



Tisková zpráva Hvězdárny v Úpici



ze dne 4. června 2013

Úpická hvězdárna zve na pozorování Saturnu

Na noční obloze lze již v pozdních večerních hodinách spatřit v souhvězdí Panny planetu Saturn. Jako poměrně výrazný bod na obloze patří mezi nejjasnější objekty nebe a lze ji najít i ve městech. Nejkrásnější je ovšem planeta Saturn v dalekohledech, ve kterých se v plném rozsahu dají sledovat její výrazné prstence. Planeta se tak právem řadí k nejhezčím objektům nočního nebe a úpická hvězdárna ji bude nabízet všem návštěvníkům za jasného počasí po celý červen.

Planeta Saturn má hned několik výsad, které ji činí ve Sluneční soustavě výjimečnou. Jde o druhou největší planetu naší soustavy s rovníkovým průměrem přibližně 120 tisíc kilometrů, tvořenou zejména plynem z lehkých prvků. Díky jejímu průměru ji můžeme spatřit bez obtíží pouhým okem, i když ji od nás dělí propastná vzdálenost více jak půl druhé miliardy kilometrů. Průměrná hustota planety je nejmenší ze všech v naší planetární soustavě, činí asi $0,7 \text{ g/cm}^3$. Kdybychom tedy měli dostatečně velký oceán a planetu mohli bezstarostně položit na jeho hladinu, ležela by na něm jako nafukovací míč při letních radovánkách. Pozoruhodná je rovněž soustava měsíců planety. V současnosti se jejich počet pohybuje okolo 60. Skutečný počet se ovšem neustále mění, protože Saturnova gravitace sdružuje v jeho okolí spoustu těles od malých balvanů po řádově tisícikilometrová tělesa a ne všechna jsou přirozenými satelity planety. Tím nejznámějším přirozeným satelitem je Titan o průměru větším jak planeta Merkur, 5150 km. Titan je obklopený oranžovou metanovou atmosférou. V roce 2005 byl poprvé v historii navštíven pozemskou družicí v rámci mise Cassini-Huygens. Titanova atmosféra fascinuje vědce neustále, neboť v takové vzdálenosti od Slunce a v tamních nehostinných podmínkách jde paradoxně o atmosféru nejvíce se přibližující svým složením tomu, co panovalo na Zemi přibližně v první pětině doby její existence.

Pochopitelně tím nejzajímavějším u planety je její soustava prstenců. Nejde o nic jiného než kamení a prach rozmělněný v rovině okolo rovníku Saturnu, který obíhá stejně jako jeho měsíce kolem planety. Díky perfektnímu rozložení v gravitačním poli planety a za výrazného vlivu největších měsíců Saturnu se prstence zdánlivě drží okolo planety jako neměnná gramofonová deska. Ukazuje se však, že tento spektakulární zjev je u Saturnu jen dočasný a prstence se za dobu řádově statisíců let částečně rozpustí a částečně napadají do plynné atmosféry planety.

Pozorovatelům na Zemi planeta Saturn každým rokem ukazuje prstence pod jiným úhlem. Rovina Saturnových prstenců neleží v rovině zemské dráhy, takže za dobu oběhu Saturnu se prstence při pohledu ze Země jakoby vyklápí a pak zase sklápí. Podobně jako kdybychom sledovali talíř na tyči žongléra, jen o dost pomaleji. Saturn oběhne Slunce jednou za asi 30 let. Za tu dobu se stane hned dvakrát, že se prstence octnou v rovině pozorovatele. Jelikož jsou tvořené kamením o průměru maximálně několika set metrů, na několik dní se prstence i ve velkém dalekohledu doslova vytratí. Naposledy tomu bylo v září roku 2009,

znovu se toho dočkáme v březnu roku 2025. Naopak v letech nejbližších budou prstence čím dál výraznější.

Planetu najdeme na obloze v souhvězdí Panny na východ od zhruba stejně jasné hvězdy Spica. Odlišit ji od hvězdy lze jak zabarvením – Saturn je mírně nažloutlý, Spica spíše namodralá, tak i menším poblikáváním v neklidu zemské atmosféry. Při pohledu dalekohledem planeta nabízí jednak pohled na své prstence a nejjasnější měsíce, ale také stín prstenců vrhaný na planetu a stín planety vržený na Slunci odvrácenou část prstenců. Při lepším pohledu pak člověku neunikne temná mezera mezi světlejším vnitřním a tmavším vnějším prstencem, způsobená gravitačními vlivy největších měsíců. Samotný kotouček planety rovněž není jednolitý, ale táhnou se na něm temnější atmosférické pásy. To vše už při použití malého dalekohledu o průměru objektivu okolo 5 cm. Většina hvězdáren včetně té úpické přitom disponuje přístroji s průměrem více jak 4x větším. Saturn je proto naprosto úchvatný a máločím nahraditelný objekt nočního nebe.

Viditelnost Saturnu v letošním roce je nejlepší v květnu, červnu a červenci. V srpnu se planeta začne ztrácet nízko nad západním obzorem za soumraku a v září již bude takřka nepozorovatelná. **Hvězdárna v Úpici vyhlásila právě z tohoto důvodu na měsíc červen pozorovací akci s názvem „Saturn – pán prstenců“.** Pokud chcete překrásnou planetu spatřit, **přijďte za jasného počasí na hvězdárnu jakýkoliv den kromě neděle, vždy mezi 22. hodinou a půlnocí.** Mimo Saturn budeme pozorovat i další viditelné objekty Sluneční soustavy či krásy vzdáleného nebe.

Zdroje a doporučené odkazy:

- [1] Článek o Saturnu na webu České astronomické společnosti
<http://www.astro.cz/clanek/5772>
- [2] Podrobné informace na Wikipedii (převzaté z ověřených a aktuálních zdrojů)
http://cs.wikipedia.org/wiki/Saturn_%28planeta%29
- [3] Aktuální snímky Saturnu a jeho měsíců z družice Cassini
<http://www.nasa.gov/cassini>

Petr Horálek

Tiskový tajemník Hvězdárny v Úpici

Telefon: 603 477 646

Mail: horalek@astro.cz

Tiskové zprávy vydává Hvězdárna v Úpici k mimořádným úkazům na obloze či událostem na hvězdárně. Pro další informace můžete kontaktovat **Marcela Bělíka** (ředitel hvězdárny v Úpici) či **Petra Horálka** (tiskový tajemník Hvězdárny v Úpici) na níže uvedených kontaktech.

Kontakty:

Marcel Bělík

Ředitel Hvězdárny v Úpici

Email: belik@obsupice.cz

GSM: +420 603 545 589

Petr Horálek

Tiskový tajemník Hvězdárny v Úpici

Email: horalek@astro.cz

GSM: + 420 603 477 646

Více informací naleznete též na internetové stránce www.obsupice.cz.