



ČESKÁ ASTRONOMICKÁ SPOLEČNOST

sekretariát: Astronomický ústav AV ČR, Boční II / 1401, 141 31 Praha 4
tel. 267 103 040, info@astro.cz



ASTRONOMICKÝ ÚSTAV AV ČR

Fričova 298, 251 65 Ondřejov

Tiskové prohlášení České astronomické společnosti a Astronomického ústavu AV ČR

číslo 80 z 26. ledna 2006

Obloze nyní vévodí planeta ozdobená prstencem – Saturn

Bezoblačná noční zimní obloha láká každoročně zájemce o astronomii, kteří se nezaleknou teplot hluboko pod bodem mrazu, jež jsou v tomto ročním období s jasným nebem neodlučně spojeny, k pohledům na záplavu jasných jiskřivých hvězd. **V letošním roce je ale zimní nebe doplněno ještě další čtveřicí objektů – čtyřmi jasnými planetami. Večerům vládne načervenalý Mars, nad ránem se stále časněji na východě objevuje nepřehlédnutelný Jupiter a za ranního svítání i planeta Venuše. Skutečnou dominantou vrcholící zimy je ale planeta Saturn.**

Pokud se optáte několika astronomů, a je jedno zda amatérů či profesionálů, který objekt na obloze je nejkrásnější – většina z nich vám bezesporu odpoví, že planeta Saturn. A někteří navíc dodají, že právě pohled na prstencem okrášlenou planetu byl tím, co je přivedlo k astronomii.

Právě na konci ledna 2006 bude druhá největší planeta sluneční soustavy ve vynikající pozici pro pozorování, **prochází totiž 27. ledna 2006 tzv. opozicí**. Skutečnost, že se těleso dostává do opozice znamená, že se v prostoru objekt nachází právě proti poloze Slunce (Země je uprostřed mezi nimi). Z takové geometrie vyplývá, že v tomto období i vzájemná vzdálenost Země a objektu dosahuje minimální hodnoty a současně je těleso nejlépe osvětleno slunečními paprsky. V našem případě **připadá nejmenší vzdálenost Země – Saturn na večer téhož dne jako opozice a vzájemný odstup obou těles bude „pouhých“ 8,127 AU (1 miliardu 216 milionů kilometrů)**. Minimální vzdálenost Saturna od Země následně vede nejen k jeho velkému zdánlivému úhlovému rozměru, který oceníme při pohledu astronomickými dalekohledy, ale i k vrcholu jasnosti planety na obloze při sledování neozbrojenýma očima. Další výhodou je, že Saturn v tomto období září nad obzorem celou noc – večer vychází, o půlnoci kulminuje nezvykle vysoko na jihu a ráno klesá k obzoru na severozápadě.

Jasná planeta se promítá do souhvězdí Raka, takže se pro pozorovatele ve střední Evropě pohybuje vysoko nad obzorem a zemská atmosféra její obraz „kazí“ relativně nejméně. Tato skutečnost je dalším významným kladem letošní opozice. **Obdobně příznivé situace se dočkáme opět až v roce 2029!**

K příznivým okolnostem náleží i aktuální náklon **Saturnových prstenců**. S ohledem na sklon rotační osy planety vůči oběžné dráze (27°) se rozevření prstenců mění s periodou oběžného cyklu Saturnu trvajícím více než 29 pozemských let. Nyní se na rovinu soustavy prstenců díváme z jihu a jejich náklon se pomalu zmenšuje. Jen pro připomenutí - přímo z boku jsme se na prstence naposledy dívali v roce 1995, k maximálnímu rozevření došlo naopak nedávno, na přelomu let 2003/2004 a k opětovnému „zmizení“ dojde až v roce 2009. I když prstence na první pohled vypadají celistvě, ve skutečnosti je tvoří ohromné množství drobných ledových částic, které odrážejí sluneční světlo. S největší pravděpodobností se jedná o materiál, který se nepodařilo využít při vzniku samotného Saturnu. K tomu, abychom prstence spatřili, by měl stačit lovecký triedr upevněný na stativu, ale pro podrobnější pozorování bude samozřejmě výhodnější větší přístroj.

Planeta Saturn má však nejen proslavený mohutný prstenec, ale stále krouží kolem ní i neustále se rozrůstající **rodina přirozených satelitů – měsíců**. V současné době známe 47 takových objektů (u nichž se podařilo exaktně stanovit dráhu) a 35 z nich dostalo již i svá definitivní jména. Většinou se však jedná o malá tělesa, která nespátříte ani velkými pozemskými dalekohledy. Nás může zajímat pouze pětice těch největších měsíců (Titan, Rhea, Dione, Tethys a Enceladus), které jsou v dosahu menších teleskopů.

Pro nebeské labužníky ještě jedna příjemná zpráva. Saturn se právě ocitl v těsném sousedství známé hvězdokupy Jesličky, kterou lze spatřit i sebemenším dalekohledem.

A ještě poznámka na závěr: rozhodně nic nepropásnete, pokud se na Saturn nepodíváte právě 27. ledna. **Výhodné pozorovací období bude ustupovat jen zvolna. I v průběhu celého zbytku zimy a téměř celé jaro bude planeta ozdobena prstencem stále na našem večerním nebi a pohled na ni dalekohledem bude jistě hezkým zážitkem.**

Pokud nemáte k dispozici vlastní přístroj, naplánujte si určitě návštěvu některé z blízkých hvězdáren. Přehled hvězdáren, které lze využít pro návštěvu k pozorování Saturnu dalekohledem, lze najít na <http://www.astro.cz/insts/>.

Karel Halíř

Hvězdárna Rokycany

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. Archiv tiskových prohlášení lze najít na Internetu na adrese <http://www.astro.cz/cz/download/>. S technickými a organizačními záležitostmi ohledně tiskových prohlášení se obraťte na tiskového tajemníka ČAS Pavla Suchana na adrese Astronomický ústav AV ČR, Boční II/1401a, 141 31 Praha 4, tel.: 267 103 040, fax: 272 769 023, e-mail: suchan@astro.cz.
