2009 a končí 10. září 2010. Rok 1727 je přestupný, trvá 366 dnů, začíná 11. září 2010 a končí 11. září 2011. Tento starý, jednoduchý a na svou dobu přesný kalendář byl základem všech pozdějších dokonalejších slunečních kalendářů.

Některé uvedené kalendáře mají pouze historický význam – např. d), e). Jiné jsou používány pro církevní účely – sem patří řebořský kalendář, c), f); v občanském životě rovněž řebořský kalendář, g), nebo ve vědecké praxi b).