

ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

sekretariát: Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Fričova 298, 251 65 Ondřejov
tel. 775 388 400, info@astro.cz

ASTRONOMICKÝ ÚSTAV AV ČR, v. v. i.

Fričova 298, 251 65 Ondřejov

Tiskové prohlášení České astronomické společnosti a Astronomického ústavu AV ČR, v. v. i.
číslo 210 z 29. 6. 2015

Rok 2015 bude o sekundu delší

Mezinárodní služba rotace Země (IERS) ve svém Bulletinu C zveřejnila ustanovení přestupné sekundy na rok 2015. Po šestadvacáté od jejího zavedení v roce 1972 se tak v jeden okamžik najednou posune na celém světě čas o jednu sekundu. V Česku tak bude po 1:59:59 SELČ v noci ze 30. června na 1. července 2015 vložena jedna sekunda navíc. Ta se zavádí zejména kvůli postupnému zpomalování zemské rotace. Výzvou pro fajnšmekry bude si na automaticky seřizovaných přístrojích přestupnou sekundu vyfotografovat.

Přestupná sekunda se v případě potřeby zavádí v důsledku zpomalování zemské rotace slapovými silami Měsíce (tzv. slapové zpomalování). Patrné jsou však i nepravidelné odchylky, způsobené zatím ještě málo zdokumentovaným vztahem zemského jádra a jeho pláště. Je však pozorováno, že např. i zemětřesení na Zemi mají vliv na směr osy a následně i periodu rotace Země. Protože největší část změn připadá na vrub zpomalování zemské rotace, v praxi se zatím přestupná sekunda nikdy neubírala, ale vždy jen přidávala.

Přidání přestupné sekundy nastává obvykle 31. prosince nebo 30. června o půlnoci světového času UTC. Prakticky je to realizováno tak, že ve vybrané datum o světové půlnoci po čase 23:59:59 následuje ještě 23:59:60 a teprve potom 00:00:00 následujícího dne. Tato úprava je provedena na celém světě ve stejný okamžik. V Česku tedy v 1:00 SEČ 1. ledna nebo jako letos ve 2:00 SELČ 1. července. Dle potřeby by bylo možné i sekundu ubrat a v takovém případě by po 23:59:58 následovalo hned 00:00:00. Dosud k tomu ale nikdy nedošlo, protože rotace Země se stále mírně zpomaluje.

O tom, zda se v daném termínu přestupná sekunda zavede, rozhoduje na základě svých měření Mezinárodní služba rotace Země (IERS) a tuto informaci zveřejňuje ve svém pravidelném *Bulletinu C*. Dosud byla přestupná sekunda zavedena 25×. Nejčastější interval mezi

dvěma zavedeními přestupné sekundy je 18 měsíců. Velice rychlý sled nabralo vkládání přestupných sekund na konci osmdesátých a v devadesátých letech minulého století, výrazně delší byl pak interval mezi roky 1998–2005. V posledním období se perioda mezi vkládanými sekundami ustálila na přibližně třech rocích.

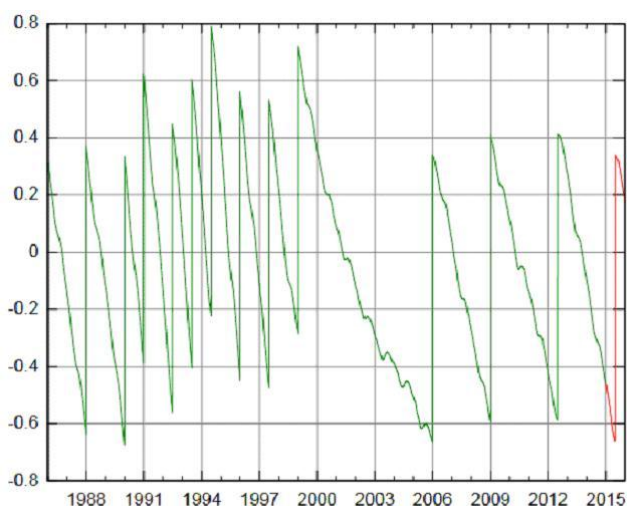
Pro fajnšmekry tu máme jeden tip: Pakliže máte hodiny řízené dálkově časovým signálem DCF (pro Evropu) či GPS (celosvětově), můžete sledovat, jak se vložení sekundy prakticky projeví. Taková videonahrávka displeje hodin s časem 23:59:60 UT, případně 01:59:60 SELČ může být skutečně zajímavou kuriozitou. Své snímky zachycené přestupné sekundy na displeji pak můžete zaslat přes formulář (<http://www.astro.cz/fotogalerie/ctenarske-fotogalerie/nejnovejsi-fotografie-ctenaru.html?pridat>) do galerie Astro.cz.

Karel Halíř

Zákrytová a astrometrická sekce České astronomické společnosti

Hvězdárna v Rokycanech

e-mail: halir@hvr.cz



Připojený graf ukazuje průběžné narůstání odchylky UTC od UT1 v období let 1986 až 2016.

Svislé úseky pak vždy znamenají vložení přestupné sekundy. Zdroj: Hvězdárna v Rokycanech.



Přestupná sekunda viditelná na displeji automaticky řízených hodin. Foto: Karel Halíř.

Česká astronomická společnost (ČAS) vydává od května 1998 tisková prohlášení o aktuálních astronomických událostech a událostech s astronomií souvisejících. Počínaje tiskovým prohlášením č. 67 ze dne 23.10.2004 jsou některá tisková prohlášení vydávána jako společná s Astronomickým ústavem Akademie věd ČR, v. v. i. Archiv tiskových prohlášení a další informace nejen pro novináře lze najít na adrese <http://www.astro.cz/sluzby.html>. S technickými a organizačními záležitostmi ohledně tiskových prohlášení se obraťte na tiskového tajemníka ČAS Pavla Suchana na adrese Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Boční II/1401, 141 31 Praha 4, tel.: 226 258 411, e-mail: suchan@astro.cz.