



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 257 z 20. 6. 2019

21. ČERVNA NASTANE LETNÍ SLUNOV RAT

21. června 2019 začne astronomické léto. Jeho přesný začátek nastává v 17:54 středoevropského letního času (tedy toho, který právě používáme). V tomto okamžiku totiž dosáhne Slunce na své každoroční dráze nejsevernějšího bodu, vstoupí do znamení Raka a severní polokoule Země se nejvíce přikloní ke Slunci. V pátek 21. června proto nastává i nejdelší den, Slunce u nás setrvává 16h 22min nad obzorem a jen 7h 38min zbývá pro letní noc. Tak můžeme vysvětlit, proč jsou u nás noci v tomto období hodně světlé a úplně se nesetmí. Po celou noc trvá jen astronomický soumrak a nenastává skutečná astronomická noc.

Na obratníku Raka Slunce projde o letním slunovratu nadhlavníkem, naopak na severním polárním kruhu nezapadne ani o půlnoci a bude se pomalu posouvat nad severním obzorem. Toto pověstné půlnoční Slunce bychom mohli zahlédnout i od nás, pokud bychom se o půlnoci dokázali vznést nad naši krajinu do výšky „jen“ 280 kilometrů. Svítilo by oslnivě a čistě bíle nad severem a ozařovalo by všechny umělé družice, které v té době nad střední Evropou prolétají. Proto je v červnu vidět nejvíce umělých družic.

Datum letního slunovratu nepřipadá vždy na 21. červen, ale může se měnit, a to z těchto důvodů:

1) Kalendářní rok trvá 365 nebo 366 dní, ale Země oběhne kolem Slunce za 365 dní 5 hodin 49 minut. Proto se okamžik letního slunovratu opožďuje každý následující rok o oněch přebývajících 5h 49min. Zařazením přestupného roku se okamžik letního slunovratu „předběhne“ o 24h – 5h 49min = 18h 11min. Přitom může dojít i ke změně data letního slunovratu na 20. červen.

2) V našem řehořském kalendáři vystupuje 400letý cyklus. Rokem 2000 jsme vstoupili do nového cyklu a na jeho začátku vzniknou největší rozdíly. Proto v první polovině 21. století připadne letní slunovrat 41krát na 21. 6. a devětkrát na 20. 6., pokud vycházíme ze středoevropského letního času. Na 20. červen připadne letní slunovrat v letech 2020 (poprvé od roku 1796), 2024, 2028, 2032, 2036, 2040, 2044, 2048 a 2049.

3) K pomalým změnám dochází i změnami zemské dráhy. Snad nás potěší, že dnes je z ročních dob nejdélní právě léto a velmi zvolna se ještě prodlužuje. O 6 h 29 minut se léto prodlouží do roku 3000 a ještě v roce 4000 bude léto o 6 hodin 43 minut delší než dnes. Teprve poté se začne zkracovat.

Ing. Pavel Příhoda

Letní slunovrat, přírodní zákony a umění 21. 6. na jednom místě:

Na observatoři Astronomického ústavu AV ČR v Ondřejově, která je nejen hvězdárnou, ale také pěkně upraveným arboretem s řadou vzácných dřevin a malebným místem, byly v letech 1998 - 2001 instalovány kamenné skulptury. Jedna z nich nese název *Od slunovratu ke slunovratu* (autor Zdenek Hůla - žula, 260 x 32 x 44 cm, 1998). Tato žulová skulptura počítá s účinkem pronikajícího slunečního světla v přirozeném cyklu. Právě v době letního i zimního slunovratu a jarní i podzimní rovnodennosti je zde možné spatřit průnik slunečního paprsku. Skulptura má jeden vertikální řez a tři horizontální zářezy. V místech, kde se setkávají, pronikne sluneční paprsek otvory v křížení v pravé poledne v den, kdy nastává začátek dalšího ročního období.

V případě jasného počasí je možné se do Ondřejova přijet podívat. V pátek 21. června 2019, tedy v den letního slunovratu, nastává pravé poledne v 13:01:44 střeoevropského letního času. Kamenná skulptura se nachází v historické části původní hvězdárny u Muzea Vojtěcha Šafaříka v prostoru veřejnosti volně přístupném. Bližší informace: Pavel Suchan - telefon 737 322 815 (zde si novináři také mohou vyžádat fotografie).

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.