



# ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

sekretariát: Astronomický ústav AV ČR, v. v. i., Boční II / 1401, 141 31 Praha 4  
tel. 267 103 040, 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 111 z 18. března 2008

### **20. BŘEZNA 2008 ZAČÍNÁ ASTRONOMICKÉ JARO LETOŠNÍ VELIKONOCE V BRZKÉM TERMÍNU UŽ BRZY OPĚT LETNÍ ČAS**

#### **Jarní rovnodennost a začátek astronomického jara**

**Ve čtvrtek 20. března 2008 v 6 h 48 min SEČ (středoevropský čas, tedy ten, který právě používáme) vstupuje Slunce do znamení Berana. Nastává jarní rovnodennost. Začíná astronomické jaro, které potrvá až do letního slunovratu, který nastane 21. června. Datum jarní rovnodennosti je obvykle 20. nebo 21. března a vzácně dokonce 19. března.**

Jarní rovnodennost je okamžik, kdy střed slunečního kotouče stane přesně nad rovníkem a Slunce vstoupí do znamení Berana. Den a noc jsou stejně dlouhé (12 hodin). Od této chvíle se Slunce vrací na severní polokouli a den se prodlužuje až do letního slunovratu, kdy bude dvakrát delší než noc.

Učebnicovou větu „den a noc jsou o rovnodennosti stejně dlouhé“ lze astronomicky zpřesnit. Protože sluneční kotouč má úhlový průměr přes půl stupně a v zemském ovzduší dochází k lomu slunečních paprsků, setrvá Slunce na naší obloze v den rovnodennosti 12 hodin a 10 minut, zatímco 11 hodin a 50 minut je pod horizontem.

První jarní den nemusí nastat jen 21. března, jak bývá uváděno v učebnicích, ale často nastává o den dříve, tedy 20. března. Ve 20. století začínalo astronomické jaro výhradně 21.3. jen na počátku století. Ale už v roce 1920 se poprvé objevuje datum 20. 3. a poté se toto datum v seznamu začíná vyskytovat stále častěji a dnes již výrazně převažuje. Tak to bude pokračovat i v budoucnu. V 21. století se naposledy setkáme s prvním jarním dnem 21. 3. v roce 2011. V roce 2048 se přenesou první jarní den dokonce už na 19. 3. a ke konci 21. století se 19. a 20. březen budou vyskytovat stejně často.

Za změnu data mohou přestupné roky. Kalendářní rok trvá 365 nebo 366 dní, ale Země oběhne kolem Slunce za 365 dní 5 hodin 49 minut. Proto se okamžik jarní rovnodennosti opoždí každý

následující rok o oněch přebývajících 5h 49min. Zařazením přestupného roku se okamžik jarní rovnodennosti „předběhne“ o 24h – 5h 49min = 18h 11min. Přitom může dojít i ke změně data na 20. března. V našem rehořském kalendáři vystupuje 400letý cyklus. Rokem 2000 jsme vstoupili do nového cyklu a na jeho začátku vzniknou největší rozdíly. K pomalým změnám dochází i změnami zemské dráhy.

### **Proč jsou Velikonoce letos tak brzy?**

V roce 2008 připadá Velikonoční neděle na 23. března. Je to druhý nejbližší termín, který může nastat. Datum Velikonoční neděle se pohybuje od 22. března do 25. dubna. Podle definice **nastává Velikonoční neděle po prvním jarním úplňku**. Platí však tyto výjimky:

- Prvním jarním úplňkem se rozumí první úplněk po jarní rovnodennosti. Datum jarní rovnodennosti je obvykle 20. nebo 21. března a vzácně dokonce 19. března. Pro určení data Velikonoc ale bylo stanoveno striktně datum 21. března.
- V případě, že první jarní úplněk nastane v neděli, připadá Velikonoční neděle na neděli následující.

Letos nastává jarní rovnodennost 20. března krátce před 7. hodinou ranní, což je ale pro určení data Velikonoc nepodstatný údaj, neboť z definice se bere datum začátku astronomického jara vždy 21. března. První letošní jarní úplněk nastává v pátek 21. března v 19:39 našeho času. Nejbližší neděle je tedy 23. března.

Datum Velikonoc na dlouhé roky dopředu lze najít na internetu. Je ale také možné si ho pro libovolný rok vypočítat. Metod výpočtu je několik, jednoduchá a dostačující pro období let 1900 až 2099 je metoda Gaussova pravidla. Carl Friedrich Gauss (1777 - 1855) byl německý matematik, fyzik a astronom. Více na <http://www.astro.cz/media/>.

### **Doporučené a použité odkazy:**

<http://www.sbor-strahov.cz/miscellaneous/Velikonoce.htm>

[http://www.ian.cz/detart\\_fr.php?id=1739](http://www.ian.cz/detart_fr.php?id=1739)

### **Koncem března přijde také letní čas**

Dne 30. 3. ve 2 hodiny po půlnoci začíná u nás i v celé Evropské unii platit letní čas. Znamená to, že si v noci ze soboty na neděli ve 2 hodiny posuneme hodinky o 1 hodinu dopředu. Noc z 29. 3. na 30. 3. bude tedy o hodinu kratší. Letní čas potrvá do posledního říjnového víkendu, skončí v neděli 26. října. Původně byl zaveden kvůli energetickým úsporám, ty jsou však nepatrné a jeho zavedení je dnes často považováno za sporné.

**Pavel Suchan a Petr Kubala**

---

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/media>. 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.: 267 103 040, fax: 272 769 023, e-mail: [suchan@astro.cz](mailto:suchan@astro.cz).